XenServer

XenServer® + 名前

cloud SOFTWARE GROUP

XenServer Copyright © 1997–2026. Citrix Systems, Inc. All Rights Reserved.

Contents

XenServer 9について 68
XenServer 9は私に適していますか? 68
XenServer 9を選ぶ理由? 69
XenCenter® 69
XenServer 9 ライフサイクル全体にわたる頻繁な更新 69
プレビュー機能 70
はじめに 70
新機能 71
ライセンスの変更 71
ファイルベースのライセンスシステムEOL通知 71
要件 72
ライセンスアクティベーションサービス 72
シトリックス バーチャル アプリケーションズ アンド デスクトップ™ および シトリックス ダース 72
トライアルエディション 72
コアの機能強化 72
NUMA 最適化 73
ホストのセキュアブート 73
予測可能な dom0 ネットワークインターフェースの命名 73
制御ドメインの新しいベースオペレーティングシステム 74
ゲストオペレーティングシステムのサポートの変更 74
削除済み 74
ポート80の使用を制限する 74
削除された機能 74
互換性に関する注意事項 75
早期アクセスチャネルの更新 75

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ファイルベースのライセンスシステムEOL通知 75

要件 76

Sep 20, 2026 76

Sep 8, 2026 76

Aug 30, 2026 76

Aug 28, 2026 77

Aug 17, 2026 77

Aug 13, 2026 77

Aug 6, 2026 77

Jul 30, 2026 78

Jul 28, 2026 78

Jul 20, 2026 79

Jul 16, 2026 80

Jun 19, 2026 80

Jun 9, 2026 81

Jun 3, 2026 81

Jun 2, 2026 82

May 21, 2026 82

May 12, 2026 83

May 6, 2026 83

Apr 29, 2026 83

Apr 28, 2026 84

Apr 16, 2026 84

Apr 6, 2026 84

Mar 17, 2026 85

Mar 11, 2026 85

Mar 2, 2026 86

Feb 23, 2026 86

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

通常チャネルの更新 86
ファイルベースのライセンスシステムのEOL通知 86
要件 87
Sep 24, 2026 87
Sep 8, 2026 87
Sep 1, 2026 88
Aug 20, 2026 88
Aug 10, 2026 88
Aug 3, 2026 88
Jul 28, 2026 89
Jul 23, 2026 90
Jul 16, 2026 91
Jun 22, 2026 91
Jun 15, 2026 92
Jun 8, 2026 92
Jun 3, 2026 93
May 25, 2026 93
May 4, 2026 94
Apr 28, 2026 94
Apr 20, 2026 94
Apr 9, 2026 95
Mar 18, 2026 96
Mar 17, 2026 96
Mar 5, 2026 96
Feb 26, 2026 96
修正された問題 97
ストレージ 97
XenCenter 97

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

既知の問題 97
一般 97
ゲスト 98
パフォーマンス 98
Windowsゲスト 99
Linuxゲスト 99
ストレージ 100
サードパーティ 100
XenCenter 100
非推奨 101
非推奨事項と削除事項 101
クイックスタート 104
用語と略語 104
主要コンポーネント 105
XenServer 105
XenCenter 105
XenServer と XenCenter のインストール 105
学習内容 105
要件 105
XenServerホストのインストール 106
XenCenterをインストールする 108
XenCenterをXenServerホストに接続する 108
XenServerのライセンス 110
XenServerホストのプールを作成する 111
学習内容 112
要件 112
プールを作成する 112
プールのネットワークを設定する 113

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

NICのボンディング 114
プールの共有ストレージの設定 116
仮想マシンの作成 120
学習内容 120
要件 121
Windows 10 VM の作成 121
XenServer VM Tools for Windowsをインストールする 124
プール内のホスト間で実行中のVMを移行する 125
VMテンプレートの作成 126
既存のVMからVMテンプレートを作成する 127
VMスナップショットからVMテンプレートを作成する 127
VMテンプレートからVMを作成する 128
XenServer® エンタープライズ リファレンスアーキテクチャ 129
概要 129
設計原則 129
前提条件と範囲 130
範囲外 131
定義 132
アーキテクチャの設計図 133
コアリソースプールの構成 134
ロールベースのアクセス制御を構成する 134
ホストの証明書プロビジョニング 135
リソースプールへの通信の保護 135
セキュアブートを有効にする 135
リソースプールネットワーク構成 136
管理ネットワークとVMネットワーク 136
ストレージネットワーク 137
リソースプールストレージ構成 137

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

復元戦略 137
データセンター内のレジリエンス 138
オプション機能 138
ワークロードバランシング (WLB) 138
ワークロードの適合性 139
データベースメンテナンス期間の調整 139
WLBパラメータ設定 139
リソースプールにおける高可用性 (HA) 141
管理HAの代替アプローチ 142
VM 高可用性 143
ワークロードバランシング (WLB) VM 143
その他のVM 143
データセンター間のレジリエンス 144
DRに関する意思決定ガイダンス 144
運用モデル 146
デプロイメント全体でのXenServerバージョン管理 146
Driver Multi-Versioning (DMV) によるドライバー管理 147
リソースプールの監視 148
使用状況の監視 148
システムイベントの監視 149
リモートロギング 150
キャパシティプランニングモデル 150
リソースプールのサイジング 150
リソースプールの容量計算 150
NUMA最適化 151
リソースプール容量の計算 151
システム要件 155
XenServer ホストのシステム要件 155

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

CPU 156
サポートされるCPUアーキテクチャ 156
サポートされるGPUアーキテクチャ 157
RAM 157
ディスク容量 157
ネットワーク 157
XenCenterのシステム要件 158
サポートされているゲストオペレーティングシステム 158
プールの要件 159
ハードウェア要件 159
その他の要件 159
同種プール 160
異種プール 160
構成制限 160
仮想マシン (VM) の制限 161
XenServerホストの制限 162
リソースプール制限 164
ワークロードバランシングの制限 166
ハードウェアドライバー 167
ドライバーの更新 167
ドライバーのサポート 167
必要なドライバーがサポートされていない場合はどうなりますか? 168
ドライバーのマルチバージョン化 168
DMV がドライバー管理をどのように変えるか 169
主な機能 169
要件と制限事項 169
ゲストオペレーティングシステムのサポート 170
長期ゲストサポート 173

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

サポート対象外のオペレーティングシステム 173
機能のサポート 174
接続要件 181
XenServer製品コンポーネントがアクセスする外部ドメイン 181
XenServerホスト 181
XenCenter® 182
Windows 仮想マシン 182
ネットワーク遅延の要件 183
XenServer 製品コンポーネントが使用する通信ポート 183
Active Directory との統合 187
シトリックス プロビジョニング™ サービス 188
技術概要 190
仮想化とハイパーバイザー 190
主要コンポーネント 191
ハードウェア 191
Xen® ハイパーバイザー 191
コントロール ドメイン 191
ツールスタック 192
ゲスト ドメイン (VM) 192
完全仮想化 192
HVM 上の PV 192
XenServer VM ツール 193
主要な概念 193
リソースプール 193
ストレージリポジトリ 195
ネットワーク 195
関連アドオンおよびアプリケーション 197
技術的なFAQ 198

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ハードウェア 198
XenServer® を実行するための最小システム要件は何ですか? 198
XenServer を実行するには、64ビットx86プロセッサを搭載したシステムが必要ですか? 198
ハードウェア仮想化をサポートするシステムが必要ですか? 198
XenServer を実行するために認定されているシステムは何ですか? 198
XenServer は AMD Rapid Virtualization Indexing と Intel Extended Page Tables をサポートしていますか? 198
XenServer はノートブックまたはデスクトップクラスのシステムで実行できますか? 199
XenServerはSDカードまたはUSBカードにインストールできますか? 199
ライフサイクル終了 (EoL) のハードウェアでXenServerをサポートしていますか? 199
製品の制限 199
リソース共有 200
処理リソースはVM間でどのように分割されますか? 200
XenServerは、VMに割り当てる物理プロセッサをどのように選択しますか? 200
VM間でディスクI/Oリソースはどのように分割されますか? 200
VM間でネットワークI/Oリソースはどのように分割されますか? 200
ゲストオペレーティングシステム 200
XenServerは32ビットオペレーティングシステムをゲストとして実行できますか? 200
XenServerは64ビットオペレーティングシステムをゲストとして実行できますか? 200
XenServerでゲストとして実行できるMicrosoft Windowsのバージョンはどれですか? 200
XenServerでゲストとして実行できるLinuxのバージョンはどれですか? 201
サポートされているオペレーティングシステムの異なるバージョンや、その他のリストにないオペレーティングシステムを実行できますか? 201
XenServerは、FreeBSD、NetBSD、またはその他のBSDバリアントをゲストオペレーティングシステムとしてサポートしていますか? 201
XenServer VM Toolsとは何ですか? 201
ドッカー 201
Linux VMでDockerコンテナを実行できますか? 201

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Windows VMでDockerコンテナを実行できますか? 202
XenCenter® 202
XenCenterをWindowsコンピューターで実行する必要がありますか? 202
Active Directoryユーザーアカウントを使用してXenCenterにログオンできますか? 202
XenCenter内の特定の機能へのアクセスを特定のユーザーに制限できますか? 202
単一のXenCenterコンソールを使用して複数のXenServerホストに接続できますか? 202
XenCenterを使用して、異なるバージョンのXenServerを実行している複数のホストに接続できますか? 202
XenCenterを使用して複数のリソースプールに接続できますか? 202
Linux VMのコンソールにアクセスするにはどうすればよいですか? 203
Windows VMのコンソールにアクセスするにはどうすればよいですか? 203
コマンドラインインターフェイス (CLI) 203
XenServerにはCLIが含まれていますか? 203
ホスト上で直接xe CLIにアクセスできますか? 203
リモートシステムからxe CLIにアクセスできますか? 203
Active Directoryユーザーアカウントを使用してxe CLIを使用できますか? 203
特定のCLIコマンドの使用を特定のユーザーに制限できますか? 203
VM 204
VMwareまたはHyper-Vで作成されたVMはXenServerで実行できますか? 204
ゲストオペレーティングシステムをインストールするために、どのような種類のインストールメディアを使用できますか? 204
既存のVMのクローンを作成できますか? 204
XenServerのあるバージョンからVMをエクスポートして、別のバージョンに移動できますか? 204
オープンソース版のXenからXenServerにVMを変換できますか? 204
XenServerはVMのディスクスナップショット機能を提供しますか? 204
ストレージ 205
XenServerで使用できるローカルストレージの種類は何ですか? 205

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

XenServerで使用できるSAN/NASストレージの種類は何ですか? 205

XenServer はソフトウェアベースの iSCSI をサポートしていますか? 205

リモートストレージの使用には、NFS のどのバージョンが必要ですか? 205

汎用サーバーで実行されているソフトウェアベースの NFS をリモート共有ストレージとして使用できます? 205

XenServer ホストシステムを iSCSI、Fibre Channel、または FCoE SAN から起動できます? 205

XenServer はストレージ接続にマルチパス I/O (MPIO) をサポートしていますか? 205

XenServer はソフトウェアベースの RAID 実装をサポートしていますか? 205

XenServer は HostRAID または FakeRAID ソリューションをサポートしています? 206

XenServerは既存のVMのシンクローニングをサポートしています? 206

XenServerは分散レプリケートブロックデバイス (DRBD) ストレージをサポートしていますか? 206

XenServerはATA over Ethernetをサポートしていますか? 206

ネットワーク 206

VMのグループを分離するプライベートネットワークを作成できますか? 206

XenServerは複数の物理ネットワーク接続をサポートしていますか? 206

VMは複数のネットワークに接続できますか? 206

XenServerはIPv6をサポートしていますか? 206

XenServerは物理ネットワークインターフェイス上のVLANをサポートしていますか? 207

XenServer仮想ネットワークは、すべてのネットワークトラフィックをすべてのVMに渡しますか? 207

XenServerは物理ネットワークインターフェイスのボンディングまたはチーミングをサポートしていますか? 207

メモリ 207

XenServerの実行にはどのくらいのメモリが消費されますか? 207

XenServerはVMメモリ使用量を最適化しますか? 208

リソースプール 208

リソースプールとは何ですか? 208

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

XenServerはリソースプールを管理するために専用ホストを必要としますか? 208

リソースプールの構成データはどこに保存されますか? 208

リソースプールレベルでどのような種類の構成を行うことができますか? 208

リソースプールに追加された新しいホストシステムは、共有設定で自動的に構成されますか? 209

同じXenServerリソースプールで異なる種類のCPUを使用できますか? 209

ライブマイグレーション（旧XenMotion） 209

実行中のVMをあるホストから別のホストに移動できますか? 209

高可用性 209

XenServerは高可用性機能を提供していますか? 209

XenServerの高可用性はローカルストレージをサポートしていますか? 209

高可用性を使用して、回復したVMの再起動を自動的にシーケンスできますか? 210

パフォーマンスメトリック 210

XenServer管理ツールはパフォーマンス情報を収集しますか? 210

XenServerのパフォーマンスメトリックはどのように収集されますか? 210

XenCenterはパフォーマンスメトリックをリアルタイムで表示しますか? 210

XenCenterは過去のパフォーマンスメトリックを保存および表示しますか? 210

インストール 210

XenServerは、既存のオペレーティングシステムがすでに稼働しているシステム上にインストールできますか? 210

既存のXenServerインストールを新しいバージョンにアップグレードできますか? 211

サポート対象外のバージョンのCitrix HypervisorまたはXenServerからこのバージョンにアップグレードできますか? 211

XenServerを物理ホストシステムにインストールするために必要なローカルストレージの容量はどれくらいですか? 211

PXEを使用してホストシステムにXenServerをネットワークインストールできますか?211

XenハイパーバイザーはLinux上で動作しますか? 211

XenServerはどこからデバイスドライバーのサポートを受けていますか? 211

ライセンス 211

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ライフサイクル 212

XenServer 9は長期サービスリリース（LTSR）になります? 212

テクニカルサポート 212

XenServerはXenServerの直接的なテクニカルサポートを提供しています? 212

XenServerライセンスを取得するのと同時に、XenServerテクニカルサポート契約を購入する必要がありますか? 212

私のライセンスはどのレベルのサポートを受ける権利がありますか? 212

ホストがトライアルエディションで実行されている場合でもサポートを受けることができますか? 212

XenServerのサポートを受けるための代替チャネルはありますか? 213

XenServerはオープンソースのXenプロジェクトのテクニカルサポートを提供していますか? 213

XenServerリリースに含まれるオープンソースコンポーネントがEOLに達した場合、どうなりますか? 213

セキュリティスキャナーが製品に問題を特定した場合? 213

技術的ではない問題発生時のXenServerテクニカルサポートインシデントの開設について? 213

ライセンスの概要 214

ホストとプールのライセンス 215

1. Citrix License Server バージョン 11.17.2 ビルド 53100 以降をインストールまたはアップグレードする 216

2. Citrix Cloud にオンボードする 216

3. License Server を Citrix Cloud に登録する 216

4. Citrix License Server と XenServer が通信できることを確認する 217

5. Citrix License Serverの証明書信頼を設定する 217

6. リソースプール内のホストにライセンスを適用する 218

XenCenterを使用してすべてのホストにライセンスを適用する 218

xe CLI を使用してホストまたはプールにライセンスを適用する 218

ファイルベースのライセンスから License Activation Service (LAS) へのアップグレード 219

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

License Activation Service (LAS) への自動切り替え 220
ホストを License Activation Service (LAS) に自動切り替えする 220
強制チェックの手順 220
トラブルシューティング 221
ライセンスに関するFAQ 222
一般的な質問 222
Q: XenServer のライセンスはどこで入手できますか? 222
Q: XenServer ライセンスを適用するにはどうすればよいですか? 222
Q: リソースプールにライセンスを適用するには、いくつのライセンスが必要ですか? 222
Q: 装着されていないソケットに対しても、ソケットごとのライセンスが必要ですか? 223
Q: ライセンスの有効期限が切れると、仮想マシン (VM) は失われますか? 223
Q: ライセンスされたプールがあり、License Serverが利用できなくなった場合はどうなりますか? 223
Q: ライセンスされたプールがあり、XenServerがLicense ServerのIDを検証できない場合はどうなりますか? 223
Q: ライセンスされたプールがあり、ライセンスサーバーがCitrix Cloudに接続できない場合、どうなりますか? 224
Q: XenServerを評価するためのライセンスはどのように入手できますか? 225
Q: ライセンスなしでXenServer 9を使用できますか? 225
Q: 試用期間の期限切れなしでTrial EditionのXenServerをすでに使用している場合、試用期間はいつから始まりますか? 225
Q: 90日間の制限を超過した後でも、既存のシャットダウンされたVMを起動できますか? 225
Q: Citrix Cloudを使用してXenServerにライセンスを適用できますか? 225
Q: 私のライセンスはどのレベルのサポートを受ける権利がありますか? 225
シトリックス バーチャル アプリ アンド デスクトップ 226
Q: XenServerでCitrix Virtual Apps and Desktopsワークロードを実行するには、どのエディションのXenServerが必要ですか? 226
Q: Citrix Virtual Apps and Desktopsの一部として提供されるXenServerの高度な仮想化管理機能の使用にはどのような制約がありますか? 226

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Citrixライセンスサーバー 226
Q: XenServerでどのライセンスサーバーを使用できますか? 226
Q: Citrixライセンスサーバーにライセンスをインポートするにはどうすればよいですか? 226
Q: XenServerプールでライセンスサーバーを実行できますか? 227
Q: CitrixライセンスサーバーのWindowsバージョンをXenServerで使用できますか? 227
Q: WindowsにインストールされているCitrix License Serverソフトウェアにライセンスをインストールできますか? 227
XenServerプールのライセンス付与 227
Q: XenCenter® を使用してすべてのホストにライセンスを適用するにはどうすればよいですか? 227
Q: XenCenter を使用せずにライセンスを適用できますか? 227
Q: ホストとプールのライセンスステータスを確認するにはどうすればよいですか? 228
詳細情報 229
インストール 230
開始する前に 230
インストール方法 231
新規インストール 231
アップグレード 231
更新 232
サポートされている起動モード 232
XenServer ホストをインストールする 232
XenCenterをインストールする 239
XenCenterをXenServerホストに接続する 239
XenServerホストのライセンスを付与する 239
その他のインストールシナリオ 240
サポートされているブートモード 240
ネットワークインストール 240
TFTPサーバーとDHCPサーバーを構成する 241

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

NFS、FTP、またはHTTPでインストールメディアをホストする 243
無人インストール用の応答ファイルを作成する 245
ネットワークインストールを開始する 252
SANからの起動 253
HBAとハードウェアFibre Channel 253
iSCSIからのソフトウェアブート 253
補足パックのインストール 255
XenServer 8.4 からのアップグレード 256
アップグレードできますか? 256
開始する前に 257
アップグレードの計画 257
プールを準備する 258
VM を準備する 259
インストールメディアをセットアップする 259
XenCenterを使用したローリングプールアップグレード 260
アップグレード後 263
xe CLIを使用したローリングプールアップグレード 263
アップグレード後 267
その他のシナリオ 268
シトリックス バーチャル アプリケーションズ アンド デスクトップス 環境 268
XenServer® ホストを更新する 269
更新方法 269
CDN からのアップデート 269
オフライン更新 270
ファイルベースライセンスシステムのEOL通知 270
プールレベルへのアップデート 271
更新チャネルとCDN 272
ライフサイクル 273

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

サポート 273
更新の開始 273
XenCenter® を使用して更新を適用する 274
プールの更新を構成する 275
CDNからのアップデート 275
オフライン更新 278
リモートプールからの更新 279
リモートプールを更新チャネルとして構成する 279
プールで利用可能な更新を表示する 281
サーバー別 282
更新別 284
ガイダンスカテゴリと更新タスクを理解する 285
ガイダンスカテゴリ 285
アップデートタスク 287
プールに更新を適用する 288
開始する前に 289
更新をインストールする 289
CDNからのアップデート 289
オフライン更新 291
保留中の更新タスクを完了する 292
xe CLI を使用して更新を適用する 294
CDN からの更新 295
CDN更新チャネルを構成する 295
プールの新しい更新を同期する 298
オフライン更新 299
オフラインアップデートチャネルを構成する 299
プールの新しいアップデートバンドルを同期する 300
ホストをプールレベルに更新する 301

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

プールを更新チャネルとして構成する 301
ホストをプールと同期する 302
プールの利用可能な更新を表示する 303
特定のホストで利用可能なアップデートを確認する 303
すべてのホストで利用可能なアップデートを確認する 303
ガイダンスカテゴリと更新タスクについて理解する 304
ガイダンスカテゴリ 304
更新タスク 307
プールに更新を適用する 310
開始する前に 310
更新をインストールする 310
ホストの更新後 312
保留中の更新タスクを完了する 312
ホストの保留中のタスクを表示する 313
VMの保留中のタスクを表示する 313
XenCenter® 314
XenCenterドキュメント 314
はじめに 314
XenCenterの新機能 314
XenServer® と Citrix® 製品の使用 315
サポートされるバージョン 315
ライセンス 315
シトリックス バーチャルアプリおよびデスクトップ 向け XenServer 機能 315
他のハイパーバイザーからの移行 316
VMwareからの移行 316
制限事項 317
ベストプラクティス 317
インストールとアップグレード 317

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

環境の構成 317
メモリ使用量 318
XenServer と Citrix Virtual Apps and Desktops™ のアップグレードシナリオ 318
ローリングプールアップグレード 319
ユースケース 320
共有ストレージを持つXenServerプール 320
共有ストレージのないXenServerプールまたはスタンドアロンホスト 321
ケース1：共有ストレージを持つプールで実行されているシングルセッションデスクトップ 321
ローリングプールアップグレード (1) 322
ケース2: 共有ストレージを持つプールで実行されているその他のワークロード 322
ローリングプールアップグレード (2) 323
ケース3：ローカルストレージを持つプールまたはスタンドアロンホストで実行されている割り当て済みデスクトップ 324
ローリングプールアップグレード (3) 325
手動アップグレード (3) 325
ケース4：ローカルストレージを持つプールまたはスタンドアロンホストで実行されているその他のワークロード 330
ローリングプールアップグレード (4) 331
手動アップグレード (4) 331
混合モードプール 336
IntelliCache™ 337
前提条件 337
IntelliCacheの展開 338
XenServerの場合 338
シトリックス バーチャルアプリおよびデスクトップで 340
IntelliCache を使用した VM の動作 340
実装の詳細とトラブルシューティング 341
PVS-アクセラレータ 343

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

PVS-Acceleratorの仕組み 344
考慮事項 344
PVS-Acceleratorを有効にする 345
ポートの構成 346
CLIを使用してXenServerでPVS-Acceleratorを構成する 346
Citrix Provisioningでキャッシュ構成を完了する 349
キャッシュ操作 350
PVSアクセラレータ CLI 操作 350
Citrix Provisioningによって構成されたCitrix Provisioningサーバーのアドレスとポートを表示する 351
VM のキャッシュを構成する 351
VM のキャッシュを無効にする 351
ホストまたはサイトの PVS-Accelerator ストレージを削除する 352
サイトの PVS-Accelerator 構成を忘れる 352
リソースプール 353
リソースプールの利点 353
リソースプール作成の要件 354
ハードウェア要件 354
参加ホストの要件 354
ストレージ要件 355
推奨されるプールサイズ 356
XenServerホストおよびリソースプールとの通信 357
TLS 357
SSH 357
ホストがリソースプールに参加するとどうなりますか? 358
プールを管理する 359
リソースプールを作成する 359
xe CLIを使用してホストをプールに追加する 360

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

異種混合リソースプールを作成する 361
共有ストレージを追加する 362
CLIを使用してNFS共有ストレージをリソースプールに追加するには 362
リソースプールからXenServerホストを削除する 363
CLIを使用してリソースプールからホストを削除するには 363
プールシークレットをローテーションする 364
XenCenter 364
xe CLI 365
SSHアクセスの構成 365
プールの参加/排出動作 366
新しいSSH管理制御の定義 367
VNCコンソールセッションを構成する 367
XenServer プールで IGMP スヌーピングを有効にする 368
XenCenter 369
xe CLI 369
IGMPスヌーピングテーブルを表示する 369
XenServerプールで移行ストリーム圧縮を有効にする 371
リソースプールデータのエクスポート 371
リソースデータをエクスポートするには 374
ホストを管理する 374
SSHアクセスを構成する 374
SSH オートモードとアンサーファイル 375
新しい SSH 管理制御の定義 376
ホストにTLS証明書をインストールする 376
TLS 証明書はどこで入手できますか? 377
管理者パスワードの管理 380
パスワードを変更する 380
失われたルートパスワードをリセットする 382

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

サーバーのNTP構成を変更する 382
サーバーのタイムゾーンを変更する 383
サーバーの max-cstate を変更する 384
メンテナンスのためにXenServerホストのプールを準備する 384
CLIを使用してプール内のホストをメンテナンス操作のために準備する 385
XenServerホストをシャットダウンまたは再起動する 385
ホストの電源オンを設定する 386
ホストをリモートで電源オンにする 386
CLIを使用してホストの電源オンを管理する 387
証明書の検証 387
動作 388
プールでの証明書検証の有効化 389
XenCenterを使用して有効にする 389
xe CLIを使用して有効にする 389
証明書の管理 389
証明書のインストール 389
証明書情報の表示 390
プール内部ID証明書の更新 390
サーバーID証明書のリセット 391
有効期限切れアラート 392
証明書検証の一時的な無効化 392
GFS2 クラスタープール 392
クォーラム 393
奇数ホストプール 394
偶数ホストプール 394
セルフフェンシング 394
GFS2クラスタープールを作成する 395
GFS2クラスタリングを無効にする 398

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

GFS2クラスタープールを管理する 398
GFS2クラスタープールでホストを追加または削除する 398
ホストが正常にシャットダウンされていることを確認する 399
メンテナンスモードを使用する 399
自己フェンシングした、またはオフラインのホストを回復する 400
ホストを回復不能としてマークする 400
忘れられたホストを回復する 400
GFS2クラスタープールのトラブルシューティング 401
制限事項 401
GFS2クラスター化されたプールのトラブルシューティング 401
すべてのホストがお互いにpingできますが、クラスターを作成できません。理由? 401
既存のクラスター化されたプールに新しいホストを参加させようとすると、なぜエラーが発生するのですか? 402
クラスター化されたプールの一部のメンバーが自動的にクラスターに参加しない場合、どうすればよいですか? 403
ホストが自己フェンスしたかどうかは、どうすればわかりますか? 404
ホストがオフラインになるのはなぜですか。どうすれば回復できますか? 404
クラスター化されたプール内のホストがオフラインになり、回復できません。クラスターからホストを削除するにはどうすればよいですか? 404
死んでいるとマークされたホストを修復しました。クラスターへの再追加方法? 405
クラスターがクォーラムを失い続け、ホストがフェンシングを続ける場合の対処法? 405
クラスター化されたプールでプールコーディネーターが再起動された場合、どうなりますか? 406
クラスター化されたプール内のホストが強制的にシャットダウンされた後、プールが消滅したのはなぜですか? 406
クラスター化されたプール内のすべてのホストが同時に再起動したのはなぜですか? 406
クォーラムがあるのに、クラスタ化されたプールを回復できないのはなぜですか? 407
クラスター設定の変更時に `Invalid token` エラーが表示される理由? 408
ユーザーの管理 409

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Active Directory (AD) を使用したユーザー認証 409
Active Directory認証の構成 411
アクティブディレクトリ統合 413
ウィンバインド 414
Winbindの構成 414
XenServerはAD統合のコンピューターアカウントパスワードをどのように管理しますか? 416
プールで外部認証を有効にする 416
AD認証キャッシュを有効にする 418
セキュアLDAP (LDAPS) 418
CA証明書を準備する 419
CA証明書のインポート 419
LDAPSの有効化または無効化 419
複数のドメインコントローラーに1つのCAチェーンを使用する 420
ユーザー認証 421
ユーザーのアクセス権を削除する 422
xe を使用してすべての認証済みセッションを終了する 422
xe を使用して個々のユーザーセッションを終了する 423
AD ドメインから離脱する 423
ロールベースアクセス制御 423
RBAC プロセス 424
RBAC ロールと権限 424
ロール 424
RBACロールと権限の定義 426
権限の定義 433
XenServer がセッションのロールを計算する方法? 442
CLI で RBAC を使用する 443
RBAC xe CLI コマンド 443
定義済みの利用可能なすべてのロールを一覧表示するには 443

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

現在のサブジェクトのリストを表示するには 445
RBAC にサブジェクトを追加するには 447
サブジェクトに RBAC ロールを割り当てるには 447
サブジェクトのRBACロールを変更するには 448
監査 448
監査ログ xe CLI コマンド 449
プールからすべての監査レコードを取得するには 449
正確なミリ秒タイムスタンプ以降のプールの監査レコードを取得するには 449
正確な分タイムスタンプ以降のプールの監査レコードを取得するには 449
セキュリティ 450
XenServer 9 のセキュアブート 450
利点 450
サポートと要件 450
セキュアブートの構成 451
ネットワーキング 452
ネットワーキングのサポート 452
XenServer ネットワーキングの概要 453
ネットワークオブジェクト 453
ネットワーク 454
VLAN 454
仮想マシンでのVLANの使用 454
管理インターフェイスでのVLANの使用 455
専用ストレージNICでのVLANの使用 455
単一のホストNICでの管理インターフェイスとゲストVLANの組み合わせ 455
ジャンボフレーム 455
ジャンボフレームを使用するための要件 456
NICボンディング 456
ベストプラクティス 457

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

IPアドレス指定に関する重要なポイント 457
ボンディングの種類 458
ボンドのステータス 459
アクティブ/アクティブボンディング 459
トラフィックバランシング 461
アクティブ-パッシブボンディング 462
LACP (Link Aggregation Control Protocol) ボンディング 463
アクティブ-アクティブSLBボンディング 463
LACPボンディング 464
トラフィックバランシング 464
スイッチの構成 466
LACPボンディングのスイッチ構成 467
セットアップ後の初期ネットワーク構成 468
ネットワーク構成の変更 469
ネットワークオブジェクトの変更 469
ボンドのアップディレイの変更 470
ネットワークの管理 470
スタンドアロンホストでネットワークを作成する 470
リソースプールでネットワークを作成する 471
VLANを作成する 471
スタンドアロンホストで NIC ボンドを作成する 472
NIC ボンドを作成する 472
ボンドのMACアドレスを制御する 473
NICボンドを元に戻す 474
リソースプールでNICボンドを作成する 474
専用のストレージNICを構成する 476
SR-IOV 対応 NIC を使用する 478
SR-IOV の利点 478

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

システム構成 478
NIC で SR-IOV ネットワークを有効にする 479
仮想インターフェースに SR-IOV ネットワークを割り当てる (VM レベル) 479
サポートされている NIC とゲスト 479
制限事項 479
レガシー ドライバー用のSR-IOV VFを構成する 480
CLI 480
送信データレートの制御 (QoS) 480
QoS用CLIコマンドの例 481
ネットワーク構成オプションの変更 481
ホスト名 482
DNSサーバー 482
スタンドアロンホストのIPアドレス設定の変更 482
リソースプールでのIPアドレス設定の変更 482
管理インターフェース 484
ポート80の使用を制限する 485
管理アクセスを無効にする 485
新しい物理NICを追加する 485
物理NICを削除する 486
ネットワークに目的を追加する 486
スイッチポートロックを使用する 487
XenServer 9におけるDom0ネットワークインターフェースの命名 497
概要 497
XenServer 9の新機能 497
XenServer 8.4との違い 497
製品での表示 497
利点 498
自動化とスクリプトを移行する 498

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

トラブルシューティング 498
ネットワークのトラブルシューティング 499
ネットワーク破損の診断 499
緊急ネットワークリセット 499
ネットワークリセットの確認 501
ネットワークリセットにCLIを使用する 501
ストレージ 505
ストレージの概念 505
ストレージリポジトリ (SR) 505
仮想ディスクイメージ (VDI) 506
物理ブロックデバイス (PBD) 506
仮想ブロックデバイス (VBD) 506
ストレージリポジトリの種類 507
ローカルSR 507
リモートSR 507
共有ストレージタイプの比較 508
仮想ディスクのデータ形式 509
VDIの種類 510
xe CLIを使用してraw仮想ディスクを作成する 510
VDI形式間の変換 510
VHDベースおよびQCOW2ベースのVDI 511
統合に関する注意事項 512
ストレージリポジトリを作成する 512
SRのプローブ 514
ローカルストレージ 518
ローカル LVM 519
ローカルEXT3/EXT4 520
ローカルXFS 521

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ウデブ 522
NFS上のISOライブラリ 522
NFS上にISO SRを作成する 523
SMB/CIFS上のISOライブラリ 524
CIFS/SMB上にISO SRを作成する 525
NFS SR 527
共有NFS SRの作成 (NFS) 529
SMB SR 531
共有SMB SR (SMB) の作成 533
ソフトウェア iSCSI ストレージ 535
XenServer ホストの iSCSI 構成 536
共有LVMストレージ 537
ハードウェアHBA LUN 541
ハードウェアHBA上のLVM 541
HBAベースのSAS、FC、またはiSCSIデバイスエントリを削除する 542
共有LVMストレージ 543
シンプロビジョニングされた共有GFS2ブロックストレージ 548
1. GFS2環境を計画する 549
2. 冗長なネットワークインフラストラクチャを構成する 550
3. 専用のボンディングネットワークを作成する 550
4. クラスター化されたプールをセットアップする 553
5. コントロールドメインメモリを増やす 555
6. ストレージマルチパスを構成する 555
7. GFS2 SRを作成する 557
次のステップ? 560
制約事項 560
ストレージリポジトリを管理する 562
SRを削除する 562

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

SRを導入する 563
ライブLUN拡張 564
ライブVDI移行 565
制限事項と注意点 565
XenCenterを使用して仮想ディスクを移動するには 565
SR間でのコールドVDI移行 (オフライン移行) 566
VMのすべてのVDIを別のSRにコピーする 566
個々のVDIを別のSRにコピーする 566
ローカルFibre Channel SRを共有SRに変換する 567
ディスカードを使用して、バッキングアレイ上のブロックベースストレージの領域を再利用する 568
スナップショット削除時の領域自動再利用 569
オフライン結合ツールを使用した領域の再利用 570
ディスク I/O の操作 571
ディスク I/O スケジューラーの調整 571
仮想ディスク I/O 要求の優先順位付け 571
ストレージマルチパス 573
前提条件 574
マルチパスを有効にする 575
XenCenterを使用してマルチパスを有効にするには 575
xe CLI を使用してマルチパスを有効にするには 576
マルチパスを無効にする 576
XenCenterを使用してマルチパスを無効にするには 576
xe CLIを使用してマルチパスを無効にするには 577
マルチパスの構成 577
単一サブネットでのiSCSIマルチパス 578
記憶域読み取りキャッシュ 581
読み取りキャッシュの有効化と無効化 581

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

制限事項 582
IntelliCache™との比較 582
読み取りキャッシュサイズの設定 583
現在のdom0メモリ割り当てを表示する方法? 583
XenCenterの表示に関する注意 584
グラフィックスの概要 585
GPUパススルー 585
共有GPU (vGPU) 585
複数共有GPU (vGPU) 585
vGPUベンダーサポート 586
vGPU ライブマイグレーション 587
vGPUライブマイグレーションのベンダーサポート 588
ゲストのサポートと制約 589
NVIDIA vGPU 589
制約 589
ホストのグラフィックス準備 589
NVIDIA vGPU 589
ライセンスに関する注意 590
利用可能なNVIDIA vGPUの種類 590
NVIDIA vGPUのシステム要件 591
vGPU ライブマイグレーション 591
準備の概要 592
XenServer へのインストール 592
ライセンスに関する注意 592
XenServer 用 NVIDIA vGPU Manager をインストールする 592
Intel GPU パススルー 595
vGPU対応VMの作成 596
XenServer® VM Toolsのインストール 597

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ゲスト内ドライバーをインストールする 598
NVIDIAドライバーをインストールする 598
Linux VMの場合 599
メモリ使用量 600
コントロール ドメインのメモリ 600
コントロール ドメインに割り当てられるメモリ量の変更 600
XenCenter を使用して dom0 メモリを変更する 601
コマンドラインを使用して dom0 メモリを変更する 602
VM にはどれくらいのメモリが利用可能ですか? 602
デプロイメントの監視と管理 603
XenServer®のパフォーマンスを監視する 603
メトリックの分析と視覚化 603
パフォーマンスグラフの構成 604
メトリックを設定する 605
特定のメトリックを有効にする 605
特定のメトリックを無効にする 606
現在有効になっているホストメトリックのリストを表示する 606
現在有効になっているVMメトリックのリストを表示する 606
RRDを使用する 606
HTTP を使用して RRD を分析する 607
rrd2csv を使用して RRD を分析する 607
利用可能なメトリック 608
利用可能なホストメトリック 608
利用可能なVMメトリック 614
カスタムフィールドとタグ 618
カスタム検索 618
物理バスアダプターのスループットを決定する 618
CPU使用状況の監視 619

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

用語 619
一般的な動作 619
CPUに関する情報の取得 620
RRDメトリックを使用したCPU使用率の監視 620
ホストのpCPU使用率が100%の場合 620
ホストの pCPU 使用率が 100% 未満の場合 622
XenServer 9 における NUMA の最適化 623
概要 623
UMA と NUMA の比較 623
最適化された NUMA 配置の利点 623
制限事項 623
監視とトラブルシューティング 624
メトリック 624
デバッグチェックリスト 625
メトリックを有効にしてサンプルをエクスポートする 625
NUMA配置を構成する (xe CLI) 625
アラート 626
アラートの表示 626
パフォーマンスアラート 627
XenCenter を使用してパフォーマンスアラートを設定する 628
xe CLIを使用してパフォーマンスアラートを構成する 630
システムアラート 634
ソフトウェア更新アラート 637
メールでアラートを受信する 637
XenCenterを使用してメールアラートを有効にする 637
xe CLIを使用してメールアラートを有効にする 638
NRPE を使用したホストと dom0 リソースの監視 639
前提条件 643

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

制約事項 643
xe CLIを使用してNRPEを構成する 643
NRPEを有効にする 644
監視サーバー 644
ログ 645
警告しきい値と致命的しきい値 646
SNMP を使用してホストと dom0 のリソースを監視する 646
メトリックオブジェクト 647
トラップ 648
前提条件 650
制約事項 651
xe CLIを使用してSNMPを構成する 651
`result`オブジェクト 651
SNMP サービスを構成する 654
仮想マシンを管理する 658
仮想マシンとは? 658
VMを作成する 658
VMテンプレートを使用する 658
その他のVM作成方法 659
既存のVMをクローンする 659
エクスポートされたVMのインポート 660
XenServer VM ツール 660
Windows 用 XenServer VM ツール 660
Linux 用 XenServer VM ツール 661
VM の仮想化状態を確認する 662
ゲスト UEFI ブートとセキュアブート 662
UEFIブートまたはUEFIセキュアブートの有効化 664
xe CLIを使用してUEFIブートまたはUEFIセキュアブートを有効にする 664

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

セキュアブートの無効化 665
キー 665
UEFIおよびUEFI Secure Boot VMのトラブルシューティング 665
vTPM 666
制約 666
VMにvTPMをアタッチする 666
XenCenterを使用する 667
xe CLIを使用する 667
サポートされているゲストとリソースの割り当て 667
XenServer製品ファミリーの仮想デバイスサポート 668
VMブロックデバイス 668
CPU機能 668
Windows 仮想マシン 668
Windows VM を作成するための基本的な手順 668
Windows VM テンプレート 669
ISO イメージライブラリをアタッチする 670
XenCenter を使用して VM を作成する 670
CLIを使用してWindows VMを作成する 675
XenServer VM Tools for Windowsをインストールする 676
VM内のWindowsオペレーティングシステムをアップグレードする 677
Windows VMをアップグレードする前に 678
Windowsオペレーティングシステムをアップグレードする 678
Sysprepを使用してWindows VMをクローンする準備をする 679
Sysprep を使用して Windows VM をカスタマイズする 680
API の手順 681
CLI の手順 681
トラブルシューティング 681
Windows VM リリースノート 683

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

一般的なWindowsの問題 683
Windows 用 ゼノサーバー® VMツール 684
XenServer VM Tools のインストール 684
XenServer VM Tools の更新 688
その他の構成とクエリ 695
バージョン 9.6.0.19 での動作変更 696
XenServer VM Tools for Windows のトラブルシューティング 696
XenServer VM Toolsのアンインストール 697
ベストプラクティス 700
新機能 700
Linux 仮想マシン 709
サポートされているLinuxディストリビューション 710
Linux VMの作成 710
xe CLIを使用したLinux VMの作成 710
XenCenterを使用してLinux VMを作成する 711
PXEブートを使用してLinux VMを作成する 714
Linux 用 XenServer VM Tools のインストール 715
XenServer VM Tools for Linuxをアンインストールする 717
Secure Boot Linux VMにサードパーティ製ドライバーをインストールする 717
Linuxディストリビューションのインストールに関する注意事項 718
Aptリポジトリ (Debian) 719
Linux VMのクローン作成の準備 719
マシン名 719
IP アドレス 719
MAC アドレス 719
Linux カーネルとゲストユーティリティの更新 720
Linux VMのマルチページサポート 721
Linux VM リリースノート 721

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

RHEL グラフィカルインストールサポート 721
スーゼ・リナックス・エンタープライズ 12 722
ウブントゥ 24.04 722
VMを移行する 723
ライブマイグレーションとストレージライブマイグレーション 723
ライブマイグレーション 723
ストレージライブマイグレーション 724
互換性要件 725
制限事項と注意事項 726
XenCenter®を使用してVMを移行する 727
ライブVDI移行 728
制限事項と注意事項 729
仮想ディスクを移動するには 729
VM のインポートとエクスポート 729
要件 730
サポートされている形式 730
使用する形式? 731
オープン仮想化形式 (OVFおよびOVA) 731
ディスクイメージ形式 (VHD、VHDX/AVHDX、およびVMDK) 733
XVA形式 734
オペレーティングシステム修正 735
オペレーティングシステム修正はVMに何を行いますか? 736
VM のインポート 736
OVF/OVA から VM をインポートする 737
ディスクイメージのインポート 740
XVAからのVMのインポート 744
VMのエクスポート 746
VMをOVF/OVAとしてエクスポート 746

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

VMの配置 750
アンチアフィニティ配置グループ 751
VMをグループに追加する 752
VMのグループを変更する 753
VMグループの操作 754
ホームサーバー 754
ホームサーバーの指名 755
ホームサーバーの変更 755
VM の削除 756
xe CLI を使用して VM を削除する 756
XenCenter を使用して VM を削除する 757
vApp 758
XenCenter®でのvAppの管理 758
vApp の作成 759
vAppの削除 760
XenCenterを使用したvAppの起動とシャットダウン 760
vAppのインポートとエクスポート 761
UEFI セキュアブート証明書の修復を管理する 762
証明書の状態 763
前提条件 763
XenCenter® を使用した証明書修復の管理 764
CLI を使用した証明書修復の管理 764
証明書の状態を確認する 764
修復対象として VM をマークする 764
保留中の更新をキャンセルする 764
XenAPI リファレンス 764
PowerShell リファレンス 765
計画 765

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

自動修復 765
自動修復を有効にする 766
自動修復を無効にする 766
PowerShellリファレンス 766
トラブルシューティング 766
再起動後のBitLocker回復プロンプト 766
再起動後もVMがupdate_available状態のままになる 766
スナップショットまたはテンプレートにupdate_availableと表示される 766
VM メモリ 767
動的メモリ制御 (DMC) とは? 767
動的範囲の概念 767
静的範囲の概念 768
DMCの動作 768
DMCはどのように機能しますか? 769
メモリの制約 770
xe CLIコマンド 771
VMの静的メモリプロパティを表示する 771
VMの動的メモリプロパティを表示する 771
メモリプロパティを更新する 772
個々のメモリプロパティを更新する 773
仮想マシンに関する高度な注意事項 774
仮想マシンの起動動作 774
永続化 774
リセット 775
XenServer® ホストで ISO ライブラリを利用できるようにする 775
リモートデスクトップを使用して Windows VM に接続する 776
Windows VMでの時刻処理 777
Linux VMにおける時刻処理 777

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Reseller Option Kit (BIOSロック) メディアからVMをインストールする 778
BIOS汎用 778
BIOSのカスタマイズ済み 778
Windows VMにGPUを割り当てる（Citrix Virtual Desktopsでの使用向け） 782
要件 783
VMにGPUを割り当てる前に 783
ISOイメージを作成する 785
VMの問題のトラブルシューティング 785
VMのクラッシュ 786
Windows VMのクラッシュダンプの動作 787
Windows用XenServer VM Toolsの診断情報を収集する 787
PowerShellスクリプトの実行 788
バッチスクリプトの実行 (非推奨) 788
UEFIとセキュアブートの問題 789
UEFI対応VMでXenCenter®コンソールの画面解像度を変更するにはどうすればよいですか? 789
UEFIセキュアブートVMを作成できないのはなぜですか? 789
UEFIセキュアブートVMが起動しないのはなぜですか? 789
セキュアブートがVMで問題を引き起こしていますか? 790
Secure Boot Windows VMでWindowsデバッグを実行するにはどうすればよいですか? 790
UEFI対応Windows VMでNICが2つしか表示されないのはなぜですか? 790
UEFI Windows VMでエミュレートされたデバイスが予期しない異なるタイプとして表示されるのはなぜですか? 790
テンプレートをBIOSモードからUEFIまたはUEFI Secure Bootモードに変換できないのはなぜですか? 790
UEFIおよびUEFI Secure Boot変数をチェックする方法? 791
Secure Boot VMで「テスト」ドライバーを使用できない理由? 791
Xentopユーティリティ 791

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

出力列 791
Xentopパラメーター 792
高可用性 794
要件 795
GFS2クラスタープールに関する要件 797
HAフェイルオーバー計画 797
再起動の優先順位 797
起動順序 798
プール動作 798
セットアップ中の動作 798
通常動作中の動作 798
ハードウェア障害またはインフラストラクチャの不安定性発生時の動作 800
リカバリ中の動作 802
高可用性を構成する 802
1. プールを高可用性用に構成する 802
2. VMを高可用性用に準備する 803
3. XenServer®プールで高可用性を有効にする 804
高可用性タイムアウトを構成する 805
VMから高可用性保護を削除する 806
内部的にシャットダウンされたVMの再起動動作を構成する 806
到達不能なホストを回復する 806
高可用性が有効な場合にホストをシャットダウンする 807
高可用性によって保護されているVMをシャットダウンする 807
災害復旧とバックアップ 809
XenServer® DRについて 809
DRインフラストラクチャの要件 810
展開に関する考慮事項 811
災害発生前に実行する手順 811

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

災害発生後の手順 812
回復後の手順 812
災害復旧を有効にする 812
災害発生時に VM と vApp を復旧する（フェイルオーバー） 813
災害後にVMおよびvAppをプライマリサイトに復元する (フェイルバック) 815
テストフェイルオーバー 816
vApp 818
XenCenterでのvAppの管理 819
ホストとVMのバックアップと復元 819
仮想マシンメタデータのバックアップ 821
シングルホストインストールのバックアップ 821
プールされたインストールのバックアップ 822
XenServerホストのバックアップ 823
VMのバックアップ 825
VM スナップショット 825
通常のスナップショット 826
メモリ付きスナップショット 826
VM スナップショットの作成 826
メモリ付きスナップショットを作成する 826
XenServer プール上のすべてのスナップショットを一覧表示するには 827
特定のVM上のスナップショットを一覧表示するには 827
VMを以前の状態に復元する 829
スナップショットを削除する 830
スナップショットテンプレート 831
スナップショットからテンプレートを作成する 831
スナップショットをテンプレートにエクスポートする 832
スケジュールされたスナップショット 832
マシンの障害に対処する 833

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

メンバーの障害 833
プールコーディネーターの障害 835
プールの障害 835
構成エラーによる障害に対処する 836
物理マシンの障害 836
サードパーティ製バックアップソリューション 837
ヴィンチン 838
SEP セサム 838
コムボルト 838
XenOrchestra 838
ヴィーム 838
ハイキュ 838
ワークロードバランシング 839
Workload Balancing の基本概念 840
Workload Balancing の新機能 841
8.4.1 の新機能 841
Workload Balancing の使用を開始する 842
開始する前に 843
前提条件 843
プール要件 843
考慮事項 843
仮想アプライアンスをダウンロードする 846
Workload Balancing 仮想アプライアンスをインポートする 846
Workload Balancing仮想アプライアンスの構成 847
Workload Balancing仮想アプライアンスへの接続 850
証明書の操作 851
プールをWorkload Balancing仮想アプライアンスに接続するには 852
既存の仮想アプライアンスからデータを移行する 853

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Workload Balancing の基本タスク 854
VMを実行する最適なホストを決定する 855
最適なホストでVMを起動するには 856
最適なホストでVMを再開するには 857
Workload Balancingの最適化推奨事項を受け入れる 857
最適化の推奨事項を承認するには 859
高可用性における Workload Balancing の推奨事項を理解する 859
ワークロードレポートを生成する 860
Workload Balancingレポートを生成する 860
Workload Balancingレポート内を移動する 861
Workload Balancing レポートのエクスポート 862
Workload Balancing レポート用語集 862
チャージバック利用状況分析 863
ホストの健全性履歴 866
プール最適化パフォーマンス履歴 866
プール監査証跡 867
プールの健全性 870
プール健全性履歴 871
プールの最適化履歴 872
仮想マシンの移動履歴 872
仮想マシンのパフォーマンス履歴 873
Workload Balancing の動作を構成する 873
最適化モードの調整 874
固定最適化モード 875
スケジュールされた最適化モード 875
電力を自動的に最適化および管理する 877
推奨事項を自動的に適用する 877
最適化推奨事項を自動的に適用するには 878

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Workload Balancing の電源管理を有効にする 879
電源管理の動作を理解する 881
電源管理とVM統合のための環境を設計する 883
ワークロードバランシングが推奨事項を作成するタイミングを理解する 883
最適化と統合のプロセス 885
クリティカルしきい値を変更する 888
メトリックの重みを調整する 891
最大パフォーマンスモード 891
最大密度モード 892
メトリックの重み付け係数を編集するには 893
推奨事項からホストを除外する 893
Workload Balancingからホストを除外するには 894
推奨事項からVMを除外する 894
VMを配置および最適化の推奨から除外するには 894
詳細設定の構成 895
控えめな自動推奨または積極的な自動推奨を設定する 895
VM移行間隔 896
推奨カウント 896
推奨の重要度 897
最適化の積極性 897
プール監査証跡の粒度設定を調整する 902
XenCenter でオブジェクトに基づいてプール監査証跡レポートを表示する 903
プール監査証跡によってキャプチャされるイベントオブジェクトとアクションをカスタマイズする 903
XenCenterでWorkload Balancingアラートのアラートレベルを設定する 905
Workload Balancing の管理 906
Workload Balancing 仮想アプライアンスに接続する 906
証明書の操作 907

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

プールをWorkload Balancing仮想アプライアンスに接続するには 908
Workload Balancing アクセス制御権限 911
別の Workload Balancing 仮想アプライアンスを使用するようにプールを再構成する 912
Workload Balancingの資格情報を変更する 913
Workload BalancingのIPアドレスを変更する 914
Workload Balancing仮想アプライアンスの構成を変更する 915
仮想アプライアンスに割り当てられるvCPUの数を変更する 915
仮想アプライアンスのメモリのサイズを変更する 916
仮想アプライアンスのディスクを拡張する 917
Workload Balancing の停止 923
Workload Balancingが有効な状態でメンテナンスモードを開始する 924
Workload Balancing仮想アプライアンスの削除 925
Workload Balancingデータベースの管理 925
データベースへのアクセス 926
データベースのグルーミングを制御する 926
データベースのグルーミングパラメーター 927
データベースパスワードの変更 928
データベースデータのアーカイブ 928
データベースへのクライアント認証を有効にする 928
データベース構成ファイルを変更する 928
データベースのメンテナンス期間を変更する 930
Workload Balancing のカスタマイズ 932
Workload Balancing のアップグレード 932
Workload Balancing コマンド 932
Workload Balancing 仮想アプライアンスにログインする 932
`wlb restart` 933
`wlb start` 933

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

`wlb stop` 933

`wlb status` 933

Workload Balancing の構成オプションを変更する 934

Workload Balancing 構成ファイルを編集する 934

Workload Balancingログの詳細度を上げる 935

Workload Balancing の証明書 938

証明書の自動インポート 939

自己署名証明書を検証するようにXenServerを構成する 939

XenServerが認証局証明書を検証するように構成する 941

認証局から署名付き証明書を取得する 942

新しい証明書を指定して適用する 944

証明書チェーンをプールにインポートする 945

トラブルシューティング 946

自己署名証明書を再生成する 947

ワークロードバランシングのトラブルシューティング 947

ワークロードバランシング仮想アプライアンスのステータスを確認する 948

一般的なトラブルシューティングのヒント 948

エラーメッセージ 948

Workload Balancingの資格情報の入力に関する問題 948

証明書に関する問題 949

ファイアウォールの問題 950

Workload Balancing 接続エラー 950

シナリオ1 951

シナリオ2 951

シナリオ3 952

シナリオ 4 953

シナリオ 5 954

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

その他のエラー 954
Workload Balancingが動作を停止する 954
ワークロードバランシングサーバーの変更に関する問題 955
コンバージョンマネージャー 956
サポートされているゲストオペレーティングシステム 957
XenServerを理解する 958
VMwareとXenServerの用語を比較する 958
変換の概要 959
VM を変換する方法の概要 961
Conversion Manager の新機能 961
2026.1.0 の新機能 961
Conversion Manager を使ってみる 962
環境を準備する 962
XenServerをインストールしてプールを作成する 963
XenServer環境に関する考慮事項 964
仮想アプライアンスのインポートと構成 968
仮想アプライアンスのダウンロード 968
仮想アプライアンスをXenServerにインポートする 969
Conversion Manager仮想アプライアンスの構成 970
VMware ESXi/vCenter VMを変換する 971
変換後のタスク 975
Windows VMでWindowsライセンスを再アクティブ化する 975
Windows VMを再起動する 975
その他の変換タスク 976
Conversion Manager のトラブルシューティング 977
変換されたVMの起動に関する問題 977
Windows STOPコード 0x0000007B を伴うブルースクリーン 977
Windows製品のアクティベーション 977

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Windows VM内の失われたネットワーク設定 977
VMware SCSIディスクを起動できません 978
変換中の問題 978
コマンドラインインターフェース 979
xe CLIの概要 979
XenServerホスト上 979
ウィンドウズで 979
Linux上 979
xeコマンドのヘルプの表示 980
基本的なxe構文 980
特殊文字と構文 982
コマンドの種類 983
パラメータ型 984
低レベルパラメータコマンド 985
低レベルリストコマンド 986
シークレット 987
コマンド履歴 988
xeコマンドリファレンス 988
アプライアンスコマンド 988
アプライアンスパラメータ 988
`appliance-assert-can-be-recovered` 988
`appliance-create` 989
`appliance-destroy` 989
`appliance-recover` 989
`appliance-shutdown` 989
`appliance-start` 990
監査コマンド 990

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

`audit-log-get` パラメーター 990
`audit-log-get` 990
ボンディングコマンド 991
ボンドパラメーター 991
`bond-create` 991
`bond-destroy` 991
`bond-set-mode` 992
CDコマンド 992
CDパラメータ 992
`cd-list` 994
GFS2クラスターコマンド 994
GFS2クラスターパラメータ 995
`cluster-host-destroy` 998
`cluster-host-disable` 999
`cluster-host-enable` 999
`cluster-host-force-destroy` 999
`cluster-pool-create` 999
`cluster-pool-destroy` 999
`cluster-pool-force-destroy` 999
`cluster-pool-resync` 1000
コンソールコマンド 1000
コンソールパラメーター 1000
`console` 1001
診断コマンド 1001
`diagnostic-compact` 1001
`diagnostic-db-stats` 1001
`diagnostic-gc-stats` 1001

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- `diagnostic-license-status` 1001
- `diagnostic-net-stats` 1002
- `diagnostic-timing-stats` 1002
- `diagnostic-vdi-status` 1002
- `diagnostic-vm-status` 1002

災害復旧コマンド 1002

- `drtask-create` 1002
- `drtask-destroy` 1003
- `vm-assert-can-be-recovered` 1003
- `appliance-assert-can-be-recovered` 1003
- `appliance-recover` 1003
- `vm-recover` 1004
- `sr-enable-database-replication` 1004
- `sr-disable-database-replication` 1004
- 使用例 1004

イベントコマンド 1005

- イベントクラス 1005
- `event-wait` 1006

GPUコマンド 1006

- 物理GPUパラメータ 1007
- `pgpu-disable-dom0-access` 1008
- `pgpu-enable-dom0-access` 1008
- GPUグループのパラメータ 1008
  - GPUグループ操作 1009
- 仮想GPUパラメーター 1010
- 仮想GPUタイプのパラメータ 1011
- 仮想GPU操作 1012

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- `vgpu-create` 1012
- `vgpu-destroy` 1012
- 仮想GPUを持つVMのVNCを無効にする 1012

ホストコマンド 1012

- ホストセレクター 1013
- ホストパラメータ 1013
- `host-all-editions` 1018
- `host-apply-edition` 1019
- `host-backup` 1019
- `host-bugreport-upload` 1019
- `host-call-plugin` 1020
- `host-compute-free-memory` 1020
- `host-compute-memory-overhead` 1020
- `host-cpu-info` 1020
- `host-crashdump-destroy` 1020
- `host-crashdump-upload` 1021
- `host-declare-dead` 1021
- `host-disable` 1021
- `host-disable-display` 1021
- `host-disable-local-storage-caching` 1022
- `host-dmesg` 1022
- `host-emergency-ha-disable` 1022
- `host-emergency-management-reconfigure` 1022
- `host-emergency-reset-server-certificate` 1022
- `host-enable` 1023
- `host-enable-display` 1023
- `host-enable-local-storage-caching` 1023

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

`host-evacuate` 1023

`host-forget` 1024

`host-get-server-certificate` 1024

`host-get-sm-diagnostics` 1024

`host-get-system-status` 1025

`host-get-system-status-capabilities` 1025

`host-get-thread-diagnostics` 1027

`host-get-vms-which-prevent-evacuation` 1027

`host-is-in-emergency-mode` 1027

`host-license-view` 1027

`host-logs-download` 1027

`host-management-disable` 1028

`host-management-reconfigure` 1028

`host-power-on` 1029

`host-reboot` 1029

`host-restore` 1030

`host-send-debug-keys` 1030

`host-server-certificate-install` 1030

`host-set-hostname-live` 1030

`host-set-power-on-mode` 1031

`host-shutdown` 1031

`host-sm-dp-destroy` 1032

`host-sync-data` 1032

`host-syslog-reconfigure` 1032

`host-data-source-list` 1032

`host-data-source-record` 1033

`host-data-source-forget` 1034

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

`host-data-source-query` 1034
メッセージコマンド 1034
メッセージパラメーター 1034
`message-create` 1035
`message-destroy` 1035
ネットワークコマンド 1036
ネットワークパラメーター 1036
`network-create` 1038
`network-destroy` 1038
SR-IOV コマンド 1038
SR-IOV パラメーター 1039
`network-sriov-create` 1039
`network-sriov-destroy` 1039
SR-IOV VFを割り当てる 1040
SDNコントローラーコマンド 1040
`sdn-controller-forget` 1040
`sdn-controller-introduce` 1040
トンネルコマンド 1040
`tunnel-create` 1040
`tunnel-destroy` 1040
パッチコマンド 1041
`patch-apply` 1041
`patch-clean` 1041
`patch-destroy` 1041
`patch-pool-apply` 1041
`patch-pool-clean` 1041
`patch-precheck` 1041

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- `patch-upload` 1042
- PBD コマンド 1042
  - PBD パラメーター 1042
  - `pbd-create` 1043
  - `pbd-destroy` 1043
  - `pbd-plug` 1043
  - `pbd-unplug` 1043
- PIFコマンド 1044
  - PIFパラメータ 1044
  - `pif-forget` 1048
  - `pif-introduce` 1048
  - `pif-plug` 1049
  - `pif-reconfigure-ip` 1049
  - `pif-reconfigure-ipv6` 1049
  - `pif-scan` 1049
  - `pif-set-primary-address-type` 1050
  - `pif-unplug` 1050
- プールコマンド 1050
  - プールパラメーター 1050
  - `pool-apply-edition` 1053
  - `pool-certificate-install` 1053
  - `pool-certificate-list` 1053
  - `pool-certificate-sync` 1054
  - `pool-certificate-uninstall` 1054
  - `pool-crl-install` 1054
  - `pool-crl-list` 1054
  - `pool-crl-uninstall` 1054

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

`pool-deconfigure-wlb` 1054

`pool-designate-new-master` 1055

`pool-disable-external-auth` 1055

`pool-disable-local-storage-caching` 1055

`pool-disable-redo-log` 1055

`pool-dump-database` 1055

`pool-enable-external-auth` 1055

`pool-enable-local-storage-caching` 1056

`pool-enable-redo-log` 1056

`pool-eject` 1056

`pool-emergency-reset-master` 1056

`pool-emergency-transition-to-master` 1056

`pool-ha-enable` 1057

`pool-ha-disable` 1057

`pool-ha-compute-hypothetical-max-host-failures-to-tolerate` 1057

`pool-ha-compute-max-host-failures-to-tolerate` 1057

`pool-initialize-wlb` 1057

`pool-join` 1058

`pool-management-reconfigure` 1058

`pool-recover-slaves` 1058

`pool-restore-database` 1059

`pool-retrieve-wlb-configuration` 1059

`pool-retrieve-wlb-diagnostics` 1059

`pool-retrieve-wlb-recommendations` 1059

`pool-retrieve-wlb-report` 1059

`pool-secret-rotate` 1060

`pool-send-test-post` 1060

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

`pool-send-wlb-configuration` 1060
`pool-sync-database` 1060
`https-only`を設定 1060
PVSアクセラレータコマンド 1061
`pvs-cache-storage-create` 1061
`pvs-cache-storage-destroy` 1061
`pvs-proxy-create` 1061
`pvs-proxy-destroy` 1061
`pvs-server-forget` 1061
`pvs-server-introduce` 1062
`pvs-site-forget` 1062
`pvs-site-introduce` 1062
ストレージマネージャーコマンド 1062
SMパラメーター 1062
ホストとプールでのSSHアクセスを管理する 1063
概要 1063
利点 1063
互換性と注意点 1064
CLI構成 1064
ホストでSSHを有効にする 1064
ホストでSSHを無効にする 1064
プール内のすべてのホストでSSHを有効にする 1064
プール内のすべてのホストでSSHを無効にする 1064
出力例（プールレベル操作） 1065
スナップショットコマンド 1065
`snapshot-clone` 1065
`snapshot-copy` 1065

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- `snapshot-destroy` 1065
- `snapshot-disk-list` 1066
- `snapshot-export-to-template` 1066
- `snapshot-reset-powerstate` 1066
- `snapshot-revert` 1066
- `snapshot-uninstall` 1066

SRコマンド 1067

- SRパラメータ 1067
- `sr-create` 1069
- `sr-data-source-forget` 1069
- `sr-data-source-list` 1070
- `sr-data-source-query` 1070
- `sr-data-source-record` 1070
- `sr-destroy` 1070
- `sr-enable-database-replication` 1070
- `sr-disable-database-replication` 1070
- `sr-forget` 1071
- `sr-introduce` 1071
- `sr-probe` 1071
- `sr-probe-ext` 1072
- `sr-scan` 1072
- `sr-update` 1072
- `lvhd-enable-thin-provisioning` 1072

サブジェクトコマンド 1072

- `session-subject-identifier-list` 1073
- `session-subject-identifier-logout` 1073
- `session-subject-identifier-logout-all` 1073

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- `subject-add` 1073
- `subject-remove` 1073
- `subject-role-add` 1073
- `subject-role-remove` 1074
- `secret-create` 1074
- `secret-destroy` 1074

タスクコマンド 1074

- タスクパラメーター 1074
- `task-cancel` 1076

テンプレートコマンド 1076

- VM テンプレートパラメーター 1077
- `template-export` 1081
- `template-uninstall` 1082

更新コマンド 1082

- 更新パラメーター 1082
- `update-upload` 1083
- `update-precheck` 1083
- `update-destroy` 1083
- `update-apply` 1083
- `update-pool-apply` 1083
- `update-introduce` 1084
- `update-pool-clean` 1084

ユーザーコマンド 1084

- `user-password-change` 1084

VBDコマンド 1084

- VBDパラメーター 1084
- `vbd-create` 1087

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- `vbd-destroy` 1087
- `vbd-eject` 1088
- `vbd-insert` 1088
- `vbd-plug` 1088
- `vbd-unplug` 1088

VDIコマンド 1088

- VDIパラメータ 1089
- `vdi-clone` 1091
- `vdi-copy` 1092
- `vdi-create` 1092
- `vdi-data-destroy` 1092
- `vdi-destroy` 1093
- `vdi-disable-cbt` 1093
- `vdi-enable-cbt` 1093
- `vdi-export` 1094
- `vdi-forget` 1094
- `vdi-import` 1094
- `vdi-introduce` 1095
- `vdi-list-changed-blocks` 1095
- `vdi-pool-migrate` 1095
- `vdi-resize` 1095
- `vdi-snapshot` 1096
- `vdi-unlock` 1096
- `vdi-update` 1096

VIFコマンド 1096

- VIFパラメータ 1097
- `vif-create` 1099

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- `vif-destroy` 1099
- `vif-move` 1099
- `vif-plug` 1099
- `vif-unplug` 1100
- `vif-configure-ipv4` 1100
- `vif-configure-ipv6` 1100

VLANコマンド 1101

- `vlan-create` 1101
- `pool-vlan-create` 1101
- `vlan-destroy` 1101

VMコマンド 1101

- VMセレクター 1101
- VMパラメーター 1102
- `vm-assert-can-be-recovered` 1107
- `vm-call-plugin` 1107
- `vm-cd-add` 1107
- `vm-cd-eject` 1107
- `vm-cd-insert` 1108
- `vm-cd-list` 1108
- `vm-cd-remove` 1108
- `vm-checkpoint` 1109
- `vm-clone` 1109
- `vm-compute-maximum-memory` 1109
- `vm-compute-memory-overhead` 1110
- `vm-copy` 1110
- `vm-copy-bios-strings` 1110
- `vm-crashdump-list` 1111

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

`vm-data-source-list` 1111

`vm-data-source-record` 1112

`vm-data-source-forget` 1112

`vm-data-source-query` 1112

`vm-destroy` 1113

`vm-disk-add` 1113

`vm-disk-list` 1113

`vm-disk-remove` 1114

`vm-export` 1114

`vm-import` 1114

`vm-install` 1115

`vm-is-bios-customized` 1115

`vm-memory-dynamic-range-set` 1116

`vm-memory-limits-set` 1116

`vm-memory-set` 1116

`vm-memory-shadow-multiplier-set` 1116

`vm-memory-static-range-set` 1117

`vm-memory-target-set` 1117

`vm-migrate` 1117

`vm-pause` 1119

`vm-reboot` 1120

`vm-recover` 1120

`vm-reset-powerstate` 1120

`vm-restart-device-models` 1120

`vm-resume` 1121

`vm-retrieve-wlb-recommendations` 1121

`vm-shutdown` 1121

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- `vm-snapshot` 1122
- `vm-start` 1122
- `vm-suspend` 1122
- `vm-uninstall` 1122
- `vm-unpause` 1123
- `vm-vcpu-hotplug` 1123
- `vm-vif-list` 1124
- スケジュールされたスナップショット 1124
- `vmss-create` 1124
- `vmss-destroy` 1125
- USBパススルー 1125
- USBパススルーの有効化/無効化 1125
- `pusb-scan` 1125
- `vusb-create` 1126
- `vusb-unplug` 1126
- `vusb-destroy` 1126

VMグループコマンド 1126

- VMグループパラメータ 1126
- VMグループリスト 1126
- VMグループ作成 1127
- VMグループ破棄 1127

インフラストラクチャの自動化 1128

Terraform を使用した XenServer® の自動化 1128

- 前提条件 1129
- 開始する 1129
- 新機能 1133
  - XenServer Terraform プロバイダー 0.3.0 1133

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

トラブルシューティング 1135
XenCenter® と XenServer ホスト間の接続のトラブルシューティング 1135
XenServerホストをPingする 1136
ログを収集する 1136
XenServerサーバーのステータスレポート 1136
syslogメッセージを中央サーバーに送信する 1137
XenCenter ログ 1138
インストールログ 1138
高度なトラブルシューティング 1139
Xen® コマンドラインのオプションを変更する 1139
XenServer の起動に失敗した場合のログ収集 1140
シリアルコンソールアクセスを構成する 1142
シリアルコンソールからクラッシュダンプを生成する 1143
デバッグハイパーバイザーに切り替える 1144
サポート 1146
頻繁な更新 1146
バグ 1146
サポートチェックリスト 1146
最初のステップ 1147
セルフヘルプ 1147
最新バージョンに更新する 1148
最新バージョンで問題を再現する 1148
ログの取得 1148
サポートへのお問い合わせ 1149
プレビュー機能のサポート 1149
パブリックプレビュー 1150
プライベートプレビュー 1150
XenServerおよびXenCenterへのフィードバック 1150

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

フィードバックメールを送信する 1150
サードパーティ通知 1152
XenServer® オープンソースライセンスと帰属表示 1152
インストール済みのXenServerホストで帰属表示およびライセンス情報を抽出する 1152
概要情報を取得する 1153
詳細情報を取得する 1154
詳細情報 1157
ソースRPMをダウンロードする 1157
その他のXenServerコンポーネント 1158
補足パック 1158
XenCenter 1158
XenServer VMツール Windows版 1159
XenServer VMツール Linux版 1159
仮想アプライアンス 1159
XenServer® 向け開発 1161
その他の開発ツール 1161
ドライバーと補足パックの開発 1161
データガバナンス 1162
XenServerテレメトリ 1162
収集されるテレメトリ 1163
テレメトリーデータの表示 1163
Citrixライセンステレメトリー 1163
収集される情報 1164
サーバーの状態レポート 1169
収集されるデータ 1170
管理エージェントの自動更新 1172
収集されるデータ 1173
XenCenter の電子メールアラート 1173

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

収集されるデータ 1173

fix 1174

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

XenServer 9について

XenServer®は、組織が仮想化されたサーバーインフラストラクチャを作成および管理できるようにする仮想化プラットフォームです。WindowsおよびLinux仮想マシンの提供を最適化するように設計されており、データセンター仮想化のための堅牢でスケーラブルなソリューションを提供します。

XenServerは、ライブマイグレーション、スナップショットおよびクローン作成機能、リソースプーリングなどの機能を提供し、仮想化されたワークロードを効率的に管理できます。アプリケーションとサービスを実行するための安全で高性能な環境を提供するため、サーバーインフラストラクチャの合理化を検討している企業にとって適切な選択肢となります。

Cloud Software Group (CSG) は、XenServerとCitrix®製品との統合を重視しており、包括的な仮想化およびアプリケーション配信ソリューションを構築しています。当社は、一元化された管理と効率的なリソース利用を通じて、IT運用の柔軟性、俊敏性、費用対効果を高めることを目指しています。全体として、XenServerは、サーバー環境向けの強力で多用途なプラットフォームを求める企業にとって、信頼性の高い仮想化ソリューションとして位置付けられています。



注:

ホストとプールをライセンス供与するためにライセンスファイルをホストするCitrix License Serverを使用している場合は、Citrix CloudのLicense Activation Service内で保持されているライセンスを使用するように変更する必要があります。

XenServerライセンスの取得に関する詳細については、Citrix Webサイトを参照してください。XenServerは現在、Citrixワークロードを実行するためのCitrix for Private Cloud、Citrix Universal Hybrid Multi-Cloud、Citrix Universal MSP、およびCitrix Platform Licenseサブスクリプションのエンタイトルメントとなっています。詳細はこちら。

XenServer 9は私に適していますか?

XenServer 9はXenServerの最新リリースです。XenServer 8.4の後継であり、多くの新機能が含まれています。これらの機能の詳細については、新機能を参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

XenServer 9を選ぶ理由?

- XenServerの最新機能を試したい場合、およびホストとプールを定期的に更新できる場合。
- NUMAアウェアネス: Non-Uniform Memory Access (NUMA) サーバーCPUアーキテクチャの最適化によるパフォーマンス向上。
- ドライバーのマルチバージョン対応: ドライバーディスクを必要とせずに複数のドライバーバージョンをサポートする柔軟性。
- ホストのセキュアブート: ホストシステム向けのUEFIセキュアブートによるセキュリティ強化。

これらのいずれの場合でも、XenServer 9 はあなたに最適です。

XenServer 9 をこちらからダウンロード！

XenCenter®

XenServer 9 には、最新バージョンの XenCenter が必要です。このバージョン番号は「XenCenter YYYY.x.x」の形式です。XenCenter 8.2.x などの以前のバージョンの XenCenter は、XenServer 9 ではサポートされていません。

- 最新の XenCenter をダウンロード
- ドキュメントを参照

XenCenter YYYY.x.x は XenServer 9 で完全にサポートされています。

XenServer 9 ライフサイクル全体にわたる頻繁な更新

XenServer 9 では、XenCenter で頻繁な更新が提供され、以前よりも迅速なペースで新機能やバグ修正が提供される、より効率的なリリースプロセスからメリットを得ることができます。この機能により、XenServer プールとホストへの更新を管理するための頻繁な更新モデルを体験できます。

XenServer 9 は、そのライフサイクル中に、頻繁で適用しやすい更新のストリームを提供し、可能な限り早い段階で新機能やバグ修正を利用できるようにします。利用可能なすべての更新を定期的に適用する必要があります。その結果、XenServer 9 の動作と機能セットは変更される可能性があります。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

プレビュー機能

頻繁な更新にはプレビュー機能が含まれる場合があり、これにより、後で製品に組み込まれる可能性のある機能を早期に確認できます。これらのプレビュー機能は本番環境に展開できますが、本番環境での使用はサポートされていません。プレビュー機能の詳細については、サポートを参照してください。

はじめに

XenServer 9 を使用する手順：

1. XenServer ダウンロードページから XenServer 9 を入手します。
2. XenCenter の最新バージョンをインストールする.
3. XenServer 9 をインストールまたはアップグレードする.
4. XenCenter を使用してアップデートを適用する.

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

新機能

XenServer 9のお客様には、準備が整い次第、新機能と製品アップデートを提供することを目標としています。新しいリリースはより多くの価値を提供するので、アップデートを遅らせる理由はありません。XenServer 9のリリースストリームを通じて、製品の品質を確保し、可用性を最大化するために、アップデートを段階的に提供します。

注:

ホストとプールをライセンスするためにライセンスファイルをホストするCitrix License Serverを使用している場合は、Citrix CloudのLicense Activation Serviceで保持されているライセンスを使用するように変更する必要があります。詳細については、ライセンスを参照してください。

XenServerライセンスの取得に関する詳細については、Citrix Webサイトを参照してください。XenServerは現在、Citrixワークロードを実行するためのCitrix for Private Cloud、Citrix Universal Hybrid Multi-Cloud、Citrix Universal MSP、およびCitrix Platform Licenseサブスクリプションのエンタイトルメントとなっています。詳細はこちら。

ライセンスの変更

ファイルベースのライセンスシステムEOL通知

License Activation Service (LAS) は、Citrix製品スイート全体で製品アクティベーションを行うための次世代テクノロジーです。

注:

従来、さまざまなオンプレミスコンポーネントのアクティベーションに使用されてきたファイルベースのライセンスは、April 15, 2026にサポート終了 (EOL) となりました。

As of April 15, 2026、LASはCitrixオンプレミスコンポーネントをアクティベートおよびライセンスするための唯一の方法となります。サポートを継続するには、XenServer展開がLAS互換バージョンである必要があります。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

要件

ご質問やご不明な点がございましたら、カスタマーケアにお問い合わせください。Citrixは、これらの要件を遵守しない場合、法的または衡平法上のその他の救済措置に加えて、責任を負うことなくCitrix Maintenanceを制限または停止することがあります。これらの要件は、法律または規制によって禁止されている場合は適用されません。

ライセンスアクティベーションサービス

License Activation Serviceが保持するライセンスとエンタイトルメントを使用するには、Citrix License ServerをCitrix Cloudに登録してください。詳細については、ライセンスを参照してください。

現在、Citrix License Server でライセンスファイルをホストするために、以前のライセンスメカニズムをまだ使用できます。ただし、将来的には、XenServer はライセンスアクティベーションサービスを通じてのみライセンス供与されます。

シトリックス バーチャル アプリケーションズ アンド デスクトップ™ および シトリックス ダース

XenServer ライセンスの取得に関する詳細については、Citrix Web サイトを参照してください。

XenServer は現在、Citrix ワークロードを実行するための Citrix for Private Cloud、Citrix Universal Hybrid Multi-Cloud、Citrix Universal MSP、および Citrix Platform License サブスクリプションのエンタイトルメントとなっています。詳細はこちら。

XenServer 9 でサポートされている Citrix Virtual Apps and Desktops (MCS) および Citrix Provisioning (PVS) のバージョンについては、Citrix Virtual Apps and Desktops (MCS) および Citrix Provisioning (PVS) のサポート対象ハイパーバイザーを参照してください。

トライアルエディション

トライアルエディションで XenServer 9 を無料で試すことができます。トライアルエディションでは、最大 90 日間、最大 3 ホストの制限されたサイズのプールでプレミアムエディションの機能を試すことができます。90 日間の試用期間が終了すると、トライアルエディションのホストまたはプールで VM を起動することはできません。XenServer の異なるエディションの詳細については、XenServer エディションを参照してください。

コアの機能強化

- NUMA の最適化
- ホストセキュアブート

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- ドライバーのマルチバージョン化
- ホストネットワーク名の処理の改善
- 更新された Xen ハイパーバイザー (v4.21)
- Dom0 カーネルが 6.x にアップグレードされました
- コントロールドメイン用の新しいベースオペレーティングシステム
- GFS2 SRs は Corosync3 を使用するようになりました

注記:

XenServer 8.4 の GFS2 SR は、XenServer 9 にアップグレードする前に Corosync2 から Corosync3 に変換する必要があります。Corosync 機能のドキュメントを参照してください。

NUMA 最適化

XenServer® 9 では、NUMA ホストでの VM パフォーマンスを向上させるために NUMA 最適化が導入されました。NUMA 最適化は、VM の vCPU とメモリを同じ NUMA ノードに配置することで、メモリアクセスレイテンシを削減します。この機能はデフォルトで有効になっており、VM のライフサイクル操作や再起動後も維持され、可視性とトラブルシューティングのために VM ごとの RRD メトリックが追加されます。パフォーマンスの向上はワークロードと CPU アーキテクチャによって異なります。詳細については、XenServer 9 の NUMA 最適化 を参照してください。

ホストのセキュアブート

XenServer® 9 は、SAN からの起動を含む、ホストのインストールおよびランタイムにおけるファームウェアでのセキュアブートのサポートを追加します。セキュアブートは、信頼できないコードの実行を防ぎ、プラットフォームの整合性を向上させるために、各ブートコンポーネントの署名検証を強制します。混合プール（セキュアブートが有効なホストと無効なホスト）がサポートされています。セキュアブートは、XenServer 8.4 からのアップグレード後、または新規インストール時に有効にできます。詳細については、XenServer 9 のセキュアブート を参照してください。

予測可能な dom0 ネットワークインターフェースの命名

XenServer® 9 は、制御ドメイン (dom0) で systemd の予測可能なネットワークインターフェース名を採用し、Toolstack networkd でインターフェース管理を統合します。インターフェースは、従来の ethN パターン (例: eth0、eth1) に強制的に名前変更されなくなりました。この変更により、安定性と保守性が向上し、再起動やハードウェア変更による曖昧さが軽減され、命名が業界標準に準拠します。MAC アドレスや xe pif-list を使用して動的にインターフェースを検出するために

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ethN デバイス名を想定しているスクリプトや自動化を更新してください。詳細については、XenServer 9 の Dom0 ネットワークインターフェース命名 を参照してください。

制御ドメインの新しいベースオペレーティングシステム

XenServer® 9 の制御ドメイン (dom0) オペレーティングシステムは、独自の XenServer OS ディストリビューションになりました。このカスタムディストリビューションは、最適なパフォーマンスと機能のために調整されており、潜在的な攻撃対象領域を減らすために不要なコンテンツが削除されています。詳細については、制御ドメイン を参照してください。

ゲストオペレーティングシステムのサポートの変更

XenServer 9 でサポートされているゲストオペレーティングシステムの完全なリストについては、ゲストオペレーティングシステムのサポート を参照してください。

削除済み

XenServer 9 では、以下のゲストのサポートが削除されました。

- スーゼ リナックス エンタープライズ デスクトップ 12 SP4 (64ビット)

ポート80の使用を制限する

新規インストールの場合、XenServer 9は管理インターフェースでHTTP (ポート80) を無効にし、セキュアな接続にはTLS (HTTPS) を必要とします。アップグレードでは、既存のポート設定が維持されます。

ポート80を開く方法の詳細については、「ポート80の使用を制限する」(/ja-jp/xenserver/9/networking/manage.html#restrict-use-of-port-80)を参照してください。

削除された機能

XenServer 9では、以下の機能はサポートされなくなりました。

- ホストBIOSブートサポート
- レガシーNVIDIA GPUサポート (Maxwell & Pascal)
- ソフトウェアFCoE
- Linuxブリッジネットワークスタック

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

互換性に関する注意事項

XenServer 9は、以下のコンポーネントと互換性があります。

- Windows用XenServer VM Toolsの最新バージョン
- Linux用XenServer VM Toolsの最新バージョン
- Workload Balancing仮想アプライアンスの最新バージョン
- Conversion Manager 仮想アプライアンスの最新バージョン

これらのコンポーネントは、XenServer Downloads page で入手できます。

早期アクセスチャネルの更新

以下の機能、プレビュー機能、改善、およびバグ修正は、早期アクセス更新チャネルで利用できます。リストされている最新のエントリの一部は、まだ通常チャネルでは利用できない場合があります。

注:

この記事は、早期アクセスチャネルのすべての変更をリストしているわけではなく、その一部のみです。利用可能な変更の完全かつ最新のセットについては、XenCenter® の ビューの情報をご覧ください。

ファイルベースのライセンスシステムEOL通知

License Activation Service (LAS) は、Citrix® 製品スイート全体での製品アクティベーションのための次世代テクノロジーです。

注:

従来、さまざまなオンプレミスコンポーネントのアクティベーションに使用されてきたファイルベースのライセンスは、April 15, 2026にサポート終了 (EOL) を迎えました。

April 15, 2026以降、LAS は、Citrix オンプレミスコンポーネントをアクティベートおよびライセンス供与する唯一の方法となります。サポートを継続するには、XenServer® の展開が LAS 互換バージョンである必要があります。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

要件

ご質問やご不明な点がございましたら、カスタマーケアにお問い合わせください。Citrix は、これらの要件を遵守しない場合、Citrix が法律または衡平法上持つその他の救済措置に加えて、責任を負うことなく Citrix Maintenance を制限または停止することがあります。これらの要件は、法律または規制によって禁止されている場合は適用されません。

Sep 20, 2026

チェックサム: e1b0643c13a4abd4300bdaafc55ab4f9846799ff54752d98963143876c5bafb6

これらの更新には、以下の問題に対する修正が含まれています。

- 古くなったボンドメンバーネットワークのMTU値によって引き起こされるMTUの不一致は、プール参加の失敗につながる可能性があります。
- 特定の条件下では、クラスター構成の更新により、クラスターサービスが正しく起動しなくなる可能性があります。
- アップグレード後もSysprep SRが残存します。
- ローリングプールアップグレード中の特定のシナリオでは、ホストの退避がVM_INCOMPATIBLE_WITH_THIS_HOSTエラーで失敗する場合があります。

Sep 8, 2026

チェックサム: 94a9fa0931e27aaa6e355eda995f94663194c0a5dcd83f5de1b6a382aef96e39

これらのアップデートにはセキュリティ修正が含まれています。詳細については、セキュリティ情報を参照してください。

これらのアップデートには、以下の問題に対するアップストリームのコード変更が含まれています。

- CVE-2026-79603

Aug 30, 2026

チェックサム: 77e3619e4b3bda18224ffcba98fe75549dca51f44cc6b1cebd46c9b19bbfe9fe

これらのアップデートには、以下の問題に対する修正が含まれています。

- enic 4.11.0.97ドライバーのアップデートが既存のシステムにインストールされません。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Aug 28, 2026

チェックサム: ec3d2086c315662818df6c11ca074ebb4440fe79eb7b48a6e2a8de0bba7424a7

これらのアップデートには、以下の改善が含まれています。

- enicドライバーを4.11.0.97に更新します。

これらのアップデートには、以下の問題に対する修正が含まれています。

- NFSまたはSMB SRで変更ブロック追跡 (CBT) を使用している場合、サポーターホストで実行されているVMのスナップショットが不正なCBTメタデータを検出することがあり、その結果CBTが無効になることがあります。
- Intel CPUの一部の状況で、ウォッチドッグNMIが誤分類され、ホストクラッシュを引き起こす可能性があります。

Aug 17, 2026

チェックサム: 67bf6dce30d18150459f2e51fe9e8793fdcd166cb87a75eadee9a9ff3f19b127

これらのアップデートには、以下の改善が含まれています。

- XenServer 9でvGPUライブマイグレーションがサポートされるようになりました。

これらのアップデートには、以下の問題に対する修正が含まれています。

- 同じプール内の複数のホストが共通のホスト証明書を共有できません。
- クラスター対応プールへの参加は、特定の条件下でタイムアウトする可能性があります。
- プールに参加する際に、ホストでのライセンス認証が失敗する場合があります。
- NVIDIA vGPUが割り当てられたVMのライブマイグレーションが失敗します。

Aug 13, 2026

チェックサム: 577317bdb964a2b1064cf8b26eb61079b3ec227226507fad3c785019602514ca

これらのアップデートには、基盤となる変更のみが含まれています。

Aug 6, 2026

チェックサム: 49e7589033a80a4a5f52389d8212d20a9bfd517f0148d9abfb0215463678c908

これらのアップデートには、以下の問題に対する修正が含まれています。

- vGPU を搭載した VM の移行が失敗する場合があります。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Jul 30, 2026

チェックサム: 060faf5dc35113b52b4bc90e5095ebe201a8f2be2817bb7e4fde66c8fba255ac

これらのアップデートには、以下の改善が含まれています。

- 新しいゲストテンプレート AlmaLinux 8、AlmaLinux 9、AlmaLinux 10 のサポート。
- Red Hat Enterprise Linux 10 ゲストテンプレートはプレビュー版ではなくなり、完全にサポートされるようになりました。
- レガシーゲストテンプレートを削除します。

これらのアップデートには、以下の問題に対する修正が含まれています。

- 高可用性 (HA) を無効にした後、ホストを再起動せずに再度有効にできない場合があります。

Jul 28, 2026

チェックサム: ce718ea044bd49980f5e20502043a36c2692895ecf1587834c1422477d163d1e

これらのアップデートにはセキュリティ修正が含まれています。詳細については、セキュリティ情報を参照してください。

これらのアップデートには、以下の改善が含まれています。

- コマンドラインからmwait-idleドライバーの使用を制御できるようにします。

これらのアップデートには、以下の問題に対するアップストリームのコード変更が含まれています。

- CVE-2026-42487
- CVE-2026-42488
- CVE-2026-42489
- CVE-2026-42494
- CVE-2026-42495
- CVE-2026-62423
- CVE-2026-62424
- CVE-2026-62425
- CVE-2026-62426
- CVE-2026-62427
- CVE-2026-62429

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- CVE-2026-62430
- CVE-2026-62433

Jul 20, 2026

チェックサム: f64602d511aa292b6bcc888fad94d34343fa1720b01de5e798461b13d2963080

これらの更新には以下の改善が含まれています。

- OpenSSLをv3.5.7に更新します。
- broadcom-bnxt-en ドライバーを 1.10.3_239.1.68.0 に更新します。
- broadcom-mpi3mr ドライバーを8.17.1.0.0に更新します。
- intel-ice ドライバーをv2.6.4に更新します。
- avago-megaraid-sas ドライバーを07.737.03.00に更新します。
- 個々のホスト上で多数のVDIがアクティブな場合のコントロールプレーン操作の速度を向上させます。
- Secure LDAP (LDAPS) のサポートを導入しました。詳細については、Secure LDAP (LDAPS) を参照してください。

これらの更新には、以下の問題に対する修正が含まれています。

- GFS2またはXFS SRを使用しているまれなケースで、VMシャットダウン中にコアダンプが生成される可能性がありました。
- ファイルベースのSRに到達できない場合、影響を受けるSRに直接関与しない場合でも、ストレージライフサイクル操作が遅延する可能性があります。
- 複数のホストからアクセスした場合、SMB3 SR上でデータが破損する可能性があります。
- ライセンスを適用する際に、段階的なリソースリークが発生する可能性があります。
- BIOSブートPVS仮想マシンがDHCPリースを取得できない場合があります。

これらのアップデートには、以下の問題に対するアップストリームのコード変更が含まれています。

- CVE-2026-42767
- CVE-2026-45447
- CVE-2026-45446
- CVE-2026-45445
- CVE-2026-42770

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- CVE-2026-42769
- CVE-2026-42768
- CVE-2026-42766
- CVE-2026-42764
- CVE-2026-34183
- CVE-2026-34182
- CVE-2026-34181
- CVE-2026-34180
- CVE-2026-9076
- CVE-2026-7383
- CVE-2026-31790
- CVE-2026-31789
- CVE-2026-28388
- CVE-2026-28390
- CVE-2026-28389

Jul 16, 2026

チェックサム: 95692a3806556e16bed97203ecba82436103367e1166fda8023ff753c22c7da8

これらのアップデートには、以下の新機能が含まれています。

- VM UEFIセキュアブート証明書の自動修復。詳細については、自動修復を参照してください。

Jun 19, 2026

チェックサム: be94a90c9b2bdd398765fe03a01ee31e71260c61d2441aa702e362ab800ce2eb

これらのアップデートには、以下の新機能が含まれています。

- ホストのセキュアブートは、標準のMicrosoftセキュアブート証明書を使用して完全にサポートされるようになりました。

これらのアップデートには、以下の改善が含まれています。

- カーネルをv6.6.138にアップデート。
- intel-i40eドライバーをv2.28.16にアップデート。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- AMDマイクロコードを2026-05-19版にアップデート。
- QEMUデータパスをQEMU 10.2.2を使用するようにアップデート。

これらのアップデートには、以下の問題に対する修正が含まれています。

- ライセンスサーバーが適切に応答しない場合、エディション適用操作が無期限にブロックされる可能性があります。
- ツールスタック内の大規模な複数パートタスクで、有効期限が誤って計算され、タイムアウトが早まる可能性があります。
- 低レベルツールの出力解析エラーにより、特定のアップデート失敗が誤って報告される可能性があります。
- まれに、破損または不完全なオフラインアップデートバンドルが誤って受け入れられる可能性があります。
- 特定のファームウェアは、MMCFG領域をE820メモリーホールに配置することができ、その結果、ハイパーバイザーからアクセスできなくなり、VMでのSR-IOVデバイスの使用が妨げられます。
- マージされたPDX範囲の問題により、Xenが特定のシステムで起動に失敗する可能性があります。
- 非アラインメモリーアフィニティ範囲の問題により、Xenが特定のシステムで起動に失敗する可能性があります。
- GFS2またはXFS SRを使用している場合、VMシャットダウン時にまれにコアダンプが生成されることがあります。

Jun 9, 2026

チェックサム: b9b4e2cf71bc9496205e35ecb06ab467df2c345f08684b8ecf2fd4ac8b7a199f

これらのアップデートには、以下の問題に対する修正が含まれています。

- まれに、リモートホストでのストレージ操作が失敗し、回復不能になることがあります。
- ホストクラッシュ後に仮想ディスク上の構成キーをクリーンアップする際、通常は短命なキーの一部が残ってしまうことがあります。

Jun 3, 2026

チェックサム: d452d686f71c44d580e8eebfe38ff428d71e20d05b552a4824abc8639a062173

これらのアップデートには、以下の問題に対する修正が含まれています。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- Intel Granite Rapidsプロセッサを搭載した一部のシステムでは、IPU 2026.2マイクロコードで起動に失敗する可能性があります。

Jun 2, 2026

チェックサム: 37d7122ebbdc6a496c3dd58c2ac1d867204e38e5065b831b0e6d6df19a3b45a7

これらのアップデートには、以下の改善が含まれています。

- 既存のVMのセキュアブート証明書を更新するためのサーバー側（API/CLI）機能。詳細については、「UEFIセキュアブート証明書の修復を管理する」を参照してください。

これらのアップデートには、以下の問題に対する修正が含まれています。

- 緊急HA無効化後、プールコーディネーター上のツールスタックが正しく起動せず、手動でのツールスタック再起動が必要になる場合があります。
- 更新にホストの強制再起動が必要なまれなケースで、不要な場合でもライブパッチが適用されていました。
- ホストのセキュアブートが有効な状態で実行している場合、vGPUをGPU全体のフルパススルーから別のGPUタイプに変更すると、VMが起動に失敗する可能性があります。

これらのアップデートには、以下の問題に対するアップストリームのコード変更が含まれています。

- CVE-2026-31431
- CVE-2026-35091
- CVE-2026-35092

May 21, 2026

チェックサム: 2efe82f761eb4c025456f998caaca802fd9f6d40b9919356c128a1ca5cc73726

これらのアップデートには、以下の改善が含まれています。

- デバイスモデル (QEMU) をv10.1に更新。

これらのアップデートには、以下の問題に対する修正が含まれています。

- VMメモリオーバーヘッドの二重カウントを回避するための変更が、まれなケースで移行に影響を与える予期せぬ副作用をもたらしました。
- 極めてまれな状況下で、VMがディスクを接続せずに起動する場合があります。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

May 12, 2026

チェックサム: 7c34a886e1ecf2b3e36d30f088df79515ab9cd9f8ef838169bf9739276a2c822

これらのアップデートにはセキュリティ修正が含まれています。詳細については、セキュリティ速報 CTX696527、CTX696562、および CTX696581 を参照してください。

これらのアップデートには、以下の改善が含まれています。

- Xenハイパーバイザーをv4.21に更新
- IntelマイクロコードをIPU 2026.2ドロップに更新。
- intel-iceドライバーをv2.4.5に更新。
- mpt3sasドライバーを追加。

これらのアップデートには、以下の問題に対する修正が含まれています。

- 場合によっては、サブジェクトの詳細の取得に失敗したため、ADユーザーログインが失敗することがあります。
- 場合によっては、新しくインストールされたホストを既存のプールに参加させようとすると、`POOL_JOINING_SM_FEATURES_INCOMPATIBLE`エラーで失敗することがあります。

May 6, 2026

チェックサム: 9a06e31a2332908fa02d73fd67ba0c65d3bced3ced1cdfbf21b0f6d4903a2e7e

これらのアップデートには、以下の問題に対する修正が含まれています。

- まれに、ホストクラッシュ後にクラッシュダンププロセスが「ハング」し、マシンが再起動しないことがあります。
- 適用できないライブパッチが、ホスト上で適用可能として誤って報告されることがあります。
- 移行中にVMメモリのオーバーヘッドが二重にカウントされ、報告される最大メモリが増加していました。
- `since`パラメータを使用してリクエストが行われた場合、監査ログエンドポイントはデータを返しません。

Apr 29, 2026

チェックサム: deb09b5273ee03884c20af32740cd1339becb275f45b03539a69c2faeda5e740

これらの更新には、以下の改善が含まれています。

- 収集されたテレメトリの更新。詳細については、データガバナンスを参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Apr 28, 2026

チェックサム: 418483727f708033ddfda6493c47bf9630c185d0c1a9f5c6190ec62a22b0b794

これらの更新にはセキュリティ修正が含まれています。詳細については、セキュリティ情報を参照してください。

これらの更新には、以下の問題に対するアップストリームのコード変更が含まれています。

- CVE-2026-23557

Apr 16, 2026

チェックサム: 2c50b5593077d548d4c7546d8f01083c5b7c42fb1e2b44deca954641ff1ac187

これらの更新には、以下の問題に対する修正が含まれています。

- 最近の変更により、GFS2およびXFSデータパスがコントロールドメインメモリをより多く使用するようになりました。
- LVMベースのストレージリポジトリのスキャンで、ツールスタックに認識されていない仮想ディスクがメタデータ内で見つかった場合、それを(再)導入します。VDIがSR上にまだ存在しない場合、この(再)導入はエラーになります。
- DHCP応答でVLAN優先度タグが設定されている場合、BIOSブートVMはネットワークブートに失敗する可能性があります。

Apr 6, 2026

チェックサム: 25c82a53636a5344189fe29c2fc7c950ecf96cb01bc8cccd4cd3af6605dfedae

これらのアップデートには、以下の改善が含まれています。

- OpenSSLをv3.5.5に更新
- GFS2 SRを使用するプールが、ネットワークの問題を抱えている特定のホストをフェンスする能力を向上させ、クラスター全体に悪影響を及ぼすことを防ぎます。
- 新しいVMに提供されるSecure Boot Forbidden Signature Database (DBX) を最新の公開バージョンに更新します。
- broadcom-mpi3mrドライバーを追加。
- GFS2またはXFS SR上のディスクを持つVMを使用する場合、シリアル番号が提供されるようになりました。

これらのアップデートには、以下の問題に対する修正が含まれています。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- XenServerホストの起動中にライセンスサーバーに到達できない場合、ホストが有効にならない可能性があります。
- プールからホストを排出した後、特定のレコード (例: PCIデータ) がプールデータベースに残されます。
- アップデート同期後のツールスタックの再起動により、別の同期が実行されるまでアップデートの適用がブロックされる可能性があります。
- ローカルDVDからUEFI VMをインストールする際、インストールを開始する前にVMがファームウェア画面でハングする可能性があります。
- まれな状況では、Xenマップキャッシュの管理に問題があるため、デバイスモデルが失敗する可能性があります。
- 以前のXenServerリリースからHA対応のGFS2プールをアップグレードした後、HAを再度有効にできない場合があります。
- LIO iSCSIターゲットを使用している場合、マルチパスフェイルオーバーが遅延する可能性があります。

Mar 17, 2026

チェックサム: 0e3647a4f77c8f52e9df18776988a3df99809565d3231cbdc7b6b68a79710a76

これらのアップデートにはセキュリティ修正が含まれています。詳細については、セキュリティ情報を参照してください。

Mar 11, 2026

チェックサム: eab08fa137afaa1f005206692ca767087817f9e475cd99aa7836cc07ba1b53c3

これらのアップデートには、以下の改善が含まれています。

- qlogic-qla2xxxドライバーを追加します。
- AMDプロセッサを使用するシステムで、負荷の高いVMの移行時間を短縮するためのVM移行プロセスの最適化。

これらのアップデートには、以下の問題に対するアップストリームのコード変更が含まれています。

- CVE-2024-12243
- CVE-2025-32990
- CVE-2025-32988

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- CVE-2025-32989
- CVE-2025-6395
- CVE-2025-9820
- CVE-2025-14831
- CVE-2026-1584

Mar 2, 2026

チェックサム: fcdc08d17f088b98e6326f8b1173b15803b5135e5759c3f34c3f631157607358

これらのアップデートには、基盤となる変更が含まれています。

Feb 23, 2026

チェックサム: bb6f87ab348e9bb0ce519aac852952f13bf9e59231f67447d41511a77c69dc02

これらのアップデートには、以下の問題に対する修正が含まれています。

- 特定の状況で、VMのエクスポート操作が完了しない場合があります。
- 「VM Power Admin」ロールを持つユーザーによって開始されたVDIコピー操作が、誤って権限エラーになる場合があります。

通常チャネルの更新

更新は、早期アクセス更新チャネルから通常チャネルへ定期的に進みます。以下の機能、プレビュー機能、改善、およびバグ修正は、通常更新チャネルで利用可能です。

> **注:**
>
> この記事では、通常チャネルのすべての変更を記載しているわけではなく、一部のみです。利用可能な変更の完全かつ最新のセットについては、XenCenter®の**更新**ビューの情報をご覧ください。

ファイルベースのライセンスシステムのEOL通知

License Activation Service (LAS) は、Citrix®製品スイート全体にわたる製品アクティベーションのための次世代テクノロジーです。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注:

従来、さまざまなオンプレミスコンポーネントのアクティベーションに使用されてきたファイルベースのライセンスは、April 15, 2026にEnd of Life (EOL) に達しました。

April 15, 2026以降、LASは、Citrixオンプレミスコンポーネントをアクティベートおよびライセンス供与する唯一の方法です。サポートを継続するには、XenServer®展開はLAS互換バージョンである必要があります。

要件

ご質問やご不明な点がある場合は、カスタマーケアにお問い合わせください。Citrixは、これらの要件を遵守しない場合、Citrixが法律または衡平法上持つその他の救済措置に加えて、責任を負うことなくCitrix Maintenanceを制限または停止することがあります。これらの要件は、法律または規制によって禁止されている場合は適用されません。

Sep 24, 2026

チェックサム: e1b0643c13a4abd4300bdaafc55ab4f9846799ff54752d98963143876c5bafb6

これらの更新には、以下の問題に対する修正が含まれています。

- 古いボンドメンバーネットワークのMTU値によって引き起こされるMTUの不一致は、プール結合の失敗につながる可能性があります。
- 特定の条件下でクラスター構成を更新すると、クラスターサービスが正しく起動しなくなる可能性があります。
- アップグレード後もSysprep SRは残ります。
- ローリングプールアップグレード中の特定のシナリオでは、ホストの退避がVM_INCOMPATIBLE_WITH_THIS_HOSTエラーで失敗する場合があります。

Sep 8, 2026

チェックサム: cd85cabd78b1bd51039f56bc4f1f47c1574c026412bcfe3c9d8a44217e78b79e

これらのアップデートにはセキュリティ修正が含まれています。詳細については、セキュリティ情報を参照してください。

これらのアップデートには、以下の問題に対するアップストリームのコード変更が含まれています。

- CVE-2026-79603

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Sep 1, 2026

チェックサム: 77e3619e4b3bda18224ffcba98fe75549dca51f44cc6b1cebd46c9b19bbfe9fe

これらのアップデートには、以下の改善が含まれています。

- enicドライバーを4.11.0.97に更新。

これらのアップデートには、以下の問題に対する修正が含まれています。

- NFSまたはSMB SRで変更ブロック追跡 (CBT) を使用している場合、サポーターホストで実行されているVMのスナップショットが不正なCBTメタデータを検出することがあり、その結果CBTが無効になることがあります。
- Intel CPUの一部の状況では、ウォッチドッグNMIが誤分類され、ホストクラッシュを引き起こす可能性があります。
- enic 4.11.0.97 ドライバーのアップデートは、既存のシステムにはインストールされません。

Aug 20, 2026

チェックサム: 67bf6dce30d18150459f2e51fe9e8793fdcd166cb87a75eadee9a9ff3f19b127

これらのアップデートには、以下の改善が含まれています。

- XenServer 9 で vGPU ライブマイグレーションがサポートされるようになりました。

これらのアップデートには、以下の問題に対する修正が含まれています。

- 同じプール内の複数のホストが、共通のホスト証明書を共有できません。
- クラスター対応プールへの参加が、特定の条件下でタイムアウトする可能性があります。
- プールへの参加時に、ホストでのライセンス認証が失敗する場合があります。
- NVIDIA vGPU が割り当てられた VM のライブマイグレーションが失敗します。

Aug 10, 2026

チェックサム: 49e7589033a80a4a5f52389d8212d20a9bfd517f0148d9abfb0215463678c908

これらのアップデートには、以下の問題に対する修正が含まれています。

- vGPU を搭載した VM のマイグレーションが失敗する場合があります。

Aug 3, 2026

チェックサム: 060faf5dc35113b52b4bc90e5095ebe201a8f2be2817bb7e4fde66c8fba255ac

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

これらのアップデートには、以下の改善が含まれています:

- 新しいゲストテンプレート AlmaLinux 8、AlmaLinux 9、AlmaLinux 10 のサポート。
- Red Hat Enterprise Linux 10 ゲストテンプレートはプレビュー版ではなくなり、完全にサポートされるようになりました。
- レガシーゲストテンプレートを削除します。

これらのアップデートには、以下の問題に対する修正が含まれています:

- 高可用性 (HA) を無効にした後、ホストを再起動せずに再度有効にできない場合があります。

Jul 28, 2026

チェックサム: df530b0db819abae38c4b79dcc0a367ef563d796cfc9a56139b31e772584ff52

これらのアップデートにはセキュリティ修正が含まれています。詳細については、セキュリティ情報を参照してください。

これらのアップデートには、以下の改善が含まれています:

- コマンドラインから mwait-idle ドライバーの使用を制御できるようにします。

これらのアップデートには、以下の問題に対するアップストリームのコード変更が含まれています:

- CVE-2026-42487
- CVE-2026-42488
- CVE-2026-42489
- CVE-2026-42494
- CVE-2026-42495
- CVE-2026-62423
- CVE-2026-62424
- CVE-2026-62425
- CVE-2026-62426
- CVE-2026-62427
- CVE-2026-62429
- CVE-2026-62430
- CVE-2026-62433

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Jul 23, 2026

チェックサム: f64602d511aa292b6bcc888fad94d34343fa1720b01de5e798461b13d2963080

これらのアップデートには、以下の改善が含まれています。

- OpenSSLをv3.5.7に更新。
- broadcom-bnxt-en ドライバーを 1.10.3_239.1.68.0 に更新します。
- broadcom-mpi3mr ドライバーを 8.17.1.0.0 に更新します。
- intel-ice ドライバーを v2.6.4 に更新します。
- avago-megaraid-sas ドライバーを 07.737.03.00 に更新します。
- 個々のホストで多数の VDI がアクティブになっている場合、コントロールプレーン操作の速度を向上させます。
- Secure LDAP (LDAPS) のサポートを導入します。詳細については、Secure LDAP (LDAPS) を参照してください。

これらのアップデートには、以下の問題に対する修正が含まれています。

- まれに、GFS2 または XFS SR を使用している場合、VM シャットダウン中にコアダンプが生成される可能性がありました。
- ファイルベースの SR に到達できない場合、影響を受ける SR に直接関係しない場合でも、ストレージライフサイクル操作が遅延する可能性があります。
- 複数のホストからアクセスした場合、SMB3 SR 上でデータ破損が発生する可能性があります。
- ライセンス適用時に、徐々にリソースリークが発生する可能性がありました。
- BIOS ブート PVS 仮想マシンは、DHCP リースの取得に失敗する可能性があります。

これらのアップデートには、以下の問題に対するアップストリームコードの変更が含まれています。

- CVE-2026-42767
- CVE-2026-45447
- CVE-2026-45446
- CVE-2026-45445
- CVE-2026-42770
- CVE-2026-42769
- CVE-2026-42768

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- CVE-2026-42766
- CVE-2026-42764
- CVE-2026-34183
- CVE-2026-34182
- CVE-2026-34181
- CVE-2026-34180
- CVE-2026-9076
- CVE-2026-7383
- CVE-2026-31790
- CVE-2026-31789
- CVE-2026-28388
- CVE-2026-28390
- CVE-2026-28389

Jul 16, 2026

チェックサム: dde0eee1997901d60ecc622d8ee900d3146986f7a32e1d354579ab156cdef49f

これらのアップデートには、以下の新機能が含まれています。

- VM UEFIセキュアブート証明書の自動修復。詳細については、自動修復を参照してください。

Jun 22, 2026

チェックサム: be94a90c9b2bdd398765fe03a01ee31e71260c61d2441aa702e362ab800ce2eb

これらのアップデートには、以下の新機能が含まれています。

- ホストのセキュアブートは、標準のMicrosoftセキュアブート証明書を使用して完全にサポートされるようになりました。

これらのアップデートには、以下の改善が含まれています。

- カーネルをv6.6.138に更新。
- intel-i40eドライバーをv2.28.16に更新。
- AMDマイクロコードを2026-05-19のドロップに更新。
- QEMU datapath を QEMU 10.2.2 を使用するように更新します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

これらの更新には、以下の問題に対する修正が含まれています。

- ライセンスサーバーが適切に応答しない場合、エディション適用操作が無期限にブロックされる可能性があります。
- ツールスタック内の大規模なマルチパートタスクでは、有効期限が誤って計算され、時期尚早なタイムアウトが発生する可能性があります。
- 低レベルツールの出力解析エラーにより、特定の更新失敗が誤って報告される可能性があります。
- まれに、破損または不完全なオフライン更新バンドルが誤って受け入れられる可能性があります。
- 特定のファームウェアは、MMCFG領域をE820メモリーホールに配置することができ、その結果、ハイパーバイザーからアクセスできなくなり、VMでのSR-IOVデバイスの使用が妨げられます。
- マージされたPDX範囲の問題により、Xenが特定のシステムで起動に失敗する可能性があります。
- 非アラインメモリーアフィニティ範囲の問題により、Xenが特定のシステムで起動に失敗する可能性があります。
- まれに、GFS2またはXFS SRを使用しているVMシャットダウン時に、コアダンプが生成される可能性があります。

Jun 15, 2026

チェックサム: b9b4e2cf71bc9496205e35ecb06ab467df2c345f08684b8ecf2fd4ac8b7a199f

これらの更新には、以下の問題に対する修正が含まれています。

- まれな状況では、リモートホストでのストレージ操作が失敗し、回復不能になることがあります。
- ホストクラッシュ後に仮想ディスク上の構成キーをクリーンアップする際、通常は短命であるはずのいくつかのキーが残ってしまうことがあります。

Jun 8, 2026

チェックサム: d452d686f71c44d580e8eebfe38ff428d71e20d05b552a4824abc8639a062173

これらのアップデートには、以下の改善が含まれています。

- 既存のVMのセキュアブート証明書を更新するためのサーバー側 (API/CLI) 機能。詳細については、「UEFIセキュアブート証明書の修復の管理」を参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

これらのアップデートには、以下の問題に対する修正が含まれています。

- 緊急HA無効化後、プールコーディネーター上のツールスタックが正しく起動せず、手動でのツールスタック再起動が必要になる場合があります。
- アップデートにホストの強制再起動が必要なまれなケースで、不要なライブパッチが適用され続けていました。
- ホストのセキュアブートが有効な状態で実行している場合、vGPUをGPU全体のフルパススルーから別のGPUタイプに変更すると、VMが起動に失敗する可能性があります。

これらのアップデートには、以下の問題に対するアップストリームのコード変更が含まれています。

- CVE-2026-31431
- CVE-2026-35091
- CVE-2026-35092

Jun 3, 2026

チェックサム: 8e04e0445a637b8242540d311fd76b173dbe74cd626bf55676097574197e77a2

これらのアップデートには、以下の問題に対する修正が含まれています。

- Intel Granite Rapidsプロセッサを搭載した一部のシステムは、IPU 2026.2マイクロコードで起動に失敗する場合があります。

May 25, 2026

チェックサム: 2efe82f761eb4c025456f998caaca802fd9f6d40b9919356c128a1ca5cc73726

これらのアップデートにはセキュリティ修正が含まれています。詳細については、セキュリティ速報CTX696527、CTX696562、およびCTX696581を参照してください。

これらのアップデートには、以下の改善が含まれています。

- Xenハイパーバイザーをv4.21に更新
- デバイスモデル (QEMU) をv10.1に更新。
- IntelマイクロコードをIPU 2026.2ドロップに更新。
- intel-iceドライバーをv2.4.5に更新。
- mpt3sasドライバーを追加。

これらのアップデートには、以下の問題に対する修正が含まれています。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 極めてまれな状況下で、VMがディスクを接続せずに起動する場合があります。
- 場合によっては、サブジェクトの詳細の取得に失敗したため、ADユーザーログインが失敗することがあります。
- 場合によっては、新しくインストールされたホストを既存のプールに参加させようとすると、`POOL_JOINING_SM_FEATURES_INCOMPATIBLE`エラーで失敗することがあります。
- まれな状況でホストクラッシュが発生した後、クラッシュダンププロセスが「ハング」し、マシンが再起動しないことがあります。
- 適用できないライブパッチが、ホスト上で適用可能であると誤って報告される場合があります。
- `since` パラメーターを使用してリクエストが行われた場合、監査ログエンドポイントはデータを返しません。

May 4, 2026

チェックサム: deb09b5273ee03884c20af32740cd1339becb275f45b03539a69c2faeda5e740

これらの更新には、以下の改善が含まれています。

- 収集されたテレメトリの更新。詳細については、データガバナンス を参照してください。

Apr 28, 2026

チェックサム: f4a08929c601aefabff1522d038496d2b8362fb976a673759f472e9b8ebd3ab0

これらの更新にはセキュリティ修正が含まれています。詳細については、セキュリティ情報 を参照してください。

これらの更新には、以下の問題に対するアップストリームのコード変更が含まれています。

- CVE-2026-23557

Apr 20, 2026

チェックサム: 2c50b5593077d548d4c7546d8f01083c5b7c42fb1e2b44deca954641ff1ac187

これらの更新には、以下の問題に対する修正が含まれています。

- 最近の変更により、GFS2およびXFSデータパスがコントロールドメインメモリをより多く使用するようになりました。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- LVMベースのストレージリポジトリでスキャンを実行した際に、ツールスタックに認識されていない仮想ディスクがメタデータ内で見つかった場合、それが(再)導入されます。VDIがSR上にまだ存在しない場合、この(再)導入はエラーになります。
- DHCP応答でVLAN優先度タグが設定されている場合、BIOSブートVMがネットワークブートに失敗することがあります。

Apr 9, 2026

チェックサム: 25c82a53636a5344189fe29c2fc7c950ecf96cb01bc8cccd4cd3af6605dfedae

これらのアップデートには、以下の改善が含まれています。

- OpenSSLをv3.5.5にアップデート
- GFS2 SRを使用するプールが、ネットワークの問題を抱える特定のホストをフェンスする能力を向上させ、クラスター全体に悪影響を及ぼすことを防ぎます。
- 新しいVMに提供されるセキュアブート禁止署名データベース (DBX) を、最新の公開バージョンに更新します。
- broadcom-mpi3mrドライバーを追加。
- GFS2またはXFS SR上のディスクを持つVMを使用する場合、シリアル番号が提供されるようになりました。

これらのアップデートには、以下の問題の修正が含まれています。

- XenServerホストの起動中にライセンスサーバーに到達できない場合、ホストが有効にならないことがあります。
- プールからホストを排出した後も、特定のレコード (例: PCIデータ) がプールデータベースに残ることがあります。
- アップデート同期後のツールスタックの再起動により、別の同期が実行されるまでアップデートの適用がブロックされることがあります。
- ローカルDVDからUEFI VMをインストールする際、VMがインストール開始前にファームウェア画面でハングすることがあります。
- まれな状況では、Xenマップキャッシュの管理に問題があるため、デバイスモデルが失敗する可能性があります。
- 古いXenServerリリースからHA対応のGFS2プールをアップグレードした後、HAを再度有効にできない場合があります。
- LIO iSCSIターゲットを使用している場合、マルチパスフェイルオーバーが遅延する可能性があります。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Mar 18, 2026

チェックサム: 0e3647a4f77c8f52e9df18776988a3df99809565d3231cbdc7b6b68a79710a76

これらの更新には、以下の改善が含まれています。

- qlogic-qla2xxxドライバーを追加

これらの更新には、以下の問題に対するアップストリームのコード変更が含まれています。

- CVE-2024-12243
- CVE-2025-32990
- CVE-2025-32988
- CVE-2025-32989
- CVE-2025-6395
- CVE-2025-9820
- CVE-2025-14831
- CVE-2026-1584

Mar 17, 2026

チェックサム: 7ef0e9139be7686bf2b8ab3fe6e2323c5c8e9c1625e94b63dcdbfe82ef17f8c8

これらのアップデートにはセキュリティ修正が含まれています。詳細については、セキュリティ情報を参照してください。

これらのアップデートには、以下の改善が含まれています。

- AMDプロセッサを使用するシステムで、負荷の高いVMの移行時間を短縮するためのVM移行プロセスの最適化。

Mar 5, 2026

チェックサム: fcdc08d17f088b98e6326f8b1173b15803b5135e5759c3f34c3f631157607358

これらのアップデートには、基盤となる変更が含まれています。

Feb 26, 2026

チェックサム: bb6f87ab348e9bb0ce519aac852952f13bf9e59231f67447d41511a77c69dc02

これらのアップデートには、以下の問題に対する修正が含まれています。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 特定の状況で、VMのエクスポート操作が完了しない場合があります。
- 「VM Power Admin」ロールを持つユーザーによって開始されたVDIコピー操作が、誤って権限エラーになる場合があります。

修正された問題

XenServer 9で以下の問題が修正されました。これらの修正された問題に加えて、Normalおよび Early Access更新チャネルで追加の修正がリリースされています。

ストレージ

- NFSまたはSMB SRsでは、サポーターホストで実行されているVMに対して、変更ブロック追跡 (CBT) 機能が失敗する可能性があり、その結果、バックアップクライアントによって `VDI_NO_CBT_METADATA` エラーが報告され、フルバックアップの実行が必要になる場合があります。(CA-431091)

XenCenter

XenCenterの既知の問題および修正された問題については、XenCenterの新機能を参照してください。

既知の問題

この記事には、XenServer 9 リリースにおける勧告事項と軽微な問題、および適用可能な回避策が含まれています。

一般

- XenServer® ホストに接続するためにシリアルコンソールを使用しようとすると、シリアルコンソールがキーボード入力を受け付けない場合があります。コンソールが2回更新されるまで待つと、コンソールはキーボード入力を受け付けるようになります。(CA-311613)
- ライセンスアクティベーションサービス (LAS) の切断後、オンラインアクティベーションを使用している XenServer ホストは、LAS が再び到達可能になった後でも猶予ライセンス期間に残る可能性があります。ホストは LAS と正常に通信しているにもかかわらず、`LICENSE_SERVER_UNREACHABLE` および `GRACE_LICENSE` アラートを報告し続けます。この問題は、オンラインアクティベーション用に構成されたホストのみに影響し、オフラインアクティベーションを使用しているホストは影響を受けません。この問題を回避するには、影響を受ける各ホストでツールスタックを再起動してください。(XSI-2204)

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 2026年5月以前のXenServer 9 Preview ISOから元々インストールされたホストに2026年6月のXenServerアップデートを適用した後、一部のVMライフサイクル操作が内部エラーで失敗する可能性があります。影響を受ける操作には、サスペンド、チェックポイント、インポート、ストレージライブマイグレーションが含まれます。この問題は、アップデートを適用すると新しいカーネルがインストールされますが、ホストが再起動されないため、ホストが以前のカーネルを実行し続けるために発生します。この問題を回避するには、アップデート適用後にホストを再起動してください。2026年6月以降のISOからインストールされたホストは影響を受けません。(CA-428974)

ゲスト

- 新しいVMのvCPUトポロジを定義する際、ソケットあたりのコア数が2のべき乗（1、2、4、8など）に設定されていることを確認してください。この値が2のべき乗に設定されていない場合、一部のコアがVMによって利用されず、VMオペレーティングシステム内に表示されるトポロジ情報が正しくない可能性があり、その他の予期しない動作が観察されることがあります。(XSI-1766)
- VMがスリープモードに入ると、キーボードは機能するものの、マウスが応答しなくなることがあります。VMを再起動するか、デバイスマネージャーを通じてUSBコントローラーを無効にしてから有効にすることで、マウスの機能が回復します。(CA-399746)
- VMに複数のNVIDIA T4 vGPUが割り当てられている場合、VMのサスペンド（またはライブマイグレーション）の試行が失敗する可能性があります。(CA-428435)
- 複数のUSBパススルーデバイスをVMに割り当てると、VMが起動に失敗する可能性があります。(CA-428550)
- BIOSブートモードを使用するVMでは、GRUBブートメニューがVMコンソールからのキーストロークに応答しません。矢印キーを使用して強調表示されたエントリを変更したり、カウントダウンを中断したり、レスキューエントリなどのデフォルト以外のエントリを選択したりすることはできません。カウントダウンが終了すると、VMはデフォルトのエントリで起動します。この問題は、新しく作成されたBIOSモードVMとインポートされたBIOSモードVMの両方に影響します。UEFIブートモードを使用するVMは影響を受けず、VMが起動した後、コンソールは正常に応答します。可能な場合は、この問題を回避するためにUEFIブートモードでVMを作成またはインポートしてください。(CA-428924)

パフォーマンス

- NUMAノードドリフト: VMがホスト上のすべてのCPUを完全に利用すると、ハイパーバイザーはVMのメモリが配置されている場所から遠いNUMAノードで一部のvCPUを実行する可能性があり、パフォーマンスの低下を引き起こします。この影響を受けているかどうかを監視するに

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

は、`NUMA non-affine vCPUs` RRD (XenCenterパフォーマンスグラフ) を使用し、回復のために少なくとも1つのCPUをアイドル状態に保つようにしてください。(XSI-1573)

Windowsゲスト

- ドメイン参加済みのWindows 10 VM (1903以降) でFireEye Agentがインストールされている場合、RDP接続が繰り返し成功すると、`ntoskrnl.exe`でVMがCPU使用率100%でフリーズすることがあります。この状態から回復するには、VMを強制的に再起動してください。(CA-323760)
- UEFI VMを作成する際、Windowsのインストールを開始するにはキーを押す必要があります。必要な期間内にキーを押さないと、VMコンソールはUEFIシェルに切り替わります。

この問題を回避するには、以下のいずれかの方法でインストールプロセスを再開できます。

```
-  In the UEFI console, type the following commands:
```

```
EFI:

EFI\BOOT\BOOTX64
```

```
-  Reboot the VM
```

インストールプロセスが再開されたら、VMコンソールでインストールプロンプトを監視してください。プロンプトが表示されたら、任意のキーを押してください。(CA-333694)

- 単一ホスト上で多数のWindows Server 2025 VMを同時に起動すると、一部が起動に失敗する場合があります。(CP-51655)
- インポートされたWindows VMにすでにXenServer VM Toolsがインストールされている場合、インポートプロセス中に同じバージョンのツールを再度インストールしようとすると失敗します。(CA-413698)
- 4つ以上のディスクを持つWindows Server VMをインポートすると、一部のディスクがオフラインとして表示されます。(CA-414047)

最新のWindows用XenServer VM Toolsのリリースについては、新機能を参照してください。

Linuxゲスト

- Red Hat Enterprise Linux 8、Red Hat Enterprise Linux 9、Red Hat Enterprise Linux 10、Rocky Linux 8、Rocky Linux 9、CentOS Stream 9、またはCentOS Stream 10のVMでは、こ

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

れらのオペレーティングシステムがXen®ハイパーバイザーでのメモリバルーニングをサポートしていないため、動的メモリ制御 (DMC) 機能を使用できません。(CA-378797)

- 一部のLinux VM、特に未処理のディスクI/Oが多いビジーなシステムでは、VMのサスペンドまたはライブマイグレーションの試行が失敗する場合があります。この問題を回避するには、`/sys/power/pm_freeze_timeout`の値を例えば300000に増やすことを試してください。この回避策が成功しない場合は、VMのLinuxカーネルを最新バージョンにアップグレードできます。(CP-41455)

ストレージ

- 1つのXenServerホストで200を超えるPVS-Accelerator対応VMを実行することはできません。(CP-39386)
- 読み取りキャッシュが有効になっている場合、親スナップショットからの読み取りはリーフからの読み取りよりも遅くなることがあります。この問題を回避するには、dom0により多くのメモリを割り当ててください。(CP-32853)
- VMの最新のスナップショットが削除された場合、アクティブなVMディスクから親デバイスへのデータの完全なマージができないことがあります。これは多くの場合、VMがアクティブで、マージプロセスがデータをマージできるよりも速くディスクにデータを書き込んでいることが原因です。結果として、デルタ親/子構成で2つの仮想ディスクを持つため、VMが通常必要とされるよりも多くのストレージスペースを使用する可能性があります。この問題は、VMのアクティブな書き込みディスクが完全にプロビジョニングされているため、LVMベースのSRタイプにより大きな影響を与える可能性があります。データマージプロセスを完了させるには、次のいずれかの方法で対処してください。
  - VMが生成しているストレージI/Oレートを一時的に削減します。
  - VMをシャットダウンします。

その後、VMのディスクが保存されているSRを再スキャンします。(XSI-1922)

サードパーティ

- 最近のSSHクライアントの制限により、SSHは次の文字のいずれかを含むユーザー名では機能しません: `{}[]|&`。ユーザー名とActive Directoryサーバー名にこれらの文字が含まれていないことを確認してください。

XenCenter

XenCenterの既知の問題と修正された問題については、XenCenterの新機能を参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

非推奨

この記事の発表は、段階的に廃止されるプラットフォーム、製品、機能について事前に通知し、お客様が適切なビジネス上の意思決定を行えるようにするものです。弊社は、お客様の使用状況とフィードバックを監視し、いつ廃止されるかを決定します。発表は以降のリリースで変更される可能性があり、すべての非推奨の機能や機能性を含まない場合があります。

製品ライフサイクルサポートの詳細については、XenServerライフサイクルの記事を参照してください。

非推奨事項と削除事項

次の表は、非推奨または削除されたプラットフォーム、製品、および機能を示しています。

*非推奨*の項目は、すぐに削除されるわけではありません。現在のリリースでは引き続きサポートされますが、将来のリリースで削除されます。

*削除済み*の項目は、XenServerで削除されるか、サポートされなくなります。

太字の日付は、このリリースでの変更を示します。

項目	非推奨が発表されたバージョン	削除されたバージョン	代替
XenServer SDKにおけるC言語サポート	XenServer 8.4	**XenServer 9**	
ファイルベースのライセンス	XenServer 8.4		ライセンスアクティベーションサービス (LAS) は、Citrix製品スイート全体にわたる製品アクティベーションのための次世代テクノロジーです。April 15, 2026現在、LASはCitrixオンプレミスコンポーネントをアクティベートおよびライセンス供与する唯一の方法です。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

項目	非推奨が発表されたバージョン	削除されたバージョン	代替
Linuxブリッジネットワークスタック	XenServer 8.4	**XenServer 9**	vSwitchネットワーキングは、XenServerでサポートされている唯一のネットワーキングテクノロジーです。
仮想マシンのBIOSブートモード	XenServer 8.4		代わりに、UEFIまたはUEFIセキュアブートモードを使用してVMをインストールしてください。
dom0内のPython 2スクリプト	XenServer 8.4	**XenServer 9**	公式のXenServerドキュメントで明示的に指示されている場合、またはサポートチームの指導の下にある場合を除き、追加のコードやパッケージのインストール、または構成の変更はサポートされていません。dom0でPython 2を使用している場合（たとえば、カスタムの電源オン スクリプトなど）、コードをPython 3を使用するように更新してください。
XenServerホストのBIOSブートモード	XenServer 8.4	**XenServer 9**	代わりに、UEFIブートモードでホストをインストールしてください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

項目	非推奨が発表されたバージョン	削除されたバージョン	代替
ソフトウェア Fibre Channel over Ethernet (FCoE)	8.2 CU1	**XenServer 9**	
レガシードライバー: `qla4xxx`, `qla3xxx`, `netxen_nic`, `qlge`, `qlcnic`	8.0	**XenServer 9**	
FastLinQ ドライバー: `qed`, `qede`, `qedf`, `qedi`, `qedr`	XenServer 8.4	**XenServer 9**	

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

クイックスタート

この記事では、XenServer とそのグラフィカルな Windows ベースのユーザーインターフェイスである XenCenter のインストールと構成方法を順を追って説明します。インストール後、Windows 仮想マシン (VM) の作成、そして複数の類似した VM を迅速に作成するために使用できるカスタマイズされた VM テンプレートの作成について説明します。最後に、この記事では、実行中の VM をライブマイグレーションを使用してホスト間で移行するための基盤を提供するホストプールを作成する方法を示します。

最も基本的なシナリオに焦点を当て、この記事は迅速なセットアップを目的としています。

この記事は、主に XenServer および XenCenter の新規ユーザーを対象としています。XenCenter を使用して XenServer を管理したいユーザー向けです。Linux ベースの xe コマンドを XenServer コマンドラインインターフェイス (xe CLI として知られています) を介して使用して XenServer を管理する方法については、コマンドラインインターフェイス を参照してください。

用語と略語

- *サーバー*: XenServer を実行する物理コンピューター。
- *ホスト*: 仮想マシン (VM) をホストする XenServer インストール。
- *仮想マシン (VM)*: 物理コンピューターであるかのように独自のオペレーティングシステムとアプリケーションを実行できる、完全にソフトウェアで構成されたコンピューター。VM は物理コンピューターとまったく同じように動作し、独自の仮想 (ソフトウェアベース) CPU、RAM、ハードディスク、NIC を含みます。
- *プール*: 複数の XenServer ホストとその VM を結合する単一の管理エンティティ。
- *プールコーディネーター* (旧称 *プールマスター*): プール内のすべてのホストに対する単一の連絡窓口を提供し、必要に応じてプール内の他のメンバーに通信をルーティングする、プール内のメインホスト。
- *ストレージリポジトリ (SR)*: 仮想ディスクが格納されるストレージコンテナ。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

主要コンポーネント

XenServer

XenServer は、仮想インフラストラクチャの作成と管理に必要なすべての機能を備えた、完全なサーバー仮想化プラットフォームです。XenServer は、Windows および Linux の両方の仮想サーバー向けに最適化されています。

XenServer は、基盤となるオペレーティングシステムを必要とせずにサーバーハードウェア上で直接実行され、効率的でスケーラブルなシステムを実現します。XenServer は、物理マシンから要素 (ハードドライブ、リソース、ポートなど) を抽象化し、それらを上で実行されている仮想マシン (VM) に割り当てます。

XenServer を使用すると、VM の作成、VM ディスクのスナップショット取得、VM ワークロードの管理が可能です。

XenCenter

XenCenter は、グラフィカルな Windows ベースのユーザーインターフェイスです。XenCenter を使用すると、XenServer ホスト、プール、および共有ストレージを管理できます。Windows デスクトップマシンから XenCenter を使用して、VM を展開、管理、監視します。

XenCenter の *オンラインヘルプ* も、XenCenter の使用を開始するための優れたリソースです。いつでも F1 キーを押すと、状況に応じた情報にアクセスできます。

XenServer と XenCenter のインストール

このセクションでは、最小限の XenServer インストールをセットアップします。

学習内容

次の方法を学習します。

- 単一の物理サーバーに XenServer をインストールする
- Windows コンピューターに XenCenter をインストールする
- XenCenter と XenServer を接続して、仮想マシン (VM) を作成および実行するためのインフラストラクチャを構築する

要件

開始するには、次の項目が必要です。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- XenServer ホストとなる物理コンピューター
- XenCenter アプリケーションを実行する Windows コンピューター
- XenServerとXenCenterのインストールファイル

XenServerホストコンピューターは、XenServerの実行とVMのホストに完全に特化しており、他のアプリケーションには使用されません。XenCenterを実行するコンピューターは、ハードウェア要件を満たす汎用Windowsコンピューターであればどれでも構いません。このコンピューターは他のアプリケーションの実行にも使用できます。詳細については、システム要件を参照してください。

インストールファイルはXenServerダウンロードからダウンロードできます。

XenServerホストのインストール

<iframe src="https://www.youtube.com/embed/wkQq0nbftXs" width="720px" height="480px" frameborder="0" title="YouTube video player" allowfullscreen=""> </iframe>
すべてのサーバーには、少なくとも1つのIPアドレスが関連付けられています。ホストに静的IPアドレスを構成する場合（DHCPを使用する代わりに）、この手順を開始する前に静的IPアドレスを用意してください。

ヒント:

次のインストーラー画面に素早く進むには、**F12**キーを押します。一般的なヘルプについては、**F1**キーを押します。

XenServerホストをインストールするには：

1. XenServerのインストールファイルをCDに書き込むか、起動可能なUSBを作成します。

   注:

   インストールソースとしてHTTP、FTP、またはNFSを使用する方法については、XenServerのインストールを参照してください。

2. 保存したいデータをバックアップしてください。XenServerをインストールすると、インストールに使用することを選択したハードドライブ上のデータが上書きされます。
3. インストールメディアをシステムに挿入します。
4. システムを再起動します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

5. ローカルインストールメディアから起動します（必要に応じて、ブート順序の変更についてはハードウェアベンダーのドキュメントを参照してください）。
6. 初期の起動メッセージと**Welcome to XenServer**画面が表示されたら、インストール用のキーボードレイアウトを選択します。
7. **Welcome to XenServer Setup**画面が表示されたら、**Ok**を選択します。
8. XenServer EULAを読み、同意します。

   注:

   System Hardware警告が表示された場合は、システムファームウェアでハードウェア仮想化支援サポートが有効になっていることを確認してください。

9. クリーンインストールを実行するには、**Ok**を選択します。
10. 複数のハードディスクがある場合は、インストール用のプライマリディスクを選択します。**Ok**を選択します。

    仮想マシンストレージに使用するディスクを選択します。**Ok**を選択します。

11. インストールソースとして**Local media**を選択します。
12. **Skip Verification**を選択し、**Ok**を選択します。

    注:

    インストール中に問題が発生した場合は、インストールソースを確認してください。

13. XenCenterアプリケーションがXenServerホストに接続するために使用するrootパスワードを作成し、確認します。
14. XenCenterに接続するために使用する管理インターフェースを設定します。

    コンピューターに複数のNICがある場合は、管理トラフィックに使用するNIC（通常は最初のNIC）を選択します。

15. 管理NICのIPアドレスを静的IPアドレスで構成するか、DHCPを使用します。
16. ホスト名とDNS構成を手動で指定するか、DHCPを介して自動的に指定します。

    DNSを手動で構成する場合は、プライマリ（必須）、セカンダリ（オプション）、およびターシャリ（オプション）のDNSサーバーのIPアドレスを、指定されたフィールドに入力します。

17. タイムゾーンを選択します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

18. ホストがローカル時間を決定する方法（NTPを使用するか、手動で時間を入力するか）を指定します。**Ok**を選択します。

    - NTPを使用する場合、DHCPがタイムサーバーを設定するかどうかを指定できます。または、以下のフィールドに少なくとも1つのNTPホスト名またはIPアドレスを入力できます。
    - 日付と時刻を手動で設定することを選択した場合、そのように求められます。

19. **XenServerをインストール**を選択します。

    インストールプロセスが開始されます。これには数分かかる場合があります。

20. 次の画面では、補足パックをインストールするかどうかを尋ねられます。続行するには**いいえ**を選択します。

21. **インストール完了**画面で、インストールメディアを取り出し、**Ok**を選択してホストを再起動します。

    ホストが再起動すると、XenServerはシステム構成コンソールである**xsconsole**を表示します。

    注:

    表示されているIPアドレスをメモしておきます。XenCenterをホストに接続する際に、このIPアドレスを使用します。

XenCenterをインストールする

XenCenterは通常、ローカルシステムにインストールされます。XenCenterインストーラーは、XenServerダウンロードページからダウンロードできます。

XenCenterをインストールするには：

1. XenCenterを実行するコンピューターにXenCenterインストーラーをダウンロードまたは転送します。
2. インストールを開始するには、インストーラーの`.msi`ファイルをダブルクリックします。
3. セットアップウィザードに従って、デフォルトのインストール先フォルダーを変更し、XenCenterをインストールします。

XenCenterをXenServerホストに接続する

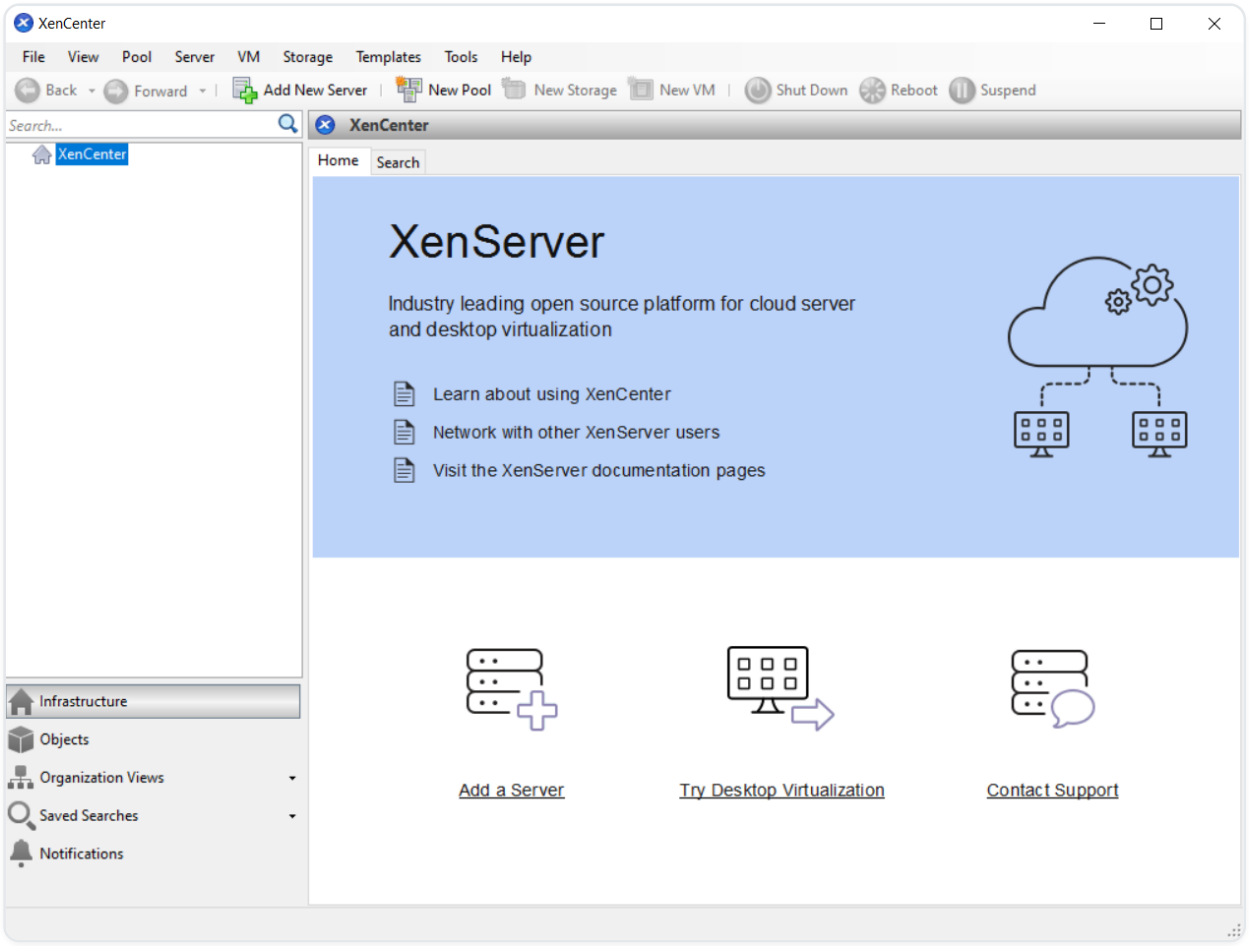
この手順により、XenCenterにホストを追加できます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

XenCenterをXenServerホストに接続するには：

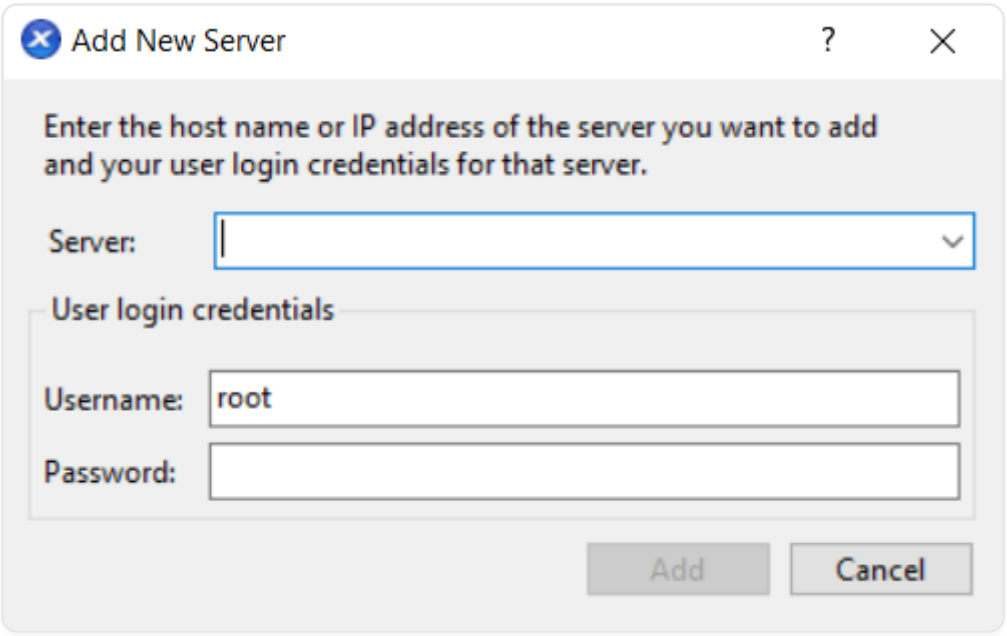
1. XenCenterを起動します。

   プログラムは**ホーム**タブで開きます。



2. **新しいサーバーの追加**アイコンをクリックして、**新しいサーバーの追加**ダイアログボックスを開きます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



3. **サーバー**フィールドに、ホストのIPアドレスを入力します。XenServerのインストール時に設定したrootユーザー名とパスワードを入力します。**追加**を選択します。

注記:

XenCenterにホストを初めて追加すると、次のダイアログボックスが表示されます:

- **接続状態の保存と復元** - このダイアログボックスでは、ホスト接続情報の保存とホスト接続の自動復元に関する環境設定を行うことができます。
- **新しいセキュリティ証明書** - このダイアログボックスでは、XenCenterに追加するホストのセキュリティ証明書を表示できます。正当なホストに接続していることを確認するには、証明書の詳細に表示されているTLSキーのフィンガープリントを、物理ホストから直接取得したTLSキーのフィンガープリントと比較してください。

XenServerのライセンス

XenServerは、ライセンスなし（トライアルエディション）で最大90日間使用できます。トライアルエディションでは、Premium Editionの機能を試すことができますが、最大3台のホストで構成される制限されたサイズのプールでのみ利用可能です。90日間の試用期間が終了すると、トライアルエディションのホストまたはプールでVMを起動することはできません。

ホストとプールをライセンスするためにライセンスファイルをホストするCitrix License Serverを使用している場合、Citrix CloudのLicense Activation Service内で保持されているライセンスを使用するように変更する必要があります。詳細については、「ライセンス」を参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

XenServerライセンスの取得に関する詳細については、Citrix Webサイトを参照してください。XenServerは現在、Citrixワークロードを実行するためのCitrix for Private Cloud、Citrix Universal Hybrid Multi-Cloud、Citrix Universal MSP、およびCitrix Platform Licenseサブスクリプションのエンタイトルメントです。詳細はこちら。

XenServerライセンスをお持ちの場合は、今すぐ適用してください。詳細については、「ライセンス」を参照してください。

XenServerホストのプールを作成する

リソースプールは、複数のXenServerホストインストールで構成されており、単一の管理対象エンティティとして結合されています。

リソースプールを使用すると、複数のホストとそれらに接続された共有ストレージを単一の統合リソースとして表示できます。リソースのニーズとビジネスの優先順位に基づいて、リソースプール全体にVMを柔軟に展開できます。プールには、同じバージョンのXenServerソフトウェアを実行し、同じパッチレベルで、広範な互換性のあるハードウェアを備えた最大32台のホストを含めることができます。

プール内の1つのホストが*プールコーディネーター*として指定されます。プールコーディネーターは、プール全体の単一の連絡窓口となり、必要に応じてプール内の他のメンバーに通信をルーティングします。リソースプールのすべてのメンバーは、必要に応じてプールコーディネーターの役割を引き継ぐために必要なすべての情報を含んでいます。プールコーディネーターは、XenCenterの「リソース」ペインでプールにリストされている最初のホストです。プールコーディネーターを選択し、**検索**タブをクリックすると、プールコーディネーターのIPアドレスを見つけることができます。

共有ストレージを持つプールでは、十分なメモリを持つ*任意*のプールメンバーでVMを起動し、ホスト間でVMを動的に移動できます。VMは実行中に移動され、ダウンタイムは最小限に抑えられます。個々のXenServerホストでハードウェア障害が発生した場合、同じプール内の別のホストで障害が発生したVMを再起動できます。

高可用性機能が有効になっている場合、ホストが故障すると、保護されたVMは*自動的に*移動されます。HAが有効なプールでは、プールコーディネーターがシャットダウンされると、新しいプールコーディネーターが自動的に指名されます。

注記:

異種プール技術の説明については、「ホストとリソースプール」(/ja-jp/xenserver/9/hosts-pools.html)を参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

学習内容

次の方法を学習します。

- ホストプールを作成する
- プール用のネットワークを設定する
- NICをボンディングする
- プール用の共有ストレージを設定する

XenServerは多くの共有ストレージソリューションに対応していますが、このセクションでは、一般的な2つのタイプであるNFSとiSCSIに焦点を当てます。

要件

共有ストレージを持つプールを作成するには、次の項目が必要です。

- 2台目のXenServerホスト（同様のプロセッサタイプのもの）。 このホストをXenCenterアプリケーションに接続します。
- IPベースストレージ用のストレージリポジトリ
- プールに追加するすべてのホストに対して一貫したネットワーク構成。すべてのホストは同じ数のNICを持っている必要があります。プール内の各ホストのNIC0は同じネットワーク上にある必要があります。

迅速に開始できるように、このセクションでは、*同種*プールを作成することに焦点を当てます。同種プール内では、すべてのホストが互換性のあるプロセッサを持ち、同じバージョンのXenServerを、同じ種類のXenServer製品ライセンスの下で実行している必要があります。同種プールの要件の完全なリストについては、「システム要件」(/ja-jp/xenserver/9/system-requirements.html)を参照してください。

プールを作成する

プールを作成するには：

1. ツールバーで、**新しいプール**ボタンをクリックします。

   ツールバー。新しいプールボタンが強調表示されています。このボタンは左から4番目です。(/en-us/xenserver/9/media/toolbar-newpool-anno.png)

2. 新しいプールの名前と、オプションで説明を入力します。
3. **コーディネーター**リストからホストを選択して、プールコーディネーターを指名します。
4. **追加メンバー**リストから、新しいプールに配置する2番目のホストを選択します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

5. **プールの作成**をクリックします。 新しいプールが**リソース**ペインに表示されます。

XenCenterのホーム画面で、ナビゲーションペインにプールが表示されています。(/en-us/xenserver/9/media/newpool-anno.png)

プールのネットワークを設定する

XenServerをインストールすると、ネットワーク接続が作成されます。これは通常、IPアドレスを指定したプール内の最初のNIC上で行われます（XenServerのインストール中）。

ただし、プールをVLANや他の物理ネットワークに接続する必要がある場合があります。そのためには、これらのネットワークをプールに追加する必要があります。XenServerを構成して、各NICを1つの物理ネットワークと多数のVLANに接続できます。

ネットワーク構成の詳細については、リソースプールでのネットワークの作成を参照してください。

ネットワークを作成する前に、プール内の各ホストでケーブル接続が一致していることを確認してください。各ホストのNICを、他のプールメンバーの対応するNICと同じ物理ネットワークに接続します。

注：

XenServerをインストールしたときに、ホストのNICにNICが接続されていなかった場合:

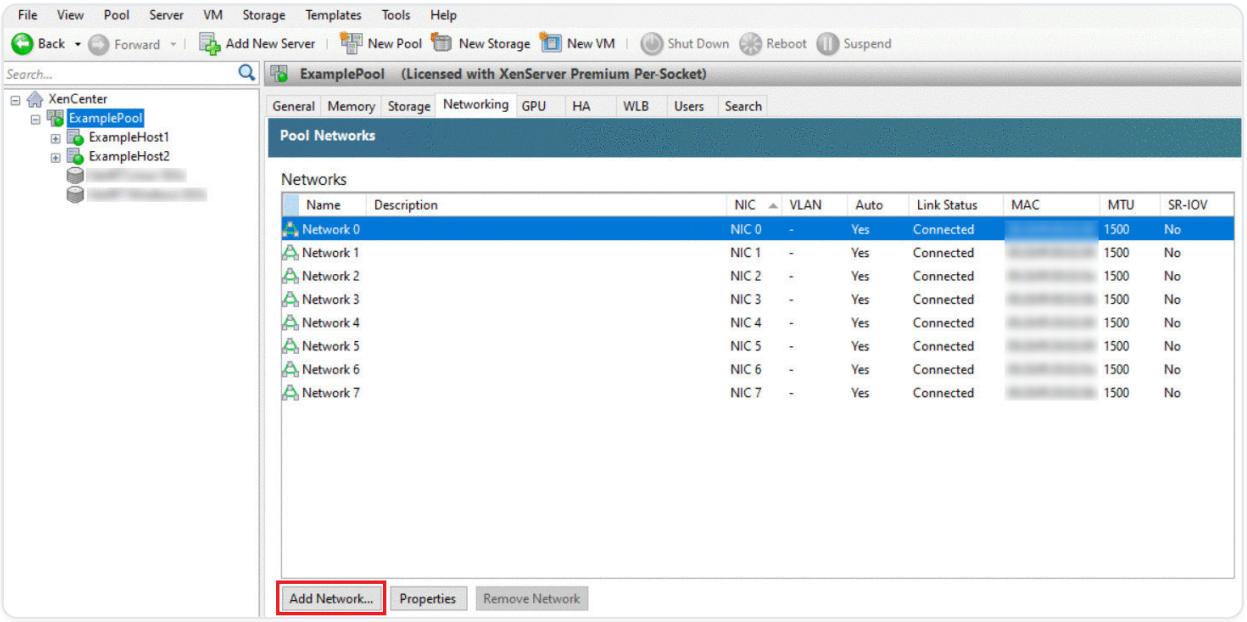
- NICを接続します
- XenCenterで、**<ホスト>の>NIC**タブを選択します
- 表示させるには、**再スキャン**をクリックします

XenServerのネットワーク構成に関する追加情報については、ネットワークおよびXenServerネットワークについてを参照してください。

XenServerにネットワークを追加するには:

1. XenCenterの**リソース**ペインで、プールを選択します。
2. **ネットワーク**タブをクリックします。
3. **ネットワークの追加**をクリックします。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



4. **種類の選択**ページで、**外部ネットワーク**を選択し、**次へ**をクリックします。
5. **名前**ページで、ネットワークのわかりやすい名前と説明を入力します。
6. **ネットワーク設定**ページで、以下を指定します。

   - **NIC:** XenServerがネットワークからデータを送受信するために使用するNICを選択します。
   - **VLAN:** ネットワークがVLANの場合、VLAN ID（または「タグ」）を入力します。
   - **MTU:** ネットワークでジャンボフレームを使用する場合は、最大転送単位 (MTU) の値を1500から9216の間で入力します。それ以外の場合は、MTUボックスをデフォルト値の1500のままにします。

   このネットワークを使用するように多数の仮想マシンを構成する場合は、**このネットワークを新しい仮想マシンに自動的に追加する**チェックボックスをオンにできます。このオプションは、デフォルトでネットワークを追加します。
7. **完了**をクリックします。

NICのボンディング

*NICボンディング*を使用すると、2つ以上の物理NICを単一の高性能チャネルであるかのように使用することで、ホストの回復力を高めることができます。このセクションでは、*NICチーミング*とも呼ばれるボンディングの非常に簡単な概要のみを説明します。本番環境で使用するボンディングを構成する前に、ボンディングに関するより詳細な情報を読むことをお勧めします。詳細については、ネットワークを参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

XenServerは、アクティブ/アクティブ、アクティブ/パッシブ（アクティブ/バックアップ）、およびLACPの以下のボンディングモードをサポートしています。アクティブ/アクティブは、VMベースのトラフィックに対してロードバランシングと冗長性を提供します。その他の種類のトラフィック（ストレージおよび管理）の場合、アクティブ/アクティブはトラフィックをロードバランスできません。その結果、ストレージトラフィックにはLACPまたはマルチパスがより良い選択肢となります。マルチパスの詳細については、ストレージを参照してください。ボンディングの詳細については、ネットワークを参照してください。

LACPでは、スイッチがIEEE 802.3ad標準をサポートしている必要があります。スイッチには、ホスト上の各LACPボンディング用に個別のLAGグループが構成されている必要があります。LAGグループの作成に関する詳細については、ネットワークを参照してください。

NICをボンディングするには：

1. 結合するNICが使用中でないことを確認してください。ボンディングを作成する前に、これらのNICを使用している仮想ネットワークインターフェースを持つVMをシャットダウンしてください。ボンディングを作成した後、仮想ネットワークインターフェースを適切なネットワークに再接続してください。
2. **リソース**ペインでホストを選択し、**NIC**タブを開いて**ボンディングの作成**をクリックします。
3. ボンディングするNICを選択します。NICを選択するには、リスト内のチェックボックスをオンにします。このリストでは、最大4つのNICを選択できます。NICの選択を解除するには、チェックボックスをオフにします。柔軟で安全なネットワークを維持するために、2つ、3つ、または4つのNICをボンディングできます。
4. **ボンディング**モードで、ボンディングの種類を選択します。

    - アクティブ/アクティブボンディングを構成するには、**アクティブ/アクティブ**を選択します。トラフィックはボンディングされたNIC間でバランスされます。ボンディング内の1つのNICが故障した場合、ホストのネットワークトラフィックは自動的に2番目のNICを経由してルーティングされます。
    - アクティブ/パッシブボンディングを構成するには、**アクティブ/パッシブ**を選択します。トラフィックはボンディングされたNICのいずれか1つのみを経由します。このモードでは、アクティブなNICが故障した場合（たとえば、ネットワーク接続が失われた場合）にのみ、2番目のNICがアクティブになります。
    - LACPボンディングを構成するには、**送信元MACアドレスに基づくロードバランシングを備えたLACP**を選択します。送信NICは、トラフィックの発信元であるVMのMACアドレスに基づいて選択されます。このオプションは、同じホスト上に複数のVMがある環境でトラフィックをバランスさせるために使用します。仮想インターフェース（VIF）の数がNICの

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

数よりも少ない場合、トラフィックをNIC間で分割できないため、ロードバランシングが最適ではないため、このオプションは適していません。

- LACPボンドを構成するには、**送信元と宛先のIPおよびポートに基づくロードバランシングを使用したLACP**を選択します。送信元IPアドレス、送信元ポート番号、宛先IPアドレス、および宛先ポート番号を使用して、NIC間でトラフィックを割り当てます。NICの数がVIFの数を超える環境でVMからのトラフィックを分散するには、このオプションを使用します。

5. ジャンボフレームを使用するには、最大転送単位 (MTU) を1500から9216の間の値に設定します。
6. 新規VMウィザードを使用して作成された新しいVMに新しいボンディングされたネットワークを自動的に追加するには、チェックボックスをオンにします。
7. **作成**をクリックしてNICボンドを作成し、ダイアログボックスを閉じます。

   新しいボンドが作成されると、XenCenterは管理インターフェイスとセカンダリインターフェイスをセカンダリボンディングされたNICからボンドインターフェイスへ自動的に移動します。管理インターフェイスがボンド上にあるホストは、プールに参加できません。ホストがプールに参加する前に、管理インターフェイスを再構成し、物理NICに戻す必要があります。

プールの共有ストレージの設定

プール内のホストをリモートストレージアレイに接続するには、XenServer SRを作成します。SRは、VMの仮想ディスクが格納されるストレージコンテナです。SRは、XenServerとは独立して存在する永続的なオンディスクオブジェクトです。SRは、内部および外部の両方の異なる種類の物理ストレージデバイス上に存在できます。これらの種類には、ローカルディスクデバイスと共有ネットワークストレージが含まれます。

さまざまな種類のストレージに対してXenServer SRを構成できます。以下を含みます。

- NFS
- ソフトウェアiSCSI
- ハードウェアHBA
- SMB
- ファイバーチャネル

このセクションでは、ホストのプール向けに2種類の共有SR（NFSとiSCSI）の設定について説明します。SRを作成する前に、NFSまたはiSCSIストレージアレイを構成してください。設定は、使用するストレージソリューションの種類によって異なります。詳細については、ベンダーのドキュ

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

メントを参照してください。一般的に、開始する前に、ストレージソリューションに対して以下の設定を完了してください。

- **iSCSI SR**: ストレージアレイ上にボリュームとLUNを作成しておく必要があります。
- **NFS SR**: ストレージデバイス上にボリュームを作成しておく必要があります。
- **ハードウェアHBA**: **新規ストレージリポジトリ**ウィザードを実行する前に、LUNを公開するために必要な構成を完了している必要があります。

IPベースのストレージ（iSCSIまたはNFS）用のSRを作成する場合、ストレージネットワークとして以下のいずれかを構成できます。管理トラフィックを処理するNIC、またはストレージトラフィック用の新しいNIC。ストレージトラフィック用に別のNICを構成するには、*管理インターフェイス*を作成してNICにIPアドレスを割り当てます。

管理インターフェイスを作成するときは、以下の条件を満たすIPアドレスを割り当てる必要があります。

- 該当する場合、IPアドレスはストレージコントローラーと同じサブネット上にあること。
- IPアドレスは、XenServerのインストール時に指定したIPアドレスとは異なるサブネット上にあること。
- IPアドレスは、他の管理インターフェイスと同じサブネット上にはないこと。

NICにIPアドレスを割り当てるには：

1. NICが別のサブネット上にあるか、ルーティングがネットワークトポロジに合わせて構成されていることを確認します。この構成により、目的のトラフィックが選択されたNICを介して強制的に流れます。
2. XenCenterの**リソース**ペインで、プール（またはスタンドアロンホスト）を選択します。**ネットワーク**タブをクリックし、**構成**ボタンをクリックします。
3. **IPアドレスの構成**ダイアログで、左ペインの**IPアドレスの追加**をクリックします。
4. 新しいインターフェイスに意味のある名前（例：*yourstoragearray_network*）を付けます。ストレージトラフィックに使用するNICに関連付けられている**ネットワーク**を選択します。
5. **これらのネットワーク設定を使用**をクリックします。NICに構成する静的IPアドレス、サブネットマスク、およびゲートウェイを入力します。**OK**をクリックします。IPアドレスは、NICが接続されているストレージコントローラーと同じサブネット上にある必要があります。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注：

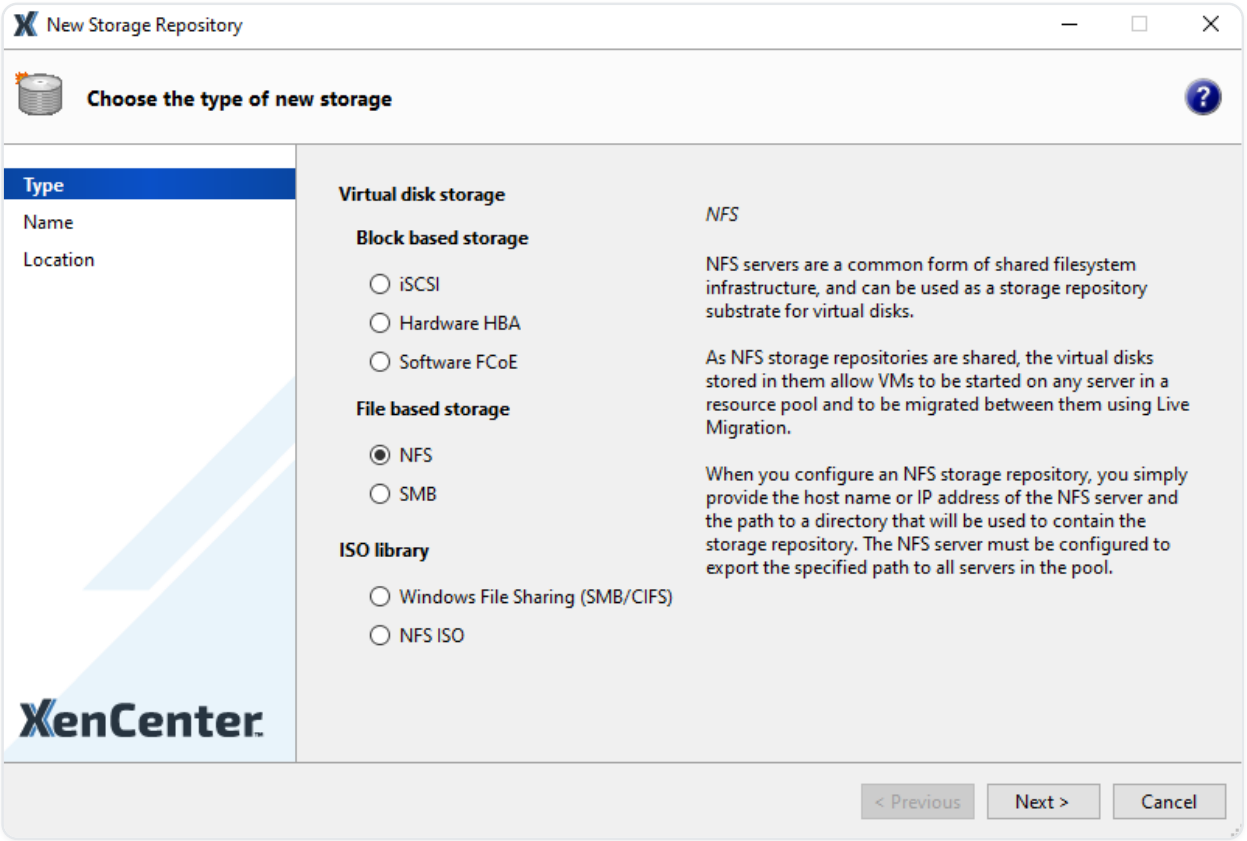
NICにIPアドレスを割り当てる際は、プール内の他のIPアドレスを持つNICとは異なるサブネット上にある必要があります。これにはプライマリ管理インターフェイスも含まれます。

新しい共有NFSまたはiSCSIストレージリポジトリを作成するには：

1. **リソース**ペインでプールを選択します。ツールバーで、**新規ストレージ**ボタンをクリックします。



新規ストレージリポジトリウィザードが開きます。



2. 仮想ディスクストレージの下で、ストレージの種類としてNFSまたはiSCSIを選択します。「次へ」をクリックして続行します。
3. NFSを選択した場合：
   a. 新しいSRの名前と、それが配置されている共有の名前を入力します。**スキャン**をクリックすると、ウィザードが指定された場所にある既存のNFS SRをスキャンします。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

> **注：**
>
> NFSホストは、指定されたパスをプール内のすべてのXenServerホストにエクスポートするように構成されている必要があります。

b. **完了**をクリックします。

新しいSRが、プール内の**リソース**ペインに表示されます。

4. iSCSIを選択した場合：

a. 新しいSRの名前と、iSCSIターゲットのIPアドレスまたはDNS名を入力します。

> **注：**
>
> iSCSIストレージターゲットは、プール内のすべてのXenServerホストが1つ以上のLUNにアクセスできるように構成する必要があります。

b. CHAP認証を使用するようにiSCSIターゲットを構成している場合は、ユーザー名とパスワードを入力します。

c. **Scan Target Host** ボタンをクリックし、ターゲットIQNリストからiSCSIターゲットIQNを選択します。

> **警告:**
>
> iSCSIターゲットとプール内のすべてのホストは、*一意の* IQNを持っている必要があります。

d. **Target LUN** をクリックし、ターゲットLUNリストからSRを作成するLUNを選択します。

> **警告:**
>
> 各iSCSIストレージリポジトリは、単一のLUNに完全に含まれている必要があり、複数のLUNにまたがることはできません。選択したLUN上のデータはすべて破棄されます。

e. **Finish** をクリックします。

新しいSRは、プール内の **リソース** ペインに表示されます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

新しい共有SRは、プールのデフォルトSRになります。

仮想マシンの作成

XenCenterを使用すると、ニーズに応じてさまざまな方法で仮想マシンを作成できます。個別の構成を持つ個々のVMを展開する場合でも、複数の類似したVMのグループを展開する場合でも、XenCenterを使用すればわずか数ステップで作業を開始できます。

XenServerは、VMwareから仮想マシンをバッチで変換する簡単な方法も提供します。詳細については、Conversion Manager を参照してください。

このセクションでは、Windows VMを作成するためのいくつかの方法に焦点を当てます。迅速に開始するために、手順ではXenServerの最もシンプルなセットアップを使用します。つまり、ローカルストレージを持つ単一のXenServerホストです（XenCenterをXenServerホストに接続すると、ストレージはホストのローカルディスクに自動的に構成されます）。

このセクションでは、ライブマイグレーションを使用して、プール内のホスト間でVMをライブマイグレーションする方法も示します。

新しいVMを作成およびカスタマイズする方法を説明した後、このセクションでは、既存のVMをVMテンプレートに変換する方法を示します。VMテンプレートはカスタマイズを保持するため、常にそれを使用して同じ（または類似の）仕様のVMを作成できます。また、複数のVMを作成するのにかかる時間を短縮します。

既存のVMのスナップショットからVMテンプレートを作成することもできます。スナップショットは、ある時点での実行中のVMの記録です。元のVMのストレージ、構成、およびネットワーク情報を保存するため、バックアップ目的で役立ちます。スナップショットは、VMテンプレートを迅速に作成する方法を提供します。このセクションでは、既存のVMのスナップショットを取得し、そのスナップショットをVMテンプレートに変換する方法を示します。最後に、このセクションでは、VMテンプレートからVMを作成する方法について説明します。

学習内容

次の方法を学習します。

- Windows 10 VMを作成する
- Windows 用 XenServer VM Tools をインストールする
- プール内のホスト間で実行中のVMを移行する
- VMテンプレートを作成する
- VMテンプレートからVMを作成する

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

要件

共有ストレージを持つプールを作成するには、次の項目が必要です。

- 設定したXenServerプール
- XenCenter
- Windows 10 VM のインストールファイル
- Windows 用 XenServer VM Tools のインストールファイル

Windows 10 VM の作成

> **注:**
>
> 次の手順は、Windows 10 VM を作成する例を示しています。選択するオペレーティングシステムによって、デフォルト値が異なる場合があります。

Windows VM を作成するには:

1. ツールバーで、**新規 VM** ボタンをクリックして、**新規 VM** ウィザードを開きます。

   ツールバー。新規 VM ボタンが強調表示されています。このボタンは左から6番目です。(/en-us/xenserver/9/media/toolbar-newvm-anno.png)

   新規 VM ウィザードでは、新しい VM を構成し、CPU、ストレージ、ネットワークリソースのさまざまなパラメーターを調整できます。
2. VM テンプレートを選択し、**次へ** をクリックします。

   各テンプレートには、特定のゲストオペレーティングシステム (OS) と最適なストレージを備えた VM を作成するためのセットアップ情報が含まれています。このリストは、XenServer が現在サポートしているテンプレートを反映しています。

   > **注:**
   >
   > 新しい VM にインストールする OS が元のハードウェアとのみ互換性がある場合は、**ホスト BIOS 文字列を VM にコピー** チェックボックスをオンにします。たとえば、特定のコンピューターに同梱されていた OS インストール CD にこのオプションを使用します。

   VM を初めて起動した後は、その BIOS 文字列を変更できません。VM を初めて起動する前に、BIOS 文字列が正しいことを確認してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

3. 新しい VM の名前とオプションの説明を入力します。
4. 新しい VM にインストールする OS メディアのソースを選択します。

   CD/DVDからのインストールは、開始する最も簡単なオプションです。デフォルトのインストール元オプション（DVDドライブ）を選択し、XenServerホストのDVDドライブにディスクを挿入し、**次へ**を選択して続行します。

   XenServerでは、既存のISOライブラリを含むさまざまなソースからOSインストールメディアを取得することもできます。

   既存のISOライブラリをアタッチするには、**新しいISOライブラリ**をクリックし、ISOライブラリの場所と種類を指定します。その後、リストから特定のオペレーティングシステムISOメディアを選択できます。
5. VMはインストールされたホスト上で実行されます。**次へ**を選択して続行します。
6. プロセッサとメモリのリソースを割り当てます。

   各OSには異なる構成要件があり、それらはテンプレートに反映されています。必要に応じてデフォルトを変更できます。**次へ**をクリックして続行します。
7. グラフィックス処理ユニット (GPU) を割り当てます。

   新しいVMウィザードは、専用GPUまたは仮想GPUをVMに割り当てるよう促します。このオプションにより、VMはGPUの処理能力を使用できます。これにより、CAD、GIS、医用画像処理アプリケーションなどのハイエンド3Dプロフェッショナルグラフィックスアプリケーションのサポートが向上します。

   > **注:**
   >
   > GPU仮想化は、XenServer Premium Editionのお客様にご利用いただけます。

8. 新しいVMのストレージを構成します。

   次へをクリックしてデフォルトの割り当てと構成を選択するか、次の操作を行うこともできます。

   a. **編集**をクリックして、仮想ディスクの名前、説明、またはサイズを変更します。
   b. **追加**を選択して、新しい仮想ディスクを追加します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

> **注:**
>
> XenServerホストのプールを作成する際、この時点でVMを作成する際に共有ストレージを構成できます。

9. 新しいVMでネットワークを構成します。

   次へをクリックして、デフォルトのNICと構成（各NICに自動的に作成される一意のMACアドレスを含む）を選択するか、次の操作を実行できます。

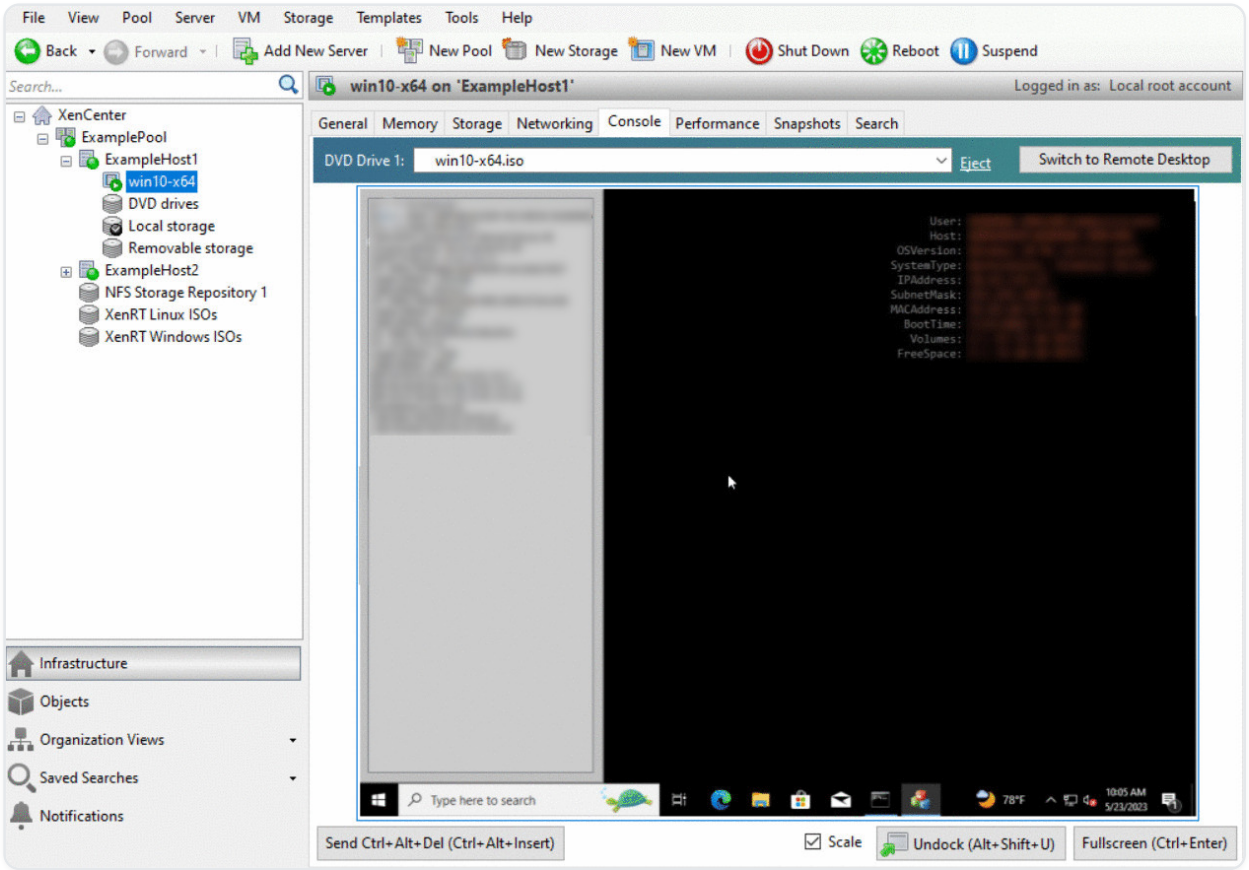
   a. **編集**をクリックして、物理ネットワーク、MACアドレス、または仮想ディスクのQuality of Service (QoS) 優先度を変更します。

   b. **追加**を選択して、新しい仮想ネットワークインターフェースを追加します。

      XenServerは、仮想ネットワークインターフェースを使用してホスト上の物理ネットワークに接続します。仮想マシンが必要とするネットワークに対応するネットワークを必ず選択してください。物理ネットワークを追加するには、「プールのネットワーク設定」を参照してください。

10. 設定を確認し、**今すぐ作成**をクリックしてVMを作成し、**検索**タブに戻ります。

    新しいVMのアイコンが、**リソース**ペインのホストの下に表示されます。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

リソースペインでVMを選択し、**コンソール**タブをクリックしてVMコンソールを表示します。

11. OSのインストール画面に従って選択を行います。
12. OSのインストールが完了し、VMが再起動したら、XenServer VM Tools for Windowsをインストールします。

XenServer VM Tools for Windowsをインストールする

XenServer VM Tools for Windowsは、従来のデバイスエミュレーションのオーバーヘッドなしに、高性能なI/Oサービスを提供します。XenServer VM Tools for Windowsは、I/Oドライバー（準仮想化ドライバーまたはPVドライバーとも呼ばれる）と管理エージェントで構成されています。VMが完全にサポートされた構成であるためには、各Windows VMにXenServer VM Tools for Windowsをインストールする必要があります。Windows VMはこれらがなくても機能しますが、パフォーマンスが低下します。XenServer VM Tools for Windowsは、VMのクリーンなシャットダウン、再起動、一時停止、ライブマイグレーションなどの特定の機能も有効にします。

警告:

各Windows VMにXenServer VM Tools for Windowsをインストールします。XenServer VM Tools for WindowsなしでWindows VMを実行することは*サポートされていません*。

XenServer VM Toolsをインストールまたは更新する前に、VMのスナップショットを作成することをお勧めします。
XenServer VM Tools for Windowsをインストールするには：

1. XenServer VM Tools for WindowsファイルをWindows VMにダウンロードします。このファイルは、XenServerダウンロードページから入手してください。
2. `managementagentx64.msi`ファイルを実行して、XenServer VM Toolsのインストールを開始します。
3. インストーラーの指示に従います。
4. インストールプロセスを完了するために、プロンプトが表示されたらVMを再起動します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注：

Windows Updateから更新を受け取ることができるWindows VMには、I/Oドライバーが自動的にインストールされます。ただし、管理エージェントをインストールし、サポートされている構成を維持するために、XenServer VM Tools for Windowsパッケージをインストールすることをお勧めします。以下の機能は、XenServer Premium Editionのお客様のみが利用できます。

- Windows Updateから入出力ドライバを受け取る機能
- 管理エージェントの自動更新

XenServer VM Tools for Windowsをインストールした後、アプリケーションをインストールしたり、その他の構成を実行したりして、VMをカスタマイズできます。同様の仕様を持つ複数のVMを作成したい場合は、既存のVMからテンプレートを作成することで迅速に行うことができます。そのテンプレートを使用してVMを作成します。詳細については、VMテンプレートの作成を参照してください。

プール内のホスト間で実行中のVMを移行する

ライブマイグレーションを使用すると、実行中のVMを同じプール内の1つのホストから別のホストに、サービスの中断をほとんどなく移動できます。VMをどこに移行するかは、VMとプールの構成方法によって異なります。

実行中のVMを移行するには：

1. 「**リソース**」ペインで、移動したいVMを選択します。

   注:

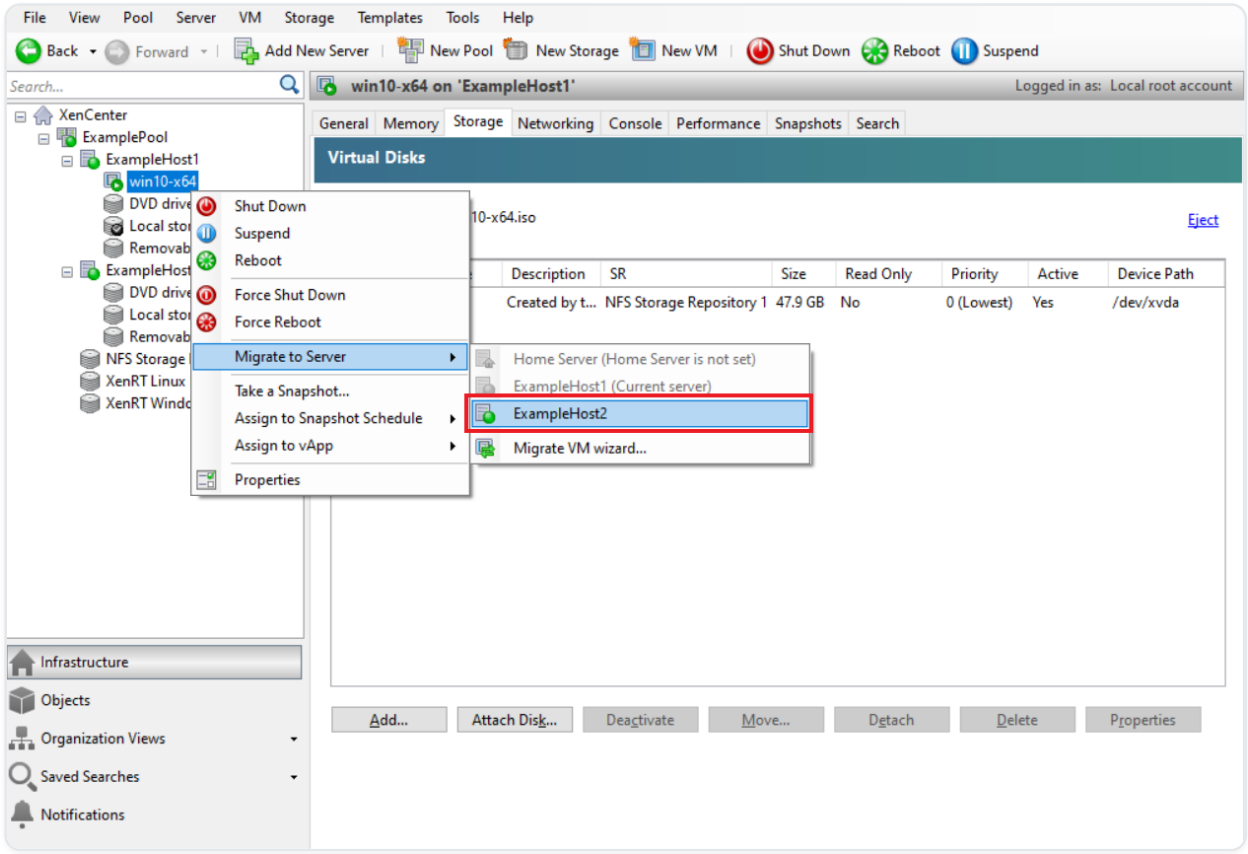
   移行するVMにローカルストレージがないことを確認してください。

2. VMアイコンを右クリックし、「**サーバーに移行**」をポイントして、新しいVMホストを選択します。

   ヒント:

   VMをターゲットホストにドラッグすることもできます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



3. 移行されたVMは、「**リソース**」ペインの新しいホストの下に表示されます。

VMテンプレートの作成

既存のWindows VMからVMテンプレートを作成する方法はいくつかあり、それぞれに独自の利点があります。このセクションでは、既存のVMをテンプレートに変換する方法と、VMのスナップショットからテンプレートを作成する方法の2つに焦点を当てます。どちらの場合も、VMテンプレートは元のVMまたはVMスナップショットのカスタマイズされた構成を保持します。このテンプレートは、新しい類似のVMを迅速に作成するために使用できます。このセクションでは、これらのテンプレートから新しいVMを作成する方法を説明します。

既存のVMまたはVMスナップショットからテンプレートを作成する前に、元のVMでWindowsユーティリティ `Sysprep` を実行することをお勧めします。一般的に、`Sysprep` を実行すると、オペレーティングシステムがディスククローン作成と復元のために準備されます。Windows OSのインストールには、インストールごとに多くの固有の要素（セキュリティ識別子やコンピューター名など）が含まれています。これらの要素は一意である必要があり、新しいVMにコピーしてはなりません。コピーすると、混乱や問題が発生する可能性があります。`Sysprep` を実行すると、新しいVM用に新しい固有の要素を生成できるようになり、これらの問題を回避できます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注:

`Sysprep`の実行は、本番環境ほど基本的なデプロイメントやテスト環境では必要ない場合があります。

`Sysprep`の詳細については、Windowsのドキュメントを参照してください。このユーティリティを実行する詳細な手順は、インストールされているWindowsのバージョンによって異なる場合があります。

既存のVMからVMテンプレートを作成する

既存のVMからVMテンプレートを作成するには：

警告：

既存のVMからテンプレートを作成すると、新しいテンプレートが元のVMを置き換えます。そのVMは存在しなくなります。

1. 変換したいVMをシャットダウンします。
2. **リソース**ペインでVMを右クリックし、**テンプレートに変換**を選択します。
3. **変換**をクリックして確定します。

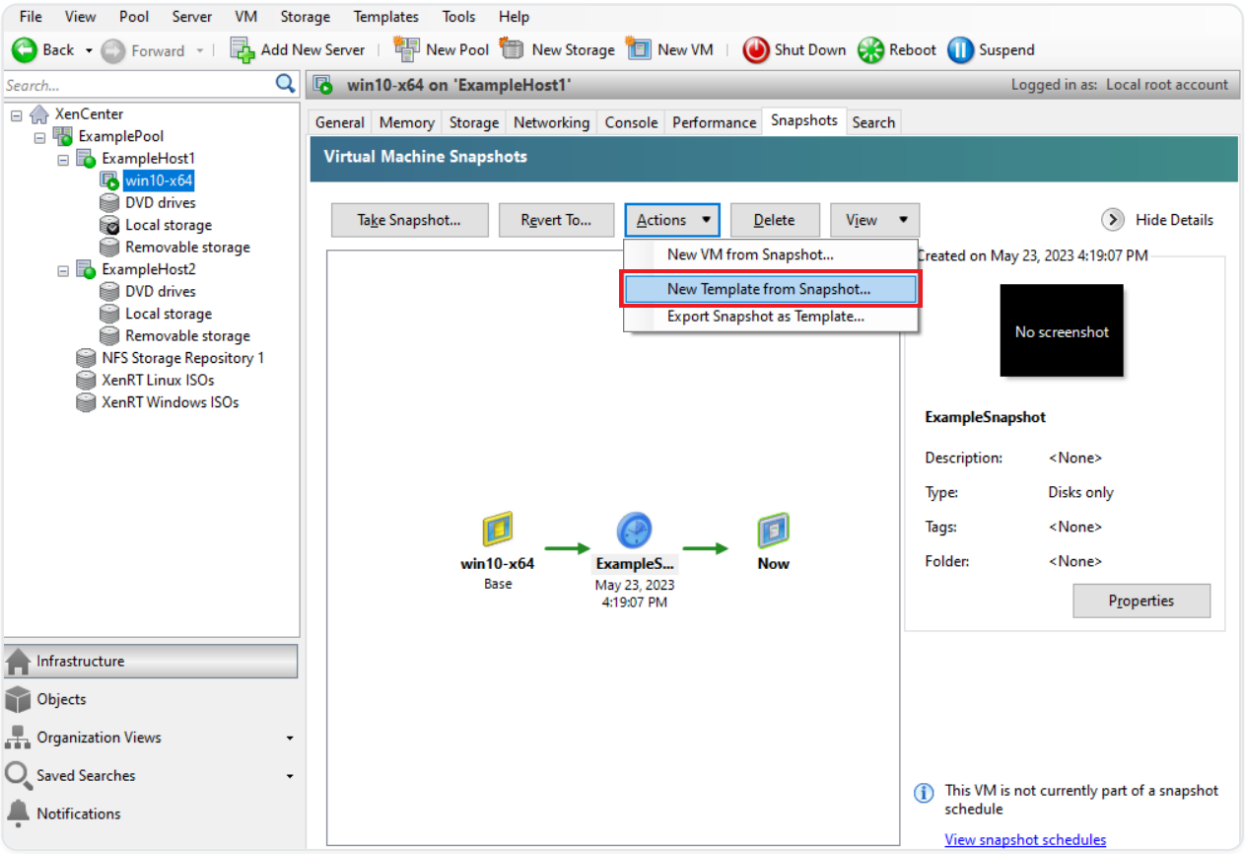
   テンプレートを作成すると、新しいVMテンプレートが**リソース**ペインに表示され、既存のVMと置き換わります。

VMスナップショットからVMテンプレートを作成する

VMのスナップショットからテンプレートを作成するには：

1. **リソース**ペインでVMを選択します。**スナップショット**タブをクリックし、**スナップショットの作成**をクリックします。
2. 新しいスナップショットの名前とオプションの説明を入力します。**スナップショットの作成**をクリックします。
3. スナップショットが完了し、**スナップショット**タブにアイコンが表示されたら、新しいスナップショットのアイコンを選択します。**アクション**リストから**スナップショットから新規テンプレート**を選択します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



4. テンプレートの名前を入力し、**作成**をクリックします。

VMテンプレートからVMを作成する

カスタマイズされたVMテンプレートからVMを作成するには：

1. XenCenterの**リソース**ペインで、テンプレートを右クリックし、**新規VM**ウィザードを選択します。

   新規VMウィザードが開きます。

2. **新規VM**ウィザードに従って、選択したテンプレートからVMを作成します。

   > **注：**
   >
   > ウィザードがOSインストールメディアのソースを要求した場合は、デフォルトを選択して続行します。

   新しいVMが**リソース**ペインに表示されます。

既存のVMから作成されたテンプレートを使用している場合は、**クイック作成**を選択することもできます。このオプションでは、**新規VM**ウィザードは表示されません。代わりに、このオプションは、テンプレートで指定されたすべての構成設定を使用して、新しいVMを即座に作成およびプロビジョニングします。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

XenServer® エンタープライズ リファレンスアーキテクチャ

概要

このリファレンスアーキテクチャは、エンタープライズ規模のワークロードをサポートするためにXenServerを設計、展開、運用するための推奨アプローチを定義しています。これは、スケーラビリティ、回復性、運用上のシンプルさに重点を置き、Citrix Virtual Apps and Desktops™ (CVAD) 環境のホスティングだけでなく、一般的なサーバー仮想化のための検証済みの基盤を提供します。

このアーキテクチャは、XenServerリソースプールをスケールと管理のコアユニットとする概念を中心に構築されています。各リソースプールは、単一のデータセンター（または密接に接続されたデータセンターのセット）内で動作するように設計されており、予測可能で高性能なワークロード実行をサポートします。展開は、追加のリソースプールを追加することで水平方向にスケールし、増大する容量と組織の要件を満たすことができます。

設計原則

以下の原則は、設計アプローチを要約したものです。

- **スケールの単位としてのリソースプール:** 明確に定義されたリソースプール内でワークロードを展開および管理し、追加のプールを追加することで水平方向にスケールする
- **設計によるワークロード分離:** 特定のワークロードタイプにリソースプールを合わせ、一貫したパフォーマンスと運用動作を確保する
- **N+1キャパシティモデル:** ワークロードの可用性に影響を与えることなく、単一ホストの障害を許容できる十分な容量を維持する
- **関心の分離:** パフォーマンス、回復性、セキュリティを確保するために、管理、VM、ストレージトラフィックを明確に分離する
- **明示的な回復性戦略:** データセンター内回復性とデータセンター間災害復旧を、別個のアーキテクチャ上の懸念事項として扱う
- **運用上のシンプルさ:** 明確な価値を提供する場所にのみオプション機能を導入し、不必要な複雑さを避ける

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

これらの原則を合わせることで、スケーラブルで回復性があり、運用が簡単なXenServer環境を設計するための一貫したフレームワークが提供され、進化するワークロードと組織の要件にも適応し続けることができます。

このアーキテクチャは、リモートブロックストレージ、Active Directoryを介した統合ID管理、およびTLSを介したセキュアな管理の使用を前提としています。ワークロードバランシング (WLB)、高可用性 (HA)、災害復旧 (DR) などのオプション機能は、ワークロード要件に基づいて組み込むことができますが、それぞれが追加の運用上の考慮事項をもたらし、明示的に計画する必要があります。 このリファレンスアーキテクチャは、予測可能なパフォーマンスと強力な運用制御を必要とするエンタープライズ環境を対象としています。非常に大きな個々のVMディスク（2 TB超）やGPU集約型ワークロードなどの特殊なシナリオには最適化されておらず、代替設計や適応が必要になる場合があります。

全体として、このドキュメントは設計ガイドと運用フレームワークの両方として機能し、組織がXenServerを一貫性のあるサポート可能な方法で展開できるようにするとともに、時間の経過とともにプラットフォームを拡張および進化させる柔軟性を維持します。

前提条件と範囲

このアーキテクチャは、規模、インフラストラクチャ、および運用プラクティスに関する一連の基本的な前提に基づいています。

- 使用されるすべてのハードウェアは、XenServer の ハードウェア互換性リスト (HCL) に記載されている必要があります。
- 各リソースプールは最大 1,000 台の仮想マシンをサポートすることが想定されており、全体的なデプロイメントは、単一のプールを無期限に拡張するのではなく、追加のプールを追加することでスケールし、最大 200 のプールまで対応します。プール内のすべてのホストは、密接に結合されたネットワーク境界内で動作し、共有ストレージへの一貫した信頼性の高いアクセスを保証すると想定されています。
    - ホストは、必要なワークロードとコントロール ドメインをサポートするのに十分な RAM を備えている必要があり、パフォーマンス キャッシュ要件 (「リソースプールのサイジング」を参照) を含め、最大 6 TB まで対応します。
    - ホストは、XenServer OS 用のローカルストレージ (最小 46 GB、理想的には 70 GB) を備えているか、SAN から起動できる必要があります。
    - ホストは UEFI ファームウェアを使用する必要があります。XenServer 9 ではレガシー BIOS はサポートされていません。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- ストレージは、リモートのブロックベースシステムを介して提供されると想定されており、XenServer は LVM ベースのストレージリポジトリを使用します。効率性と回復性は、主に基盤となるストレージプラットフォームによって提供され、使用時のアクティブな割り当てを可能にするシンプロビジョニングやマルチパスなどの機能が含まれます。継続的で信頼性の高いストレージ接続は、重要な要件です。
- ネットワークは、管理、仮想マシン、ストレージトラフィック間の厳密な分離モデルに従います。これを実現するために、ホストは最低でも 2 つの NIC と 2 つのファイバーチャネル接続、または 4 つの NIC を備えている必要があります。この分離は、ボンディングされたネットワークインターフェースと組み合わされて、回復性とスループットを提供し、不要な依存関係やパフォーマンスの制約を導入する構成を回避します。
- セキュリティとIDは、設計に不可欠なものとして扱われます。管理通信は TLS を使用して保護され、認証とロールベースのアクセス制御には Active Directory との統合が想定されています。管理アクセスは、標準的なエンタープライズセキュリティプラクティスに従い、ローカルアカウントの使用を制限し、管理インターフェースの公開を制御することが期待されます。
- 運用上、リソースプールは N+1 容量モデルを中心に設計されており、ホストのメンテナンス中や単一ホストの障害発生時でもワークロードが継続して実行できるようにします。サポート性とセキュリティを維持するために、更新とアップグレードは定期的に適用されることが期待されます。災害復旧が必要な場合は、シームレスまたは完全に自動化されたフェイルオーバー機能としてではなく、調整された運用プロセスとして実装されます。

オプション機能は必要に応じて組み込むことができますが、デフォルトでは想定されていません。これらには以下が含まれます。

- ワークロードバランシング (WLB)
- ワークロードのハイアベイラビリティ (HA)
- データセンター間のディザスタリカバリ (DR)

それぞれが運用上の複雑さを増し、明確なワークロードとビジネス要件に基づいて採用されるべきです。

範囲外

このリファレンスアーキテクチャは、すべてのシナリオ向けに設計されているわけではなく、普遍的なソリューションとして扱われるべきではありません。特に、以下の点には直接対応していません。

- 個々の仮想ディスクが2TBを超えるワークロード
- GPUアクセラレーションまたはGPU依存のワークロード

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 地理的に分散したデータセンター間で、シームレスなアクティブ/アクティブなワークロードモビリティを必要とするアーキテクチャ

これらの場合でも、この設計の要素は適用可能である可能性がありますが、追加のアーキテクチャ上の考慮事項と適応が必要になります。

定義

このリファレンスアーキテクチャの読解と理解を助けるための用語と定義。

用語	定義
データセンター	互いに近接して配置され、リモートストレージにアクセスできる、ネットワーク化されたコンピューティングの集合体。すべての接続は、低遅延、高帯域幅、高信頼性であることが期待されます。特に、XenServerホストはストレージへの接続を失ってはなりません。コンピューティングは、データセンター内の障害に対して回復力を持つように構成でき、他のデータセンターの災害復旧ソリューションの一部を形成できますが、通常運用中はスタンドアロンデプロイメントとして動作することが期待されます。これは、より広範な回復力フットプリントを形成するために、データセンター外へのワークロードの定期的な移行が想定されていないことを意味します。データセンター内にデプロイされたリソース間のネットワーク相互接続は、<2 msの遅延と>=10 Gbpsのネットワークスループットを持つことが期待されます。
近接データセンター	低遅延、高帯域幅、高信頼性の相互接続を備えた複数のデータセンターで、単一の論理データセンターであるかのように動作することが期待されます。これらのデータセンター全体にデプロイされたリソース間のネットワーク相互接続は、<5 msの遅延と>=10 Gbpsのネットワークスループットを持つことが期待されます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

用語	定義
地理的に分散したデータセンター	互いに大きく離れたデータセンター。このようなデータセンターは、それぞれ独自のネットワークとストレージを持ち、独立したエンティティとして運用されることが想定されています。
アップグレード	主要な製品バージョンの変更（例：XenServer 8.4からXenServer 9へのアップグレード）
更新	XenServerの特定の単一バージョン内でパッケージをインストールし、追加機能、バグ修正、セキュリティ修正を提供すること。
リソースプール（しばしばプールと略される）	ホストをグループ化し、ホストセット全体でストレージとネットワークを管理するための単一のポイントを提供する管理単位です。詳細については、リソースプールを参照してください。

アーキテクチャの設計図

リソースプールに関する期待事項は以下のとおりです。

- 各リソースプールは、最大1000台の実行中のVMに対応するように設計されています。
- 各リソースプールは、単一のデータセンター内、または近接する複数のデータセンターに完全に配置されます。
- 各リソースプールは、可用性とパフォーマンスに関してすべてのワークロードが同様の特性を持つ、特定のユースケースに対応します。小規模な展開では、複数のユースケースを混在させることも可能ですが、リソースプールの負荷分散と障害モードを考慮する際には注意が必要です。

単一ユースケースの例は次のとおりです。

- CVAD展開用の仮想デスクトップ
- CVAD展開用のアプリケーションサーバー
- CVADインフラストラクチャ
- 一般的なサーバー仮想化ワークロード

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

各リソースプールには、以下の属性があります

- すべてのリモートブロックストレージにLVMプロトコルを使用します。GFS2プロトコルの使用は推奨されません。
- プールコーディネーター管理のための高可用性
- すべての管理通信にTLS 1.2を使用
- **オプション:** ワークロードVMのワークロードバランシング (WLB)
- **オプション:** ワークロードVMの高可用性 (HA)
- **オプション:** ディザスタリカバリ (DR)
- **オプション:** XenServer Conversion Managerがインストールされていること

注:

この設計は、データセンター内またはデータセンター間で複数のリソースプールを作成することで拡張でき、必要な場所にワークロードを提供できます。

各リソースプールは、以下のセクションで定義されているとおりに構築してください。

コアリソースプールの構成

新しいリソースプールを構築する際、ベストプラクティスは、必要なネットワークおよびストレージ構成を持つスタンドアロンホストを構成し、その後、他のホストをこのプールに追加することです。追加されたホストは、リソースプールに追加されると構成を取得します。

ロールベースのアクセス制御を構成する

すべてのリソースプールを信頼されたActive Directoryドメインに接続し、ADユーザーとグループを簡単に管理および監査できるようにし、XenServerリソースプールへのアクセスと権限を制御します。

注:

AD資格情報（例：ADドメインコントローラーの障害）を介して認証できない緊急時を除き、管理にデフォルト（root）アカウントを使用しないでください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ホストの証明書プロビジョニング

すべてのリソースプール内のすべてのホストは、管理ネットワークで使用するためのプロビジョニングされたTLS証明書を持つ必要があります。CVADワークロードの場合、ホストはDNSでFQDNによって解決可能である必要があります。

すべてのホストには証明書がプロビジョニングされている必要があります。これは共有ワイルドカード証明書でも、ホストごとの証明書でも構いません。

> **注:**
>
> XenServer APIを使用する一部のアプリケーション（Citrix Apps and Desktopsの古いバージョンなど）では、ホストごとに個別の証明書を使用する必要があり、ワイルドカード証明書の使用は許可されていません。詳細については、関連ドキュメントを参照してください。

- DaaS
- CVAD 2507以降
- CVAD 2507より前

リソースプールへのサードパーティ接続は、TLSとFQDNを使用してリソースプール内のホストにアクセスする必要があります。

リソースプールへの通信の保護

- ポート80を無効にする
- 管理ツールスタックが失敗した場合にSSHが自動的に有効になるように、SSHを**自動**モードに設定します。

セキュアブートを有効にする

XenServer 9ホストは、ファームウェアでセキュアブートを有効にして実行するように構成できます。これにより、ブートプロセスの各段階で署名検証が強制され、ホストオペレーティングシステムが完全にロードされる前に、信頼できないまたは悪意のあるコードが実行されるリスクが軽減されます。

各ホストのファームウェア設定でセキュアブートを有効にします。XenServer 9のすべてのDom0カーネルモジュールは署名されているため、標準のホスト操作には影響しません。一部のホストでセキュアブートが有効になり、他のホストで無効になっている混合プールもサポートされています。

完全な構成手順については、「XenServer 9のセキュアブート」を参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

リソースプールネットワーク構成

以下のネットワークには分離が必要です。

- 管理ネットワーク
- VMネットワーク
- ストレージネットワーク（ネットワークベースのストレージを使用する場合）

この分離は、個別のNICを使用するか、同じNICを使用してVLANを使用することで提供できます。ネットワークベースのストレージを使用する場合は、パフォーマンス上の理由から個別のNICを使用することを強くお勧めします。

管理ネットワークとVMネットワーク

管理ネットワークとVMネットワークは、冗長性とスループットを提供するために、ボンディングされたNICで運用する必要があります。

接続損失への最適な応答を確保し、帯域幅の可用性を最大化するために、可能な限りLACPボンディングとして構成する必要があります。これには、スイッチが一致する構成で構成されている必要があります。スイッチがLACPをサポートするように構成できない場合、アクティブ-アクティブはVMネットワークに有益です。管理ネットワークは、影響なくアクティブ-パッシブを使用できます。詳細については、「ボンディングの種類」を参照してください。

可能な限り、スイッチはNICに相互接続して、ネットワーク転送における単一障害点がないことを確認し、個別の電源または冗長電源を使用する必要があります。詳細については、ネットワークのベストプラクティスを参照してください。

プール内のすべてのホストは、管理ネットワーク上に固定IPアドレスを持っている必要があります。XenServerは、DHCPによって発行されたホストIPアドレスが変更されるシナリオはサポートしていません。固定DHCPアドレスを使用する場合、DHCP環境は確実に利用可能であると想定されるべきであり（例：ネットワークインフラストラクチャの一部として）、そのDHCPサーバーに依存するホスト上で実行されているVMによって提供されるべきではありません。インフラストラクチャには静的アドレス指定が推奨されます。

すべてのホスト管理ネットワークは、クロックが同期された状態を保つために、同期されたNTPサーバーへの接続を許可する必要があります。これは、クロックドリフトが発生せず、通信パスが切断されないように、ロールベースのアクセス制御のためにコンピューターおよびユーザーアカウントを提供するActive Directoryで使用されるものと同じ時刻ソースであるべきです。これにより、すべてのシステムログに一貫したタイムスタンプがあることも保証されます。

環境の運用を可能にするために必要な完全な接続要件は、こちらに記載されています。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ストレージネットワーク

ネットワークベースのストレージを使用する場合のベストプラクティスは、ストレージからのマルチパスサポートを使用することです。これには独立したネットワーク（つまり、異なるサブネット）が必要です。これは通常、ボンドではなく単一のNICを使用し、それぞれに適切なサブネットを構成することを意味します。詳細な推奨事項については、ストレージプロバイダーにお問い合わせください。

リソースプールストレージ構成

マルチパスは有効にする必要があります。これはすべてのホストで個別に設定する必要があり、すべてのストレージリソースに対して少なくとも2つのパスが利用可能であるべきです。これらのパスは、ネットワーク/ファイバーチャネルインフラストラクチャ全体で多様であるべきです。

LVMはシックプロビジョニングされたストレージであるため、XenServerは作成されたVMディスクに必要なストレージの全量を必要とします。これは、それらのディスクのごく一部しか使用されていない場合でも、すべてのディスクとテンプレートが利用可能な全容量を占有することを意味します。

推奨されるのは、独自のシンプロビジョニング機能を提供するSANを使用し、ストレージの効率的な使用を保証することです。SANのシンプロビジョニングは、VDIの仮想サイズ全体を事前に割り当てるのではなく、データが仮想ディスクに書き込まれるときにVDIにディスクストレージスペースを割り当てることで、利用可能なストレージをより有効に活用します。使用されるストレージの量は、SANベンダーが提供するツールを使用して管理者が注意深く監視する必要があります。

SANでシンプロビジョニングを使用している場合、ストレージ使用率の監視は重要です。SANの容量が使い果たされ、それ以上の書き込みが不可能になった場合、VMの障害やデータ破損につながる可能性があります。

Citrix®環境のワークロードをプロビジョニングするためにMCSを使用する場合、ゴールデンイメージはすべてのLUNにコピーする必要があり、処理が遅くなり、イメージプロビジョニングにかなりの時間がかかり、更新されたイメージの展開が遅れる可能性があるため、この目的のために少数の大きなLUNを使用することが推奨されます。

復元戦略

XenServerリソースプールは、そのストレージリソースとともに、単一のデータセンター内（または近接するデータセンターの集合内）で運用されます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

これらのリソースプールは、データセンター内のローカルサーバー、ストレージ、およびネットワークの障害に対して回復力を持つように構成できます。さらに、データセンターが障害を起こし、リソースプール全体が失われた場合に備えて、リソースプールを組み合わせてディザスタリカバリ機能を提供することもできます。

これらについては、以下で個別に検討します。

データセンター内のレジリエンス

データセンター内のワークロードは、以下で説明するように完全なDR構成によって保護できますが、各リソースプール内にはリソースの高可用性を確保するためのレジリエンスメカニズムがあります。これらのメカニズムは、より一般的でローカライズされた問題から保護するために、自動化され、より頻繁に使用されるように設計されています。以下の機能が利用可能です。

- 管理の高可用性（計画外の停止時の自動コーディネーター選出による）
- ワークロードコンピューティングの高可用性（計画外の停止時のVM自動再起動による）
- ストレージのレジリエンス（ストレージマルチパスによる）
- ネットワークのレジリエンス（ネットワークボンディングとスイッチ構成による）

これを達成するには、リソースプールがN+1ホスト以上で動作することが期待されます。ここでNはワークロードを動作させるために必要なホストの数です。これにより、1つのホストが利用できない場合でも、リソースプールをフルキャパシティで動作させる機能が提供されます。

注記：

N+1ホスト容量により、ワークロードの停止なしにリソースプールを更新およびアップグレードでき、セキュリティ更新プログラムや機能強化を簡単に適用できます。

これらの機能は、データセンター内または近接するデータセンター間で完全に運用される、回復力の高いデプロイメントを提供します。地理的に分散したデータセンター間での回復力はサポートしません。これをサポートする唯一の方法は、以下で説明するDR機能を使用することです（データセンター間のレジリエンスを参照）。

オプション機能

ワークロードバランシング (WLB)

- **使用する場合：** VMワークロードの実行中に、利用パターンが大幅に異なり、時間とともに変化し、パフォーマンスを維持するために自動的な推奨事項や再バランシングが必要な場合。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **避ける場合：** ワークロードが非常に均一である（例えば、多くの類似した非永続VDI VMなど）場合で、初期配置と通常のライフサイクル操作で既に十分なバランスが取れている場合、または移行が運用上望ましくない場合。
- **運用上の影響:** 運用および監視するアプライアンスが1つ追加されます。WLB処理が利用できなくなる日次メンテナンス期間が含まれます。

WLBは、ワークロードの使用状況が時間とともに変化するにつれて、最適なホスト利用率とパフォーマンスを維持するために使用できます。

アプライアンスをリソースプールにインポートし、接続には管理ネットワークを使用します。Workload Balancing (WLB) アプライアンスは、XenServerダウンロードページからダウンロードできます。

アプライアンスのデフォルトのサイジング（2 GB RAM、30 GBディスク、2 vCPU）を使用する必要があります。

ワークロードの適合性

WLBは、VMの実行期間中にワークロードの需要が動的に変化する場合にのみ必要とされます。WLBを使用する場合、VMが停止して再度起動されるたびに、現在のワークロードに対して即座に最適に配置されるため、VMはホストの利用率が変化した場合にのみ移動が必要となります。多くの類似したVMがすべて類似したタスクを実行するユースケースでは、WLBを使用する価値はほとんどなく、初期のVM配置に頼ってワークロードバランシングを提供できます。

データベースメンテナンス期間の調整

WLBアプライアンスは毎日ルーチンメンテナンスを実行します。デフォルトでは、これはUTC 00:05に行われます。このプロセス中に最大30分間のWLB処理停止が発生するため、リソースプールの活動が少ないときに実行されるように設定する必要があります。これは通常の操作には影響せず、配置最適化の決定にのみ影響します。WLBはメンテナンスが完了するとすぐにアクションを完了します。

WLBパラメータ設定

多くの設定はデフォルトのままにしておくことができます。これにより、WLB機能は管理者に推奨事項を提示し、管理者はこれらのアクションを適用する必要があります。

このブループリントのデフォルトおよび推奨される構成では、リソースプールが最高のパフォーマンスで動作できるように、「クリティカルしきい値」と重み付けのみを調整する必要があります。これらは使用を通じて最適化できますが、いくつかの推奨される初期値は次のとおりです。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **CPU使用率:** デフォルトでは、クリティカルしきい値が90%で、最大重み付けが設定されています。これにより、ホストのCPUが過去1.5分間で平均負荷90%に達すると、WLBサービスはVMを実行するための代替場所を評価します。
  - VMのパフォーマンスが低いCPU使用率で影響を受けている場合、可能な限りホスト全体の平均CPU使用率を低い値に保つことを目的として、このクリティカルしきい値を調整できます。
  - 推奨される初期クリティカルしきい値: **90%**
  - 推奨される初期メトリック重み付け値: **最重要**
- **空きメモリ:** ホストに空きメモリを保持することで得られる特定のパフォーマンスはありません。そのため、メモリを空けるためにマシンを移行することは、不要なオーバーヘッドです。
  - 推奨される初期のクリティカルしきい値: **0**
  - 推奨される初期メトリック重み付け値: **最も重要度が低い**
- **ネットワークの読み取りと書き込み:** これらのデフォルト値は25 MB/sです。これは、いずれかのホストが読み取りまたは書き込みにより多くの帯域幅を使用している場合、再配置の対象となることを意味します。このパラメータは、重いネットワークワークロードを実行しているVMがあり、他のVMへの影響を回避することが重要である場合にのみ関連します。
  - 多くのアプリケーションにとって、これは関連する要素ではないため、重み付けは最も重要度の低い設定にすべきです。
  - 多くの最新のネットワークにとって、これは非常に低い値であり、この設定が関連する場合は、別のホストへの移行を検討する前に、この帯域幅を有効に活用できるように設定することをお勧めします。
  - 推奨される初期のクリティカルしきい値: **利用可能な帯域幅の90%**
  - 推奨される初期メトリック重み付け値: **中程度の重要度**
- **ディスクの読み取りと書き込み:** これのデフォルト値は25 MB/sです。これは、いずれかのホストが読み取りまたは書き込みにより多くの帯域幅を使用している場合、再配置の対象となることを意味します。このパラメータは、重いディスクワークロードを実行しているVMがあり、他のVMへの影響を回避することが重要である場合にのみ関連します。リモートストレージが使用されている場合、ファブリックの帯域幅がボトルネックでない限り、これは価値がありません。なぜなら、リモートストレージへの影響は、それが動作しているホストに関係なく、そのストレージを使用するすべてのVMのパフォーマンスに影響を与えるからです。
  - ほとんどの最新のストレージとファブリックにとって、これは低い値であり、この設定が関連する場合は、帯域幅を有効に活用できるように、より高い値に設定する必要がありま

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

す。これは、VMの営業時間外の定期的なメンテナンスが、不要なときに大量の移行を引き起こさないように、十分に高く設定する必要があります。

- 推奨される初期のクリティカルしきい値: **利用可能な帯域幅の90%**
- 推奨される初期メトリック重み付け値: **中程度の重要度**

リソースプールにおける高可用性 (HA)

HAの完全なドキュメントはこちらで入手できます。

XenServerの高可用性に関して考慮すべき要素が2つあります。

- 管理HA: リソースプール内のコーディネーターホストで予期せぬ障害が発生した場合に、管理操作を自動的に維持する機能
- VM HA: リソースプール内のホストで予期せぬ障害が発生した場合に、ワークロード操作を維持する機能

これらの両方の側面は、特定のストレージおよびネットワーク構成を必要とします。これについては、以下のセクションで説明します。

利用可能なストレージLUNの1つが、XenServerハートビートSRとして選択されます (この要件の詳細については、可用性のためのハートビートを参照してください)。複数のLUNが利用可能な場合、どれが選択されても問題ありません。HA機能を提供するために、このLUNから少量のスペース（5GB未満）が割り当てられます。

このリファレンスアーキテクチャは、単一ホストの予期せぬ損失の範囲内でワークロードの維持をサポートするように設計されています。「許容する障害数」の設定は1に設定する必要があります。

注意:

HAを使用する際には、以下の特性に注意することが重要です

- リソースプールには少なくとも3つのホストが必要です
- フェンシングとは、障害が発生した、または安全でないと見なされるホストを強制的に隔離し、仮想マシンが別の場所で再起動される前に、そのホストが共有リソース（特に共有ストレージ）にアクセスできないようにするメカニズムを指します。リソースプールが大きいほど、ホストフェンシングの影響は大きくなり、通信パスの要件により発生する可能性が高くなります。この点に関して、\>16ホストを超えるプールについては慎重な検討が必要です。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- これらのメンテナンス活動が実施されている間の予期せぬ停止のリスクを軽減するため、ホスト/リソースプールのメンテナンス操作中はHAを無効にする必要があります。
- HAを使用する場合、HAステートファイルSRへのストレージ接続とネットワークが中断されないように注意する必要があります。これらの接続が中断されると、リソースプールの操作を保護するためにホストが予期せずフェンスされる可能性があります。これは、インフラストラクチャのメンテナンスを行う際には、接続が失われないように慎重に検討する必要があることを意味します。

管理HAの代替アプローチ

信頼性の高い、高可用性の管理接続を提供するためにHAを使用している場合、上記の制限を回避するために、以下の方法も検討する必要があります。

ホスト監視の実装

XenServerホストをサードパーティの監視ソリューションと統合し、ホストが応答しないときに検出します。

管理接続を手動で復旧する

連絡不能なホストがコーディネーターであり、管理操作が利用できない場合、リソースプール内の他のすべてのホストは緊急モードに入り、それらへのリモート接続が確立されて、そのうちの1つが新しいプールコーディネーターとして選出されるようになります。これはリモート言語バインディングを使用して実行できます。以下にxe CLIとPowerShellの例を示します。

xe CLI:

```
xe -s <server_IP> -u <username> -pw <password> host-is-in-emergency-mode
                  -> Confirm election possibility

xe -s <server_IP> -u <username> -pw <password> pool-emergency-transition-
to-master           -> Designate current host as new master

xe -s <server_IP> -u <username> -pw <password> pool-recover-slaves
                  -> Reconfigure member servers to new coordinator
```

PowerShell:

```


Invoke-XenPool -XenAction EmergencyTransitionToMaster          ->
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
Designate current host as new master

Invoke-XenPool -XenAction RecoverSlaves                          ->
Reconfigure member servers to new coordinator
```

VM 高可用性

ワークロードバランシング (WLB) VM

このVMは、予期せぬ停止後にWLB機能が失われないように、再起動優先度を「再起動」に設定する必要があります。最初の起動グループ0に属している必要があります。

その他のVM

XenServerの正確な使用方法に応じて、追加のVMがVM HAを使用するように構成される場合があります。以下に、いくつかのユースケースに対する提案を示します。

意思決定ガイド (VM HA): 予期せぬホスト停止後の自動再起動がサービス継続性を大幅に向上させ、プールが停止を吸収するためにN+1でサイジングされているワークロードにはVM HAを使用します。外部のブローカー/オーケストレーションがすでに再起動またはスケールアウト動作を提供しているワークロード（例えば、多くの非永続的なCVADワークロード）や、再起動順序と依存関係の制御が難しいワークロードにはVM HAの使用を避けてください。

注:

HAが構成された後にリソースプールに追加されたVMは、デフォルトで「**再起動しない**」になります。必要に応じて、VMが環境に追加された後にHAを再構成する必要があります。

- **PVSおよび非永続MCS VM:** これらのVMにはHAを構成しないでください。これらが `Do Not Restart` に設定されていることを確認してください。他のVMはエンドユーザーに即座のサービスを提供できるように利用可能であるべきであり、Citrix Virtual Apps and Desktopsは、エンドユーザーが必要とする場合、または予想される需要をサポートするための自動スケール機能を通じて、これらのVMの再起動をサポートする電源管理機能を提供します。AutoScaleを参照してください。これにより、統合されたCitrix環境にとってより最適化された結果が得られます。
- **MCS永続VM:** これらは「再起動」に設定する必要があります。設計されている構成は、1つのホストがサービス停止中（更新、メンテナンス、または停止のため）であっても、プール内のすべてのVMを動作させるのに十分なRAMとCPUが利用可能であることを保証する必要があり、これによりこの構成が可能になります。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **一般的なサーバー仮想化ワークロード（Citrix VDAの実行に使用されていないワークロード）：** これらは「再起動」に設定する必要があります。設計されている構成は、1つのホストがサービス停止中（更新、メンテナンス、または停止のため）であっても、プール内のすべてのVMを動作させるのに十分なRAMとCPUが利用可能であることを保証する必要があり、これによりこの構成が可能になります。VMは、必要に応じてワークロードが再起動されるように、起動グループと遅延を使用するように構成できます。これは、Active Directory、DHCP、DNSサービスプロバイダーなど、他のサービスが依存するワークロードの優先順位付けに使用できます。

データセンター間のレジリエンス

オプション:

データセンター間の災害復旧 (DR)。このリファレンスアーキテクチャは、必要に応じてDRをサポートできますが、追加の設計および運用上の考慮事項が必要です。

DRに関する意思決定ガイダンス

- **使用する場合:** サイトのレジリエンスに関する明確なビジネス要件、レプリケーション対応のストレージプラットフォーム、およびセカンダリサイトでのVMリカバリを必要とする合意済みのリカバリ手順 (RPO/RTO) がある場合。
- **避けるべき場合:** サイト間で頻繁なワークロードのモビリティが必要な場合、またはフェイルオーバー/フェイルバックプロセスをテストおよび実行するための運用能力がない場合。CVADの場合、調整されたCVAD DR設計なしに、ハイパーバイザーの接続と証明書がシームレスにフェイルオーバーすると仮定しないでください。
- **運用上の影響:** DRは完全に自動化されていません。フェイルオーバー/フェイルバックには、計画されたランブック、ストレージレプリケーション制御へのアクセス、および定期的なテストが必要です。

ここで説明するXenServerの災害復旧 (DR) 構成は、インフラストラクチャの極端な予期せぬ停止をサポートするために、めったに使用されない操作として想定されるレジリエンスモードです。この操作は自動化されておらず、復旧には慎重な計画と運用が必要です。DRモデルは、最適な配置ではないかもしれない一時的な場所でワークロードを運用することを可能にしますが、停止期間中の重要なビジネス運用をサポートします。

XenServer DRモデルは複雑なソリューションであり、サイト障害から保護するための他の方法もあります。たとえば、非永続VMを使用してサービスを提供するCitrixワークロードの場合、一時的なサービスを提供するために、追加のVMをリカバリサイトにプロビジョニングできます。これら

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

のオプションは、実装が容易である可能性があるため、XenServer DR機能を使用する前に検討する必要があります。

CVADに適したDRソリューションがない限り、Citrix VDIワークロードにDRを使用することは避けることをお勧めします。ネットワークと証明書のマッピングにより信頼性が低下する可能性があるため、同じハイパーバイザー接続がXenServer DRサイトにフェイルオーバーできると仮定するのは安全ではありません。

データセンターの障害とワークロード (またはワークロードの重要な部分) の損失のリスクを軽減するために、災害復旧機能を提供するためにセカンダリデータセンターの場所を使用できます。詳細なドキュメントはこちらで入手できます。

DRサイトの1つ以上のリソースプールは、ワークロードのリカバリ場所であることに加えて、他のワークロードにも使用できますが、必要に応じて追加のワークロードを実行できるように、必要な予備容量を維持する必要があります。

障害イベントが発生した場合に、DRサイトでワークロード全体を運用する必要はありません。プライマリサイトで完全な運用が復元されるまで、部分的なワークロードを回復できますが、ワークロードは1つのリソースプールから単一のリカバリリソースプールに回復する必要があるという要件があります。ワークロードを複数のリカバリプールに分散することはできません。

重要:

プライマリサイトのLUNからDRサイトにデータをミラーリングするストレージレプリケーションプロセスは、XenServerツールセットの外部で構成する必要があり、この再構成は、フェイルオーバーを担当する管理者が利用できる必要があります。これは、このプロセスに関連する操作の一部としてミラーリングを解除およびリセットする必要があるためです (詳細については、操作セクションを参照してください)。

このデプロイメントを構築する際：

- VM仮想ディスクに使用されるすべてのストレージは、プライマリ環境からバックアップ環境にレプリケートされる必要があります。
- プールメタデータに使用されるすべてのストレージは、プライマリ環境からバックアップ環境にレプリケートされる必要があります。
- DRサイトのハードウェアインフラストラクチャは、プライマリサイトと一致する必要はありませんが、同じプロセッサベンダーを使用する必要があります。必要なすべてのフェイルオーバーVMを再作成して起動できるように、十分なメモリ、CPU、およびネットワーク容量がスタンバイリソースプールに構成されている必要があります。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

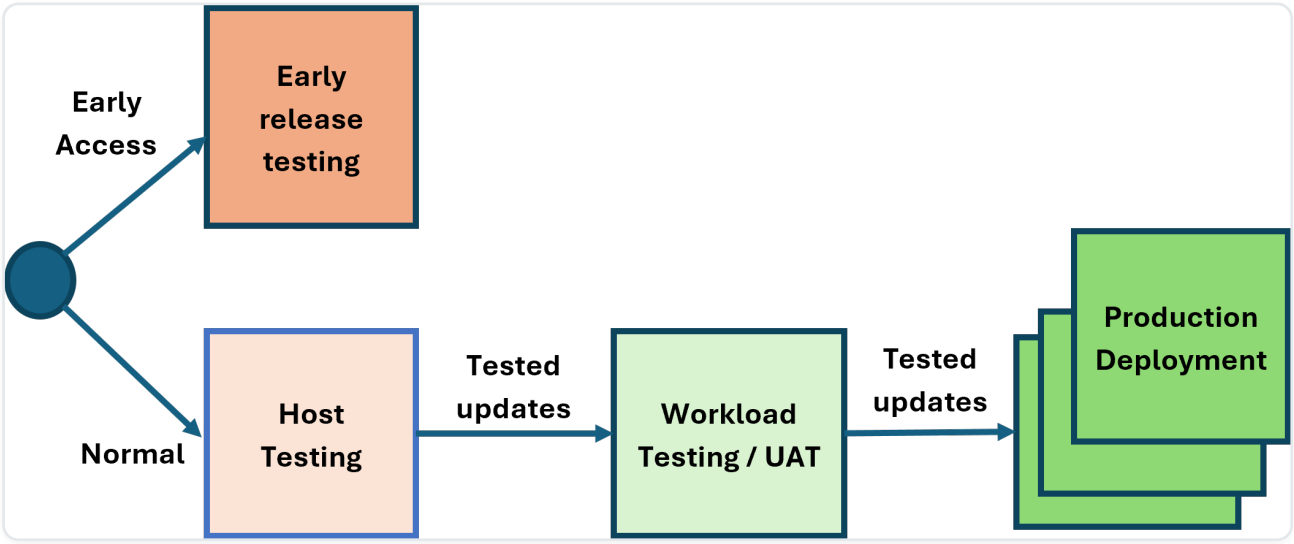
- リカバリサイトのXenServerリソースプールは、プライマリサイトと同じリリースおよびパッチレベルであるか、それよりも新しい必要があります（これを実現する方法の詳細については、デプロイメント全体でのXenServerバージョン管理を参照してください）。

運用モデル

デプロイメント全体でのXenServerバージョン管理

XenServerデプロイメントは、1つ以上のリソースプールから構築され、1つ以上のデータセンターにまたがって、スケーラブルで堅牢かつ安全なデプロイメントを提供し、大規模な高性能ワークロードを実現できます。

これらのデプロイメントは、テスト環境と本番環境を提供でき、これらの環境を通じて変更を展開するためのワークフローを構築できます。



オプション：

ホストテストおよびワークロードテストのフェーズはオプションです。リファレンスアーキテクチャは、これらのフェーズの有無にかかわらず運用をサポートします。

ホストテストとワークロードテストの段階は、別々の段階である必要はなく、組み合わせることができます。これにより、変更が本番環境に到達するまでの時間を短縮できるため、有利です。XenServerの更新ストリームは堅牢で完全にテストされており、継続的なデプロイメントを可能にします。セキュリティ、堅牢性、およびパフォーマンスを維持するためには、更新が本番環境に到達するまでの時間を最小限に抑えることが重要です。

各フェーズの期待事項は次のとおりです。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **早期リリース版テスト：** このフェーズは、更新の早期可視化と機能の検証を目的としています。このフェーズのホストは、通常チャネルよりも2週間早く新しいバージョンへのアクセスを提供する早期リリースチャネルを使用するように構成されています。このフェーズのホストは、XenServerコンテンツ配信ネットワーク（CDN）にアクセスするために、インターネットへのアウトバウンド接続（直接またはプロキシサーバー経由）が必要です。
- **ホストテスト:** このフェーズの目的は、XenServerソフトウェアリリース更新プロセスをテストすることです。リリースは、インターネット経由でXenServer CDNから、またはオフラインチャネル配信メカニズムを通じて入手できます。
- **ワークロードテスト/UAT:** このフェーズでは、XenServerホストを本番環境に近いワークロードでテストし、スケールと回復力を検証できます。リリースは、インターネット経由でXenServer CDNから、またはオフラインチャネル配信メカニズムを通じて入手できます。
- **本番環境への展開:** 本番ワークロードを実行しているホストは、以前のテストフェーズ（直接またはオフライン配信メカニズムを通じて）に従って更新できます。

注:

オフライン更新を使用すると、XenServerの予期されるバージョンがUATおよび本番環境に展開されていることを確認できます。別のリソースプールから直接更新を同期することも可能ですが、同期されていてもソースプールにまだ適用されていない更新がある場合、それらが宛先プールに適用され、宛先プールでより高いパッチバージョンになる可能性があります。

サポートを維持するためには、すべてのリソースプールを定期的に更新し、6か月以上古くならないようにする必要があります。

Driver Multi-Versioning (DMV) によるドライバー管理

XenServer 9では、Driver Multi-Versioning (DMV) が導入され、承認されたドライバーバージョンが標準のストリーミングホスト更新チャネルを通じて提供されるため、ほとんどの場合、個別のドライバーディスクは不要になります。

DMVを使用すると、オペレーターは更新ストリームで利用可能な複数の承認済みドライバーバージョンから選択できます。XenServerは、各ホストのハードウェアと互換性のあるドライバーバリアントのみを提示します。誤ったドライバーが適用された場合でも、ホストを再インストールすることなく正しいバージョンを選択してインストールできますが、変更を有効にするには再起動が必要です。XenServer 9は署名済みドライバーの検証を強制し、未承認のサードパーティ製バイナリをブロックします。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

詳細については、「Driver multi-versioning」を参照してください。

リソースプールの監視

リソースプール内のいずれかのホストまたはVMでアラートが発生した場合、それらはXenCenter®の「アラート」セクションで利用できます。

これらのアラートは、SNMP統合または電子メールSMTP統合を介して、外部監視ツールでも利用できます。

考慮すべき監視には2つのタイプがあります。

- 予期せぬ容量の問題を迅速に特定し、対処できるようにするための利用状況の監視。
- システムイベントを監視し、インフラストラクチャが正しく動作していること、および予期せぬ変更が発生していないことを確認します。

これらは、統合設計で考慮すべき点として以下に詳述されています。

サードパーティの監視製品との統合は、(/ja-jp/xenserver/9/monitor-performance/monitor-snmp.html)に記載されているSNMP機能を通じて行うことができ、これらのサードパーティツールに統合されるアラートを提供できます。

注:

プールに新しいホストを追加する際は、新しいホストがSNMP統合に含まれるようにSNMP設定を再構成する必要があります（詳細については、(/ja-jp/xenserver/9/monitor-performance/monitor-snmp.html#constraints)を参照してください）。

使用状況の監視

過剰なCPU使用率などの検出用に構成できるアラートがあります。詳細については、(/ja-jp/xenserver/9/monitor-performance/alerts.html#performance-alerts)を参照してください。

以下は、これらのイベントに対して発行されたSNMPトラップで提供されるデータの例です。

```
2026-02-19 09:44:35 <UNKNOWN> [UDP: [10.71.64.14]:53876-
>[10.81.143.35]:162]:

iso.3.6.1.2.1.1.3.0 = Timeticks: (196826250) 22 days, 18:44:22.50
iso.3.6.1.6.3.1.1.4.1.0 = OID: iso.3.6.1.4.1.60953.1.10.1
iso.3.6.1.4.1.60953.1.10.1.1.0 = STRING: "add"
 iso.3.6.1.4.1.60953.1.10.1.2.0 = STRING: "OpaqueRef:eea63153-
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
f96c-25f5-17b9-08ce49e7ccf4"   iso.3.6.1.4.1.60953.1.10.1.3.0 = STRING:
"83a9c805-a172-f1b2-55d4-081ec180893b" iso.3.6.1.4.1.60953.1.10.1.4.0 =
STRING: "ALARM"    iso.3.6.1.4.1.60953.1.10.1.5.0 = INTEGER: 3
iso.3.6.1.4.1.60953.1.10.1.6.0 = STRING: "VM"
iso.3.6.1.4.1.60953.1.10.1.7.0 = STRING:
"681e4064-16cb-4d0c-9c2c-887623bc623f" iso.3.6.1.4.1.60953.1.10.1.8.0 =
STRING: "20260219T09:45:55Z"       iso.3.6.1.4.1.60953.1.10.1.9.0 =
STRING: "The memory required by the control domain on \"Control domain on
host: pm-demolab-3\" is about 5.7% of its allocated memory. Occasional
performance degradation can be expected when memory swapping is forced to
happen.

This alarm is set to be triggered when the memory required by the control
domain is above 5.0% of its allocated memory."
```

システムイベントの監視

システムアラートは(/ja-jp/xenserver/9/monitor-performance/alerts.html#system-alerts)に記載されています。

以下は、これらのイベントに対して発行されたSNMPトラップで提供されるデータの例です。

```
2026-02-19 09:43:39 <UNKNOWN> [UDP: [10.71.64.14]:46982-
>[10.81.143.35]:162]:

iso.3.6.1.2.1.1.3.0 = Timeticks: (196820650) 22 days, 18:43:26.50
iso.3.6.1.6.3.1.1.4.1.0 = OID: iso.3.6.1.4.1.60953.1.10.1
iso.3.6.1.4.1.60953.1.10.1.1.0 = STRING: "add"
 iso.3.6.1.4.1.60953.1.10.1.2.0 = STRING: "OpaqueRef:ca95e2da-06b7-9aa5-
fa4b-ddf007a50c59"   iso.3.6.1.4.1.60953.1.10.1.3.0 = STRING:
"525e459c-51bc-c71c-9c52-dcd747e9a84f" iso.3.6.1.4.1.60953.1.10.1.4.0 =
STRING: "ALL_RUNNING_VMS_IN_ANTI_AFFINITY_GRP_ON_SINGLE_HOST"
 iso.3.6.1.4.1.60953.1.10.1.5.0 = INTEGER: 3iso.3.6.1.4.1.60953.1.10.1.6.0
= STRING: "Pool"  iso.3.6.1.4.1.60953.1.10.1.7.0 = STRING:
"419d6735-5d11-56b1-8cdc-2853ce709a27"     iso.3.6.1.4.1.60953.1.10.1.8.0
= STRING: "20260219T09:44:59Z"   iso.3.6.1.4.1.60953.1.10.1.9.0 = STRING:
"<body><message>Breach on VM anti-affinity rules</
message><VM_group>3224f9d9-9492-06f7-3c92-da610cde33a8</
VM_group><host>ce2a3c26-6bbc-4d23-8626-fba28d3dc651</host></body>"
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

リモートロギング

これの主な目的は、サポートエンゲージメントを可能にすることです。問題解決中にこのデータの可用性を確保するために、syslog転送を構成できます。これにより、ホストから直接ログを取得できない場合、またはホスト上のログが改ざんされた疑いがある場合に、ログを取得できるようになります。

これが構成されている場合、プール内のすべてのホストで構成する必要があります。

このデータはかなりのスペースを消費する可能性があります。この機能とデータの使用および保持は、内部セキュリティポリシーに基づいてお客様の裁量に委ねられます。

キャパシティプランニングモデル

リソースプールのサイジング

各リソースプールには、ホストが1台ダウンしてもリソースプールがフルワークロードで動作できる十分なリソースが含まれている必要があります。これにより、以下が可能になります。

- 一度に1台のホストで計画的な停止を必要に応じて実行できる
- ワークロードの停止なしにリソースプールの更新を行える
- ホストが1台予期せず障害を起こした場合でも、ワークロードの停止を最小限に抑える

これを達成するためには、リソースプール内のすべてのホストがワークロードをサポートする同じ能力を持っていること（つまり、同じ構成、RAM、CPU）が期待されます。これにより、停止中にCPUのオーバーコミットレベルが高くなる可能性がありますが、これは停止状態が解決されるまでの一時的なものと想定されます。

リソースプール内で2台以上のホストが失われた場合、すべてのワークロードを維持することはできなくなり、ホストが復旧するまでワークロードの停止が発生する可能性があります。

注記：

ハードウェアの更新/リフレッシュなどのアクティビティ中に、ホストが一時的に同一の容量を持たない場合、最もメモリの多いホストの障害に備える必要があります

リソースプールの容量計算

このリファレンスアーキテクチャでは、各リソースプールが特定の目的のためにあると仮定しています。その結果、以下の計算では、リソースプール内のすべてのVMが同じ仕様であると仮定しています。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

NUMA最適化

XenServer 9は、デフォルトでNUMA配置最適化を有効にしています。VMのvCPUとメモリがホスト上の単一のNUMAノード内に収まる場合、ワークロードはメモリアクセスレイテンシを低減し、より一貫したパフォーマンスを実現します。これにより、ホストあたりのVM密度を高めることもでき、追加のサーバーの必要性を減らします。

最良の結果を得るには、VMのメモリが単一の物理NUMAノード内に収まるようにVMをサイジングしてください。VMが単一ノードで提供できる以上のメモリを必要とする場合、XenServerはVMを複数のノードに分散させ、最適化のメリットが減少します。NUMAノードの境界を超えるVMサイジングは、標準ではなく例外として扱うべきです。

VMごとのNUMAメトリックは、配置を監視し、アフィニティ違反を検出するために利用できます。詳細については、XenServer 9でのNUMA最適化を参照してください。

リソースプール容量の計算

Dom0のサイズは32 GB RAMです。ただし、PVSアクセラレータを使用している場合、アクセラレーションをサポートするためにvdiskあたり少なくとも5 GB増やす必要があり、これらの計算で考慮に入れる必要があります。

入力

用語	定義
`host_ram`	各ホストの合計RAM (GB単位)
`vm_ram`	各VMに必要なRAM (GB単位)
`host_cpus`	ホストで利用可能なvCPUの数 (これらは論理CPUであるため、スレッドを含む)
`vm_cpus`	各VMに必要なvCPU
`hosts_total`	プール内のホスト数
`vm_disks`	各VMに接続されているディスク数
`vm_snapshots`	VMあたりの予想スナップショット数
`dom0_ram`	Dom0用に予約されたメモリ (このリファレンスアーキテクチャでは32 GB)

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

用語	定義
`dom0_vcpus`	Dom0用に予約されたvCPU (このリファレンスアーキテクチャでは16)
`wlb_ram`	WLBアプライアンスに必要なメモリ (このリファレンスアーキテクチャでは2GB)
`wlb_vcpus`	WLBアプライアンスに必要なvCPU (このリファレンスアーキテクチャでは2)

出力

用語	定義	計算式
`vm_host_max`	プール内の各ホストで実行されるVMの最大数	`(host_ram - dom0_ram - wlb_ram) / vm_ram`
`vm_pool_max`	プールで実行可能なVMの最大数	`vm_host_max * (hosts_total - 1)`
`srs_total`	VMをホストするために必要なストレージリポジトリの数	`vm_pool_max * (vm_disks + vm_snapshots) / 1000`
`vm_host`	ホストで実際に実行されているVMの数	`vm_pool_max / hosts_total` (注を参照)
`host_cpu_overcommit`	ホストで必要なワークロードを実行するために必要なvCPUの数（これらは論理CPUなのでスレッドを含む）	`((vm_host * vm_cpus) + dom0_vcpus + wlb_vcpus) / host_cpus`

注:

ホストの障害、メンテナンス、または更新操作中に `vm_host = vm_pool_max / (hosts_total - 1)`

実施例

用語	値
`host_ram`	1000 ギガバイト (1 テラバイト)

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

用語	値
`vm_ram`	16 GB
`host_cpus`	32スレッドコアを持つ2つのソケット = 2 * 32 * 2 = 128
`vm_cpus`	4
`hosts_total`	8
`vm_disks`	MCS VM = IDディスク 1、OSディスク 1、MCSIOディスク 1 = 3
`vm_snapshots`	0
`dom0_ram`	32
`dom0_vcpus`	16
`wlb_ram`	2
`wlb_vcpus`	2

- `vm_host_max = (1000 - 32 - 2) / 16 = 60 max VMs per Host`
- `vm_pool_max = 60 * (8 - 1) = 420 max VMs per pool`
- `srs_total = 420 * (3 + 0) / 1000 = 1.26 SRs (>1 so need 2 SRs spread over 2 LUNS)`
- **通常運用時:**
  - `vm_host = 420 / 8 = 52.5 VMs per host (round down to 52)`
  - `host_cpu_overcommit = ((52 * 4) + 16 + 2) / 128 = 1.77 vCPU per pCPU`
- **単一ホストの停止時、または更新/メンテナンス操作時:**
  - `vm_host = 420 / 7 = 60 VMs per host`
  - `host_cpu_overcommit = ((60 * 4) + 16 + 2) / 128 = 2.01 vCPU per pCPU`

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注:

RAMのオーバーコミットを提供するために、動的メモリ制御 (DMC) は使用されません。XenServerは通常運用中にこれをサポートしていません。これは、必要なワークロードを実行し続けるための他のオプションがない場合に、計画的で制御された短期間のメンテナンス中にのみ使用されることが想定されています。

オーバーコミットが高すぎる場合、プール内のVMの数を許容できるレベルに達するまで減らす必要があります。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

システム要件

XenServer を実行するには、少なくとも 2 台の独立した物理 x86 コンピューターが必要です。1 台は XenServer ホストとして、もう 1 台は XenCenter® アプリケーションまたは XenServer コマンドラインインターフェイス (CLI) を実行するために使用します。XenServer ホストコンピューターは、XenServer の実行と VM のホスティングに完全に特化しており、他のアプリケーションには使用されません。

警告:

XenServer® は、ホストのコントロール ドメインに直接インストールされる、弊社が提供するドライバーと補足パックのみをサポートしています。弊社が提供するものと同じ名前またはバージョン番号のドライバーを含む、サードパーティの Web サイトが提供するドライバーはサポートされていません。

以下の例外がサポートされています。

- 補足パックとして提供され、弊社によって明示的に承認されたソフトウェア。
- NVIDIA が提供する vGPU サポートを有効にするためのドライバー。詳細については、NVIDIA vGPU を参照してください。

  NVIDIA が提供するその他のドライバー（Mellanox ドライバーなど）は、弊社が配布しない限り XenServer ではサポートされません。

XenCenter を実行するには、ハードウェア要件を満たす汎用 Windows システムを使用します。この Windows システムは、他のアプリケーションの実行にも使用できます。

このシステムに XenCenter をインストールすると、XenServer CLI もインストールされます。スタンドアロンのリモート XenServer CLI は、任意の RPM ベースの Linux ディストリビューションにインストールできます。詳細については、コマンドラインインターフェイス を参照してください。

XenServer ホストのシステム要件

XenServer は通常、サーバークラスのハードウェアに展開されますが、多くのワークステーションやラップトップのモデルとも互換性があります。詳細については、ハードウェア互換性リスト (HCL) を参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

次のセクションでは、推奨される XenServer ハードウェア仕様について説明します。

XenServer ホストは、VM のホスティング専用の 64 ビット x86 サーバークラスのマシンである必要があります。XenServer は、Xen 対応カーネルを備えた最適化され強化された Linux パーティションを作成します。このカーネルは、VM から見える仮想化デバイスと物理ハードウェア間の相互作用を制御します。

XenServer は以下を使用できます。

- 最大6 TBのRAM
- 最大16個の物理NIC
- ホストあたり最大960個の論理プロセッサ。

> **注:**
>
> サポートされる論理プロセッサの最大数はCPUによって異なります。詳細については、ハードウェア互換性リスト (HCL)を参照してください。

XenServerホストのシステム要件は次のとおりです。

CPU

1つ以上の64ビットx86 CPU、最小1.5 GHz、2 GHz以上のマルチコアCPUを推奨。

> **注:**
>
> XenServerホストで仮想化のハードウェアサポートが有効になっていることを確認してください。仮想化サポートはシステムファームウェアのオプションです。ハードウェアで仮想化サポートが無効になっている可能性があります。詳細については、サーバーのドキュメントを参照してください。

サポートされるCPUアーキテクチャ

x86-64-v3マイクロアーキテクチャをサポートするCPUが必要です。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

サポートされるGPUアーキテクチャ

注:

Nvidia GPUカードのvGPUサポートは、GAの正式リリースバージョンでのみ利用可能になります。

RAM

2 GB以上、4 GB以上を推奨

ディスク容量

- ローカル接続ストレージ、最低46 GBのディスク容量、70 GBを推奨
- SANからのマルチパスブートでインストールする場合、HBA経由のSAN（ソフトウェア経由ではない）.

互換性のあるストレージソリューションの詳細なリストについては、ハードウェア互換性リスト(HCL)を参照してください。

ネットワーク

100 Mbit/s以上のNIC。エクスポート/インポートのデータ転送とVMのライブマイグレーションを高速化するために、1つ以上のGbまたは10 Gb NICを推奨します。

冗長性のために複数のNICを使用することをお勧めします。NICの構成はストレージの種類によって異なります。詳細については、ベンダーのドキュメントを参照してください。

XenServerは、管理およびストレージトラフィックにIPv4ネットワークを必要とします。

注記:

- サーバーの時刻設定がUTCの現在時刻に設定されていることを確認してください。
- 一部のサポートケースでは、デバッグ目的でシリアルコンソールアクセスが必要です。XenServerの構成を設定する際には、シリアルコンソールアクセスを構成することをお勧めします。物理シリアルポートがないホストや、適切な物理インフラストラクチャが利用できないホストの場合は、組み込み管理デバイスを構成できるかどうかを調べてください。シリアルコンソールアクセスの設定の詳細については、CTX228930 - XenServerでシリアルコンソールアクセスを構成する方法を参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

XenCenterのシステム要件

XenCenterには以下のシステム要件があります。

- **オペレーティングシステム:**
  - ウィンドウズ 10
  - ウィンドウズ 11
  - Windows サーバー 2016
  - Windows サーバー 2019
  - Windows サーバー 2022
  - Windows サーバー 2025
- **.NET Framework:** バージョン 4.8
- **CPU速度:** 最小750 MHz、1 GHz以上を推奨
- **RAM:** 最小1 GB、2 GB以上を推奨
- **ディスク容量:** 最小100 MB
- **ネットワーク:** 100 Mbit/s以上のNIC
- **画面解像度:** 最小1024x768ピクセル

XenCenterからXenServerホストに接続する外部SSHコンソールを起動できるようにするには、システムに以下のいずれかのアプリケーションをインストールしてください。

- PuTTY
- OpenSSH（一部のWindowsオペレーティングシステムにデフォルトでインストールされています）

詳細については、「外部SSHコンソールを使用するようにXenCenterを構成する」を参照してください。

サポートされているゲストオペレーティングシステム

サポートされているVMオペレーティングシステムの一覧については、「ゲストオペレーティングシステムのサポート」を参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

プールの要件

リソースプールは、最大32台のホストからなる同種または異種の集合体です。プールを作成したり、既存のプールにホストを参加させたりする前に、プール内のすべてのホストが以下の要件を満たしていることを確認してください。

ハードウェア要件

XenServerリソースプール内のすべてのサーバーは、広範に互換性のあるCPUを搭載している必要があります。つまり、次のとおりです。

- すべてのサーバーのすべてのCPUで、CPUベンダー（Intel、AMD）が同じである必要があります。
- すべてのCPUで仮想化が有効になっている必要があります。

その他の要件

前述のハードウェア要件に加えて、ホストがプールに参加するためのその他の構成要件がいくつかあります。

- 一貫したIPアドレス（ホスト上の静的IPアドレスまたは静的DHCPリース）を持っている必要があります。この要件は、共有NFSまたはiSCSIストレージを提供するサーバーにも適用されます。
- システムクロックは、プールコーディネーターと同期している必要があります（たとえば、NTP経由で）。
- 既存のリソースプールのメンバーであってはなりません。
- 実行中または一時停止中のVM、あるいはシャットダウンやエクスポートなどのアクティブな操作が進行中のVMを持つことはできません。ホストをプールに追加する前に、ホスト上のすべてのVMをシャットダウンしてください。
- 共有ストレージがすでに構成されていることはできません。
- ボンディングされた管理インターフェースを持つことはできません。ホストをプールに追加する前に、管理インターフェースを再構成し、物理NICに移動してください。ホストがプールに参加した後、管理インターフェースを再度構成できます。
- プールにすでに存在するホストと同じバージョンのXenServerを、同じパッチレベルで実行している必要があります。
- プールにすでに存在するホストと同じ補足パックで構成されている必要があります。補足パックは、XenServerコントロール ドメイン (dom0) にアドオン ソフトウェアをインストールするために使用されます。プール全体で一貫性のないユーザー エクスペリエンスを防ぐため、プー

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ル内のすべてのホストは、同じリビジョンの同じ補足パックがインストールされている必要があります。

- プールにすでに存在するホストと同じXenServerライセンスを持っている必要があります。プールに参加した後、任意のプールメンバーのライセンスを変更できます。最も低いライセンスを持つホストが、プール内のすべてのメンバーに利用可能な機能を決定します。

リソースプール内のXenServerホストは、異なる数の物理ネットワークインターフェースを含み、さまざまなサイズのローカルストレージリポジトリを持つことができます。

注:

プールに共有NFSまたはiSCSIストレージを提供するサーバーは、静的IPアドレスを持つか、DNSでアドレス指定可能である必要があります。

同種プール

同種リソースプールは、同一のCPUを持つサーバーの集合体です。同種リソースプールに参加するサーバーのCPUは、すでにプールにあるサーバーのCPUと同じベンダー、モデル、および機能を備えている必要があります。

異種プール

異種プールの作成は、Intel (FlexMigration) および AMD (Extended Migration) CPUのテクノロジーを利用することで可能になります。これらのテクノロジーは、CPUの *マスキング*または*レベリング*を提供します。これらの機能により、CPUを実際とは異なるメーカー、モデル、または機能セットを提供しているかのように*見せる*ように構成できます。これらの機能により、異なるCPUを持つホストのプールを作成しながらも、ライブマイグレーションを安全にサポートできます。

異種プールの作成については、「ホストとリソースプール」を参照してください。

構成制限

XenServer の仮想および物理環境を選択および構成する際のガイドラインとして、以下の構成制限を使用してください。以下のテスト済みおよび推奨される構成制限は、XenServer で完全にサポートされています。

- 仮想マシンの制限
- XenServer ホストの制限
- リソースプールの制限

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ハードウェアや環境などの要因は、以下にリストされている制限に影響を与える可能性があります。サポートされているハードウェアの詳細については、ハードウェア互換性リスト を参照してください。環境でサポートされている構成制限を超えないように、ハードウェアメーカーが文書化した制限を参照してください。

仮想マシン (VM) の制限

項目	制限
コンピューティング	
VMあたりの仮想CPU数 (Linux)	32/64 (注1を参照)
VMあたりの仮想CPU数 (Windows)	32/64 (注1を参照)
メモリ	
VMあたりのRAM	1.5 TiB (注2を参照)
ストレージ	
VMあたりの仮想ディスクイメージ (VDI) (CD-ROMを含む)	241 (注3を参照)
VMあたりの仮想CD-ROMドライブ	1
仮想ディスクサイズ (NFS)	2040 GiB
仮想ディスクサイズ (LVM)	2040 GiB
仮想ディスクサイズ (XFS)	16 TiB
仮想ディスクサイズ (GFS2)	16 TiB
ネットワーク	
VMあたりの仮想NIC	7 (注4を参照)
グラフィック機能	

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

項目	制限
VMあたりのvGPU	8
VMあたりのパススルーGPU	1
デバイス	
パススルーUSBデバイス	1 (注5を参照)

注記:

1. サポートされている制限を超えないように、ゲストOSのドキュメントを参照してください。現時点では、Red Hat Enterprise Linux 8およびその派生OSは32を超えるvCPUをサポートしていません。制限は64ですが、VMが信頼できない可能性がある場合や、システム可用性への潜在的な影響を防ぎたい場合は、制限を32に設定することをお勧めします。
2. オペレーティングシステムがアドレス指定できる物理メモリの最大量は異なります。オペレーティングシステムがサポートする制限を超えるレベルにメモリを設定すると、ゲスト内でパフォーマンスの問題が発生する可能性があります。
3. サポートされるVDIの最大数は、ゲストオペレーティングシステムによって異なります。サポートされている制限を超えないように、ゲストオペレーティングシステムのドキュメントを参照してください。
4. 複数のゲストオペレーティングシステムにはより低い制限があり、他のゲストはこの制限を達成するためにXenServer VM Toolsのインストールが必要です。
5. 複数のUSBパススルーデバイスをVMに割り当てると、VMが起動に失敗する場合があります。既知の問題を参照してください。

XenServerホストの制限

項目	制限
計算	
ホストあたりの論理プロセッサ数	1024 (注1を参照)

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

項目	制限
ホストあたりの同時実行VM数	200 (注2を参照)
ホストあたりの仮想GPU VM数	128 (注3を参照)
メモリ	
ホストあたりのRAM	6 TB
ストレージ	
ホストあたりの同時アクティブ仮想ディスク数	2048 (注4参照)
ホストあたりのストレージリポジトリ数 (NFS)	400
SRあたりの接続済みVDI数 (全タイプ)	600
ネットワーク	
ホストあたりの物理NIC数	16
ネットワークボンディングあたりの物理NIC数	4
ホストあたりの仮想NIC数	512
ホストあたりのVLAN数	800
ホストあたりのネットワークボンド	4
グラフィック機能	
ホストあたりのGPU数	8 (注5を参照)

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注記:

1. サポートされる論理物理プロセッサの最大数はCPUによって異なります。詳細については、ハードウェア互換性リストを参照してください。
2. サポートされるホストあたりのVMの最大数は、VMのワークロード、システム負荷、ネットワーク構成、および特定の環境要因によって異なります。当社は、システムが機能できる最大制限に影響を与える特定の環境要因を決定する権利を留保します。PVSアクセラレータを使用する場合、コントロール ドメインに少なくとも16 GBのRAMを割り当てることをお勧めします。Dom0メモリの構成については、コントロール ドメインに割り当てられるメモリ量の変更を参照してください。
3. NVIDIA vGPUの場合、4xM60カード（4x32=128 VM）または2xM10カード（2x64=128 VM）を使用するホストあたり128のvGPUアクセラレーションVM。
4. ホストあたりの同時アクティブ仮想ディスクの数は、ホストに接続されているSRの数と、各SRで許可されている接続済みVDIの数（600）によっても制限されます。詳細については、リソースプール制限の「SRあたりの接続済みVDI」エントリを参照してください。
5. この数値は変更される可能性があります。現在サポートされている制限については、ハードウェア互換性リストを参照してください。

リソースプール制限

項目	制限
コンピューティング	
リソースプールあたりのVM数	2400
リソースプールあたりのホスト数	32 (注1を参照)
ネットワーク	
リソースプールあたりのVLAN数	800
ディザスタリカバリ	

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

項目	制限
リソースプールあたりの統合サイトリカバリストレージリポジトリ数	8
ストレージ	
LUNへのパス	16 (注4を参照)
ホストあたりのマルチパスLUN数	150 (注2、4を参照)
ホストあたりのマルチパスLUN (ストレージリポジトリで使用)	150 (注2、4を参照)
SRあたりのVDI (NFS、SMB、EXT、XFS、GFS2)	20000 (注3を参照)
SRあたりのVDI (LVM)	1000 (注3を参照)
プールあたりのストレージリポジトリ (NFS)	400
プールあたりのストレージリポジトリ (GFS2)	62
最大ファイルシステムサイズ (GFS2)	100 TiB
ストレージライブマイグレーション	
(CD-ROM以外の) VMあたりのVDI	6
VMあたりのスナップショット	1
同時転送	3
XenCenter	
プールあたりの同時操作	25

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注:

1. GFS2ストレージを使用するクラスター化されたプールは、リソースプール内で最大16台のホストをサポートします。その他のすべてのケースでは、サポートされるプールサイズは最大32です。ただし、ほとんどの環境やワークロードにとって最適なプールサイズではありません。詳細については、「推奨されるプールサイズ」を参照してください。
2. HAが有効になっている場合、ホスト上に30を超えるマルチパスLUNが存在するときは、デフォルトのタイムアウトを少なくとも120秒に増やすことをお勧めします。HAタイムアウトを増やす方法については、「高可用性タイムアウトの構成」を参照してください。
3. VDIカウント制限には、スナップショット管理などの内部目的で使用されるVDIが含まれます。各スナップショットは内部的に2つのVDIとして表現されます。1つはスナップショット自体であり、もう1つはアクティブな書き込み可能なVDIとの共有親です。
4. 接続されたストレージを管理するために制御ドメイン（Dom0）が使用するメモリは、パスの総数（マルチパスLUNの数にLUNあたりのパス数を乗じたもの）と、ホスト上の論理プロセッサ（CPUコア）の数の両方に応じて増加します。多数のマルチパスLUNまたはパスを構成する場合、特に多くのCPUコアを持つホストでは、制御ドメインに割り当てられるメモリを増やすことを検討してください。詳細については、「制御ドメインに割り当てられるメモリ量の変更」を参照してください。

ワークロードバランシングの制限

項目	制限
Workload Balancing仮想アプライアンスあたりで管理されるプール数	100 (注1を参照)
Workload Balancing仮想アプライアンスあたりで管理されるVM数	1000 (注2を参照)

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注記：

1. 仮想アプライアンスが、多数のプールとVMを管理するために十分なリソース（vCPU、メモリ、ディスクサイズ）を備えていることを確認してください。
2. 単一のプールに多数のVM（例えば400を超えるVM）がある場合は、そのプール専用に1つのWorkload Balancing仮想アプライアンスを使用することをお勧めします。

ハードウェアドライバー

当社はパートナー組織と協力し、幅広いハードウェアに対応するドライバーとサポートを提供しています。詳細については、ハードウェア互換性リストを参照してください。

このハードウェアをサポートするため、XenServer 9 のインストールには、XenServer との互換性が認定されたサードパーティ製ドライバーが含まれています。

ドライバーの更新

当社はこれらのドライバーの更新バージョンを定期的に提供しており、これにより新しいハードウェアを有効にしたり、既存のハードウェアの問題を解決したりできます。ほとんどのドライバー更新は、更新メカニズムを通じて提供されます。詳細については、XenServer ホストの更新を参照してください。

当社はお客様が使用できるようにドライバーとそのソースコードを配布していますが、ドライバーのソースファイルはハードウェアベンダーが所有しています。

更新メカニズムからドライバーを更新する際は、ハードウェア互換性リスト (HCL)およびハードウェアベンダーのドキュメントの情報を確認し、お使いのハードウェアが更新されたドライバーと互換性のあるファームウェアバージョンでインストールされていることを確認してください。

ドライバーのサポート

XenServer は、製品に同梱されているか、`<https://support.citrix.com>` からダウンロードされたドライバーのみをサポートします。当社が提供するドライバーと同じ名前またはバージョン番号のドライバーを含む、サードパーティのウェブサイトから提供されるドライバーはサポートされません。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注:

この制限の唯一の例外は、NVIDIA が vGPU サポートを有効にするために提供するドライバーです。詳細については、NVIDIA vGPUを参照してください。

NVIDIA が提供するその他のドライバー（Mellanox ドライバーなど）は、当社が配布する場合にのみ XenServer® でサポートされます。
XenServer が提供するものと同じバージョン番号のドライバーであっても、ハードウェアベンダーのウェブサイトからドライバーをダウンロードしないでください。これらのドライバーはサポートされていません。

ドライバーが XenServer でサポートされるためには、当社によって認定され、承認されたメカニズムのいずれかを通じてリリースされる必要があります。この認定プロセスにより、ドライバーが XenServer 環境にインストールするために必要な形式であり、XenServer 9 と互換性があることが保証されます。

必要なドライバーがサポートされていない場合はどうなりますか?

ハードウェアベンダーが、同梱されていない、または `<https://support.citrix.com>` のウェブサイトで入手できない特定のドライバーバージョンのインストールを推奨する場合、ベンダーに、そのドライバーバージョンをXenServerで認定するよう当社に連絡するよう依頼してください。

当社は、XenServerとハードウェアベンダーの共通顧客ベースで必要とされるドライバーの更新バージョンをテストするために使用できる認定キットをベンダーに提供します。ベンダーが認定テスト結果を当社に提供した後、当社はそれらの結果がドライバーの更新バージョンに問題やリグレッションがないことを検証します。そのドライバーバージョンはXenServerで認定され、当社は定期的なアップデートを通じてそのドライバーを公開します。

ベンダーが従うべき認定プロセスに関する詳細については、記事 Hardware Compatibility List explained を参照してください。

ドライバーのマルチバージョン化

XenServer 9 のドライバーのマルチバージョン化 (DMV) により、ストリーミングされたホストアップデートを通じて提供される承認済みのドライバーバージョンとバリアントを検出、選択、インストール、および切り替えることができます。DMV は、ほとんどのサードパーティ製「ドライバーディスク」の必要性を排除し、カーネル ABI (kABI) が変更された場合のライフサイクル操作を簡素化し、署名を強制して未承認のサードパーティ製バイナリをブロックします。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

DMV は XenServer 9 でのみ利用可能です。XenServer 8.4 では、最新のドライバーバージョンは標準のストリーミングされたホストアップデートを通じてインストールされます。

DMV がドライバー管理をどのように変えるか

- XenServer 8.4
  - サードパーティ製ドライバーは標準のホストアップデートストリームで提供され、最新のドライバーは他のアップデートとともにインストールされます。
- DMV を搭載した XenServer 9
  - アップデートストリームに表示される承認済みのドライバーバージョンの中から選択できます。
  - ドライバーはストリーミングされたアップデートチャネルを通じて提供されるため、DMV はほとんどの「特殊な」ドライバーディスクを不要にします。
  - DMV はハードウェアを認識し、現在のデバイスに適用されるバリアントのみを提示します。
  - 誤ったドライバーをインストールした場合でも、ホストを再インストールすることなく、正しいバージョンを選択してインストールできます。

主な機能

- ドライバーバージョンの選択。ホストアップデートストリームで承認された複数のドライバーバージョンから選択します。
- ドライバーバリアントの認識。現在のハードウェアに一致するバリアントのみが提供されます。
- 安全な再インストール。異なるバリアントまたはバージョンをインストールできます。アクティブにするにはホストの再起動が必要です。
- 署名済みドライバーの強制。XenServer 9 は、XenServer が認識する署名を持たないドライバーをブロックします。
- ストリーミングアップデートの統合。すべてのドライバーアップデートは、ストリーミングアップデートチャネルを通じて提供されます。

要件と制限事項

- 一度に1つのバリアントのみがデバイスでアクティブにできます。
- ドライバーバリアントを変更するには、ホストの再起動が必要です。
- アクティブなバリアントは、現在カーネルで使用されているドライバーです。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- DMV は XenServer 8.4 では利用できません。ストリーミングアップデートを通じてインストールされるのは最新のドライバーのみです。
- 一部の OEM 固有のドライバー（例：Dell OEM）は、ストリーミングバージョンが利用可能になるまで、ドライバーディスクを必要とする場合があります。

ゲストオペレーティングシステムのサポート

仮想マシンをインストールし、メモリやディスク容量などのリソースを割り当てる際は、オペレーティングシステムおよび関連するアプリケーションのガイドラインに従ってください。

オペレーティングシステム	最小RAM	最大RAM	最小ディスク容量
Windows 10 (64ビット)	2 GB	1.5 TB	32 GB (40 GB以上を推奨)
ウィンドウズ 11	4 GB	1.5 TB	32 GB (40 GB以上を推奨)
ウィンドウズ サーバー 2016、ウィンドウズ サーバー コア 2016	1 GB	1.5 TB	32 GB (40 GB以上を推奨)
ウィンドウズ サーバー 2019、ウィンドウズ サーバー コア 2019	1 GB	1.5 TB	32 GB (40 GB以上を推奨)
ウィンドウズ サーバー 2022、ウィンドウズ サーバー コア 2022	1 GB	1.5 TB	32 GB (40 GB以上を推奨)
ウィンドウズ サーバー 2025、ウィンドウズ サーバー コア 2025 (注2を参照)	2 GB	1.5 TB	64 GB (64 GB以上を推奨)
CentOS Stream 9 (64ビット) (注1を参照)	2 GB	1.5 TB	10 GB

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

オペレーティングシステム	最小RAM	最大RAM	最小ディスク容量
CentOS Stream 10 (64ビット) (注1を参照)	2 GB	1.5 TB	10 GB
レッドハット エンタープライズ リナックス 8 (64ビット)	2 GB	1.5 TB	10 GB
Red Hat Enterprise Linux 9 (64ビット) (注1を参照)	2 GB	1.5 TB	10 GB
Red Hat Enterprise Linux 10 (64ビット) (注1を参照)	2 GB	1.5 TB	10 GB
スースー リナックス エンタープライズ サーバー 12 SP5 (64ビット)	1 GB	1.5 TB	8 GB
SUSE リナックス エンタープライズ サーバー 15 SP5, 15 SP6 (64ビット)	1 GB	1.5 TB	8 GB
SUSE リナックス エンタープライズ デスクトップ 15 SP5, 15 SP6 (64ビット)	1 GB	1.5 TB	8 GB
Oracle Linux 8 (64ビット)	2 GB	1.5 TB	10 GB
Debian Bullseye 11 (64ビット)	512 MB	1.5 TB	10 GB
Debian Bookworm 12 (64ビット) (注1を参照)	1 GB	1.5 TB	10 GB

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

オペレーティングシステム	最小RAM	最大RAM	最小ディスク容量
Ubuntu 22.04 (64ビット)	1 GB	1.5 TB	10 GB
Ubuntu 24.04 (64ビット)	1 GB	1.5 TB	10 GB
Gooroom 2 (64ビット)	1 GB	1.5 TB	10 GB
Rocky Linux 8 (64ビット)	1 GB	1.5 TB	10 GB
Rocky Linux 9 (64ビット) (注1を参照)	2 GB	1.5 TB	15 GB
Alma Linux 8 (64ビット)	2 GB	1.5 TB	10 GB
Alma Linux 9 (64ビット)	2 GB	1.5 TB	10 GB
Alma Linux 10 (64ビット)	2 GB	1.5 TB	10 GB

注記:

1. このゲストOSを使用したいお客様は、XenServer製品ダウンロードページからダウンロードできるXenServer VM Tools for Linux v8.3.1-1以降もインストールする必要があります。
2. Windows Server 2025 VMをインストールする際、2つのディスクが接続されていると、VMが起動中にハングアップする可能性があります。この問題を回避するには、単一のディスクでインストールを完了してください。次に、VMにVM Tools for Windowsをインストールし、再起動してインストールを完了します。完了後、2番目のディスクを安全に接続できます。

- XenServer® VM Tools for Linuxは、上記のLinuxゲストオペレーティングシステムでのみサポートされています。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- サポートされているすべてのオペレーティングシステムはHVMモードで実行されます。
- オペレーティングシステムの個々のバージョンは、サポートされるメモリ量に独自の最大制限を課すこともあります（例えば、ライセンス上の理由など）。
- ゲストメモリを設定する際は、オペレーティングシステムがアドレス指定できる物理メモリの最大量を超えないようにしてください。オペレーティングシステムがサポートする制限よりも大きなメモリ最大値を設定すると、ゲスト内で安定性の問題が発生する可能性があります。
- 前述の表に記載されているRHELよりも新しいマイナーバージョンのVMを作成するには、次の方法を使用します。
  - メジャーバージョン用の最新のサポートされているメディアからVMをインストールする
  - `yum update`を使用してVMを新しいマイナーバージョンに更新する

  このアプローチは、CentOSやOracle LinuxなどのRHELベースのオペレーティングシステムにも適用されます。
- XenServerは、記載されているWindowsのバージョンすべてのSKU（エディション）をサポートしています。

長期ゲストサポート

XenServerには、Linux VM向けの長期ゲストサポート（LTS）ポリシーが含まれています。LTSポリシーにより、次のいずれかの方法でマイナーバージョンアップデートを利用できます。

- 新しいゲストメディアからのインストール
- 既存のサポート対象ゲストからのアップグレード

サポート対象外のオペレーティングシステム

サポート対象のゲストオペレーティングシステムのリストには、このバージョンのXenServerがリリースされた時点ではベンダーによってサポートされていたものの、現在はベンダーによってサポートされなくなったオペレーティングシステムが含まれる場合があります。

これらのオペレーティングシステムについては、サポート対象ゲストの表に記載されている場合や、XenServerホストでテンプレートが引き続き利用可能な場合でも、弊社はサポートを提供しません。報告された問題に対処し解決しようとする際、その問題がVM上のサポート対象外のオペレーティングシステムに直接関連しているかどうかを評価します。その判断を支援するため、サポート対象バージョンのゲストオペレーティングシステムを使用して問題を再現するようお願いする場合があります。問題がサポート対象外のオペレーティングシステムに関連していると思われる場合、弊社はその問題をさらに調査することはありません。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注:

MicrosoftによってLTSBブランチの一部としてサポートされているWindowsバージョンは、XenServerによってサポートされます。 サポート対象外であるが、拡張セキュリティ更新プログラム (ESU) 契約の一部であるWindowsバージョンは、XenServerではサポートされません。

機能のサポート

一部のXenServer機能は、ゲストオペレーティングシステムの一部でのみサポートされます。次の表は、オペレーティングシステムが特定の機能をサポートしているかどうかを示しています。

オペレーティングシステム	CONVERSION MANAGER (注1を参照)	UEFIブート	動的メモリ制御	VGPU	VGPUライブマイグレーション	GPUパススルー	USBパススルー	SR-IOVパススルー
ウィンドウズ10	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	
ウィンドウズ11	はい (注2を参照)	はい	はい	はい	はい	はい	はい	
Windows サーバー2016、Windows Server コア2016	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
Windows	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

オペレーティングシステム	CONVERSION MANAGER (注1を参照)	UEFIブート	動的メモリ制御	VGPU	VGPUライブマイグレーション	GPUパススルー	USBパススルー	SR-IOVパススルー
サーバー2019、Windows Serverコア2019								
Windowsサーバー2022、Windowsサーバーコア2022	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
Windowsサーバー2025、Windowsサーバーコア2025	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

オペレーティングシステム	CONVERSION MANAGER (注1を参照)	UEFI ブート	動的メモリ制御	VGPU	VGPU ライブマイグレーション	GPUパススルー	USBパススルー	SR-IOVパススルー
CentOS Stream 9 (64 ビット)				はい		はい	はい	
CentOS Stream 10 (64 ビット)		はい		はい		はい	はい	はい
レッドハットエンタープライズリナックス 8 (64 ビット)	はい	はい		はい		はい	はい	はい
レッドハットエンタープライズリナックス 9 (64	はい	はい		はい		はい	はい	はい

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

オペレーティングシステム	CONVERSION MANAGER (注1を参照)	UEFIブート	動的メモリ制御	VGPU	VGPUライブマイグレーション	GPUパススルー	USBパススルー	SR-IOVパススルー
ビット)								
レッドハットエンタープライズリナックス 10 (64ビット)		はい		はい		はい	はい	はい
スーゼリナックスエンタープライズサーバー 12 SP5 (64ビット)			はい				はい	
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP5, 15		はい	はい				はい	

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

オペレーティングシステム	CONVERSION MANAGER (注1を参照)	UEFIブート	動的メモリ制御	VGPU	VGPUライブマイグレーション	GPUパススルー	USBパススルー	SR-IOVパススルー
SP6 (64ビット対応)								
SUSE Linux Enterprise Desktop 15 SP5, 15 SP6 (64ビット対応)		はい	はい				はい	はい
Oracle Linux 8 (64ビット)		はい	はい				はい	はい
Debian Bullseye 11 (64ビット)			はい					
Debian Bookworm		はい	対応				対応	対応

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

オペレーティングシステム	CONVERSION MANAGER (注1を参照)	UEFI ブート	動的メモリ制御	VGPU	VGPU ライブマイグレーション	GPUパススルー	USBパススルー	SR-IOVパススルー
12 (64 ビット)								
Ubuntu 22.04 (64 ビット)	対応	対応	対応	対応		対応	対応	
Ubuntu 24.04 (64 ビット)	対応	対応	対応	対応		はい	はい	はい
Gooroom 2 (64 ビット)			はい				はい	はい
Rocky Linux 8 (64 ビット)	はい	はい		はい		はい	はい	はい
Rocky Linux 9 (64 ビット)	はい	はい		はい		はい	はい	はい

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

オペレーティングシステム	CONVERSION MANAGER (注1を参照)	UEFIブート	動的メモリ制御	VGPU	VGPUライブマイグレーション	GPUパススルー	USBパススルー	SR-IOVパススルー
Alma Linux 8 (64ビット)		はい		はい		はい	はい	はい
Alma Linux 9 (64ビット)		はい		はい		はい	はい	はい
Alma Linux 10 (64ビット)		はい		はい		はい	はい	はい

注記:

1. Linuxゲストには、以下の制限が適用されます。
   a. 変換は、EXT3、EXT4、またはXFSファイルシステムのみでサポートされています。
   b. 変換は、ブートパーティションタイプがLVMまたはプレーンの場合のみサポートされています。
   c. UEFIセキュアブートを使用している場合、変換はサポートされません。BIOSおよびUEFIブートモードのみがサポートされています。
2. Windows 11の場合、UEFIセキュアブートを使用している場合、変換はサポートされません。BIOSおよびUEFIブートモードのみがサポートされています。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

接続要件

この記事では、XenServer® コンポーネントで使用されるドメインと一般的なポートの概要を説明します。これらは、特に通信トラフィックがファイアウォールやプロキシサーバーなどのネットワークコンポーネントを通過し、通信フローを確保するためにポートを開いたり、ドメインを許可リストに追加したりする必要がある場合に、ネットワークアーキテクチャの一部として考慮する必要があります。

XenServer製品コンポーネントがアクセスする外部ドメイン

展開と要件に応じて、これらのXenServerコンポーネントがリストされているドメインにアクセスできるようにファイアウォールを構成してください。

XenServerホスト

XenServerホストは次のドメインにアクセスします。

ドメイン	ポート	方向	詳細
`repo.ops.xenserver.com`	443	送信	XenServerプールコーディネーターは、この場所からXenServer 9の利用可能なアップデートをダウンロードします。詳細については、アップデートを参照してください。
`repo-src.ops.xenserver.com`	443	送信	XenServer プールコーディネーターは、XenServer 9 アップデートのソースファイルをこの場所からダウンロードします。詳細については、アップデートを参照してください。
`telemetry.ops.xenserver.com`	443	送信	XenServer プールコーディネーターは、テレメトリデー

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ドメイン	ポート	方向	詳細
			タを収集し、定期的にこの場所にアップロードします。詳細については、テレメトリを参照してください。

XenServer プールをアップデートを受信するように構成する場合、プールコーディネーターがアップデートをダウンロードするために使用するプロキシサーバーを構成できます。詳細については、プールのアップデートを構成するを参照してください。

XenCenter®

XenCenter 管理コンソールは、以下のドメインにアクセスします。

ドメイン	ポート	方向	詳細
`updates.ops.xenserver.com`	443	アウトバウンド	XenCenterはこのサイトで情報をポーリングし、XenCenterおよびXenServer 9ホストのアップデートが利用可能かどうかを確認します。詳細については、「XenServerホストの更新」(/ja-jp/xencenter/current-release/updates-applying-xs.html)を参照してください。

XenCenterがアップデートの確認とダウンロードに使用するプロキシサーバーを構成できます。詳細については、「プロキシサーバー」(/ja-jp/xencenter/current-release/intro-options.html#proxy-server)を参照してください。

Windows 仮想マシン

XenServer VM Tools Management Agentのアップデートを受信するようにWindows VMを設定している場合、Windows VMは次のドメインにアクセスします。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ドメイン	ポート	方向	詳細
`pvupdates.vmd.citrix.com`	443	アウトバウンド	Windows用 XenServer VM Tools はこのサイトで情報をポーリングし、Management Agent のアップデートが利用可能かどうかを確認します。
`downloadns.citrix.com.edgesuite.net`	443	アウトバウンド	Windows 用 XenServer VM Tools は、この場所から管理エージェントのインストーラーファイルをダウンロードします。

Windows VM がこれらのドメインにアクセスしないようにする場合は、管理エージェントの更新を内部 Web サーバーにリダイレクトできます。詳細については、「管理エージェントの更新をリダイレクトする」を参照してください。

ネットワーク遅延の要件

リソースプール内のすべての XenServer ホストは、以下の最小要件を満たすネットワークで接続されている必要があります。

- **ラウンドトリップ遅延**: プール内の任意の 2 つのホスト間で 5 ミリ秒未満。
- **ネットワークスループット**: プール内の任意の 2 つのホスト間で 10 Gbps 以上。

これらの要件は、管理ネットワークとストレージネットワークの両方に適用されます。複数のデータセンターに分散されたホストがプールを共有できるのは、それらのデータセンターが近接定義を満たしている場合のみです。

XenServer 製品コンポーネントが使用する通信ポート

次の表に記載されているポートは、XenServer コンポーネントが使用する一般的なポートです。展開と要件によっては、すべてのポートを開放する必要はありません。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

送信元	宛先	種類	ポート	詳細
XenServer ホスト	XenServer ホスト	TCP	80, 443	管理 API を使用したリソースプールメンバー間のホスト内通信
		UDP	694	高可用性（非クラスタリング）ネットワークハートビート
	Citrix ライセンスサーバー	TCP	27000	ライセンス要求の初期接続を処理します
		TCP	7279	ライセンスのチェックイン/チェックアウト
		TCP	8083	テレメトリーデータをアップロードし、クラウドベースのライセンスに接続する
	NTPサービス	TCP、UDP	123	時刻同期
	DNSサービス	TCP、UDP	53	DNSルックアップ
	ドメインコントローラー	TCP、UDP	389	LDAP (Active Directoryユーザー認証用)
		TCP	636	SSL経由のLDAP (LDAPS)
	ファイルサーバー (SMBストレージ使用)	TCP、UDP	139	ISOストア:NetBIOS

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

送信元	宛先	種類	ポート	詳細
				セッションサービス
		TCP、UDP	445	ISOストア:Microsoft-DS
	SANコントローラー	TCP	3260	iSCSIストレージ
	NASヘッド/ファイルサーバー	TCP	2049	NFSv4ストレージ
		TCP、UDP	2049	NFSv3ストレージ。TCPがデフォルトです
		TCP、UDP	111	NFSv3ストレージ - rpcbindへの接続
		TCP、UDP	動的	NFSv3ストレージ - ファイラーによって選択される動的なポートセット
	システムログ	UDP	514	データを中央の場所に送信して照合します
	GFS2クラスタリング	TCP	8892, 8896, 21064	GFS2クラスタープール内のすべてのプールメンバー間の通信。
		UDP	5404, 5405	
	Workload Balancing仮想アプライアンス	TCP	8012	デフォルトでは、Workload Balancingサー

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

送信元	宛先	種類	ポート	詳細
				バーは8012を使用します。ただし、Workload Balancingのセットアップ中に別のポートを指定した場合は、そのポートでの通信が許可されていることを確認してください。
XenCenter	XenServerホスト	TCP	22	SSH
		TCP	443	管理APIを使用した管理
	仮想マシン	TCP	5900	リナックス仮想マシン用ブイエヌシー
		TCP	3389	ウィンドウズ仮想マシン用アールディーピー
ワークロードバランシング仮想アプライアンス	XenServerホスト	TCP	443	XenServer ホストは、Workload Balancing のためにポート 443 を使用してメトリックデータを収集します。
その他のクライアント	XenServer ホスト	TCP	80, 443	XenServer ホストと通信するために管理 API を

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

送信元	宛先	種類	ポート	詳細
				使用する任意のクライアント
		UDP	161	XenServer ホストの SNMP 監視 (構成されている場合)
		TCP	5666	XenServer ホストの NRPE 監視 (構成されている場合)

XenServer は、さまざまな Citrix 製品と相互運用します。これらの製品が使用するポートの詳細については、Citrix が使用する通信ポート を参照してください。

注:

- セキュリティを向上させるため、XenServerホストの管理インターフェースでTCPポート80を閉じることができます。ポート80を閉じる方法の詳細については、「ポート80の使用を制限する」(/ja-jp/xenserver/9/networking/manage.html#restrict-use-of-port-80)を参照してください。
- リソースとしてIPの代わりにFQDNを使用する場合は、それが解決可能であることを確認してください。

Active Directory との統合

環境でActive Directory (AD)を使用している場合は、XenServerからADドメインコントローラーへのアウトバウンド接続のために、以下のポートが開いていることを確認してください。

ポート	プロトコル	用途
53	UDP/TCP	DNS
88	UDP/TCP	ケルベロス 5
123	UDP	NTP

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ポート	プロトコル	用途
135	TCP	RPC エンドポイントマッパー
137	UDP	NetBIOS ネームサービス
139	TCP	NetBIOS セッション (SMB)
389	UDP/TCP	LDAP
445	TCP	TCP経由のSMB
464	UDP/TCP	マシンパスワードの変更
636	UDP/TCP	SSL経由のLDAP
3268	TCP	グローバルカタログ検索
49152-65535	TCP	RPC動的接続

詳細については、「Active Directory統合」(/ja-jp/xenserver/9/users.html#active-directory-integration)を参照してください。

シトリックス プロビジョニング™ サービス

環境でCitrix Provisioning Servicesを使用している場合、以下のファイアウォールポートにアクセスできることを確認してください。

ポート	プロトコル	用途
6901, 6902, 6905	UDP	プロビジョニングサーバーからの送信通信 (ターゲットデバイス宛てのパケット)
6910	UDP	Citrix Provisioning Servicesを使用したターゲットデバイスのログオン
6901	UDP	設定可能なターゲットデバイスポート。デフォルトポートは6901です。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ポート	プロトコル	用途
6910–6930	UDP	設定可能なサーバーポート範囲。デフォルトの範囲は6910～6930です。

詳細については、Citrix Provisioning ServicesおよびCitrixが使用する通信ポートを参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

技術概要

XenServerは、費用対効果の高いデスクトップ、サーバー、およびクラウド仮想化インフラストラクチャ向けの業界をリードするプラットフォームです。XenServerは、あらゆる規模や種類の組織がコンピューティングリソースを統合し、今日のデータセンター要件に対応する仮想ワークロードに変換することを可能にします。同時に、ワークロードをクラウドに移行するためのシームレスな経路を確保します。

XenServer®の主な機能は次のとおりです。

- 複数の仮想マシン（VM）を物理サーバーに統合する
- 管理する個別のディスクイメージの数を減らす
- 既存のネットワークおよびストレージインフラストラクチャとの容易な統合を可能にする
- XenServerホスト間でVMをライブマイグレーションすることにより、ダウンタイムなしのメンテナンスをスケジュールできるようにする
- 高可用性を使用して、VMの可用性を確保する。これにより、いずれかのホストが故障した場合に別のホストでVMを再起動するポリシーを構成できる。
- 1つのVMイメージがさまざまな展開インフラストラクチャで機能するため、VMイメージのポータビリティを向上させる

仮想化とハイパーバイザー

仮想化、より具体的にはハードウェア仮想化とは、単一の物理コンピューター上で複数の独立したVMを実行する方法です。これらの仮想マシン上で実行されるソフトウェアは、基盤となるハードウェアリソースから分離されます。これは、最新の強力なサーバーで利用可能な物理リソースを最大限に活用する方法であり、サーバー展開の総所有コスト（TCO）を削減します。

ハイパーバイザーは、ソフトウェアの基本的な抽象化レイヤーです。ハイパーバイザーは、CPUスケジューリングなどの低レベルのタスクを実行し、常駐VMのメモリ分離を担当します。ハイパーバイザーは、VMのハードウェアを抽象化します。ハイパーバイザーは、ネットワーク、外部ストレージデバイス、ビデオなどについては認識しません。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

主要コンポーネント

このセクションでは、XenServerの仕組みについて概要を説明します。XenServerの主要コンポーネントについては、次の図を参照してください。

アーキテクチャとコンポーネント(/en-us/xenserver/9/media/architecture-overview.png)

ハードウェア

ハードウェア層には、CPU、メモリ、ネットワーク、ディスクドライブなどの物理サーバーコンポーネントが含まれます。

サポートされているすべてのゲストオペレーティングシステムを実行するには、1つ以上のCPUを搭載したIntel VTまたはAMD-V 64ビットx86ベースのシステムが必要です。XenServerホストのシステム要件の詳細については、「システム要件」を参照してください。 XenServer認定ハードウェアおよびシステムの完全なリストについては、ハードウェア互換性リスト (HCL) を参照してください。

Xen® ハイパーバイザー

Xen Projectハイパーバイザーは、オープンソースのタイプ1またはベアメタルハイパーバイザーです。これにより、オペレーティングシステムの多くのインスタンス、または異なるオペレーティングシステムを単一のマシン（またはホスト）上で並行して実行できます。Xenハイパーバイザーは、サーバー仮想化、サービスとしてのインフラストラクチャ (IaaS)、デスクトップ仮想化、セキュリティアプリケーション、組み込み、ハードウェアアプライアンスなど、さまざまな商用およびオープンソースアプリケーションの基盤として使用されています。

XenServerはXen Projectハイパーバイザーをベースとしており、その上にさらに機能とサポートを提供しています。

コントロール ドメイン

コントロール ドメインは、ドメイン0、またはdom0とも呼ばれ、XAPIとして知られるXenServer管理ツールスタックを実行する、安全で特権的なLinux VMです。XenServer 9では、このLinux VMはカスタムのXenServer OSディストリビューションを使用して実行されています。XenServer管理機能を提供するだけでなく、dom0はネットワーク、ストレージなどの物理デバイスドライバーも実行します。コントロール ドメインはハイパーバイザーと通信し、ゲストVMの起動または停止を指示できます。

コントロール ドメインはLinux VMですが、公式のXenServerドキュメントで明示的に指示されている場合、またはサポートチームの指導の下にある場合を除き、追加のコードやパッケージのインストール、または構成の変更はサポートされていません。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ツールスタック

ツールスタック、またはXAPIは、VMライフサイクル操作、ホストとVMのネットワーク、VMストレージ、およびユーザー認証を制御するソフトウェアスタックです。また、XenServerリソースプールの管理も可能にします。 XAPIは、VMとリソースプールを管理するすべてのツールで使用される、公開されている管理APIを提供します。詳細については、XenServer管理APIを参照してください。

ゲスト ドメイン (VM)

ゲスト ドメインは、dom0からリソースを要求するユーザーが作成した仮想マシンです。サポートされているディストリビューションの詳細なリストについては、サポートされているゲスト、仮想メモリ、およびディスクサイズの制限を参照してください。

完全仮想化

完全仮想化、またはハードウェア支援仮想化は、ホストCPUの仮想化拡張機能を使用してゲストを仮想化します。完全仮想化されたゲストは、カーネルサポートを必要としません。ゲストはハードウェア仮想マシン (HVM) と呼ばれます。HVMには、メモリおよび特権操作のためにIntel VTまたはAMD-Vハードウェア拡張機能が必要です。XenServerは、Quick Emulator (QEMU) を使用して、BIOS、IDEディスクコントローラー、VGAグラフィックアダプター、USBコントローラー、ネットワークアダプターなどのPCハードウェアをエミュレートします。ディスクまたはネットワークアクセスのようなハードウェアに依存する操作のパフォーマンスを向上させるため、HVMゲストにはXenServerツールがインストールされます。詳細については、HVM上のPVを参照してください。

HVM は、カーネルを仮想化対応に修正することが不可能な Microsoft Windows などのオペレーティングシステムを仮想化する場合に一般的に使用されます。

HVM 上の PV

HVM 上の PV は、準仮想化と完全なハードウェア仮想化の組み合わせです。主な目的は、特別に最適化された準仮想化ドライバーを使用することで、HVM ゲストのパフォーマンスを向上させることです。このモードでは、新しいプロセッサーの x86 仮想コンテナーテクノロジーを活用して、パフォーマンスを向上させることができます。これらのゲストからのネットワークおよびストレージアクセスは、カーネルに組み込まれたドライバーを使用して、引き続き PV モードで動作します。

XenServer では、Windows および Linux ディストリビューションが HVM 上の PV モードで利用可能です。HVM 上の PV を使用するサポートされているディストリビューションのリストについては、「ゲストオペレーティングシステムのサポート」を参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

XenServer VM ツール

XenServer VM Tools (旧称 Citrix VM Tools または XenServer PV Tools) は、従来のデバイスエミュレーションのオーバーヘッドなしに、高性能な I/O サービスを提供します。

- Windows 用 XenServer VM Tools は、I/O ドライバー (準仮想化ドライバーまたは PV ドライバーとも呼ばれます) と管理エージェントで構成されています。

  I/O ドライバーには、フロントエンドストレージおよびネットワークドライバーと、低レベルの管理インターフェースが含まれています。これらのドライバーはエミュレートされたデバイスを置き換え、VM と XenServer 製品ファミリーソフトウェア間の高速転送を提供します。

  管理エージェント (ゲストエージェントとも呼ばれます) は、高レベルの仮想マシン管理機能の責任を負います。XenCenter® (Windows VM 用) に完全な機能を提供します。

  VM が完全にサポートされた構成を持つには、各 Windows VM に Windows 用 XenServer VM Tools をインストールする必要があります。Windows 用 XenServer VM Tools がなくても VM は機能しますが、I/O ドライバー (PV ドライバー) がインストールされていない場合、パフォーマンスは著しく低下します。
- Linux 用 XenServer VM Tools には、VM に関する追加情報をホストに提供するゲストエージェントが含まれています。動的メモリ制御 (DMC) を有効にするには、各 Linux VM にゲストエージェントをインストールしてください。

注:

一部の Linux ゲストオペレーティングシステムは、Xen® ハイパーバイザーでのメモリバルーニングをサポートしていないため、動的メモリ制御 (DMC) 機能を使用できません。これが適用されるゲストオペレーティングシステムについては、「ゲスト OS 機能のサポート」を参照してください。

詳細については、「XenServer VM Tools」を参照してください。

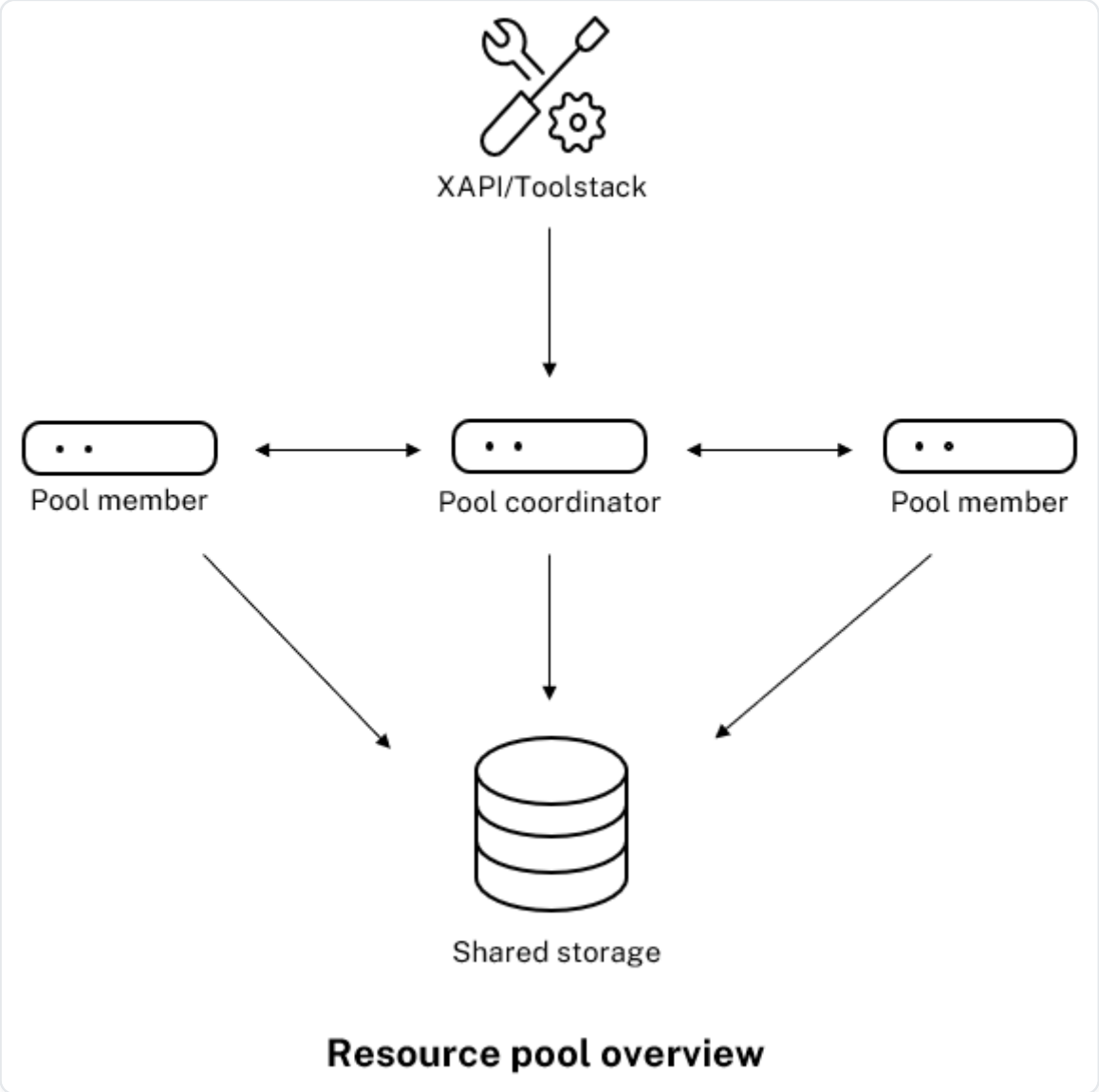
主要な概念

リソースプール

XenServerでは、リソースプールを使用することで、複数のホストとそれらに接続された共有ストレージを単一のエンティティとして管理できます。リソースプールを使用すると、仮想マシンを異なるXenServerホスト間で移動および実行できます。また、すべてのホストがネットワークとストレージの共通フレームワークを共有できるようになります。プールには、同じバージョンの

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

XenServerソフトウェアを実行し、同じパッチレベルで、広範な互換性のあるハードウェアを持つ最大32台のホストを含めることができます。詳細については、「ホストとリソースプール」を参照してください。



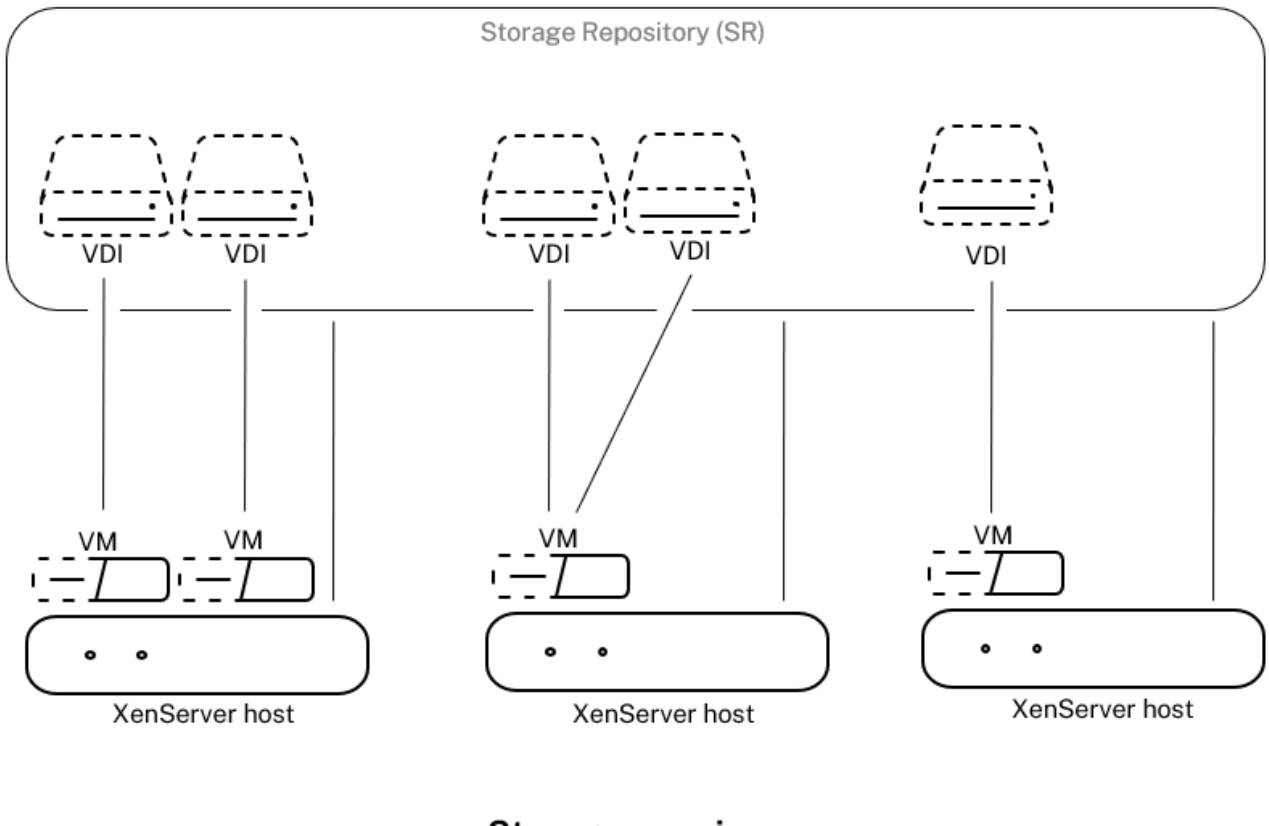
Resource pool overview

XenServerリソースプールは、XAPIによって実装されたプライマリ/セカンダリのアーキテクチャを採用しています。XAPI呼び出しは、プールコーディネーター（プライマリ）からプールメンバー（セカンダリ）に転送されます。プールメンバーは、プールコーディネーターに対してDB RPCを実行します。プールコーディネーターは、プール内のリソースの調整とロックを担当し、すべての制御操作を処理します。プールメンバーはHTTPおよびXMLRPCを介してプールコーディネーターと通信しますが、ミラーディスク（ストレージ移行）を介して（同じチャネルで）相互に通信することもできます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ストレージリポジトリ

XenServerのストレージターゲットは、ストレージリポジトリ（SR）と呼ばれます。ストレージリポジトリは、仮想ディスクの内容を含む仮想ディスクイメージ（VDI）を格納します。 SRは柔軟性があり、ローカル接続されたSATA、SCSI、NVMe、SASドライブ、およびリモート接続されたiSCSI、NFS、SAS、SMB、Fibre Channelを内蔵でサポートしています。SRとVDIの抽象化により、シンプロビジョニング、VDIスナップショット、高速クローニングなどの高度なストレージ機能を、それらをサポートするストレージターゲットで公開できます。



Storage overview

各XenServerホストは、複数のSRと異なるSRタイプを同時に使用できます。これらのSRは、ホスト間で共有することも、特定のホスト専用にすることもできます。共有ストレージは、定義されたリソースプール内の複数のホスト間でプールされます。共有SRは、プール内の各ホストからネットワーク経由でアクセス可能である必要があります。単一のリソースプール内のすべてのホストは、少なくとも1つの共有SRを持っている必要があります。共有ストレージは、複数のプール間で共有することはできません。

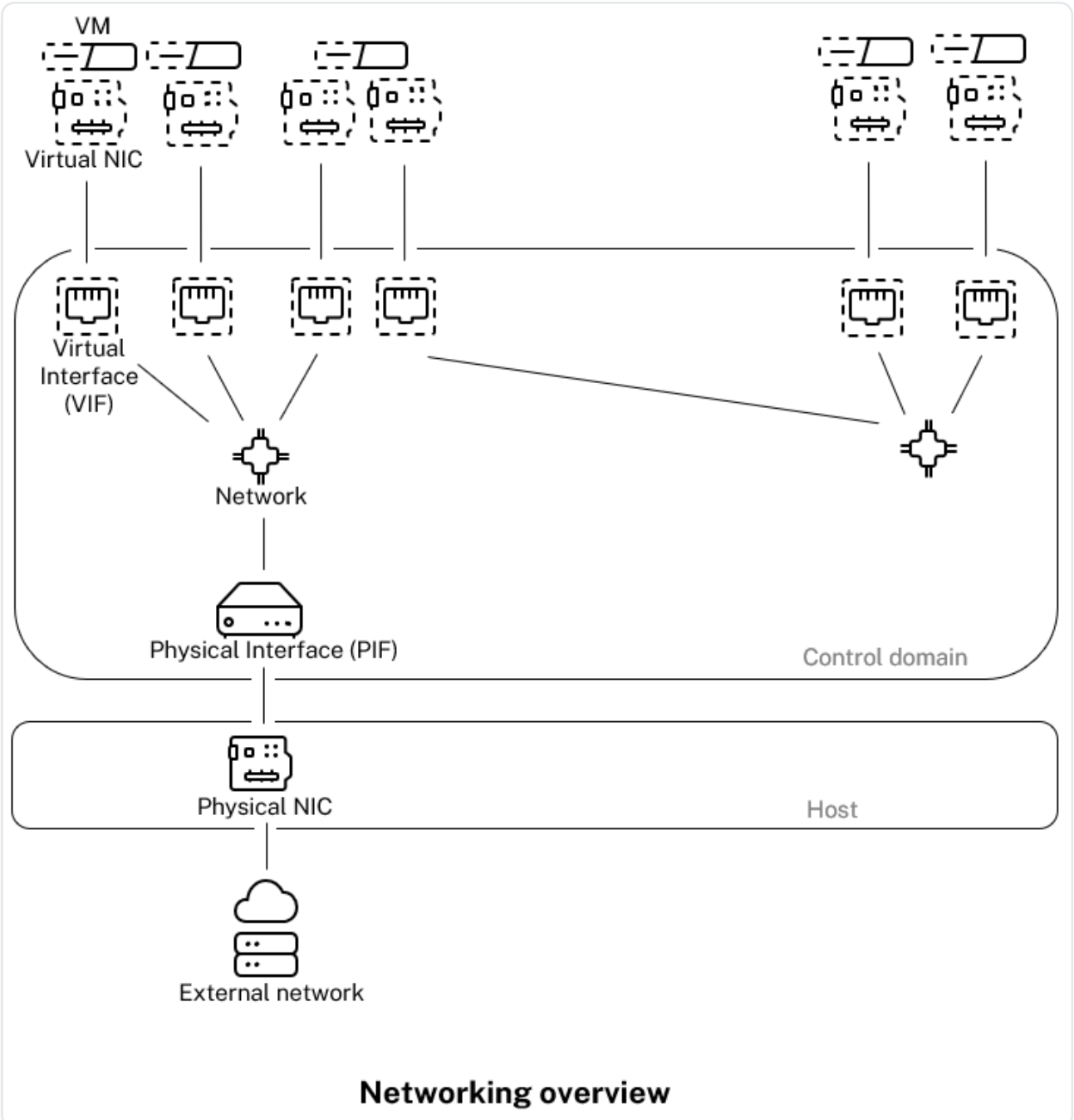
SRの操作方法の詳細については、「ストレージの構成」を参照してください。

ネットワーク

アーキテクチャレベルでは、ネットワークエンティティを表すサーバーサイドのソフトウェアオブジェクトには3つのタイプがあります。これらのオブジェクトは次のとおりです。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **PIF**。これはdom0内で使用されるソフトウェアオブジェクトであり、サーバー上の物理NICを表します。PIFオブジェクトには、名前と説明、UUID、それらが表すNICのパラメーター、および接続されているネットワークとホストがあります。
- **VIF**。これはdom0内で使用されるソフトウェアオブジェクトであり、仮想マシン上の仮想NICを表します。VIFオブジェクトには、名前と説明、UUID、および接続されているネットワークとVMがあります。
- **ネットワーク**。これはホスト上の仮想イーサネットスイッチであり、ネットワークホスト上のネットワークトラフィックをルーティングするために使用されます。ネットワークオブジェクトには、名前と説明、UUID、およびそれらに接続されているVIFとPIFのコレクションがあります。



Networking overview

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

XenServer管理APIでは、以下の操作が可能です。

- ネットワークオプションの構成
- 管理操作に使用するNICの制御
- VLANやNICボンディングなどの高度なネットワーク機能の作成

XenServerでのネットワーク管理方法の詳細については、「ネットワーク」を参照してください。

関連アドオンおよびアプリケーション

XenServerは、コアとなるハイパーバイザー機能を提供します。仮想化エクスペリエンスを完全なものにするために、これらの関連アプリケーションとサービスを追加できます。

XenServer固有のアドオン：

- **XenCenter**

  管理APIに基づいて実装された、VM管理用のWindows GUIクライアント。XenCenterは、複数のXenServerホスト、 リソースプール、およびそれらに関連する仮想インフラストラクチャ全体を管理するための豊富なユーザーエクスペリエンスを提供します。

- **ワークロードバランシング (WLB)**

  仮想マシンをリソースプール内のワークロードに最適なホストに再配置することで、プールをバランスさせるアプライアンスです。詳細については、「ワークロードバランシング」を参照してください。

- **コンバージョンマネージャー**

  既存のVMware仮想マシンを、同等のネットワークおよびストレージ接続性を持つXenServer仮想マシンに変換できる仮想アプライアンスです。詳細については、「Conversion Manager」を参照してください。

関連するCitrix®製品：

- **Citrix ライセンスサーバー**

  XenCenterが接続して指定されたサーバーのライセンスを要求し、XenServer環境に関するテレメトリを収集するWindowsアプリケーションです。

- **ライセンスアクティベーションサービス**

  Citrixライセンスサーバーは、組織が保有するXenServerライセンスを確認するためにこのサービスに接続します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **シトリックス プロビジョニング™**

  共通イメージからのPXEブートをサポートするプロビジョニングサービスです。Citrix Virtual DesktopsおよびCitrix Virtual Appsで広く使用されています。詳細については、Provisioningを参照してください。

- **シトリックス バーチャル デスクトップ™**

  Windowsデスクトップに特化した仮想デスクトップインフラストラクチャ（VDI）製品です。Citrix Virtual Desktopsは、マルチホストプール構成でXenServerを管理するためにXAPIを使用します。詳細については、Citrix Virtual Apps and Desktopsを参照してください。

技術的なFAQ

ハードウェア

XenServer® を実行するための最小システム要件は何ですか?

このリリースの最小システム要件については、システム要件 を参照してください。

XenServer を実行するには、64ビットx86プロセッサを搭載したシステムが必要ですか?

はい。すべてのサポートされているゲストオペレーティングシステム を実行するには、Intel VT または AMD-V のいずれかの64ビットx86ベースのシステムで、1つ以上のCPUを搭載しているものが必要です。

ホストシステムの要件の詳細については、システム要件 を参照してください。

ハードウェア仮想化をサポートするシステムが必要ですか?

プロセッサとシステムファームウェアでIntel VTまたはAMD-Vハードウェア仮想化テクノロジーをサポートする64ビットx86プロセッサベースのシステムが必要です。

XenServer を実行するために認定されているシステムは何ですか?

XenServer 認定システムの完全なリストについては、ハードウェア互換性リスト (HCL) を参照してください。

XenServer は AMD Rapid Virtualization Indexing と Intel Extended Page Tables をサポートしていますか?

はい。XenServer は AMD Rapid Virtualization Indexing と Intel Extended Page Tables をサポートしています。Rapid Virtualization Indexing は、Xen® ハイパーバイザーのパフォーマンスをさらに向上させるために使用されるネストされたテーブルテクノロジーの実装を提供します。Extended

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Page Tables は、Xen ハイパーバイザーのパフォーマンスをさらに向上させるために使用されるハードウェア支援ページングの実装を提供します。

XenServer はノートブックまたはデスクトップクラスのシステムで実行できますか?

XenServer は、最小CPU要件を満たす多くのノートブックまたはデスクトップクラスのシステムで実行できます。ただし、XenServer は、ハードウェア互換性リスト (HCL) に認定され記載されているシステムのみをサポートします。

サポートされていないシステムでデモンストレーションおよびテスト目的で実行することを選択できます。ただし、電源管理機能など、一部の機能は動作しません。

XenServerはSDカードまたはUSBカードにインストールできますか?

いいえ。XenServerは、XenServerのインストールにSDカードまたはUSBカードを使用することをサポートしていません。

認定され、ハードウェア互換性リスト (HCL)に記載されているハードウェアのみをサポートしています。

ライフサイクル終了 (EoL) のハードウェアでXenServerをサポートしていますか?

特定のバージョンのXenServerで認定およびサポートされていたハードウェアは、対応するバージョンのXenServerがEoLに達する前に、ハードウェアベンダーとのEoLに達する可能性があります。

EoLハードウェアにXenServerをインストールしないことをお勧めします。代わりに、ベンダーとXenServerによってサポートされているハードウェアを入手してください。ただし、ハードウェアがEoL日より前にXenServerのバージョンで認定されていた場合、報告されたXenServerに関する問題の調査を試みます。報告された問題を調査中に、問題がEoLハードウェアに直接関連していると判断した場合、それ以上問題を調査しません。このポリシーは、構成ハードウェアコンポーネントだけでなく、システム全体にも適用されます。

ハードウェアベンダーのEoL日を追跡し、必要なバージョンのXenServerで認定およびサポートされている後のバージョンにハードウェアをアップグレードする計画を立ててください。

詳細については、ハードウェア互換性リスト (HCL)を参照してください。

製品の制限

XenServerでサポートされている制限の完全なリストについては、構成制限を参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

リソース共有

処理リソースはVM間でどのように分割されますか?

XenServerは、フェアシェアバランシングアルゴリズムを使用して、vCPU間で処理リソースを分割します。このアルゴリズムにより、すべてのVMがシステムの処理リソースの割り当てを確実に受け取ることができます。

XenServerは、VMに割り当てる物理プロセッサをどのように選択しますか?

XenServerは、物理プロセッサを特定のVMに静的に割り当てません。代わりに、XenServerは負荷に応じて、利用可能な論理プロセッサをVMに動的に割り当てます。この動的な割り当てにより、VMは空き容量がある場所で実行できるため、プロセッササイクルが効率的に使用されます。

VM間でディスクI/Oリソースはどのように分割されますか?

XenServerは、VM間のディスクI/Oリソースに対して公平なリソース分割を使用します。VMにディスクI/Oリソースへの高いまたは低い優先度でのアクセスを提供することもできます。

VM間でネットワークI/Oリソースはどのように分割されますか?

XenServerは、VM間のネットワークI/Oリソースに対して公平なリソース分割を使用します。Open vSwitchを使用して、送信データのレートを制御することもできます。詳細については、「送信データのレートを制御する（QoS）」を参照してください。

ゲストオペレーティングシステム

XenServerは32ビットオペレーティングシステムをゲストとして実行できますか?

はい。詳細については、「サポートされているゲストオペレーティングシステム」を参照してください。

XenServerは64ビットオペレーティングシステムをゲストとして実行できますか?

はい。詳細については、「サポートされているゲストオペレーティングシステム」を参照してください。

XenServerでゲストとして実行できるMicrosoft Windowsのバージョンはどれですか?

サポートされているWindowsゲストオペレーティングシステムの一覧については、「サポートされているゲストオペレーティングシステム」を参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

XenServerでゲストとして実行できるLinuxのバージョンはどれですか?

サポートされているLinuxゲストオペレーティングシステムの一覧については、「サポートされているゲストオペレーティングシステム」を参照してください。

サポートされているオペレーティングシステムの異なるバージョンや、その他のリストにないオペレーティングシステムを実行できますか?

弊社は、OSベンダーのサポート対象であるオペレーティングシステム (OS) のみをサポートしています。サポート対象外のオペレーティングシステムは引き続き機能する可能性がありますが、問題の調査を行う前に、サポート対象のOSサービスパックにアップグレードをお願いする場合があります。

サポートされていないOSバージョンでは、該当するドライバーが利用できない場合があります。ドライバーがないと、これらのOSバージョンは最適化されたパフォーマンスで機能しません。

他のLinuxディストリビューションをインストールできる場合もよくあります。ただし、XenServerがサポートできるオペレーティングシステムは、サポートされているゲストオペレーティングシステムに記載されているもののみです。問題の調査を行う前に、サポートされているOSに切り替えるようお願いする場合があります。

XenServerは、FreeBSD、NetBSD、またはその他のBSDバリアントをゲストオペレーティングシステムとしてサポートしていますか?

XenServerは、汎用仮想化展開用のBSDベースのゲストオペレーティングシステムをサポートしていません。ただし、XenServer上で動作するFreeBSD VMは、特定のNetScaler®製品での使用が認定されています。

XenServer VM Toolsとは何ですか?

XenServer VM Toolsは、WindowsおよびLinuxゲストオペレーティングシステム用のソフトウェアパッケージです。Windowsオペレーティングシステムの場合、Windows用XenServer VM Toolsには、高性能I/Oドライバー (PVドライバー) と管理エージェントが含まれています。

Linuxオペレーティングシステムの場合、Linux用XenServer VM Toolsには、VMに関する追加情報をXenServerホストに提供するゲストエージェントが含まれています。

詳細については、XenServer VM Toolsを参照してください。

ドッカー

Linux VMでDockerコンテナを実行できますか?

はい。Dockerは、XenServerでホストされているLinux VMでサポートされています。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Windows VMでDockerコンテナを実行できますか?

いいえ。XenServerでホストされているWindows VMではDockerコンテナを実行できません。この制限は、XenServerがWindows VMのネストされた仮想化をサポートしていないためです。

XenCenter®

詳細については、XenCenterを参照してください。

XenCenterをWindowsコンピューターで実行する必要がありますか?

はい。XenCenter管理コンソールはWindowsオペレーティングシステム上で動作します。システム要件については、システム要件を参照してください。

Windowsを実行したくない場合は、xe CLIを使用するか、システム構成コンソールである `xsconsole` を使用してXenServerホストとプールを管理できます。

Active Directoryユーザーアカウントを使用してXenCenterにログオンできますか?

はい。XenServerのすべてのエディションで、XenCenterのログイン要求にActive Directoryを使用するように設定できます。

詳細については、ユーザーの管理を参照してください。

XenCenter内の特定の機能へのアクセスを特定のユーザーに制限できますか?

はい。ロールベースのアクセス制御機能とActive Directory認証を組み合わせることで、XenCenter内のユーザーのアクセスを制限できます。

詳細については、ユーザーの管理を参照してください。

単一のXenCenterコンソールを使用して複数のXenServerホストに接続できますか?

はい。単一のXenCenterコンソールを使用して複数のXenServerホストシステムに接続できます。

XenCenterを使用して、異なるバージョンのXenServerを実行している複数のホストに接続できますか?

XenServerのバージョンによっては、可能です。XenCenterはCitrix Hypervisor 8.0以降のバージョンと下位互換性があります。ただし、XenServer 8.4以降のバージョンのみが完全なサポートを受けていることに注意してください。

XenCenterを使用して複数のリソースプールに接続できますか?

はい。単一のXenCenterコンソールから複数のリソースプールに接続できます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Linux VMのコンソールにアクセスするにはどうすればよいですか?

XenCenterの**コンソール**タブでは、Linuxオペレーティングシステムを実行しているVMのテキストベースおよびグラフィカルコンソールにアクセスできます。Linux VMのグラフィカルコンソールに接続する前に、VMにVNCサーバーとXディスプレイマネージャーをインストールして構成してください。

XenCenterでは、VMの**コンソール**タブにある**SSHコンソールを開く**オプションを使用して、SSH経由でLinux VMに接続することもできます。

Windows VMのコンソールにアクセスするにはどうすればよいですか?

XenCenterは、Windows VMのエミュレートされたグラフィックスへのアクセスを提供します。XenCenterがVMでリモートデスクトップ機能を検出すると、XenCenterはVMに接続する組み込みのRDPクライアントを起動するためのクイック接続ボタンを提供します。または、外部のリモートデスクトップソフトウェアを使用してゲストに直接接続することもできます。

コマンドラインインターフェイス (CLI)

詳細については、コマンドラインインターフェイスを参照してください。

XenServerにはCLIが含まれていますか?

はい。XenServerのすべてのエディションには、`xe`として知られる完全なコマンドラインインターフェイス (CLI) が含まれています。

ホスト上で直接xe CLIにアクセスできますか?

はい。画面とキーボードをホストに直接接続するか、ホストのシリアルポートに接続されたターミナルエミュレーターを介してCLIにアクセスできます。

リモートシステムからxe CLIにアクセスできますか?

はい。XenServerにはxe CLIが付属しており、Windowsおよび64ビットLinuxマシンにインストールしてXenServerをリモートで制御できます。XenCenterを使用して、コンソールタブからホストのコンソールにアクセスすることもできます。

Active Directoryユーザーアカウントを使用してxe CLIを使用できますか?

はい。XenServerのすべてのエディションでActive Directoryを使用してログインできます。

特定のCLIコマンドの使用を特定のユーザーに制限できますか?

はい。xe CLIでユーザーアクセスを制限できます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

VM

詳細については、「仮想マシンの管理」を参照してください。

VMwareまたはHyper-Vで作成されたVMはXenServerで実行できますか?

はい。業界標準のOVF形式を使用してVMをエクスポートおよびインポートできます。

Conversion Managerを使用してVMを一括変換することもできます。サードパーティ製ツールも利用できます。

詳細については、「Conversion Manager」を参照してください。

ゲストオペレーティングシステムをインストールするために、どのような種類のインストールメディアを使用できますか?

ゲストオペレーティングシステムは、以下を使用してインストールできます。

- ホストのCD-ROMドライブにあるCD
- 仮想CD-ROMドライブ
- 共有ネットワークドライブにISOイメージを配置する
- 特定のゲストがサポートしている場合は、ネットワークインストール.

詳細については、「仮想マシンの管理」(/ja-jp/xenserver/9/vms.html)を参照してください。

既存のVMのクローンを作成できますか?

はい。XenServerで作成されたVMはすべて、クローンを作成したり、VMテンプレートに変換したりできます。VMテンプレートは、さらに多くのVMを作成するために使用できます。

XenServerのあるバージョンからVMをエクスポートして、別のバージョンに移動できますか?

はい。古いバージョンのXenServerからエクスポートされたVMは、新しいバージョンにインポートできます。

オープンソース版のXenからXenServerにVMを変換できますか?

いいえ。

XenServerはVMのディスクスナップショット機能を提供しますか?

はい。XenServerはすべてのエディションでスナップショットの使用をサポートしています。詳細については、「VMスナップショット」(/ja-jp/xenserver/9/dr/snapshots.html)を参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ストレージ

詳細については、「ストレージ」(/ja-jp/xenserver/9/storage.html)を参照してください。

XenServerで使用できるローカルストレージの種類は何ですか?

XenServerは、SATA、SAS、NVMeなどのローカルストレージをサポートしています。

XenServerで使用できるSAN/NASストレージの種類は何ですか?

XenServerは、Fibre Channel、FCoE、ハードウェアベースのiSCSI (HBA)、iSCSI、NFS、およびSMBストレージリポジトリをサポートしています。

詳細については、Storage および Hardware Compatibility List を参照してください。

XenServer はソフトウェアベースの iSCSI をサポートしていますか?

はい。XenServer には、組み込みのソフトウェアベースの iSCSI イニシエーター (open-iSCSI) が含まれています。

リモートストレージの使用には、NFS のどのバージョンが必要ですか?

XenServer は、リモートストレージの使用に TCP 経由の NFSv3 または NFSv4 を必要とします。XenServer は現在、ユーザーデータグラムプロトコル (UDP) 経由の NFS をサポートしていません。

汎用サーバーで実行されているソフトウェアベースの NFS をリモート共有ストレージとして使用できます?

はい。ただし、許容可能なレベルの I/O パフォーマンスを達成するには、高速不揮発性キャッシュを備えた NFSv3 または NFSv4 を使用する専用の NAS デバイスを使用することをお勧めします。

XenServer ホストシステムを iSCSI、Fibre Channel、または FCoE SAN から起動できます?

はい。XenServer は、Fibre Channel、FCoE、または iSCSI HBA を使用した Boot from SAN をサポートしています。

XenServer はストレージ接続にマルチパス I/O (MPIO) をサポートしていますか?

はい。回復力のあるストレージ接続にはマルチパスの使用をお勧めします。

XenServer はソフトウェアベースの RAID 実装をサポートしていますか?

いいえ。XenServer はソフトウェア RAID をサポートしていません。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

XenServer は HostRAID または FakeRAID ソリューションをサポートしています?

いいえ。XenServer は、HostRAID や FakeRAID などのプロプライエタリな RAID ライクなソリューションをサポートしていません。

XenServerは既存のVMのシンクローニングをサポートしています?

はい。シンクローニングは、NFSおよびSMBストレージリポジトリに加えて、EXT3/EXT4としてフォーマットされたローカルディスクで利用できます。

XenServerは分散レプリケートブロックデバイス (DRBD) ストレージをサポートしていますか?

いいえ。XenServerはDRBDをサポートしていません。

XenServerはATA over Ethernetをサポートしていますか?

いいえ。XenServerはATA over Ethernetベースのストレージをサポートしていません。

ネットワーク

詳細については、ネットワークを参照してください。

VMのグループを分離するプライベートネットワークを作成できますか?

はい。単一ホスト上に常駐VM用のプライベートネットワークを作成できます。

XenServerは複数の物理ネットワーク接続をサポートしていますか?

はい。物理ホストシステムの異なるネットワークインターフェースに接続されている複数の物理ネットワークに接続または関連付けることができます。

VMは複数のネットワークに接続できますか?

はい。VMはホストで利用可能な任意のネットワークに接続できます。

XenServerはIPv6をサポートしていますか?

XenServerでホストされているVMは、IPv4とIPv6の構成済みアドレスを任意の組み合わせで使用できます。また、IPv4とIPv6ベースのプロトコルを混在させてストリーミングするサイトのプロビジョニングターゲットでPVS-Acceleratorを使用することもできます。(IPv6には、Citrix Provisioning™ 2402 CU1、Citrix Provisioning 2407、またはそれ以降が必要です。)

ただし、XenServerはコントロール ドメイン (dom0) でのIPv6の使用をサポートしていません。ホスト管理ネットワークまたはストレージネットワークにIPv6を使用することはできません。XenServerホストが使用するにはIPv4が利用可能である必要があります。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

XenServerは物理ネットワークインターフェイス上のVLANをサポートしていますか?

はい。XenServerは、VMネットワークを特定のVLANに割り当てることをサポートしています。

XenServer仮想ネットワークは、すべてのネットワークトラフィックをすべてのVMに渡しますか?

デフォルトでは、XenServerネットワークインターフェイスはノンプロミスキャスであり、VMはそのVM宛てのトラフィックとブロードキャストトラフィックのみを認識できます。

XenServerは物理ネットワークインターフェイスのボンディングまたはチーミングをサポートしていますか?

はい。XenServerは、フェイルオーバーおよびオプションのLACPサポートによるリンクアグリゲーションのために、物理ネットワークインターフェイスのボンディングをサポートしています。詳細については、ネットワークを参照してください。

メモリ

XenServerの実行にはどのくらいのメモリが消費されますか?

XenServerホストのメモリフットプリントには、3つのコンポーネントが寄与します。

1. Xenハイパーバイザー
2. ホスト上のコントロール ドメイン (dom0)
3. XenServerクラッシュカーネル

dom0の実行に必要なメモリ量は自動的に調整されます。デフォルトでは、XenServerはコントロール ドメインに1 GiBと合計物理メモリの5%を割り当て、初期最大8 GiBまでとします。

注:

コントロールドメインに割り当てられるメモリ量は、デフォルト量を超えて増やすことができます。

XenCenterでは、**メモリ**タブの**Xen**フィールドは、コントロールドメイン、Xenハイパーバイザー自体、およびXenServerクラッシュカーネルによって使用されるメモリを報告します。ハイパーバイザーによって使用されるメモリ量は、メモリが多いホストほど大きくなります。

詳細については、メモリ使用量を参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

XenServerはVMメモリ使用量を最適化しますか?

はい。XenServerは、動的メモリ制御 (DMC) を使用して、実行中のVMのメモリを自動的に調整します。これらの調整により、各VMに割り当てられるメモリ量は指定された最小メモリ値と最大メモリ値の間に保たれ、パフォーマンスが保証され、VM密度を向上させることができます。

詳細については、VMメモリを参照してください。

リソースプール

詳細については、ホストとリソースプールを参照してください。

リソースプールとは何ですか?

リソースプールとは、ユニットとして管理されるXenServerホストのセットです。通常、リソースプールは、VMをプール内の1つのホストから別のホストに迅速に移行できるように、ある程度のネットワークストレージを共有します。

XenServerはリソースプールを管理するために専用ホストを必要としますか?

いいえ。プール内の単一のホストをプールコーディネーターとして指定する必要があります。プールコーディネーターは、プールで必要とされるすべての管理アクティビティを制御します。この設計は、外部の単一障害点がないことを意味します。プールコーディネーターが失敗した場合でも、プール内の他のホストは動作を継続し、常駐VMは通常どおり実行され続けます。プールコーディネーターがオンラインに戻れない場合、XenServerはプール内の他のホストの1つをコーディネーターに昇格させ、プールの制御を再取得します。

このプロセスは、高可用性機能によって自動化されます。詳細については、高可用性を参照してください。

リソースプールの構成データはどこに保存されますか?

構成データのコピーは、リソースプール内のすべてのホストに保存されます。現在のプールコーディネーターが失敗した場合、このデータにより、リソースプール内の任意のホストが新しいプールコーディネーターになることができます。

リソースプールレベルでどのような種類の構成を行うことができますか?

共有リモートストレージとネットワーク構成は、リソースプールレベルで行うことができます。構成がリソースプールで共有されると、コーディネーターシステムは構成の変更をすべてのメンバーシステムに自動的に伝播します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

リソースプールに追加された新しいホストシステムは、共有設定で自動的に構成されますか?

はい。リソースプールに追加された新しいホストシステムはすべて、共有ストレージおよびネットワーク設定に対して同じ構成を自動的に受け取ります。

同じXenServerリソースプールで異なる種類のCPUを使用できますか?

はい。プール全体で同じCPUタイプを使用することをお勧めします（同種のリソースプール）。ただし、CPUが同じベンダーのものである限り、異なるCPUタイプのホストがプールに参加することも可能です（異種）。

詳細については、ホストとリソースプールを参照してください。

特定のCPUタイプに対する機能マスキングのサポートに関する最新情報については、ハードウェア互換性リストを参照してください。

ライブマイグレーション（旧XenMotion）

詳細については、VMの移行を参照してください。

実行中のVMをあるホストから別のホストに移動できますか?

ライブマイグレーションを使用すると、ホストがストレージを共有している場合（プール内）に、実行中のVMを移動できます。

また、ストレージライブマイグレーションにより、ストレージを共有しないホスト間での移行が可能です。VMはプール内またはプール間で移行できます。

高可用性

詳細については、高可用性を参照してください。

XenServerは高可用性機能を提供していますか?

はい。高可用性が有効になっている場合、XenServerはプール内のホストの健全性を継続的に監視します。高可用性がホストに障害が発生したことを検出すると、そのホストは自動的にシャットダウンされます。このアクションにより、VMを代替の健全なホストで安全に再起動できます。

XenServerの高可用性はローカルストレージをサポートしていますか?

いいえ。高可用性を使用する場合は、共有ストレージが必要です。この共有ストレージにより、ホストに障害が発生した場合にVMを再配置できます。ただし、高可用性では、ローカルストレージに保存されているVMを、ホストが再起動後に回復したときに自動再起動の対象としてマークできます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

高可用性を使用して、回復したVMの再起動を自動的にシーケンスできますか?

はい。高可用性構成では、VMが起動される順序を定義できます。この機能により、相互に依存するVMを自動的にシーケンスできます。

パフォーマンスメトリック

XenServer管理ツールはパフォーマンス情報を収集しますか?

はい。XenServerはパフォーマンスメトリックの詳細な監視を提供します。これらのメトリックには、CPU、メモリ、ディスク、ネットワーク、Cステート/Pステート情報、およびストレージが含まれます。適切な場合、これらのメトリックはホストごとおよびVMごとに利用できます。パフォーマンスメトリックは直接利用可能（ラウンドロビンデータベースとして公開）であるか、XenCenterまたは他のサードパーティアプリケーションでグラフィカルにアクセスおよび表示できます。詳細については、展開の監視と管理を参照してください。

XenServerのパフォーマンスメトリックはどのように収集されますか?

XenServerのパフォーマンスメトリックのデータは、さまざまなソースから収集されます。これらのソースには、Xenハイパーバイザー、Dom0、標準Linuxインターフェイス、およびWMIなどの標準Windowsインターフェイスが含まれます。

XenCenterはパフォーマンスメトリックをリアルタイムで表示しますか?

はい。XenCenterは、実行中の各VMおよびXenServerホストの**パフォーマンス**タブにリアルタイムのパフォーマンスメトリックを表示します。表示されるメトリックをカスタマイズできます。

XenCenterは過去のパフォーマンスメトリックを保存および表示しますか?

はい。XenServerは、過去1年間のパフォーマンスメトリクスを（粒度を下げながら）保持します。XenCenterは、これらのメトリクスをリアルタイムのグラフィカル表示で視覚化します。

インストール

詳細については、インストールを参照してください。

XenServerは、既存のオペレーティングシステムがすでに稼働しているシステム上にインストールできますか?

いいえ。XenServerはベアメタルハードウェアに直接インストールされるため、基盤となるオペレーティングシステムの複雑さ、オーバーヘッド、パフォーマンスのボトルネックを回避できます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

既存のXenServerインストールを新しいバージョンにアップグレードできますか?

はい。サポートされているバージョンのXenServerを実行している場合は、新規インストールを行う代わりに、新しいバージョンのXenServerにアップグレードできます。詳細については、アップグレードを参照してください。

サポート対象外のバージョンのCitrix HypervisorまたはXenServerからこのバージョンにアップグレードできますか?

既存のCitrix HypervisorまたはXenServerのバージョンがサポート対象外の場合、最新バージョンのXenServerにアップグレードまたは更新することはできません。

詳細については、アップグレードを参照してください。

XenServerを物理ホストシステムにインストールするために必要なローカルストレージの容量はどれくらいですか?

XenServerは、物理ホストシステム上に最低46 GBのローカルストレージを必要とします。

PXEを使用してホストシステムにXenServerをネットワークインストールできますか?

はい。PXEを使用してホストシステムにXenServerをインストールできます。また、事前に構成された応答ファイルを作成することで、PXEを使用してXenServerを自動的にインストールすることもできます。

Xenハイパーバイザーは Linux上で動作しますか?

いいえ。Xenは、ホストハードウェア（「ベアメタル」）上で直接動作するタイプ1ハイパーバイザーです。ハイパーバイザーがロードされると、特権管理ドメインであるコントロールドメイン（dom0）が起動し、最小限のLinux環境が含まれています。

XenServerはどこからデバイスドライバーのサポートを受けていますか?

XenServerはLinuxカーネルで利用可能なデバイスドライバーを使用します。その結果、XenServerは多種多様なハードウェアおよびストレージデバイスで動作します。ただし、認定されたデバイスドライバーを使用することをお勧めします。

詳細については、ハードウェア互換性リストを参照してください。

ライセンス

XenServerのライセンスについては、ライセンスを参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ライフサイクル

XenServerのリリースライフサイクルについては、XenServerライフサイクルを参照してください。

XenServer 9は長期サービスリリース（LTSR）になります?

XenServer 9は、Citrix Virtual Apps and Desktopsで使用されているような、Current Release (CR) および Long Term Service Release (LTSR) 戦略を使用しません。

代わりに、XenServer 9はXenServer 8.4で使用されているようなアップデートストリームモデルを使用します。詳細については、XenServerホストの更新を参照してください。

XenServer 9は、一般提供開始日から5年間サポートされます。

サポート日に関する詳細については、製品マトリックスを参照してください。

テクニカルサポート

サポートに関する詳細については、サポートを参照してください。

XenServerはXenServerの直接的なテクニカルサポートを提供しています?

はい。詳細については、Citrixサポートページをご覧ください。

XenServerライセンスを取得するのと同時に、XenServerテクニカルサポート契約を購入する必要がありますか?

いいえ。テクニカルサポート契約はライセンスに含まれています。ライセンスをお持ちのお客様に提供するサポートレベルについては、Citrixサポートページをご覧ください。

私のライセンスはどのレベルのサポートを受ける権利がありますか?

XenServerのソケットごとのライセンスを取得すると、当社のテクニカルサポートサービスも利用できます。サポートレベルの詳細については、`<https://support.citrix.com/>`を参照してください。

ホストがトライアルエディションで実行されている場合でもサポートを受けることができますか?

トライアルエディションのユーザーは、サポートの対象外です。ただし、お客様からのフィードバックを重視しています。フィードバックを提供する。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

XenServerのサポートを受けるための代替チャネルはありますか?

はい。XenServerのテクニカルサポートを受けるための代替チャネルがいくつかあります。Citrix Knowledge Centerを利用するか、テクニカルサポートサービスを提供する認定XenServerパートナーと契約することもできます。

XenServerはオープンソースのXenプロジェクトのテクニカルサポートを提供していますか?

いいえ。XenServerはオープンソースのXenプロジェクトのテクニカルサポートを提供していません。詳細については、`<http://www.xen.org/>`をご覧ください。

XenServerリリースに含まれるオープンソースコンポーネントがEOLに達した場合、どうなりますか?

当社は、XenServer製品マトリックス (https://www.xenserver.com/support) に記載されている日付に従ってXenServerをサポートします。これには、当社の製品に含まれ使用されている範囲で、オープンソースおよびサードパーティのコンポーネントが含まれます。

セキュリティスキャナーが製品に問題を特定した場合?

弊社は製品のセキュリティ維持に努め、悪用可能な問題の修正に尽力しています。お客様やセキュリティ研究者からの潜在的な脆弱性の報告を歓迎します。

根拠のない報告よりも、悪用可能性に合理的な根拠がある問題の調査と対処を優先していますが、多くのセキュリティスキャナーは、問題を脆弱性として報告する前に、実際に悪用可能かどうかを判断しようとしません。セキュリティスキャナーによって報告された問題について懸念がある場合は、潜在的な悪用可能性を示す裏付けとなる証拠をご提供いただけると幸いです。

セキュリティスキャナーからの報告について質問があるお客様は、通常のサポートチャネルにお問い合わせください。問題が悪用可能であると信じるに足る根拠がある場合は、mailto:secure@cloud.comに報告できます。詳細については、Vulnerability Responseを参照してください。

技術的ではない問題発生時のXenServerテクニカルサポートインシデントの開設について?

いいえ。技術的ではない問題は、Citrix®カスタマーサービスを通じて提起してください。例えば、ソフトウェアのメンテナンス、ライセンス、管理サポート、注文確認に関する問題などです。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ライセンスの概要

重要:

XenServer を使用して Citrix Virtual Apps and Desktops ワークロードを実行している場合は、Premium Edition ライセンスが必要です。XenServer ライセンスの取得に関する詳細については、Citrix の Web サイトを参照してください。

XenServer は、Citrix ワークロードを実行するための Citrix for Private Cloud、Citrix Universal Hybrid Multi-Cloud、Citrix Universal MSP、および Citrix Platform License サブスクリプションのエンタイトルメントです。詳細はこちら。
XenServer 9 は、以下のエディションで利用できます。

- **Premium Edition** は、デスクトップ、サーバー、クラウドのワークロード向けに最適化された、当社のプレミアム製品です。以下の機能を提供します。
  - 動的ワークロードバランシング
  - NVIDIA vGPU を使用した GPU 仮想化
  - 共有ブロックストレージデバイスのシンプロビジョニング
  - SMB ストレージのサポート
  - ダイレクトインスペクト API
  - プールリソースデータのエクスポート
  - インメモリ読み取りキャッシュ
  - PVS-アクセラレーター
  - Citrix Virtual Desktops™ タブレットモードの有効化
  - 変更ブロック追跡
  - IGMPスヌーピング
  - USBパススルー
  - SR-IOVネットワークサポート
  - NRPEを使用したホストおよびdom0リソースの監視
  - SNMPを使用したホストおよびdom0リソースの監視

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **Trial Edition**は、制限されたサイズのプール（最大3台のホスト）で、最大90日間、Premium Editionの機能セットを体験できます。プールのホスト数が3台未満の場合、3台になるまでホストを追加できます。プールのホスト数がすでに3台を超えている場合、それ以上の拡張やホストの交換なしに、プールをそのまま維持できます。Trial Editionでは、XenCenterを介したローリングプールアップグレードは許可されていません。90日間の試用期間が終了すると、Trial EditionのホストまたはプールでVMを起動することはできません。

詳細については、`<https://www.xenserver.com/editions>`および機能マトリックスを参照してください。

	プレミアムエディション	トライアルエディション
Premium機能セット	はい	はい
XenCenterを介したローリングプールアップグレード	はい	
継続的な機能およびセキュリティ更新	はい	はい
最大プールサイズ	32 (GFS2 SRsを使用する場合は16)	3
その他の制限		90日後に期限切れ

XenServerは*ソケット単位*でライセンスされます。ライセンスの割り当ては、Citrix CloudのLicense Activation Serviceから提供される情報に基づいて、環境内のスタンドアロンのCitrix License Serverによって一元的に管理および適用されます。XenServerのライセンスの詳細については、ライセンスに関するFAQを参照してください。

ホストとプールのライセンス

XenServerは、一部のCitrix製品と同じライセンスプロセスを使用します。XenServer Premium Editionを使用するには、Citrix License Serverに有効なライセンスをインストールし、XenServerホストに割り当てる必要があります。このプロセスについては、XenServerのライセンスガイドで詳しく説明されています。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注：

XenServerは現在、Citrix Cloudでホストされているライセンスをサポートしていません。オンプレミスのCitrix® License Serverが必要です。

ホストをライセンスするには、次の項目が必要です。

- XenServerのエンタイトルメントに関連付けられているOrgIDを持つCitrix Cloudアカウント
- Citrix ライセンスサーバー
- XenServer ホスト
- XenCenter

1. Citrix License Server バージョン 11.17.2 ビルド 53100 以降をインストールまたはアップグレードする

Windows 用の Citrix License Server は、Citrix Licensing ダウンロードページからダウンロードできます。バージョン 11.17.2 ビルド 53100 以降をインストールまたはアップグレードしてください。

Citrix Licensing ドキュメントの指示に従って、Windows システムに Citrix License Server をインストールします。

Citrix License Server をインストールする Windows システムは、XenServer プールでホストされている Windows VM にすることができます。

XenServer は、License Server が起動するまで「猶予」ライセンスで動作します。この動作は、プール内の XenServer ホストにライセンスを付与した後、Citrix License Server が実行されているホストを再起動すると、License Server が再起動されるまで猶予期間が適用されることを意味します。

2. Citrix Cloud にオンボードする

XenServer のエンタイトルメントに関連付けられている OrgID を使用していることを確認してください。詳細については、Citrix Cloud 製品ドキュメントを参照してください。

3. License Server を Citrix Cloud に登録する

Citrix Cloud を介したショートコードアクティベーションを使用して、オンプレミスの Citrix License Server を登録します。登録後、XenServer のエンタイトルメントは Citrix Cloud コンソールで見つけることができます。このエンタイトルメントにより、クラウドを使用して XenServer

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

をアクティベートできます。詳細については、Citrix Licensing 製品ドキュメントおよびCitrix Cloud 製品ドキュメントを参照してください。

4. Citrix License Server と XenServer が通信できることを確認する

XenServer が指定された IP とポートで Citrix License Server に接続することを確認してください。 デフォルトでは、Citrix License Server は通信にポート 8083 を使用します。 これらの製品間の通信に使用されるポートとプロトコルについては、XenServer 製品コンポーネントで使用される通信ポートを参照してください。

注:

XenServerとCitrix License Serverの間で時刻が同期されていることを確認してください。

5. Citrix License Serverの証明書信頼を設定する

証明書検証が有効になっている場合、XenServerはライセンスのチェックアウトまたは再適用を行う前に、Citrix License Serverから提示されたID証明書を検証します。

この機能のアップデートを適用した後も、ライセンスは通常どおり機能し続けます。ライセンスを割り当てる際にXenCenterがLicense Server証明書を検証できない場合、XenCenterは証明書を表示し、信頼するかどうかを選択できます。

信頼された認証局（CA）によって署名された証明書を使用し、ルートCA証明書をプールにインストールすることをお勧めします。

```
xe pool-install-trusted-certificate uuid=&lt;pool_uuid> purpose=licensing
ca=true filename=&lt;root-ca-for-license-server>.pem
```

License Serverが自己署名証明書を使用している場合、またはそのサーバー証明書のみを信頼したい場合は、License Server証明書をピン留めされた信頼済み証明書としてインストールします。

```
xe pool-install-trusted-certificate uuid=&lt;pool_uuid> purpose=licensing
ca=false filename=&lt;license-server-certificate>.pem
```

ライセンス用の信頼済み証明書を表示するには、次のコマンドを実行します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
xe certificate-list name="" purpose=licensing type=pinned

xe certificate-list name="" purpose=licensing type=ca
```

プールを以前のバージョンのXenServerからアップグレードした場合、証明書検証は自動的に有効になりません。詳細については、「証明書検証」を参照してください。

6. リソースプール内のホストにライセンスを適用する

License Activation Serviceに保持されているライセンスは、XenCenterまたはxe CLIを使用してXenServerホストおよびプールに割り当てることができます。

XenCenterを使用してすべてのホストにライセンスを適用する

A: ライセンスを適用するには、次の手順に従います。

1. **ツール**メニューで、**ライセンスマネージャー**をクリックします。
2. ライセンスを適用するプールまたはホストを選択し、**ライセンスの割り当て**をクリックします。
3. **ライセンスの適用**ダイアログで、ホストに割り当てる**エディション**タイプを指定します。
4. Citrix License Server のホスト名または IP アドレスを入力します。
5. **OK** をクリックします。

xe CLI を使用してホストまたはプールにライセンスを適用する

単一のホストにライセンスを適用するには、`host-apply-edition` コマンドを実行します。

```
    xe host-apply-edition edition=cloud  \


        license-server-address=<license_server_address> host-
uuid=<uuid_of_host>  \


        license-server-port=<license_server_port>
```

プール内のすべてのホストにライセンスを適用するには、`pool-apply-edition` コマンドを実行します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    xe pool-apply-edition edition=cloud  \



        license-server-address=<license_server_address> pool-
uuid=<uuid_of_pool>  \



        license-server-port=<license_server_port>
```

ファイルベースのライセンスから License Activation Service (LAS) へのアップグレード

XenServer® は、ファイルベースのライセンスから License Activation Service (LAS) に移行しました。これにより、一元化されたアクティベーションと合理化されたライセンス管理が提供されます。

1. Citrix License Server をバージョン **11.17.2 build 53100 以降**にインストールまたはアップグレードします。
2. ライセンスサーバーを **Citrix Cloud™** に登録し、ライセンスサーバーのオンボーディングで使用された Citrix Cloud のお客様アカウントに XenServer のエンタイトルメントが含まれていることを確認します。
    a. Citrix License Server の Web コンソールを開き、ダッシュボード → License Activation Service に移動して、製品リストに **XenServer Premium Edition** が表示されていることを確認します。
3. **XenCenter バージョン 2025.3 以降**をインストールします。
4. ネットワーク通信が機能しており、XenServer と Citrix License Server の間で時刻が同期されていることを確認します。デフォルトでは、XenServer はポート 8083 を介して Citrix License Server の IP アドレスに接続します。
5. XenServer プール/ホストが Citrix License Server の証明書を信頼していることを確認します。
6. XenCenter で **ツール → ライセンスマネージャー**を開きます。
7. **ライセンスの割り当て**をクリックします。
8. ライセンスサーバーの**URL/IPアドレス**を入力し、**OK**をクリックします。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

License Activation Service (LAS) への自動切り替え

XenServer は、ホストをファイルベース (v6) または評価版ライセンスから License Activation Service (LAS) に自動的に切り替えることができます。前提条件が満たされている場合、ユーザーによる設定なしで自動的に切り替えが行われます。

Toolstack の再起動中、および1日1回定期的に、XenServer はホストが LAS の前提条件を満たしているかどうかを確認します。すべての前提条件が満たされている場合、ホストは LAS を使用してライセンスされます。いずれかの前提条件が満たされていない場合、ホストはファイルベース (v6) モードでライセンスされたままになり、XenServer は切り替えが行われなかった理由を説明するアラートを発生させます。問題を解決すると、次回のチェック (例えば翌日) で切り替えが行われるはずです。

プール環境では、一部のホストが LAS に切り替わり、他のホストが切り替わらない場合、ホストが一時的に異なるライセンスモードを使用する可能性があります。

注：

ファイルベースのライセンスは、April 15, 2026以降は機能しなくなります。

ホストを License Activation Service (LAS) に自動切り替えする

このタスクを使用して、LAS への自動切り替えがどのように機能するか、およびホストのライセンス状態を確認する方法を理解してください。

開始する前に、以下の要件が満たされていることを確認してください。

- ホストがファイルベース (v6) モード、またはライセンスサーバーのアドレスとポートが設定された評価版モードでライセンスされていること。
- Citrix License Server のバージョンが 11.17.2 ビルド 53100 以降であること。
- ライセンスサーバーが Citrix Cloud に登録されていること。XenServer のエンタイトルメントが、ライセンスサーバーをオンボードするために使用された顧客アカウントに含まれていること。

強制チェックの手順

1. Toolstack を再起動します。
2. Toolstackの再起動中に、XenServerはホストがLASの前提条件を満たしているかどうかを評価します。
3. 結果を確認します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- すべての前提条件が満たされている場合、XenServerはLASを使用してホストをライセンス供与します。
- 1つ以上の前提条件が満たされていない場合、ホストはファイルベース（v6）モードでライセンス供与されたままであり、XenServerはアラートを発生させます。

XenCenterで、ホストのライセンスモードがLicense Activation Service (LAS)であることを確認します。ホストがファイルベース（v6）モードでライセンス供与されたままである場合は、アラートの詳細を確認して、自動切り替えが行われなかった理由を特定してください。

トラブルシューティング

自動切り替えが成功しなかった場合は、アラートに記載されている問題を解決してください。問題が解決された翌日、XenServerは自動切り替えを再試行します。

プール環境で、ホストが異なるライセンスモードを使用してライセンス供与されている場合、残りのホストをLASに手動で切り替えて、プール全体で一貫したライセンス状態を復元します。

LASへの自動切り替えは、以下の理由で失敗する可能性があります。

- Citrix License Serverのバージョンが11.17.2ビルド53100より古い。
- License ServerがCitrix Cloudに登録されていない。
- XenServerのエンタイトルメントが、License Serverのオンボーディングに使用された顧客アカウントに含まれていない。

Citrix CloudからのLicense Serverの使用状況を検証する

Citrix Cloudコンソールで、**Licensing -> Licensed deployments -> License Servers**に移動します。

ご使用のLicense Serverに移動し、「...」-> **View Details**を選択します。展開ボタン (>) をクリックして、アクティベーションのリストを表示します。

XS LAS 製品アクティベーション1(/en-us/xenserver/9/media/xs-las-product-activation1.png)

ID: このテーブルには、このライセンスサーバーでアクティベートされたXenServerホストが表示されます。

「...」-> **詳細を表示** をクリックして、詳細な情報を確認します。

XS LAS 製品アクティベーション2(/en-us/xenserver/9/media/xs-las-product-activation2.png)

プールUUID: XenServerホストが属するXenServerプールのUUID。

ホストUUID: XenServerホストのUUID

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ホスト名: XenServerホストのホスト名

ライセンスに関するFAQ

この記事には、XenServer® ホストとプールへのライセンス適用に関するよくある質問が含まれています。

- 一般的な質問
- シトリックス バーチャルアプリおよびデスクトップ™
- シトリックス ライセンスサーバー
- XenServer プールのライセンス適用
- 詳細情報

一般的な質問

Q: XenServer のライセンスはどこで入手できますか?

A: Citrix ライセンスの取得については、Citrix Webサイトで確認できます。

Q: XenServer ライセンスを適用するにはどうすればよいですか?

A: XenServer にはライセンスサーバーが必要です。ライセンスサーバーをCitrix Cloudのライセンスアクティベーションサービスに接続します。これにより、ライセンスサーバーはXenServerで利用可能なライセンスを表示し、XenServerホストに割り当てることができます。

XenServer ホストにライセンスを割り当てると、XenServer は指定された Citrix License Server に接続し、指定されたホストのライセンスを要求します。成功すると、ライセンスがチェックアウトされ、License Manager にホストがライセンスされているライセンスに関する情報が表示されます。

詳細については、ライセンスアクティベーションサービスを参照してください。

Q: リソースプールにライセンスを適用するには、いくつのライセンスが必要ですか?

A: XenServerは*CPUソケットごと*にライセンスされます。プールがライセンスされていると見なされるには、プール内のすべてのXenServerホストがライセンスされている必要があります。XenServerは、装着されているCPUソケットのみをカウントします。

Citrix License Serverを使用して、*License Administration Console Dashboard*に表示される利用可能なライセンスの数を確認できます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Q: 装着されていないソケットに対しても、ソケットごとのライセンスが必要ですか?

A: いいえ、ライセンスされるソケットの数としてカウントされるのは、装着されているCPUソケットのみです。

Q: ライセンスの有効期限が切れると、仮想マシン (VM) は失われますか?

A: いいえ、VMやそのデータが失われることはありません。

Q: ライセンスされたプールがあり、License Serverが利用できなくなった場合はどうなりますか?

A. ライセンスの有効期限が切れておらず、License Serverが利用できない場合、以前に適用されたライセンスレベルで15日間の*猶予期間*が与えられます。

猶予期間が過ぎてもライセンスが利用できない場合、プールはTrial Editionプールに変更され、Trial Editionに含まれる機能のみが90日間利用可能になります。プールのサイズは変わりませんが、ホストが3台以上ある場合、それ以上ホストを追加することはできません。90日間の試用期間が終了すると、VMを起動できなくなります。

Q: ライセンスされたプールがあり、XenServerがLicense ServerのIDを検証できない場合はどうなりますか?

A. ライセンスの有効期限が切れておらず、XenServerがLicense Serverから提示されたID証明書を検証できない場合、以前に適用されたライセンスレベルで30日間の*猶予期間*が与えられます。

猶予期間が過ぎてもLicense ServerのIDが検証できない場合、プールはTrial Editionプールに変更され、Trial Editionに含まれる機能のみが90日間利用可能になります。プールのサイズは変わりませんが、ホストが3台以上ある場合、それ以上ホストを追加することはできません。90日間の試用期間が終了すると、VMを起動できなくなります。

自動ライセンス再適用中またはツールスタックの再起動後に証明書チェックが失敗した場合、XenCenterは**License server certificate check failed**というアラートを表示します。この問題を解決するには、XenCenterでLicense Serverを再割り当てするか、xe CLIを使用して信頼された証明書をインストールします。

XenCenterが認識し信頼できる証明書を表示した場合、それを承認して、ピン留めされた信頼できる証明書としてプールにインストールします。証明書が予期しないものである場合は、信頼しないでください。License Serverの証明書構成を確認し、接続が傍受されている可能性があるかどうかを調査してください。

xe CLIを使用して信頼された証明書をインストールすることもできます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- ライセンスサーバーがCA署名付き証明書を使用している場合、ライセンスのためにルートCA証明書をインストールします。

```
xe pool-install-trusted-certificate uuid=<POOL_UUID> purpose=licensing
ca=true filename=<root-ca-for-license-server>.pem
```

- ライセンスサーバーが自己署名証明書を使用している場合、または提示されたサーバー証明書のみを信頼したい場合は、ピン留めされた証明書をインストールします。

```
xe pool-install-trusted-certificate uuid=<POOL_UUID> purpose=licensing
ca=false filename=<license-server-certificate>.pem
```

- ライセンスのために信頼されている証明書を表示します。

```
xe certificate-list name="" purpose=licensing type=pinned

xe certificate-list name="" purpose=licensing type=ca
```

- ルートCA証明書をインストールし、プールに同じライセンスサーバーのピン留めされた証明書がすでに存在する場合、XenServerがCA証明書を使用できるように、ピン留めされた証明書を削除します。

```
xe pool-uninstall-trusted-certificate uuid=<POOL_UUID> certificate-
uuid=<CERTIFICATE_UUID>
```

Q: ライセンスされたプールがあり、ライセンスサーバーがCitrix Cloudに接続できない場合、どうなりますか?

A. ライセンスの有効期限が切れておらず、ライセンスサーバーがCitrix Cloudに接続できない場合、以前に適用されたライセンスレベルで30日間の*猶予期間*が与えられます。

猶予期間が過ぎてもライセンスが利用できない場合、プールはTrial Editionプールに変更され、Trial Editionに含まれる機能のみが90日間利用可能になります。プールのサイズは変わりませんが、ホストが3台以上ある場合、それ以上ホストを追加することはできません。90日間の試用期間が終了すると、VMを起動できなくなります。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Q: XenServerを評価するためのライセンスはどのように入手できますか?

A: Trial Editionを使用すると、ライセンスなしでXenServerをインストールし、縮小されたサイズのプールでPremium Editionのすべての機能を90日間試用できます。詳細については、XenServerエディションを参照してください。

90日間の試用期間が終了すると、Trial Editionのホストまたはプールで VMを起動できなくなります。

Q: ライセンスなしでXenServer 9を使用できますか?

A: はい。XenServer 9 Trial Editionでは、ライセンスなしでXenServerを利用できます。このエディションでは、最大3台のホストで構成される縮小されたサイズのプールで、Premium Editionのすべての機能を90日間提供します。詳細については、XenServerエディションを参照してください。

90日間の試用期間が終了すると、Trial Editionのホストまたはプールで VMを起動できなくなります。

Q: 試用期間の期限切れなしでTrial EditionのXenServerをすでに使用している場合、試用期間はいつから始まりますか?

有効期限を導入するアップデートを適用すると、更新されたホストとプールで試用期間が開始されます。この期間は、アップデート適用後90日で終了します。

Q: 90日間の制限を超過した後でも、既存のシャットダウンされたVMを起動できますか?

90日間の試用期間が終了すると、Trial EditionホストおよびプールでVMを起動することはできません。これには、新しいVMと試用期間の終了前に作成されたVMの両方が含まれます。

Q: Citrix Cloudを使用してXenServerにライセンスを適用できますか?

XenServerのライセンスを取得するには、License Serverバージョン11.17.2ビルド53100以降が必要です。License ServerはCitrix CloudのLicense Activation Serviceに接続し、XenServerライセンスをアクティベートします。詳細については、License Activation Serverを参照してください。

Q: 私のライセンスはどのレベルのサポートを受ける権利がありますか?

XenServerのソケットごとのライセンスを取得すると、テクニカルサポートサービスも利用できます。サポートレベルの詳細については、`<https://support.citrix.com>`を参照してください。

Trial Editionユーザーはサポートの対象外です。ただし、皆様からのフィードバックを重視しています。フィードバックを提供する。

詳細については、テクニカルサポートに関する質問およびサポートを参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

シトリックス バーチャル アプリ アンド デスクトップ

Q: XenServerでCitrix Virtual Apps and Desktopsワークロードを実行するには、どのエディションのXenServerが必要ですか?

A: XenServerでCitrix Virtual Apps and Desktopsワークロードを実行するには、XenServerのPremium Editionソケットごとのライセンスが必要です。Premium Editionは、XenServerをワークロードに最適化されたハイパーバイザープラットフォームにする多くの高度な機能を提供します。詳細については、XenServerエディションを参照してください。

XenServerライセンスの取得に関する詳細については、Citrixウェブサイトを参照してください。

XenServerは現在、Citrix for Private Cloud、Citrix Universal Hybrid Multi-Cloud、Citrix Universal MSP、およびCitrix Platform Licenseサブスクリプションのエンタイトルメントとして、Citrixワークロードを実行するために提供されています。詳細を読む。

Q: Citrix Virtual Apps and Desktopsの一部として提供されるXenServerの高度な仮想化管理機能の使用にはどのような制約がありますか?

A: XenServerでCitrix Virtual Apps and Desktopsワークロードを実行するには、Premium Editionライセンスが必要です。Premium Editionは、XenServerをワークロードに最適化されたハイパーバイザープラットフォームにする多くの高度な機能を提供します。

Citrix Virtual Apps and Desktops向けにXenServerが提供する高度な機能については、Citrix製品でのXenServerの使用を参照してください。

XenServerライセンスの取得に関する詳細については、Citrix Webサイトを参照してください。XenServerは現在、Citrixワークロードを実行するためのCitrix for Private Cloud、Citrix Universal Hybrid Multi-Cloud、Citrix Universal MSP、およびCitrix Platform Licenseサブスクリプションのエンタイトルメントとなっています。詳細はこちら。

Citrixライセンスサーバー

Q: XenServerでどのライセンスサーバーを使用できますか?

A: Microsoft Windowsを実行しているサーバーで、Citrix License Serverソフトウェアバージョン11.17.2ビルド53100以降を使用してください。このバージョン以降は、ライセンスアクティベーションサービスでのライセンス付与に必要です。

Q: Citrixライセンスサーバーにライセンスをインポートするにはどうすればよいですか?

A: ライセンスファイルのインポートについては、Citrixライセンスドキュメントを参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Q: XenServerプールでライセンスサーバーを実行できますか?

A: はい。Citrix License ServerソフトウェアをWindows VMにインストールできます。

XenServerは、ライセンスサーバーが起動できるようになるまで、「猶予」ライセンスで動作します。この動作は、プール内のXenServerホストにライセンスを付与し、Citrixライセンスサーバーが実行されているホストを再起動すると、ライセンスサーバーが再起動されるまでそのホストに猶予期間が適用されることを意味します。

Q: CitrixライセンスサーバーのWindowsバージョンをXenServerで使用できますか?

A: はい。

Q: WindowsにインストールされているCitrix License Serverソフトウェアにcitrix製品のライセンスをインストールできますか?

A: はい、WindowsにインストールされているCitrix License Serverソフトウェアを使用してCitrix製品にライセンスを付与できます。詳細については、Citrix製品ドキュメントWebサイトのライセンスを参照してください。

XenServerプールのライセンス付与

Q: XenCenter® を使用してすべてのホストにライセンスを適用するにはどうすればよいですか?

A: ライセンスを適用するには、次の手順に従ってください。

1. 「**ツール**」メニューで、「**ライセンスマネージャー**」をクリックします。
2. ライセンスを適用するプールまたはホストを選択し、「**ライセンスの割り当て**」をクリックします。
3. 「**ライセンスの適用**」ダイアログで、ホストに割り当てる「**エディション**」タイプを指定し、ライセンスサーバーのホスト名またはIPアドレスを入力します。

Q: XenCenter を使用せずにライセンスを適用できますか?

A: はい、xe CLI を使用できます。`host-apply-edition` コマンドを実行します。たとえば、ホストにライセンスを適用するには、次のように入力します。

```
xe host-apply-edition edition=premium-per-socket|standard-per-socket|cloud
 \
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    license-server-address=<license_server_address> host-
uuid=<uuid_of_host>  \



    license-server-port=<license_server_port>
```

プールにライセンスを適用するには、`pool-apply-edition` コマンドを使用します。たとえば、プールにライセンスを適用するには、次のように入力します。

```
xe pool-apply-edition edition=premium-per-socket|standard-per-socket|cloud
 \



    license-server-address=<license_server_address> host-
uuid=<uuid_of_host>  \



    license-server-port=<license_server_port>
```

Q: ホストとプールのライセンスステータスを確認するにはどうすればよいですか?

A: XenCenter はホストまたはプールのライセンスタイプを表示します。

ホストまたはプールのライセンスタイプを確認するには、ツリービューでそのホストまたはプールを選択します。XenCenter は、そのホストまたはプールのタイトルバーに、ホストまたはプール名の後にライセンスステータスを表示します。

ホストの「**全般**」タブに移動し、「**ライセンスの詳細**」セクションでライセンスタイプを見つけることもできます。

コマンドラインを使用してホストのライセンスタイプを確認するには、プール内のホストのコンソールで次のコマンドを実行します。

```
xe host-license-view host_uuid=&lt;UUID> | grep sku_marketing_name
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

詳細情報

- XenServer 9 リリースに関する詳細については、XenServer 9 リリースノート を参照してください。
- XenServer 9 製品ドキュメントにアクセスするには、「XenServer 9 製品ドキュメント」(/ja-jp/xenserver/9/overview.html)を参照してください。
- XenServer 製品の概要については、「テクニカル概要」(/ja-jp/xenserver/9/technical-overview.html)を参照してください。
- サポート情報については、`<https://support.citrix.com/>`を参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

インストール

XenServer®はベアメタルハードウェアに直接インストールされ、基盤となるオペレーティングシステムの複雑さ、オーバーヘッド、パフォーマンスのボトルネックを回避します。

XenServerはLinuxカーネルで利用可能なデバイスドライバーを使用します。その結果、XenServerは幅広い種類のハードウェアおよびストレージデバイスで動作できます。ただし、認定されたデバイスドライバーを使用していることを確認してください。詳細については、ハードウェア互換性リスト (HCL)を参照してください。

重要:

XenServerホストは、専用の64ビットx86サーバーにインストールする必要があります。XenServerホストとデュアルブート構成で他のオペレーティングシステムをインストールしないでください。この構成はサポートされていません。

このセクションは、物理サーバーにXenServerホストをセットアップしたいシステム管理者を主な対象としています。インストールまたはアップグレードプロセスを案内する手順が含まれています。また、インストール中に発生する可能性のある問題のトラブルシューティングに関する情報や、追加のリソースへの案内も含まれています。

開始する前に

環境によって、ホストとプールをXenServer 9の最新バージョンにするために使用するインストール方法が異なります。

- ホストとプールにXenServer 8.4がすでにインストールされている場合は、XenServer 8.4からのアップグレードを参照してください。
- XenServer 9をすでにインストールしている場合は、インストールISOからアップグレードまたは更新することはできません。代わりに、XenCenterを通じて最新の頻繁な更新を適用してください。詳細については、XenServer 9の更新を参照してください。
- ホストとプールでXenServerまたはCitrix Hypervisorの他のバージョンをすでに実行している場合、これらのバージョンからのアップグレードはサポートされていません。XenServer 9の新規インストールを実行してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- ホストとプールにXenServerを初めてインストールする場合は、XenServer 9の新規インストールを実行してください。

インストール方法

XenServer 9は、次のいずれかの方法でインストールできます。

新規インストール

XenServer 9 の新規インストールを作成する場合：

- **XenServer 9 インストール ISO** ファイルを使用します。このファイルは、XenServer ダウンロードページからダウンロードできます。
- ハードウェア互換性リスト (HCL)およびハードウェアベンダーのドキュメントの情報を確認し、お使いのハードウェアがサポートされており、XenServer 9 インストール ISO に含まれるドライバーと互換性のあるファームウェアバージョンがインストールされていることを確認してください。詳細については、ドライバーを参照してください。
- XenServer をインストールする前に、システム要件、XenServer のライセンス、および XenServer と XenCenter のインストールの情報を確認してください。

アップグレード

XenServer 8.4 から XenServer 9 にアップグレードする場合：

- **XenServer 9 インストール ISO** ファイルを使用します。このファイルは、XenServer ダウンロードページからダウンロードできます。
- ハードウェア互換性リスト (HCL)およびハードウェアベンダーのドキュメントの情報を確認し、お使いのハードウェアがサポートされており、XenServer 9 インストール ISO に含まれるドライバーと互換性のあるファームウェアバージョンがインストールされていることを確認してください。詳細については、ドライバーを参照してください。
- XenServer をアップグレードする前に、システム要件、XenServer のライセンス、および既存バージョンからのアップグレードの情報を確認してください。

インストーラーは、以前にインストールされたバージョンの XenServer を検出すると、アップグレードオプションを表示します。アップグレードプロセスは初回インストールプロセスに従いますが、いくつかのセットアップ手順はスキップされます。既存の設定（ネットワーク構成、システム時刻など）は保持されます。

サポート対象外のバージョンの XenServer または Citrix Hypervisor から XenServer 9 に直接アップグレードすることはできません。代わりに、新規インストールを実行してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

更新

XenServer 9 の既存のインストールは、頻繁な更新メカニズムを通じて最新の更新を受け取ります。詳細については、XenServer 9 の更新を参照してください。

サポートされている起動モード

XenServer は、UEFI ブートモードを使用したホストの起動をサポートしています。詳細については、XenServer 9 のセキュアブートを参照してください。

XenServer ホストをインストールする

この手順では、ローカルメディアからの手動インストールについて説明します。ネットワークインストール、無人インストール、SANからのブートなど、他の種類のインストールについては、その他のインストールシナリオを参照してください。

> **ヒント:**
>
> インストール中は、**F12**キーを押すと次の画面に素早く進めます。要素間を移動するには**Tab**キーを、選択するには**Space**または**Enter**キーを使用します。一般的なヘルプについては**F1**キーを押してください。

XenServer ホストをインストールするには:

1. 保存したいデータはすべてバックアップしてください。XenServer をインストールすると、インストールに使用するために選択したハードドライブ上のデータは上書きされます。
2. インストールメディアからコンピューターを起動します:
   - 起動可能なUSBからXenServer ホストをインストールするには:
     a. XenServer インストールISOから起動可能なUSBを作成します。 ツールがISOファイルの内容を変更しないことを確認してください。 イメージを変更するツールを使用すると、起動時に`GRUB`画面が表示されることがあります。 この場合は、イメージを変更しない別のツールを使用して再試行してください。
        - Linuxでは、`dd`コマンドを使用してISOをUSBに書き込むことができます。例: `dd if=<path_to_source_iso> of=<path_to_destination_usb>`。
        - Windowsでは、Rufusを使用できます。**DDイメージモードで書き込む**を選択していることを確認してください。これが選択されていない場合、RufusはISOファイルの内容を変更し、起動できなくなる可能性があります。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

b. 起動可能なUSBドライブをターゲットシステムに挿入します。

c. システムを再起動します。

d. ブートメニューに入ります。

e. システムをUSBから起動するように設定を変更します。

(必要に応じて、ブート順序の変更については、ハードウェアベンダーのドキュメントを参照してください)

- CD/DVDからXenServerホストをインストールするには：

a. XenServerインストールISOファイルをCD/DVDに書き込みます。

b. 起動可能なCD/DVDをターゲットシステムのCD/DVDドライブに挿入します。

c. システムを再起動します。

d. ブートメニューに入ります。

e. システムをCD/DVDから起動するように設定を変更します。

(必要に応じて、ブート順序の変更については、ハードウェアベンダーのドキュメントを参照してください)

- 仮想メディアからXenServerホストをインストールするには：

a. システムの仮想コンソールに移動します。

b. XenServerインストールISOファイルを仮想メディアとして挿入します。

c. システムを再起動します。

d. ブートメニューに入ります。

e. システムを仮想メディアから起動するように設定を変更します。

(必要に応じて、ブート順序の変更については、ハードウェアベンダーのドキュメントを参照してください)

- ネットワークの場所からXenServerをインストールするには、ネットワークインストールを参照してください。

3. 最初の起動メッセージと**Welcome to XenServer**画面が表示された後、インストール用のキーマップ（キーボードレイアウト）を選択します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

> **注:**
>
> システムハードウェアの警告画面が表示され、システムでハードウェア仮想化支援が利用可能な場合は、BIOSのアップグレードについてハードウェアメーカーにお問い合わせください。

4. **Welcome to XenServer Setup**画面で、**OK**を選択して続行します。
5. **Select Driver**画面で、ハードウェアに必要なデバイスドライバーを選択し、**OK**を選択して続行します。
6. XenServerエンドユーザー使用許諾契約（EUA）をスクロールして読みます。**Accept EUA**を選択して続行します。

   EUAに同意しない場合、インストールを続行できません。
7. リストから適切なアクションを選択します。このリストには常に以下が含まれます。

   - **クリーンインストールを実行**: このオプションを選択して、新規インストールを続行します。

   サーバーの状態によっては、以下のオプションも表示される場合があります。

   - **アップグレード**: インストーラーが以前にインストールされたバージョンのXenServerを検出した場合、アップグレードのオプションが提供されます。XenServerホストのアップグレードについては、既存バージョンからのアップグレードを参照してください。
   - **復元**: インストーラーが以前に作成されたバックアップインストールを検出した場合、バックアップからXenServerを復元するオプションが提供されます。

   選択を行い、**OK**を選択して続行します。
8. 複数のローカルハードディスクがある場合は、インストール用のプライマリディスクを選択します。**OK**を選択します。
9. 仮想マシンストレージに使用するディスクを選択します。特定のディスクに関する情報を表示するには、**F5**キーを押します。**OK**を選択します。
10. すべて512バイトブロックのディスクを選択した場合、利用可能なストレージの使用を最適化するために、シンプロビジョニングを使用するオプションがあります。ホストのローカルSRをVM VDIのローカルキャッシュ（Intellicache機能）に使用できるようにするには、**シンプロビジョニングを有効にする**を選択します。Citrix Virtual DesktopsおよびDaaSユーザーは、ローカルキャッシュが適切に機能するように、このオプションを選択することをお勧めします。詳細については、Intellicacheを参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

> **注:**
>
> 4KBネイティブのディスクを選択した場合、仮想マシンストレージは自動的に大容量ディスクブロックサイズに構成されます。

続行するには、**OK**を選択します。

11. インストールメディアのソースを選択します。

    - USB、CD、または仮想メディアからインストールするには、**ローカルメディア**を選択します。
    - ネットワークからインストールするには、**HTTP**、**FTP**、または**NFS**を選択します。

    続行するには、**OK**を選択します。

12. 前のステップでHTTP、FTP、またはNFSを選択した場合は、インストーラーがXenServerインストールメディアファイルに接続できるようにネットワークを設定します。

    a. コンピューターに複数のNICがある場合は、XenServerインストールメディアファイルへのアクセスに使用するNICを1つ選択します。続行するには、**OK**を選択します。

    b. DHCPを使用してNICを構成するには**自動構成（DHCP）**を選択するか、NICを手動で構成するには静的構成を選択します。**静的構成**を選択した場合は、必要に応じて詳細を入力します。

    c. インストールメディアがVLANネットワークにある場合は、VLAN IDを指定します。

    d. **HTTP**または**FTP**を選択した場合は、HTTPまたはFTPリポジトリのURLと、必要に応じてユーザー名とパスワードを指定します。

    NFSを選択した場合は、NFS共有のサーバーとパスを指定します。

    e. 続行するには「**OK**」を選択します。

    NFS、FTP、またはHTTPでインストールメディアをセットアップする方法の詳細については、「その他のインストールシナリオ」を参照してください。

13. インストールメディアの整合性を検証するかどうかを指定します。「**インストールソースの検証**」を選択すると、パッケージのSHA-256チェックサムが計算され、既知の値と照合されます。検証には時間がかかる場合があります。選択を行い、「**OK**」を選択して続行します。

14. XenCenter®がXenServerホストに接続するために使用するルートパスワードを設定し、確認します。このパスワードは（ユーザー名「root」とともに）システム構成コンソールである**xsconsole**にログインするためにも使用します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

「

注:

」:

XenServerのルートパスワードには、印刷可能なASCII文字のみを含める必要があります。

15. XenCenterがホストに接続して管理するために使用するプライマリ管理インターフェースをセットアップします。

    コンピューターに複数のNICがある場合は、管理に使用するNICを選択します。続行するには「**OK**」を選択します。

16. 管理インターフェースを以下のオプションで構成します。

    - DHCPを使用してNICを構成するには、「**自動構成 (DHCP)**」を選択します。
    - NICを手動で構成するには、「**静的構成**」を選択します。IPアドレス、サブネットマスク、およびゲートウェイを指定します。
    - 管理インターフェースをVLANネットワークに配置するには、「**VLANを使用**」を選択します。VLAN IDを指定します。

    「

    注:

    」:

    プールの一部となるには、XenServerホストは静的IPアドレスを持つか、DNSでアドレス解決可能である必要があります。DHCPを使用する場合は、静的DHCP予約ポリシーが設定されていることを確認してください。

17. ホスト名とDNS構成を指定します。

    a. **ホスト名設定**セクションで、次のオプションから選択します。

    - **DHCP経由で自動設定**を選択して、DHCPサーバーにIPアドレスとともにホスト名を提供させます。
    - **手動で指定**を選択して、ホスト名を自分で定義します。指定されたフィールドにサーバーのホスト名を入力します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

> **注:**
>
> ホスト名を手動で指定する場合は、短いホスト名を入力し、*完全修飾ドメイン名 (FQDN) は入力しないでください*。FQDNを入力すると、外部認証が失敗したり、XenServerホストがActive Directoryに別の名前で追加されたりする可能性があります。

a. **DNS設定**セクションで、次のオプションから選択します。

- **DHCP経由で自動設定**を選択して、DHCPを使用してネームサービス設定を取得します。
- **手動で指定**を選択して、DNSサーバーを自分で定義します。指定されたフィールドに、プライマリ（必須）、セカンダリ（オプション）、およびターシャリ（オプション）DNSサーバーのIPアドレスを入力します。

OKを選択して続行します。

18. 地理的な地域と都市でタイムゾーンを選択します。目的のロケールの最初の文字を入力すると、その文字で始まる最初のエントリにジャンプできます。**OK**を選択して続行します。
19. XenServerホストがローカル時間を決定する方法を指定します。XenServerには次のオプションがあります。

- **NTPを使用**: このオプションを選択すると、NTPプロトコルを使用してサーバー時間を設定できます。次の画面で、次のいずれかの方法で設定します。
  - **NTPはDHCPサーバーによって構成されます**を選択して、ネットワークにNTPサーバーのホスト名またはIPアドレスを提供させます。
  - 少なくとも1つのNTPサーバー名またはIPアドレスを手動で入力します。

  OKを選択して続行します。
- **手動時刻入力**: 日付と時刻を手動で設定するには、このオプションを選択します。

  次の画面で、現在の時刻をUTCで入力します。

  続行するには、**OK** を選択します。

> **注記:**
>
> XenServerは、サーバーの時刻設定がUTCの現在時刻であると想定しています。

続行するには、**OK** を選択します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

20. **XenServerをインストール** を選択します。

    インストールプロセスが開始されます。このプロセスには数分かかる場合があります。

21. 次の画面では、補足パックをインストールするかどうかを尋ねられます。

    - 補足パックをインストールする場合は、**はい** を選択します。

      重要:

      NVIDIA Virtual GPU Manager補足パックをインストールする場合は、このパックを今すぐインストールしないことを強くお勧めします。代わりに、xe CLIまたはXenCenterを使用してXenServerホストにインストールしてください。詳細については、「XenServer用NVIDIA vGPU Managerのインストール」を参照してください。

      a. 補足パックを挿入するよう求められます。XenServerインストールメディアを取り出し、補足パックメディアを挿入します。

      b. **OK** を選択します。

      c. インストールを続行するには、**メディアを使用** を選択します。

      d. インストールする各パックに対して繰り返します。

    - 補足パックをインストールしない場合は、**いいえ**を選択します。

      インストールプロセスが完了します。このプロセスには数分かかる場合があります。

22. **インストール完了**画面が表示されたら、インストールメディアを取り出します（USBまたはCDからインストールしている場合）。

23. ホストを再起動するには、**OK**を選択します。

ホストが再起動すると、XenServerはシステム構成コンソールである**xsconsole**を表示します。**xsconsole**からローカルシェルにアクセスするには、**Alt+F3**を押します。**xsconsole**に戻るには、**Alt+F1**を押します。

注:

表示されているIPアドレスをメモしてください。XenCenterをXenServerホストに接続する際に、このIPアドレスを使用します。

インストール中に問題が発生した場合は、この記事「インストールログ」に記載されているようにログを収集してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

XenCenterをインストールする

XenCenterは、ネットワーク経由でXenServerホストに接続できるWindowsマシンにインストールする必要があります。このシステムに.NET Frameworkバージョン4.8以降がインストールされていることを確認してください。

XenCenterをインストールするには:

1. XenServerダウンロードページから、最新バージョンのXenCenterインストーラーをダウンロードします。
2. インストーラー`.msi`ファイルを起動します。
3. **セットアップ**ウィザードに従って、デフォルトのインストール先フォルダを変更し、XenCenterをインストールします。

XenCenterの使用方法の詳細については、XenCenterドキュメントを参照してください。

XenCenterをXenServerホストに接続する

XenCenterをXenServerホストに接続するには：

1. XenCenterを起動します。プログラムは**ホーム**タブで開きます。
2. **新しいサーバーの追加**アイコンをクリックします。
3. **サーバー**フィールドにXenServerホストのIPアドレスを入力します。XenServerのインストール時に設定したrootユーザー名とパスワードを入力します。**追加**をクリックします。
4. ホストを初めて追加すると、**接続状態の保存と復元**ダイアログボックスが表示されます。このダイアログでは、ホスト接続情報の保存とホスト接続の自動復元に関する設定を行うことができます。

   後で設定を変更したい場合は、XenCenterのメインメニューから**ツール**を選択し、次に**オプション**を選択します。**オプション**ダイアログボックスが開きます。**保存と復元**タブを選択し、設定を行います。**OK**をクリックして変更を保存します。

XenServerホストのライセンスを付与する

新しくインストールされたXenServerホストは、ライセンスなしで最大90日間、トライアルエディションで実行できます。このエディションでは、プールサイズが3に制限され、XenCenterを介したローリングプールアップグレードは許可されません。90日間の試用期間が終了すると、トライアルエディションのホストまたはプールでVMを起動できなくなります。詳細については、`<http://www.xenserver.com/editions>`を参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

XenServerホストのライセンスに関する情報については、XenServerのライセンスを参照してください。

その他のインストールシナリオ

標準的な手動インストールプロセスに加えて、XenServer®は、以下を含む様々な種類のインストールを実行する機能を提供します。

- PXEブートを使用したネットワークインストール
- 無人インストール
- SANからのホストの起動設定
- ホストのマルチパス設定

インストール中に問題が発生した場合は、この記事「インストールログ」に記載されているようにログを収集してください。

サポートされているブートモード

XenServerは、UEFIまたはUEFIセキュアブートモードを使用したホストの起動をサポートしています。セキュアブートの詳細については、「XenServer 9のセキュアブート」を参照してください。

ネットワークインストール

インストールしたいサーバーにPXEブート対応のイーサネットカードがある場合、この機能を使用してPXEブートによるネットワークインストールを実行できます。

PXEブートを使用してネットワークからインストールするには、以下の手順が必要です。

- インストーラーファイルをTFTPサーバーにコピーし、PXEブートインストールのためにTFTPサーバーとDHCPサーバーを設定します。
- インストールメディアをNFS、FTP、またはHTTPでホストします。インストーラーファイルのみがTFTPサーバーからアクセスされます。サーバーにインストールされるXenServerファイルは、NFS、FTP、またはHTTPサーバーでホストされます。あるいは、PXEブートでインストールを開始した後、ターゲットサーバーでホストされているローカルメディアから完了することもできます。
- (オプション)無人インストール用の応答ファイルを作成します。代わりに、対話型インストールを選択し、インストーラーを手動で進めることもできます。
- インストールプロセスを開始します(#start-the-network-installation)。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注記：

タグ付きVLANネットワークではPXEブートはサポートされていません。PXEブートに使用するVLANネットワークがタグなしであることを確認してください。

TFTPサーバーとDHCPサーバーを構成する

XenServerインストールメディアをセットアップする前に、TFTPサーバーとDHCPサーバーを構成してください。以下のセクションには、UEFIを使用したPXEブート用にTFTPサーバーを構成する方法に関する情報が含まれています。一般的なセットアップ手順については、ベンダーのドキュメントを参照してください。

UEFIを使用したPXEブート用にTFTPサーバーを構成する

インストーラーファイルをTFTPサーバーでホストし、DHCPサーバーとTFTPサーバーを構成して、UEFIブートモードでのPXEブートを有効にします。この構成は、インストールプロセスを開始するために使用されます。

1. TFTPルートディレクトリ（例: `/tftpboot`）に、`EFI/xenserver`という名前のディレクトリを作成します。
2. XenServerインストールメディアから、以下のファイルをTFTPサーバー上の新しい`EFI/xenserver`ディレクトリにコピーします。
   - `/EFI/xenserver`ディレクトリから`grubx64.efi`
   - ルートディレクトリから`install.img`
   - `/boot`ディレクトリから`vmlinuz`
   - `/boot`ディレクトリから`xen.gz`
3. DHCPサーバーを構成して、`/EFI/xenserver/grubx64.efi`をブートファイルとして提供するようにします。
4. TFTPサーバー上の`EFI/xenserver`ディレクトリに、`grub.cfg`ファイルを作成します。

   このファイルの内容は、PXEブート環境をどのように構成したいか、およびサーバーに適した値によって異なります。

   - **例: 無人インストール** この構成例では、指定されたURLにある応答ファイルを使用して無人インストールを実行します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
menuentry "XenServer Install (serial)" {

    multiboot2 /EFI/xenserver/xen.gz dom0_max_vcpus=1-16
dom0_mem=max:8192M com1=115200,8n1 console=com1,vga

    module2 /EFI/xenserver/vmlinuz console=hvc0 console=tty0
answerfile_device=<interface_name> answerfile=http://<ip_address>/
<path_to_answer_file> install

    module2 /EFI/xenserver/install.img

}
```

注:

応答ファイルを取得するために使用するネットワークアダプターを指定するには、`answerfile_device=<interface_name>` または `answerfile_device=<MAC>` パラメーターを含め、ネットワークインターフェイス名（例: `eno12429np0`）またはデバイスのMACアドレスのいずれかを指定します。

ネットワークアダプターがホスト間で異なる方法で列挙される可能性がある環境（たとえば、異なるハードウェア世代を使用している場合）では、`map_netdev` ブートパラメーターを指定して、MACアドレスに基づいてネットワークアダプターの論理的な順序を明示的に制御できます。
`map_netdev` パラメーターはインストーラーのブートパラメーターとして提供する必要があり、ホスト間で一貫したネットワークアダプターの順序を確保するために、無人インストールで一般的に使用されます。このパラメーターは、特定のMACアドレスを論理インデックスにマッピングする（例: `map_netdev=0:<MAC>`）ことをサポートします。
決定論的なNIC順序を確保するには、必要な各アダプターに対してこのパラメーターを繰り返します。たとえば、特定のハードウェアマッピングを強制するには、`map_netdev=0:00:11:22:AA:BB:CC` を指定できます。
応答ファイルの使用方法の詳細については、「無人インストール用の応答ファイルの作成」を参照してください。

- **例: 手動インストール** この構成例では、TFTPサーバーから起動し、手動応答を必要とするインストールを開始します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
menuentry "XenServer Install (serial)" {

    multiboot2 /EFI/xenserver/xen.gz dom0_max_vcpus=1-16
dom0_mem=max:8192M com1=115200,8n1 console=com1,vga

    module2 /EFI/xenserver/vmlinuz console=hvc0 console=tty0

    module2 /EFI/xenserver/install.img

}
```

次のステップ: NFS、FTP、またはHTTPでインストールメディアをホストする。TFTPサーバーとDHCPサーバーに加えて、サーバーにインストールされるXenServerファイルを格納するためのNFS、FTP、またはHTTPサーバーが必要です。

NFS、FTP、またはHTTPでインストールメディアをホストする

TFTPサーバーはインストーラーを起動するために必要なファイルをホストしますが、インストールされるファイルまたはアップグレードに使用するファイルは、NFS、FTP、またはHTTPサーバーでホストされます。

サーバー上のローカルメディアから開始されたインストールまたはアップグレードを完了するために、NFS、FTP、またはHTTPでホストされているファイルを使用することもできます。

1. HTTP、FTP、またはNFSサーバー上で、XenServerインストールメディアをHTTP、FTP、またはNFS経由でエクスポートできるディレクトリを作成します。
2. IISを使用してインストールメディアをホストしている場合、仮想ディレクトリが使用されていると仮定して、次のセットアップを完了します。
    a. 仮想ディレクトリのディレクトリ参照を有効にします。
    b. 仮想ディレクトリにインストールISOを抽出する前に、その仮想ディレクトリで二重エスケープが有効になっていることを確認してください。
    c. 次の必須MIMEタイプを設定します
        i. `.` を application/octet-stream として
        ii. `.*` を application/octet-stream として

    次の `web.config` ファイルは、仮想ディレクトリに設定されたこれらの値を示しています

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<configuration>

    <system.webServer>

        <security>

            <requestFiltering allowDoubleEscaping="true" />

        </security>

        <directoryBrowse enabled="true" showFlags="Date, Time, Size,
Extension, LongDate" />

        <staticContent>

            <mimeMap fileExtension="." mimeType="application/octet-
stream" />

            <mimeMap fileExtension=".*" mimeType="application/octet-
stream" />

        </staticContent>

    </system.webServer>

</configuration>
```

3. XenServerインストールISOの内容を展開します。これには次のいずれかの方法を使用できます。
   - 7-zipなどのISO解凍アプリケーションを使用する。
   - ISOをマウントし、すべての内容をコピーする。
4. XenServerインストールISOの展開された内容全体を、HTTP、FTP、またはNFSサーバー上の新しく作成されたディレクトリにコピーします。このディレクトリがインストールリポジトリになります。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

> **注:**
>
> XenServerインストールメディアをコピーする際は、ファイル `.treeinfo` を新しく作成されたディレクトリにコピーするようにしてください。

次のステップ:

- 無人インストールを完了する場合は、無人インストール用の応答ファイルを作成する。
- PXEブートを使用して手動インストールを開始する場合は、ネットワークインストールを開始する。

無人インストール用の応答ファイルを作成する

無人方式でインストールを実行するには、XML応答ファイルを作成します。

すべてのノードを*installation*という名前のルートノード内に含めます。応答ファイルを作成する際は、応答ファイルのリファレンスを参照してください。

応答ファイルの例を次に示します。

```
<?xml version="1.0"?>

    <installation srtype="ext">

        <primary-disk>sda</primary-disk>

        <guest-disk>sdb</guest-disk>

        <guest-disk>sdc</guest-disk>

        <keymap>us</keymap>

        <root-password>mypassword</root-password>

        <source type="url">http://pxehost.example.com/xenserver/</source>

        <script stage="filesystem-populated" type="url">

          http://pxehost.example.com/myscripts/post-install-script

        </script>
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
        <admin-interface name="<interface-name>" proto="dhcp" />
        <timezone>Europe/London</timezone>
    </installation>
```

次のステップ: ネットワークインストールを開始する。

応答ファイルを使用した自動アップグレード

応答ファイルを適切に変更することで、自動アップグレードを実行することもできます。

1. `installation` 要素の `mode` 属性を `upgrade` に設定します。
2. 既存のインストールが存在するディスクを `existing-installation` 要素で指定します。
3. `primary-disk` 要素と `guest-disk` 要素は指定しないでください。

例:

```
<?xml version="1.0"?>
<installation mode="upgrade">
    <existing-installation>sda</existing-installation>
    <source type="url">http://pxehost.example.com/xenserver/</source>
    <script stage="filesystem-populated" type="url">
        http://pxehost.example.com/myscripts/post-install-script
    </script>
</installation>
```

応答ファイルのリファレンス

以下は要素の概要です。特に明記されていない限り、すべてのノード値はテキストです。必須要素が示されています。

`<INSTALLATION>`

必須ですか？ はい

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

説明: 他のすべての要素を含むルート要素です。

属性:

`srtype`

属性 `srtype` には、次のいずれかの値を指定できます: `lvm`、`ext`、または `xfs`:

- `lvm` - ローカルストレージタイプをLVMに設定します。
- `ext` - ローカルストレージタイプをEXT4に設定します。これにより、Citrix Virtual Desktops のローカルキャッシュが適切に機能するようになります。詳細については、ストレージを参照してください。
- `xfs` - ローカルストレージタイプをXFSに設定します。このオプションを使用すると、512バイトの論理ブロックサイズを必要とせずに、4 KBの物理ブロックを持つローカルストレージデバイスを作成することもできます。

シンプロビジョニングを有効にするには、`srtype` 属性を `ext` または `xfs` として指定できます。`srtype` 属性を指定しない場合、`srtype` のデフォルト値は `lvm` です。`srtype` 属性を指定しないが、回答ファイルでローカルストレージ用に4 KBネイティブディスクを構成する場合、デフォルト値は `xfs` です。

注:

4 KBの物理ブロックでは、ローカルLVMまたはローカルEXT3/EXT4ストレージタイプを使用できません。4 KBの物理ブロックを構成中に `srtype` 属性に `lvm` または `ext` を指定しようとすると、回答ファイルの構成は互換性がないとして拒否されます。

`mode`

インストールタイプをアップグレードに変更するには、`upgrade` の値を持つ `mode` 属性を指定します。この属性が指定されていない場合、インストーラーは新規インストールを実行し、サーバー上の既存のデータをすべて上書きします。

`<PRIMARY-DISK>`

必須ですか？ はい

注:

アップグレードシナリオでは非推奨です。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

説明: コントロールドメインがインストールされるストレージデバイスの名前。この要素は、手動インストールプロセスの*プライマリディスクの選択*ステップで行われる選択と同等です。

属性: `yes` と `no` のいずれかの値を持つ `guest-storage` 属性を指定できます。 例: `<primary-disk guest-storage="no">sda</primary-disk>`

デフォルト値は `yes` です。 `no` を指定すると、ストレージリポジトリが作成されないインストールシナリオを自動化できます。この場合、ゲストディスクキーは指定しません。

`<GUEST-DISK>`

必須ですか？ いいえ

説明: ゲストの保存に使用されるストレージデバイスの名前。追加のディスクごとにこれらの要素のいずれかを使用します。

属性: なし

`<NTP>`

必須ですか？ はい

説明: NTPサーバーのソースを指定します。 `<ntp>` 要素が指定されていない場合、 `<ntp-server>` が指定されていればデフォルトは `manual` 、DHCPを使用している場合は `dhcp` 、それ以外の場合は `default` となります。

属性:

属性 `source` は、次のいずれかの値を持つことができます: `dhcp` 、 `default` 、 `manual` 、または `none` 。

- `dhcp` - DHCPからNTPサーバーを使用する
- `default` - デフォルトのNTPサーバーを使用する
- `manual` - 提供されたNTPサーバーを使用します。この場合、少なくとも1つの `<ntp-server>` エントリを指定する必要があります。
- `none` - NTPは無効です

If `source` が `dhcp` 、 `default` 、または `none` の場合、 `<ntp-server>` を指定しないでください。

`<NTP-SERVER>`

必須ですか？ いいえ

説明: 1つ以上のNTPサーバーを指定します。 `ntp` 要素と `manual` 属性でのみ使用されます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

属性: なし

`<KEYMAP>`

必須ですか？ いいえ

説明: インストール中に使用するキーマップの名前。`<keymap>us</keymap>` この要素の値を指定しない場合、デフォルト値である`us`が考慮されます。

属性: なし

`<ROOT-PASSWORD>`

必須: いいえ

説明: XenServerホストの希望するrootパスワード。パスワードが提供されない場合、ホストが最初に起動したときにプロンプトが表示されます。

属性: `hash`または`plaintext`のいずれかである`type`を指定できます。

例:

```
<root-password type="hash">hashedpassword</root-password>
```

ハッシュ化された値は、`glibc` の `crypt(3)` でサポートされている任意のハッシュタイプを使用できます。デフォルトのハッシュタイプは SHA-512 です。

回答ファイルに含めるハッシュ化されたパスワード文字列を生成するには、以下のPythonコードを使用できます。

```
python -c 'import crypt; print(crypt.crypt("mypasswordhere",
crypt.mksalt(crypt.METHOD_SHA512)))'
```

`<SOURCE>`

必須: はい

説明: アップロードされたXenServerインストールメディアまたは補足パックの場所。この要素は複数回出現する可能性があります。

属性: 属性 `type` は、次のいずれかの値を持つことができます: `url`、`nfs`、または `local`。

値が `local` の場合、要素を空のままにします。例:

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
<source type="url">http://server/packages</source>

<source type="local" />

<source type="nfs">server:/packages</source>
```

`<SCRIPT>`

必須: いいえ

説明: インストール後スクリプトの場所。

属性:

属性 `stage` は、次のいずれかの値を持つことができます: `filesystem-populated`、`installation-start`、または `installation-complete`。

- 値 `filesystem-populated` が使用される場合、スクリプトはルートファイルシステムがアンマウントされる直前に実行されます (例えば、インストール/アップグレード後、initrdが既に構築された後など)。スクリプトは、ルートファイルシステムのマウントポイントである引数を受け取ります。
- 値 `installation-start` が使用される場合、スクリプトはメインのインストールシーケンスを開始する前に実行されますが、インストーラーが初期化され、回答ファイルが処理された後です。スクリプトは引数を受け取りません。
- 値 `installation-complete` が使用されると、インストーラーがすべての操作を完了した後（したがって、ルートファイルシステムがアンマウントされた後）にスクリプトが実行されます。スクリプトは、インストールが正常に完了した場合はゼロの値を持つ引数を、何らかの理由でインストールが失敗した場合はゼロ以外の値を持つ引数を受け取ります。

属性 `type` は、次のいずれかの値を持つことができます: `url`、`nfs`、または `local`。

値が `url` または `nfs` の場合、PCDATA に URL または NFS パスを記述します。値が `local` の場合、PCDATA を空のままにします。例:

```
<script stage="filesystem-populated" type="url">

    http://prehost.example.com/post-install-script

</script>

<script stage="installation-start" type="local">
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    file:///scripts/run.sh
</script>
<script stage="installation-complete" type="nfs">
    server:/scripts/installation-pass-fail-script
</script>
```

注:

ローカルファイルを使用する場合は、パスが絶対パスであることを確認してください。これは通常、`file://` プレフィックスの後に別のスラッシュが続き、その後にスクリプトへの完全なパスが続くことを意味します。

`<ADMIN-INTERFACE>`

必須: 場合によっては

注:

インストール/再インストール時に必須ですが、アップグレードまたは復元時には必須ではありません。

説明: ホスト管理インターフェースとして使用される単一のネットワークインターフェース。

属性:

次のいずれかの属性を指定します。

- `name` - ネットワークインターフェースの名前（例: `eno12429np0`）。
- `hwaddr` - ネットワークインターフェースの MAC アドレス（例: `00:00:11:aa:bb:cc`）。

属性 `proto` は、次のいずれかの値を持つことができます: `dhcp` または `static`。

`proto="static"` を指定する場合、以下のすべての子要素も指定する必要があります。

子要素

- `<ipaddr>`: IPアドレス

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- `<subnet>`: サブネットマスク
- `<gateway>`: ゲートウェイ

`<TIMEZONE>`

必須: いいえ

説明: TZ変数で使用される形式のタイムゾーン。例: Europe/London、America/Los_Angeles。デフォルト値は`Etc/UTC`です。

`<NAME-SERVER>`

必須: いいえ

説明: ネームサーバーのIPアドレス。使用するネームサーバーごとにこれらの要素のいずれかを使用します。

`<HOSTNAME>`

必須: いいえ

説明: ホスト名を手動で設定したい場合は、この要素を指定します。

`<NTP-SERVER>`

必須: いいえ

説明: 1つ以上のNTPサーバーを指定します。

ネットワークインストールを開始する

PXEブートインストールに必要なネットワークサーバーを設定した後、インストール先のサーバーで以下の手順を実行します。

1. システムを起動し、ブートメニューに入ります（ほとんどのBIOSプログラムでは**F12**）。
2. イーサネットカードから起動することを選択します。
3. システムは、設定したインストールソースからPXEブートし、インストールスクリプトが開始されます。
   - 応答ファイルを設定している場合、インストールは無人で進行します。
   - 手動インストールを行うことを決定した場合は、プロンプトが表示されたときに情報を提供します。詳細については、インストールを参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

SANからの起動

SANからの起動環境は、高性能、冗長性、スペース統合など、いくつかの利点を提供します。これらの環境では、ブートディスクはリモートSAN上にあり、ローカルホスト上にはありません。

以下の種類のSANからの起動構成がサポートされています。

- HBAとハードウェアFibre Channel
- iSCSIからのソフトウェアブート

XenServerでSANからの起動を設定する前に、この機能を有効にするようにハードウェアBIOSを設定していることを確認してください。詳細については、ハードウェアベンダーのドキュメントを参照してください。

完全に冗長なSANブート環境では、I/Oアクセス用に複数のパスを設定する必要があります。詳細については、マルチパスを有効にするを参照してください。

注:

SANブート環境を使用する場合、ログをリモートのsyslogサーバーに送信することを強くお勧めします。syslogメッセージを中央サーバーに送信するを参照してください。リモートsyslogが有効になっておらず、システム障害によってブートディスクへのアクセスが失われた場合、根本原因を特定することは非常に困難であり、これらのログがないとテクニカルサポートが支援を提供できない可能性があります。

HBAとハードウェアFibre Channel

この種のSANブート展開は、ハードウェアFibre ChannelまたはHBA iSCSIアダプターをサポートするSANベースのディスクアレイに依存します。ホストはホストバスアダプター（HBA）を介してSANと通信します。HBAのBIOSには、ホストがブートディスクを見つけることを可能にする命令が含まれています。

ハードウェアFibre ChannelまたはHBAアダプターを介したSANブートを設定するためのすべての構成は、サーバーにXenServerをインストールする前に、ネットワークインフラストラクチャで行われます。この設定を完了する方法については、ベンダーが提供するドキュメントを参照してください。

iSCSIからのソフトウェアブート

ソフトウェアiSCSIブート機能により、顧客はiSCSIを使用してSANからXenServerをインストールおよびブートできます。この機能を使用すると、XenServerはiSCSIターゲットによって提供されるLUNにインストールされ、そこからブートおよび実行できます。iSCSIターゲットはiSCSIブー

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

トファームウェアテーブルで指定されます。この機能により、ルートディスクをiSCSI経由で接続できます。このブートディスクは、SRを提供する同じターゲット上に配置できます。

この機能を使用するには、環境が以下の要件を満たしていることを確認してください。

- iSCSIブート専用のネットワークインターフェースは、管理インターフェースおよびVMトラフィックに使用されるインターフェースとは分離されている必要があります。
- ストレージ（iSCSIターゲット）は、ホスト上のIPアドレスを持つ他のすべてのネットワークインターフェースとは別のレイヤー3（IP）ネットワーク上にある必要があります。
- iSCSIブートターゲット専用のネットワークインターフェースには、タグ付きVLANを使用しないでください。
- マルチパスが構成されていることをお勧めします。

ソフトウェアiSCSIブート機能を構成するには、`use_ibft`パラメーターをブートパラメーターに追加する必要があります。このパラメーターの追加方法は、ブートモードと実行しているインストールの種類によって異なります。

ローカルメディアからのインストール中に、UEFIブートサーバーでソフトウェアiSCSIブート機能を有効にする

1. インストールメディアからコンピュータを起動します。詳細については、「XenServer ホストのインストール」(/ja-jp/xenserver/9/install.html)を参照してください。

   最初の起動メッセージの後、GRUBメニューが表示されます。このメニューは5秒間表示されます。

2. カーソルキーを使用して、**install** オプションを選択します。
3. 起動する前にコマンドを編集するには、`e` キーを押します。
4. 次の行で始まる行を編集します。

   ```
   module2 /EFI/xenserver/vmlinuz ...
   ```

   カーソルキーを使用して、この行の最後に `use_ibft` を含めるように編集します。

   ```
   module2 /EFI/xenserver/vmlinuz ... use_ibft
   ```

5. **Enter** キーを押します。
6. 通常どおり、XenServer ホストのインストールプロセスを続行します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

PXEブートインストール中にUEFIブートサーバーでソフトウェアブートフロムiSCSI機能を有効にする

PXEを使用してインストールする場合は、カーネルパラメーターにキーワード **use_ibft** を追加してください。

例:

```
menuentry "XenServer Install (serial)" {

    multiboot2 /EFI/xenserver/xen.gz dom0_max_vcpus=1-16
dom0_mem=max:8192M com1=115200,8n1 console=com1,vga

    module2 /EFI/xenserver/vmlinuz console=hvc0 console=tty0
answerfile_device=<interface_name> answerfile=http://<ip_address>/
<path_to_answer_file> install use_ibft

    module2 /EFI/xenserver/install.img

    }
```

PXEブートの設定の詳細については、「UEFIでPXEブート用にTFTPサーバーを構成する」(#configure-your-tftp-server-for-pxe-boot-with-uefi)を参照してください。

補足パックのインストール

補足パックは、制御ドメイン (dom0) にソフトウェアをインストールすることで、XenServer の機能を変更および拡張するために使用されます。たとえば、OEMパートナーは、SNMPエージェントのインストールを必要とする一連の管理ツールをXenServerに同梱したい場合があります。補足パックは、XenServer の初期インストール時、または実行中の XenServer インスタンスに後でいつでもインストールできます。

XenServer のインストール中に補足パックをインストールする場合は、各補足パックをWebサーバー上の個別のディレクトリに展開します。

追加パックは、以下のいずれかの方法でインストールできます。

- 対話型インストール中に、追加パックのインストールを求められたら、追加パックメディアのURLを指定します。
- インストールに回答ファイルを使用している場合は、追加の `<source>` 要素を追加して、追加パックの場所を指定します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

XenServer 8.4 からのアップグレード

既存の XenServer 8.4 インストール環境から XenServer 9 にアップグレードすることで、既存の VM、SR、および構成を保持できます。

ローリングプールアップグレードを実行すると、プール内のすべてのホストをアップグレードしている間も、プールが提供するすべてのサービスとリソースを利用可能な状態に保つことができます。このアップグレード方法では、一度に 1 台の XenServer® ホストのみがオフラインになります。重要な VM は、ライブマイグレーションによってプール内の他のホストに移動されるため、プロセス中に実行を継続します。

ローリングプールアップグレードは、次のいずれかの方法で完了できます。

- Premium Edition ライセンスをお持ちの場合は、XenCenter® の **Rolling Pool Upgrade** ウィザードを使用できます。このウィザードは、アップグレードパスを自動的に整理し、アップグレード手順をガイドします。

  詳細については、「XenCenter を使用したローリングプールアップグレード」を参照してください。
- xe CLI を使用して、実行中の VM を XenServer ホスト間で適切にライブマイグレーションすることで、ローリングプールアップグレードを手動で実行できます。

  詳細については、「xe CLI を使用したローリングプールアップグレード」を参照してください。

アップグレードできますか?

XenServer 9 にアップグレードできることを確認してください。

- ホストは現在 XenServer 8.4 を実行していますか？

  そうでない場合、XenServer 9 に直接アップグレードすることはできません。代わりに、クリーンインストールを実行してください。詳細については、「インストール」を参照してください。

  すでに XenServer 9 を使用している場合は、インストール ISO を使用して更新しようとしないでください。代わりに、更新を適用して XenServer 9 プールを最新レベルにしてください。詳細については、「更新の適用」を参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- ハードウェアは XenServer 9 と互換性がありますか？

  プールがインストールされているハードウェアが、アップグレードしようとしている XenServer のバージョンと互換性があることを確認してください。詳細については、「ハードウェア互換性リスト (HCL)」を参照してください。

- VMのオペレーティングシステムはXenServer 9でサポートされていますか？

  VMのオペレーティングシステムがXenServer 9でサポートされていることを確認してください。VMのオペレーティングシステムがサポートされていない場合は、XenServerをアップグレードする前に、VMのオペレーティングシステムをサポートされているバージョンにアップグレードしてください。詳細については、「ゲストオペレーティングシステムのサポート」を参照してください。

- プールはGFS2シンプロビジョニングストレージを使用していますか？

  GFS2クラスタースタックがCorosyncクラスタースタックのバージョン3を使用するように移行されていることを確認してください。「GFS2クラスターバージョン管理」を参照してください。

開始する前に

アップグレードを開始する前に、以下の情報を確認してください。アップグレードプロセスが正常に完了するように、必要な手順を実行してください。

アップグレードの計画

1. アップグレードパスを慎重に計画してください。XenServerホスト、特にXenServerホストのプールをアップグレードするには、既存のデータが失われないように、慎重な計画と注意が必要です。

   アップグレードを計画する際は、以下の情報に注意してください。

   - 新しいバージョンのXenServerから古いバージョンにVMを移行することはできません。
   - 必要以上に混合モード（複数のバージョンのXenServerを使用）でプールを運用しないでください。アップグレード中は、プールは機能低下した状態で動作します。
   - アップグレードプロセス中は、主要な制御操作は利用できません。いかなる制御操作も実行しないでください。
   - アップグレードプロセス中にVMをコピー、シャットダウン、またはエクスポートしないでください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- アップグレードプロセス中に、仮想ディスクの追加、削除、サイズ変更などのストレージ関連操作を実行しないでください。
- プールコーディネーターのアップグレード中、プール内の他のホストは*緊急モード*に入ります。

2. プール内のすべてのホストが正しい日時 (NTP の使用など) に同期されていることを確認します。
3. サーバーが過剰にプロビジョニングされていないことを確認します。アップグレードを実行するのに十分なメモリがサーバーにあることを確認します。

   一般に、N がプール内のサーバーの総数に等しい場合、プール内のすべてのライブ VM を実行するには、N-1 台のサーバー全体で十分なメモリが必要です。アップグレードプロセス中は、重要でない VM を一時停止することをお勧めします。
4. ローリングプールアップグレード中に VM を実行し続けるために、プールに共有ストレージがあることを確認します。プールに共有ストレージがない場合、VM はライブマイグレーションできないため、アップグレードする前に VM を一時停止する必要があります。

   ストレージのライブマイグレーションは、ローリングプールアップグレードではサポートされていません。
5. 次の動作に注意してください。

   - アップグレードは、最初のインストールと同じブートモードを使用する必要があります。
   - 手動アップグレードプロセス中に、Boot-from-SAN 設定は継承*されません*。ISO または PXE プロセスを使用してアップグレードする場合、`multipathd` が正しく構成されていることを確認する必要があります。詳細については、「Boot from SAN」を参照してください。
   - XenServer をアップグレードすると、以前に適用された補足パックは削除されるため、アップグレード中またはアップグレード後に再適用する必要があります。

プールを準備する

1. xe CLI コマンド `xe pool-dump-database` を使用して、既存のプールの状態のバックアップを作成します。

   状態のバックアップを作成することで、VM データを失うことなく、部分的に完了したローリングアップグレードを元の状態に戻すことができます。
2. 高可用性を無効にします。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

VM を準備する

1. プールで Windows VM を実行している場合は、各 VM に対して次の手順を実行します。

   - XenServer VM Tools for Windows の最新バージョンがインストールされていることを確認します。
   - VM のスナップショットを作成します。

2. プールで Linux VM を実行している場合は、XenServer VM Tools for Linux の最新バージョンがインストールされていることを確認します。
3. プールで NVIDIA vGPU が有効な VM を実行している場合は、これらの VM の実行中にプールを移行するために、次の手順を完了します。

   a. 使用している GPU が、アップグレードを予定しているバージョンでサポートされていることを確認します。
   b. 現在の XenServer のバージョンと、アップグレード先の XenServer のバージョンの両方で利用可能な NVIDIA GRID ドライバーのバージョンを特定します。可能であれば、最新の利用可能なドライバーを選択してください。
   c. XenServer ホストに新しい GRID ドライバーをインストールし、vGPU が有効な VM に対応するゲストドライバーをインストールします。
   d. アップグレード先の XenServer のバージョンと一致する GRID ドライバーのバージョンも用意されていることを確認します。これらのドライバーは、ローリングプールアップグレードプロセスの一部として、補足パックとしてインストールするように求められます。

4. プール内のすべての VM の CD/DVD ドライブを空にします。

インストールメディアをセットアップする

1. XenCenter を使用してホストをアップグレードする場合は、XenServer ダウンロードサイト から XenCenter の最新バージョンをダウンロードしてインストールします。

   詳細については、XenCenter のインストール を参照してください。

2. XenServer ダウンロードサイト から XenServer 9 インストール ISO をダウンロードします。このインストール ISO は定期的に更新されるため、以前にダウンロードした ISO ではなく、最新バージョンを使用するようにしてください。
3. インストールメディアを準備します。

   - 起動可能な USB からホストをアップグレードするには、XenServer 9 インストール ISO を使用して、`rufus` や `diskpart` のようなツールで起動可能な USB を作成します。ツールが ISO ファイルの内容を変更しないことを確認してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- ホストをCDからアップグレードするには、XenServer 9インストールISOファイルをCDに書き込みます。
- ホストを仮想メディアからアップグレードするには、システムの仮想コンソールに移動し、XenServerインストールISOファイルを仮想メディアとしてマウントします。
- ネットワークロケーションからアップグレードするには、NFS、FTP、またはHTTPでインストールメディアをホストするで説明されているように、ネットワークロケーションとインストールファイルを構成します。

  これらの手順は、プロセスの概要です。

  a. TFTPからインストーラーを起動する場合は、ネットワークアクセス可能なTFTPサーバーをセットアップし、インストールファイルを構成します。

  b. HTTP、FTP、またはNFSを介してインストールISOにアクセスできるネットワークロケーションをセットアップします。

  c. インストールISOをネットワークロケーションに展開します。これは、ISOをマウントし、その内容をネットワークロケーションにコピーすることで実行できます。

  d. アップグレード中に必要な情報をメモしておきます。

  - HTTPまたはFTPの場合は、HTTPまたはFTPリポジトリのURL、および必要に応じてユーザー名とパスワードをメモしておきます。
  - NFSの場合は、NFS共有のサーバーとパスをメモしておきます。

これらの前提条件のステップが完了したら、次のいずれかの方法でローリングプールアップグレードを実行できます。

- XenCenterを使用したローリングプールアップグレード
- xe CLIを使用したローリングプールアップグレード

XenCenterを使用したローリングプールアップグレード

「**ローリングプールアップグレード**」ウィザードは、アップグレード手順を案内し、アップグレードパスを自動的に整理します。プールの場合、プール内の各サーバーは、プール コーディネーターから順にアップグレードされます。アップグレードを開始する前に、ウィザードは一連の事前チェックを実行します。これらの事前チェックにより、高可用性などの特定のプール全体の機能が一時的に無効になり、プール内の各サーバーが アップグレードの準備ができていることが確認されます。一度にオフラインになるサーバーは1台のみです。アップグレードがそのサーバーにインストールされる前に、実行中のVMはすべて自動的に各サーバーから移行されます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注記:

XenCenter の **Rolling Pool Upgrade** ウィザードは、Premium Edition ライセンスをお持ちの場合にのみ利用できます。

XenCenter をまだインストールしていない場合は、XenServer ダウンロードサイト から最新バージョンをダウンロードし、「XenCenter のインストール」の手順を完了してください。

注記:

XenServer 8.4 から XenServer 9 へのアップグレードには、最新の XenCenter を使用してください。古いバージョンの XenCenter を使用すると、接続が失われる可能性があります。

最新の XenCenter は、XenServer 製品ダウンロードページ からダウンロードしてください。
ウィザードは手動モードまたは自動モードで動作します。

- 手動モードでは、各サーバーで XenServer インストーラーを手動で順番に実行し、サーバーのシリアルコンソールに表示される画面の指示に従う必要があります。アップグレードが開始されると、XenCenter はアップグレードする各サーバーにインストールメディアを挿入するか、ネットワークブートサーバーを指定するように求めます。
- 自動モードでは、ウィザードは HTTP、NFS、または FTP サーバー上のネットワークインストールファイルを使用して、各サーバーを順番にアップグレードします。このモードでは、インストールメディアの挿入、手動での再起動、または各サーバーでのインストーラーの実行は不要です。この方法でローリングプールアップグレードを実行する場合は、アップグレードを開始する前に、インストールメディアを HTTP、NFS、または FTP サーバーに展開する必要があります。

XenCenter Rolling Pool Upgrade ウィザードを使用して XenServer ホストをアップグレードするには:

1. XenCenter の **ツール** メニューで、**Rolling Pool Upgrade** を選択します。
2. **開始する前に** の情報を読みます。**次へ** をクリックして続行します。
3. アップグレードするプールと個々のホストを選択し、**次へ** をクリックします。
4. 次のいずれかのモードを選択します。

    - HTTP、NFS、または FTP サーバー上のネットワークインストールファイルからの自動アップグレードには、**自動モード** を使用します。この方法を使用する場合は、ネットワークインストール用のインストールメディアを設定するための必要なすべての手順を完了し

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ていることを確認してください。詳細については、「インストールメディアのセットアップ」を参照してください。

「**自動モード**」を選択し、IIS を使用してインストールメディアをホストしている場合は、インストール ISO を抽出する前に、IIS で二重エスケープが有効になっていることを確認してください。

- USB/CD/DVD から、またはネットワークブート（既存のインフラストラクチャを使用）による手動アップグレードのための「**手動モード**」。

  「**手動モード**」を選択した場合は、各ホストで順番に XenServer インストーラーを実行する必要があります。ホストのシリアルコンソールに表示される画面の指示に従ってください。アップグレードが開始されると、XenCenter は、アップグレードする各ホストに対して XenServer インストールメディアを挿入するか、ネットワークブートサーバーを指定するように促します。

5. アップグレードモードを選択したら、「**事前チェックの実行**」をクリックします。
6. 失敗したアップグレードの事前チェックを解決するための推奨事項に従ってください。XenCenter にすべての失敗した事前チェックを自動的に解決させたい場合は、「**すべて解決**」をクリックします。
7. すべての事前チェックが解決されたら、「**次へ**」をクリックして続行します。
8. XenServer インストールメディアを準備します。

   - 「**自動モード**」を選択した場合は、インストールメディアの詳細を入力します。「**HTTP**」、「**NFS**」、または「**FTP**」を選択し、必要に応じて URL、ユーザー名、パスワードを指定します。

     「

     注:

     」:

     - FTP を選択する場合は、URL のファイルパスセクションにある先頭のスラッシュをエスケープしてください。
     - セキュリティ資格情報を設定している場合は、HTTP または FTP サーバーに関連付けられたユーザー名とパスワードを入力します。XenServer プールに関連付けられたユーザー名とパスワードは入力しないでください。
     - XenServer はパッシブモードでのみ FTP をサポートしています。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 「**手動モード**」を選択した場合は、アップグレード計画をメモし、指示に従ってください。

9. 「**アップグレードの開始**」をクリックします。
10. アップグレードが開始されると、「**ローリングプールアップグレード**」ウィザードが、各ホストをアップグレードするために必要な手順を案内します。プール内のすべてのホストをアップグレードおよび更新するまで、指示に従ってください。
11. vGPU対応VMがある場合、補足パックを提供するオプションが表示される手順に達したら、vGPU対応VM上のNVIDIAドライバーと一致するものをアップロードします。アップグレード先のXenServerバージョン用のドライバーのバージョンをアップロードしてください。
12. **ローリングプールアップグレード**ウィザードは、アップグレードが完了すると概要を印刷します。**完了**をクリックしてウィザードを閉じます。

> **注:**
>
> アップグレードまたは更新プロセスが何らかの理由で失敗した場合、**ローリングプールアップグレード**ウィザードはプロセスを停止します。これにより、問題を修正し、**再試行**ボタンをクリックしてアップグレードまたは更新プロセスを再開できます。

アップグレード後

プールのアップグレード後、次のタスクを完了することをお勧めします。

- 更新を構成し、最新のセットを適用します。詳細については、「XenServerホストの更新」を参照してください。

ローリングプールアップグレードが完了した後、VMがホームホストに配置されていない場合があります。VMを再配置するには、次のいずれかの操作を実行できます。

- VMをホームホストにライブマイグレーションする
- VMをシャットダウンし、ホームホストで起動する

xe CLIを使用したローリングプールアップグレード

xe CLIを使用してローリングプールアップグレードを実行する前に、「開始する前に」のすべての前提条件の手順を完了していることを確認してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

重要:

プール内のすべてのサーバーをアップグレードしてください。アップグレード中はプールが劣化状態になるため、複数のXenServerバージョンを含む混合モードプールを必要以上に長く実行することは強くお勧めしません。

アップグレードプロセス中は主要な制御操作は利用できません。いかなる制御操作も実行しようとしないでください。VMは通常どおり機能し続けますが、マイグレーション以外のVMアクション（シャットダウン、コピー、エクスポートなど）は利用できません。特に、仮想ディスクの追加、削除、サイズ変更などのストレージ関連の操作を実行することは安全ではありません。
xe CLI を使用してローリングプールアップグレードを実行するには:

プールコーディネーターから開始します:

1. プールコーディネーターを無効にします。これにより、新しい VM が指定されたホストで起動したり、指定されたホストに移行されたりするのを防ぎます。

   ```
   xe host-disable host=&lt;host_uuid>
   ```

   このコマンドの `host` パラメーターの代わりに、ホストセレクターを使用できます。詳細については、「ホストセレクター」を参照してください。
2. プールコーディネーターで VM が実行されていないことを確認します。VM をシャットダウン、一時停止、またはプール内の他のホストに移行します。

   - VM をシャットダウンするには、次のコマンドを使用します:

     ```
     xe vm-shutdown
     ```

   - VM を一時停止するには、次のコマンドを使用します:

     ```
     xe vm-suspend
     ```

   - 特定の VM を移行するには、次のコマンドを使用します:

     ```
     xe vm-migrate
     ```

     指定された VM を指定されたホストに移行することで、移行された VM のプール内の他のホストへの分散を完全に制御できます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- ホストを退避させるには、次のコマンドを使用します:

  ```
  xe host-evacuate
  ```

  ホストからすべての VM を退避させると、移行された VM の分散は XenServer に任されます。

3. 次の xe CLI コマンドを使用して、プールコーディネーターをシャットダウンします:

   ```
   xe host-shutdown
   ```

   重要:

   ホストをシャットダウンまたは再起動するには、常に xe CLI または XenCenter を使用してください。通常の操作中にホストをシャットダウンまたは再起動するために、他の方法 (ハードウェアベースのリセットやオペレーティングシステムコマンドなど) を使用しないでください。詳細については、「XenServer ホストをシャットダウンする」を参照してください。

   プールコーディネーターのアップグレードが完了するまで、プールコーディネーターに接続することはできません。プールコーディネーターをシャットダウンすると、プール内の他のホストは *緊急モード* に入ります。ホストは、プールコーディネーターがネットワークから消え、数回の試行後に連絡が取れないプールにいる場合に緊急モードに入ることがあります。VM は緊急モードのホストで引き続き実行されますが、制御操作は利用できません。

4. プールコーディネーターを、選択したXenServerインストールメディアと方法（USBやネットワークなど）を使用して起動します。
5. インストーラーがアップグレードのオプションを提示するまで、XenServerのインストール手順に従います。アップグレードを選択します。

   プールコーディネーターが再起動すると、プール内の他のホストは緊急モードを終了し、数分後に通常のサービスが復元されます。

6. シャットダウンまたは一時停止されているVMを起動または再開します。
7. プールコーディネーターに戻したいVMを移行します。

プールコーディネーターのアップグレードが何らかの理由で中断されたり、失敗したりした場合は、アップグレードを続行しようとしないでください。プールコーディネーターを再起動し、動作するバージョンに復元してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

プール内の他のすべてのホストに対して、これらの手順を繰り返します。

1. アップグレードパスの次のXenServerホストを選択します。そのホストを無効にします。

   ```
   xe host-disable host=&lt;host_uuid>
   ```

   このコマンドの`host`パラメーターの代わりに、ホストセレクターを使用できます。詳細については、「ホストセレクター」を参照してください。

2. ホスト上でVMが実行されていないことを確認します。VMをシャットダウン、一時停止、またはプール内の他のホストに移行します。

   - VMをシャットダウンするには、次のコマンドを使用します。

     ```
     xe vm-shutdown
     ```

   - VMを一時停止するには、次のコマンドを使用します。

     ```
     xe vm-suspend
     ```

   - 特定のVMを移行するには、次のコマンドを使用します。

     ```
     xe vm-migrate
     ```

     指定されたVMを指定されたホストに移行することで、移行されたVMのプール内の他のホストへの分散を完全に制御できます。

   - ホストを退避させるには、次のコマンドを使用します。

     ```
     xe host-evacuate
     ```

     ホストからすべてのVMを退避させると、移行されたVMの分散はXenServerに委ねられます。

3. 次のxe CLIコマンドを使用してホストをシャットダウンします。

   ```
   xe host-shutdown
   ```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

重要:

ホストのシャットダウンまたは再起動には、常にxe CLIまたはXenCenterを使用してください。通常の操作中にホストをシャットダウンまたは再起動するために、他の方法（ハードウェアベースのリセットやオペレーティングシステムコマンドなど）を使用しないでください。詳細については、「XenServerホストのシャットダウン」を参照してください。

4. XenServerインストールメディアと、選択した方法（USBやネットワークなど）を使用してホストを起動します。
5. インストーラーがアップグレードオプションを提示するまでXenServerのインストール手順に従います。アップグレードを選択します。
6. ホストのアップグレードが完了したら、シャットダウンまたは一時停止されているVMを起動または再開します。
7. ホストに戻したいVMを移行します。

従属ホストのアップグレードが失敗または中断された場合でも、元に戻す必要はありません。プール内でコマンド `xe host-forget` を実行して、そのホストを忘却させます。ホストにXenServerを再インストールし、新しいホストとしてコマンド `xe pool-join` を使用してプールに参加させます。

アップグレード後

プールのアップグレードが完了したら、次のタスクを実行することをお勧めします。

- 更新を構成し、最新のセットを適用します。詳細については、「XenServerホストの更新」を参照してください。

ローリングプールアップグレードが完了した後、VMがホームホストに配置されていない場合があります。VMを再配置するには、次のいずれかの操作を実行できます。

- VMをホームホストにライブマイグレーションする
- VMをシャットダウンし、ホームホストで起動する

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

その他のシナリオ

シトリックス バーチャル アプリケーションズ アンド デスクトップス 環境

XenServer を使用して Citrix Virtual Apps and Desktops ワークロードをホストしている場合は、「Citrix Virtual Apps and Desktops のアップグレードシナリオ」(/ja-jp/xenserver/9/install/upgrade-citrix-virtual-apps-desktops.html) を参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

XenServer® ホストを更新する

XenServer 9 は、これまで以上に迅速にアップデートを提供できるよう設計された、より高速で効率的なリリースプロセスを採用しています。新機能、バグ修正、パフォーマンス改善は、XenServer ホストおよびプールで利用可能なアップデートとして、コンテンツデリバリーネットワーク (CDN) に頻繁にプッシュされます。各アップデートセットは累積的であり、最新の機能と修正に加えて、以前のすべてのアップデートが含まれているため、最小限の労力で環境を最適化された状態に保つことができます。

<iframe src="https://www.youtube.com/embed/-gVMk85p3cE" width="720px" height="480px" frameborder="0" title="YouTube video player" allowfullscreen=""> </iframe>

更新方法

XenServer ホストおよびプールへのアップデートは、以下の方法で適用できます。

- **CDN からのアップデート**: CDN からアップデートを自動的にダウンロードして適用するには、インターネットアクセスが必要です。
- **オフラインアップデート**: エアギャップ環境向けに設計されており、インターネットアクセスなしでアップデートを手動でダウンロードして適用できます。

高度な自動化のために、XenServer PowerShell モジュールを使用して、アップデートバンドルのアップロードと適用をスクリプト化することもできます。詳細については、「XenServer PowerShell モジュールを使用して XenServer ホストを更新する」を参照してください。

CDN からのアップデート

CDN からのアップデートは、ホストとプールを最新の状態に保つ最も簡単な方法です。この方法では、インターネット接続を使用して、コンテンツデリバリーネットワーク (CDN) から直接アップデートをダウンロードします。常に最新のアップデートを適用するために、選択の余地はありません。プールにアップデートを適用すると、最新の完全にテストされた状態に更新されます。

CDN からのアップデートの仕組み:

1. アップデートは、セキュアなコンテンツデリバリーネットワーク (CDN) を介して配信されます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. プールが早期アクセスまたは通常アップデートチャネルと自動的に同期するように構成します。アップデートチャネルの詳細については、「アップデートチャネルと CDN」を参照してください。
3. 同期中に、利用可能なすべてのアップデートがプールコーディネーターにダウンロードされます。
4. XenCenter® または xe CLI を使用して、これらのアップデートをシームレスに表示、ダウンロード、および適用します。

XenCenter を使用した CDN からの更新の構成について詳しくは、「CDN からの更新」を参照してください。

CDN からの更新は、インターネット接続がある環境に適しています。インターネットアクセスがない環境では、オフライン更新 の方法を使用してください。

オフライン更新

ファイルベースライセンスシステムのEOL通知

License Activation Service (LAS) は、Citrix®製品スイート全体で製品アクティベーションを行うための次世代テクノロジーです。

> **注：**
>
> 従来、さまざまなオンプレミスコンポーネントのアクティベーションに使用されてきたファイルベースライセンスは、April 15, 2026にサポート終了 (EOL) となりました。

As of April 15, 2026、LAS は Citrix オンプレミスコンポーネントをアクティベートおよびライセンス供与する唯一の方法です。サポートを継続するには、XenServer 展開が LAS 互換バージョンである必要があります。

要件

ご質問やご不明な点がございましたら、カスタマーケアにお問い合わせください。Citrix は、これらの要件を遵守しない場合、Citrix が法律または衡平法上持つその他の救済措置に加えて、責任を負うことなく Citrix メンテナンスを制限または停止することがあります。これらの要件は、法律または規制によって禁止されている場合は適用されません。

オフライン更新は、インターネット接続が利用できない、または制限されている場合に XenServer ホストを更新するための代替方法です。オフライン更新は、次のシナリオで関連します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- ホストを更新したいが、XenCenter がエアギャップマシンにインストールされている場合。

  XenCenter がエアギャップマシンにインストールされている場合でも、別のインターネット接続されたマシンを利用して更新を適用できます。この専用マシンを使用してアップデートバンドルをダウンロードし、そのアップデートバンドルをエアギャップ XenCenter に転送します。隔離されたシステム上の XenCenter からアップデートバンドルをアップロードして適用することで、セキュリティを損なうことなくホストを最新の状態に保つことができます。

- 新しいホストを既存のプールに参加させたいが、プールとホストのアップデートレベルが異なる場合。

  通常、既存のプールにホストを追加する場合、プールと参加するホストの両方を最新のアップデートレベルに更新する必要があります。しかし、オフライン更新を使用すると、プールの現在のアップデート状態と一致するアップデートバンドルを参加するホストにダウンロードして適用できるため、ホストをプールに追加するプロセスが簡素化されます。

- 本番環境への展開前にアップデートをテストしたい場合。

  オフラインアップデートは、本番プールに展開する前に、制御された環境で特定のアップデートをテストする柔軟性を提供します。このアプローチにより、まずテストプールでアップデートの影響を評価できるため、潜在的な中断を最小限に抑えることができます。

オフラインアップデートの仕組み：

1. 専用のインターネット接続マシンを使用して、以下のページから最新のアップデートバンドルをダウンロードします: XenServer アップデートバンドルのダウンロード。

   各アップデートバンドルには、以前のすべてのアップデートが含まれています。1つのバンドルを適用するだけで、必要なレベルに到達できます。

2. XenCenter、xe CLI、または管理APIを介してプールと通信できるシステムにアップデートバンドルを転送します。
3. XenCenter、xe CLI、またはスクリプトを使用してアップデートバンドルをアップロードおよび適用し、ホストを最新の状態に保ちます。

XenCenter を使用したオフラインアップデートの構成方法の詳細については、「オフラインアップデート」を参照してください。

プールレベルへのアップデート

スタンドアロンホストを既存のプールと同じアップデートレベルにアップデートすることで、新しいホストをそのプールに簡単に参加させることができます。この方法は、次のシナリオで関連します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 新しいホストを既存のプールに参加させたいが、プールとホストのアップデートレベルが異なる場合。

  既存のプールにホストを追加する場合、プールと参加するホストの両方を同じアップデートレベルにアップデートする必要があります。この方法により、参加するホストをプールと同期させ、プールの現在のアップデート状態と一致するプールコーディネーターに保存されているアップデートを適用できるため、プールにホストを追加するプロセスが簡素化されます。

プールレベルアップデートの仕組み：

1. スタンドアロンホストが、既存のプールのプールコーディネーターのサーバー証明書を持っていることを確認します。
2. スタンドアロンホストを、既存のプールをアップデートソースとして使用するように構成します。
3. スタンドアロンホストをプールと同期して、ホストをプールと同じレベルにするために利用可能な更新を確認します。
4. XenCenterまたはxe CLIを使用して更新を適用します。

更新チャネルとCDN

選択した更新方法に関係なく、XenServerホストまたはプールを適切な更新チャネルで構成する必要があります。更新チャネルは、更新がホストに提供される方法と時期を決定します。

更新は、2つのオンラインチャネルと1つのオフラインオプションを通じて管理されます。

- 早期アクセス: 更新は最初に早期アクセスチャネルにプッシュされます。このチャネルはテスト環境に最適で、最新の更新がリリースされ次第試用できます。

  > **注:**
  >
  > 早期アクセス更新は本番環境での使用がサポートされていますが、重要な本番環境でこのチャネルを使用することはお勧めしません。

- 通常: 遅延がない限り、早期アクセスチャネルからの更新は、定期的に通常チャネルに順次流れます。このチャネルは本番環境に推奨されます。
- オフライン: オフライン更新バンドルは、更新が通常チャネルにプッシュされた場合にのみ生成されます。通常チャネルで更新が利用可能になると、オフライン更新に対応する更新バンドルが生成されます。これらのバンドルは、次のページからダウンロードして、エアギャップ環

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

境で手動で適用できます: XenServer更新バンドルのダウンロード。オフライン更新はCDNを通じて配信されず、インターネット接続を必要としません。

注:

重要なセキュリティパッチや緊急修正が、すべてのチャネルで同時に利用可能になることがあります。

ライフサイクル

XenServer 9は、そのライフサイクル中に、新機能、バグ修正、セキュリティ強化を含む頻繁な更新を提供します。これらの更新により、ホストは安全で高性能な状態を維持し、可能な限り早期に改善を取り入れることができます。

サポートを維持し、システムを最新の進歩に合わせるために、利用可能なすべての更新を定期的に適用する必要があります。その結果、XenServer 9の動作と機能セットは変更される可能性があります。詳細については、XenServerライフサイクルを参照してください。

サポート

XenServer 9では、新機能、修正、改善が頻繁にホストに提供されます。サポートを継続するには、自動更新またはオフライン更新のどちらの方法を使用するかにかかわらず、リリースから6か月以内にすべての未処理の更新を適用してください。この定期的な更新プロセスにより、互換性、パフォーマンス、セキュリティが確保されます。プールの更新レベルが6か月以上古い場合、調査の一環として、最新の更新レベルで問題を再現していただくようお願いする場合があります。

注:

更新の適用は、プールの以前の状態が6か月未満の場合にのみ動作が保証されます。6か月以上更新を適用していない場合、最新の更新レベルへの更新はテストされておらず、保証されません。

更新の開始

XenCenterを使用してXenServerホストの更新を構成および適用する方法については、「XenCenterを使用して更新を適用する」を参照してください。または、xe CLIを使用してXenServerホストに更新を適用することもできます。詳細については、「xe CLIを使用して更新を適用する」を参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

重要:

dom0における基盤となる更新コンポーネントの直接使用または変更はサポートしていません。更新の構成と適用には、XenCenterまたはxe CLIのみを使用できます。

XenCenter® を使用して更新を適用する

XenServer 9 ホストとプールを、XenServer 製品ダウンロードページ から入手できる最新バージョンの XenCenter で最新の状態に保ちます。

XenServer® プールを更新するには、次の手順を実行します。

1. XenCenter の最新バージョンをインストールする(/ja-jp/xencenter/current-release/install-xencenter.html)。
2. XenServer 9 をインストールまたはアップグレードする(/ja-jp/xenserver/9/install.html)。
3. プールの更新を構成する(#configure-updates-for-your-pool)。

   プールまたはスタンドアロンホストの更新は、次の場所から構成できます。

   - コンテンツ配信ネットワーク (CDN) 上の更新チャネル(#updates-from-the-cdn)。この方法は、インターネットに接続されたプールに推奨されます。
   - ダウンロードしたバンドルからのオフライン更新(#offline-updates)。この代替方法は、XenServer ホストへのインターネット接続が利用できないか制限されている場合に使用することを目的としています。
   - 既存のプール(#update-from-a-remote-pool)。この方法を使用すると、スタンドアロンホストまたはプールを、より高いレベルの更新が適用されている別のプールと同じレベルの更新にすることができます。これは、新しくインストールされたホストを、最新レベルの更新が適用されていないプールに参加させる場合に推奨されます。
4. プールの利用可能な更新を表示する(#view-available-updates-for-your-pool)。
5. ガイダンスカテゴリと更新タスクを理解する(#understand-the-guidance-categories-and-update-tasks)。
6. プールに更新を適用する(#apply-updates-to-your-pool)。
7. 保留中の更新タスクを完了する(#complete-any-pending-update-tasks)。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

プールの更新を構成する

CDNからのアップデート

前提条件

- XenServer®ホストがインターネットにアクセスでき、必要な更新ドメインに接続できることを確認してください。
- ホストがファイアウォールの内側にある場合は、`ops.xenserver.com`のサブドメインへのアクセスを許可してください。詳細については、接続要件を参照してください。

注:

更新の適用は、プールの以前の状態が6か月未満の場合にのみ動作が保証されます。6か月以上更新を適用していない場合、最新の更新レベルへの更新はテストされておらず、保証されません。

CDNから更新を適用するためにホストを構成するには、次の手順に従います。

1. XenCenter®で、**ツール**メニューから**更新の構成**を選択します。または、プールの**一般**タブの下にある**更新**セクションに移動して**更新の構成**を選択するか、プールを右クリックして**更新** > **更新の構成**を選択します。**サーバー更新の構成**ウィンドウが開きます。
2. **XenServer 8.4**タブで、構成するプールまたはホストを選択します。
3. **更新チャネル**で、更新にアクセスするまでの期間を指定します。プールまたはホストは、次のいずれかの更新チャネルにサブスクライブできます。
   - **早期アクセス**
   - **通常**
4. **同期スケジュール**で、XenServerプールを更新チャネルと同期する頻度を選択します。これは、毎日、または特定の曜日に毎週行うことができます。

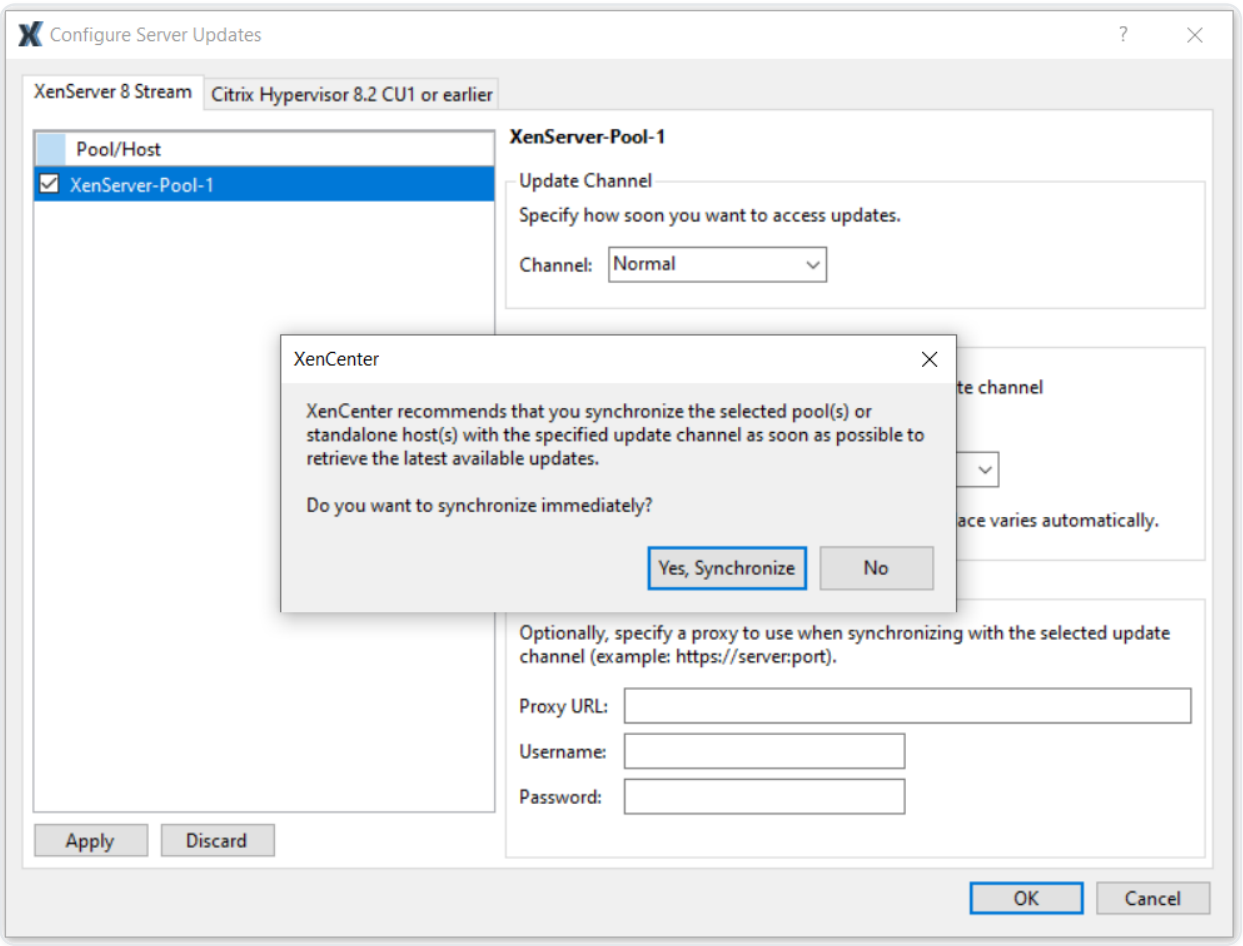
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注:

- 同期後、最新の更新の恩恵を受けるために、できるだけ早くプールに更新を適用してください。
- プール内のホストに更新を適用する前に同期した後で新しいプールコーディネーターを指定した場合、プールを更新する前に新しいプールコーディネーターと再度同期する必要があります。
- プールが更新処理中の間は、XenServerプールを同期しないでください。

5. （オプション）**プロキシサーバー**で、更新チャネルと同期する際に使用するプロキシを指定します。このプロキシサーバーは、ホストとパブリックCDN間の通信に使用されます。
6. **適用**をクリックして、構成の変更をXenServerプールに適用し、残りのXenServerプールの更新を構成するために上記の手順を繰り返します。
7. プールへの構成変更に問題がなければ、**OK**をクリックして変更を保存し、**サーバー更新の構成**ウィンドウを閉じます。ホストまたはプールを更新チャネルで初めて設定するとき（または後でホストまたはプールを別の更新チャネルと同期するように変更する場合）、ホストまたはプールを更新チャネルとすぐに同期するように求められます。開いたダイアログボックスで、ホストまたはプールを更新チャネルとすぐに同期する場合は、**はい、同期**を選択します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



または、ホストまたはプールを後で更新チャネルと同期することもできます。ホストまたはプールを後で同期するには、プールの**一般**タブの下にある**更新**セクションに移動し、**今すぐ同期**を選択するか、プールを右クリックして**更新** > **更新チャネルと同期**を選択します。

8. プールが更新チャネルと同期したら、**更新のインストール**ウィザードを使用して、ダウンロードした更新をプールに適用します。詳細については、プールに更新を適用するを参照してください。

XenServerプールまたはホストを構成した後、XenCenterのプールまたはホストの**一般**タブの下にある**更新**セクションで、次の情報を見つけることができます。

- 購読している更新チャネル
- プールが更新チャネルと最後に同期した日時
- その同期のチェックサム
- 最後に適用した更新のチェックサム

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

オフライン更新

前提条件

- ホストには、October 7, 2024 以降に公開されたISOがインストールされている必要があります。
- 更新バンドルを適用するには、XenCenterバージョン2024.4.0以降を使用する必要があります。

オフラインアップデートを設定するには、次の手順に従います。

1. 専用のインターネット接続マシンを使用して、次のページから最新の更新バンドルをダウンロードします: XenServer更新バンドルのダウンロード。
2. 更新バンドルをXenCenterからアクセス可能な場所に転送します。
3. XenCenterで、**ツール**メニューから**更新の構成**を選択します。または、プールの**一般**タブの下にある**更新**セクションに移動して**更新の構成**を選択するか、プールを右クリックして**更新** > **更新の構成**を選択します。**サーバー更新の構成**ウィンドウが開きます。
4. **XenServer 8.4**タブで、構成するプールまたはホストを選択します。
5. **更新チャネル**で、**オフライン**を選択して、ホストまたはプールが**オフライン**更新チャネルを使用するように構成します。**OK**をクリックします。
6. 更新バンドルをすぐにプールにアップロードするよう求められます。

   更新バンドルをすぐにアップロードするには、**はい**をクリックし、開いたウィンドウで、コンピューター上のダウンロードした更新バンドル `.xsbundle` ファイルの場所に移動して選択します。**次へ**をクリックします。

   または、後で更新バンドルをアップロードすることもできます。後で更新バンドルをアップロードするには、プールの**一般**タブの下にある**更新**セクションに移動して**バンドルのアップロード**を選択するか、プールを右クリックして**更新** > **バンドルのアップロード**を選択します。**更新バンドルファイルの選択**ウィンドウが開き、 `.xsbundle` ファイルを選択できます。**更新のインストール**ウィザードを使用して更新バンドルをアップロードすることもできます。詳細については、プールに更新を適用するを参照してください。
7. プールで利用可能な更新を確認し、更新を適用する前後に必要な更新タスクがあるかどうかを確認します。詳細については、プールで利用可能な更新を表示するを参照してください。
8. **更新のインストール**ウィザードを使用して、プールに更新を適用します。詳細については、プールに更新を適用するを参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

XenServerプールまたはホストを構成した後、XenCenterのプールまたはホストの**一般**タブの下にある**更新**セクションで、次の情報を見つけることができます。

- XenServerプールまたはホストが使用するように構成されている更新チャネル
- 最後に更新バンドルをアップロードした日時
- その更新バンドルのチェックサム
- 最後に適用した更新のチェックサム

リモートプールからの更新

この方法を使用すると、プールまたはスタンドアロンホストを、別のプール（「リモートプール」と呼ばれる）と同じレベルの更新に更新できます。リモートプール更新は、ホストまたはプールをリモートプールと同期させ、リモートプールコーディネーターに保持されている更新ファイルから更新します。このプロセスを使用して、新しいホストを既存のプールに、そのプールの更新レベルに合わせてより簡単に参加させることができます。

プールまたはスタンドアロンホストによって更新チャネルとして使用されるリモートプールは、次の前提条件を満たしている必要があります。

- リモートプールは、スタンドアロンホストよりも新しいレベルの更新である必要があります。
- リモートプールには、最新の同期された更新が適用されている必要があります。
- リモートプールが最後に更新されてから、プールコーディネーターが変更されていないこと。

リモートプールを更新チャネルとして構成する

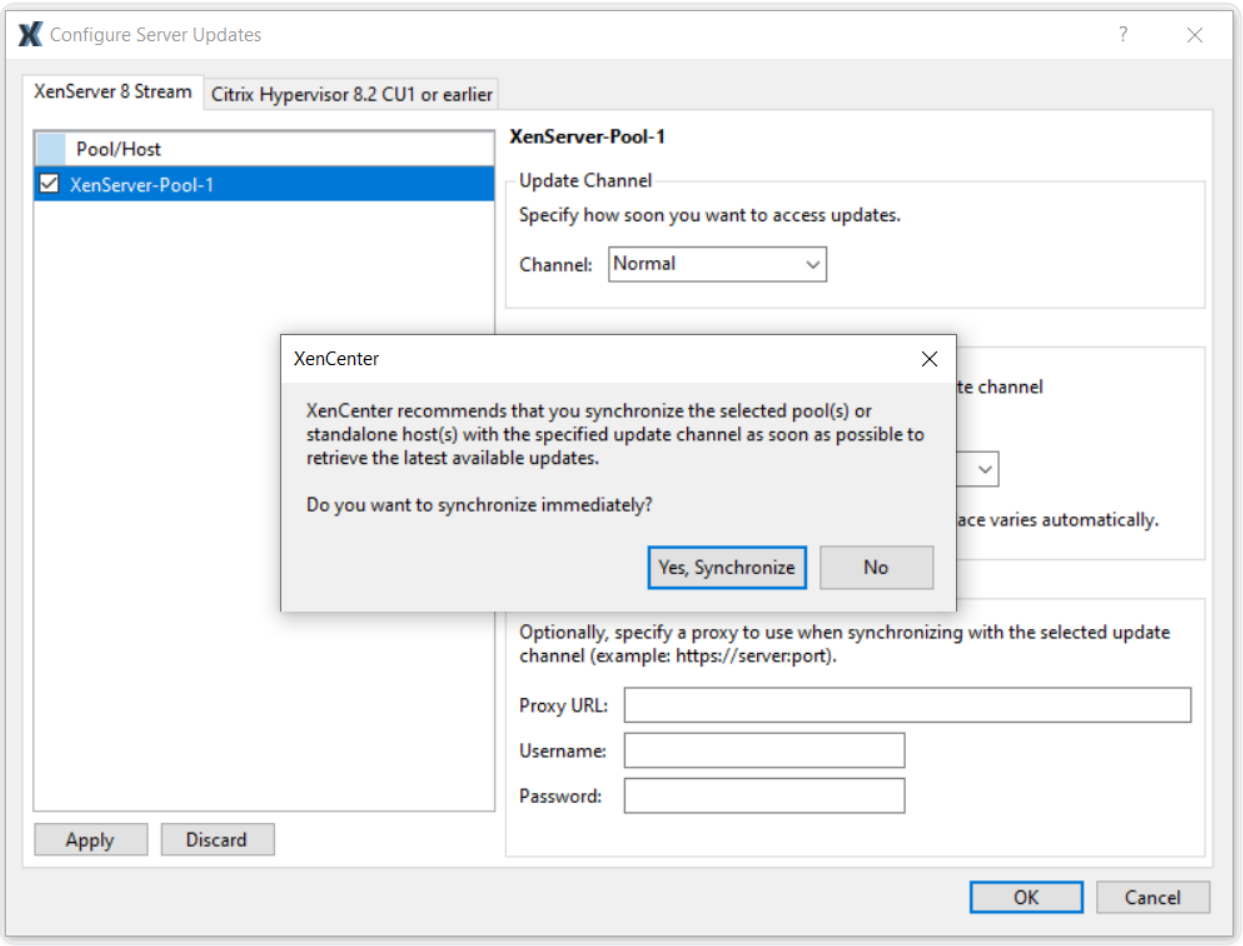
ホストまたはプールが別のプールを更新チャネルとして使用するように構成するには、次の手順に従います。

1. XenCenterで、**ツール**メニューから**更新の構成**を選択します。または、プールの**全般**タブの下にある**更新**セクションに移動して**更新の構成**を選択するか、プールを右クリックして**更新** > **更新の構成**を選択します。**サーバー更新の構成**ウィンドウが開きます。
2. **XenServer 8.4**タブで、構成するプールまたはホストを選択します。
3. **更新チャネル**の下で、**他のプールまたはスタンドアロンサーバーのチャネル**セクションから同期したいリモートプールを選択します。**OK**をクリックします。
4. **適用**をクリックして構成変更をXenServerプールに適用し、その後、上記の手順を繰り返して残りのXenServerプールの更新を構成します。
5. プールの構成変更に問題がなければ、**OK** をクリックして変更を保存し、**サーバー更新の構成**ウィンドウを閉じます。ホストまたはプールを更新チャネルで初めて設定するとき（または後

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

でホストまたはプールを別の更新チャネルと同期するように変更する場合）、ホストまたはプールを更新チャネルとすぐに同期するように求められます。

6. 開いたダイアログボックスで、ホストまたはプールを更新チャネルとすぐに同期する場合は、**はい、同期する** を選択します。



または、ホストまたはプールを後日更新チャネルと同期することもできます。ホストまたはプールを後で同期するには、プールの **全般** タブの下にある **更新** セクションに移動して **今すぐ同期** を選択するか、プールを右クリックして **更新** > **更新チャネルと同期** を選択します。

7. プールが更新チャネルと同期したらすぐに、**更新のインストール** ウィザードを使用して、ダウンロードした更新をプールに適用します。詳細については、「プールに更新を適用する」を参照してください。

XenServer プールまたはホストを構成した後、XenCenter のプールまたはホストの **全般** タブの下にある **更新** セクションで、次の情報を見つけることができます。

- 購読している更新チャネル
- プールが更新チャネルと最後に同期した時刻
- その同期のチェックサム
- 最後に適用した更新のチェックサム

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

プールで利用可能な更新を表示する

XenCenter は、**通知** ビューの **更新** タブの下で、ホストとプールで利用可能な更新に関する通知を発行します。**更新** タブは、XenServer 8.4 の更新と Citrix Hypervisor の更新に分かれています。



XenServer 8.4 の **更新** タブは、次のシナリオで更新されます。

- **早期アクセス** または **通常** の更新チャネルを購読しているホストとプールの場合、タブは設定した同期スケジュール（毎日または特定の曜日に毎週）に基づいて更新されます。

  または、**Early Access** または **Normal** アップデートチャネルと手動で同期することで、ホストとプールで利用可能な最新のアップデートを取得できます。
- オフラインアップデート用に構成されたホストとプールの場合、ホストまたはプールにアップデートバンドルをアップロードするたびに、タブが更新されます。

  または、最新のアップデートバンドルをホストまたはプールにアップロードすることで、ホストとプールで利用可能な最新のアップデートを取得できます。

CDNからアップデートを適用するように構成されたプールで利用可能な最新のアップデートを表示するには、XenServerプールをアップデートチャネルと同期します。これは、XenCenter®で以下の場所から実行できます。

- **Updates** タブの **By Server** ビューで、XenCenterで管理されているすべてのプールを同期するには **Synchronize All** を選択するか、選択したプールを同期するには **Synchronize Selected** を選択できます。
- または、プールの **General** タブの下にある **Updates** セクションに移動して **Synchronize Now** を選択するか、プールを右クリックして **Updates** > **Synchronize with update channel** を選択します。

オフラインアップデート用に構成されたプールで利用可能な最新のアップデートを表示するには、最新のアップデートバンドルをプールにアップロードします。これは、XenCenterで以下の場所から実行できます。

- **Updates** タブの **By Server** ビューで、**Offline** チャネルを使用するXenCenterで管理されているすべてのプールにバンドルをアップロードするには **Upload Bundle to All** を選択するか、選択したプールにバンドルをアップロードするには **Upload Bundle to Selected** を選択できます。
- または、プールの **General** タブの下にある **Updates** セクションに移動して **Upload bundle** を選択するか、プールを右クリックして **Updates** > **Upload bundle** を選択します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

その後、XenServer 8.4プールで利用可能なすべてのアップデートを確認できます。アップデートの種類は次のとおりです。

- **セキュリティ修正**
- **バグ修正**
- **改善**
- **新機能**
- **プレビュー機能**
- **基盤となる変更**

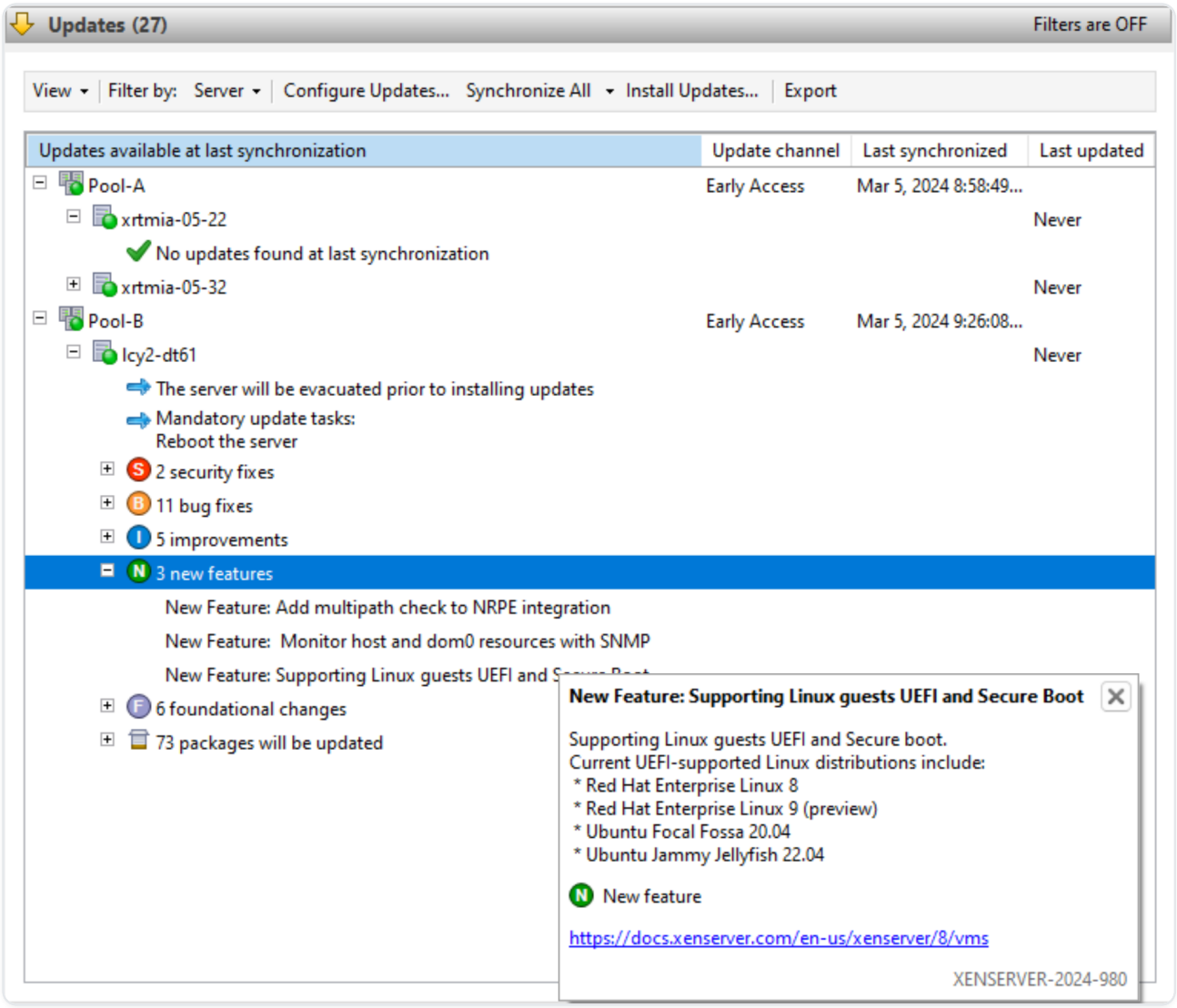
> **注:**
>
> 基盤となる変更とは、製品の維持および改善のために行われる、顧客には見えない基礎的な変更のことです。

メインパネルで、**表示**オプションを使用して、更新を**サーバー別**または**更新別**のどちらで表示するかを選択します。

サーバー別

更新は、ホストと更新の種類別にグループ化されます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



更新情報をサーバーでフィルタリングできます。更新を選択し、その上にカーソルを合わせると、更新に関する詳細情報が表示されます。

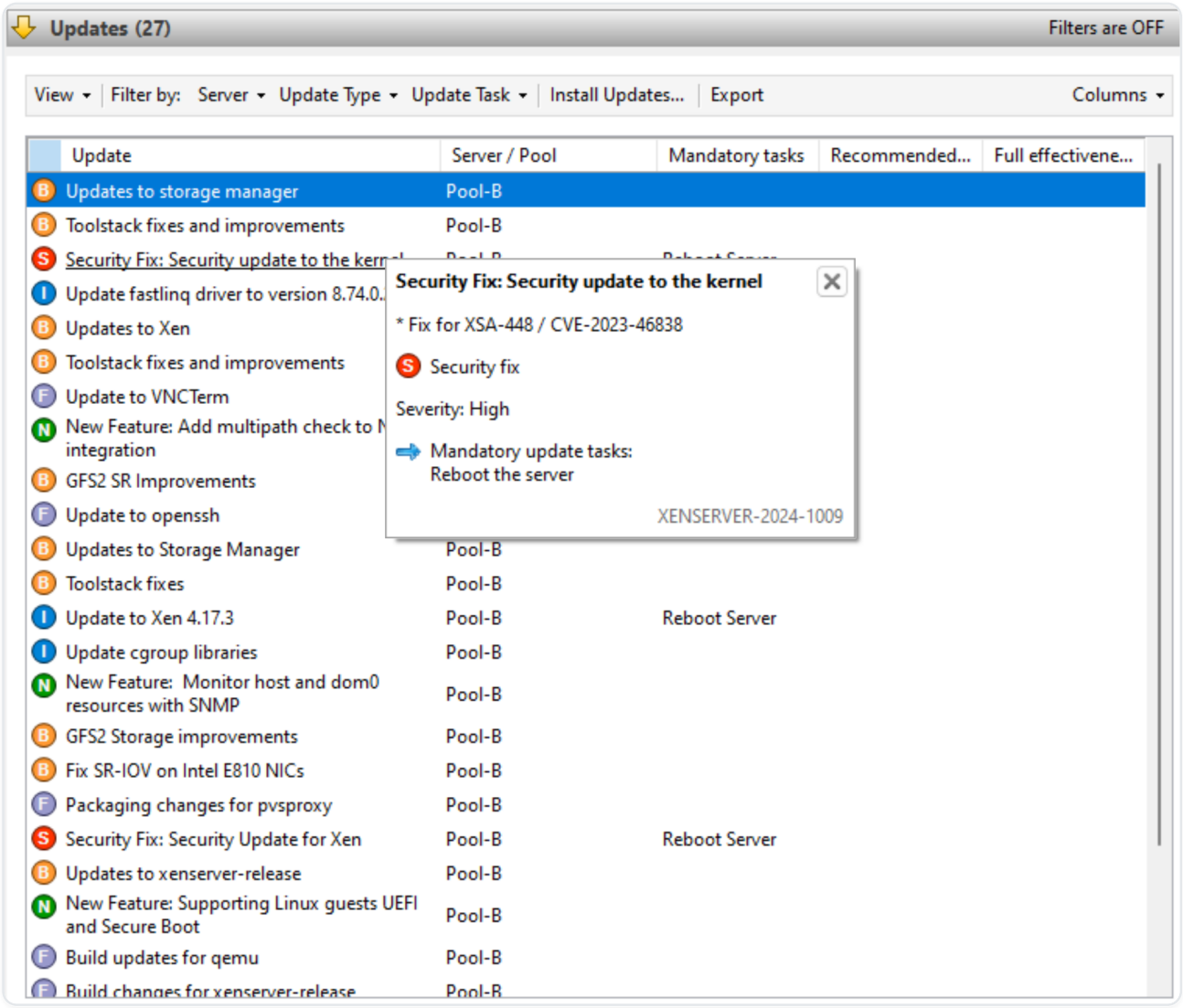
利用可能な更新に関するこの情報をオフラインで表示するには、**すべてエクスポート**を選択して、情報を`.md`ファイルとしてエクスポートします。`.md`ファイルの内容は、プールごと、次にホストごとにグループ化されます。各ホストについて、ファイルには次の情報が一覧表示されます。

- このホストまたはそのVMの更新タスク。必須、推奨、および完全な有効性のタスクの詳細については、ガイダンスカテゴリと更新タスクを理解するを参照してください。
- これらの更新に、このサーバーに適用できるライブパッチが含まれているかどうか
- 更新の種類別にグループ化された更新
  - 更新名
  - 更新の説明
- ホストで更新されるRPMのリスト

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

更新別

すべての更新は、リリース順に時系列で表示されます。



更新情報は、適用可能なサーバー、更新の種類、および適用される更新タスクによってフィルタリングできます。更新を選択し、その上にカーソルを合わせると、更新に関する詳細情報が表示されます。

利用可能な更新に関するこの情報をオフラインで表示するには、**すべてエクスポート**を選択して、情報を`.csv`ファイルとしてエクスポートします。`.csv`ファイルには、次の情報が含まれています。

- 更新の種類
- 更新名
- この更新を適用できるサーバー
- 更新にサーバーに適用できるライブパッチが含まれているかどうか
- 必須、推奨、および完全な有効性タスク

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

必須、推奨、および完全な有効性タスクの詳細については、「ガイダンスカテゴリと更新タスクを理解する」を参照してください。

- ホストまたはプールに更新を適用するには、**更新のインストール**を選択して**更新のインストール**ウィザードを開きます。詳細については、次のセクション「プールに更新を適用する」を参照してください。

ガイダンスカテゴリと更新タスクを理解する

プールに更新を適用する前後に、一部のタスク（ホストの退避や再起動など）が必要になる場合があります。更新タスクが不要な場合もあります。

ガイダンスカテゴリ

XenServer® は、これらの更新タスクが VM に引き起こす可能性のある中断を最小限に抑えるために、タスクを「**必須**」、「**推奨**」、「**完全な有効性**」、「**ライブパッチ**」に分類します。これらの分類により、ホストまたは VM にダウンタイムや軽微な中断を引き起こす可能性のある更新タスクが、お使いの環境とリスクプロファイルにとって必要かどうかを判断できます。

更新には、これらのカテゴリの複数にリストされているタスクが含まれる場合があります。たとえば、更新の完全な有効性を得るためにホストの再起動が必要な場合でも、プールへの潜在的な中断を少なくして更新のほとんどの利点を得るためにツールスタックの再起動を推奨する場合があります。

更新プロセス中に、次の3つのレベルのタスクのいずれかを実行することを選択できます。

1. 必須
2. 必須 + 推奨
3. 必須 + 推奨 + 完全な有効性

必須

必須タスクは、更新後に *must* 実行する必要があります。そうしないと、システムが実行時に失敗する可能性があります。これらのアクションは、重要な修正を有効にし、環境が安全で安定していることを保証するために必要です。更新を適用すると、XenCenter® がこれらのタスクを実行します。必須タスクをオプトアウトすることはできません。

推奨

推奨タスクは、更新で提供される機能と修正の大部分の利点を得るために実行することをお勧めするタスクです。更新を適用すると、これらのタスクは XenCenter でデフォルトで選択されます

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

が、実行をオプトアウトできます。これらのタスクを今すぐ実行しないことを選択した場合、それらは該当するプール、ホスト、または VM の保留中のタスクにリストされます。

推奨タスクを実行する理由:

- これらのタスクは、安全で安定した XenServer 環境を確保するものです。

推奨タスクをオプトアウトする理由:

- 更新の詳細情報を確認した結果、これらの更新を今すぐ完全に適用しないリスクは許容できると判断した場合。
- 推奨タスクが、現在 VM に不要な中断を引き起こす場合。

完全な有効性

完全な有効性タスクは、関連するアップデートのメリットを得るために必要です。完全な有効性タスクが関連付けられているアップデートは、通常、特定のハードウェアを使用しているユーザー、または特定の機能を使用しているユーザーにのみ関連します。

これらのタスクがご使用の環境に必要かどうかを理解するために、アップデート情報を確認してください。アップデートを適用する際、これらのタスクはXenCenterでデフォルトでは選択されていませんが、アップデートがご使用の環境または構成に適用されると判断した場合は、アップデート中に実行することを選択できます。これらのタスクを今すぐ実行しないことを選択した場合、それらは該当するプール、ホスト、またはVMの保留中のタスクにリストされます。

完全な有効性タスクを実行する理由:

- 完全な有効性タスクを持つアップデートは、ご使用のハードウェア、環境、または構成に関連しています。

完全な有効性タスクをオプトアウトしたままにする理由:

- 完全な有効性ガイダンスを持つアップデートは、ご使用のハードウェア、環境、または構成に関連していません。
- 完全な有効性タスクは、現在、VMに不要な中断を引き起こします。
- これらのアップデートのメリットを今すぐ必要としない。

完全な有効性タスクがご使用の環境に適用されるが、それらを延期することを選択した場合は、ご使用の環境の安定性を維持するため、適切なメンテナンス期間中にこれらのタスクを完了する計画を立ててください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ライブパッチ

特定のコンポーネントへのアップデートには、ライブパッチが含まれる場合があります。ライブパッチを使用すると、ホストの再起動を必要とせずに、コアコンポーネントにアップデートを適用できます。

ライブパッチをホストに適用できるかどうかは、ホストが最後に再起動されたときにインストールされたコンポーネントのバージョンによって異なります。アップデートをライブパッチとしてホストに適用できる場合、ライブパッチのガイダンスが推奨ガイダンスに置き換わります。

例:

2つのプールがあります。プールAは最新のレベルにアップデートされています。プールBはしばらくアップデートされていません。推奨されるアップデートタスク「ホストの再起動」とライブパッチアップデートタスク「ツールスタックの再起動」を含む新しいアップデートをリリースします。

プールAでは、これらのより新しいホストにライブパッチを適用できます。XenCenterの推奨ガイダンスには「ツールスタックの再起動」と表示されます。ライブパッチのガイダンスによる影響の少ないタスクが、推奨ガイダンスよりも優先されます。
プールBでは、ホストが古いレベルであるため、ライブパッチを適用できません。XenCenterの推奨ガイダンスには「ホストの再起動」と表示されます。推奨ガイダンスは引き続き適用可能です。この場合、ライブパッチのガイダンスは無関係です。
アップデートがライブパッチとして適用される場合、アップデートに含まれる修正の一部のみが有効になることがあります。このような状況では、ライブパッチが適用されても、アップデートの再起動が推奨される場合があります。アップデートの詳細を確認し、アップデート内のすべての修正が必要なのか、それともライブパッチによって有効になる修正のみでよいのかを理解してください。その後、この情報を使用してタスクを実行するかどうかを選択できます。詳細については、「プールで利用可能なアップデートを表示する」を参照してください。

アップデートタスク

アップデートの適用には、アップデート適用前または適用後に1つ以上のタスクを完了する必要がある場合があります。これらのタスクは、どのガイダンスカテゴリにも表示される可能性があります。

ホストのアップデートタスク

更新を適用する *before* に必要なタスク:

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **サーバーの退避**: アップデートを適用する前に、すべてのVMをXenServerホストから移行するか、シャットダウンする必要があります。このタスクを完了するために、XenCenterはホストからすべてのVMを移行します。このタスクの実行中は、1つのホストが一時的にVMを実行できなくなるため、XenServerプールは容量を減らして動作します。このタスクは、「ホストの再起動」タスクの一部として実行されることがあります。

Tasks required *after* applying updates:

- **サーバーの再起動**: XenServerホストを再起動する必要があります。すべてのVMはホストから移行され、ホストが再起動されます。このタスクの実行中は、1つのホストが一時的にVMを実行できなくなるため、XenServerプールは容量を減らして動作します。
- **ツールスタックの再起動**: ホスト上のツールスタックを再起動する必要があります。プールコーディネーターで実行された場合、プールへの接続は一時的に失われます。他のホストで再起動しても、プールの状態に目に見える影響はありません。

VMのアップデートタスク

一部のアップデートは、VMに新機能を提供します。これらのアップデートでは、VMで次のタスクが必要になる場合があります。

- **VMの再起動**: VMを再起動する必要があります。XenCenterでは、再起動中にVMに赤い停止アイコン（赤色の四角）が表示されます。タスクが完了すると、緑色の再生アイコンが表示され、VMが実行中であることを示します。再起動中は、VMはエンドユーザーが利用できません。
- **デバイスモデルの再起動**: 更新されたホスト上のVMのデバイスモデルを再起動する必要があります。XenCenterでは、デバイスモデルの再起動中にVMに黄色の再生三角形が表示されます。完了すると、緑色の再生アイコンが表示されます。この間、VMを停止、起動、または移行することはできません。VMのエンドユーザーは、セッションで一時的な一時停止と再開を経験する可能性があります。Windows VMでこのタスクをサポートするには、VMにXenServer VM Tools for Windowsがインストールされている必要があります。

プールに更新を適用する

XenCenter® の更新インストールメカニズムは、**更新のインストール**ウィザードを使用してホストとプールに更新を適用します。このプロセス中、XenCenter は、利用可能なすべての更新を適用した後に必要となる、影響が最も少ないアクションを自動的に判断します。**更新のインストール**ウィザードは、以下の手順を自動的に実行します。

1. 必要に応じて、各ホストから VM を移行します。
2. 必要に応じて、ホストをメンテナンスモードにします。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

3. 更新を適用します。
4. 必要に応じて、ホストの再起動、ツールスタックの再起動、VM の再起動など、必要な更新タスクを実行します。
5. VM を更新されたホストに戻します。

高可用性をオフにするなど、更新を適用できるようにするために事前チェック段階で実行されたアクションは、元に戻されます。

開始する前に

サーバーに更新を適用する前に、以下の点に注意してください。

- すべてのサーバーをバックアップする
- 更新セットにドライバーの更新が含まれている場合は、新しいバージョンのドライバーがハードウェアおよびファームウェアと互換性があることを確認してください。詳細については、ハードウェア互換性リスト (HCL) およびハードウェアベンダーのドキュメントを参照してください。
- 更新を適用する予定のプールで、高可用性 (HA) が有効になっていないことを確認してください。
- XenCenter® に、プール管理者またはプールオペレーターとして、あるいはローカルの root アカウントを使用してログインしていることを確認してください。

更新をインストールする

CDNからのアップデート

以下のセクションでは、**アップデートのインストール**ウィザードを使用して、インターネットに接続されたプールにアップデートを適用する手順を説明します。

1. XenCenter®メニューから、**ツール**、次に**アップデートのインストール**を選択します。

2. **アップデートのインストール**ウィザードで、**XenServer 8.4**を選択し、**開始する前に**ページの情報を確認します。**次へ**をクリックして続行します。
3. **アップデートを適用**を選択します。**次へ**をクリックして続行します。
4. アップデートするXenServer®プールまたはホストを選択します。**次へ**をクリックして次のウィザードページに進みます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

5. アップデートが適用された後、ホストの再起動など、一部のタスクが必要になる場合があります。**アップデートモード**ページで、プールにアップデートを適用した後、XenCenterに自動的に実行させたいアップデートタスクのレベルを選択します。

   タスクは、**タスク**の下で**必須**、**推奨**、または**完全な有効性**に分類されます。必要なアップデートタスクがない場合、ページには**アクションは不要です**というメモが表示されます。

   デフォルトでは、XenCenterは推奨されるレベルのアップデートタスクを選択します。ただし、必須タスクは常に実行され、選択解除することはできません。

   これらのタスクを詳細に確認するには、ウィザードを最小化し、**通知** > **アップデート**タブに移動します。さまざまな種類のアップデートタスクとXenCenterが提供するガイダンスレベルの詳細については、「ガイダンスカテゴリとアップデートタスクを理解する」を参照してください。

   次へをクリックして次のウィザードページに進み、事前チェックを開始します。

6. ウィザードは、アップデートがホストまたはプールに適用できることを確認するために、いくつかの事前チェックを実行します。たとえば、過去1週間以内にホストまたはプールをアップデートチャネルと同期している必要があります。

   失敗した事前チェックを解決するには、画面の指示に従ってください。XenCenterに失敗したすべての事前チェックを自動的に解決させたい場合は、**すべて解決**を選択します。事前チェックが解決されたら、**次へ**を選択して続行します。

7. **アップデートのインストール**をクリックして、XenCenterにホストまたはプールのアップデートのインストールを開始させます。

8. **更新のインストール**ウィザードは、更新の進行状況を表示し、XenCenterがプール内の各ホストを更新する際に実行する主要な操作を示します。

   注記:

   - 何らかの理由で更新プロセスが完了できない場合、XenCenterはプロセスを停止します。この停止により、問題を修正し、**再試行**ボタンをクリックして更新プロセスを再開できます。
   - この段階で**キャンセル**を選択した場合、**更新のインストール**ウィザードは、失敗した事前チェックを解決するために行った可能性のある変更（高可用性やワークロードバランシングの一時停止、VMのサスペンドなど）を元に戻します。

   完了をクリックして更新を完了し、**更新のインストール**ウィザードを閉じます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

オフライン更新

以下のセクションでは、**更新のインストール**ウィザードを使用して、オフライン更新用に構成されたプールに更新を適用するための段階的な手順を説明します。

1. XenCenterメニューから、**ツール**、次に**更新のインストール**を選択します。

2. **更新のインストール**ウィザードで、**XenServer 8.4**を選択し、**開始する前に**ページの情報を確認します。**次へ**をクリックして続行します。
3. 以前に更新バンドルをアップロードしたことがある場合は、**更新を適用**を選択します。そうでない場合は、**ディスクから更新バンドルまたは補足パックを選択**を選択し、**参照**をクリックして、コンピューター上のダウンロードした更新バンドル `.xsbundle` ファイルの場所に移動します。

   注:

   専用のインターネット接続マシンを使用して、以下のページから最新の更新バンドルをダウンロードできます: XenServer更新バンドルのダウンロード。その後、更新バンドルをXenCenterからアクセス可能な場所に転送します。

   次へをクリックして続行します。
4. 更新するXenServerプールまたはホストを選択します。**次へ**をクリックします。
5. 更新バンドルのアップロードを選択した場合、**更新のインストール**ウィザードの**アップロード**ページに、バンドルをプールまたはホストにアップロードする進行状況が表示されます。ただし、以前にアップロードした更新バンドルを適用する場合は、このページは表示されません。

   注記：

   現在プールに適用されているものよりも古い更新バンドルをアップロードした場合、XenCenterは適用可能な更新がないことを表示し、それ以上進めることはできません。

   プロセスが完了したら、**次へ**をクリックして続行します。
6. 更新が適用された後、ホストの再起動など、一部のタスクが必要になる場合があります。**更新モード**ページで、更新をプールに適用した後にXenCenterに自動的に実行させたい更新タスクのレベルを選択します。

   タスクの下で、タスクは**必須**、**推奨**、または**完全な有効性**に分類されます。必要な更新タスクがない場合、ページには**アクション不要**というメモが表示されます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

デフォルトでは、XenCenterは推奨されるレベルの更新タスクを選択します。ただし、必須タスクは常に実行され、選択を解除することはできません。

これらのタスクを詳細に確認するには、ウィザードを最小化し、**通知** > **更新**タブに移動します。さまざまな種類の更新タスクとXenCenterが提供するガイダンスレベルの詳細については、「ガイダンスカテゴリと更新タスクを理解する」を参照してください。

次へをクリックして次のウィザードページに進み、事前チェックを開始します。

7. ウィザードは、更新がホストまたはプールに適用できることを確認するために、いくつかの事前チェックを実行します。

   失敗した事前チェックを解決するには、画面の指示に従ってください。XenCenterにすべての失敗した事前チェックを自動的に解決させたい場合は、**すべて解決**を選択します。事前チェックが解決されたら、**次へ**を選択して続行します。

8. **更新のインストール**をクリックして、XenCenterがホストまたはプールへの更新のインストールを開始するようにします。

9. **更新のインストール**ウィザードは、更新の適用状況を表示し、プール内の各ホストを更新する際にXenCenterが実行する主要な操作を示します。

   注記：

   - 何らかの理由で更新プロセスが完了できない場合、XenCenterはプロセスを停止します。これにより、問題を修正し、**再試行**ボタンをクリックして更新プロセスを再開できます。
   - この段階で**キャンセル**を選択すると、**更新のインストール**ウィザードは、失敗した事前チェックを解決するために行った変更（高可用性およびワークロードバランシングの一時停止やVMのサスペンドなど）を元に戻します。

   完了をクリックして更新を完了し、**更新のインストール**ウィザードを閉じます。

保留中の更新タスクを完了する

更新を適用した後、ホストとVMが期待どおりに動作することを確認するために、保留中の更新タスクを完了してください。

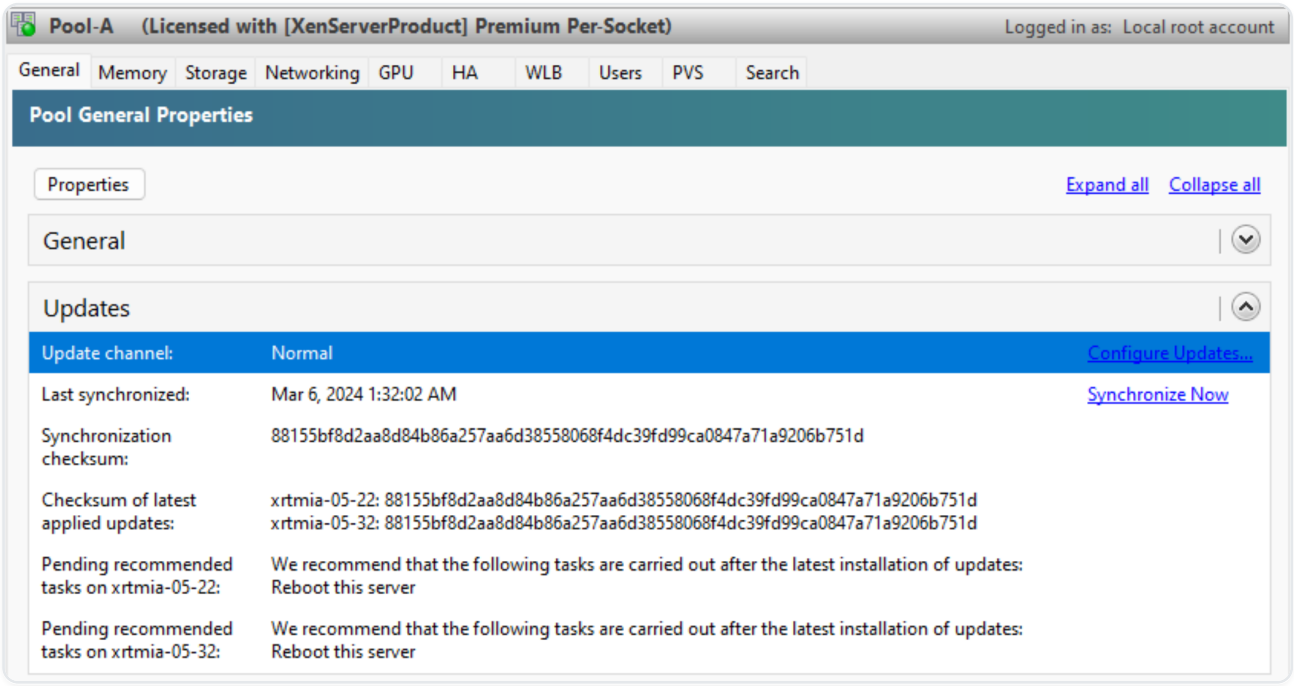
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注:

更新を適用する前に、XenServer 8.4の**通知**ビューにある**更新**タブで、必要な更新タスクを確認できます。詳細については、「プールの利用可能な更新を表示する」を参照してください。

更新プロセス中にタスクをスキップした場合、各プール、ホスト、またはVMの保留中のタスクは、プール、ホスト、またはVMの**一般**タブの**更新**セクションに表示されます。

プールの保留中のタスク

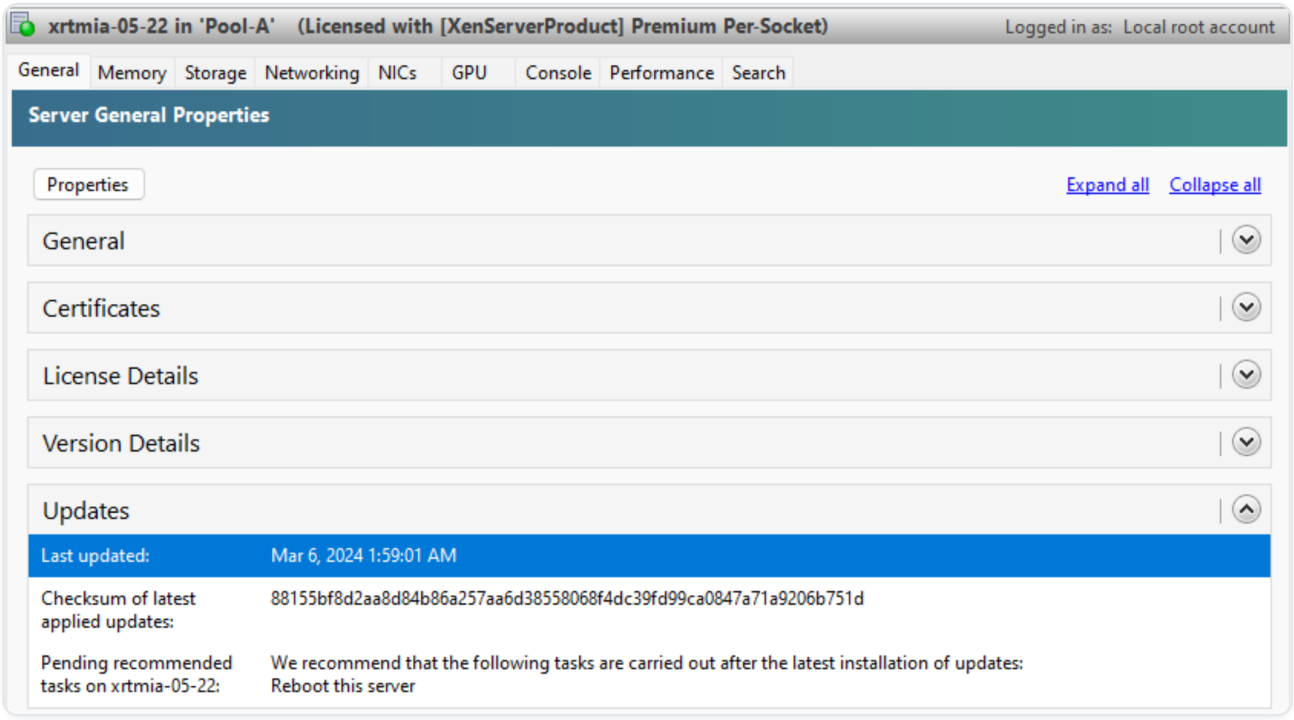


このセクションには、プール内のすべてのホストの保留中のタスクが表示されます。

また、現在のプールコーディネーターが同期したレベルを示すチェックサムと、インストールされている更新のレベルを示す各ホストのチェックサムも表示されます。これらのチェックサムは、テクニカルサポートに連絡する必要がある場合に役立つ情報を提供できます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ホストの保留中のタスク



このセクションには、XenServer®ホストの保留中のタスクが表示されます。

また、インストールされている更新のレベルを示すチェックサムも表示されます。このチェックサムは、テクニカルサポートに連絡する必要がある場合に役立つ情報を提供できます。

VM の保留中のタスク

VM の保留中の更新タスク(/en-us/xencenter/media/pending-vm.png)

このセクションでは、VM の保留中のタスクを示します。

xe CLI を使用して更新を適用する

xe CLI を使用して、XenServer 9 ホストとプールに更新を適用します。

XenServer® プールを更新するには、次の手順を完了します。

1. プールに更新を構成します。

   プールまたはスタンドアロンホストの更新は、次の場所から構成できます。

   - コンテンツ配信ネットワーク (CDN) 上の更新チャネル(#updates-from-the-cdn)。この方法は、インターネットに接続されたプールに推奨されます。
   - ダウンロードしたバンドルからのオフライン更新(#offline-updates)。この代替方法は、XenServer ホストへのインターネット接続が利用できないか制限されている場合に使用することを目的としています。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

さらに、スタンドアロンホストの更新は、次の場所から構成できます。

- 既存のプール(#update-a-host-to-pool-level)。この方法により、スタンドアロンホストをプールと同じレベルの更新にすることができます。これは、最新レベルの更新ではないプールに新しくインストールされたホストを参加させる場合に推奨されます。

2. プールを構成済みの更新チャネルと同期します。
3. プールの利用可能な更新を表示する(#view-available-updates-for-your-pool)。
4. ガイダンスカテゴリと更新タスクを理解する(#understand-the-guidance-categories-and-update-tasks)。
5. プールに更新を適用する(#apply-updates-to-your-pool)。
6. 保留中の更新タスクを完了する(#complete-any-pending-update-tasks)。

CDN からの更新

CDNから更新するには、お使いの環境が以下の前提条件を満たしている必要があります。

- XenServerホストがインターネットにアクセスでき、必要な更新ドメインに接続できることを確認してください。
- ホストがファイアウォールの内側にある場合は、`ops.xenserver.com`のサブドメインへのアクセスを許可してください。詳細については、「接続要件」を参照してください。

注:

更新の適用は、プールの以前の状態が6か月未満の場合にのみ動作が保証されます。6か月以上更新を適用していない場合、最新の更新レベルへの更新はテストされておらず、保証されません。

CDN更新チャネルを構成する

CDNから更新を適用するためにホストを構成するには、以下の手順に従ってください。

1. プール用のEarly Access更新チャネルを作成して有効にします。

```
pool_uuid=$(xe pool-list --minimal)



base_binary_url="https://repo.ops.xenserver.com/xs8/base"
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
base_source_url="https://repo-src.ops.xenserver.com/xs8/base"

base_repo_uuid=$(xe repository-introduce name-label=base_repo name-
description=Base binary-url=<base_binary_url> source-
url=<base_source_url> update=false)



update_binary_url="https://repo.ops.xenserver.com/xs8/earlyaccess"

update_source_url="https://repo-src.ops.xenserver.com/xs8/earlyaccess"

update_repo_uuid=$(xe repository-introduce name-label=early_access_repo
name-description="Early Access" binary-url=<update_binary_url> source-
url=<update_source_url> update=true)



xe pool-param-set uuid=$pool_uuid
repositories=<base_repo_uuid>,<update_repo_uuid>
```

または、プール用のNormal更新チャネルを作成して有効にします。

```
pool_uuid=$(xe pool-list --minimal)



base_binary_url="https://repo.ops.xenserver.com/xs8/base"

base_source_url="https://repo-src.ops.xenserver.com/xs8/base"

base_repo_uuid=$(xe repository-introduce name-label=base_repo name-
description=Base binary-url=<base_binary_url> source-
url=<base_source_url> update=false)



update_binary_url="https://repo.ops.xenserver.com/xs8/normal"

update_source_url="https://repo-src.ops.xenserver.com/xs8/normal"

update_repo_uuid=$(xe repository-introduce name-label=normal name-
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
description="Normal" binary-url=<update_binary_url> source-
url=<update_source_url> update=true)



xe pool-param-set uuid=$pool_uuid
repositories=<base_repo_uuid>,<update_repo_uuid>
```

2. 現在有効になっているリポジトリUUIDのリストを取得します。

```
pool_uuid=$(xe pool-list --minimal)

xe pool-param-get uuid=$pool_uuid param-name=repositories
```

3. リポジトリUUIDを使用して、特定のリポジトリに関する詳細を表示します。

```
xe repository-param-list uuid=<UUID>
```

4. (オプション) ホストとリポジトリをホストするパブリックCDN間の通信に使用されるHTTP接続プロキシサーバーを構成して有効にします。

```
xe pool-configure-repository-proxy proxy-url=<http://proxy.example.com>
proxy-username=<proxy-user> proxy-password=<proxy-password>
```

プロキシサーバーの構成を無効にします。

```
xe pool-disable-repository-proxy
```

プロキシサーバーの構成を表示します。

```
pool_uuid=$(xe pool-list --minimal)

xe pool-param-get uuid=$pool_uuid param-name=repository-proxy-url

xe pool-param-get uuid=$pool_uuid param-name=repository-proxy-username
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

プールの新しい更新を同期する

同期スケジュールを設定して、プールが更新チャネルと自動的に同期するようにします。同期は、毎日または特定の曜日に毎週実行するようにスケジュールできます。プールを更新チャネルと同期すると、利用可能なすべての更新がプールコーディネーターにダウンロードされ、ダウンロードされたすべての更新をプールに適用できます。

1. プールを毎日同期するように設定します。

   ```
   xe pool-configure-update-sync update-sync-frequency=daily update-sync-day=0

   xe pool-set-update-sync-enabled value=true
   ```

   または、プールを毎週同期するように設定します。

   ```
   xe pool-configure-update-sync update-sync-frequency=weekly update-sync-day=1 (# 0 is Sunday, 1 is Monday, etc)

   xe pool-set-update-sync-enabled value=true
   ```

2. 同期構成を表示します。

   ```
   pool_uuid=$(xe pool-list --minimal)

   xe pool-param-get uuid=$pool_uuid param-name=update-sync-frequency

   xe pool-param-get uuid=$pool_uuid param-name=update-sync-day

   xe pool-param-get uuid=$pool_uuid param-name=update-sync-enabled
   ```

3. プールが更新チャネルと最後に正常に同期したタイムスタンプを取得します。

   ```
   pool_uuid=$(xe pool-list --minimal)

   xe pool-param-get param-name=last-update-sync uuid=$pool_uuid
   ```

または、XenServer プールを更新チャネルと手動で同期することもできます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
pool_uuid=$(xe pool-list --minimal)

update_checksum=$(xe pool-sync-updates uuid=$pool_uuid --minimal)
```

`update_checksum` の一意の識別子は、インストールされている更新のレベルを示します。これは、パブリック CDN で新しい更新が利用可能になるたびに変更されます。このチェックサムは、プールに更新を適用する際に、常に最新の利用可能な更新を適用していることを確認するために後で使用されます。`update_checksum` の値は、テクニカルサポートに連絡する必要がある場合にも役立つ情報を提供できます。

注記：

同期後、最新の更新の恩恵を受けるために、できるだけ早くプールに更新を適用してください。

同期後、プール内のホストに更新を適用する前に新しいプールコーディネーターを指定した場合、プールを更新する前に新しいプールコーディネーターと再度同期する必要があります。
プールが更新処理中の間は、XenServer プールを同期しないでください。
プールがチャネルと同期されたので、利用可能な更新を表示して適用できます。次のステップ: プールの利用可能な更新を表示する。

オフライン更新

オフライン更新には、次の前提条件があります。

- ホストは、October 7, 2024 以降に公開された ISO でインストールされている必要があります。
- アップデートバンドルを適用するには、XenCenterバージョン2024.4.0以降を使用する必要があります。

オフラインアップデートチャネルを構成する

プールでオフラインアップデートチャネルを使用するように構成するには、次の手順に従います。

1. プールのオフラインアップデートチャネルを作成します。

```
xe repository-introduce-bundle name-label=<name-label> [name-
description=<name-description>]
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

このコマンドは、オフラインアップデートチャネルとして機能し、オフライン適用用のアップデートバンドルを保存するバンドルリポジトリを作成します。リポジトリのUUIDが返されます。このUUIDは、後でアップデートのインストールで使用するためにメモしておいてください。

2. プールのオフラインアップデートチャネルを有効にします。

```
xe pool-param-set repositories=<bundle-repository-uuid>
uuid=<pool_uuid>
```

このコマンドは、バンドルリポジトリをプールのオフラインアップデートチャネルとして有効にします。

プールの新しいアップデートバンドルを同期する

プールでオフラインアップデートチャネルを使用するように構成した後、新しいバンドルから同期およびアップデートするたびに、次の手順に従うことができます。

1. 専用のインターネット接続マシンを使用して、次のページから最新のアップデートバンドルをダウンロードします: XenServerアップデートバンドルのダウンロード。
2. アップデートバンドルをxe CLIコマンドを実行するシステムに転送します。バンドルファイルをプール内のホストに転送する場合は、ディスク領域を再利用するために、同期後に必ず削除してください。
3. アップデートバンドルファイルをアップロードして同期します。

```
xe pool-sync-bundle filename=<bundle-file-path>
```

4. バンドルファイルを削除します。

```
rm <bundle-file-path>
```

注:

同期後、かつプール内のホストにアップデートを適用する前に新しいプールコーディネーターを指定した場合、プールをアップデートする前に、新しいプールコーディネーターと再度同期する必要があります。

プールが更新処理中の間は、XenServerプールを同期しないでください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

プールが更新バンドルと同期されたので、利用可能な更新を表示して適用できます。次のステップ: プールの利用可能な更新を表示する。

ホストをプールレベルに更新する

この方法を使用すると、スタンドアロンのXenServer 9ホストをXenServer 9プールと同じ更新レベルに更新できます。プールはスタンドアロンホストよりも新しい更新レベルである必要があります。このプロセスを使用して、プール内のすべてのホストを更新することなく、新しいホストを既存のプールに簡単に追加できます。

プールレベルの更新は、スタンドアロンホストをプールと同期させ、プールコーディネーターに保持されている更新ファイルから更新します。ただし、プールが最後に更新されてからプールコーディネーターが変更されている場合、現在のプールコーディネーターが更新ファイルを保持していないため、この機能はプールで利用できない可能性があります。

プールを更新チャネルとして構成する

ホストが別のプールを更新チャネルとして使用するように構成するには、次の手順に従います。

1. 更新チャネルとして使用しているプールのコーディネーターで、サーバー証明書を取得します。

   ```
   xe host-get-server-certificate uuid=<remote_pool_coordinator_uuid>
   ```

   コマンドは証明書を出力します。この情報をクリップボードにコピーするか、次のステップでアクセスできる場所に保管してください。

2. 更新したいホストで一時ファイルを作成し、前のコマンドの出力をその中にコピーします。

   例:

   ```
   vi ~/tmp/certificate.pem
   ```

3. リモートプールを更新チャネルとして構成する前に、最新の同期された更新が適用されていることを確認してください。次のコマンドは `true` を返す必要があります。

   ```
   xe host-param-get uuid=<remote_pool_coordinator_uuid> param-
   name=latest-synced-updates-applied
   ```

   コマンドが `false` を返す場合は、次のステップに進む前に、同期された更新をリモートプールに適用してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

4. ホストのリモートプール更新チャネルを作成します。

```
xe repository-introduce-remote-pool name-label=<name_label> binary-url=https://<url_to_pool_coordinator>/repository/enabled certificate-file=<path_to_certificate> [name-description=<name-description>]
```

   - `binary-url` パラメーターの値は、FQDNまたはIPアドレスとして、パス `/repository/enabled` が追加されたプールコーディネーターへのURLアドレスです。
   - `certificate-file` パラメータの値は、前のステップで作成した一時証明書ファイルへのパスです。

このコマンドはリポジトリのUUIDを返します。更新をインストールする際に後で使用するため、このUUIDを控えておいてください。

1. プールに対してリモートプール更新チャネルを有効にします。

```
xe pool-param-set repositories=<remote_pool_repository_uuid>
```

   このコマンドは、リモートプールコーディネーター上のリポジトリ情報を、プールの更新チャネルとして有効にします。

ホストをプールと同期する

XenServerホストをリモートプール更新チャネルと手動で同期します。

1. スタンドアロンホストで次のコマンドを実行します。

```
xe pool-sync-updates username=root password=<password>
```

   更新元のプールのコーディネーターのユーザー名とパスワードを入力します。

このコマンドは、インストール可能な更新のレベルを示す一意の識別子として機能するチェックサムを返します。

注:

同期後、最新の更新の恩恵を受けるために、できるだけ早くプールに更新を適用してください。

ホストが更新処理中の間は、XenServerホストを同期しないでください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ホストがプールと同期されたので、利用可能な更新を表示して適用できます。次のステップ: プールの利用可能な更新を表示する。

プールの利用可能な更新を表示する

更新を適用する前に、プールの利用可能な更新を表示し、必要な更新前タスクをすべて完了してください。さまざまな更新タスクの詳細については、ガイダンスカテゴリと更新タスクを理解するを参照してください。

特定のホストで利用可能なアップデートを確認する

特定のホストで利用可能なアップデートがあるかどうかを確認するには、次のコマンドを実行します。

```
xe host-param-get param-name=latest-synced-updates-applied
uuid=<host_uuid>
```

このコマンドは、すべての同期済みアップデートがホストに適用されている場合は `yes` を返し、適用可能な同期済みアップデートがある場合は `no` を返します。

注記:

このコマンドは同期済みアップデートのみをチェックします。更新チャネルには、まだプールに同期されていない新しいアップデートがある可能性があります。同期方法については、CDN アップデートの場合は Synchronize new updates for your pool を、オフラインアップデートの場合は Synchronize a new update bundle for your pool を参照してください。

すべてのホストで利用可能なアップデートを確認する

1. HTTP エンドポイント `/updates` に GET リクエストを行うことで、すべてのホストで利用可能なアップデートを確認します。これにより、利用可能なアップデートのメタデータが取得されます。`https://<myserver>/updates` にリクエストを送信することで、エンドポイントにアクセスできます。

   `wget` ユーティリティを使用します。

   ```
   wget -O - --no-check-certificate https://<user
   name>:<password>@<coordinator IP address>/updates
   ```

   次のパラメーターを使用して HTTP クライアントライブラリを使用することもできます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
HTTP GET

session_id: <XAPI session ID returned from login>

host_refs: <host XAPI reference>
```

2. リクエストによって返される JSON レスポンスを検査します。レスポンスには、利用可能なアップデートに関するメタデータが含まれており、以下が含まれます。

   - `hosts`: 個々のホストで利用可能なアップデートをリストします。
   - `updates`: 利用可能なアップデートの詳細をリストします。
   - `hash`: `update_checksum` (常に最新の利用可能なアップデートを適用していることを確認するために使用されます)。

3. `hosts` および `updates` オブジェクト内の `guidance` オブジェクトを確認します。このオブジェクトには以下のキーが含まれます。

   - `mandatory`
   - `recommended`
   - `full`
   - `livepatch`

   これらのカテゴリは、適用している更新に関連するすべての更新タスクを概説しています。ガイダンスカテゴリに基づいて、必要な更新前タスクを実行してください。これらのカテゴリの詳細については、「ガイダンスカテゴリと更新タスクについて理解する」を参照してください。

次のステップ: プールに更新を適用する

ガイダンスカテゴリと更新タスクについて理解する

プールに更新を適用する前後に、一部のタスク（ホストの退避や再起動など）が必要になる場合があります。更新タスクが不要な場合もあります。

ガイダンスカテゴリ

XenServerは、これらのタスクがVMに引き起こす可能性のある中断を最小限に抑えるため、タスクを**必須**、**推奨**、**完全な有効性**、**ライブパッチ**に分類します。これらの分類により、ホストまた

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

はVMにダウンタイムや軽微な中断を引き起こす可能性のある更新タスクが、お使いの環境とリスクプロファイルにとって必要かどうかを判断できます。

更新には、これらのカテゴリの複数にリストされているタスクが含まれる場合があります。たとえば、更新の完全な有効性を得るためにホストの再起動が必要な場合でも、プールへの潜在的な中断を少なくして更新のほとんどのメリットを得るためにツールスタックの再起動を推奨する場合があります。

更新プロセス中に、次の3つのレベルのタスクのいずれかを実行することを選択できます。

1. 必須
2. 必須 + 推奨
3. 必須 + 推奨 + 完全な有効性

必須

Mandatory tasks *must* be performed after an update otherwise the system might fail at runtime. These actions are required to enable critical fixes and ensure that your environment is secure and stable. You cannot opt out of mandatory tasks.

推奨

推奨タスクは、更新で提供されるほとんどの機能と修正からメリットを得るために実行することをお勧めするタスクです。これらのタスクを今すぐ実行しないことを選択した場合、それらは該当するプール、ホスト、またはVMの保留中の更新タスクにリストされます。

推奨タスクを実行する理由:

- これらのタスクは、安全で安定したXenServer環境を保証するものです。

推奨タスクをオプトアウトする理由:

- 更新の詳細情報を確認した結果、これらの更新を今すぐ完全に適用しないリスクは許容できると判断した場合。
- 推奨タスクが現在、VMに不要な中断を引き起こす場合。

推奨タスクを延期することを選択した場合は、環境の安定性を維持するために、適切なメンテナンス期間中にこれらのタスクを完了する計画を立ててください。

完全な有効性

完全な有効性タスクは、関連する更新のメリットを得るために必要です。完全な有効性タスクが関連付けられている更新は、特定のハードウェアを使用しているユーザー、または特定の機能を使用しているユーザーにのみ関連します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

これらのタスクがご使用の環境に必要かどうかを理解するために、更新情報を確認してください。これらのタスクを今すぐ実行しないことを選択した場合、それらは該当するプール、ホスト、またはVMの保留中のタスクにリストされます。

完全な有効性タスクを実行する理由:

- 完全な有効性タスクが関連付けられている更新は、ご使用のハードウェア、環境、または構成に関連しています。

完全な有効性タスクをオプトアウトする理由:

- 完全な有効性ガイダンスを持つ更新は、お使いのハードウェア、環境、または構成には関係ありません。
- 完全な有効性タスクは、現在、VMに不要な中断を引き起こします。
- これらの更新のメリットは、現時点では必要ありません。

完全な有効性タスクがお使いの環境に適用されるが、それらを延期することを選択した場合は、環境の安定性を維持するために、適切なメンテナンス期間中にこれらのタスクを完了する計画を立ててください。

ライブパッチ

特定のコンポーネントへの更新には、ライブパッチが含まれる場合があります。ライブパッチを使用すると、ホストの再起動を必要とせずに、コアコンポーネントに更新を適用できます。

ライブパッチをお使いのホストに適用できるかどうかは、ホストが最後に再起動されたときにインストールされたコンポーネントのバージョンによって異なります。更新がライブパッチとしてホストに適用できる場合、ライブパッチガイダンスが推奨ガイダンスに置き換わります。

例:

2つのプールがあります。プールAは最近のレベルに更新されています。プールBはしばらく更新されていません。推奨される更新タスク「ホストの再起動」とライブパッチ更新タスク「ツールスタックの再起動」を含む新しい更新をリリースします。

プールAでは、これらのより最新のホストにライブパッチを適用できます。推奨ガイダンスには「ツールスタックの再起動」と表示されます。ライブパッチガイダンスからの影響の少ないタスクが、推奨ガイダンスを上書きします。
プールBでは、ホストが古いレベルであるため、ライブパッチを適用できません。推奨ガイダンスには「ホストの再起動」と表示されます。推奨ガイダンスは引き続き適用されます。この場合、ライブパッチガイダンスは関係ありません。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

更新がライブパッチとして適用される場合、更新に含まれる修正の一部のみが有効になることがあります。この状況では、ライブパッチが適用されていても、更新に対して推奨される再起動が表示される場合があります。更新の詳細を確認して、更新内のすべての修正が必要なのか、それともライブパッチによって有効になる修正のみが必要なのかを理解してください。この情報を使用して、タスクを実行するかどうかを選択できます。詳細については、「プールの利用可能な更新を表示」を参照してください。

更新タスク

更新を適用するには、更新の適用前または適用後に1つ以上のタスクを完了する必要がある場合があります。これらのタスクは、任意のガイダンスカテゴリに表示されます。以下の表は、これらのタスク、関連するxe CLIコマンド、およびそれらが何を伴うかの説明をまとめたものです。

ホストの更新タスク

Tasks required *before* applying updates:

更新タスク	タスクを実行するためのXE CLIコマンド	説明
ホストの退避	`xe host-evacuate`	アップデートを適用する前に、すべてのVMをXenServerホストから移行するか、シャットダウンする必要があります。このタスクを完了するために、XenCenterはすべてのVMをホストから移行します。このタスクの実行中は、1つのホストが一時的にVMを実行できなくなるため、XenServerプールは容量を減らして動作します。このタスクは、「ホストの再起動」タスクの一部として実行されることがあります。

アップデート適用 *後* に必要なタスク:

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

更新タスク	タスクを実行するためのXE CLIコマンド	説明
ホストの再起動	`xe host-reboot`	XenServerホストを再起動する必要があります。すべてのVMはホストから移行され、ホストが再起動されます。このタスクの実行中は、1つのホストが一時的にVMを実行できなくなるため、XenServerプールは容量を減らして動作します。
Xenライブパッチの失敗時にホストを再起動	`xe host-reboot`	Xenライブパッチの適用に失敗しました。更新を有効にするには、XenServerホストを再起動する必要があります。すべてのVMはホストから移行され、ホストは再起動されます。このタスクの進行中は、1つのホストが一時的にVMを実行できないため、XenServerプールは容量を減らして動作します。
カーネルライブパッチの失敗時にホストを再起動	`xe host-reboot`	dom0カーネルライブパッチの適用に失敗しました。更新を有効にするには、XenServerホストを再起動する必要があります。すべてのVMはホストから移行され、ホストは再起動されます。このタスクの進行中は、1つのホストが一時的にVMを実行できないため、XenServerプールは容量を減らして動作します。
ツールスタックを再起動	`xe-toolstack-restart`	ホスト上のツールスタックを再起動する必要があります。プールコーディネーターで実行された場合、プールへの接続は一時的に失われます。他

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

更新タスク	タスクを実行するためのXE CLIコマンド	説明
		のホストで再起動しても、プールの状態には目に見える影響はありません。

VMの更新タスク

一部の更新ではVMの新機能が導入されるため、以下のタスクが必要です。

更新タスク	タスクを実行するためのXE CLIコマンド	説明
VMを再起動	`xe vm-reboot`	VMを再起動する必要があります。XenCenterでは、再起動中にVMに赤い停止アイコン（赤色の四角）が表示されます。タスクが完了すると、VMが実行中であることを示す緑色の再生アイコンが表示されます。再起動中、VMはエンドユーザーが利用できません。
デバイスモデルを再起動する	`xe vm-restart-device-models`	更新されたホスト上のVMのデバイスモデルを再起動する必要があります。XenCenterでは、デバイスモデルの再起動中にVMに黄色の再生三角形が表示されます。完了すると、緑色の再生アイコンが表示されます。この間、VMを停止、起動、または移行することはできません。VMのエンドユーザーは、セッション中に一時的な一時停止と再開を経験する可能性があります。Windows VMでこのタスクをサポートするには、VMにXenServer VM Tools for Windowsがインストールされている必要があります。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

プールに更新を適用する

開始する前に

- プールの更新を実行する前に、プール内のすべてのホストがオンラインであることを確認してください。
- いずれのホストまたはVMにも保留中の必須更新タスクがないことを確認してください。以前の更新から保留中の必須更新タスクは、新しいプール更新を開始する前に実行する必要があります。詳細については、「ホストに必要な更新タスクを表示する」および「VMに必要な更新タスクを表示する」を参照してください。
- 高可用性 (HA) が有効になっている場合は無効にします。

```
pool_uuid=$(xe pool-list --minimal)

xe pool-ha-disable uuid=$pool_uuid
```

- ワークロードバランシング (WLB) が有効になっている場合は無効にします。

```
pool_uuid=$(xe pool-list --minimal)

xe pool-param-set wlb-enabled=false uuid=$pool_uuid
```

更新をインストールする

プールを更新するには、まずプールコーディネーターから開始して、プール内のすべてのホストに更新を適用する必要があります。プールコーディネーターから開始して、以下の手順に従ってください。

1. ホストを無効にする:

   ```
   xe host-disable uuid=<host_uuid>
   ```

2. 更新に必要な更新タスクのいずれかが「ホストの退避」または「ホストの再起動」である場合は、ホストを退避させます。

   ```
   xe host-evacuate uuid=<host_uuid>
   ```

   ホストの退避中にVMを他のホストに移行できない場合は、VMをシャットダウンまたは一時停止します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

3. ホストにアップデートを適用します:

   a. 適用するアップデートのアップデートチェックサムを取得します:

   ```
   xe repository-param-get uuid=<repository UUID> param-name=hash
   ```

   b. このチェックサムを使用して、一連のアップデートを適用します:

   ```
   xe host-apply-updates uuid=<host_uuid> hash=<update_checksum>
   ```

4. 必要なホストアップデートタスクのリストを取得します。詳細については、「ホストのアップデートタスク」を参照してください。

   リストにあるホストのアップデートタスクを次の順序で実行します:

   a. ツールスタックを再起動します（「ホストの再起動」が実行される場合はスキップできます）

   b. ホストを再起動します

5. ホスト上の実行中のVMごとに、必要なVMアップデートタスクのリストを取得します。詳細については、「VMのアップデートタスク」を参照してください。

   リストにあるVMのアップデートタスクを次の順序で実行します:

   a. デバイスモデルを再起動します（「VMの再起動」が実行される場合はスキップできます）

   b. VMを再起動します

6. ホストが無効状態のままである場合は、ホストを有効にします:

   ```
   xe host-enable uuid=<host_uuid>
   ```

7. ホストのアップデート前に`host-evacuate`を使用して別のホストに移行したVMごとに、アップデートタスクのリストを取得します。詳細については、「VMのアップデートタスク」を参照してください。

   アップデートタスクのリストに「VMの再起動」がある場合は、VMをシャットダウンし、現在のアップデート済みホストで起動します。そうでない場合は、VMを現在のアップデート済みホストに戻します。

8. アップデートを適用する前にシャットダウンまたは一時停止したVMを再開または起動します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

9. ホストの更新ステータスを表示します。

```
xe host-param-get param-name=last-software-update uuid=<host_uuid>

xe host-param-get param-name=latest-synced-updates-applied
uuid=<host_uuid>

xe host-param-get param-name=last-update-hash uuid=<host_uuid>
```

プール内のすべてのホストを更新するには、前述の手順を繰り返します。

ホストの更新後

プール内の各ホストを更新した後、残りの更新タスクを実行します。

1. プール内のすべてのVMについて、更新タスクのリストを取得します。詳細については、「VMの更新タスク」を参照してください。

   更新タスクのリストに「VMの再起動」がある場合は、それを実行します。

2. 更新を適用する前にHAを無効にしていた場合は、HAを有効にします。

```
pool_uuid=$(xe pool-list --minimal)

xe pool-ha-enable uuid=$pool_uuid
```

3. 更新を適用する前にWLBを無効にしていた場合は、WLBを有効にします。

```
pool_uuid=$(xe pool-list --minimal)

xe pool-param-set wlb-enabled=true uuid=$pool_uuid
```

4. プール更新に必要な必須の更新タスクのみを実行することを選択した場合、実行されていない更新タスクは、ホストに必要な保留中の更新タスクのリストに追加されます。このリストを表示し、これらのタスクを実行するには、「保留中の更新タスクを完了する」を参照してください。

保留中の更新タスクを完了する

更新を適用した後、ホストとVMが期待どおりに動作することを確認するために、保留中の更新タスクをすべて完了します。必要なタスクを表示するには、次のコマンドを使用します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ホストの保留中のタスクを表示する

ホストの必須タスクのリストを取得します。

```
xe host-param-get param-name=pending-guidances uuid=<host_uuid>
```

ホストの推奨タスクのリストを取得します。

```
xe host-param-get param-name=pending-guidances-recommended
uuid=<host_uuid>
```

ホストの完全な有効性タスクのリストを取得します。

```
xe host-param-get param-name=pending-guidances-full uuid=<host_uuid>
```

VMの保留中のタスクを表示する

VMの必須タスクのリストを取得します。

```
xe vm-param-get param-name=pending-guidances uuid=<VM UUID>
```

VMの推奨タスクのリストを取得します。

```
xe vm-param-get param-name=pending-guidances-recommended uuid=<VM UUID>
```

VMの完全な効果をもたらすタスクのリストを取得します。

```
xe vm-param-get param-name=pending-guidances-full uuid=<VM UUID>
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

XenCenter®

XenCenter管理コンソールを使用すると、Windowsデスクトップマシン上のアプリケーションからXenServer®環境を管理し、仮想マシンを展開、管理、監視できます。



XenCenterドキュメント

XenCenter管理コンソールには、XenCenter製品ドキュメントに独自のドキュメントセットがあります。

はじめに

XenCenter管理コンソールを使い始めましょう。

1. システムに.NET 4.8以降がインストールされていれば、ほとんどのWindowsシステムにXenCenterをインストールできます。詳細については、システム要件を参照してください。
2. XenCenterをインストールするには、弊社のWebサイトからダウンロードしたインストーラーファイルを実行します。インストーラーがインストールプロセスを案内します。詳細については、XenCenterのインストールを参照してください。
3. WindowsシステムにXenCenterがインストールされたので、UIのレイアウトとその機能に慣れてください。詳細については、XenCenterワークスペースの探索を参照してください。
4. XenCenterをXenServerホストに接続し、管理を開始します。詳細については、新しいサーバーの追加を参照してください。

XenCenterの新機能

XenCenterのアップデートを頻繁にリリースしており、新機能、改善、バグ修正が含まれています。XenCenterの最新バージョンで何が新しくなったかを確認するには、新機能を参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

XenServer® と Citrix® 製品の使用

XenServer は、Citrix Virtual Apps and Desktops™、Citrix DaaS、および Citrix Provisioning との相互運用性を強化する機能を提供します。

これらの製品の詳細については、以下を参照してください。

- Citrix Virtual Apps and Desktops 製品ドキュメント
- Citrix DaaS 製品ドキュメント
- Citrix Provisioning 製品ドキュメント

サポートされるバージョン

XenServer 8.4 が相互運用するこれらの製品のバージョンは、Citrix Web サイトで確認できます: Citrix Virtual Apps and Desktops (MCS) および Citrix Provisioning (PVS) でサポートされるハイパーバイザー。

ライセンス

Citrix Virtual Apps and Desktops または Citrix DaaS のワークロードに XenServer を使用するには、XenServer Premium Edition ライセンスが必要です。詳細については、ライセンス を参照してください。

XenServer は、Citrix ワークロードを実行するための Citrix for Private Cloud、Citrix Universal Hybrid Multi-Cloud、Citrix Universal MSP、および Citrix Platform License サブスクリプションのエンタイトルメントです。詳細はこちら。

XenServer ライセンスの詳細については、Citrix Web サイト で確認できます。

シトリックス バーチャルアプリおよびデスクトップ 向け XenServer 機能

以下の XenServer 機能は、Citrix Virtual Apps and Desktops、Citrix DaaS、および Citrix Provisioning™ とともに使用するように設計されています。

- XenCenter Citrix 統合: XenCenter を Citrix Virtual Apps and Desktops に接続して、XenServer VM と Citrix 環境におけるそれらの位置に関する情報を表示します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- Intellicache: XenServerをIntelliCacheと併用することで、共有ストレージとローカルストレージの組み合わせを使用できるようになり、ホストされたCitrix Virtual Desktopの展開がより費用対効果の高いものになります。これは、多くのVMが共通のOSイメージを共有する場合に特に有効です。ストレージアレイへの負荷が軽減され、パフォーマンスが向上します。さらに、ローカルストレージが共有ストレージからプライマリイメージをキャッシュするため、共有ストレージとの間のネットワークトラフィックが削減されます。
- Read caching: 読み取りキャッシュは、ホストの空きメモリ内にデータをキャッシュすることで、VMのディスクパフォーマンスを向上させます。これは、多くのVMが単一のベースVMからクローンされるCitrix Virtual Desktops Machine Creation Services (MCS) 環境で、ディスクから読み取られるブロック数を大幅に削減するため、パフォーマンスを向上させます。
- PVS-Accelerator: XenServer PVS-Accelerator機能は、Citrix ProvisioningとXenServerを併用するお客様に拡張された機能を提供します。PVS-Acceleratorは、データ局所性、エンドユーザーエクスペリエンスの向上、VMの起動とブートストームの高速化、ハイパーバイザーホストの追加によるスケールアウトの簡素化、TCOの削減、インフラストラクチャ要件の簡素化など、多くの利点をもたらします。
- Smooth roaming support for Virtual Desktop Tablet Mode: XenServerは、Citrix Virtual Apps and Desktopsと連携して、仮想化環境でWindows 10 Continuumエクスペリエンスを体験できるようにします。
- Graphics virtualization: XenServerは、GPUパススルー（NVIDIA、AMD、Intel GPU用）とNVIDIA vGPUによるハードウェアベースのGPU共有を通じて、XenServerで3Dプロフェッショナルグラフィックスアプリケーションとワークステーションの仮想配信を提供します。

他のハイパーバイザーからの移行

XenCenter®の**インポート**ウィザードを使用することで、Citrixのお客様はVMwareからXenServerへVMを簡単に移行できます。

VMwareからXenServerへの移行の詳細については、Tech Zoneの記事「VMware to XenServer migration guide」をご覧ください。

VMwareからの移行

Citrix Provisioning は、そのソフトウェアストリーミングテクノロジーの一部として、共有ディスクイメージ（vDisk）を VHDX/AVHDX ファイルとして保存します。

VHDXは、VMのディスクデータを保存するために使用される仮想ハードディスク形式です。これはVHD形式の改良版であり、大容量に加えて、より優れたパフォーマンス、フォールトトレランス、およびデータ保護機能を提供します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

AVHDX（Automatic Virtual Hard Disk）は、仮想ハードディスク用のVHDX標準の一部であるディスクイメージ形式です。これはVMのスナップショットまたはチェックポイント情報を保存するために使用されます。VMでスナップショットを作成するたびに、仮想ハードディスクの現在の状態を保持するためにAVHDXファイルが自動的に生成されます。このファイルはVMのスナップショット情報を追跡するために使用できます。各AVHDXファイルは以前のAVHDXファイルにリンクされており、ベースの仮想ハードディスクファイル以降に行われたすべての変更を含むチェーンを作成します。

XenCenterの**インポート**ウィザードを使用してVHDX/AVHDXファイルをインポートすることで、vDiskをVMwareからXenServerに移行できます。XenCenterの**インポート**ウィザードを使用してVHDX/AVHDXファイルをインポートする方法については、「Import disk images」を参照してください。

制限事項

2 TBを超えるVHDX/AVHDXファイルをインポートすることはできません。

ベストプラクティス

XenServer環境を構成および管理する際に、Citrix製品との連携を最適化するための手順があります。

リファレンスアーキテクチャと展開について説明する詳細な記事については、弊社のTechZoneを参照してください。

インストールとアップグレード

- XenServerホストを初めてインストールする際に、Intellicacheを有効にしてVMデータをローカルにキャッシュし、パフォーマンスを向上させることができます。詳細については、Intellicacheを参照してください。
- 以前のバージョンのXenServerからアップグレードする場合、このアップグレードに使用する方法は、Citrix Virtual Apps and Desktopsのワークロードによって異なる場合があります。詳細については、Citrix Virtual Apps and Desktopsのアップグレードシナリオを参照してください。

環境の構成

- XenServerホストにはデフォルトのTLS証明書がインストールされています。ただし、XenServerとCitrix Virtual Apps and Desktops間の通信をHTTPSで保護するには、信頼できる認証局が提供する証明書をインストールしてください。詳細については、ホストにTLS証明書をインストールするを参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

メモリ使用量

- XenServerが最初にインストールされると、制御ドメインに一定量のメモリが割り当てられます。多くのCitrix Virtual Apps and Desktops環境では、このデフォルト値を超えて制御ドメインに割り当てられるメモリ量を増やすことが推奨されます。

  以下の場合は、制御ドメインのメモリを増やしてください。

  - サーバーで多数のVMを実行している場合
  - PVS-Acceleratorを使用している場合
  - 読み取りキャッシュを使用している場合

  制御ドメインのメモリ量の変更とメモリ動作の監視については、メモリ使用量を参照してください。

<iframe src="https://www.youtube.com/embed/OkiRWWNH0Tc" width="720px" height="480px" frameborder="0" title="YouTube video player" allowfullscreen=""> </iframe>

XenServer と Citrix Virtual Apps and Desktops™ のアップグレードシナリオ

XenServer には、Citrix Virtual Apps and Desktops 環境で使用するのに理想的なハイパーバイザーとなる機能と最適化が含まれています。

Citrix Virtual Apps and Desktops で XenServer を使用している場合、メインのアップグレード記事「既存バージョンからのアップグレード」ではカバーされていないアップグレード実行時の考慮事項がいくつかあります。XenServer 8.4 から XenServer 9 へのアップグレードを開始する前に、この記事とメインのアップグレード記事の両方を確認してください。

Citrix Virtual Apps and Desktops 環境で XenServer® をアップグレードする際の考慮事項:

- XenServer ホストはアップグレードの一環として2回再起動します。アップグレードの開始時に、サーバーをインストールメディアから起動する必要があります。プロセスの最後に、インストーラーがサーバーを再起動してアップグレードを完了します。この間、これらのホスト上のVMは移行するか停止する必要があります。
- XenServer のアップグレードに使用するアプローチは、XenServer 環境、Citrix Virtual Apps and Desktops 環境、および XenServer によってホストされているマシンとアプリケーションの種類によって異なります。
- XenServer のアップグレードを開始する前に、Citrix Virtual Apps and Desktops 環境でいくつかの準備が必要になる場合があります。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- この記事では、Citrix Virtual Apps and Desktops のワークロードが XenServer プールでホストされているユースケースのみを扱います。Citrix Virtual Apps and Desktops インフラストラクチャの一部も XenServer プールのVMでホストしているケースは、この記事ではカバーされていません。アップグレード計画を立てる際には、これらのコンポーネントを考慮に入れてください。
- 使用している Citrix Virtual Apps and Desktops のバージョンが、アップグレード元の XenServer のバージョンとアップグレード先のバージョンの両方でサポートされていることを確認してください。詳細については、「Citrix Virtual Apps and Desktops (MCS) および Citrix Provisioning (PVS) でサポートされているハイパーバイザー」を参照してください。
- アップグレードにかかる時間とサービス停止の可能性は、アップグレードのアプローチによって異なります。プール全体の完全なアップグレードには、数時間かかる場合があります。
- この記事では、単一の XenServer ホストを完全にアップグレードするのにかかる時間は35分と仮定しています。このホストのアップグレード時間には、アップグレードプロセスと必要な再起動が含まれます。

この記事で説明されているアプローチは、サービス停止の可能性を減らし、アップグレードプロセスをメンテナンスウィンドウ内に収めることができるアップグレード方法に導くことを目的としています。ただし、場合によってはサービス停止が避けられないことがあります。XenServer のアップグレードプロセスがメンテナンスウィンドウ内に収まらない場合、メンテナンスウィンドウの間に短期間、プールを混合モードで実行できます。ただし、これは推奨されません。詳細については、「混合モードプール」を参照してください。

計画された XenServer アップグレードのメンテナンスウィンドウ中は、以下の制限に従ってください。

- アップグレード中のプールのインフラストラクチャを再構成しようとしないでください。たとえば、プールにホストを追加したり、プールからホストを排出したりしないでください。
- アップグレード中のプール内のVMを追加、開始、または停止しないでください。
- その期間中にカタログの更新を実行しないでください。

ローリングプールアップグレード

ローリングプールアップグレードは、アップグレードプロセスを容易にし、ダウンタイムを最小限に抑えるように設計されたXenServerの機能です。

XenCenter® の **ローリングプールアップグレード** ウィザードは、アップグレード手順を案内し、アップグレードパスを自動的に整理します。プールの場合、プール内の各サーバーは、プールコーディネーターから順にアップグレードされます。アップグレードを開始する前に、ウィザードは一連の事前チェックを実行します。これらの事前チェックにより、高可用性などの特定のプー

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ル全体の機能が一時的に無効になり、プール内の各サーバーがアップグレードの準備ができていることが確認されます。一度にオフラインになるサーバーは1台のみです。アップグレードがそのサーバーにインストールされる前に、実行中のVMは各サーバーから自動的に移行されます。

このアーティクルで概説されているCitrix Virtual Apps and Desktopsの多くのユースケースに、ローリングプールアップグレードを使用できます。それぞれの場合、アップグレード時間は同じです。プールのホスト数に単一ホストのアップグレード時間を掛けたものです。（**N x 35分**）。VMの停止の可能性は、Citrix Virtual Apps and DesktopsのワークロードとXenServerプールの設定によって異なります。

XenServerプールをアップグレードするためにローリングプールアップグレードを使用する予定がある場合でも、Citrix Virtual Apps and Desktopsの前提条件となるアクション、特別な考慮事項、および期待される動作を理解していることを確認するために、特定の環境に関する情報を確認してください。

ユースケース

この記事では、いくつかの広範なユースケースを特定しています。これらの各ユースケースについて、XenServerプールはCitrix Virtual Apps and Desktopsワークロードの1種類のみをホストしていると仮定します。プールに異なる種類のワークロードが混在している場合は、プールに適用されるすべてのケースを確認して、推奨されるアップグレードアプローチを決定してください。

まず、XenServer環境がどのように構成されているかを検討してください。

- 共有ストレージを持つXenServerプール

  1つ以上の共有ストレージリポジトリ（SR）を持つXenServerプールでは、VMディスクをこの共有ストレージにホストできます。これにより、アップグレード中にVMをホスト間で移行できます。この構成により、VMのダウンタイムの必要性を減らしたり、なくしたりすることができます。

- 共有ストレージを持たないXenServerプールまたはスタンドアロンホスト

  共有ストレージを持たないXenServerプール、またはスタンドアロンのXenServerホストでは、アップグレードプロセス中にVMを移行できません。アップグレードの一部としてホストが再起動するときは、VMをシャットダウンする必要があります。

共有ストレージを持つXenServerプール

VMディスクが共有ストレージに配置されているプールをアップグレードする場合、アップグレード中にプール内の各XenServerホストからVMを退避させることができます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

このタイプのプールにおけるほとんどのユースケースは、ローリングプールアップグレードを使用してアップグレードできます。ただし、Citrix Virtual Apps and Desktopsで必要となる前提条件のアクションと、停止動作はワークロードによって異なります。

プールでホストされているCitrix Virtual Apps and Desktopsワークロードの種類を考慮してください。

- 割り当てられていないシングルセッションデスクトップ
- その他のワークロード

共有ストレージのないXenServerプールまたはスタンドアロンホスト

VMディスクがローカルストレージに配置されているプールをアップグレードする場合、またはプールに単一のホストがある場合、アップグレード中にVMをXenServerホストから移行することはできません。これらの場合、ホストまたはプールのアップグレード中はVMをシャットダウンする必要があります。これらのケースでは、仮想アプリとデスクトップに何らかの停止が発生することは避けられません。

プールでホストされているCitrix Virtual Apps and Desktopsワークロードの種類を考慮してください。

- 割り当て済みデスクトップ
- その他のワークロード

ケース1：共有ストレージを持つプールで実行されているシングルセッションデスクトップ

このユースケースは、プライマリワークロードがランダムマシン割り当てタイプのシングルセッション仮想デスクトップである共有ストレージを持つXenServerプールを対象としています。このタイプのマシンは、Citrix ProvisioningまたはMachine Creation Servicesのいずれかによって管理されている必要があります。

Citrix Virtual Apps and Desktopsによって管理されているワークロード（Citrix Provisioning™およびMachine Creation Servicesによって電源管理されているものを含む）の場合、アップグレードの実行中に完全なワークロードを維持することはできません。アップグレードプロセス中にマシンの電源管理が問題になる可能性があり、新しいセッションの作成を無効にせずに電源管理を無効にすることはできません。

アップグレードの推奨オプション：

- ローリングプールアップグレード

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 推定アップグレード時間：プール内のホスト数に単一ホストのアップグレード時間を乗じた時間。(**N x 35分**)
- 停止時の動作: すべてのマシンは、アップグレード期間中ずっとCitrix Virtual Apps and Desktopsのメンテナンスモードになります。

可能であれば、このプールのアップグレード中に、容量のある他のXenServerプールからワークロードを利用できるようにしてください。この方法では、アップグレード中に容量が減少する可能性があります。他のXenServerホストやプールにワークロードの容量がない場合は、ワークロード内のすべてのマシンについて停止を宣言することをお勧めします。

ローリングプールアップグレード (1)

開始する前にの手順とガイダンスを確認してください。

1. プール内のすべてのマシンをメンテナンスモードにします。すべてのマシンが同じ接続を使用している場合は、マシンカタログ全体をメンテナンスモードにすることができます。
2. 影響を受けるすべてのユーザーに、間近に迫った停止について通知します。
   - このプール内のマシンでセッションがまだ実行されている場合は、ユーザーにログオフを依頼するか、セッションを強制的に終了させます。
   - ユーザーに、ログオフ後は完全なサービスが再開されるまで再度ログインできないことを通知します。
3. XenCenterで、**ローリングプールアップグレード**ウィザードを開始し、自動モードを選択します。詳しくは、XenCenterを使用したローリングプールアップグレードを参照してください。

   アップグレードが完了すると、**ローリングプールアップグレード**の一部として中断されていたVMはすべて再起動されます。
4. マシンをメンテナンスモードから解除します。

   新しいセッションを開始できるようになり、完全なサービスが再開されます。

ケース2: 共有ストレージを持つプールで実行されているその他のワークロード

このユースケースは、プライマリワークロードが割り当て済みマシン割り当てタイプのシングルセッション仮想デスクトップ、またはランダムマシン割り当てタイプのマルチセッション仮想アプリケーションである、共有ストレージを持つXenServerプールを対象としています。

アップグレードの推奨オプション:

- ローリングプールアップグレード](#rolling-pool-upgrade-2)

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 推定アップグレード時間: プール内のホスト数に単一ホストのアップグレード時間を乗じた時間。(**N x 35 分**)
- 停止動作: サービス停止なし

ローリングプールアップグレード (2)

開始する前に の手順とガイダンスを確認してください。

1. プールに、ホストが1台少ない状態でワークロードを実行するのに十分な容量があることを確認してください。アップグレードプロセス中、各ホストは一度に1台ずつ削除されます。残りのホストは、必要なすべてのVMを実行できる必要があります。

   プールに十分な容量がない場合、アップグレードプロセス中に一部のマシンが利用できなくなる可能性があります。可能であれば、アップグレードプロセス中に重要でないVMを一時停止できます。

2. XenServerプールによって提供されるすべてのマシンが電源オンになっており、関連するデリバリーグループのCitrix Virtual Apps and Desktops™に登録されていることを確認してください。

   - 管理対象外のマシンについて:
     - XenCenter® を使用して、すべてのVMが電源オンになっていることを確認してください。
     - アップグレードプロセス中に手動で電源操作を行わないでください。
   - 電源管理対象のマシンについて:
     - すべてのマシンが電源オンになっていることを確認してください (XenCenter、Citrix® Studio、またはWeb Studioを使用)。
     - **アップグレードプロセス中に新しいセッションを開始できるようにするには:**
       - マシンをメンテナンスモードに設定しないでください。
       - アップグレード処理中に手動で電源操作を行わないでください。
       - マシンを一時停止させる可能性のある電源管理スキームをすべて無効にしてください。
       - マシンをシャットダウンまたは一時停止させる可能性のある他のプロセスがないことを確認してください。
     - **アップグレード中に新しいセッションを開始できないことが許容される場合：**

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

    - ホスティング接続をメンテナンスモードにします。詳しくは、「接続のメンテナンスモードをオンまたはオフにする」を参照してください。
    - エンドユーザーに、ログオフした場合、アップグレード中は再接続できないことを通知してください。

  詳しくは、「デリバリーグループ内の電源管理されたマシン」を参照してください。

- Machine Creation Services™で管理されているマシンの場合
    - 前のリスト項目にある電源管理されたマシンと同じガイダンスに従ってください。
    - さらに、アップグレード期間全体を通して、新しいマシンの作成を試みないでください。

3. XenCenterで、**Rolling Pool Upgrade**ウィザードを開始し、自動モードを選択します。詳しくは、「XenCenterを使用したローリングプールアップグレード」を参照してください。
4. 環境の操作を通常の構成に戻します。
    - 以前の手順で設定したメンテナンスモードのフラグをすべて削除します。
    - 以前の手順で行った電源管理スキームの調整を元に戻します。

ケース3：ローカルストレージを持つプールまたはスタンドアロンホストで実行されている割り当て済みデスクトップ

このユースケースは、共有ストレージを持たないXenServerスタンドアロンホストまたはプールを対象としており、その主なワークロードは、割り当てられたマシン割り当てタイプのシングルセッション仮想デスクトップです。

アップグレードの推奨オプション:

- ローリングプールアップグレード 単一のメンテナンスウィンドウでRPUを自動モードで使用します。これにより、すべてのユーザーはアップグレード全体で停止を経験することになりますが、プールの場合、管理オーバーヘッドは低くなります。
    - アップグレード時間の目安: プール内のホスト数に、単一ホストのアップグレード時間を乗じたもの。（**N x 35分**）
    - 停止時の動作: すべてのマシンは、アップグレード時間全体にわたってCitrix Virtual Apps and Desktopsのメンテナンスモードになります。
- 手動アップグレード このモードでは、アップグレード中の各ユーザーの停止時間が最小限に抑えられますが、管理者にとってはより手間がかかります。
    - アップグレード時間の目安: 単一ホストのアップグレード時間の2倍。（**約70分**）

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 停止時の動作: 各デスクトップは、個々のホストのアップグレード時間中は利用できません。この時間は通常35分です。

ローリングプールアップグレード (3)

開始する前に の手順とガイダンスを確認してください。

1. プールからマシンを提供しているすべてのデリバリーグループまたはカタログをメンテナンスモードにします。

   マシンがメンテナンスモードの間、プール内のマシンで新しいセッションを開始することはできません。既存のセッションは、マシンがシャットダウンまたは一時停止されるまで維持されます。

   詳細については、デリバリーグループ内のマシンへのユーザーの接続を防止する を参照してください。

2. 影響を受けるすべてのユーザーに、差し迫った停止を通知します。セッションを終了する必要がある時刻を伝え、サービスがいつ復元されるかを示します。
3. 影響を受けるマシンに残っているセッションを確認し、これらのセッションに対して適切な措置を講じます。
4. XenCenterで、**ローリングプールアップグレード**ウィザードを開始し、自動モードを選択します。詳細については、「XenCenterを使用したローリングプールアップグレード」を参照してください。

   アップグレードが完了すると、**ローリングプールアップグレード**の一部として中断されていたVMはすべて再起動されます。

5. マシンをメンテナンスモードから解除します。

   これで新しいセッションを開始し、すべてのサービスを再開できます。

手動アップグレード (3)

この手動プロセスを使用して、まずプールコーディネーターをアップグレードし、次に他のすべてのホストを並行してアップグレードすることで、全体的な停止時間を大幅に短縮できます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注：

並行アップグレードアプローチでは、リスクプロファイルが変化します。アップグレード中に問題が発生した場合、すべてのホストがアップグレードされ、その問題が発生するまで検出されない可能性があります。一方、ホストを順次アップグレードする場合は、次のホストに進む前に、各ホストでアップグレードが成功したことを確認できます。

「開始する前に」の手順とガイダンスを確認してください。

1. XenServerプールまたはホストによって提供されるすべてのマシンがオンになっており、関連するデリバリーグループでCitrix Virtual Apps and Desktops™に登録されていることを確認します。

   - 管理対象外のマシン：
     - XenCenter®を使用して、すべてのVMがパワーオン状態であることを確認します。
     - アップグレードプロセス中に手動で電源操作を行わないでください。
   - 電源管理対象のマシン：
     - すべてのマシンがパワーオン状態であることを確認します（XenCenterまたはStudioを使用）。
     - **アップグレードプロセス中に新しいセッションを開始できるようにするには：**
       - マシンをメンテナンスモードに設定しないでください。
       - アップグレードプロセス中に手動で電源操作を行わないでください。
       - マシンを一時停止させる可能性のある電源管理スキームを無効にしてください。
       - マシンをシャットダウンまたは一時停止させる可能性のある他のプロセスがないことを確認してください。
     - **アップグレード中に新しいセッションを開始できないことが許容される場合：**
       - ホスティング接続をメンテナンスモードにします。詳細については、「接続のメンテナンスモードをオンまたはオフにする」を参照してください。
       - エンドユーザーに、ログオフするとアップグレード期間中は再接続できないことを通知します。

   詳細については、「デリバリーグループ内の電源管理されたマシン」を参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- Machine Creation Services™で管理されているマシンの場合
  - 前のリスト項目にある電源管理されたマシンと同じガイダンスに従ってください。
  - さらに、アップグレード期間全体を通してマシンの作成を試みないでください。

2. プールコーディネーターと関連するVMを特定します。
3. プールコーディネーターホスト上のカタログ内のマシンをメンテナンスモードにします。
4. Director、Citrix® Studio、またはWeb Studioを使用して、アクティブなセッションに接続しているユーザーに、デスクトップが一時的にオフラインになることを警告するメッセージを送信します。この期間は、この個々のホストのアップグレード時間（約35分）です。
5. xe CLI を使用してプールコーディネーターを更新します。

   a. プールコーディネーターを無効にします。これにより、新しいVMが指定されたホストで起動したり、指定されたホストに移行されたりするのを防ぎます。

   ```
   xe host-disable host=&lt;uuid_or_name_label>
   ```

   b. プールコーディネーター上でVMが実行されていないことを確認します。VMをシャットダウン、一時停止、またはプール内の他のホストに移行します。

   - VMをシャットダウンするには、次のコマンドを使用します。

     ```
     xe vm-shutdown
     ```

   - VMを一時停止するには、次のコマンドを使用します。

     ```
     xe vm-suspend
     ```

   - 特定のVMを移行するには、次のコマンドを使用します。

     ```
     xe vm-migrate
     ```

     指定されたVMを指定されたホストに移行することで、移行されたVMのプール内の他のホストへの分散を完全に制御できます。

   - ホストを退避させるには、次のコマンドを使用します。

     ```
     xe host-evacuate
     ```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ホストからすべてのVMを退避させると、移行されたVMの分散はXenServerに任されます。

c. プールコーディネーターをシャットダウンします。

```
xe host-shutdown
```

重要:

プールコーディネーターのアップグレードが完了するまで、プールコーディネーターに接続できません。プールコーディネーターをシャットダウンすると、プール内の他のホストは*緊急モード*に入ります。ホストは、プールコーディネーターがネットワークから消え、何度か試行しても接続できないプールにいる場合に緊急モードに入ることがあります。VMは緊急モードのホストで引き続き実行されますが、制御操作は利用できません。

d. XenServerインストールメディアと選択した方法（USBやネットワークなど）を使用して、プールコーディネーターを起動します。

e. インストーラーがアップグレードオプションを提示するまでXenServerのインストール手順に従います。アップグレードを選択します。

プールコーディネーターが再起動すると、プール内の他のホストは緊急モードを終了し、数分後に通常のサービスが復元されます。

f. シャットダウンまたは一時停止されているVMを起動または再開します。

g. プールコーディネーターに戻したいVMを移行します。

プールコーディネーターのアップグレードが何らかの理由で中断されたり、失敗したりした場合は、アップグレードを続行しないでください。プールコーディネーターを再起動し、動作するバージョンに復元してください。

6. プールコーディネーターがアップグレードされたら、Citrix StudioまたはWeb Studioで、プールコーディネーター上のマシンをメンテナンスモードから解除します。

7. プール内の残りのすべてのホストについて、以下の手順を並行して実行します。

a. ホスト上のカタログにあるマシンをメンテナンスモードにします。

b. Director、Citrix Studio、またはWeb Studioを使用して、アクティブなセッションに接続しているユーザーに、デスクトップが一時的にオフラインになることを警告するメッセージを送信します。この期間は、この個々のホストのアップグレード時間（約35分）です。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

c. xe CLIを使用してホストを無効にします。

```
xe host-disable host-selector=&lt;host_selector_value>
```

d. ホスト上でVMが実行されていないことを確認します。VMをシャットダウン、一時停止、またはプール内の他のホストに移行します。

- VMをシャットダウンするには、次のコマンドを使用します。

```
xe vm-shutdown
```

- VMを一時停止するには、次のコマンドを使用します。

```
xe vm-suspend
```

- 特定のVMを移行するには、次のコマンドを使用します。

```
xe vm-migrate
```

指定されたVMを指定されたホストに移行することで、移行されたVMのプール内の他のホストへの分散を完全に制御できます。

- ホストを退避させるには、次のコマンドを使用します。

```
xe host-evacuate
```

ホストからすべてのVMを退避させると、移行されたVMの分散はXenServerに任されます。

e. ホストをシャットダウンします。

```
xe host-shutdown
```

f. XenServerインストールメディアと、選択した方法（USBまたはネットワークなど）を使用してホストを起動します。

g. XenServerのインストール手順に従い、インストーラーがアップグレードオプションを提示するまで進めます。アップグレードを選択します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

h. ホストのアップグレードが完了したら、シャットダウンまたは一時停止されているVMを起動または再開します。

i. ホストに戻したいVMを移行します。

従属ホストのアップグレードが失敗または中断された場合、元に戻す必要はありません。プールでコマンド `xe host-forget` を実行して、そのホストを忘却させます。ホストにXenServerを再インストールし、新しいホストとしてコマンド `xe pool-join` を使用してプールに参加させます。

8. XenServerホストが更新されたら、Citrix StudioまたはWeb Studioでマシンをメンテナンスモードから解除します。

ケース4：ローカルストレージを持つプールまたはスタンドアロンホストで実行されているその他のワークロード

このユースケースは、共有ストレージを持つXenServerプールで、主要なワークロードがシングルセッション仮想デスクトップ、またはランダムマシン割り当てタイプのマルチセッション仮想アプリケーションである場合を対象としています。

Citrix Virtual Apps and Desktopsによって管理されるワークロード（Citrix ProvisioningおよびMachine Creation Servicesによって電源管理されるものを含む）の場合、アップグレードの実行中に完全なワークロードを維持することはできません。マシンの電源管理は、アップグレードプロセス中に問題となる可能性があり、新しいセッションの作成を無効にすることなく電源管理を無効にすることはできません。

アップグレードの推奨オプション：

- ローリングプールアップグレード(#rolling-pool-upgrade-4)
  - 推定アップグレード時間：プール内のホスト数に単一ホストのアップグレード時間を乗じたもの。(**N x 35分**)
  - 停止時の動作：すべてのマシンは、アップグレード時間全体にわたってCitrix Virtual Apps and Desktopsのメンテナンスモードになります。
- 手動アップグレード(#manual-upgrade-4)
  - 推定アップグレード時間: 単一ホストのアップグレード時間の2倍。(**約70分**)
  - 停止時の動作: アップグレード時間全体にわたり、すべてのマシンがCitrix Virtual Apps and Desktopsのメンテナンスモードになります。

可能であれば、このプールをアップグレードする間、他のXenServerプールからワークロードを利用できるようにしてください。このアプローチでは、アップグレード中に容量が減少する可能性

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

があります。他のXenServerホストおよびプールにワークロードの容量がない場合は、ワークロード内のすべてのマシンについて停止を宣言することをお勧めします。

ローリングプールアップグレード (4)

開始する前にの手順とガイダンスを確認してください。

1. プール内のすべてのマシンをメンテナンスモードにします。すべてのマシンが同じ接続を使用している場合は、マシンカタログ全体をメンテナンスモードにすることができます。
2. 影響を受けるすべてのユーザーに、間もなく発生する停止について通知します。
   - このプール内のマシンでセッションがまだ実行されている場合は、ユーザーにログオフを依頼するか、セッションを強制終了してください。
   - ユーザーに、ログオフ後、完全なサービスが再開されるまで再度ログインできないことを通知します。
3. XenCenterで、**ローリングプールアップグレード**ウィザードを開始し、自動モードを選択します。詳細については、「XenCenterを使用したローリングプールアップグレード」を参照してください。

   アップグレードが完了すると、**ローリングプールアップグレード**の一部として中断されていたVMはすべて再起動されます。
4. マシンをメンテナンスモードから解除します。

   新しいセッションを開始できるようになり、完全なサービスが再開されます。

手動アップグレード (4)

この手動プロセスを使用して、まずプールコーディネーターをアップグレードし、次に他のすべてのホストを並行してアップグレードすることで、全体の停止時間を大幅に短縮できます。

> **注:**
>
> 並行アップグレードアプローチでは、リスクプロファイルが変化します。アップグレード中に問題が発生した場合、すべてのホストがアップグレードされ、その問題が発生するまで検出されない可能性があります。一方、ホストを順次アップグレードする場合、次のホストに進む前に、各ホストでアップグレードが成功したことを確認できます。

「開始する前に」(/ja-jp/xenserver/9/install/upgrade.html#before-you-start)の手順とガイダンスを確認してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

1. XenServerプールまたはホストによって提供されるすべてのマシンが電源オンになっており、関連するデリバリーグループでCitrix Virtual Apps and Desktops™に登録されていることを確認します。

   - 管理対象外のマシンについて:
     - XenCenter®を使用して、すべてのVMが電源オンになっていることを確認します。
     - アップグレードプロセス中に手動で電源操作を行わないでください。
   - 電源管理対象のマシンについて:
     - すべてのマシンが電源オンになっていることを確認します (XenCenterまたはStudioを使用)。
     - **アップグレードプロセス中に新しいセッションを開始できるようにするには:**
       - マシンをメンテナンスモードに設定しないでください。
       - アップグレードプロセス中に手動で電源操作を行わないでください。
       - マシンをサスペンドする可能性のある電源管理スキームを無効にします。
       - マシンの電源をオフにしたり、サスペンドしたりする可能性のある他のプロセスがないことを確認します。
     - **アップグレード中に新しいセッションを開始できないことが許容される場合:**
       - ホスティング接続をメンテナンスモードにします。詳細については、「接続のメンテナンスモードをオンまたはオフにする」を参照してください。
       - エンドユーザーに、ログオフするとアップグレード中は再接続できないことを通知します。

     詳細については、「デリバリーグループ内の電源管理されたマシン」を参照してください。
   - Machine Creation Services™ で管理されているマシンについて
     - 前のリスト項目にある電源管理されたマシンと同じガイダンスに従ってください。
     - さらに、アップグレード期間中はマシンの作成を試みないでください。
2. プールコーディネーターと関連するVMを特定します。
3. プールコーディネーターホスト上のカタログにあるマシンをメンテナンスモードにします。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

4. Director、Citrix® Studio、またはWeb Studioを使用して、アクティブなセッションに接続しているユーザーに、デスクトップが一定期間オフラインになることを警告するメッセージを送信します。この期間は、この個々のホストのアップグレード時間です（約35分）。
5. xe CLIを使用してプールコーディネーターを更新します。

   a. プールコーディネーターを無効にします。これにより、新しいVMが指定されたホストで起動したり、指定されたホストに移行されたりするのを防ぎます。

   ```
   xe host-disable host=&lt;uuid_or_name_label>
   ```

   b. プールコーディネーター上でVMが実行されていないことを確認します。VMをシャットダウン、一時停止、またはプール内の他のホストに移行します。

   - VMをシャットダウンするには、次のコマンドを使用します。

     ```
     xe vm-shutdown
     ```

   - VMを一時停止するには、次のコマンドを使用します。

     ```
     xe vm-suspend
     ```

   - 特定のVMを移行するには、次のコマンドを使用します。

     ```
     xe vm-migrate
     ```

     指定されたVMを指定されたホストに移行することで、移行されたVMをプール内の他のホストに分散させることを完全に制御できます。

   - ホストを退避させるには、次のコマンドを使用します。

     ```
     xe host-evacuate
     ```

     ホストからすべてのVMを退避させると、移行されたVMの分散はXenServerに任されます。

   c. プールコーディネーターをシャットダウンします。

   ```
   xe host-shutdown
   ```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

重要:

プールコーディネーターのアップグレードが完了するまで、プールコーディネーターに連絡することはできません。プールコーディネーターをシャットダウンすると、プール内の他のホストは*緊急モード*に入ります。ホストは、プールコーディネーターがネットワークから消え、何度か試行しても連絡が取れないプールに属している場合に緊急モードに入ることがあります。VMは緊急モードのホスト上で引き続き実行されますが、制御操作は利用できません。

d. XenServerインストールメディアと、選択した方法（USBやネットワークなど）を使用して、プールコーディネーターを起動します。

e. インストーラーがアップグレードオプションを提示するまで、XenServerのインストール手順に従います。アップグレードを選択します。

   プールコーディネーターが再起動すると、プール内の他のホストは緊急モードを終了し、数分後に通常のサービスが復元されます。

f. シャットダウンまたは一時停止されているVMを起動または再開します。

g. プールコーディネーターに戻したいVMを移行します。

プールコーディネーターのアップグレードが中断された場合、または何らかの理由でアップグレードが失敗した場合は、アップグレードを続行しようとしないでください。プールコーディネーターを再起動し、動作するバージョンに復元してください。

6. プールコーディネーターがアップグレードされたら、Citrix StudioまたはWeb Studioで、プールコーディネーター上のマシンをメンテナンスモードから解除します。

7. プール内の残りのすべてのホストに対して、以下の手順を並行して実行します。

   a. ホスト上のカタログにあるマシンをメンテナンスモードにします。

   b. Director、Citrix Studio、またはWeb Studioを使用して、アクティブなセッションに接続しているユーザーに、デスクトップが一時的にオフラインになることを警告するメッセージを送信します。この期間は、この個々のホストのアップグレード時間（約35分）です。

   c. xe CLIを使用してホストを無効にします。

   ```
   xe host-disable host-selector=&lt;host_selector_value>
   ```

   d. ホスト上でVMが実行されていないことを確認します。VMをシャットダウン、一時停止、またはプール内の他のホストに移行します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- VMをシャットダウンするには、次のコマンドを使用します。

```
xe vm-shutdown
```

- VMを一時停止するには、次のコマンドを使用します。

```
xe vm-suspend
```

- 特定のVMを移行するには、次のコマンドを使用します。

```
xe vm-migrate
```

  指定されたVMを指定されたホストに移行することで、移行されたVMをプール内の他のホストに分散させることを完全に制御できます。

- ホストを退避させるには、次のコマンドを使用します。

```
xe host-evacuate
```

  ホストからすべてのVMを退避させると、移行されたVMの分散はXenServerに任されます。

e. ホストをシャットダウンします。

```
xe host-shutdown
```

f. XenServerインストールメディアと選択した方法（USBやネットワークなど）を使用してホストを起動します。

g. インストーラーがアップグレードオプションを提示するまでXenServerのインストール手順に従います。アップグレードを選択します。

h. ホストのアップグレードが完了したら、シャットダウンまたは一時停止したVMを起動または再開します。

i. ホストに戻したいVMを移行します。

従属ホストのアップグレードが失敗または中断された場合、元に戻す必要はありません。プールでコマンド `xe host-forget` を実行して、そのホストを忘却します。ホストにXenServerを再インストールし、コマンド `xe pool-join` を使用して新しいホストとしてプールに参加させます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

8. XenServer ホストが更新された後、Citrix Studio または Web Studio でマシンをメンテナンスモードから解除します。

混合モードプール

混合モードプールとは、プール内のホストが異なるバージョンの XenServer を使用している状態を指します。アップグレード中にプールは機能低下した状態で動作するため、必要以上に混合モード（複数のバージョンの XenServer を使用）でプールを運用しないでください。この機能低下した状態では、特定の VM、SR、VDI、およびホスト操作がブロックされます。より新しいバージョンの XenServer を実行しているホストで実行された VM は、より古いバージョンの XenServer を実行しているホストに移行したり、起動したりすることはできません。

混合モードプールは標準的な使用にはサポートされておらず、プールのアップグレード中の一時的な状態としてのみサポートされます。混合モードで実行中に問題が発生した場合、テクニカルサポートはプールのアップグレードを完了し、非混合プールで問題を再現するよう求めます。

Citrix Virtual Apps and Desktops 環境のアップグレードオプションを確認した後、計画された XenServer のアップグレードパスが、利用可能なメンテナンスウィンドウよりも長くかかる場合があります。可能であれば、メンテナンスウィンドウを延長して、その期間内に XenServer のアップグレードが完了するようにしてください。これが不可能な場合は、次のメンテナンスウィンドウまでプールを混合モードで実行することを選択できます。ただし、プールを混合モードで実行すると、予期しない動作や問題が発生し、代わりに緊急メンテナンスウィンドウが必要になる可能性が高まります。プールが混合モードで動作する時間を最小限に抑えるように計画してください。

Citrix Virtual Apps and Desktops 環境が一時的に混合モードの XenServer プール上で実行されている場合、以下の動作に注意してください。

- 再利用前に VM の再起動が必要なプールされたデスクトップワークロードの場合、VM は新しいバージョンの XenServer を実行しているホストでのみ再起動されます。プールの実効容量は制限されます。プール内のホストのうち、どれだけがアップグレードされたかによって、必要なすべての VM を再起動するための容量が不足する可能性があります。この動作により障害が発生し、一部の Citrix Virtual Apps and Desktops ユーザーが必要なセッションにアクセスできなくなる可能性があります。
- 古いバージョンの XenServer を実行しているホストに配置されているローカルストレージを使用する専用マシンがある場合、これらの VM は停止できますが、アップグレードが完了し、プールが混合モードでなくなるまで再起動することはできません。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

IntelliCache™

XenServer®と*IntelliCache*を使用すると、共有ストレージとローカルストレージの組み合わせを使用できるようになるため、ホスト型仮想デスクトップインフラストラクチャの展開がより費用対効果の高いものになります。これは、多くの仮想マシン（VM）が共通のOSイメージ（プライマリイメージ）を共有する場合に特に役立ちます。ストレージアレイへの負荷が軽減され、パフォーマンスが向上します。さらに、ローカルストレージが共有ストレージからプライマリイメージをキャッシュするため、共有ストレージとの間のネットワークトラフィックが削減されます。

IntelliCacheは、VMホスト上のローカルストレージにVMのデータをキャッシュすることで機能します。このローカルキャッシュデータには以下が含まれます。

- プライマリイメージ（VMの親VDI）のキャッシュコピー。このファイルはシンプロビジョニングされており、読み取り専用です。共有ストレージ上のプライマリイメージVDIからデータが読み取られると、このファイルにデータが格納されます。多くのVMが共通のプライマリイメージVDIを共有している場合、あるVMは別のVMからキャッシュに読み込まれたデータを使用できます。共有ストレージ上のプライマリイメージへのさらなるアクセスは不要です。
- VDIごとのデルタディスクのキャッシュコピー。変更はこのローカルデルタディスクに書き込むことができます。非永続VMの場合、ローカルキャッシュされたデルタディスク内のデータはVMの起動時に破棄されます。永続VMの場合、ローカルキャッシュされたデルタディスク内のデータは、VMの起動時に共有ストレージ上のデルタディスクに書き戻されます。

<iframe src="https://www.youtube.com/embed/CcAcKXgcSdU" width="720px" height="480px" frameborder="0" title="YouTube video player" allowfullscreen=""> </iframe>

前提条件

IntelliCache機能には、以下の要件があります。

- **Premium Editionライセンス**: IntelliCacheは、Citrix Virtual DesktopsでXenServer Premium Editionを使用している場合にのみサポートされます。
- **ストレージ**: IntelliCacheを使用するには、キャッシュデータ用のローカルSRと、ソース仮想ディスクイメージ（VDI）用の共有SRの両方が必要です。これらのSRはIntelliCache VM専用に使用してください。従来の仮想マシンとIntelliCache VMを同じSR上で混在させないでください。
    - **共有ストレージ**: ソースVDIをホストするために使用される共有ストレージは、以下のいずれかのタイプである必要があります。
        - NFS

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- SMB3
- 共有LVM（iSCSIまたはHBA）

- **ローカルストレージ**: 最速のデータ転送を確保するために、高性能なローカルストレージデバイスを使用することをお勧めします。例えば、ソリッドステートディスクまたは高性能RAIDアレイを使用してください。ローカルディスクのサイズを決定する際には、データスループットとストレージ容量の両方を考慮してください。

  IntelliCacheには、シンプロビジョニングされたEXT3/EXT4ローカルSRが必要です。Citrix Virtual Desktopsのローカルキャッシュが正しく機能するためには、シンプロビジョニングを**有効にする必要があります**。シンプロビジョニングは、XenServerのインストール時、または後でコマンドラインから有効にできます。シンプロビジョニングは、ホストのデフォルトのローカルストレージタイプをLVMからEXT4に変更します。詳細については、「IntelliCacheの展開」(#intellicache-deployment)を参照してください。

  シンプロビジョニングは、利用可能なストレージの使用を最適化する方法です。このアプローチにより、共有ストレージの代わりにローカルストレージをより多く使用できます。これは、データブロックのオンデマンド割り当てに依存します。他のアプローチでは、すべてのブロックが事前に割り当てられます。シンプロビジョニングを使用すると、管理者はストレージリポジトリ（SR）に接続するVMに対して、SRで利用可能な容量よりも多くのストレージスペースを提示できます。スペースの保証はなく、LUNの割り当てはVMがデータを書き込むまでデータブロックを要求しません。

  シンプロビジョニングされたSRは、内部のVMがオンデマンドでディスク容量を消費するために、物理スペースが不足する可能性があります。IntelliCache VMは、ローカルSRキャッシュがいっぱいになると自動的に共有ストレージにフォールバックすることで、この状態に対処します。IntelliCache VMはサイズが急速に大きくなる可能性があるため、従来の仮想マシンとIntelliCache VMを同じSRで混在させないでください。

IntelliCacheの展開

IntelliCache機能を使用するには、XenServerとCitrix Virtual Apps and Desktops™の両方で有効にする必要があります。

XenServerの場合

IntelliCacheを使用するには、ホストのインストール中にローカルSRのシンプロビジョニングを有効にするか、CLIを使用して実行中のホストで手動で有効にする必要があります。シンプロビジョニングは、ホストのデフォルトのローカルストレージタイプをLVMからEXT4に変更します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ホストインストール時に有効にする

ホストのインストール中にシンプロビジョニングを有効にするには、**Virtual Machine Storage**画面で**Enable thin provisioning**を選択します。このオプションは、VM VDIのローカルキャッシュに使用するホストのローカルSRを選択します。



既存のホストをシンプロビジョニングを使用するように変換する

既存のLVMローカルSRを削除し、シンプロビジョニングされたEXT3/EXT4 SRに置き換えるには、次のコマンドを入力します。

警告:

これらのコマンドは既存のローカルSRを削除し、SR上のVMは完全に削除されます。

```
localsr=`xe sr-list type=lvm host=hostname params=uuid --minimal`

    echo localsr=$localsr

    pbd=`xe pbd-list sr-uuid=$localsr params=uuid --minimal`

    echo pbd=$pbd

    xe pbd-unplug uuid=$pbd

    xe pbd-destroy uuid=$pbd

    xe sr-forget uuid=$localsr

    sed -i "s/'lvm'/'ext'/" /etc/firstboot.d/data/default-storage.conf
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    rm -f /var/lib/misc/ran-storage-init

    systemctl restart storage-init.service

    xe sr-list type=ext
```

ローカルキャッシュを有効にするには、次のコマンドを入力します。

```
xe host-disable host=hostname

    localsr=`xe sr-list type=ext host=hostname params=uuid --minimal`

    xe host-enable-local-storage-caching host=hostname sr-uuid=$localsr

    xe host-enable host=hostname
```

シトリックス バーチャルアプリおよびデスクトップで

Citrix Studio で Citrix Virtual Apps and Desktops から XenServer に接続する際、IntelliCache を使用することを選択します。XenServer でローカル SR のシンプロビジョニングが有効になっている場合、Citrix Studio は XenServer への接続を作成する際に、**共有ストレージデバイスの負荷を軽減するために IntelliCache を使用する** オプションを表示します。

詳細については、Citrix Virtual Apps and Desktops 製品ドキュメント を参照してください。

IntelliCache を使用した VM の動作

VDI フラグ `on-boot` は VM の起動時の VM VDI の動作を決定し、VDI フラグ `allow-caching` はキャッシュ動作を決定します。

これらのパラメーターに使用する値は、作成する VM の種類とその意図された用途によって異なります。

- **共有またはランダムに割り当てられたマシン向け:**
    - `on-boot` パラメーターを `reset` に設定します。
    - `allow-caching` パラメーターを `true` に設定します。

  例:

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
xe vdi-param-set uuid=vdi_uuid on-boot=reset allow-caching=true
```

VM の起動時、VDI は前回の起動時の状態に戻されます。VM の実行中に行われたすべての変更は、次回 VM が起動されると失われます。新しい VM データはローカルストレージにのみ書き込まれます。共有ストレージへの書き込みはありません。このアプローチにより、共有ストレージへの負荷が軽減されます。ただし、VM をホスト間で移行することはできません。

ユーザーが永続的な変更を加えることができない標準化されたデスクトップを提供する予定がある場合は、このオプションを選択します。

- **静的または専用のマシン向け:**
  - `on-boot` パラメーターを `persist` に設定します。
  - `allow-caching` パラメーターを `true` に設定します。

  例:

```
xe vdi-param-set uuid=vdi_uuid on-boot=persist allow-caching=true
```

VM起動時、VDIは前回のシャットダウン時の状態になります。新しいVMデータはローカルストレージと共有ストレージの両方に書き込まれます。キャッシュされたデータの読み取りは、共有ストレージへのI/Oトラフィックを必要としないため、共有ストレージの負荷が軽減されます。別のホストへのVM移行が許可され、データが読み取られると、新しいホスト上のローカルキャッシュが設定されます。

ユーザーがデスクトップに永続的な変更を加えることを許可する予定がある場合は、このオプションを選択します。

注:

VDIがGFS2 SR上にあるVMの場合、VMの起動時の動作は、他の種類のSR上のVDIを持つVMとは異なります。GFS2 SR上のVDIの場合、起動オプションはVMの起動時ではなく、VMのシャットダウン時に適用されます。

実装の詳細とトラブルシューティング

Q: IntelliCacheはライブマイグレーションおよび高可用性と互換性がありますか？

A: 仮想デスクトップがプライベートモードの場合、つまり`on-boot=persist`の場合、IntelliCacheでライブマイグレーションと高可用性を使用できます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

警告:

VDIのいずれかが、キャッシュ動作フラグが`on-boot=reset`および`allow-caching=true`に設定されている場合、VMは移行できません。これらのプロパティを持つVMの移行試行は失敗します。

Q: ローカルキャッシュはローカルディスクのどこに存在しますか？

A: キャッシュはストレージリポジトリ (SR) 内に存在します。各ホストには、キャッシュファイルに使用する (ローカル) SRを示す構成パラメータ (local-cache-sr と呼ばれる) があります。通常、このSRはEXT3/EXT4タイプのSRです。IntelliCacheでVMを実行すると、SR内に`uuid.vhdcache`という名前のファイルが表示されます。このファイルは、指定されたUUIDを持つVDIのキャッシュファイルです。これらのファイルはXenCenterには表示されません。それらを見る唯一の方法は、dom0にログインして`/var/run/sr-mount/sr-uuid`の内容をリストすることです。

Q: キャッシュとして使用する特定のSRを指定するにはどうすればよいですか？

A: ホストオブジェクトフィールド`local-cache-sr`はローカルSRを参照します。その値は、次のコマンドを実行して表示できます。

```
xe sr-list params=local-cache-sr,uuid,name-label
```

このフィールドは次のいずれかの方法で設定されます。

- ホストのインストール後、ホストインストーラーで「シンプロビジョニングを有効にする」オプションを選択した場合、または
- `xe host-enable-local-storage-caching host=host sr-uuid=sr`を実行します。このコマンドには、指定されたホストが無効になっている必要があります。このコマンドを使用する際は、VM をシャットダウンしてください。

最初のオプションは EXT3/EXT4 タイプのローカル SR を使用し、ホストのインストール中に作成されます。2番目のオプションは、コマンドラインで指定された EXT3/EXT4 タイプの SR を使用します。

警告:

これらの手順は、複数のローカル SR を構成しているユーザーにのみ必要です。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Q: ローカルキャッシュはいつ削除されますか？

A: ローカルキャッシュには、次の2種類の情報が含まれています。

- プライマリイメージディスク用の共有キャッシュ。この共有キャッシュファイルは、共有ストレージからの読み取り専用 VDI をミラーリングし、個々の VDI に対してアクションが実行されても削除またはリセットされません。
- 各 VDI の VDI ごとのデルタディスクキャッシュ。非永続 VM の場合、VDI が VM にアタッチされると（たとえば、VM の起動時）、デルタディスクキャッシュはリセットされます。このキャッシュファイルは、VDI 自体が削除されたときにのみ削除されます。VDI を削除するときにホストがオフラインの場合、起動時に実行される SR 同期がキャッシュファイルをガベージコレクションします。

> **注:**
>
> VM が別のホストに移行したり、シャットダウンされたりしても、デルタディスクキャッシュファイルはホストから削除されません。

PVS-アクセラレータ

XenServer PVS-Accelerator機能は、Citrix ProvisioningとXenServerを使用しているお客様に拡張機能を提供します。Citrix Provisioningは、Citrix Virtual Apps and Desktops™またはCitrix DaaSのイメージ管理とホスティングにおいて人気のある選択肢です。PVS-Acceleratorは、XenServerとCitrix Provisioningの既に優れた組み合わせを劇的に改善します。この新機能が提供する利点には、次のようなものがあります。

- **データ局所性:** 読み取り要求に対して、メモリ、SSD、NVMデバイスのパフォーマンスと局所性を利用し、ネットワーク使用率を大幅に削減します。
- **エンドユーザーエクスペリエンスの向上:** データ局所性により、キャッシュされたターゲットデバイス (VM) の読み取りI/Oレイテンシーの削減が可能になり、エンドユーザーアプリケーションをさらに高速化します。
- **VMの起動とブートストームの高速化:** 読み取りI/Oレイテンシーの削減と効率の向上により、VMの起動時間を高速化し、多くのデバイスが短時間で起動する際のパフォーマンスを向上させることができます。
- **ハイパーバイザーホストの追加によるスケールアウトの簡素化:** ストレージ負荷がすべてのXenServerホストに効率的に分散されるため、必要なCitrix Provisioning™サーバーの数を減らすことができます。ピーク負荷は、元のホスト内のキャッシュを使用して処理されます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **TCOの削減とインフラストラクチャ要件の簡素化:** Citrix Provisioningサーバーの数が減ることは、ハードウェアとライセンスの要件の削減を意味し、管理オーバーヘッドも削減されます。解放された容量はワークロードに利用できます。

注:

PVS-Acceleratorは、XenServer Premium Editionのお客様にご利用いただけます。PVS-Accelerator機能を使用するには、Citrix License Serverをバージョン11.14以降にアップグレードしてください。

UEFI対応VMでPVS-Acceleratorを使用するには、Citrix Provisioning 1906以降を使用していることを確認してください。
<iframe src="https://www.youtube.com/embed/g1K-r-Tgnd0" width="720px" height="480px" frameborder="0" title="YouTube video player" allowfullscreen=""> </iframe>

PVS-Acceleratorの仕組み

PVS-Accelerator employs a Proxy mechanism that resides in the Control Domain (dom0) of XenServer. When this feature is enabled, Citrix Provisioning targets device (VM) read requests are cached directly on the XenServer host machine. These requests are cached in physical memory or a storage repository. When subsequent VMs on that XenServer host make the same read request, the virtual disk is streamed directly from cache, not from the Citrix Provisioning server. Removing the need to stream from the Citrix Provisioning server reduces network utilization and processing on the server considerably. This approach results in a substantial improvement in VM performance.

考慮事項

PVS-Accelerator機能を使用する際は、次の点を考慮してください。

- Citrix Provisioningのターゲットデバイスは、プロキシステータスを認識しています。機能がインストールされた後、追加の構成は必要ありません。
- PVS-Acceleratorは、IPv4とIPv6ベースのプロトコルの両方をサポートしています。（IPv6には、Citrix Provisioning 2402 CU1、Citrix Provisioning 2407、またはそれ以降が必要です。）
- 複数のCitrix Provisioningサーバーが同じVHDで展開されているが、ファイルシステムのタイムスタンプが異なる環境では、データが複数回キャッシュされる可能性があります。この制限のため、仮想ディスクにはVHDではなくVHDX形式を使用することをお勧めします。
- PVSサーバー通信に大きなポート範囲を使用しないでください。PVSサーバーで20ポートを超える範囲を設定する必要があることはめったにありません。ポート範囲が大きいと、パケット

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

処理が遅くなり、PVS-Acceleratorを使用している場合のVMの起動時間が長くなる可能性があります。

- PVS-Acceleratorを有効にしてVMを起動すると、VMのキャッシュステータスがXenCenter®に表示されます。
  - プールまたはホストの**PVS**タブ
  - VMの**General**タブ
- XenServerホスト上で200台を超えるPVS-Accelerator対応VMを実行することはできません。
- お客様は、XenCenterのホストの**Performance**タブにあるRRDメトリックを使用して、PVS-Acceleratorの正しい動作を確認できます。詳細については、「展開の監視と管理」を参照してください。
- PVS-Acceleratorには、Citrix Provisioning 7.13以降が必要です。
- UEFI対応VMでPVS-Acceleratorを使用するには、Citrix Provisioning 1906以降を使用していることを確認してください。
- PVS-Acceleratorは、XenServer Premium Editionのお客様にご利用いただけます。
- PVS-Acceleratorには、License Server 11.14以降が必要です。
- PVS-Acceleratorは、キャッシュされたVMの最初の仮想ネットワークインターフェイス（VIF）で動作します。したがって、キャッシュが機能するように、最初のVIFをCitrix Provisioningストレージネットワークに接続してください。
- PVS-Acceleratorは現在、IPが特定のMACアドレスにバインドされることを強制するネットワークポートでは使用できません。このスイッチ機能は「IP Source Guard」などと呼ばれる場合があります。このような環境では、PVS-Acceleratorを有効にすると、PVSターゲットは「Login request time out!」というエラーで起動に失敗します。

PVS-Acceleratorを有効にする

PVS-Accelerator機能を有効にするには、XenServerおよびCitrix Provisioningで以下の構成設定を完了する必要があります。

1. XenCenterまたはxe CLIを使用して、XenServerでPVS-Acceleratorを構成します。この構成には、Citrix Provisioningサイトの追加と、Citrix Provisioningキャッシュストレージの場所の指定が含まれます。
   - CLIの手順については、次のセクションの「*CLIを使用してXenServerでPVS-Acceleratorを構成する*」を参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- XenCenterを使用してPVS-Acceleratorを構成する方法については、XenCenterのドキュメントのPVS-Acceleratorを参照してください。

2. XenServerでPVS-Acceleratorを構成した後、PVS UIを使用してPVSサイトのキャッシュ構成を完了します。詳細な手順については、Citrix Provisioningでのキャッシュ構成の完了を参照してください。

ポートの構成

Citrix Provisioning Servicesは以下のポートを使用します。

- 6901、6902、6905：プロビジョニングサーバーのアウトバウンド通信（ターゲットデバイス宛てのパケット）に使用されます
- 6910：Citrix Provisioning Servicesによるターゲットデバイスのログオンに使用されます
- 構成可能なターゲットデバイスポート。デフォルトポートは6901です。
- 構成可能なサーバーポート範囲。デフォルト範囲は6910-6930です。

Citrix Provisioning Servicesが使用するポートについては、XenServerが使用する通信ポートを参照してください。

XenServerで構成されたポート範囲には、使用中のすべてのポートを含める必要があります。たとえば、デフォルト構成では6901-6930を使用します。

注:

PVSサーバー通信に広いポート範囲を使用しないでください。PVSサーバーで20を超えるポート範囲を設定することは、ほとんど必要ありません。広いポート範囲は、PVS-Acceleratorを使用する際にパケット処理を遅くし、VMの起動時間を増加させる可能性があります。

CLIを使用してXenServerでPVS-Acceleratorを構成する

1. XenServer上にCitrix Provisioningサイト構成を作成するには、次のコマンドを実行します。

```
PVS_SITE_UUID=$(xe pvs-site-introduce name-label=My PVS Site)
```

2. プール内の各ホストについて、使用するキャッシュを指定します。キャッシュはストレージリポジトリ (SR) またはコントロール ドメイン メモリに保存することを選択できます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ストレージリポジトリ上にキャッシュストレージを構成する

キャッシュストレージ用のストレージリポジトリ (SR) を選択する際は、以下の特性を考慮してください。

利点:

- 最も最近読み取られたデータは、ベストエフォート方式でメモリにキャッシュされます。データへのアクセスは、コントロール ドメイン メモリを使用するのと同じくらい高速になる可能性があります。
- キャッシュがSR上にある場合、はるかに大きくなる可能性があります。SR領域のコストは通常、メモリ領域のコストのほんの一部です。SR上でのキャッシュは、Citrix Provisioningサーバーの負荷をさらに軽減できます。
- コントロール ドメインのメモリ設定を変更する必要はありません。キャッシュはコントロール ドメインで利用可能なメモリを自動的に使用し、コントロール ドメインのメモリ不足を引き起こすことはありません。
- キャッシュVDIは共有ストレージに保存できます。しかし、このストレージの選択はほとんど意味がありません。このアプローチは、共有ストレージがCitrix Provisioningサーバーよりも大幅に高速である場合にのみ意味があります。
- キャッシュストレージとして、ファイルベースまたはブロックベースのSRのいずれかを使用できます。

欠点:

- SRが遅く、要求されたデータがメモリ層にない場合、キャッシュ処理はリモートのCitrix Provisioningサーバーよりも遅くなる可能性があります。
- 共有ストレージに保存されているキャッシュVDIは、ホスト間で共有できません。キャッシュVDIは1つのホストに固有です。

ストレージリポジトリにキャッシュストレージを構成するには、次の手順を実行します。

1. キャッシュに使用するSRのUUIDを見つけるには、次のコマンドを実行します。

   ```
   xe sr-list name-label=Local storage host=host-name-label --minimal)
   ```

2. キャッシュストレージを作成します。

   ```
   xe pvs-cache-storage-create host=host-name-label pvs-site-
   uuid=PVS_SITE_UUID \
   ```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
        sr-uuid=SR_UUID size=10GiB
```

注:

ストレージリポジトリ (SR) を選択すると、この機能はSR上で指定されたキャッシュサイズまで使用します。また、利用可能なコントロールドメインメモリをベストエフォート型のキャッシュ層として暗黙的に使用します。

コントロールドメインメモリでのキャッシュストレージの構成

キャッシュストレージにコントロールドメインメモリを選択する際は、以下の特性を考慮してください。

利点:

メモリを使用すると、キャッシュへのアクセスまたはキャッシュの投入時に、一貫して高速な読み取り/書き込みパフォーマンスが得られます。

欠点:

- キャッシュストレージに使用されるRAMはVMでは利用できないため、ハードウェアは適切にサイジングする必要があります。
- キャッシュストレージを構成する**前に**、コントロールドメインメモリを拡張する必要があります。

注:

キャッシュをコントロールドメインメモリに保存することを選択した場合、この機能はコントロールドメインメモリ内で指定されたキャッシュサイズまで使用します。このオプションは、コントロールドメインに追加メモリが割り当てられた後にのみ利用可能です。コントロールドメインメモリの増加については、「コントロールドメインに割り当てられるメモリ量の変更」を参照してください。

ホストのコントロールドメインに割り当てられるメモリ量を増やした後、追加メモリをPVS-Acceleratorに明示的に割り当てることができます。

コントロールドメインメモリにキャッシュストレージを構成するには、次の手順を実行します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

a. キャッシュ用に構成するホストのUUIDを見つけるには、次のコマンドを実行します。

```
xe host-list name-label=host-name-label --minimal
```

b. 特殊なタイプ `tmpfs` のSRを作成します。

```
xe sr-create type=tmpfs name-label=MemorySR host-uuid=HOST_UUID
device-config:uri=""
```

> **注:**
>
> 特殊なタイプ `tmpfs` のSRの場合、必須パラメーター `name-label` の値は無視され、代わりに固定名が使用されます。

c. キャッシュストレージを作成するには、次のコマンドを実行します。

```
xe pvs-cache-storage-create host-uuid=HOST_UUID

pvs-site-uuid=PVS_SITE_UUID sr-uuid=SR_UUID size=1GiB
```

ここで、`SR_UUID` は手順bで作成されたSRのUUIDです。

Citrix Provisioningでキャッシュ構成を完了する

XenServerでPVS-Acceleratorを構成した後、Citrix Provisioningサイトのキャッシュ構成を完了するには、次の手順を実行します。

Citrix Provisioning Administrator Consoleで、Citrix Virtual Desktops™ セットアップウィザードまたはストリーミングVMウィザード（展開タイプによる）を使用して、プロキシ機能にアクセスします。両方のウィザードは似ており、多くの同じ画面を共有していますが、次の違いがあります。

- **Citrix Virtual Desktopsセットアップウィザード**は、Citrix Virtual Desktopsを使用して制御されるXenServerハイパーバイザー上で実行されているVMを構成するために使用されます。
- **ストリーミングVMウィザード**は、ホスト上にVMを作成するために使用されます。Citrix Virtual Desktopsは関与しません。

Launch the Citrix Provisioning Administrator Console:

1. Citrix Provisioningサイトに移動します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. Citrix Provisioningサイトを選択し、右クリックしてコンテキストメニューを表示します。
3. 展開に基づいて適切なウィザードを選択します。PVS-Accelerator機能を有効にするには、**すべての仮想マシンでPVS-Acceleratorを有効にする**オプションを選択します。
4. 初めて仮想ディスクキャッシュを有効にする場合、Streamed Virtual Machine Setupウィザードに**XenServer**画面が表示されます。この画面には、XenServerで構成されているCitrix Provisioningサイトのうち、まだCitrix Provisioningサイトに関連付けられていないすべてのサイトのリストが表示されます。このリストを使用して、PVS-Acceleratorを適用するCitrix Provisioningサイトを選択します。同じXenServerホストを使用して同じCitrix Provisioningサイトに対してウィザードを実行する場合、この画面は表示されません。
5. キャッシュ構成を完了するには、**次へ**をクリックします。
6. Citrix Virtual DesktopsまたはStreamed VMをプロビジョニングし、選択したCitrix ProvisioningサイトをXenServerのPVS Acceleratorに関連付けるには、**完了**をクリックします。この手順が完了すると、XenCenterの**PVS-Accelerator構成**ウィンドウで**PVSサーバーの表示**ボタンが有効になります。**PVSサーバーの表示**ボタンをクリックすると、Citrix Provisioningサイトに関連付けられているすべてのPVSサーバーのIPアドレスが表示されます。

キャッシュ操作

PVS-Accelerator機能は以下をキャッシュします。

- 仮想ディスクからの**読み取り**（書き込みまたは書き込みキャッシュからの読み取りは除く）
- **イメージバージョンに基づく**。複数のVMが同じイメージバージョンを使用する場合、キャッシュされたブロックを共有します
- **非永続的**な書き込みキャッシュタイプを持つデバイス
- **アクセスモードStandard Image**の仮想ディスク。アクセスモードPrivate Imageの仮想ディスクでは機能しません
- **タイプProductionまたはTest**としてマークされたデバイス。タイプMaintenanceとしてマークされたデバイスはキャッシュされません

PVSアクセラレータ CLI 操作

以下のセクションでは、お客様がCLIを使用してPVS-Acceleratorを使用する際に実行できる操作について説明します。お客様はXenCenterを使用してこれらの操作を実行することもできます。詳細については、XenCenterドキュメントのPVS-Acceleratorを参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Citrix Provisioningによって構成されたCitrix Provisioningサーバーのアドレスとポートを表示する

PVS-Acceleratorは、VMとCitrix Provisioningサーバー間のネットワークトラフィックを最適化することで機能します。Citrix Provisioningサーバーでの構成を完了すると、Citrix ProvisioningサーバーはXenServer上の`pvs-server`オブジェクトにIPとポートを設定します。PVS-Acceleratorは後でこの情報を使用して、VMとそのCitrix Provisioningサーバー間のトラフィックを具体的に最適化します。構成されたCitrix Provisioningサーバーは、次のコマンドを使用してリストできます。

```
xe pvs-server-list pvs-site-uuid=PVS_SITE_UUID params=all
```

VM のキャッシュを構成する

PVS-Accelerator は、以下のいずれかのツールを使用して VM で有効にできます。

- Citrix プロビジョニング CLI
- Citrix Virtual Desktops セットアップウィザード
- ストリーミングVMセットアップウィザード
- XenCenter
- xe CLI

xe CLI は、VM の VIF を使用して PVS-Accelerator を構成します。これにより、VM の VIF を Citrix Provisioning サイトにリンクする Citrix Provisioning プロキシが作成されます。

VM を構成するには:

1. キャッシュを有効にする VM の最初の VIF を見つけます:

   ```
   VIF_UUID=$(xe vif-list vm-name-label=pvsdevice_1 device=0 --minimal)
   ```

2. Citrix Provisioning プロキシを作成します

   ```
   xe pvs-proxy-create pvs-site-uuid=PVS_SITE_UUID vif-uuid=$VIF_UUID
   ```

VM のキャッシュを無効にする

PVS-Accelerator は、VM の VIF を `pvs-site` にリンクする Citrix Provisioning プロキシを破棄することで、VM に対して無効にできます。

1. VM の最初の VIF を見つけます:

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
VIF_UUID=$(xe vif-list vm-name-label=pvsdevice_1 device=0 --minimal)
```

2. VM の Citrix Provisioning プロキシを見つけます:

```
PVS_PROXY_UUID=$(xe pvs-proxy-list vif-uuid=$VIF_UUID --minimal)
```

3. Citrix Provisioning プロキシを破棄します。

```
xe pvs-proxy-destroy uuid=$PVS_PROXY_UUID
```

ホストまたはサイトの PVS-Accelerator ストレージを削除する

ホストまたはサイトの PVS-Accelerator ストレージを削除するには：

1. ストレージを破棄したいホストを見つけます。

```
HOST_UUID=$(xe host-list name-label=HOST_NAME --minimal)
```

2. オブジェクトの UUID を見つけます。

```
PVS_CACHE_STORAGE_UUID=$(xe pvs-cache-storage-list host-uuid=$HOST_UUID
--minimal)
```

3. オブジェクトを破棄します。

```
xe pvs-cache-storage-destroy uuid=$PVS_CACHE_STORAGE_UUID
```

サイトの PVS-Accelerator 構成を忘れる

サイトの PVS-Accelerator 構成を忘れるには：

1. Citrix Provisioning サイトを見つけます。

```
PVS_SITE_UUID=$(xe pvs-site-list name-label=My PVS Site)
```

2. Citrix Provisioning サイトを忘れるには、次のコマンドを実行します。

```
xe pvs-site-forget uuid=$PVS_SITE_UUID
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

リソースプール

*リソースプール*は、複数のXenServer®ホストインストールで構成され、仮想マシンをホストできる単一の管理エンティティとして結合されます。共有ストレージと組み合わせると、リソースプールにより、十分なメモリを持つ*任意の*XenServerホストでVMを起動できます。

プールコーディネーター（旧称「プールマスター」）は、リソースプール内のサーバーで、管理インターフェイス（XenCenter®およびxe CLIとして知られるXenServerコマンドラインインターフェイスで使用）を公開します。プールコーディネーターは、必要に応じて個々のメンバーにコマンドを転送します。

この記事では、リソースプールに関する概念、要件、およびベストプラクティスについて説明します。プールの作成および管理方法については、「プールの管理」を参照してください。

リソースプールの利点

XenServerホストを*スタンドアロン*ホスト（実質的には1つのプール）として編成することもできますが、XenServerは共有ストレージを持つリソースプールにグループ化されたホスト向けに最適化されています。高可用性やライブマイグレーションなど、いくつかの機能は複数のホストで構成されるリソースプールでのみ利用可能です。XenServerホストをリソースプールに編成する利点は次のとおりです。

- **VMモビリティ**: VMがプール上で実行されており、ディスクがプール共有ストレージ上にある場合、これらのVMは実行中にXenServerホスト間で動的に移動できます（ライブマイグレーション）。また、個々のXenServerホストでハードウェア障害が発生した場合、管理者は同じリソースプール内の別のXenServerホストで障害が発生したVMを再起動できます。
- **高可用性** この機能は、ワークロード内のVMを保護し、ハードウェアまたはホスト障害が発生した場合にダウンタイムを最小限に抑えるように機能します。リソースプールで高可用性が有効になっている場合、VMはホストが失敗すると別のホストで自動的に再起動できます。プールコーディネーターが失敗した場合、高可用性は別のプールコーディネーターを選出します。詳細については、「高可用性」を参照してください。
- **ワークロードバランシング** ワークロードバランシングは、リソースプールとそこで実行されているVMワークロードを評価し、VMの最適な配置を推奨できます。また、ワークロードバランシングがその配置推奨事項を自動的に実行し、プール内のホスト間でVMを移行するように選択することもできます。詳細については、「ワークロードバランシング」を参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **アンチアフィニティVM配置**: グループ内のVMがプール内のホスト全体に均等に分散されるようにします。詳細については、「VM配置」を参照してください。
- **管理の容易さ**: 各XenServerホストを個別に管理するのではなく、リソースプールをXenCenterに追加し、その中のすべてのホスト、SR、およびVMをまとめて管理します。詳細については、「XenCenter」を参照してください。

リソースプール作成の要件

XenServerの展開を設計し、プール構成を決定する際には、次の要件を考慮してください。

ハードウェア要件

XenServerリソースプール内のすべてのサーバーは、概ね互換性のあるCPUを搭載している必要があります。つまり、次のとおりです。

- すべてのサーバーのすべてのCPUで、CPUベンダー（Intel、AMD）は同じである必要があります。
- すべてのCPUで仮想化が有効になっている必要があります。

CPUの類似性に応じて、プールは次のいずれかのタイプになります。

- **同種プール**: 同種リソースプールは、同一のCPUを持つサーバーの集合体です。同種リソースプールに参加するサーバーのCPUは、すでにプール内にあるサーバーのCPUと同じベンダー、モデル、および機能を備えている必要があります。
- **異種プール**: 異種プールの作成は、Intel (FlexMigration) および AMD (Extended Migration) CPU のテクノロジーを使用することで可能になります。これらのテクノロジーは、CPUの *マスキング*または*レベリング*を提供します。これらの機能により、CPUを、実際とは異なるメーカー、モデル、または機能セットを提供しているかのように*見せかける*ように構成できます。これらの機能により、異なるCPUを持つホストのプールを作成しながらも、ライブマイグレーションを安全にサポートできます。この機能のマスキングまたはレベリングの結果、CPUの完全なパフォーマンスが得られない場合があります。

参加ホストの要件

XenServerは、プールに参加するホストについて、以下の条件が満たされていることを確認します。

- プール内の既存ホストと同じバージョンのXenServerが、同じ更新レベルで実行されている必要があります。
- 参加ホストは、既存のリソースプールのメンバーではないこと。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 参加ホストに共有ストレージが構成されていないこと。
- 参加ホストで実行中または一時停止中のVMがホストされていないこと。
- 参加ホスト上のVMで、VMのシャットダウンやエクスポートなどのアクティブな操作が進行中でないこと。
- 参加ホストのクロックが、プールコーディネーターと同じ時刻に同期されていること（例：NTPを使用）。
- 参加ホストの管理インターフェースがボンディングされていないこと。ホストがプールに正常に参加した後で、管理インターフェースを構成できます。
- 参加ホストの管理IPアドレスが静的であること（ホスト自体で構成されているか、DHCPサーバーで適切な構成を使用しているか）。
- 参加するホストの管理インターフェースは、リソースプールと同じタグ付きVLAN上にある必要があります。
- 参加するホストは、すでにプールにあるホストと同じリビジョンの同じ補足パックで構成されている必要があります。
- 参加するホストは、すでにプールにあるホストと同じXenServerライセンスを持っている必要があります。プールに参加した後、任意のプールメンバーのライセンスを変更できます。最も低いライセンスを持つホストが、プール内のすべてのメンバーに利用可能な機能を決定します。

  XenCenterを使用してホストをプールに追加する場合、XenCenterは参加するホストに一致するライセンスが適用されることを保証します。ただし、xe CLIを使用してプールに参加する場合は、プールに参加する前にホストに一致するライセンスを割り当てることをお勧めします。
- 参加するホストは、プールと同じデータセンター内にあるか、近接定義を満たすデータセンター内にあり、低遅延（往復5ms未満）、高帯域幅（10Gbps以上）のネットワークで接続されている必要があります。

ストレージ要件

リソースプールで使用される共有ストレージには、次の要件があります。

- プールに共有NFSまたはiSCSIストレージを提供するサーバーは、静的IPアドレスまたは静的DHCPリースを持っている必要があります。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

推奨されるプールサイズ

記載されている構成制限の32は、プールでサポートされるホストの最大数です。ただし、これは推奨されるプールサイズではありません。ほとんどのワークロードにおいて、管理またはパフォーマンスの観点から最適なサイズではないことが多いためです。デプロイメントに最適なサイズを決定する際には、次の要素を考慮してください。

- **管理に関する考慮事項**: ほとんどのXenServer管理はプールレベルで実行されます。より大きなプールは、必要な管理量を減らし、より多くのホストをまとめて管理できるようにします。ただし、プールへの更新の適用など、一部の管理操作は、ホストが多い場合、プール内の各ホストで操作を順次実行する必要があるため、時間がかかることがあります。この場合、複数の小さなプールよりも、大きなプールで特定の操作を完了するためにより長いメンテナンス期間が必要になる場合があります。
- **リソース共有**: XenServerプールは通常、ホスト間でストレージリポジトリなどのリソースを共有します。より大きなプールは、より多くのホストがリソースを共有することを可能にし、利点があります。たとえば、Citrix Virtual Apps and Desktops™環境では、異なるプールに複数のコピーを作成する必要があるのではなく、より多くのホストがゴールドイメージを共有できます。ただし、共有リソースに選択する特定のデバイスには、より小さなホストグループを使用する方が良い特定のパフォーマンス上の考慮事項がある場合があります。
- **コントロールプレーンのパフォーマンス**: XenServerプールでは、すべての操作がプールコーディネーターによって管理されます。プールにホストを追加するにつれて、このホストのツールスタックへの負荷が増加します。各ホストからのバックグラウンドアクティビティが増え、予想される同時操作の数が増加します。ツールスタックへの負荷が増加するにつれて、各操作にかかる時間が増加する可能性があります。結果として、1つの大きなプールは、2つの小さなプールよりも著しく遅くなる可能性があります。
- **障害分離**: XenServerまたはプールにとって重要な別のコンポーネント（たとえば、ストレージデバイス）に問題が発生した場合、より大きなプールでは、そのワークロードが複数の小さなプールに分割されている場合よりも、ワークロードに大きな影響を与える可能性があります。
- **GFS2ストレージ**: ブロックストレージでシンプロビジョニングにGFS2ストレージを使用する場合、XenServerは最大16ホストをサポートします。これは、GFS2の実装における制限と、ストレージを管理するためにホスト間で必要とされる通信の増加によるものです。
- **高可用性**：VMを保護するために高可用性機能を使用する場合、プール内のすべてのホストは互いに継続的に監視し、そのステータスを通信します。プールのサイズが大きくなるにつれて、この監視の一部として各ホストが送受信する必要があるメッセージの量が増加します。制御ドメインに高い負荷がかかると、これらの監視メッセージの一部が失われる可能性が高まります。極端なシナリオでは、メッセージの損失により、ホストが安全のために予期せずフェン

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

スされる可能性があります。高可用性機能を使用する場合は、予期しないフェンシングのリスクを減らすために、最大16ホストのより小さなプールを使用することをお勧めします。

ほとんどのCitrix Virtual Apps and Desktopsのユースケースでは、プールサイズは16ホストを推奨し、最大サイズは32ホストです。

プールサイズを計画する際にこれらの要素を考慮することに加えて、実行中の環境でプールサイズを変更する必要があるかどうかを判断するために、プールの動作を観察および監視してください。

XenServerホストおよびリソースプールとの通信

TLS

XenServerは、管理APIトラフィックを暗号化するためにTLS 1.2プロトコルを使用します。XenServerと管理APIクライアント（またはアプライアンス）間のすべての通信は、TLS 1.2プロトコルを使用します。

重要:

製品の暗号化機能に対するお客様による変更はサポートしていません。

XenServerは以下の暗号スイートを使用します。

- ECDHE-RSA-AES256-GCM-SHA384
- ECDHE-RSA-AES128-GCM-SHA256

SSH

SSHクライアントを使用してXenServerホストに直接接続する場合、以下のアルゴリズムを使用できます。

暗号：

- エーイーエス128-シーティーアール
- エーイーエス256-シーティーアール
- エーイーエス128-ジーシーエム@オープンエスエスエイチ.com
- エーイーエス256-ジーシーエム@オープンエスエスエイチ.com

マック:

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- エイチマック-エスエイチエー2-256
- エイチマック-エスエイチエー2-512
- エイチマック-エスエイチエー1

KexAlgorithms:

- カーブ25519-エスエイチエー256
- イーシーディーエイチ-エスエイチエー2-ニストピー256
- イーシーディーエイチ-エスエイチエー2-ニストピー384
- イーシーディーエイチ-エスエイチエー2-ニストピー521

HostKeyAlgorithms:

- イーシーディーエスエー-エスエイチエー2-ニストピー256
- イーシーディーエスエー-エスエイチエー2-ニストピー384
- イーシーディーエスエー-エスエイチエー２-エヌアイエスティーピー５２１
- エスエスエイチ-イーディー２５５１９
- エスエスエイチ-アールエスエー

重要:

製品の暗号化機能に対するお客様による変更はサポートしていません。ただし、XenServer ホストへの SSH アクセスを無効にする場合は、ホストの SSH アクセスを無効にする または プールの SSH アクセスを無効にする を参照してください。

ホストがリソースプールに参加するとどうなりますか?

新しいホストがリソースプールに参加すると、参加するホストはローカルデータベースをプール全体のデータベースと同期し、プールからいくつかの設定を継承します。

- VM、ローカル、およびリモートストレージ構成がプール全体のデータベースに追加されます。この構成は、ホストがプールに参加した後でリソースを明示的に共有しない限り、プール内の参加ホストに適用されます。
- 参加ホストは、プール内の既存の共有ストレージリポジトリを継承します。新しいホストが既存の共有ストレージに自動的にアクセスできるように、適切な PBD レコードが作成されます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- ネットワーク情報は、参加ホストに部分的に継承されます。NIC、VLAN、およびボンディングインターフェイスの*構造*に関する詳細はすべて継承されますが、*ポリシー*に関する情報は継承されません。再構成が必要なこのポリシー情報には、以下が含まれます。
  - 管理 NIC の IP アドレスは、元の構成から保持されます。
  - 管理インターフェイスの場所は、元の構成と同じままです。たとえば、他のプールホストがボンディングインターフェイス上に管理インターフェイスを持っている場合、参加ホストは参加後にボンディングに移行する必要があります。
  - 専用ストレージ NIC は、XenCenter または CLI から参加ホストに再割り当てし、トラフィックを適切にルーティングするために PBD を再接続する必要があります。これは、IP アドレスがプール参加操作の一部として割り当てられず、ストレージ NIC は正しく構成されている場合にのみ機能するためです。CLI からストレージ NIC を専用にする方法の詳細については、ネットワークの管理 を参照してください。

プールを管理する

この記事では、プールを管理するために実行できるいくつかのアクションについて説明します。

個々のホストを管理するには、ホストを管理するを参照してください。

リソースプールを作成する

リソースプールは、XenCenter®またはCLIを使用して作成できます。新しいホストがリソースプールに参加すると、参加するホストはローカルデータベースをプール全体のデータベースと同期し、プールからいくつかの設定を継承します。

- VM、ローカル、およびリモートストレージ構成がプール全体のデータベースに追加されます。この構成は、ホストがプールに参加した後にリソースを明示的に共有しない限り、プール内の参加ホストに適用されます。
- 参加ホストは、プール内の既存の共有ストレージリポジトリを継承します。新しいホストが既存の共有ストレージに自動的にアクセスできるように、適切なPBDレコードが作成されます。
- ネットワーク情報は参加ホストに部分的に継承されます。NIC、VLAN、およびボンディングされたインターフェースの*構造的*な詳細はすべて継承されますが、*ポリシー*情報は継承されません。再構成が必要なこのポリシー情報には、以下が含まれます。
  - 管理NICのIPアドレスは、元の構成から保持されます。
  - 管理インターフェースの場所は、元の構成と同じままです。たとえば、他のプールホストがボンディングされたインターフェース上に管理インターフェースを持っている場合、参加ホストは参加後にそのボンディングに移行する必要があります。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 専用ストレージNICは、XenCenterまたはCLIから参加ホストに再割り当てし、トラフィックを適切にルーティングするためにPBDを再接続する必要があります。これは、IPアドレスがプール参加操作の一部として割り当てられず、ストレージNICが正しく構成されている場合にのみ機能するためです。CLIからストレージNICを専用にする方法の詳細については、ネットワークを管理するを参照してください。
- ホストをプールに追加する前に、管理インターフェースを再構成し、物理NICに移動します。ホストがプールに参加した後、管理インターフェースを再度再構成できます。

リソースプールを作成する前に、プールと参加ホストの要件を確認してください。詳細については、リソースプールを参照してください。

xe CLIを使用してホストをプールに追加する

1. 参加を試みる前に、プールと参加ホストを同じレベルに更新してください。これには、次のいずれかの方法があります。

   - 参加するホストをプールと同じレベルに更新します。
     - （推奨）参加するホストをプールと同期し、プールコーディネーターに保持されている更新ファイルから更新します。詳細については、「プールレベルへの更新」を参照してください。
     - プールレベルに一致する更新バンドルをダウンロードし、それを使用して参加するホストを更新します。
   - プールと参加するホストの両方を最新レベルに更新します。
     - ホストとプールを同じ更新チャネルと同期し、最新の更新を適用します。
     - オフライン更新メカニズムを使用して、ホストとプールの両方に最新レベルの更新を適用します。

   これらの更新方法の詳細については、「XenCenter を使用して更新を適用する」または「xe CLI を使用して更新を適用する」を参照してください。
2. プールに参加させたいXenServer®ホストでコンソールを開きます。
3. 次のコマンドを発行して、XenServerホストをプールに参加させます。

```
xe pool-join master-address=<address of pool coordinator> master-
username=<administrator username> master-password=<password>
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

`master-address`はプールコーディネーターの完全修飾ドメイン名に設定する必要があります。`password`はプールコーディネーターのインストール時に設定された管理者パスワードである必要があります。

注:

ホストをプールに参加させると、参加するホストの管理者パスワードは、プールコーディネーターの管理者パスワードと一致するように自動的に変更されます。

XenServerホストはデフォルトで名前のないプールに属しています。最初のリソースプールを作成するには、既存の名前のないプールを名前変更します。タブ補完を使用して`pool_uuid`を見つけます。

```
xe pool-param-set name-label="New Pool" uuid=pool_uuid
```

異種混合リソースプールを作成する

XenServerは、異種ホストハードウェアをリソースプール（異種混合リソースプールとして知られています）に参加させることを可能にすることで、時間の経過とともに展開を拡張することを簡素化します。異種混合リソースプールは、Intel（FlexMigration）およびAMD（Extended Migration）CPUのCPU「マスキング」または「レベリング」を提供するテクノロジーを使用することで可能になります。CPUマスキングおよびレベリング機能により、CPUを、実際とは異なるメーカー、モデル、または機能を提供しているかのように*見せる*ように構成できます。この機能により、異なるCPUを持つホストのプールを作成しながら、ライブマイグレーションを安全にサポートできます。

注:

異種混合プールに参加するXenServerホストのCPUは、すでにプール内にあるホストのCPUと同じベンダー（AMD、Intelなど）のものである必要があります。ただし、ホストがファミリー、モデル、またはステッピング番号のレベルで同じタイプである必要はありません。

XenServerは、異種混合プールのサポートを簡素化します。ホストは、基盤となるCPUタイプに関係なく（CPUが同じベンダーファミリーのものである限り）、既存のリソースプールに追加できるようになりました。プール機能セットは、以下のたびに動的に計算されます。

- 新しいホストがプールに参加する
- プールメンバーがプールを離れる

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- プールメンバーが再起動後に再接続する

プール機能セットの変更は、現在プールで実行中のVMには影響しません。実行中のVMは、起動時に適用された機能セットを引き続き使用します。この機能セットは起動時に固定され、移行、一時停止、再開操作全体で保持されます。能力の低いホストがプールに参加してプールレベルが低下した場合、実行中のVMは、新しく追加されたホストを除く、プール内の任意のホストに移行できます。VMをプール内またはプール間で別のホストに移動または移行する場合、XenServerはVMの機能セットをターゲットホストの機能セットと比較します。機能セットに互換性がある場合、VMは移行を許可されます。これにより、VMが使用しているCPU機能に関係なく、VMはプール内およびプール間で自由に移動できます。ワークロードバランシングを使用してVMを移行する最適なターゲットホストを選択する場合、互換性のない機能セットを持つホストはターゲットホストとして推奨されません。

共有ストレージを追加する

このセクションでは、既存のNFSサーバー上に共有ストレージ（ストレージリポジトリとして表現）を作成する方法の例を示します。サポートされている共有ストレージタイプの完全なリストについては、ストレージを参照してください。

CLIを使用してNFS共有ストレージをリソースプールに追加するには

1. プール内の任意のXenServerホストでコンソールを開きます。
2. 次のコマンドを発行して、server:/path にストレージリポジトリを作成します。

```
xe sr-create content-type=user type=nfs name-label="Example SR"
shared=true \

    device-config:server=server \

    device-config:serverpath=path
```

`device-config:server`はNFSサーバーのホスト名で、`device-config:serverpath`はNFSサーバー上のパスです。`shared`がtrueに設定されているため、共有ストレージはプール内のすべてのXenServerホストに自動的に接続されます。後から参加するXenServerホストもストレージに接続されます。ストレージリポジトリの汎用一意識別子 (UUID) が画面に表示されます。

3. 次のコマンドを実行して、プールのUUIDを見つけます。

```
xe pool-list
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

4. 次のコマンドで、共有ストレージをプール全体のデフォルトとして設定します。

```
xe pool-param-set uuid=pool_uuid default-SR=sr_uuid
```

共有ストレージがプール全体のデフォルトとして設定されているため、今後作成されるすべてのVMのディスクは、デフォルトで共有ストレージに作成されます。その他の種類の共有ストレージの作成については、「SRの作成」を参照してください。

リソースプールからXenServerホストを削除する

注：

プールからXenServerホストを削除する前に、そのホストで実行されているすべてのVMをシャットダウンしてください。そうしないと、ホストを削除できないという警告が表示されることがあります。

プールからホストを削除（*排出*）すると、マシンは再起動され、再初期化され、新規インストールと同様の状態になります。ローカルディスクに重要なデータがある場合は、プールからXenServerホストを排出しないでください。

CLIを使用してリソースプールからホストを削除するには

1. プール内の任意のホストでコンソールを開きます。
2. 次のコマンドを実行して、ホストのUUIDを検索します。

```
xe host-list
```

3. 必要なホストをプールから排出します。

```
xe pool-eject host-uuid=host_uuid
```

XenServerホストが排出され、新規インストールされた状態になります。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

警告：

ローカルディスクに重要なデータが保存されている場合、リソースプールからホストを*排出しないでください*。ホストがプールから排出されると、すべてのデータが消去されます。このデータを保持したい場合は、XenCenterまたは`xe vm-copy` CLIコマンドを使用して、VMをプール上の共有ストレージにコピーしてください。

ローカルに保存されたVMを含むXenServerホストがプールから排出されると、VMはプールデータベースに存在します。ローカルに保存されたVMは、他のXenServerホストからも表示されます。VMは、関連付けられた仮想ディスクがプール内の他のXenServerホストから見える共有ストレージを指すように変更されるか、削除されるまで起動しません。したがって、プールに参加する際には、ローカルストレージを共有ストレージに移動することをお勧めします。共有ストレージに移動することで、個々のXenServerホストをデータ損失なしに排出（または物理的に故障）させることができます。

注：

管理インターフェイスがタグ付きVLANネットワーク上にあるプールからホストが削除されると、マシンは再起動され、その管理インターフェイスは同じネットワーク上で利用可能になります。

プールシークレットをローテーションする

プールシークレットは、ホストがプールへのメンバーシップを証明できるように、プール内のホスト間で共有されるシークレットです。

プール管理者ロールを持つユーザーはこのシークレットを発見できるため、これらのユーザーのいずれかが組織を離れるか、プール管理者ロールを失った場合は、プールシークレットをローテーションすることをお勧めします。

XenCenterまたはxe CLIを使用して、プールシークレットをローテーションできます。

XenCenter

XenCenterを使用してプールのプールシークレットをローテーションするには、次の手順を実行します。

1. **リソース**ペインで、プールまたはプール内の任意のホストを選択します。
2. **プール**メニューで、**プールシークレットのローテーション**を選択します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

プールシークレットをローテーションすると、ルートパスワードの変更も求められます。環境が侵害されたと思われるためにプールシークレットをローテーションした場合は、プールコーディネーターのルートパスワードも変更してください。詳細については、「パスワードの変更」を参照してください。

xe CLI

xe CLIを使用してプールシークレットをローテーションするには、プール内のホストで次のコマンドを実行します。

```
xe pool-secret-rotate
```

環境が侵害されたと思われるためにプールシークレットをローテーションした場合は、ルートパスワードも変更してください。詳細については、「パスワードの変更」を参照してください。

SSHアクセスの構成

XenServerプールへのSSHアクセスは、デフォルトで有効になっています。XenServerプールへのSSHアクセスを無効にする場合は、次のコマンドを実行します。

```
xe pool-disable-ssh pool=<pool_uuid_or_name_label>
```

このコマンドはSSHを無効にします。プールは新しいSSH接続を拒否しますが、既存のセッションを切断することはありません。

XenServerプールへのSSHアクセスを有効にするには、次のコマンドを実行します。

```
xe pool-enable-ssh pool=<pool_uuid_or_name_label>
```

現在のプールのSSH一時有効化タイムアウト（秒）を設定するには：

```
xe pool-param-set uuid=<pool-uuid> ssh-enabled-timeout=<seconds>
```

タイムアウトパラメータはSSHサービスの期間を決定します。0に設定すると、SSHは無期限にアクティブなままになります。正の整数（秒）に設定すると、指定された期間後にSSHは自動的に無効になります。設定変更は、その後のアクティブなSSHセッションに即座に適用され、ユーザーがSSHを有効にするたびに適用されます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注：

`ssh-enabled-timeout` に設定できる最大値は172800秒（約2日間）です。

現在のプールのSSHコンソールアイドルタイムアウト（秒）を設定するには

```
xe pool-param-set uuid=<pool-uuid> console-idle-timeout=<seconds>
```

VNCおよびSSHコンソール接続のアイドルセッションタイムアウトを、秒単位の非負の整数値で設定します。0はタイムアウトを無効にし（セッションは期限切れになりません）、正の値（例：3600）は指定された期間後にアイドルセッションを自動的に終了します。設定は、構成後に新しく作成されたコンソールセッションに適用されます。

現在のプールのSSH自動モードを設定するには

```
xe poolparam-set uuid=<pool-uuid>  ssh-auto-mode=true
```

XAPIサービスの健全性ステータスに基づいて、SSHの自動管理を設定します。自動モードが有効な場合、SSHの有効化はXAPIステータスに従います。XAPIが正常な場合はSSHは無効になり、XAPIが異常な場合は有効になります。

自動モード有効 + ssh_enabled_timeout = 0: pool.enable_ssh を介した手動SSH有効化は、自動モードを永続的に無効にします。

自動モード有効 + ssh_enabled_timeout > 0: 手動SSH有効化は自動モードを一時的に無効にします。タイムアウトが期限切れになると、自動モードは元の設定に戻ります。（アクティブなSSHタイムアウト期間中にシステムが再起動した場合、元の自動モード設定は失われ、タイムアウト/回復時に有効にリセットされます。）

これらのコマンドのいずれかにおけるプールパラメータの値には、プールセレクターを使用できます。詳細については、「プールコマンド」を参照してください。

XenServerプール内のすべてのプールのSSHアクセスを同時に管理できます。詳細については、「プールのSSHアクセスを無効にする」を参照してください。

プールの参加/排出動作

- 参加 – サーバーがプールに参加すると、SSH設定（SSH有効化タイムアウト、アイドルコンソールタイムアウト、自動モード）が継承されます。
- 削除 – サーバーがプールから削除されると、デフォルト設定が復元されます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- XenServer 8.4: SSH 有効、自動モード無効

新しいSSH管理制御の定義

プールレベルで新しいXAPI API `pool.set_ssh_auto_mode` を設定してSSHを構成します

`set_ssh_auto_mode`: SSH自動モードを有効または無効にするように構成します。自動モードが有効な場合、SSHステータスはXAPIステータスに依存します。XAPIが正常な場合はSSHは無効になり、XAPIが異常な場合はSSHは有効になります。

ユーザーが自動モードを有効に設定し、現在のssh_enabled_timeoutが0の場合、`pool.enable_ssh` でSSHを有効にすると、自動モードは永続的に無効になります。

ユーザーが `pool.set_auto_mode` で自動モードを有効または無効に設定すると、これは「元の自動モード設定」と呼ばれます。現在の `ssh_enabled_timeout` が正の数（例：1800秒）に設定されている場合、 `pool.enable_ssh` でSSHを有効にすると、自動モードは一時的に無効になります。タイムアウト期間が終了すると、SSHは自動的に無効になり、自動モードは元の設定に復元されます。

ユーザーが `ssh_enabled_timeout` を正の数（例：3600秒）に設定し、タイムアウト期間が終了する前にホストを再起動（またはXAPIを再起動）すると、タイムアウト期間が終了した時点で、再起動によって元の自動モード設定が失われるため、SSHは自動的に無効になり、自動モードはtrueに復元されます。

`ssh_enabled_timeout` を正の数（例：180秒）に構成し、その後XAPIが失敗した場合、タイムアウト期間が終了したときにXAPIが失敗状態のままであれば、XAPIが再起動するまでSSHは有効のままになります。XAPIの再起動時に、システムの再起動によって元の自動モード設定が失われるため、SSHは自動的に無効になり、自動モードはtrueに復元されます。

VNCコンソールセッションを構成する

デフォルトでは、XenServerはVMまたはホストごとの同時VNCコンソールセッション数を制限しません。プールレベルでアクセスを制限し、アイドルタイムアウトを適用できます。

各VMまたはホストコンソールを1つの同時セッションに制限するには：

```
xe pool-param-set uuid=<pool-uuid> limit-console-sessions=true
```

有効にすると、現在接続しているユーザーを識別するエラーとともに、追加の接続試行は拒否されます。現在の値をチェックするには：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
xe pool-param-get uuid=<pool-uuid> param-name=limit-console-sessions
```

VM (domU) コンソールセッションのアイドルタイムアウトを設定するには：

```
xe pool-param-set uuid=<pool-uuid> vm-console-idle-timeout=<seconds>
```

タイムアウトを無効にするには`0`に設定します（セッションは期限切れになりません）。正の値を設定すると、指定された秒数後にアイドル状態のVMコンソールセッションが自動的に切断されます。

注記:

`console-idle-timeout`パラメーターは、コントロール ドメイン (Dom0) コンソールおよび SSH セッションのアイドル タイムアウトを制御します。`vm-console-idle-timeout`パラメーターは、VM コンソールにのみ適用されます。

XenServer プールで IGMP スヌーピングを有効にする

XenServer は、すべてのゲスト VM にマルチキャスト トラフィックを送信するため、ホスト デバイスが要求していないパケットを処理する必要が生じ、不要な負荷がかかります。IGMP スヌーピングを有効にすると、ローカル ネットワーク上のホストが明示的に参加していないマルチキャスト グループのトラフィックを受信することを防ぎ、マルチキャストのパフォーマンスが向上します。IGMP スヌーピングは、IPTV のような帯域幅を大量に消費する IP マルチキャスト アプリケーションに特に役立ちます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注記:

- プールでこの機能を有効にする場合、物理スイッチのいずれかで IGMP クエリアを有効にする必要がある場合もあります。そうしないと、サブネットワーク内のマルチキャストがブロードキャストにフォールバックし、XenServer のパフォーマンスが低下する可能性があります。
- IGMP v3 を実行しているプールでこの機能を有効にすると、VM の移行またはネットワーク ボンドのフェイルオーバーにより、IGMP バージョンが v2 に切り替わります。
- GRE ネットワークでこの機能を有効にするには、ユーザーは GRE ネットワーク内に IGMP クエリアを設定する必要があります。または、物理ネットワークから GRE ネットワークに IGMP クエリ メッセージを転送することもできます。そうしないと、GRE ネットワーク内のマルチキャスト トラフィックがブロックされる可能性があります。

XenCenter または xe CLI を使用して、プールで IGMP スヌーピングを有効にできます。

XenCenter

1. **プールプロパティ**に移動します。
2. **ネットワークオプション**を選択します。ここで IGMP スヌーピングを有効または無効にできます。

xe CLI

1. プールの UUID を取得します。

   ```
   xe pool-list
   ```

2. プールでIGMPスヌーピングを有効/無効にするには、次の手順を実行します。

   ```
   xe pool-param-set [uuid=pool-uuid] [igmp-snooping-enabled=true|false]
   ```

IGMPスヌーピングを有効にした後、xe CLIを使用してIGMPスヌーピングテーブルを表示できます。

IGMPスヌーピングテーブルを表示する

IGMPスヌーピングテーブルを表示するには、次のコマンドを使用します。

```
ovs-appctl mdb/show [bridge name]
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注記：

`xe network-list` を使用してブリッジ名を取得できます。これらのブリッジ名は、`xenbr0`、`xenbr1`、`xenapi`、または `xapi0` のいずれかです。

これにより、4つの列を持つテーブルが出力されます。

- port: スイッチ（OVS）のポート。
- VLAN: トラフィックのVLAN ID。
- GROUP: ポートが要求したマルチキャストグループ。
- Age: このレコードの経過時間（秒単位）。

GROUP がマルチキャストグループアドレスである場合、これは関連するスイッチポートでIGMPレポートメッセージが受信されたことを意味します。これは、マルチキャストグループのレシーバー（メンバー）がこのポートでリッスンしていることを意味します。

2つのレコードを含む次の例を見てみましょう。

ポート	VLAN	グループ	経過時間
14	0	227.0.0.1	15
1	0	クエリア	24

最初のレコードは、マルチキャストグループ227.0.0.1に対してポート14でリッスンしているレシーバーがあることを示しています。Open vSwitchは、227.0.0.1マルチキャストグループ宛てのトラフィックを、すべてのポートにブロードキャストするのではなく、このグループのリッスンポート（この例ではポート14）にのみ転送します。ポート14とグループ227.0.0.1をリンクするレコードは15秒前に作成されました。デフォルトでは、タイムアウト間隔は300秒です。これは、レコード追加後300秒間、スイッチがポート14でそれ以上のIGMPレポートメッセージを受信しない場合、そのレコードは期限切れとなり、テーブルから削除されることを意味します。

2番目のレコードでは、**GROUP**が**クエリア**であり、関連するポートでIGMPクエリメッセージが受信されたことを意味します。クエリアは、どのネットワークノードがマルチキャストグループをリッスンしているかを判断するために、すべてのスイッチポートにブロードキャストされるIGMPクエリメッセージを定期的に送信します。IGMPクエリメッセージを受信すると、レシーバーはIGMPレポートメッセージで応答し、これによりレシーバーのマルチキャストレコードが更新され、期限切れが回避されます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

VLAN列は、レシーバー/クエリアが存在するVLANを示します。「0」はネイティブVLANを意味します。タグ付きVLANでマルチキャストを実行したい場合は、そのVLANにレコードがあることを確認してください。

注:

VLANシナリオの場合、ネットワークのVLAN IDと等しいVLAN列の値を持つクエリアレコードが必要です。そうしないと、VLANネットワークでマルチキャストが機能しません。

XenServerプールで移行ストリーム圧縮を有効にする

VMのライブマイグレーション中、そのメモリはネットワークを使用して2つのホスト間でデータストリームとして転送されます。移行ストリーム圧縮機能は、このデータストリームを圧縮し、低速ネットワークでのメモリ転送を高速化します。この機能はデフォルトで無効になっていますが、XenCenterまたはxe CLIを使用して変更できます。詳細については、プールプロパティ - 詳細およびプールパラメータを参照してください。あるいは、コマンドラインを使用してVMを移行する際に圧縮を有効にすることもできます。詳細については、VMコマンドの`vm-migrate`コマンドを参照してください。

リソースプールデータのエクスポート

リソースデータのエクスポートオプションを使用すると、プール用のリソースデータレポートを生成し、そのレポートを.xlsまたは.csvファイルにエクスポートできます。このレポートは、ホスト、ネットワーク、ストレージ、仮想マシン、VDI、GPUなど、プール内のさまざまなリソースに関する詳細情報を提供します。この機能により、管理者はCPU、ストレージ、ネットワークなどのさまざまなワークロードに基づいてリソースを追跡、計画、割り当てることができます。

注:

リソースプールデータのエクスポートは、XenServer Premium Editionのお客様にご利用いただけます。

レポートに含まれるリソースのリストとさまざまな種類のリソースデータ:

サーバー:

- 名前
- プールコーディネーター
- UUID

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- アドレス
- CPU使用率
- ネットワーク (平均/最大 KB)
- 使用済みメモリ
- ストレージ
- 稼働時間
- 説明

ネットワーク:

- 名前
- リンクステータス
- MAC
- MTU
- VLAN
- タイプ
- 場所

VDI:

- 名前
- タイプ
- UUID
- サイズ
- ストレージ
- 説明

ストレージ:

- 名前
- タイプ
- UUID
- サイズ
- 場所

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 説明

VM:

- 名前
- 電源状態
- 実行中
- アドレス
- MAC
- NIC
- オペレーティングシステム
- ストレージ
- 使用済みメモリ
- CPU使用率
- UUID
- 稼働時間
- テンプレート
- 説明

GPU:

- 名前
- サーバー
- PCIバスパス
- UUID
- 電力使用量
- 温度
- 使用済みメモリ
- コンピューター使用率

注:

GPUに関する情報は、XenServerホストにGPUが接続されている場合にのみ利用可能です。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

リソースデータをエクスポートするには

1. XenCenterのナビゲーションペインで、**インフラストラクチャ**を選択し、次にプールを選択します。
2. **プール**メニューを選択し、次に**リソースデータのエクスポート**を選択します。
3. レポートを保存したい場所を参照し、**保存**をクリックします。

ホストを管理する

この記事では、個々のXenServer®ホストを管理するために実行できるアクションの一部について説明します。

リソースプールに関連するアクションを管理するには、「プールを管理する」を参照してください。

SSHアクセスを構成する

XenServerホストへのSSHアクセスは、デフォルトで有効になっています。XenServerホストへのSSHアクセスを無効にするには、次のコマンドを実行します。

```
xe host-disable-ssh host=<host_uuid_or_name_label>
```

このコマンドはSSHを無効にします。ホストは新しいSSH接続を拒否しますが、既存のセッションを切断することはありません。

XenServerホストへのSSHアクセスを有効にするには、次のコマンドを実行します。

```
xe host-enable-ssh host=<host_uuid_or_name_label>
```

現在のホストのSSH一時有効タイムアウト（秒）を設定するには：

```
xe host-param-set uuid=<host-uuid> ssh-enabled-timeout=<seconds>
```

タイムアウトパラメーターは、SSHサービスの期間を決定します。0に設定すると、SSHは無期限にアクティブなままになります。正の整数（秒）に設定すると、指定された期間後にSSHは自動的に無効になります。構成の変更は、その後のアクティブなSSHセッションにすぐに適用され、ユーザーがCLI/APIからSSHを有効にするたびに適用されます。

現在のホストのSSHコンソールアイドルタイムアウト（秒）を設定するには

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
xe host-param-set uuid=<host-uuid> console-idle-timeout=<seconds>
```

VNCおよびSSHコンソール接続のアイドルセッションタイムアウトを、秒単位の非負の整数値で構成します。0はタイムアウトを無効にし（セッションは期限切れになりません）、正の値（例：3600）は指定された期間後にアイドルセッションを自動的に終了します。設定は、構成後に新しく作成されたコンソールセッションに適用されます。

現在のホストのSSH自動モードを設定するには

```
xe host-param-set uuid=<host-uuid>  ssh-auto-mode=true
```

注：

デフォルトでは、攻撃対象領域を減らすために、新規インストールではSSHサービスが無効になっています。

XAPIサービスの健全性ステータスに基づいて、自動SSH管理を構成します。自動モードが有効な場合、SSHのアクティブ化はXAPIステータスに従います。XAPIが正常な場合はSSHは無効になり、XAPIが異常な場合は有効になります。

オートモードが有効 + ssh_enabled_timeout = 0: host.enable_ssh を介した手動 SSH アクティベーションは、オートモードを永続的に無効にします。

オートモードが有効 + ssh_enabled_timeout > 0: 手動 SSH アクティベーションはオートモードを一時的に無効にします。タイムアウトが期限切れになると、オートモードは元の設定に復元されます。(アクティブな SSH タイムアウト期間中にシステムが再起動すると、元のオートモード設定は失われ、タイムアウト/回復時に有効にリセットされます。)

これらのコマンドのいずれかでホストパラメータの値には、ホストセレクターを使用できます。詳細については、「ホストセレクター」を参照してください。

XenServer プール内のすべてのホストの SSH アクセスを同時に管理できます。詳細については、「プールの SSH アクセスを無効にする」を参照してください。

SSH オートモードとアンサーファイル

デフォルトの SSH およびオートモード設定を制御するために、新しいアンサーファイル構成 `<ssh-mode>on|off|auto</ssh-mode>` を追加します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 「auto」に設定すると、オートモードが有効になり、XAPI が起動すると自動的に SSH サービスを停止します。
- 「on」または「off」に設定すると、オートモードはデフォルトで無効になり、SSH サービスはそれに応じて有効または無効になります。

新しい SSH 管理制御の定義

ホストレベルで新しい XAPI API `host.set_ssh_auto_mode` を設定して SSH を構成します

`set_ssh_auto_mode`: SSH オートモードを有効または無効にするように構成します。オートモードが有効な場合、SSH ステータスは XAPI ステータスに依存します。XAPI が正常な場合は SSH は無効になり、XAPI が異常な場合は SSH は有効になります。

ユーザーがオートモードを有効として構成し、現在の ssh_enabled_timeout が 0 の場合、`host.enable_ssh` で SSH を有効にすると、オートモードが永続的に無効になります。

ユーザーが `host.set_auto_mode` を有効または無効としてオートモードを構成すると、これは「元のオートモード設定」と呼ばれます。現在の `ssh_enabled_timeout` が正の数 (たとえば、1800 秒) に設定されている場合、`host.enable_ssh` で SSH を有効にすると、オートモードが一時的に無効になります。タイムアウト期間が期限切れになると、SSH は自動的に無効になり、オートモードは元の設定に復元されます。

ユーザーが `ssh_enabled_timeout` を正の数 (たとえば、3600 秒) に設定し、タイムアウト期間が期限切れになる前にホストを再起動 (または XAPI を再起動) すると、タイムアウト期間が期限切れになると、SSH は自動的に無効になり、再起動によって元のオートモード設定が失われるため、オートモードは true に復元されます。

`ssh_enabled_timeout` を正の数 (たとえば、180 秒) に構成し、その後 XAPI が失敗した場合、タイムアウト期間が期限切れになったときに XAPI が失敗した状態のままであると、XAPI が再起動するまで SSH は有効のままになります。XAPI の再起動時に、SSH は自動的に無効になり、システムの再起動によって元のオートモード設定が失われるため、オートモードは true に復元されます。

ホストにTLS証明書をインストールする

XenServerホストには、デフォルトのTLS証明書がインストールされています。ただし、XenServerとCitrix Virtual Apps and Desktops™間の通信をHTTPSで保護するには、信頼できる認証局が提供する証明書をインストールしてください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

このセクションでは、xe CLIを使用して証明書をインストールする方法について説明します。XenCenterを使用して証明書を操作する方法については、XenCenterのドキュメントを参照してください。

TLS証明書とそのキーが以下の要件を満たしていることを確認してください。

- 証明書とキーのペアはRSAキーであること。
- キーが証明書と一致していること。
- キーは証明書とは別のファイルで提供されていること。
- 証明書は、中間証明書とは別のファイルで提供されていること。
- キーファイルは、次のいずれかのタイプである必要があります: `.pem` または `.key`。
- すべての証明書ファイルは、次のいずれかのタイプである必要があります: `.pem`、`.cer`、または `.crt`。
- キーの長さは2048ビット以上4096ビット以下であること。
- キーは暗号化されていないPKCS #8キーであり、パスキーがないこと。
- キーと証明書はbase-64エンコードされた「PEM」形式であること。
- 証明書が有効であり、期限切れでないこと。
- 署名アルゴリズムはSHA-256またはSHA-512であること。

xe CLI は、選択した証明書とキーがこれらの要件を満たしていない場合に警告します。

TLS 証明書はどこで入手できますか?

- XenServer ホストにインストールしたい信頼された証明書をすでにお持ちかもしれません。
- あるいは、サーバー上で証明書を作成し、署名のために希望する認証局に送信することもできます。この方法は、秘密鍵が XenServer ホスト上に残り、システム間でコピーされないため、より安全です。

  TLS 証明書の作成には、以下の手順があります。

  a. 証明書署名要求を生成する
  b. 証明書署名要求を認証局に送信する
  c. 署名済み証明書を XenServer ホストにインストールする

1. 証明書署名要求を生成する

まず、秘密鍵と証明書署名要求を生成します。XenServer ホストで、以下の手順を完了します。

1. 秘密鍵ファイルを作成するには、次のコマンドを実行します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
openssl genrsa -des3 -out privatekey.pem 2048
```

パスフレーズの入力を求められます。このパスフレーズは、次の手順で削除されます。

2. キーからパスフレーズを削除します。

```
openssl rsa -in privatekey.pem -out privatekey.nop.pem
```

3. 秘密鍵を使用して証明書署名要求を作成します。

```
openssl req -new -key privatekey.nop.pem -out csr
```

4. プロンプトに従って、証明書署名要求の生成に必要な情報を提供します。

   - **国名**。お住まいの国のTLS証明書国コードを入力します。たとえば、カナダの場合はCA、ジャマイカの場合はJMです。TLS証明書国コードのリストはWebで確認できます。
   - **都道府県名（正式名称）**。プールが所在する都道府県を入力します。たとえば、マサチューセッツ州やアルバータ州です。
   - **市区町村名**。プールが所在する都市の名前です。
   - **組織名**。会社または組織の名前です。
   - **部署名**。部署名を入力します。このフィールドはオプションです。
   - **コモンネーム**。XenServerホストのFQDNを入力します。FQDNまたは有効期限のないIPアドレスのいずれかを指定することをお勧めします。
   - **メールアドレス**。このメールアドレスは、証明書を生成する際に証明書に含まれます。

   証明書署名要求は現在のディレクトリに保存され、`csr`という名前が付けられます。

5. 次のコマンドを実行して、コンソールウィンドウに証明書署名要求を表示します。

```
cat csr
```

6. 証明書署名要求全体をコピーし、この情報を使用して認証局に証明書を要求します。

   証明書署名要求の例：

```
-----BEGIN CERTIFICATE REQUEST-----

MIIDBDCCAewCAQAwgYsxCzAJBgNVBAYTAlVLMRcwFQYDVQQIDA5DYW1icmlkZ2Vz
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
aGlyZTESMBAGA1UEBwwJQ2FtYnJpZGdlMRIwEAYDVQQKDAlYZW5TZXJ2ZXIxFTAT

...

SdYCkFdo+85z8hBULFzSH6jgSP0UGQU0PcfIy7KPKyI4jnFQqeCDvLdWyhtAx9gq

Fu40qMSm1dNCFfnACRwYQkQgqCt/RHeUtl8srxyZC+odbunnV+ZyQdmLwLuQySUk

ZL8naumG3yU=

-----END CERTIFICATE REQUEST-----
```

2. 証明書署名要求を認証局に送信する

証明書署名要求を生成したら、組織が推奨する認証局に要求を提出できます。

認証局（CA）はデジタル証明書を提供するサービスであり、組織内にCAがある場合もあれば、信頼できる第三者を使用することもできます。一部の認証局では、インターネットからアクセス可能なシステムで証明書をホストする必要があります。この要件を持つ認証局の使用は推奨しません。

認証局は署名要求に応答し、次のファイルを提供します。

- 署名済み証明書
- 該当する場合、中間証明書

これで、これらのファイルをすべてXenServerホストにインストールできます。

3. 署名済み証明書をXenServerホストにインストールする

証明機関が証明書署名要求に応答したら、以下の手順を実行して証明書をXenServerホストにインストールします。

1. 署名済み証明書と、証明機関が中間証明書を持っている場合はその中間証明書を、証明機関から取得します。
2. キーと証明書をXenServerホストにコピーします。
3. ホストで次のコマンドを実行します。

```
xe host-server-certificate-install
certificate=&lt;path_to_certificate_file> private-
key=&lt;path_to_private_key> certificate-chain=&lt;path_to_chain_file>
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

`certificate-chain` パラメーターはオプションです。

セキュリティを強化するために、証明書のインストール後に秘密鍵ファイルを削除できます。

管理者パスワードの管理

XenServerホストを初めてインストールするときに、管理者パスワードまたは*root*パスワードを設定します。このパスワードを使用して、XenCenterをホストに接続したり、（ユーザー名`root`で）システム構成コンソールである**xsconsole**にログインしたりします。

ホストをプールに参加させると、そのホストの管理者パスワードは、プールコーディネーターの管理者パスワードと一致するように自動的に変更されます。

注:

XenServerの管理者パスワードには、印刷可能なASCII文字のみを含める必要があります。

パスワードを変更する

管理者パスワードを変更するには、XenCenter®、xe CLI、または **xsconsole** を使用できます。

XenCenter

XenCenter を使用してプールまたはスタンドアロンホストの管理者パスワードを変更するには、次の手順を実行します。

1. **リソース**ペインで、プールまたはプール内の任意のホストを選択します。
2. **プール**メニューまたは**サーバー**メニューで、**サーバーパスワードの変更**を選択します。

スタンドアロンホストのルートパスワードを変更するには、**リソース**ペインでホストを選択し、**サーバー**メニューから**パスワード**、次に**変更**をクリックします。

XenCenter がセッション間でホストのログイン資格情報を保存するように構成されている場合、新しいパスワードは記憶されます。詳細については、ホスト接続状態を保存する を参照してください。

管理者パスワードを変更した後、プールシークレットをローテーションします。詳細については、プールシークレットをローテーションする を参照してください。

xe CLI

xe CLI を使用して管理者パスワードを変更するには、プール内のホストで次のコマンドを実行します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
xe user-password-change new=<new_password>
```

注:

コマンド履歴に平文のパスワードが保存されないように、コマンドの前にスペースを付けてください。

管理者パスワードを変更した後、プールシークレットをローテーションします。詳細については、プールシークレットをローテーションする を参照してください。

エックスエスコンソール

xsconsole を使用してプールまたはスタンドアロンホストの管理者パスワードを変更するには、次の手順を実行します。

1. プールコーディネーターで、コンソールに移動します。
2. `root` としてログインします。
3. `xsconsole` と入力します。**Enter** キーを押します。**xsconsole** が表示されます。
4. **xsconsole** で、矢印キーを使用して **Authentication** オプションに移動します。**Enter** キーを押します。
5. **Change Password** に移動します。**Enter** キーを押します。
6. 管理者パスワードで認証します。
7. **Change Password** ダイアログで:

    a. 現在のパスワードを入力します。

    b. 新しいパスワードを入力します。

    c. 確認のため、新しいパスワードをもう一度入力します。

    Password Change Successful 画面が表示されます。**Enter** キーを押して閉じます。

ホストがプールコーディネーターの場合、この更新されたパスワードはプールの他のホストに伝播されます。

管理者パスワードを変更した後、プールシークレットをローテーションします。詳細については、「プールシークレットをローテーションする」を参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

失われたルートパスワードをリセットする

XenServerホストの管理者（root）パスワードを紛失した場合、ホストに直接アクセスすることでパスワードをリセットできます。

1. XenServerホストを再起動します。
2. GRUBメニューが表示されたら、**e**キーを押してブートメニューエントリを編集します。
3. `module2`で始まる行に`init=/sysroot/bin/sh`を追加します。
4. **Ctrl-X**を押してrootシェルで起動します。
5. コマンドシェルで、次のコマンドを実行します。

```
chroot /sysroot

passwd



(type the new password twice)



sync

/sbin/reboot -f
```

ホストがプールコーディネーターの場合、この更新されたパスワードはプールの他のホストに伝播されます。

管理者パスワードを変更した後、プールシークレットをローテーションします。詳細については、「プールシークレットをローテーションする」を参照してください。

サーバーのNTP構成を変更する

xsconsoleからサーバーのNTP構成を更新できます。

1. ホストコンソールで、`xsconsole`と入力します。
2. xsconsoleで、**ネットワークと管理インターフェース > ネットワーク時刻 (NTP)**に移動します。
3. 続行するにはパスワードを入力してください。
4. **Configure Network Time**メニューから、設定したいオプションを選択します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

XenAPIを使用してNTPを構成することもできます。

これにより、SSH経由でdom0に直接アクセスすることなく、NTP構成を自動化できます。

Python SDKの使用例: `session.xenapi.host.set_ntp_mode(host_ref, 'Factory')`

NTPモード:

- Factory - 組み込みのXenServer NTPプールサーバーを使用します
- DHCP - DHCPによって割り当てられたNTPサーバーを使用します
- Custom - ユーザーによって構成されたNTPサーバーを使用します
- Disabled - NTPを無効にします（非推奨）

NTP同期ステータスを確認するには:

- `session.xenapi.host.get_ntp_synchronized(host_ref)`
- `session.xenapi.host.get_ntp_servers_status(host_ref)`

注:

NTPがXenAPIを介さずにdom0に直接構成されている場合、値がXenAPIフィールドと矛盾する可能性があります。

XAPIと値を再同期するには、ツールスタックを再起動します: `xe-toolstack-restart`

サーバーのタイムゾーンを変更する

XenAPIを使用してホストのタイムゾーンを構成できます。

Python SDK を使用した例: `session.xenapi.host.set_timezone(host_ref, 'UTC')`

タイムゾーンの値は、IANA タイムゾーン名を使用する必要があります。例:

- UTC
- Europe/Paris
- Asia/Kolkata

現在のタイムゾーンを読み取るには:

`session.xenapi.host.get_timezone(host_ref)`

サポートされているタイムゾーンを一覧表示するには:

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
session.xenapi.host.list_timezones(host_ref)
```

> **注:**
>
> タイムゾーンが XenAPI を介さずに dom0 に直接構成されている場合、値が XenAPI フィールドと矛盾する可能性があります。

XAPI と値を再同期するには、ツールスタックを再起動します: `xe-toolstack-restart`

サーバーの max-cstate を変更する

max-cstate 設定は、許可される最も深い CPU アイドル電源状態を制御します。

サポートされている値:

- "" - 無制限 (デフォルト)
- 0 - C0に制限
- 1 - C1に制限

Python SDKを使用した例:

```
session.xenapi.host.set_max_cstate(host_ref, '1')
```

現在の値を読み取るには:

```
session.xenapi.host.get_max_cstate(host_ref)
```

> **注:**
>
> max-cstateがXenAPIを介さずにdom0に直接構成されている場合、値がXenAPIフィールドと矛盾する可能性があります。

XAPIと値を再同期するには、ツールスタックを再起動します: `xe-toolstack-restart`

メンテナンスのためにXenServerホストのプールを準備する

リソースプールの一部であるホストでメンテナンス操作を実行する前に、そのホストを無効にする必要があります。ホストを無効にすると、そのホスト上でVMが起動されなくなります。その後、そのVMをプール内の別のXenServerホストに移行する必要があります。これは、XenCenter

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

を使用してXenServerホストをメンテナンスモードにすることで実行できます。詳細については、XenCenterドキュメントのメンテナンスモードで実行を参照してください。

バックアップ同期は24時間ごとに発生します。プールコーディネーターをメンテナンスモードにすると、オフラインVMの過去24時間分のRRD更新が失われます。

警告:

アップデートをインストールする前にすべてのXenServerホストを再起動し、その構成を確認することを強くお勧めします。一部の構成変更はXenServerホストが再起動されたときにのみ有効になるため、再起動によってアップデートの失敗につながる構成の問題が明らかになる可能性があります。

CLIを使用してプール内のホストをメンテナンス操作のために準備する

1. 次のコマンドを実行します。

   ```
   xe host-disable uuid=XenServer_host_uuid

   xe host-evacuate uuid=XenServer_host_uuid
   ```

   このコマンドはXenServerホストを無効にし、実行中のVMをプール内の他のXenServerホストに移行します。
2. 必要なメンテナンス操作を実行します。
3. メンテナンス操作が完了したら、XenServerホストを有効にします。

   ```
   xe host-enable
   ```
4. 停止しているVMを再起動し、一時停止しているVMを再開します。

XenServerホストをシャットダウンまたは再起動する

XenServerホストをシャットダウンまたは再起動するには、常にxe CLIまたはXenCenterを使用することをお勧めします。通常の操作中に、他の方法（ハードウェアベースのリセットやオペレーティングシステムコマンドなど）を使用してホストをシャットダウンまたは再起動しないでください。これにより、ホストとプールで予期しない動作が発生する可能性があります。

xe CLIを使用してホストをシャットダウンまたは再起動するには、次のコマンドを使用します。

1. 指定されたホストで新しいVMが起動したり、移行されたりするのを防ぎます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
xe host-disable host=<host name>
```

2. 必要に応じて、実行中のVMをホストから移行します。

```
xe host-evacuate uuid=<host uuid>
```

3. 次のいずれかのxe CLIコマンドを使用して、ホストをシャットダウンまたは再起動します。

   - ホストをクリーンにシャットダウンするには：

```
xe host-shutdown host=<host name>
```

   - ホストをクリーンに再起動するには：

```
xe host-reboot host=&lt;host name>
```

XenCenterを使用してサーバーをシャットダウンする方法については、XenCenterドキュメントを参照してください。

ホストの電源オンを設定する

ホストをリモートで電源オンにする

XenCenterまたはCLIを使用して、XenServerホストの電源オン機能により、ホストをリモートでオン/オフできます。

ホストの電源を有効にするには、ホストが以下のいずれかの電源制御ソリューションを備えている必要があります。

- **Wake on LAN対応ネットワークカード。**
- **インテリジェントプラットフォーム管理インターフェイス (IPMI)。**
- 管理APIに基づいたカスタムスクリプトで、XenServerを介して電源をオン/オフできます。詳細については、次のセクションの「*ホストの電源オン機能のカスタムスクリプトを構成する*」を参照してください。

ホストの電源オン機能を使用するには、次の2つのタスクが必要です。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

1. プール内のホストがリモートでの電源制御をサポートしていることを確認します。たとえば、Wake on LAN機能があるか、IPMIをサポートしているか、またはカスタムスクリプトを作成しているか、などです。
2. CLIまたはXenCenterを使用して、ホストの電源オン機能を有効にします。

CLIを使用してホストの電源オンを管理する

ホストの電源オン機能は、CLIまたはXenCenterのいずれかを使用して管理できます。このセクションでは、CLIを使用した管理について説明します。

ホストの電源オンは、ホストレベル（つまり、各XenServer上）で有効になります。

ホストの電源オンを有効にすると、CLIまたはXenCenterのいずれかを使用してホストをオンにできます。

CLIを使用してホストの電源オンを有効にするには

コマンドを実行します。

```
xe host-set-power-on-mode host=&lt;host uuid>



power-on-mode=("" , "wake-on-lan", "IPMI","custom")



power-on-config=key:value
```

CLI を使用してホストをリモートで起動するには

コマンドを実行します。

```
xe host-power-on host=&lt;host uuid>
```

証明書の検証

プールで証明書の検証が有効になっている場合、その管理ネットワーク上のすべてのTLS通信エンドポイントは、機密情報を送信する前に、証明書を使用してピアのIDを検証します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

動作

管理ネットワーク上でXenServer®ホストによって開始される接続では、宛先エンドポイントがそのIDを検証するためにTLS証明書を提供する必要があります。この要件は、プールの一部であるか、プールと対話する以下の項目に影響します。

- プール内のホスト
- XenCenter®
- APIを使用するサードパーティクライアント

証明書の検証は、XenServerが提供する自己署名証明書と、信頼された認証局によって署名されたユーザーインストール証明書の両方に対応しています。詳細については、「ホストにTLS証明書をインストールする」を参照してください。

プール内の各XenServerホストには、自身を識別する2つの証明書があります。

- *プール内部ID証明書*は、プール内のホスト間の通信を保護するために使用されます。プール内の通信には、XenServerは常に自己署名証明書を使用します。
- *サーバーID証明書*は、管理ネットワーク上でプールと通信するクライアントアプリケーションに対して、XenServerホストのIDを検証するために使用されます。ホストとクライアントアプリケーション間の通信には、自己署名証明書を使用することも、独自のTLS証明書をホストにインストールすることもできます。

ホストが初めてプールに参加するとき、またはクライアントが初めてプールに接続するとき、プールはその接続を信頼します。この最初の接続中に、プールと参加するホストまたは接続するクライアントの間で証明書が交換されます。このホストまたはクライアントによる管理ネットワーク上のその後のすべての通信では、証明書が通信に関与する当事者のIDを検証するために使用されます。

すべてのホストとプールで証明書の検証を有効にすることをお勧めします。XenServerホストがプールに正常に参加するには、ホストとプールの両方で証明書の検証が有効または無効になっている必要があります。一方では証明書の検証が有効で、もう一方では無効になっている場合、参加操作は成功しません。XenCenterは、プールまたは参加するホストで証明書の検証を有効にするようアドバイスする警告メッセージを表示します。

証明書の検証が有効になっているプールからホストが離れると、ホストとプールの両方が、互いに関連する証明書を削除します。

Workload Balancing仮想アプライアンスは、証明書の検証とともに使用できます。Workload Balancingの自己署名証明書がXenServerホストにインストールされていることを確認する必要があります。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Conversion Manager仮想アプライアンスはXenServerホストに接続しないため、TLSクライアントエンドポイントとして機能する場合、証明書チェック要件から免除されます。

プールでの証明書検証の有効化

XenServer 8.4以降の新規インストールでは、証明書検証はデフォルトで有効になっています。以前のバージョンのXenServerからアップグレードした場合、証明書検証は自動的に有効にならないため、手動で有効にする必要があります。XenCenterは、アップグレードされたプールに次回接続するときに、証明書検証を有効にするよう促します。

プールで証明書検証を有効にする前に、プール内で操作が実行されていないことを確認してください。

XenCenterを使用して有効にする

XenCenterには、証明書検証を有効にするためのいくつかの方法があります。

- XenCenterを証明書検証が有効になっていないプールに初めて接続すると、有効にするよう求められます。**はい、証明書検証を有効にする**をクリックします。
- **プール**メニューで、**証明書検証を有効にする**を選択します。
- プールの**全般**タブで、**証明書検証**エントリを右クリックし、メニューから**証明書検証を有効にする**を選択します。

xe CLIを使用して有効にする

プールで証明書検証を有効にするには、プール内のホストのコンソールで次のコマンドを実行します。

```
xe pool-enable-tls-verification
```

証明書の管理

ホストのIDを検証するために使用される証明書をインストールしたり、情報を表示したり、リセットしたりできます。

証明書のインストール

管理ネットワーク上のクライアントアプリケーションから接続を受信する際に、ホストがID証明書として提示する独自のTLS証明書をインストールできます。

詳細については、ホストにTLS証明書をインストールするを参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

証明書情報の表示

プールで証明書検証が有効になっているかどうかを確認するには、次の手順を実行します。

- XenCenterで、プールの**全般**タブを確認します。**全般**セクションには、証明書検証が有効か無効かを示す**証明書検証**のエントリがあります。このタブには、CA証明書の名前、有効性、およびサムプリントを一覧表示する**証明書**セクションも含まれています。
- xe CLIを使用すると、次のコマンドを実行できます。

```
xe pool-param-get uuid=&lt;pool_uuid> param-name=tls-verification-enabled
```

証明書検証が有効になっている場合、コマンド出力に`tls-verification-enabled ( RO): true`の行が表示されます。

XenServerホスト上の証明書に関する情報を表示するには、次の手順を実行します。

- XenCenterで、そのホストの**全般**タブに移動します。**証明書**セクションには、サーバーID証明書とプール内部ID証明書のサムプリントと有効期限が表示されます。
- xe CLIを使用すると、次のコマンドを実行できます。

```
xe certificate-list
```

プール内部ID証明書の更新

xe CLIを使用して、プール内部ID証明書を更新できます。

1. 証明書をリセットするホストのUUIDを、次のコマンドを実行して見つけます。

```
xe host-list
```

2. 証明書をリセットするには、次のコマンドを実行します。

```
xe host-refresh-server-certificate host=&lt;host_uuid>
```

注：

このコマンドでは、証明書をリセットするホストを示すために、任意のホストセレクターパラメーターを使用できます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

サーバーID証明書のリセット

XenCenterまたはxe CLIからサーバーID証明書をリセットできます。証明書をリセットすると、ホストから証明書が削除され、その場所に新しい自己署名証明書がインストールされます。

XenCenterで証明書をリセットするには：

1. ホストの**全般**タブに移動します。
2. **証明書**セクションで、リセットしたい証明書を右クリックします。
3. メニューから**証明書のリセット**を選択します。
4. 表示されるダイアログで、証明書のリセットを確認するために**はい**をクリックします。

または、**サーバー**メニューで、**証明書 > 証明書のリセット**に移動することもできます。

証明書をリセットすると、XenServerホストへの既存の接続（XenCenterとホスト間の接続を含む）はすべて切断されます。XenCenterは、証明書のリセット後にホストに自動的に再接続します。

xe CLIを使用して証明書をリセットするには：

1. 次のコマンドを実行して、証明書をリセットしたいホストのUUIDを見つけます。

   ```
   xe host-list
   ```

2. 証明書をリセットするには、次のコマンドを実行します。

   ```
   xe host-reset-server-certificate host=&lt;host_uuid>
   ```

   注：

   このコマンドでは、証明書をリセットするXenServerホストを示すために、任意のホストセレクターパラメーターを使用できます。

証明書をリセットすると、XenServerホストへの既存の接続（XenCenterとホスト間の接続を含む）はすべて切断されます。XenCenterは、証明書のリセット後にホストに自動的に再接続します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

有効期限切れアラート

XenCenter は、サーバーID証明書、プール内部ID証明書、またはプールCA証明書の有効期限が近づいている場合、**通知**ビューにアラートを表示します。

証明書検証の一時的な無効化

ホストまたはプールで証明書検証が有効になった後で、それを無効にすることはお勧めしません。ただし、XenServer には、証明書の問題をトラブルシューティングする際に、ホストごとに証明書検証を無効にするために使用できるコマンドが用意されています。

証明書検証を一時的に無効にするには、ホストコンソールで次のコマンドを実行します。

```
xe host-emergency-disable-tls-verification
```

機能が有効になっているプール内のホストで証明書検証が無効になっている場合、XenCenter は**通知**ビューにアラートを表示します。

ホスト上の証明書に関する問題を解決したら、証明書検証を再度有効にしてください。証明書検証を再度有効にするには、ホストコンソールで次のコマンドを実行します。

```
xe host-emergency-reenable-tls-verification
```

GFS2 クラスタープール

GFS2 クラスタリングは、GFS2 SR を使用するリソースプールに必要となる追加機能を提供します。GFS2 の詳細については、ストレージの構成 を参照してください。

GFS2 クラスターは、非クラスタープール内のホストよりも密接に接続され、連携している最大 16 台の XenServer® ホストで構成されるプールです。GFS2 クラスター内のホストは、選択されたネットワーク上で相互に常に通信を維持します。GFS2 クラスター内のすべてのホストは、GFS2 クラスター内の各ホストの状態を認識しています。このホスト連携により、GFS2 クラスターは GFS2 SR のコンテンツへのアクセスを制御できます。

注:

GFS2 クラスタリング機能は、GFS2 SR を含むプールにのみメリットがあります。プールに GFS2 SR が含まれていない場合は、プールで GFS2 クラスタリングを有効にしないでください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

クォーラム

GFS2 クラスター内の各ホストは、常に GFS2 クラスター内のホストの過半数 (自身を含む) と通信している必要があります。この状態をホストがクォーラムを持つと呼びます。ホストがクォーラムを持っていない場合、そのホストは自己フェンスします。

最初にクォーラムを達成するために通信している必要があるホストの数は、GFS2 クラスターがクォーラムを維持するために必要なホストの数とは異なる場合があります。

次の表に、この動作をまとめます。n の値は、GFS2 クラスタープール内のホストの総数です。

	クォーラムを達成するために必要なホスト数	クォーラムを維持するために必要なホスト数
プール内のホスト数が奇数の場合	(n+1)/2	(n+1)/2
プール内のホスト数が偶数の場合	(n/2)+1	n/2

GFS2クラスタープールの場合、GFS2クラスターの`is-quorate`パラメーターを照会することで、プールがクォーラムを保持しているかどうかを確認できます。

```
xe cluster-list params=is-quorate uuid=&lt;cluster_id>
```

GFS2クラスター内で稼働中のホスト数を確認するには、次のコマンドを実行します。

```
xe cluster-list params=live-hosts uuid=&lt;cluster_id>
```

GFS2クラスターがクォーラムを達成するために必要な稼働中のホスト数を確認するには、次のコマンドを実行します。

```
xe cluster-list params=quorum uuid=&lt;cluster_id>
```

GFS2クラスターが作成される際、稼働中のホスト数はこの値以上である必要があります。クォーラムを維持するために必要なホスト数は、GFS2クラスターが奇数または偶数個のホストを含むかどうかに応じて、このコマンドによって返される値とは異なる場合があります。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

奇数ホストプール

奇数ホストプールのクォーラム値を達成するには、GFS2クラスター内のホスト総数の半分に1を加えた数、つまり (n+1)/2 が必要です。これは、プールがクォーラムを維持するために連絡可能でなければならない最小ホスト数でもあります。

例えば、5ホストのGFS2クラスタープールでは、GFS2クラスターがアクティブになり、かつクォーラムを維持するためには、3つのホストが連絡可能である必要があります。

可能な限り、GFS2クラスタープールでは奇数個のホストを使用することをお勧めします。これにより、ホストが常にクォーラムセットを保持しているかどうかを判断できるようになります。

偶数ホストプール

偶数ホストのGFS2クラスタープールがコールドスタートから起動する場合、ホストがクォーラムを保持する前に (n/2)+1 個のホストが利用可能である必要があります。ホストがクォーラムを保持した後、GFS2クラスターはアクティブになります。

しかし、アクティブな偶数ホストプールは、連絡可能なホスト数が少なくとも n/2 であればクォーラムを維持できます。その結果、偶数個のホストを持つ稼働中のGFS2クラスターが正確に半分に分割される可能性があります。稼働中のGFS2クラスターは、GFS2クラスターのどちらの半分がセルフフェンスを行い、どちらの半分がクォーラムを保持するかを決定します。GFS2クラスターが分割される前にアクティブと見なされていた最も低いIDを持つノードを含むGFS2クラスターの半分はアクティブなままとなり、GFS2クラスターのもう半分はセルフフェンスを行います。

例えば、4ホストのGFS2クラスタープールでは、GFS2クラスターがアクティブになるためには3つのホストが連絡可能である必要があります。GFS2クラスターがアクティブになった後、クォーラムを維持するためには、2つのホストのみが連絡可能である必要があり、そのホストセットには、アクティブであることが知られている最も低いノードIDを持つホストが含まれている必要があります。

セルフフェンシング

ホストがクォーラムを保持していないことを検出すると、数秒以内に自己フェンスします。ホストが自己フェンスすると、すぐに再起動します。ホストが強制シャットダウンを行うため、そのホストで実行されているすべてのVMは直ちに停止します。高可用性を使用するGFS2クラスタープールでは、XenServerはVMの再起動設定に従って、他のプールメンバー上でVMを再起動します。自己フェンスしたホストは再起動し、GFS2クラスターへの再参加を試みます。

GFS2クラスター内の稼働中のホスト数がクォーラム値を下回ると、残りのすべてのホストはクォーラムを失います。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

理想的なシナリオでは、GFS2クラスタープールには常にクォーラムに必要な数よりも多くの稼働中のホストがあり、XenServerがフェンスすることはありません。このシナリオの可能性を高めるために、GFS2クラスタープールをセットアップする際には、以下の推奨事項を考慮してください。

- 適切なハードウェア冗長性を確保してください。
- GFS2クラスターネットワークには、専用のボンディングネットワークを使用してください。ボンディングされたNICが同じL2セグメント上にあることを確認してください。詳細については、ネットワークを参照してください。
- プールとGFS2 SRの間でストレージマルチパスを構成してください。詳細については、ストレージマルチパスを参照してください。

GFS2クラスタープールを作成する

開始する前に、以下の前提条件が満たされていることを確認してください。

- GFS2クラスタープール内のすべてのXenServerホストには、少なくとも2 GiBのコントロールドメインメモリが必要です。

  環境によっては、ホストにこれよりも多くのコントロールドメインメモリが必要になる場合があります。ホストのコントロールドメインメモリが不足している場合、プールでネットワークの不安定性が発生する可能性があります。ネットワークの不安定性は、GFS2 SRを使用するGFS2クラスタープールに問題を引き起こす可能性があります。コントロールドメインメモリの量の変更とメモリ動作の監視に関する情報については、メモリ使用量を参照してください。
- GFS2クラスター内のすべてのホストは、GFS2クラスターネットワークに静的IPアドレスを使用する必要があります。
- 少なくとも3つのホストを含むプールでのみGFS2クラスタリングを使用することをお勧めします。これは、2つのホストのプールでは、プール全体が自己フェンスする可能性が高いためです。
- GFS2クラスタープールは、プールあたり最大16ホストのみをサポートします。
- プール内のホスト間にファイアウォールがある場合、ホストが以下のポートを使用してGFS2クラスターネットワーク上で通信できることを確認してください。
  - TCP: 8892, 8896, 21064
  - UDP: 5404, 5405

  詳細については、XenServerで使用される通信ポートを参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 既存のプールにGFS2クラスタリングを追加する場合は、高可用性が無効になっていることを確認してください。GFS2クラスタリングが有効になった後で、高可用性を再度有効にできます。
- GFS2クラスタープールには、他のトラフィックには使用されないボンディングネットワークを使用することを強くお勧めします。

必要に応じて、XenCenterを使用してプールにGFS2クラスタリングを設定できます。詳細については、XenCenter製品ドキュメントを参照してください。

xe CLIを使用してGFS2クラスタープールを作成するには、次の手順を実行します。

1. GFS2クラスターネットワークとして使用するボンディングネットワークを作成します。

   注:

   GFS2クラスタープールには専用のボンディングネットワークを使用することを強くお勧めします。このネットワークを他のトラフィックには使用しないでください。

   プールコーディネーターにするXenServerホストで、次の手順を実行します。

   a. XenServerホストでコンソールを開きます。
   b. 次のコマンドを使用して、ボンディングされたNICで使用するためのネットワークを作成します。

      ```
      xe network-create name-label=bond0
      ```

      新しいネットワークのUUIDが返されます。
   c. 次のコマンドを使用して、ボンディングで使用するPIFのUUIDを見つけます。

      ```
      xe pif-list
      ```

   d. アクティブ/アクティブモード、アクティブ/パッシブモード、またはLACPボンディングモードのいずれかでボンディングネットワークを作成します。使用するボンディングモードに応じて、次のいずれかのアクションを実行します。

      - ボンドをアクティブ/アクティブモード（デフォルト）で構成するには、`bond-create` コマンドを使用してボンドを作成します。カンマでパラメータを区切り、新しく作成されたネットワークUUIDと、ボンド化するPIFのUUIDを指定します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
xe bond-create network-uuid=<network_uuid> /

     pif-
uuids=<pif_uuid_1>,<pif_uuid_2>,<pif_uuid_3>,<pif_uuid_4>
```

2つのNICをボンディングする場合は2つのUUIDを、4つのNICをボンディングする場合は4つのUUIDを入力します。コマンドの実行後、ボンドのUUIDが返されます。

- ボンドをアクティブ/パッシブまたはLACPボンドモードで構成するには、同じ構文を使用し、オプションの`mode`パラメータを追加して、`lacp`または`active-backup`を指定します。

```
xe bond-create network-uuid=<network_uuid> pif-
uuids=<pif_uuid_1>, /

     <pif_uuid_2>,<pif_uuid_3>,<pif_uuid_4> /

     mode=balance-slb | active-backup | lacp
```

プールコーディネーターでボンディングされたネットワークを作成した後、他のXenServerホストをプールに参加させると、ネットワークとボンドの情報が参加するサーバーに自動的に複製されます。

詳細については、ネットワークを参照してください。

2. 3台以上のXenServerホストからなるリソースプールを作成します。

   プールメンバーである（マスターではない）各XenServerホストで、以下の手順を繰り返します。

   a. XenServerホストでコンソールを開きます。
   b. 以下のコマンドを使用して、XenServerホストをプールコーディネーターのプールに参加させます。

   ```
   xe pool-join master-address=master_address master-
   username=administrators_username master-password=password
   ```

   `master-address`パラメータの値は、プールコーディネーターであるXenServerホストの完全修飾ドメイン名に設定する必要があります。`password`は、プールコーディネーターのインストール時に設定された管理者パスワードである必要があります。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

詳細については、ホストとリソースプールを参照してください。

3. このネットワークに属するすべてのPIFについて、`disallow-unplug=true`を設定します。

   a. 以下のコマンドを使用して、ネットワークに属するPIFのUUIDを検索します。

   ```
   xe pif-list
   ```

   b. リソースプール内のXenServerホストで以下のコマンドを実行します。

   ```
   xe pif-param-set disallow-unplug=true uuid=<pif_uuid>
   ```

4. プールでGFS2クラスタリングを有効にします。リソースプール内のXenServerホストで以下のコマンドを実行します。

   ```
   xe cluster-pool-create network-uuid=<network_uuid>
   ```

   以前の手順で作成した結合ネットワークのUUIDを指定します。

GFS2クラスタリングを無効にする

GFS2クラスタリングを無効にできます。GFS2クラスタリングを無効にすると、プールは引き続き存在しますが、GFS2クラスタリングされなくなり、GFS2 SRを使用できなくなります。

GFS2クラスタリングを無効にするには、次のコマンドを実行します。

```
xe cluster-pool-destroy cluster-uuid=&lt;uuid>
```

GFS2クラスタープールを管理する

GFS2クラスタープールを管理する際、以下の方法により、プールがクォーラムを失うリスクを軽減できます。

GFS2クラスタープールでホストを追加または削除する

GFS2クラスタープールでホストを追加または削除する際は、GFS2クラスター内のすべてのホストがオンラインであることを確認してください。

XenCenterを使用して、GFS2クラスタープールでホストを追加または削除できます。詳細については、「プールへのサーバーの追加」および「プールからのサーバーの削除」を参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

xe CLIを使用して、GFS2クラスタープールでホストを追加または削除することもできます。詳細については、「xe CLIを使用してプールにホストを追加する」および「リソースプールからXenServerホストを削除する」を参照してください。

ホストが正常にシャットダウンされていることを確認する

ホストが正常にシャットダウンされると、次に起動されるまでGFS2クラスターから一時的に削除されます。ホストがシャットダウンされている間、GFS2クラスターのクォーラムにはカウントされません。ホストが存在しないことで、他のホストがクォーラムを失うことはありません。詳細については、「XenServerホストをシャットダウンする」を参照してください。

ただし、ホストが強制的に、または予期せずシャットダウンされた場合、オフラインになる前にGFS2クラスターから削除されません。このホストはGFS2クラスターのクォーラム値にカウントされます。そのシャットダウンにより、他のホストがクォーラムを失う可能性があります。

ホストを強制的にシャットダウンする必要がある場合は、まずGFS2クラスター内にいくつのライブホストがあるかを確認します。これはコマンド `corosync-quorumtool` を使用して実行できます。コマンド出力では、ライブホストの数は `Total votes:` の値であり、クォーラムを維持するために必要なライブホストの数は `Quorum:` の値です。

- ライブホストの数がクォーラムを維持するために必要なホストの数と同じである場合、ホストを強制的にシャットダウンしないでください。そうすると、GFS2クラスター全体がフェンスされます。

  代わりに、他のホストを回復し、強制的にホストをシャットダウンする前に、稼働中のホスト数を増やしてください。
- 稼働中のホスト数がクォーラムを維持するために必要なホスト数に近い場合、ホストを強制的にシャットダウンできます。ただし、これにより、プール内の他のホストに問題が発生した場合、GFS2クラスターが完全にフェンシングされる可能性が高まります。

GFS2クラスターの回復力を高めるため、シャットダウンしたホストは常にできるだけ早く再起動するようにしてください。

メンテナンスモードを使用する

ホストがクォーラムを失う可能性のある操作をホストに対して行う前に、ホストをメンテナンスモードにしてください。ホストがメンテナンスモードの場合、実行中のVMはプール内の別のホストに移行されます。また、そのホストがプールコーディネーターであった場合、その役割はプール内の別のホストに引き継がれます。メンテナンスモードのホストが自己フェンシングする原因となる操作を行った場合でも、VMを失ったり、プールへのXenCenter®接続を失ったりすることはありません。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

メンテナンスモードのホストも、GFS2クラスターのクォーラム値にカウントされます。

GFS2クラスタープールの一部であるホストのIPアドレスは、そのホストがメンテナンスモードの場合にのみ変更できます。ホストのIPアドレスを変更すると、ホストはGFS2クラスターから離脱します。IPアドレスが正常に変更されると、ホストはGFS2クラスターに再参加します。ホストがGFS2クラスターに再参加した後、メンテナンスモードを解除できます。

自己フェンシングした、またはオフラインのホストを回復する

自己フェンシングしたホストを回復することが重要です。これらのGFS2クラスターメンバーがオフラインの間、それらはGFS2クラスターのクォーラム数にカウントされ、連絡可能なGFS2クラスターメンバーの数を減少させます。この状況は、その後のホスト障害がGFS2クラスターのクォーラム喪失と完全なシャットダウンを引き起こすリスクを高めます。

GFS2クラスターにオフラインのホストがあると、特定の操作を実行できなくなります。GFS2クラスタープールでは、変更が成功する前に、プール内のすべてのメンバーがプールメンバーシップのすべての変更に同意する必要があります。GFS2クラスターメンバーに連絡できない場合、XenServerはGFS2クラスターメンバーシップを変更する操作（ホストの追加やホストの削除など）を防止します。

ホストを回復不能としてマークする

1つ以上のオフラインホストを回復できない場合、GFS2クラスタープールにそれらを忘れるように指示できます。これらのホストはプールから永久に削除されます。ホストがGFS2クラスタープールから削除された後、それらはクォーラム値にカウントされなくなります。

ホストを回復不能としてマークするには、次のコマンドを使用します。

```
xe host-forget uuid=&lt;host_uuid>
```

忘れられたホストを回復する

GFS2クラスタープールがホストを忘れるように指示された後、そのホストをプールに再度追加することはできません。

GFS2クラスタープールに再参加するには、ホストにXenServerを再インストールして、プールに新しいホストとして表示されるようにする必要があります。その後、通常の方法でホストをGFS2クラスタープールに参加させることができます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

GFS2クラスタープールのトラブルシューティング

GFS2クラスタープールで問題が発生した場合は、「GFS2クラスタープールのトラブルシューティング」を参照してください。

制限事項

- GFS2クラスタープールは、プールあたり最大16ホストのみをサポートします。
- GFS2クラスタープールでHAを有効にするには、ハートビートSRがGFS2 SRである必要があります。
- GFS2クラスターのトラフィックには、少なくとも2つの異なるネットワークスイッチを使用するボンディングされたネットワークを使用することを強くお勧めします。このネットワークを他の目的で使用しないでください。
- XenCenterを使用してGFS2クラスターネットワークのIPアドレスを変更するには、GFS2クラスタリングとすべてのGFS2 SRを一時的に無効にする必要があります。
- GFS2クラスターが稼働中でVMが実行されている間に、GFS2クラスターネットワークのボンディングを変更しないでください。この操作により、GFS2クラスター内のホストが強制的に再起動（フェンス）される可能性があります。
- GFS2クラスタリングが有効になっている少なくとも1つのホストを含むGFS2クラスターネットワークでIPアドレスの競合（複数のホストが同じIPアドレスを持つ）がある場合、GFS2クラスターは正しく形成されず、ホストは必要に応じてフェンスできません。この問題を解決するには、IPアドレスの競合を解消してください。

GFS2クラスター化されたプールのトラブルシューティング

GFS2を使用して共有ブロックストレージをシンプロビジョニングするXenServer®プールはクラスター化されています。これらのプールは、共有ファイルベースストレージまたは共有ブロックストレージを持つLVMを使用するプールとは異なる動作をします。その結果、XenServerクラスター化されたプールおよびGFS2環境で発生する可能性のある特定のいくつかの問題があります。

この機能を使用する際に発生する可能性のある軽微な問題のトラブルシューティングを行うには、以下の情報を使用してください。

すべてのホストがお互いにpingできますが、クラスターを作成できません。理由?

クラスター化メカニズムは特定のポートを使用します。ホストがこれらのポートで通信できない場合（他のポートで通信できる場合でも）、プールに対してクラスター化を有効にすることはできません。

プール内のホストが以下のポートで通信できることを確認してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- TCP: 8892, 8896, 21064
- UDP: 5404, 5405 (マルチキャストではない)

プール内のホスト間にファイアウォールなどがある場合、これらのポートが開いていることを確認してください。

以前にプールでHAを設定している場合、クラスター化を有効にする前にHAを無効にしてください。

既存のクラスター化されたプールに新しいホストを参加させようとすると、なぜエラーが発生するのですか?

プールでクラスター化が有効になっている場合、すべてのプールメンバーシップの変更は、成功する前にクラスターのすべてのメンバーによって合意される必要があります。クラスターメンバーに連絡できない場合、クラスターメンバーシップを変更する操作（ホストの追加やホストの削除など）は失敗します。

新しいホストをクラスター化されたプールに追加するには：

1. すべてのホストがオンラインであり、連絡可能であることを確認してください。
2. プール内のホストが以下のポートで通信できることを確認してください。
   - TCP: 8892, 8896, 21064
   - UDP: 5404, 5405 (マルチキャストではない)
3. 参加するホストに、プールのクラスターネットワークに参加するNICにIPアドレスが割り当てられていることを確認してください。
4. クラスタリングがプール内で非管理VLANネットワークを使用していないことを確認してください。
5. 新しいホストがクラスター化されたプールに参加しようとしているときに、プール内のどのホストもオフラインではないことを確認してください。
6. オフラインのホストを回復できない場合は、クラスターから削除するためにデッドとしてマークしてください。詳細については、クラスター化されたプール内のホストがオフラインで回復できません。クラスターからホストを削除するにはどうすればよいですか？を参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

クラスター化されたプールの一部のメンバーが自動的にクラスターに参加しない場合、どうすればよいですか?

この問題は、クラスター化されたプールのメンバーが同期を失うことが原因である可能性があります。

クラスター化されたプールのメンバーを再同期するには、次のコマンドを使用します。

```
xe cluster-pool-resync cluster-uuid=&lt;cluster_uuid>
```

問題が解決しない場合は、GFS2 SRを再アタッチしてみてください。このタスクは、xe CLIを使用するか、XenCenterを介して実行できます。

xe CLIを使用してGFS2 SRを再アタッチする手順：

1. プールからGFS2 SRをデタッチします。各ホストで、xe CLIコマンド`xe pbd-unplug uuid=<uuid_of_pbd>`を実行します。
2. コマンド`xe cluster-pool-destroy cluster-uuid=<cluster_uuid>`を使用して、クラスター化されたプールを無効にします。

   前のコマンドが失敗した場合は、プール内のすべてのホストで`xe cluster-host-force-destroy uuid=<cluster_host>`を実行して、クラスター化されたプールを強制的に無効にできます。
3. コマンド`xe cluster-pool-create network-uuid=<network_uuid> [cluster-stack=cluster_stack] [token-timeout=token_timeout] [token-timeout-coefficient=token_timeout_coefficient]`を使用して、クラスター化されたプールを再度有効にします。
4. 各ホストでコマンド `xe pbd-plug uuid=<uuid_of_pbd>` を実行して、GFS2 SR を再アタッチします。

または、XenCenter を使用して GFS2 SR を再アタッチするには、次の手順を実行します。

1. プールの **ストレージ** タブで、GFS2 SR を右クリックし、**デタッチ...** を選択します。
2. ツールバーから、**プール > プロパティ** を選択します。
3. **クラスタリング** タブで、**クラスタリングを有効にする** の選択を解除します。
4. **OK** をクリックして変更を適用します。
5. ツールバーから、**プール > プロパティ** を選択します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

6. **クラスタリング** タブで、**クラスタリングを有効にする** を選択し、クラスタリングに使用するネットワークを選択します。
7. **OK** をクリックして変更を適用します。
8. プールの **ストレージ** タブで、GFS2 SR を右クリックし、**修復** を選択します。

ホストが自己フェンスしたかどうかは、どうすればわかりますか?

ホストが自己フェンスした場合、再起動時にクラスターに再参加した可能性があります。ホストが自己フェンスして回復したかどうかを確認するには、`/var/opt/xapi-clusterd/boot-times` ファイルをチェックして、ホストが起動した時刻を確認できます。ファイル内に予期しない起動時刻がある場合、ホストは自己フェンスしています。

ホストがオフラインになるのはなぜですか。どうすれば回復できますか?

ホストがオフラインになる理由は多数あります。理由によっては、ホストを回復できる場合とできない場合があります。

ホストがオフラインになる以下の理由はより一般的であり、ホストを回復することで対処できます。

- クリーンシャットダウン
- 強制シャットダウン
- 一時的な電源障害
- 再起動

ホストがオフラインになる以下の理由は、あまり一般的ではありません。

- 永続的なホストハードウェア障害
- 永続的なホスト電源障害
- ネットワークパーティション
- ネットワークスイッチ障害

これらの問題は、ハードウェアを交換するか、障害が発生したホストをデッドとしてマークすることで対処できます。

クラスター化されたプール内のホストがオフラインになり、回復できません。クラスターからホストを削除するにはどうすればよいですか?

クラスターにホストを忘れるように指示できます。この操作により、ホストはクラスターから完全に削除され、クォーラムに必要なライブホストの数が減少します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

回復不能なホストを削除するには、次のコマンドを使用します。

```
xe host-forget uuid=&lt;host_uuid>
```

このコマンドは、ホストをクラスターから完全に削除し、クォーラムに必要なライブホストの数を減少させます。

注：

ホストがオフラインでない場合、このコマンドはデータ損失を引き起こす可能性があります。コマンドを続行する前に、確認を求められます。

ホストが忘れられた後、クラスターに再度追加することはできません。このホストをクラスターに再度追加するには、ホストにXenServerを新規インストールする必要があります。

死んでいるとマークされたホストを修復しました。クラスターへの再追加方法?

死んでいるとマークされたXenServerホストは、クラスターに再度追加することはできません。このシステムをクラスターに再度追加するには、XenServerを新規インストールする必要があります。この新規インストールは、クラスターには新しいホストとして認識されます。

クラスターがクォーラムを失い続け、ホストがフェンシングを続ける場合の対処法?

クラスター内の1つ以上のXenServerホストが、継続的にクォーラムを失うためにフェンスループに陥る場合、`nocluster` dom0コマンドライン引数を使用してホストを起動できます。ホストの物理コンソールまたはシリアルコンソールに接続し、dom0コマンドラインで次のコマンドを実行します: `/opt/xensource/libexec/xen-cmdline --set-dom0 nocluster`。次回ホストが再起動するとき、クラスターに参加しようとしません。

ホストの問題を診断して解決した後、`nocluster` 引数を削除することでクラスタリングを有効にできます。これを行うには、次のコマンドを実行します: `/opt/xensource/libexec/xen-cmdline --remove-dom0 nocluster`。変更を有効にするには、ホストを再起動してください。

シリアルコンソールを介したホストへのアクセスとXenコマンドラインの編集の詳細については、高度なトラブルシューティングを参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

クラスター化されたプールでプールコーディネーターが再起動された場合、どうなりますか?

ほとんどの場合、クラスター化されたプールでプールコーディネーターがシャットダウンまたは再起動されたときの動作は、他のプールメンバーがシャットダウンまたは再起動されたときと同じです。

ホストのシャットダウンまたは再起動の方法は、クラスター化されたプールのクォーラムに影響を与える可能性があります。クォーラムの詳細については、クォーラムを参照してください。

動作の唯一の違いは、プールでHAが有効になっているかどうかによって異なります。

- HAが有効になっている場合、新しいコーディネーターが選択され、一般的なサービスが維持されます。
- HAが有効になっていない場合、プールにはコーディネーターがいません。残りのホストで実行中のVMは引き続き実行されます。コーディネーターが再起動するまで、ほとんどの管理操作は利用できません。

クラスター化されたプール内のホストが強制的にシャットダウンされた後、プールが消滅したのはなぜですか?

ホストを通常どおりシャットダウンした場合（強制的にではない場合）、ホストは一時的にクォーラム計算から除外され、再びオンになるまでその状態が続きます。ただし、ホストを強制的にシャットダウンした場合、または電源が失われた場合、そのホストは引き続きクォーラム計算に含まれます。たとえば、3台のホストからなるプールがあり、そのうち2台を強制的にシャットダウンした場合、残りのホストはクォーラムを失うため、フェンス状態になります。

クラスター化されたプール内のホストは、常にクリーンにシャットダウンするようにしてください。詳細については、「クラスター化されたプールを管理する」を参照してください。

クラスター化されたプール内のすべてのホストが同時に再起動したのはなぜですか?

アクティブなクラスター内のすべてのホストは、プール内の接続可能なホストの数が次の値よりも少ない場合に、クォーラムを失ったと見なされます。

- 偶数個のホストを持つプールの場合: n/2
- 奇数個のホストを持つプールの場合: (n+1)/2

文字nは、クラスター化されたプール内のホストの総数を示します。クォーラムの詳細については、「クォーラム」を参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

この状況では、すべてのホストが自己フェンスし、すべてのホストが再起動するのを確認できます。

プールがクォーラムを失った理由を診断するには、次の情報が役立ちます。

- XenCenterで、問題発生時の**通知**セクションを確認し、自己フェンスが発生したかどうかを確認します。
- クラスターホストで、予期しない時間に再起動が発生したかどうかを`/var/opt/xapi-clusterd/boot-times`で確認します。
- `Crit.log`で、自己フェンスメッセージが出力されているかどうかを確認します。
- フェンシング情報について、`dlm_tool status`コマンドの出力を確認します。

  `dlm_tool status`出力例:

  ```
  dlm_tool status



  cluster nodeid 1 quorate 1 ring seq 8 8

  daemon now 4281 fence_pid 0

  node 1 M add 3063 rem 0 fail 0 fence 0 at 0 0

  node 2 M add 3066 rem 0 fail 0 fence 0 at 0 0
  ```

デバッグのためにログを収集する際は、クラスター内のすべてのホストから診断情報を収集してください。単一のホストが自己フェンスした場合、クラスター内の他のホストの方が有用な情報を持っている可能性が高くなります。

クラスタ化されたプール内のホストの完全なサーバー状態レポートを収集します。詳細については、XenServer サーバー状態レポートを参照してください。

クォーラムがあるのに、クラスタ化されたプールを回復できないのはなぜですか?

ホスト数が偶数のクラスタ化されたプールがある場合、クォーラムを *達成する* ために必要なホスト数は、クォーラムを *維持する* ために必要なホスト数よりも1つ多くなります。クォーラムの詳細については、クォーラムを参照してください。

ホスト数が偶数のプールで、半数のホストを回復した場合、クラスターを回復する前に、もう1つのホストを回復する必要があります。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

クラスターにクォーラムがあるかどうかは、次のコマンドを実行して確認できます。

```
xe cluster-list params=is-quorate uuid=&lt;cluster_id>
```

クラスター設定の変更時に `Invalid token` エラーが表示される理由?

クラスターの構成を更新する際に、無効なトークン `("[[\"InternalError\",\"Invalid token\"]]")` に関する次のエラーメッセージが表示されることがあります。

この問題は、次の手順を実行することで解決できます。

1. (オプション) xapi-clusterd およびシステムログを含むサーバー状態レポートを収集して、現在のクラスター構成をバックアップします。
2. XenCenter を使用して、GFS2 SR をクラスタ化されたプールからデタッチします。

   プールの**ストレージ**タブで、GFS2 SR を右クリックし、**デタッチ...**を選択します。
3. クラスター内の任意のホストで、このコマンドを実行してクラスターを強制的に破棄します。

   ```
   xe cluster-pool-force-destroy cluster-uuid=&lt;uuid>
   ```
4. XenCenter を使用して、プールでクラスタリングを再度有効にします。

   a. ツールバーから、**プール > プロパティ**を選択します。

   b. **クラスタリング**タブで、**クラスタリングを有効にする**を選択し、クラスタリングに使用するネットワークを選択します。

   c. 「**OK**」をクリックして変更を適用します。
5. XenCenter を使用して、GFS2 SR をプールに再アタッチします。

   プールの「**ストレージ**」タブで、GFS2 SR を右クリックし、「**修復**」を選択します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ユーザーの管理

ユーザー、グループ、ロール、および権限を定義することで、XenServer®ホストとプールへのアクセス権を持つユーザーと、それらのユーザーが実行できるアクションを制御できます。

XenServerを初めてインストールすると、ユーザーアカウントがXenServerに自動的に追加されます。このアカウントはローカルスーパーユーザー（LSU）、つまりrootであり、XenServerがローカルで認証します。

LSU、つまりrootは、システム管理を目的とした特別なユーザーアカウントであり、すべての権限を持っています。XenServerでは、LSUはインストール時のデフォルトアカウントです。XenServerはLSUアカウントを認証します。LSUは外部認証サービスを必要としません。外部認証サービスが失敗した場合でも、LSUはログインしてシステムを管理できます。LSUは常にSSHを介してXenServer物理サーバーにアクセスできます。

XenCenterのタブまたはxe CLIを介してActive Directoryアカウントを追加することで、さらに多くのユーザーを作成できます。環境でActive Directoryを使用しない場合、LSUアカウントに限定されます。

注:

ユーザーを作成しても、XenServerは新しく作成されたユーザーアカウントにRBACロールを自動的に割り当てません。そのため、これらのアカウントには、ロールを割り当てるまでXenServerプールへのアクセス権がありません。

これらの権限は、*Active Directory (AD) を使用したユーザー認証*のセクションで説明されているように、ロールを介して付与されます。

Active Directory (AD) を使用したユーザー認証

ホストまたはプールに複数のユーザーアカウントを設定したい場合は、認証にActive Directoryユーザーアカウントを使用する必要があります。ADアカウントを使用すると、XenServerユーザーはWindowsドメイン資格情報を使用してプールにログオンできます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注:

ADドメインコントローラーでLDAPチャネルバインディングとLDAP署名を有効にできます。詳細については、Microsoft Security Advisory ADV190023を参照してください。

Active Directory認証を有効にし、ユーザーアカウントを追加し、それらのアカウントにロールを割り当てることで、特定のユーザーに対してさまざまなレベルのアクセス権を構成できます。

Active Directoryユーザーは、xe CLI（適切な`-u`および`-pw`引数を渡して）を使用でき、XenCenterを使用してホストに接続することもできます。認証はリソースプールごとに実行されます。

*サブジェクト*はユーザーアカウントへのアクセスを制御します。XenServerのサブジェクトは、Active Directoryサーバー上のエンティティ（ユーザーまたはグループのいずれか）にマッピングされます。外部認証を有効にすると、XenServerはセッションの作成に使用された資格情報をローカルのroot資格情報と照合し、次にサブジェクトリストと照合します。アクセスを許可するには、アクセスを許可したい人物またはグループのサブジェクトエントリを作成します。XenCenterまたはxe CLIを使用してサブジェクトエントリを作成できます。

XenCenterに慣れている場合は、xe CLIがActive Directoryおよびユーザーアカウント機能を参照するためにわずかに異なる用語を使用していることに注意してください。

XENCENTERの用語	XE CLIの用語
ユーザー、ユーザーの追加	サブジェクト、サブジェクトの追加

XenServerはLinuxベースですが、XenServerではActive DirectoryアカウントをXenServerユーザーアカウントとして使用できます。これを行うには、Active Directoryの資格情報をActive Directoryドメインコントローラーに渡します。

XenServerにActive Directoryを追加すると、Active Directoryのユーザーとグループは XenServerのサブジェクトになります。これらのサブジェクトは、XenCenterではユーザーと呼ばれます。XenServerにサブジェクトを登録すると、ログオン時にActive Directoryを使用してユーザー/グループが認証されます。ユーザーとグループは、ドメイン名を使用してユーザー名を修飾する必要はありません。

XenServerホストにログオンするには、Active Directoryユーザーは、XenServerのマシンアカウントをホストするコンピューターにログオンするためのドメインレベルの権限を持っている必要があります。デフォルトでは、Windows Server 2019ドメインでは、すべてのユーザーがドメイン内の任意のコンピューターにログオンすることを許可されています。ただし、この設定を変更した

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

場合は、XenServerホストへのアクセスを許可したいユーザーがドメインレベルでログオンすることを許可されていることを確認してください。

ユーザー名を修飾するには、ユーザー名をDown-Levelログオン名形式で入力する必要があります。例: `mydomain\myuser`。

注:

デフォルトでは、ユーザー名を修飾しなかった場合、XenCenterは参加しているドメインを使用して、ユーザーをAD認証サーバーにログインさせようとします。この例外はLSUアカウントで、XenCenterは常に最初にローカル（つまりXenServer上）で認証します。

外部認証プロセスは次のように機能します。

1. ホストへの接続時に提供された資格情報は、認証のためにActive Directoryドメインコントローラーに渡されます。
2. ドメインコントローラーは資格情報を確認します。資格情報が無効な場合、認証はすぐに失敗します。
3. 資格情報が有効な場合、Active Directoryコントローラーにクエリが実行され、資格情報に関連付けられたサブジェクト識別子とグループメンバーシップが取得されます。
4. 主体識別子がXenServerに保存されているものと一致する場合、認証は成功します。

ドメインに参加すると、プールに対してActive Directory認証が有効になります。ただし、プールがドメインに参加すると、そのドメイン内のユーザー（または信頼関係のあるドメインのユーザー）のみがプールに接続できます。

注:

DHCPで構成されたネットワークPIFのDNS設定を手動で更新することはサポートされておらず、AD統合、ひいてはユーザー認証が失敗したり機能しなくなったりする可能性があります。

Active Directory認証の構成

XenServerは、Windows Server 2016以降で動作するActive Directoryサーバーをサポートしています。ドメインコントローラーへの接続を保護するために、(#secure-ldap-ldaps)で説明されているように、を構成できます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注:

XenServer 9は、RC4_HMAC_MD5、DES_CBC_MD5、DES_CBC_CRCなどのレガシーAD暗号スイートをサポートしていません。ADサーバーがAES128_HMAC_SHA1またはAES256_HMAC_SHA1の少なくともいずれかをサポートしていることを確認する必要があります。

XenServerホストのActive Directory認証を行うには、Active Directoryサーバー（相互運用性を許可するように構成されている）とXenServerホストの両方で同じDNSサーバーを使用する必要があります。 一部の構成では、Active Directoryサーバー自体がDNSを提供できます。これは、DHCPを使用してIPアドレスとDNSサーバーのリストをXenServerホストに提供することで実現できます。または、手動で静的構成を使用する場合は、PIFオブジェクトで値を設定するか、インストーラーを使用できます。

ホスト名の割り当てにはDHCPを有効にすることをお勧めします。ホストに`localhost`または`linux`のホスト名を割り当てないでください。

警告:

XenServerホスト名は、XenServer展開全体で一意である必要があります。

以下に注意してください。

- XenServerは、ホスト名を使用してADデータベース上のADエントリにラベルを付けます。同じホスト名を持つ2つのXenServerホストが同じADドメインに参加している場合、2番目のXenServerが最初のXenServerのADエントリを上書きします。この上書きは、ホストが同じプールに属しているか異なるプールに属しているかに関係なく発生します。これにより、最初のXenServerでのAD認証が機能しなくなる可能性があります。

  2つのXenServerホストで同じホスト名を使用できますが、その場合は異なるADドメインに参加している必要があります。
- XenServerホストは異なるタイムゾーンに存在できます。比較されるのはUTC時刻であるためです。同期が正しく行われるように、XenServerプールとActive Directoryサーバーで同じNTPサーバーを使用できます。
- 混合認証プールはサポートされていません。プール内の一部のホストがActive Directoryを使用するように構成され、他のホストがそうでないプールを持つことはできません。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- XenServerのActive Directory統合は、Active Directoryサーバーとの通信にKerberosプロトコルを使用します。したがって、XenServerはKerberosを使用しないActive Directoryサーバーとの通信をサポートしていません。
- Active Directoryを使用した外部認証を成功させるには、XenServerホストの時刻がActive Directoryサーバーの時刻と同期している必要があります。XenServerがActive Directoryドメインに参加する際、同期がチェックされ、サーバー間のずれが大きすぎる場合は認証が失敗します。

警告：

ホスト名は純粋な数字であってはなりません。XenServerはホストのNetBIOS名を使用してActive Directoryに登録するため、ホスト名は15文字以内（英数字とハイフンで構成され、ハイフンで開始または終了しない）である必要があります。

最近のSSHクライアントの制限により、SSHは次のいずれかの文字を含むユーザー名では機能しません: `{}[]|&`。ユーザー名とActive Directoryサーバー名にこれらの文字が含まれていないことを確認してください。
Active Directory認証を有効にした後でホストをプールに追加すると、プールに参加するホストでActive Directoryを構成するように求められます。参加するホストで資格情報の入力を求められたら、そのドメインにホストを追加するのに十分な権限を持つActive Directory資格情報を入力します。

アクティブディレクトリ統合

XenServerからActive Directoryドメインコントローラーへのアウトバウンド接続のために、以下のポートが開いていることを確認してください。

ポート	プロトコル	用途
53	UDP/TCP	DNS
88	UDP/TCP	ケルベロス 5
123	UDP	NTP
135	TCP	RPC エンドポイントマッパー
137	UDP	NetBIOS ネームサービス

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ポート	プロトコル	用途
139	TCP	NetBIOSセッション (SMB)
389	UDP/TCP	LDAP
445	TCP	TCP経由のSMB
464	UDP/TCP	マシンのパスワード変更
636	UDP/TCP	SSL経由のLDAP
3268	TCP	グローバルカタログ検索
49152-65535	TCP	RPC動的接続

詳しくは、「XenServerが使用する通信ポート」を参照してください。

注：

信頼されたドメインのユーザーがXenServerにログインする必要がある場合は、XenServerから信頼されたドメインのドメインコントローラーへのアウトバウンド接続に対しても、上記のポートが開いていることを確認してください。

ウィンバインド

XenServerは、Active Directory（AD）ユーザーをADサーバーで認証し、ADサーバーとの通信を暗号化するためにWinbindを使用します。

Winbindは、以下のシナリオをサポートしていません。

- ドメインユーザー名またはドメイングループ名の先頭または末尾にスペースがある場合。
- 64文字以上のドメインユーザー名。
- 特殊文字 +<>"=/%@:,;\\\` のいずれかを含むドメインユーザー名。
- 特殊文字 ,;\\\` のいずれかを含むドメイングループ名。

Winbindの構成

Winbindの動作は、`/etc/xapi.conf` ファイルに含めることができる以下の構成オプションで設定します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- `winbind_machine_pwd_timeout`: このオプションの値は、このXenServerホストのコンピューターパスワードが何秒ごとにローテーションされるかを定義します。値を整数で定義します。

  デフォルト値は1209600秒（14日）です。新しいパスワードをドメインコントローラー間で同期するのに十分な時間を確保するため、デフォルト値を維持するか、デフォルト値より小さくしないことをお勧めします。

- `winbind_kerberos_encryption_type`: このオプションの値は、`strong`、`legacy`、および`all`です。デフォルト値は`strong`です。

  - 値`all`は、以下の暗号スイートを許可します: `aes256-cts-hmac-sha1-96`、`aes128-cts-hmac-sha1-96`、および`arcfour-hmac-md5`
  - 値`strong`は、以下の暗号スイートを許可します: `aes256-cts-hmac-sha1-96`および`aes128-cts-hmac-sha1-96`
  - 値`legacy`は、以下の暗号スイートを許可します: `arcfour-hmac-md5`

    レガシーオプションは安全ではないため、問題のデバッグにのみ使用することをお勧めします。

  セキュリティを向上させるため、AES暗号化を強制することをお勧めします。これを行うには、,

  a. ドメインコントローラーが`aes256-cts-hmac-sha1-96`と`aes128-cts-hmacsha1-96`をサポートしていることを確認します。
  b. ドメインコントローラーを構成して、ドメイン信頼で**The other domain supports Kerberos AES Encryption**を有効にします。

     詳細については、MicrosoftドキュメントのMethod 3: Configure the trust to support AES128 and AES 256 encryption instead of RC4 encryptionを参照してください。
  c. `winbind_kerberos_encryption_type`オプションを更新して、値`strong`を使用します。
  d. ツールスタックを再起動します。

     HAが有効な間はツールスタックを再起動しないでください。可能であれば、ツールスタックを再起動する前に一時的にHAを無効にしてください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

> **注記:**
>
> Windows Server 2016では、`msDS-SupportedEncryptionTypes`属性はデフォルトでRC4のみに設定されています。既存のすべてのユーザーにAES暗号化タイプを設定し、パスワードをリセットして、ドメインコントローラーがKerberos AESキーを再生成するようにしてください。

- `winbind_set_machine_account_kerberos_encryption_type`: このオプションの値は`true`と`false`です。デフォルト値は`false`です。
  - 値`true`は、XenServerホストのActive Directoryコンピューターオブジェクト上で`msDS-SupportedEncryptionTypes`を`strong`に設定します。
  - 値`false`は、XenServerホストのActive Directoryコンピューターオブジェクト上で`msDS-SupportedEncryptionTypes`を設定しません。
- `winbind_cache_time`: Winbindは一部のドメイン情報をローカルにキャッシュします。このオプションの値は、各キャッシュ更新間の秒数を定義します。デフォルトは60秒です。

これらの構成オプションのいずれかを更新した後、ツールスタックを再起動してください。

XenServerはAD統合のコンピューターアカウントパスワードをどのように管理しますか?

Windowsクライアントマシンと同様に、Winbindはコンピューターアカウントパスワードを自動的に更新します。Winbindは、14日ごと、または構成オプション`winbind_machine_pwd_timeout`で指定されたとおりに、コンピューターアカウントパスワードを自動的に更新します。

プールで外部認証を有効にする

Active Directoryを使用した外部認証は、XenCenterまたはCLIを使用して、以下のコマンドで構成できます。

```
xe pool-enable-external-auth auth-type=AD \

  service-name=fully-qualified-domain \

  config:user=username \

  config:pass=password
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

指定されたユーザーは`Add/remove computer objects or workstations`権限を持っている必要があります。これはドメイン管理者にとってデフォルトです。

Active DirectoryとXenServerホストが使用するネットワークでDHCPを使用していない場合は、DNSを設定するために以下の方法を使用してください。

1. 非FQDNエントリを解決するためのドメインDNSサフィックス検索順序を設定します。

```
xe pif-param-set uuid=pif_uuid_in_the_dns_subnetwork \

   "other-config:domain=suffix1.com suffix2.com suffix3.com"
```

2. XenServerホストで使用するDNSサーバーを構成します。

```
xe pif-reconfigure-ip mode=static dns=dnshost ip=ip \

  gateway=gateway netmask=netmask uuid=uuid
```

3. 管理インターフェースを、DNSサーバーと同じネットワーク上にあるPIFを使用するように手動で設定します。

```
xe host-management-reconfigure pif-uuid=pif_in_the_dns_subnetwork
```

注記：

外部認証はホストごとのプロパティです。ただし、外部認証はプールごとに有効/無効にすることをお勧めします。プールごとの設定により、XenServerは特定のホストで認証を有効にする際に発生する障害に対処できます。また、XenServerは必要となる可能性のある変更をロールバックし、プール全体で一貫した構成を保証します。`host-param-list`コマンドを使用してホストのプロパティを検査し、関連フィールドの値をチェックして外部認証のステータスを判断します。

XenCenterを使用してActive Directory認証を無効にするか、次のxeコマンドを使用します。

```
xe pool-disable-external-auth
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

AD認証キャッシュを有効にする

Windows ADインフラストラクチャでは、異なるADサイト間でのレプリケーション中に、ブロック/ブロック解除、パスワード、その他のフィールドなど、ユーザーに関する情報をレプリケートする際に固有の遅延が発生します。これにより、特にグローバルAD展開で大規模に運用する場合、AD認証に非常に時間がかかることがあります。認証キャッシュを有効にすると、システムは認証決定を一定期間記憶し、外部Active Directory (AD) 認証が遅い場合のログインを高速化するのに役立ちます。この機能はデフォルトで無効になっています。

AD認証キャッシュを有効にするには：

```
xe pool-param-set uuid=<pool-uuid> ext-auth-cache-enabled=true
```

デフォルトでは、認証決定は300秒間記憶されます。これは調整可能です。

```
xe pool-param-set uuid=<pool-uuid> ext-auth-cache-expiry=<seconds>
```

AD認証キャッシュを無効にするには：

```
xe pool-param-set uuid=<pool-uuid> ext-auth-cache-enabled=false
```

セキュアLDAP (LDAPS)

デフォルトでは、XenServerはLDAPトラフィックに署名して封印することにより、Active Directoryドメインコントローラーへの接続を保護します。さらに、LDAPS (SSL/TLS経由のLDAP、ポート636) を使用してこのトラフィックを保護できます。これは、ディレクトリトラフィックをTLSトンネルでラップします。XenServerは、プールにインポートした信頼されたCA証明書に対してトンネルを検証します。

注記：

XenServerは、インポートされたCA証明書に対してのみドメインコントローラー証明書チェーンを検証します。リーフ証明書または自己署名証明書（非CA）はLDAPSではサポートされていません。LDAPSを有効にする前に、少なくとも1つのCA証明書をインポートする必要があります。そうしないと、外部認証の有効化に失敗します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

CA証明書を準備する

LDAPSはドメインコントローラーで有効にする必要があり、ドメインコントローラーの証明書に署名したCA証明書を提供する必要があります。証明書の準備については、次のMicrosoftドキュメントを参照してください。

- （オプション）パブリックまたはエンタープライズの認証局をまだ使用していない場合は、設定できます。詳細については、「認証局のインストール」を参照してください。
- ドメインコントローラーでLDAPSを有効にするには、「SSL経由のLDAP用証明書を構成する」および「Secure Sockets Layer (SSL) 経由の軽量ディレクトリアクセスプロトコル (LDAP) を有効にする」を参照してください。
- PEM (Base-64) 形式で公開CA証明書（秘密鍵なし）をエクスポートするには、「certutil」または「Export-Certificate」を参照してください。エクスポートされたファイルは、XenServerにインポートするために`.pem`拡張子を持っている必要があります。

CA証明書のインポート

LDAPS用にタグ付けされた、ドメインコントローラーのサーバー証明書に署名したCA証明書をインポートします。

```
xe pool-install-trusted-certificate uuid=<pool-uuid> purpose=ldaps ca=true
filename=<path-to-ca.pem>
```

ここで、:

- `purpose=ldaps`は、LDAPS用に証明書をタグ付けします。
- `ca=true`は、これがピン留めされたリーフ証明書ではなく、チェーンを検証するCA証明書であることを示します。
- `filename`は、`xe`コマンドを実行するマシン上の、PEM形式のCA証明書へのパスです。

ドメインコントローラーの証明書が中間CAを介して発行された場合は、代わりに中間CAをインポートします（ルート証明書はあれば便利です）。

LDAPSの有効化または無効化

外部認証を有効にする際にLDAPSを有効にするには、`pool-enable-external-auth`コマンドに`config:ldaps=true`を追加します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
xe pool-enable-external-auth auth-type=AD \
  service-name=fully-qualified-domain \
  config:user=username \
  config:pass=password \
  config:ldaps=true
```

すでにドメインに参加しているプールでLDAPSをオンまたはオフにするには、`pool-external-auth-set-ldaps`コマンドを使用します。

```
xe pool-external-auth-set-ldaps uuid=<pool-uuid> ldaps=true
```

```
xe pool-external-auth-set-ldaps uuid=<pool-uuid> ldaps=false
```

変更はプール内のすべてのホストに適用され、ドメインに対して検証されます。失敗した場合、変更はすべてのホストで自動的にロールバックされます。

LDAPS用にタグ付けされた証明書を一覧表示するには：

```
xe certificate-list purpose=ldaps
```

複数のドメインコントローラーに1つのCAチェーンを使用する

プールがLDAPS経由で認証を行う場合、XenServerはドメインの任意のドメインコントローラーに接続でき、使用するドメインコントローラーは操作によって異なる場合があります。各ドメインコントローラーはLDAPS用の独自のサーバー証明書を提示し、XenServerはインポートしたCA証明書に対してこれを検証します。ドメインコントローラーの証明書がインポートしていないCAによって署名されている場合、XenServerは断続的な障害に遭遇する可能性があります。

以下の推奨事項に従ってください。

- すべてのドメインコントローラーのLDAPS用サーバー証明書を同じルートCAから発行し、ルート証明書を信頼された証明書として`purpose=ldaps`でXenServerにインポートします。
- 環境が異なるCAによって署名された参加ドメインと信頼されたドメインを使用している場合、それらのすべてのドメインのCA証明書をすべてインポートします。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ユーザー認証

ユーザーがXenServerホストにアクセスできるようにするには、そのユーザーまたはユーザーが属するグループのサブジェクトを追加する必要があります。(推移的なグループメンバーシップも通常の方法でチェックされます。たとえば、グループ `A` がグループ `B` を含み、 `user 1` がグループ `B` のメンバーである場合に、グループ `A` のサブジェクトを追加すると、 `user 1` へのアクセスが許可されます。)Active Directoryでユーザー権限を管理したい場合、ユーザーを追加/削除する単一のグループを作成できます。あるいは、XenServerから個々のユーザーを追加/削除したり、認証要件に応じてユーザーとグループを組み合わせて追加/削除したりできます。サブジェクトリストは、XenCenterまたは次のセクションで説明されているCLIを使用して管理できます。

ユーザーを認証する際、資格情報はまずローカルのrootアカウントに対してチェックされ、これにより、ADサーバーが故障したシステムを回復できます。資格情報（ユーザー名とパスワード）が一致しない場合、ADサーバーに認証要求が行われます。認証が成功した場合、ユーザーの情報が取得され、ローカルのサブジェクトリストに対して検証されます。認証が失敗した場合、アクセスは拒否されます。ユーザーまたはユーザーの推移的なグループメンバーシップ内のグループがサブジェクトリストに含まれている場合、サブジェクトリストに対する検証は成功します。

注記：

ホストSSHアクセスを必要とするプール管理者ユーザーにアクセスを許可するためにActive Directoryグループを使用する場合、ADグループのサイズは500ユーザーを超えてはなりません。

XenServerにADサブジェクトを追加するには：

```
xe subject-add subject-name=entity_name
```

entity_nameは、アクセスを許可したいユーザーまたはグループの名前です。曖昧さの解消が必要な場合を除き、動作は同じですが、エンティティのドメインを含めることができます（例：「user1」ではなく「xendt\\user1」）。

ユーザーのサブジェクト識別子を見つけます。識別子は、ユーザーまたはユーザーを含むグループです。グループを削除すると、そのグループ内のすべてのユーザーへのアクセスが削除されます。ただし、サブジェクトリストにも指定されている場合は除きます。ユーザーのサブジェクト識別子を見つけるには、 `subject list` コマンドを使用します。

```
xe subject-list
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

このコマンドは、すべてのユーザーのリストを返します。

リストにフィルターを適用するには、たとえば、`testad`ドメイン内のユーザー`user1`のサブジェクト識別子を見つけるには、次のコマンドを使用します。

```
xe subject-list other-config:subject-name='testad\user1'
```

以前の手順で取得したサブジェクト識別子を渡して、`subject-remove`コマンドを使用してユーザーを削除します。

```
xe subject-remove subject-uuid=subject_uuid
```

このユーザーがすでに認証している現在のセッションを終了できます。詳細については、次のセクションの「*xe を使用してすべての認証済みセッションを終了する*」および「*xe を使用して個々のユーザーセッションを終了する*」を参照してください。セッションを終了しない場合、権限を取り消されたユーザーは、ログアウトするまでシステムにアクセスし続ける可能性があります。

XenServer ホストまたはプールにアクセスする権限を持つユーザーとグループのリストを特定するには、次のコマンドを実行します。

```
xe subject-list
```

ユーザーのアクセス権を削除する

ユーザーが認証されると、セッションを終了するか、別のユーザーがセッションを終了するまでホストにアクセスできます。サブジェクトリストからユーザーを削除したり、サブジェクトリスト内のグループからユーザーを削除したりしても、そのユーザーがすでに認証しているセッションが自動的に取り消されることはありません。ユーザーは、すでに作成した XenCenter またはその他の API セッションを使用してプールにアクセスし続けることができます。XenCenter と CLI は、個々のセッション、またはすべてのアクティブなセッションを強制的に終了する機能を提供します。XenCenter を使用する手順については、XenCenter documentation を参照するか、CLI を使用する手順については、次のセクションを参照してください。

xe を使用してすべての認証済みセッションを終了する

xe を使用してすべての認証済みセッションを終了するには、次の CLI コマンドを実行します。

```
xe session-subject-identifier-logout-all
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

xe を使用して個々のユーザーセッションを終了する

1. ログアウトしたいセッションのサブジェクト識別子を特定します。サブジェクト識別子を見つけるには、`session-subject-identifier-list` または `subject-list` の xe コマンドを使用します。最初のコマンドはセッションを持つユーザーを表示します。2番目のコマンドはすべてのユーザーを表示しますが、フィルタリングできます。たとえば、`xe subject-list other-config:subject-name=xendt\\user1` のようなコマンドを使用します。シェルによっては、示されているように二重のバックスラッシュが必要になる場合があります)。
2. たとえば、前の手順で特定したサブジェクト識別子をパラメーターとして渡して、`session-subject-logout` コマンドを使用します。

```
xe session-subject-identifier-logout subject-identifier=subject_id
```

AD ドメインから離脱する

警告:

ドメインから離脱すると、Active Directory 資格情報でプールまたはホストに認証されたすべてのユーザーは切断されます。

AD ドメインから離脱するには XenCenter を使用します。詳細については、XenCenter documentation を参照してください。または、必要に応じてプール UUID を指定して `pool-disable-external-auth` コマンドを実行します。

注:

ドメインから離脱しても、ADデータベースからホストオブジェクトは削除されません。無効なホストエントリを検出および削除する方法については、Active Directoryのドキュメントを参照してください。

ロールベースアクセス制御

XenServer® のロールベースアクセス制御 (RBAC) 機能を使用すると、ユーザー、ロール、および権限を割り当てて、XenServer へのアクセス権を持つユーザーと、それらのユーザーが実行できるアクションを制御できます。XenServer RBAC システムは、ユーザー (またはユーザーのグループ)

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

を定義されたロール (名前付きの権限セット) にマッピングします。ロールには、特定の操作を実行するための関連する XenServer 権限があります。

権限はユーザーに直接割り当てられません。ユーザーは、割り当てられたロールを通じて権限を取得します。したがって、個々のユーザー権限の管理は、ユーザーを適切なロールに割り当てることになり、一般的な操作が簡素化されます。XenServer は、承認されたユーザーとそのロールのリストを保持します。

RBAC を使用すると、さまざまなユーザーグループが実行できる操作を制限できるため、経験の浅いユーザーによる事故の可能性を減らすことができます。

RBAC は、コンプライアンスと監査のための監査ログ機能も提供します。

RBAC は、認証サービスに Active Directory を使用します。具体的には、XenServer は Active Directory のユーザーアカウントとグループアカウントに基づいて、承認されたユーザーのリストを保持します。そのため、ロールを割り当てる前に、プールをドメインに参加させ、Active Directory アカウントを追加する必要があります。

ローカルスーパーユーザー (LSU)、つまり root は、システム管理に使用される特別なユーザーアカウントであり、すべての権限または許可を持っています。ローカルスーパーユーザーは、XenServer のインストール時のデフォルトアカウントです。LSU は、外部認証サービスではなく XenServer を介して認証されます。外部認証サービスが失敗した場合でも、LSU はログインしてシステムを管理できます。LSU は常に SSH を介して XenServer 物理ホストにアクセスできます。

RBAC プロセス

以下のセクションでは、RBAC を実装し、ユーザーまたはグループにロールを割り当てるための標準的なプロセスについて説明します。

1. ドメインに参加します。詳細については、「プールでの外部認証の有効化」を参照してください。
2. Active Directory ユーザーまたはグループをプールに追加します。これがサブジェクトになります。詳細については、「RBAC にサブジェクトを追加するには」を参照してください。
3. サブジェクトの RBAC ロールを割り当て (または変更) します。詳細については、「サブジェクトに RBAC ロールを割り当てるには」を参照してください。

RBAC ロールと権限

ロール

XenServer® には、以下の6つの事前定義されたロールが付属しています。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- *Pool Administrator* (Pool Admin) – ローカルのrootと同じです。すべての操作を実行できます。

  注記:

  ローカルのスーパーユーザー (root) は「Pool Admin」ロールを持っています。「Pool Admin」ロールは、ローカルのrootと同じ権限を持っています。

  ユーザーからPool Adminロールを削除する場合は、rootパスワードの変更とプールシークレットのローテーションも検討してください。詳細については、プールセキュリティを参照してください。

- *プールオペレーター* (プールオペレーター) – ユーザーの追加/削除およびロールの変更を除く、すべての操作を実行できます。このロールは、主にホストとプールの管理（ストレージの作成、プールの作成、ホストの管理など）に重点を置いたものです。
- *Virtual Machine Power Administrator* (VM Power Admin) – 仮想マシンを作成および管理します。このロールは、VMオペレーターが使用するためのVMのプロビジョニングに重点を置いています。
- *Virtual Machine Administrator* (VM Admin) – VM Power Adminに似ていますが、VMの移行やスナップショットの実行はできません。
- *仮想マシンオペレーター* (VMオペレーター) – VM管理者と似ていますが、VMの作成/破棄はできません。ただし、開始/停止のライフサイクル操作は実行できます。
- *Read-only* (Read Only) – リソースプールとパフォーマンスデータを表示できます。

注記:

- XenServer 9プールに更新を適用するには、Pool AdministratorまたはPool Operatorとして、あるいはローカルのrootアカウントを使用してXenCenterにログインする必要があります。
- ホストSSHアクセスを必要とするPool Administratorユーザーにアクセス権を付与するためにActive Directoryグループを使用する場合、Active Directoryグループ内のユーザー数は500を超えてはなりません。

各ロールで利用可能な権限の概要、および各権限で利用可能な操作に関する情報については、次のセクションの「*RBACロールと権限の定義*」を参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

XenServerでユーザーを作成する際、アカウントを使用できるようにするには、まず新しく作成したユーザーにロールを割り当てる必要があります。XenServerは、新しく作成されたユーザーにロールを自動的に割り当て**ません**。そのため、ロールを割り当てるまで、これらのアカウントはXenServerプールにアクセスできません。

1. サブジェクトからロールへのマッピングを変更します。これには、プール管理者のみが利用できる割り当て/変更ロール権限が必要です。
2. Active Directoryでユーザーの所属グループメンバーシップを変更します。

RBACロールと権限の定義

次の表は、各ロールで利用可能な権限をまとめたものです。各権限で利用可能な操作の詳細については、「*権限の定義*」を参照してください。

ロールの権限	プール管理者	プールオペレーター	VM電源管理者	VM管理者	VMオペレーター	読み取り専用
ロールの割り当て/変更	X					
(物理)サーバーコンソールにログインする(SSHおよびXenCenter経由)	X					
サーバーのバックアップ/復元	X					
サーバーにTLS証明書をインストールする	X					

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ロールの権限	プール管理者	プールオペレーター	VM電源管理者	VM管理者	VMオペレーター	読み取り専用
プールに更新を適用する	X	X				
ローリングプールアップグレード	X					
OVF/OVAパッケージをインポートする	X	X				
XVAパッケージをインポートする; ディスクイメージをインポートする	X	X	X			
OVF/OVA/XVAパッケージのエクスポート	X	X	X	X		
ソケットあたりのコア数を設定	X	X	X	X		
Conversion Managerを使用し	X					

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ロールの権限	プール管理者	プールオペレーター	VM電源管理者	VM管理者	VMオペレーター	読み取り専用
て VM を変換						
スイッチポートロック	X	X				
マルチパス	X	X				
アクティブなユーザー接続をログアウトする	X	X				
NRPE を使用してホストと dom0 リソースを監視する	X					
SNMP を使用してホストと dom0 リソースを監視する	X					
アラートを作成および解除する	X	X				
任意のユーザーのタスクをキャンセル	X	X				

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ロールの権限	プール管理者	プールオペレーター	VM電源管理者	VM管理者	VMオペレーター	読み取り専用
プール管理	X	X				
ライブマイグレーション	X	X	X			
ストレージライブマイグレーション	X	X	X			
VM の高度な操作	X	X	X			
VM の作成/破棄操作	X	X	X	X		
VM の CD メディアの変更	X	X	X	X	X	
VM の電源状態を変更	X	X	X	X	X	
VM コンソールを表示	X	X	X	X	X	
VM グループ (VM グループの追加/変更/削除)	X	X	X	X		

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ロールの権限	プール管理者	プールオペレーター	VM電源管理者	VM管理者	VMオペレーター	読み取り専用
VMグループ (既存のVMグループへのVMの追加/削除)	X	X	X	X		
VMグループ (VMグループの表示)	X	X	X	X	X	X
vApp (vAppの追加/変更/削除)	X	X				
vApps (vAppの起動/シャットダウン)	X	X				
vApps (既存のvAppへのVMの追加/削除)	X	X				
vApps (vAppの表示)	X	X	X	X	X	X
XenCenter ビュー管理操作	X	X	X	X	X	
自身のタスクの	X	X	X	X	X	X

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ロールの権限	プール管理者	プールオペレーター	VM電源管理者	VM管理者	VMオペレーター	読み取り専用
キャンセル						
監査ログの読み取り	X	X	X	X	X	X
ワークロードバランシング (WLB) の構成、初期化、有効化、無効化	X	X				
WLB の最適化に関する推奨事項を適用する	X	X				
WLB の配置に関する推奨事項を受け入れる	X	X	X			
WLB構成の表示	X	X	X	X	X	X
WLBレポートの生成	X	X	X	X	X	X
プールに接続し、すべてのプールメタデータを読み取	X	X	X	X	X	X

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ロールの権限	プール管理者	プールオペレーター	VM電源管理者	VM管理者	VMオペレーター	読み取り専用
る（アラートの表示を含む）						
仮想 GPU を設定する	X	X				
仮想 GPU の設定を表示する	X	X	X	X	X	X
診断情報を収集する	X	X				
vCPU ホットプラグ	X	X	X	X		
変更されたブロック追跡を構成する	X	X	X	X		
変更されたブロックを一覧表示する	X	X	X	X	X	
PVS-Accelerator を設定する	X	X				
PVS-Accelerator の設定	X	X	X	X	X	X

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ロールの権限	プール管理者	プールオペレーター	VM電源管理者	VM管理者	VMオペレーター	読み取り専用
を表示する						
スケジュール済みスナップショット(既存のスナップショットスケジュールへのVMの追加/削除)	X	X	X			
スケジュール済みスナップショット(スナップショットスケジュールの追加/変更/削除)	X	X				

権限の定義

ロールの割り当て/変更:

- ユーザーの追加と削除
- ユーザーからのロールの追加と削除
- Active Directory統合の有効化と無効化 (ドメインへの参加)

この権限により、ユーザーは自分自身にあらゆる権限を付与したり、あらゆるタスクを実行したりできます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

警告:

このロールにより、ユーザーはActive Directory統合と、Active Directoryから追加されたすべてのサブジェクトを無効にできます。

サーバーコンソールへのログイン:

- ssh を介したサーバーコンソールアクセス
- XenCenter® を介したサーバーコンソールアクセス

警告:

ルートシェルへのアクセスがあれば、割り当てられたユーザーは RBAC を含むシステム全体を任意に再構成できます。

サーバーのバックアップ/復元:

- サーバーのバックアップと復元
- プールメタデータのバックアップと復元

バックアップを復元する機能により、割り当てられたユーザーは RBAC 構成の変更を元に戻すことができます。

サーバーに TLS 証明書をインストールする:

この権限により、管理者はサーバーに TLS 証明書をインストールできます。

プールに更新を適用する:

- プールをコンテンツデリバリーネットワーク (CDN) と同期する
- 必要に応じて各ホストから VM を移行し、ホストの再起動、ツールスタックの再起動、VM の再起動など、必要な更新タスクを実行して更新を適用します。

ローリングプールアップグレード:

- **Rolling Pool Upgrade** ウィザードを使用して、プール内のすべてのホストをアップグレードします。

OVF/OVAパッケージのインポート:

- OVFおよびOVAパッケージをインポートする

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

XVAパッケージとディスクイメージのインポート:

- XVAパッケージをインポートする
- ディスクイメージをインポートする

OVF/OVA/XVAパッケージのエクスポート:

- VMをOVF/OVAパッケージとしてエクスポートする
- VMをXVAパッケージとしてエクスポートする

ソケットあたりのコア数の設定:

- VMの仮想CPUのソケットあたりのコア数を設定する

この権限により、ユーザーはVMの仮想CPUのトポロジを指定できます。

Conversion Managerを使用したVMの変換:

- VMware ESXi/vCenter VMをXenServer VMに変換する

この権限により、ユーザーはVMwareからXenServerにワークロードを変換できます。これらのワークロードは、VMware ESXi/vCenter VMのバッチをXenServer環境にコピーすることで変換します。

スイッチポートロック:

- ネットワーク上のトラフィックを制御する

この権限により、ユーザーはデフォルトですべてのネットワークトラフィックをブロックしたり、VMがトラフィックを送信できる特定のIPアドレスを定義したりできます。

マルチパス:

- マルチパスを有効にする
- マルチパスを無効にする

アクティブなユーザー接続をログアウトする:

- ログイン中のユーザーを切断する機能

NRPE を使用してホストと dom0 のリソースを監視する:

詳細については、「NRPE を使用してホストと dom0 のリソースを監視する」(/ja-jp/xencenter/current-release/performance-nrpe.html)を参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

SNMP を使用してホストと dom0 のリソースを監視する:

詳細については、「SNMP を使用してホストと dom0 のリソースを監視する」(/ja-jp/xencenter/current-release/performance-snmp.html)を参照してください。

アラートの作成/解除:

- リソース使用量が特定のしきい値を超えたときにアラートを生成するように XenCenter を構成する
- アラートビューからアラートを削除する

警告: この権限を持つユーザーは、プール全体の警告を無視できます。

> **注:**
>
> 警告を表示する機能は、**Connect to pool and read all pool metadata permission** の一部です。

任意のユーザーのタスクをキャンセル:

- 任意のユーザーの実行中のタスクをキャンセルする

この権限により、ユーザーはXenServerに対し、任意のユーザーによって開始された進行中のタスクをキャンセルするよう要求できます。

プール管理:

- プールプロパティ（命名、デフォルトSR）を設定する
- GFS2クラスタープールを作成する
- HAを有効化、無効化、および構成する
- VMごとのHA再起動優先度を設定する
- DRを構成し、DRフェイルオーバー、フェイルバック、およびテストフェイルオーバー操作を実行する。
- ワークロードバランシング (WLB) を有効化、無効化、および構成する
- プールへのサーバーの追加と削除
- プールコーディネーターへの緊急移行
- 緊急プールコーディネーターアドレス
- プールメンバーの緊急リカバリ

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 新しいプールコーディネーターの指定
- プールおよびサーバー証明書の管理
- パッチ適用
- サーバープロパティの設定
- サーバーログの設定
- サーバーの有効化と無効化
- サーバーのシャットダウン、再起動、電源オン
- ツールスタックの再起動
- システムステータスレポート
- ライセンスの適用
- WLB、メンテナンスモード、または高可用性のいずれかにより、サーバー上の他のすべてのVMを別のサーバーにライブマイグレーションする
- サーバー管理インターフェースとセカンダリインターフェースの設定
- サーバー管理の無効化
- クラッシュダンプを削除
- ネットワークの追加、編集、削除
- PBD/PIF/VLAN/Bond/SR の追加、編集、削除
- シークレットの追加、削除、取得

この権限には、プールを維持するために必要なすべてのアクションが含まれます。

注: 管理インターフェースが機能していない場合、ローカルの root ログインを除き、どのログインも認証できません。

ライブマイグレーション:

- VM が両方のホストで共有されているストレージ上にある場合に、VM をあるホストから別のホストに移行する

ストレージライブマイグレーション:

- VM が両方のホスト間で共有されていないストレージ上にある場合に、あるホストから別のホストに移行する
- 仮想ディスク (VDI) をある SR から別の SR に移動する

VM の高度な操作:

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- VM メモリの調整 (動的メモリ制御による)
- メモリ付き VM スナップショットの作成、VM スナップショットの取得、VM のロールバック
- VM の移行
- VMを起動する（物理サーバーの指定を含む）
- VMを再開する

この権限は、XenServerが選択したホストに満足できない場合に、割り当てられたユーザーが別のホストでVMを起動するための十分な特権を提供します。

VMの作成/破棄操作:

- VMをインストールおよび削除する
- VMをクローン/コピーする
- 仮想ディスク/CDデバイスを追加、削除、および構成する
- 仮想ネットワークデバイスを追加、削除、および構成する
- VM構成の変更
- VMメタデータのバックアップ/復元
- VMをテンプレートに変換する
- 既存のスナップショットをテンプレートに変換する

VMのCDメディアの変更:

- 現在のCDを取り出す
- 新しいCDを挿入する

VM の電源状態の変更:

- VM の起動 (自動配置)
- VM のシャットダウン
- VM の再起動
- VM の一時停止
- VM の再開 (自動配置)

この権限には、VM の高度な操作権限の一部である start_on、resume_on、および migrate は含まれません。

VM コンソールの表示:

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- VM コンソールの表示および操作

この権限では、ユーザーはホストコンソールを表示できません。

VM グループ (グループの追加/変更/削除):

- VM グループの作成
- VM グループの削除
- VM グループのプロパティの変更

VM グループ (既存の VM グループへの VM の追加/削除):

- VMをVMグループに割り当てる
- VMをVMグループから削除する
- VMが割り当てられているVMグループを変更する

VMグループ（VMグループの表示）：

- プール内のVMグループを表示する

vApp（vAppの追加/変更/削除）：

- vAppを作成する
- vAppを削除する
- vAppのプロパティを変更する

vApp（vAppの起動/シャットダウン）：

- vAppを起動する
- vAppをシャットダウンする

vApp（既存のvAppへのVMの追加/削除）：

- VMをvAppに追加する。
- VMをvAppから削除する

vApp (vAppの表示):

- プール内のvAppを表示

自身のタスクをキャンセル:

- ユーザーが自身のタスクをキャンセルできるようにする

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

監査ログの読み取り:

- XenServer監査ログをダウンロード

WLBの構成、初期化、有効化、無効化:

- WLBを構成
- WLBを初期化し、WLBサーバーを変更
- WLBを有効化
- WLBを無効化

WLB最適化推奨事項の適用:

- **WLB**タブに表示される最適化推奨事項を適用

WLBレポートのサブスクリプションを変更:

- 生成されるWLBレポートまたはその受信者を変更

WLB配置の推奨事項を受け入れる:

- ワークロードバランシングが配置に推奨するサーバーのいずれかを選択します（「スター」推奨）

WLB構成を表示:

- **WLB**タブに表示されているプールのWLB設定を表示します

WLBレポートを生成:

- プール監査証跡レポートを含むWLBレポートを表示および実行します

XenCenterビュー管理操作:

- グローバルXenCenterフォルダーを作成および変更します
- グローバルXenCenterカスタムフィールドを作成および変更します
- グローバルXenCenter検索を作成および変更します

プールに接続し、すべてのプールメタデータを読み取る:

- プールにログインします
- プールメタデータを表示します
- 履歴パフォーマンスデータを表示します

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- ログイン中のユーザーを表示します
- ユーザーとロールを表示
- タスクを表示
- メッセージを表示
- イベントに登録して受信する

仮想GPUを構成する:

- プール全体の配置ポリシーを指定する
- 仮想GPUをVMに割り当てる
- VMから仮想GPUを削除する
- 許可されている仮想GPUタイプを変更する
- GPUグループを作成、破棄、または割り当てる

仮想GPU構成を表示する:

- GPU、GPU配置ポリシー、および仮想GPU割り当てを表示する。

XenServerから診断情報を収集する:

- GCコレクションとヒープ圧縮を開始する
- ガベージコレクション統計を収集する
- データベース統計を収集する
- ネットワーク統計を収集する

変更ブロック追跡の構成:

- 変更ブロック追跡を有効にする
- 変更ブロック追跡を無効にする
- スナップショットに関連付けられたデータを破棄し、メタデータを保持する
- VDIのNBD接続情報を取得する
- NBD接続を介してVDIをエクスポートする

変更ブロック追跡は、XenServer Premium Editionのライセンスを持つインスタンスでのみ有効にできます。

変更されたブロックを一覧表示:

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 2つのVDIスナップショットを比較し、それらの間で変更されたブロックを一覧表示します。

PVS-Acceleratorの構成:

- PVS-Acceleratorを有効にする
- PVS-Acceleratorを無効にする
- PVS-Acceleratorキャッシュ構成を更新する
- PVS-Accelerator キャッシュ構成の追加または削除

PVS-Accelerator 構成の表示:

- PVS-Accelerator のステータスの表示

スケジュールされたスナップショット (既存のスナップショットスケジュールへの VM の追加/削除):

- 既存のスナップショットスケジュールに VM を追加する
- 既存のスナップショットスケジュールから VM を削除する

スケジュールされたスナップショット (スナップショットスケジュールの追加/変更/削除):

- スナップショットスケジュールを追加する
- スナップショットスケジュールを変更する
- スナップショットスケジュールを削除する

注:

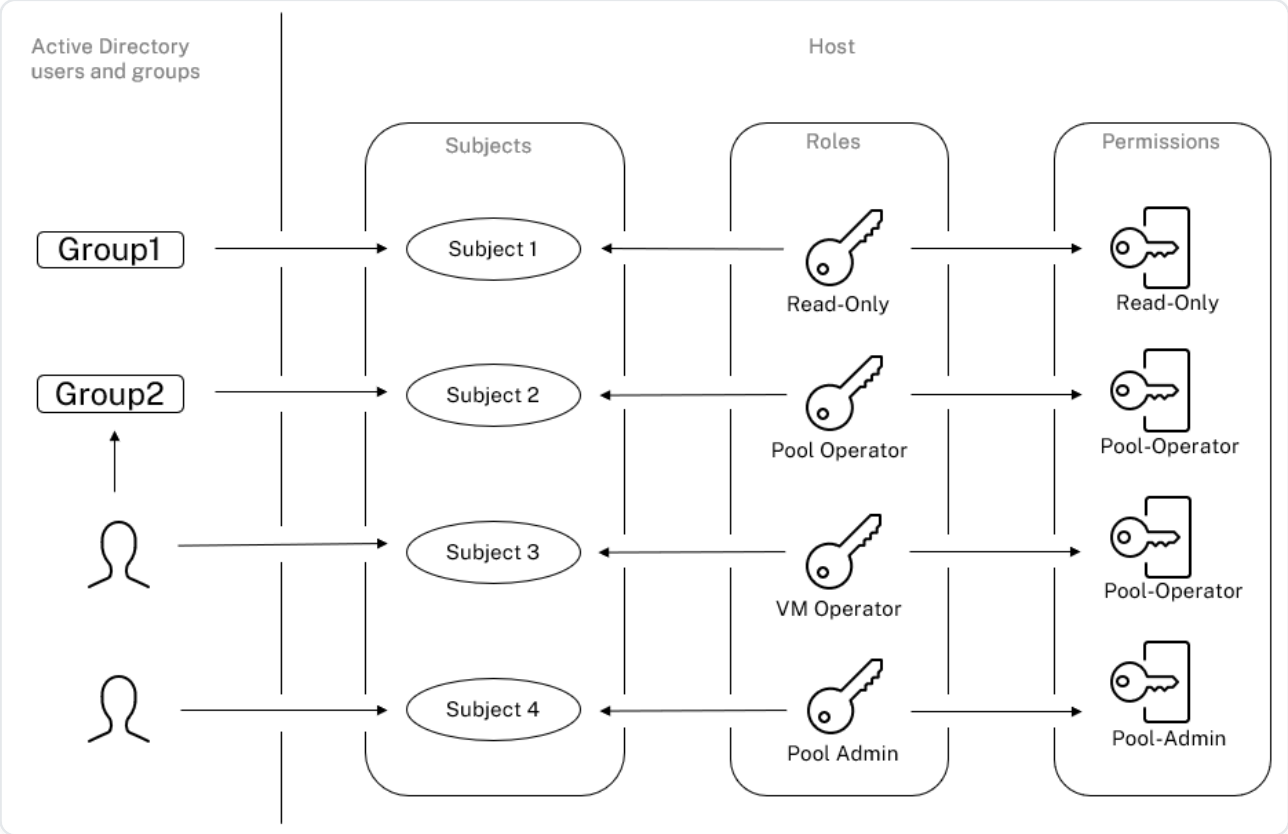
読み取り専用ユーザーは、昇格プロンプトを受け取り、より特権のあるユーザーの資格情報を入力した後でも、XenCenter のフォルダーにリソースを移動できない場合があります。この場合、より特権のあるユーザーとして XenCenter にログオンし、操作を再試行してください。

XenServer がセッションのロールを計算する方法?

1. サブジェクトは Active Directory サーバーを介して認証され、サブジェクトが属する可能性のあるグループが検証されます。
2. その後、XenServer は、サブジェクトとその所属グループの両方に割り当てられているロールを確認します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

3. サブジェクトは複数のActive Directoryグループのメンバーになれるため、関連付けられたロールのすべての権限を継承します。



CLI で RBAC を使用する

RBAC xe CLI コマンド

ロールとサブジェクトを操作するには、以下のコマンドを使用します。

定義済みの利用可能なすべてのロールを一覧表示するには

コマンドを実行します: `xe role-list`

このコマンドは、現在定義されているロールのリストを返します。例:

```
uuid( RO): 0165f154-ba3e-034e-6b27-5d271af109ba

name ( RO): pool-admin

description ( RO): The Pool Administrator role has full access to all

features and settings, including accessing Dom0 and managing subjects,
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    roles and external authentication



    uuid ( RO): b9ce9791-0604-50cd-0649-09b3284c7dfd

    name ( RO): pool-operator

    description ( RO): The Pool Operator role manages host-  and pool-wide
resources,

    including setting up storage, creating resource pools and managing
patches, and

    high availability (HA).



    uuid( RO): 7955168d-7bec-10ed-105f-c6a7e6e63249

    name ( RO): vm-power-admin

    description ( RO): The VM Power Administrator role has full access to
VM and

    template management and can choose where to start VMs and use the
dynamic memory

    control and VM snapshot features



    uuid ( RO): aaa00ab5-7340-bfbc-0d1b-7cf342639a6e

    name ( RO): vm-admin

    description ( RO):  The VM Administrator role can manage VMs and
templates



    uuid ( RO): fb8d4ff9-310c-a959-0613-54101535d3d5
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    name ( RO): vm-operator

    description ( RO):  The VM Operator role can use VMs and interact with
VM consoles



    uuid ( RO): 7233b8e3-eacb-d7da-2c95-f2e581cdbf4e

    name ( RO): read-only

    description ( RO): The Read-Only role can log in with basic read-only
access
```

注:

このロールのリストは静的です。ロールを追加、削除、または変更することはできません。

現在のサブジェクトのリストを表示するには

次のコマンドを実行します:

```
xe subject-list
```

このコマンドは、XenServer® ユーザー、その uuid、および関連付けられているロールのリストを返します:

```
    uuid ( RO): bb6dd239-1fa9-a06b-a497-3be28b8dca44

    subject-identifier ( RO):
S-1-5-21-1539997073-1618981536-2562117463-2244

    other-config (MRO): subject-name: example01\user_vm_admin; subject-
upn: \

      user_vm_admin@XENDT.NET; subject-uid: 1823475908; subject-gid:
1823474177; \

      subject-sid: S-1-5-21-1539997073-1618981536-2562117463-2244;
subject-gecos: \
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
      user_vm_admin; subject-displayname: user_vm_admin; subject-is-group:
false; \

      subject-account-disabled: false; subject-account-expired: false; \

      subject-account-locked: false;subject-password-expired: false

    roles (SRO): vm-admin



    uuid ( RO): 4fe89a50-6a1a-d9dd-afb9-b554cd00c01a

    subject-identifier ( RO):
S-1-5-21-1539997073-1618981536-2562117463-2245

    other-config (MRO): subject-name: example02\user_vm_op; subject-upn: \

      user_vm_op@XENDT.NET; subject-uid: 1823475909; subject-gid:
1823474177; \

      subject-sid: S-1-5-21-1539997073-1618981536-2562117463-2245; \

      subject-gecos: user_vm_op; subject-displayname: user_vm_op; \

      subject-is-group: false; subject-account-disabled: false; \

      subject-account-expired: false; subject-account-locked: \

      false; subject-password-expired: false

    roles (SRO): vm-operator



    uuid ( RO): 8a63fbf0-9ef4-4fef-b4a5-b42984c27267

    subject-identifier ( RO):
S-1-5-21-1539997073-1618981536-2562117463-2242

    other-config (MRO): subject-name: example03\user_pool_op; \

      subject-upn: user_pool_op@XENDT.NET; subject-uid: 1823475906; \
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
      subject-gid: 1823474177; subject-s id:
      S-1-5-21-1539997073-1618981536-2562117463-2242; \
      subject-gecos: user_pool_op; subject-displayname: user_pool_op; \
      subject-is-group: false; subject-account-disabled: false; \
      subject-account-expired: false; subject-account-locked: \
      false; subject-password-expired: false
      roles (SRO): pool-operator
```

RBAC にサブジェクトを追加するには

既存の AD ユーザーが RBAC を使用できるようにするには、XenServer 内にサブジェクトインスタンスを作成します。これは、AD ユーザーに直接、または含まれるグループに対して作成できます。

新しいサブジェクトインスタンスを追加するには、次のコマンドを実行します:

```
xe subject-add subject-name=AD user/group
```

サブジェクトに RBAC ロールを割り当てるには

サブジェクトを追加した後、それをRBACロールに割り当てることができます。ロールはUUIDまたは名前のいずれかで参照できます。

次のコマンドを実行します。

```
xe subject-role-add uuid=subject uuid role-uuid=role_uuid
```

または

```
xe subject-role-add uuid=subject uuid role-name=role_name
```

たとえば、次のコマンドはUUID `b9b3d03b-3d10-79d3-8ed7-a782c5ea13b4` を持つサブジェクトをプール管理者ロールに追加します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
xe subject-role-add uuid=b9b3d03b-3d10-79d3-8ed7-a782c5ea13b4 role-
name=pool-admin
```

サブジェクトのRBACロールを変更するには

ユーザーのロールを変更するには、既存のロールから削除し、新しいロールに追加する必要があります。

次のコマンドを実行します。

```
xe subject-role-remove uuid=subject_uuid role-name=role_name_to_remove

xe subject-role-add uuid=subject_uuid role-name=role_name_to_add
```

新しいロールが有効になるように、ユーザーはログアウトして再度ログインする必要があります。これには、プール管理者またはプールオペレーターが利用できる「アクティブなユーザー接続のログアウト」権限が必要です。

ユーザーからプール管理者ロールを削除する場合は、rootパスワードの変更とプールシークレットのローテーションも検討してください。詳細については、「プールセキュリティ」を参照してください。

警告:

プール管理者サブジェクトを追加または削除すると、プール内のすべてのホストがこのサブジェクトに関連付けられたSSHセッションを受け入れるまでに数秒かかる場合があります。

監査

RBAC監査ログは、ログインしたユーザーが行ったすべての操作を記録します。

- メッセージには、操作を呼び出したセッションに関連付けられたサブジェクトIDとユーザー名が記録されます。
- サブジェクトが承認されていない操作を呼び出した場合、その操作はログに記録されます。
- 成功した操作はすべて記録されます。操作が失敗した場合は、エラーコードがログに記録されます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

監査ログ xe CLI コマンド

次のコマンドは、プール内のRBAC監査ファイルの利用可能なすべてのレコードをファイルにダウンロードします。オプションパラメータ 'since' が存在する場合、その特定の時点以降のレコードのみをダウンロードします。

```
xe audit-log-get \[since=timestamp\] filename=output filename
```

プールからすべての監査レコードを取得するには

次のコマンドを実行します。

```
xe audit-log-get filename=/tmp/auditlog-pool-actions.out
```

正確なミリ秒タイムスタンプ以降のプールの監査レコードを取得するには

次のコマンドを実行します。

```
xe audit-log-get since=2009-09-24T17:56:20.530Z \

    filename=/tmp/auditlog-pool-actions.out
```

正確な分タイムスタンプ以降のプールの監査レコードを取得するには

次のコマンドを実行します。

```
xe audit-log-get since=2009-09-24T17:56Z \

    filename=/tmp/auditlog-pool-actions.out
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

セキュリティ

XenServer 9 のセキュアブート

セキュアブートは、検証済みの信頼チェーンを適用することで、ホストの起動時および実行時に信頼できないコードが実行されるのを防ぎます。XenServer 9 は、ファームウェアでセキュアブートが有効になっている状態でのインストールと操作をサポートしています。

利点

- 各ブートコンポーネントの署名検証を強制します。
- 信頼できないコードや悪意のあるコードが実行されるリスクを低減します。
- 低レベルの攻撃に対するプラットフォーム全体の整合性を向上させます。

サポートと要件

XenServer 9 でサポートされるシナリオ:

- ISO またはネットワークからのホストインストール
- SAN からのブート
- 通常のホスト実行時

要件:

- UEFI ファームウェアが必要です。UEFI なしではホストは起動しません。
- ファームウェア設定でセキュアブートを有効にします。
- 証明書の要件:
    - Microsoft UEFI CA 2011 (または、お使いのプラットフォームで利用可能な場合は2023)。
- すべてのDom0カーネルモジュールは署名されている必要があります。

注記:

- ホストのセキュアブートはVMのセキュアブートとは独立しています。一方を有効にしても、もう一方は有効になりません。
- 混在プール（セキュアブートが有効なホストと無効なホストの両方を含む）がサポートされています。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- XenServer 8.4からのRPU後、XenServer 8.4からの手動アップグレード中、またはXenServer 9の新規インストール後にセキュアブートを有効にできます。
- ファームウェアでいつでもセキュアブートを無効にできます。
- XenServer 9からXenServer 8.4にホストを復元する場合、起動する前にセキュアブートを無効にしてください。
- ブートメニューからメモリテストを実行するには、セキュアブートを無効にする必要があります。
- 一部のサポートされていないXenまたはDom0カーネルのコマンドラインオプションは、セキュアブートが有効な状態では動作しない可能性があります。

セキュアブートの構成

構成手順はプラットフォームによって異なります。正確な手順については、ハードウェアベンダーのドキュメントを参照してください。以下の例では、Supermicroサーバーを使用しています。

1. ファームウェア設定で、 > に移動します。
2. を に設定します。
3. を に設定します。
4. Secure Boot Control を有効に設定します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ネットワーキング

このセクションでは、ネットワーク、VLAN、NIC ボンドを含む XenServer® ネットワーキングの概要を説明します。また、ネットワーキング構成の管理方法とトラブルシューティング方法についても説明します。

XenServer ネットワーキングの概念にすでに精通している場合は、以下のセクションに関する情報について、ネットワーキングの管理 にスキップできます。

- スタンドアロンの XenServer ホスト向けにネットワークを作成する
- リソースプールで構成されている XenServer ホスト向けにネットワークを作成する
- スタンドアロンまたはリソースプールの一部として、XenServer ホスト向けに VLAN を作成する
- スタンドアロンの XenServer ホスト向けにボンドを作成する
- リソースプールで構成されている XenServer ホスト向けにボンドを作成する

注:

「管理インターフェース」という用語は、管理トラフィックを伝送する IP 対応 NIC を示すために使用されます。「セカンダリインターフェース」という用語は、ストレージトラフィック用に構成された IP 対応 NIC を示すために使用されます。

ネットワーキングのサポート

XenServer は、ホストあたり最大 16 の物理ネットワークインターフェース (または最大 4 つのボンディングされたネットワークインターフェース) と、VM あたり最大 7 つの仮想ネットワークインターフェースをサポートします。

注:

XenServer は、xe コマンドラインインターフェース (CLI) を使用して NIC の自動構成と管理を提供します。ホストのネットワーキング構成ファイルを直接編集しないでください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

XenServer ネットワーキングの概要

このセクションでは、XenServer環境におけるネットワークの一般的な概念について説明します。

XenServerは、インストール中に各物理NICのネットワークを作成します。ホストをプールに追加すると、デフォルトのネットワークがマージされます。これは、同じデバイス名を持つすべての物理NICが同じネットワークに接続されるようにするためです。

通常、内部ネットワークを作成したり、既存のNICを使用して新しいVLANを設定したり、NICボンディングを作成したりするためにネットワークを追加します。

XenServerでは、以下の異なる種類のネットワークを構成できます。

- **外部ネットワーク**は、物理ネットワークインターフェースと関連付けられています。外部ネットワークは、仮想マシンとネットワークに接続された物理ネットワークインターフェース間のブリッジを提供します。外部ネットワークにより、仮想マシンはホストの物理NICを介して利用可能なリソースに接続できます。
- **ボンディングネットワーク**は、2つ以上のNIC間にボンディングを作成し、仮想マシンとネットワーク間の単一の高性能チャネルを作成します。
- **シングルサーバープライベートネットワーク**は、物理ネットワークインターフェースとの関連付けがありません。シングルサーバープライベートネットワークは、特定のホスト上の仮想マシン間の接続を提供するために使用でき、外部との接続はありません。

注:

一部のネットワークオプションは、スタンドアロンのXenServerホストで使用する場合とリソースプールで使用する場合とで動作が異なります。このセクションには、スタンドアロンホストとプール両方に適用される一般的な情報に関するセクションと、それぞれに固有の情報および手順が続きます。

ネットワークオブジェクト

このセクションでは、ネットワークエンティティを表すために3種類のサーバー側ソフトウェアオブジェクトを使用します。これらのオブジェクトは次のとおりです。

- *PIF*は、ホスト上の物理NICを表します。PIFオブジェクトには、名前と説明、UUID、それが表すNICのパラメーター、および接続されているネットワークとホストが含まれます。
- *VIF*は、仮想マシン上の仮想NICを表します。VIFオブジェクトには、名前と説明、UUID、および接続されているネットワークとVMが含まれます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- *ネットワーク*は、ホスト上の仮想イーサネットスイッチです。ネットワークオブジェクトには、名前と説明、UUID、およびそれに接続されているVIFとPIFのコレクションが含まれます。

XenCenter®とxe CLIを使用すると、ネットワークオプションを構成できます。管理操作に使用するNICを制御したり、VLANやNICボンディングなどの高度なネットワーク機能を作成したりできます。

ネットワーク

各XenServerホストには、仮想イーサネットスイッチであるネットワークが1つ以上あります。PIFに関連付けられていないネットワークは、*内部*と見なされます。内部ネットワークは、特定のXenServerホスト上のVM間でのみ接続を提供するために使用でき、外部との接続はありません。PIFに関連付けられているネットワークは、*外部*と見なされます。外部ネットワークは、VIFとネットワークに接続されたPIFの間にブリッジを提供し、PIFのNICを介して利用可能なリソースへの接続を可能にします。

VLAN

IEEE 802.1Q標準で定義されているVLANは、単一の物理ネットワークで複数の論理ネットワークをサポートすることを可能にします。XenServerホストは、複数の方法でVLANをサポートします。

注：

- GFS2 SRとクラスター化されたプールを使用する場合、クラスターネットワークは非管理VLAN上に配置できません。
- サポートされているすべてのVLAN構成は、プールとスタンドアロンホスト、およびボンディング構成と非ボンディング構成に等しく適用できます。

仮想マシンでのVLANの使用

802.1Q VLANトランクポートとして構成されたスイッチポートは、XenServerのVLAN機能と組み合わせて使用し、ゲスト仮想ネットワークインターフェイス（VIF）を特定のVLANに接続できます。この場合、XenServerホストがゲストのVLANタグ付け/タグ解除機能を実行するため、ゲストはVLAN構成を認識しません。

XenServerのVLANは、指定されたVLANタグに対応するVLANインターフェイスを表す追加のPIFオブジェクトによって表現されます。XenServerネットワークを物理NICを表すPIFに接続すると、

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

NIC上のすべてのトラフィックを確認できます。あるいは、ネットワークをVLANを表すPIFに接続すると、指定されたVLANタグを持つトラフィックのみを確認できます。また、VLAN 0に接続することで、ネイティブVLANトラフィックのみを認識するようにネットワークを接続することもできます。

スタンドアロンまたはリソースプールの一部であるXenServerホストのVLANを作成する手順については、「VLANの作成」を参照してください。

ゲストにVLANタグ付けおよびタグ解除機能を実行させたい場合は、ゲストがVLANを認識している必要があります。VMのネットワークを構成する際は、スイッチポートをVLANトランクポートとして構成しますが、XenServerホスト用のVLANは作成しないでください。代わりに、通常の非VLANネットワーク上でVIFを使用します。

管理インターフェイスでのVLANの使用

管理インターフェイスは、トランクポートまたはアクセスモードポートとして構成されたスイッチポートを使用して、VLAN上で構成できます。XenCenterまたはxe CLIを使用してVLANを設定し、それを管理インターフェイスにします。詳細については、「管理インターフェイス」を参照してください。

専用ストレージNICでのVLANの使用

専用ストレージNICは、管理インターフェイスについて前のセクションで説明したように、ネイティブVLANまたはアクセスモードポートを使用するように構成できます。専用ストレージNICは、IP対応NICまたはセカンダリインターフェイスとも呼ばれます。仮想マシンについて前のセクションで説明したように、専用ストレージNICをトランクポートとXenServer VLANで使用するように構成できます。詳細については、「専用ストレージNICの構成」を参照してください。

単一のホストNICでの管理インターフェイスとゲストVLANの組み合わせ

単一のスイッチポートは、トランクVLANとネイティブVLANの両方で構成でき、これにより、1つのホストNICを管理インターフェイス（ネイティブVLAN上）として使用し、ゲストVIFを特定のVLAN IDに接続できます。

ジャンボフレーム

ジャンボフレームは、ストレージネットワーク、VMネットワーク、および管理ネットワーク上のトラフィックのパフォーマンスを最適化するために使用できます。ジャンボフレームは、1,500バイトを超えるペイロードを含むイーサネットフレームです。ジャンボフレームは通常、スループットの向上、システムバスメモリへの負荷の軽減、およびCPUオーバーヘッドの削減のために使用されます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ジャンボフレームを使用するための要件

ジャンボフレームを使用する際は、以下に注意してください。

- ジャンボフレームはプールレベルで構成されます
- サブネット上のすべてのデバイスは、ジャンボフレームを使用するように構成する必要があります

ジャンボフレームを使用するには、最大転送単位（MTU）を1500から9216の間の値に設定します。XenCenterまたはxe CLIを使用してMTUを設定できます。

NICボンディング

NICボンディング（NICチーミングとも呼ばれます）は、管理者が2つ以上のNICをまとめて構成できるようにすることで、XenServerホストの回復力と帯域幅を向上させます。NICボンディングは論理的に1つのネットワークカードとして機能し、すべてのボンディングされたNICはMACアドレスを共有します。

ボンディング内の1つのNICが故障した場合、ホストのネットワークトラフィックは自動的に2番目のNICを介してリダイレクトされます。XenServerは最大8つのボンディングされたネットワークをサポートします。

XenServerは、アクティブ/アクティブ、アクティブ/パッシブ、およびLACPボンディングモードをサポートしています。2つ、3つ、または4つのNICをボンディングできます。

すべてのボンディングモードはフェイルオーバーをサポートしています。ただし、すべてのモードがすべてのトラフィックタイプに対してすべてのリンクをアクティブにできるわけではありません。XenServerは、以下の種類のNICのボンディングをサポートしています。

- **NICs (非管理用)**。XenServerがVMトラフィックのみに使用しているNICをボンディングできます。これらのNICをボンディングすると、回復性が向上するだけでなく、複数のVMからのトラフィックがNIC間でバランスされます。
- **管理インターフェース**。管理インターフェースを別のNICにボンディングして、2番目のNICが管理トラフィックのフェイルオーバーを提供できるようにすることができます。LACPリンクアグリゲーションボンディングを構成すると管理トラフィックのロードバランシングが提供されますが、アクティブ/アクティブNICボンディングでは提供されません。ボンディングされたNIC上にVLANを作成でき、ホスト管理インターフェースをそのVLANに割り当てることができます。
- **セカンダリインターフェース**。セカンダリインターフェース（たとえば、ストレージ用）として構成したNICをボンディングできます。ただし、ほとんどのiSCSIソフトウェアイニシエータ

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ストレージでは、「Designing XenServer Network Configurations」で説明されているように、NICボンディングの代わりにマルチパスを構成することをお勧めします。

このセクション全体を通して、「IPベースのストレージトラフィック」という用語は、iSCSIトラフィックとNFSトラフィックを総称して説明するために使用されます。

VIFがすでにボンディングされるインターフェースのいずれかを使用している場合でも、ボンディングを作成できます。VMトラフィックは新しいボンディングされたインターフェースに自動的に移行します。

XenServerでは、追加のPIFがNICボンディングを表します。XenServerのNICボンディングは、基盤となる物理デバイス（PIF）を完全に包含します。

注記:

- 1つのNICのみを含むボンディングの作成はサポートされていません。
- ボンディングされたNICは、互いに異なるモデルであっても構いません。

ベストプラクティス

NICボンディングを設定する際は、以下のベストプラクティスに従ってください。

- ボンディングのリンクは、同じスイッチのポートだけでなく、異なる物理ネットワークスイッチに接続してください。
- 個々のスイッチが、異なる独立した配電ユニット（PDU）から電力を供給されていることを確認してください。
- 可能であれば、データセンター内でPDUを電源供給の異なるフェーズ、または異なる電力会社が提供する供給源に配置してください。
- 停電が発生した場合に、ネットワークスイッチとホストが機能し続けるか、または正常にシャットダウンできるように、無停電電源装置の使用を検討してください。

これらの対策により、ネットワークスイッチに影響を与える可能性のあるソフトウェア、ハードウェア、または電源障害に対する回復性が向上します。

IPアドレス指定に関する重要なポイント

ボンディングされたNICには、以下のいずれかのIPアドレスが割り当てられます。

- **管理ネットワークとストレージネットワーク。**

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 管理インターフェイスまたはセカンダリインターフェイスをボンディングすると、単一のIPアドレスがボンディングに割り当てられます。つまり、各NICは独自のIPアドレスを持ちません。XenServerは2つのNICを1つの論理接続として扱います。
- ボンディングが非VMトラフィック（共有ネットワークストレージへの接続や管理のためのXenCenterなど）に使用される場合、ボンディングにIPアドレスを構成します。ただし、いずれかのNICにすでにIPアドレスを割り当てている場合（つまり、管理インターフェイスまたはセカンダリインターフェイスを作成している場合）、そのIPアドレスはボンディング全体に自動的に割り当てられます。
- 管理インターフェイスまたはセカンダリインターフェイスをIPアドレスのないNICにボンディングすると、ボンディングはそれぞれのインターフェイスのIPアドレスを引き継ぎます。
- タグ付きVLAN管理インターフェイスとセカンダリインターフェイスをボンディングすると、そのボンディングされたNIC上に管理VLANが作成されます。

- **VMネットワーク**。ボンディングされたNICがVMトラフィックに使用される場合、ボンディングにIPアドレスを構成する必要はありません。これは、ボンディングがOSIモデルのレイヤー2（データリンク層）で動作し、この層ではIPアドレス指定が使用されないためです。仮想マシンのIPアドレスはVIFに関連付けられます。

ボンディングの種類

XenServerは3種類のボンディングを提供しており、これらはすべてCLIまたはXenCenterを使用して構成できます。

- アクティブ/アクティブモード。VMトラフィックはボンディングされたNIC間で負荷分散されます。アクティブ/アクティブボンディングを参照してください。
- アクティブ/パッシブモード。1つのNICのみがアクティブにトラフィックを転送します。アクティブ/パッシブボンディングを参照してください。
- LACPリンクアグリゲーション。スイッチとホスト間でアクティブNICとスタンバイNICがネゴシエートされます。LACPリンクアグリゲーションコントロールプロトコルボンディングを参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注:

ボンディングは、アップ遅延31,000ミリ秒、ダウン遅延200ミリ秒で設定されます。この一見長いアップ遅延は、一部のスイッチがポートを有効にするのにかかる時間を考慮した意図的なものです。遅延がない場合、リンクが障害から復旧したときに、スイッチがトラフィックを転送する準備ができていないうちに、ボンドがトラフィックをそのリンクに再分散してしまう可能性があります。両方の接続を別のスイッチに移動するには、まず一方を移動し、それが再び使用可能になるまで31秒待ってから、もう一方を移動します。遅延の変更については、「Changing the up delay for bonds」を参照してください。

ボンドのステータス

XenServerは、各ホストのイベントログにボンドのステータスを提供します。ボンド内の1つ以上のリンクが失敗または復元された場合、それはイベントログに記録されます。同様に、次の例に示すように、`links-up` パラメーターを使用してボンドのリンクのステータスを照会できます。

```
xe bond-param-get uuid=bond_uuid param-name=links-up
```

XenServerは、ボンド内のリンクのステータスを約5秒ごとにチェックします。したがって、5秒の間にボンド内の複数のリンクが失敗した場合、その障害は次のステータスチェックまでログに記録されません。

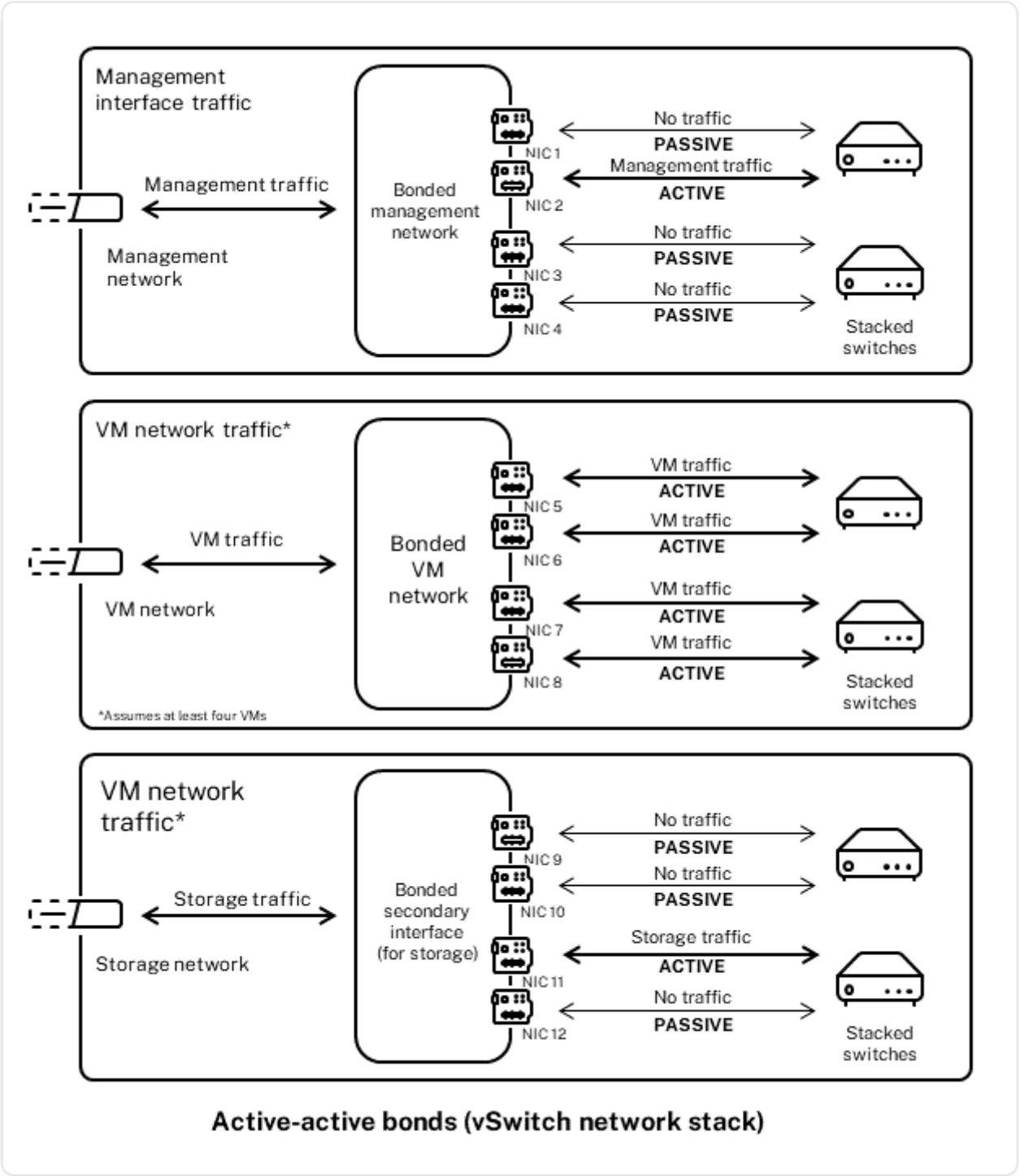
ボンディングイベントログは、XenCenterの**通知 > イベント**ビューに表示されます。XenCenterを実行していないユーザーの場合、イベントログは各ホストの`/var/log/xensource.log`にも表示されます。

アクティブ/アクティブボンディング

アクティブ/アクティブは、ゲストトラフィックのアクティブ/アクティブ構成です。両方のNICが同時にVMトラフィックをルーティングできます。ボンドが管理トラフィックに使用される場合、ボンド内の1つのNICのみがトラフィックをルーティングでき、他のNICは未使用のままでフェイルオーバーサポートを提供します。アクティブ/アクティブモードはデフォルトのボンディングモードです。

アクティブ/アクティブモードでは、2つ、3つ、または4つのNICをボンディングできます。ただし、アクティブ/アクティブモードでは、3つまたは4つのNICをボンディングすることは、以下の図に示すように、VMトラフィックにのみ有益です。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



Active-active bonds (vSwitch network stack)

XenServerは、ボンドに関連付けられたMACアドレスが複数ある場合にのみ、2つ以上のNICを介してトラフィックを送信できます。XenServerは、VIF内の仮想MACアドレスを使用して、複数のリンク間でトラフィックを送信できます。具体的には次のとおりです。

- **VMトラフィック**。VM（ゲスト）トラフィックのみを伝送するNICでボンディングを有効にすると、すべてのリンクがアクティブになり、NICボンディングはVMトラフィックをNIC間で分散させることができます。個々のVIFのトラフィックがNIC間で分割されることはありません。
- **管理またはストレージトラフィック**。ボンド内のリンク（NIC）の1つのみがアクティブであり、トラフィックがそれらにフェイルオーバーしない限り、他のNICは未使用のままです。ボ

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ンディングされたネットワーク上で管理インターフェースまたはセカンダリインターフェースを構成すると、回復性が提供されます。

- **混合トラフィック**。ボンディングされたNICがIPベースのストレージトラフィックとゲストトラフィックの混合を伝送する場合、ゲストトラフィックとコントロールドメイントラフィックのみがロードバランスされます。コントロールドメインは本質的に仮想マシンであるため、他のゲストと同様にNICを使用します。XenServerは、VMトラフィックをバランスするのと同じ方法でコントロールドメインのトラフィックをバランスします。

トラフィックバランシング

XenServerは、パケットの送信元MACアドレスを使用してNIC間のトラフィックをバランスします。管理トラフィックの場合、送信元MACアドレスは1つしか存在しないため、アクティブ/アクティブモードでは1つのNICしか使用できず、トラフィックはバランスされません。トラフィックバランシングは次の2つの要因に基づいています。

- 仮想マシンと、トラフィックを送受信する関連VIF
- 送信されるデータ量（キロバイト単位）。

XenServerは、各NICが送受信するデータ量（キロバイト単位）を評価します。あるNICを介して送信されるデータ量が別のNICを介して送信されるデータ量を超えた場合、XenServerはどのVIFがどのNICを使用するかを再調整します。VIFの負荷全体が転送されます。1つのVIFの負荷が2つのNICに分割されることはありません。

アクティブ-アクティブNICボンディングは、複数のVMからのトラフィックに対してロードバランシングを提供できますが、単一のVMに2つのNICのスループットを提供することはできません。特定のVIFは、一度にボンディング内のリンクの1つのみを使用します。XenServerが定期的にトラフィックを再調整するため、VIFはボンディング内の特定のNICに永続的に割り当てられることはありません。

アクティブ-アクティブモードは、XenServerがSLBを使用してボンディングされたネットワークインターフェース間で負荷を共有するため、Source Load Balancing (SLB) ボンディングと呼ばれることがあります。SLBはオープンソースのAdaptive Load Balancing (ALB) モードから派生しており、ALBの機能を再利用してNIC間で負荷を動的に再調整します。

再調整時には、各セカンダリ（インターフェース）を通過するバイト数が一定期間追跡されます。送信されるパケットに新しい送信元MACアドレスが含まれている場合、そのパケットは最も利用率の低いセカンダリインターフェースに割り当てられます。トラフィックは定期的に再調整されます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

各MACアドレスには対応する負荷があり、XenServerはVMが送受信するデータ量に応じてNIC間で負荷全体を移動できます。アクティブ-アクティブトラフィックの場合、1つのVMからのすべてのトラフィックは1つのNICのみで送信できます。

注:

アクティブ-アクティブボンディングは、EtherChannelまたは802.3ad (LACP) のスイッチサポートを必要としません。

アクティブ-パッシブボンディング

アクティブ-パッシブボンディングは、NICのいずれか1つのみを介してトラフィックをルーティングします。アクティブNICがネットワーク接続を失った場合、トラフィックはボンディング内の別のNICにフェイルオーバーします。アクティブ-パッシブボンディングは、アクティブNICを介してトラフィックをルーティングします。アクティブNICが故障した場合、トラフィックはパッシブNICに切り替わります。

アクティブ-パッシブボンディングは、2つ、3つ、または4つのNICを結合できます。ただし、トラフィックの種類に関係なく、アクティブ-パッシブモードでNICをボンディングする場合、アクティブなリンクは1つだけであり、リンク間のロードバランシングは行われません。

次の図は、アクティブ-パッシブモードで構成された2つのボンディングされたNICを示しています。

この図は、アクティブ-パッシブモードでボンディングされた2つのNICを示しています。NIC 1はアクティブです。ボンディングには、2番目のスイッチに接続されたフェイルオーバー用のNICが含まれています。このNICは、NIC 1が故障した場合にのみ使用されます。](/en-us/xenserver/9/media/bond-types-active-passive.png)

アクティブ-アクティブモードは、XenServerのデフォルトのボンディング構成です。CLIを使用してボンディングを構成する場合、アクティブ-パッシブモードのパラメーターを指定する必要があります。そうしないと、アクティブ-アクティブボンディングが作成されます。ネットワークが管理トラフィックまたはストレージトラフィックを伝送しているからといって、アクティブ-パッシブモードを構成する必要はありません。

アクティブ-パッシブは、いくつかの利点があるため、冗長性にとって良い選択肢となります。アクティブ-パッシブボンドでは、トラフィックがNIC間を移動することはありません。同様に、アクティブ-パッシブボンディングを使用すると、冗長性のために2つのスイッチを設定できますが、

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

スタッキングは必要ありません。管理スイッチが故障した場合、スタックされたスイッチは単一障害点となる可能性があります。

アクティブ-パッシブモードでは、EtherChannelまたは802.3ad (LACP) のスイッチサポートは必要ありません。

ロードバランシングが必要ない場合、または1つのNICでのみトラフィックを送信する予定の場合には、アクティブ-パッシブモードの設定を検討してください。

重要:

VIFを作成した後、またはプールが本番環境にある場合は、ボンドの変更または作成には注意してください。

LACP (Link Aggregation Control Protocol) ボンディング

LACP (Link Aggregation Control Protocol) は、ポートのグループをまとめてバンドルし、単一の論理チャネルとして扱うボンディングの一種です。LACPボンディングはフェイルオーバーを提供し、利用可能な総帯域幅を増やすことができます。

他のボンディングモードとは異なり、LACPボンディングはリンクの両側の設定が必要です。つまり、ホスト上でボンドを作成し、スイッチ上で各ボンドのリンクアグリゲーショングループ (LAG) を作成します。「LACPボンドのスイッチ設定」を参照してください。LACPボンディングを使用するには、スイッチがIEEE 802.3ad標準をサポートしている必要があります。

アクティブ-アクティブSLBボンディングとLACPボンディングの比較:

アクティブ-アクティブSLBボンディング

利点:

- ハードウェア互換性リストに記載されているどのスイッチでも使用できます。
- スタッキングをサポートするスイッチを必要としません。
- 4つのNICをサポートします。

考慮事項:

- 最適なロードバランシングには、VIFごとに少なくとも1つのNICが必要です。
- ストレージまたは管理トラフィックを複数のNICに分割することはできません。
- ロードバランシングは、複数のMACアドレスが存在する場合にのみ発生します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

LACPボンディング

利点:

- トラフィックの種類に関係なく、すべてのリンクをアクティブにできます。
- トラフィックバランシングは送信元MACアドレスに依存しないため、すべてのトラフィックタイプをバランスさせることができます。

考慮事項:

- スイッチはIEEE 802.3ad標準をサポートしている必要があります。
- スイッチ側の設定が必要です。
- 単一のスイッチまたはスタックされたスイッチが必要です。

トラフィックバランシング

XenServerは2種類のLACPボンディングハッシュタイプをサポートしています。ハッシュという用語は、NICとスイッチがトラフィックをどのように分散するかを説明します。具体的には、(1) 送信元および宛先アドレスのIPとポートに基づくロードバランシングと、(2) 送信元MACアドレスに基づくロードバランシングです。

ハッシュタイプとトラフィックパターンによっては、LACPボンディングはアクティブ-アクティブNICボンディングよりもトラフィックをより均等に分散できる可能性があります。

> **注:**
>
> ホストとスイッチで、送信トラフィックと受信トラフィックの設定を個別に構成します。両側の構成が一致している必要はありません。

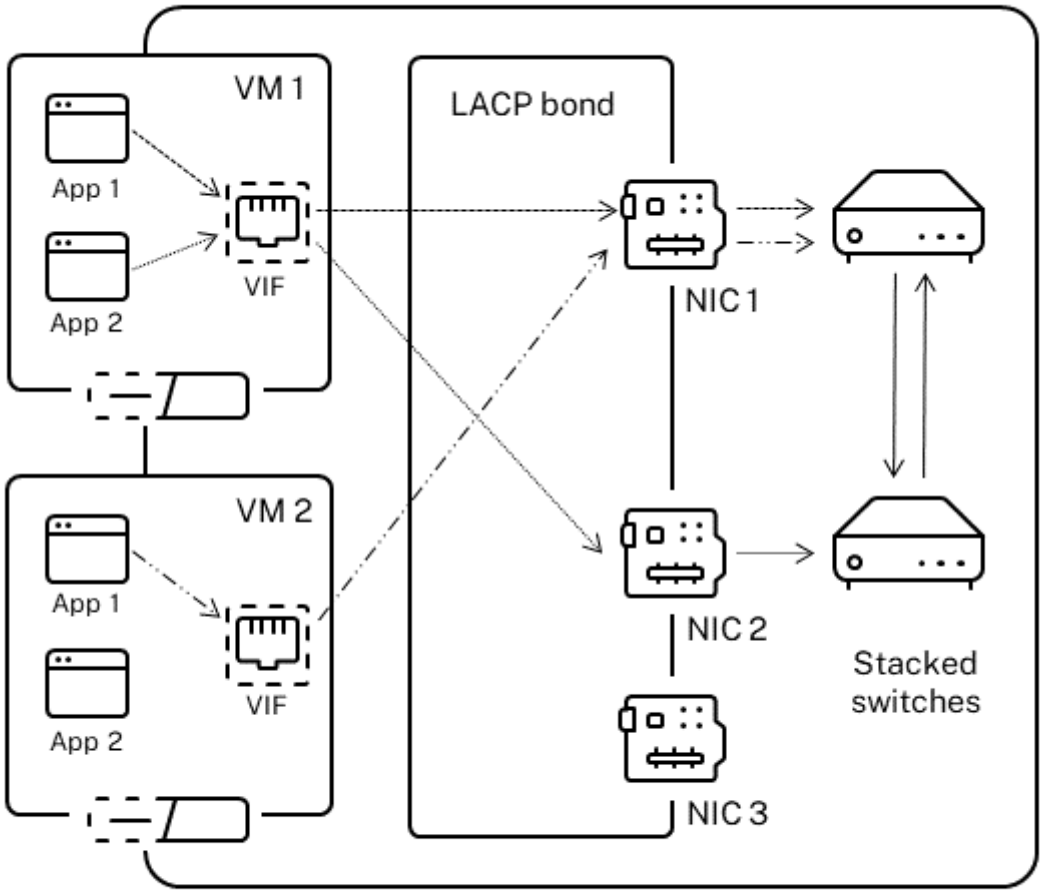
送信元および宛先IPとポートアドレスに基づくロードバランシング。

このハッシュタイプは、デフォルトのLACPボンディングハッシュアルゴリズムです。送信元または宛先のIPアドレスまたはポート番号にバリエーションがある場合、1つのゲストからのトラフィックを2つのリンクに分散できます。

仮想マシンが異なるIPアドレスまたはポート番号を使用する複数のアプリケーションを実行している場合、このハッシュタイプはトラフィックを複数のリンクに分散します。トラフィックを分散することで、ゲストは集約されたスループットを使用できるようになります。このハッシュタイプにより、1つのゲストが複数のNICの全スループットを使用できます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

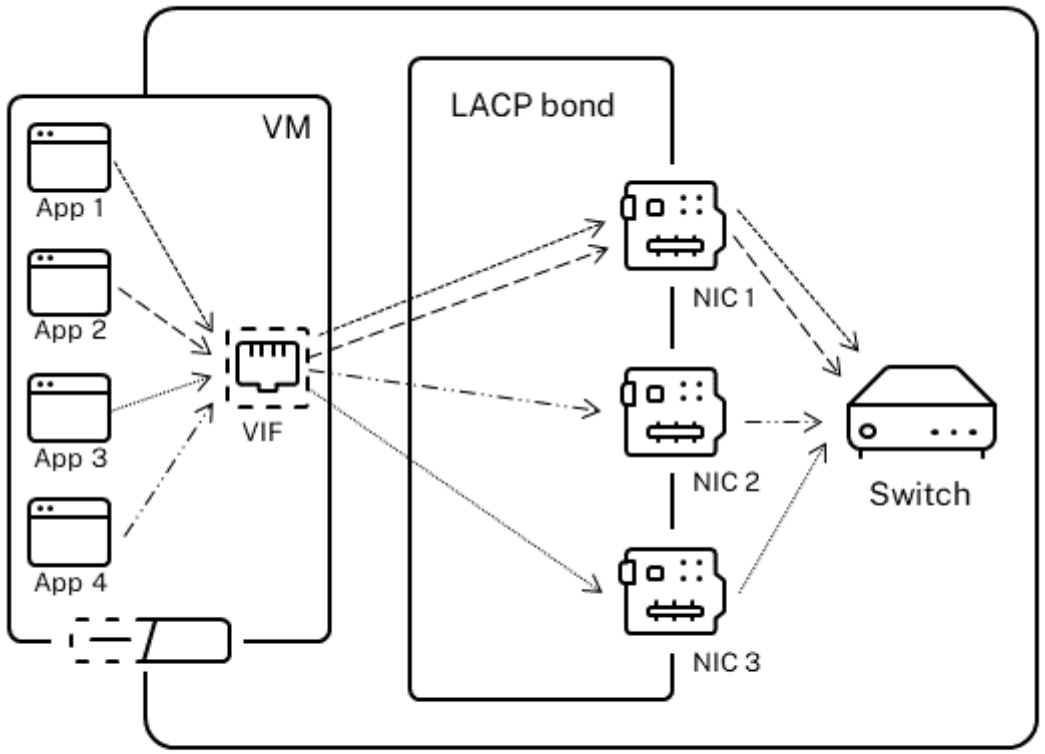
以下の図に示すように、このハッシュタイプは、仮想マシン上の2つの異なるアプリケーションのトラフィックを2つの異なるNICに分散できます。



Load balancing based on IP and port of source and destination addresses

送信元および宛先IPとポートアドレスに基づくLACPボンディングの構成は、同じVM上の2つの異なるアプリケーションのトラフィックをバランスさせたい場合に有益です。たとえば、1つの仮想マシンのみが3つのNICのボンドを使用するように構成されている場合などです。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



Load balancing based on IP and port of source and destination addresses

このハッシュタイプのバランシングアルゴリズムは、トラフィックをNIC全体に分散するために5つの要素を使用します。送信元IPアドレス、送信元ポート番号、宛先IPアドレス、宛先ポート番号、および送信元MACアドレスです。

送信元MACアドレスに基づくロードバランシング。

このタイプのロードバランシングは、同じホスト上に複数の仮想マシンがある場合にうまく機能します。トラフィックは、トラフィックの送信元であるVMの仮想MACアドレスに基づいてバランスされます。XenServerは、アクティブ-アクティブボンディングの場合と同じアルゴリズムを使用して送信トラフィックを送信します。同じゲストからのトラフィックは複数のNICに分割されません。結果として、VIFの数がNICの数よりも少ない場合、このハッシュタイプは適していません。トラフィックをNIC間で分割できないため、ロードバランシングは最適ではありません。

](/en-us/xenserver/9/media/lacp-option-a.png)

スイッチの構成

冗長性の要件に応じて、ボンド内のNICを同じスタック型スイッチまたは個別のスタック型スイッチに接続できます。NICの1つを2番目の冗長スイッチに接続し、NICまたはスイッチが故障した場

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

合、トラフィックは他のNICにフェイルオーバーします。2番目のスイッチを追加すると、構成における単一障害点を以下の方法で防止できます。

- ボンド化された管理インターフェースのリンクの1つを2番目のスイッチに接続した場合、そのスイッチが故障しても、管理ネットワークはオンラインのままであり、ホストは引き続き相互に通信できます。
- リンク（あらゆるトラフィックタイプ用）を2番目のスイッチに接続し、NICまたはスイッチが故障した場合、仮想マシンはトラフィックが他のNIC/スイッチにフェイルオーバーするため、ネットワーク上に残ります。

ボンディングされたNICを複数のスイッチに接続し、LACPボンディングモードを設定している場合は、スタック型スイッチを使用します。「スタック型スイッチ」という用語は、複数の物理スイッチを単一の論理スイッチとして機能するように構成することを指します。スイッチが単一の論理スイッチングユニットとして機能するように、スイッチメーカーのガイドラインに従って、物理的およびスイッチ管理ソフトウェアを介してスイッチを結合する必要があります。通常、スイッチスタッキングは独自の拡張機能を通じてのみ利用可能であり、スイッチベンダーはこの機能を異なる用語で販売する場合があります。

注:

アクティブ-アクティブボンディングで問題が発生した場合、スタック型スイッチの使用が必要になる場合があります。アクティブ-パッシブボンディングではスタック型スイッチは必要ありません。

LACPボンディングのスイッチ構成

スイッチ構成の具体的な詳細はメーカーによって異なるため、LACPボンディングで使用するスイッチを構成する際に覚えておくべきいくつかの重要な点があります。

- スイッチはLACPとIEEE 802.3ad標準をサポートしている必要があります。
- スイッチでLAGグループを作成する場合、ホスト上の各LACPボンディングに対して1つのLAGグループを作成する必要があります。たとえば、5つのホストプールがあり、各ホストのNIC 4と5にLACPボンディングを作成した場合、スイッチ上に5つのLAGグループを作成する必要があります。これは、ホスト上のNICに対応するポートの各セットに対して1つのグループです。

  LAGグループにVLAN IDを追加する必要がある場合もあります。
- XenServerのLACPボンディングでは、LAGグループの「Static Mode」設定を「Disabled」に設定する必要があります。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

*スイッチ構成*で前述したように、LACPボンディングを複数のスイッチに接続するには、スタック型スイッチが必要です。

セットアップ後の初期ネットワーク構成

XenServerホストのネットワーク構成は、最初のホストインストール時に指定されます。IPアドレス構成（DHCP/静的）、管理インターフェースとして使用されるNIC、ホスト名などのオプションは、インストール時に提供された値に基づいて設定されます。

ホストに複数のNICがある場合、インストール後に存在する構成は、インストール中に管理操作用にどのNICが選択されたかによって異なります。

- ホスト内の各NICに対してPIFが作成されます。
- 管理インターフェースとして使用するために選択されたNICのPIFは、インストール時に指定されたIPアドレス設定オプションで構成されます。
- 各PIFに対してネットワークが作成されます（「network 0」、「network 1」など）。
- 各ネットワークは1つのPIFに接続されます。
- 管理インターフェースとして使用されるPIF以外のすべてのPIFでは、IPアドレス設定オプションは未構成のままです。

ホストにNICが1つしかない場合、インストール後に以下の構成が存在します。

- ホストの単一NICに対応する単一のPIFが作成されます。
- PIFは、インストール時に指定されたIPアドレス設定オプションで構成され、ホストの管理を有効にします。
- PIFはホスト管理操作で使用するように設定されます。
- 単一のネットワーク、network 0が作成されます。
- network 0は、VMへの外部接続を有効にするためにPIFに接続されます。

タグ付きVLANネットワークでXenServerのインストールが行われた場合、インストール後に以下の構成が存在します。

- ホスト内の各NICに対してPIFが作成されます。
- 管理インターフェースとして使用するために選択されたNIC上のタグ付きVLANのPIFは、インストール時に指定されたIPアドレス構成で構成されます。
- 各PIFに対してネットワークが作成されます（例：network 1、network 2など）。 追加のVLANネットワークが作成されます（例：VLAN\<TAG\>上の最初のネットワークインターフェースに関連付けられたプール全体のネットワーク用）。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 各ネットワークは1つのPIFに接続されます。VLAN PIFはホスト管理操作で使用するように設定されます。

どちらの場合も、結果として得られるネットワーク構成により、管理インターフェースのIPアドレスを介して、XenCenter、xe CLI、および別のマシンで実行されているその他の管理ソフトウェアによってXenServerホストに接続できます。この構成は、ホスト上に作成されたVMに外部ネットワークも提供します。

管理操作に使用されるPIFは、XenServerのインストール中にIPアドレスが構成される唯一のPIFです。VMの外部ネットワークは、仮想イーサネットスイッチとして機能するネットワークオブジェクトを使用して、PIFをVIFにブリッジすることで実現されます。

VLAN、NICボンディング、ストレージトラフィックへのNICの割り当てなど、ネットワーク機能に必要な手順は、以下のセクションで説明します。

ネットワーク構成の変更

ネットワークオブジェクトを変更することで、ネットワーク構成を変更できます。そのためには、ネットワークオブジェクトまたはVIFのいずれかに影響するコマンドを実行します。

ネットワークオブジェクトの変更

フレームサイズ（MTU）、name-label、name-description、purpose、その他の値など、ネットワークの側面を変更できます。xe `network-param-set` コマンドとその関連パラメーターを使用して値を変更します。

xe `network-param-set` コマンドを実行する場合、必須パラメーターは `uuid` のみです。

オプションのパラメーターは次のとおりです。

- `default_locking_mode`。 Simplifying VIF locking mode configuration in the Cloud を参照してください。
- `name-label`
- `name-description`
- `MTU`
- `purpose`。 Adding a purpose to a network を参照してください。
- `other-config`

パラメータの値が指定されていない場合、そのパラメータはnull値に設定されます。マップパラメータで(キー、値)のペアを設定するには、`map-param:key=value`の構文を使用します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ボンドのアップディレイの変更

ボンディングは、障害発生後にトラフィックがNICに再分散されるのを防ぐため、デフォルトで31,000ミリ秒のアップディレイで設定されています。一見長く思えますが、アップディレイはアクティブ-アクティブだけでなく、すべてのボンディングモードにとって重要です。

ただし、ご自身の環境に適した設定を理解している場合は、以下の手順を使用してボンドのアップディレイを変更できます。

アップディレイをミリ秒単位で設定します:

```
xe pif-param-set uuid=<uuid of bond interface PIF> other-config:bond-
updelay=<delay in ms>
```

変更を有効にするには、物理インターフェースを抜き差しする必要があります:

```
xe pif-unplug uuid=<uuid of bond interface PIF>
```

```
xe pif-plug uuid=<uuid of bond interface PIF>
```

ネットワークの管理

このセクションのネットワーク構成手順は、スタンドアロンホストを構成しているか、リソースプールの一部であるホストを構成しているかによって異なります。

スタンドアロンホストでネットワークを作成する

ホストのインストール中に各PIFに対して外部ネットワークが作成されるため、追加のネットワークを作成する必要があるのは通常、次の目的の場合のみです。

- プライベートネットワークを使用する
- VLANやNICボンディングなどの高度な操作をサポートする

XenCenterを使用してネットワークを追加または削除する方法については、XenCenterドキュメントの新しいネットワークの追加を参照してください。

XenServer®ホストのテキストコンソールを開きます。

network-create コマンドを使用してネットワークを作成します。このコマンドは、新しく作成されたネットワークのUUIDを返します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
xe network-create name-label=mynetwork
```

この時点では、ネットワークはPIFに接続されていないため、内部ネットワークです。

リソースプールでネットワークを作成する

リソースプール内のすべてのXenServerホストは、同じ数の物理NICを持つ必要があります。この要件は、ホストがプールに参加する際に厳密には強制されません。NICの1つは常に、XenServer管理トラフィックに使用される*管理インターフェース*として指定されます。

プール内のすべてのホストは共通のネットワークセットを共有するため、プール内のXenServerホストに対して同じ物理ネットワーク構成を持つことが重要です。 個々のホスト上のPIFは、デバイス名に基づいてプール全体のネットワークに接続されます。 ネットワークXは、Dom0ネットワーク命名モデルの下で位置Xにあるネットワークインターフェースに対応します。

プール内の他のホストと異なる数のNICを持つXenServerホストがある場合、問題が発生する可能性があります。この問題は、すべてのプールネットワークがすべてのプールホストに対して有効であるとは限らないために発生します。たとえば、*host1*と*host2*が同じプールにあり、*host1*が4つのNICを持ち、*host2*が2つしか持たない場合、*host1*の最初の2つのネットワークインターフェースに対応するPIFに接続されたネットワークのみが*host2*で有効です。残りのネットワークインターフェースに対応するネットワークにVIFが接続されている*host1*上のVMは、ホスト*host2*に移行できません。

VLANを作成する

リソースプール内のホストの場合、`pool-vlan-create` コマンドを使用できます。このコマンドは VLAN を作成し、プール内のホストに必要な PIF を自動的に作成してプラグインします。詳細については、`pool-vlan-create` を参照してください。

XenServer ホストコンソールを開きます。

VLAN で使用するネットワークを作成します。新しいネットワークの UUID が返されます。

```
xe network-create name-label=network5
```

`pif-list` コマンドを使用して、目的の VLAN タグをサポートする物理 NIC に対応する PIF の UUID を見つけます。既存の VLAN を含む、すべての PIF の UUID とデバイス名が返されます。

```
xe pif-list
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

新しい VLAN に接続するすべての VM で、目的の物理 PIF と VLAN タグを指定する VLAN オブジェクトを作成します。新しい PIF が作成され、指定されたネットワークに接続されます。新しい PIF オブジェクトの UUID が返されます。

```
xe vlan-create network-uuid=network_uuid pif-uuid=pif_uuid vlan=5
```

VM VIF を新しいネットワークに接続します。詳細については、スタンドアロンホストでのネットワークの作成 を参照してください。

スタンドアロンホストで NIC ボンドを作成する

NIC ボンドの作成には XenCenter を使用することをお勧めします。詳細については、NIC の構成 を参照してください。

このセクションでは、プールに属していない XenServer ホストで xe CLI を使用して NIC インターフェイスをボンディングする方法について説明します。リソースプールを構成する XenServer ホストで xe CLI を使用して NIC ボンドを作成する方法については、「*リソースプールでの NIC ボンドの作成*」を参照してください。

NIC ボンドを作成する

NIC をボンディングすると、ボンドは管理インターフェイスとして使用されている PIF/NIC を吸収します。管理インターフェイスは自動的にボンド PIF に移動されます。

1. `network-create` コマンドを使用して、ボンディングされた NIC で使用するネットワークを作成します。新しいネットワークの UUID が返されます。

   ```
   xe network-create name-label=bond0
   ```

2. `pif-list` コマンドを使用して、ボンドで使用する PIF の UUID を特定します。

   ```
   xe pif-list
   ```

3. 次のいずれかを実行します。

   - ボンドをアクティブ/アクティブモード (デフォルト) で構成するには、`bond-create` コマンドを使用してボンドを作成します。パラメータをコンマで区切り、新しく作成されたネットワーク UUID とボンディングする PIF の UUID を指定します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
xe bond-create network-uuid=network_uuid /

     pif-uuids=pif_uuid_1,pif_uuid_2,pif_uuid_3,pif_uuid_4
```

2つのNICをボンディングする場合は2つのUUIDを、4つのNICをボンディングする場合は4つのUUIDを入力します。コマンドの実行後、ボンドのUUIDが返されます。

- アクティブ/パッシブまたはLACPボンドモードでボンドを構成するには、同じ構文を使用し、オプションの`mode`パラメーターを追加して、`lacp`または`active-backup`を指定します。

```
xe bond-create network-uuid=network_uuid pif-uuids=pif_uuid_1, /

     pif_uuid_2,pif_uuid_3,pif_uuid_4 /

     mode=balance-slb | active-backup | lacp
```

ボンドのMACアドレスを制御する

管理インターフェースをボンディングすると、管理インターフェースとして使用されているPIF/NICがその一部となります。ホストがDHCPを使用している場合、ボンドのMACアドレスは使用中のPIF/NICと同じになります。管理インターフェースのIPアドレスは変更されません。

ボンドのMACアドレスを、(現在の)管理インターフェースNICのMACアドレスとは異なるように変更できます。ただし、ボンドが有効になり、使用中のMAC/IPアドレスが変更されると、ホストへの既存のネットワークセッションは切断されます。

ボンドのMACアドレスは、次の2つの方法で制御できます。

- オプションの`mac`パラメーターは、`bond-create`コマンドで指定できます。このパラメーターを使用して、ボンドのMACアドレスを任意の任意のアドレスに設定できます。
- `mac`パラメーターが指定されていない場合、XenServerは、管理インターフェースがボンド内のインターフェースの1つである場合、その管理インターフェースのMACアドレスを使用します。管理インターフェースがボンドの一部ではないが、別の管理インターフェースがボンドの一部である場合、ボンドはその管理インターフェースのMACアドレス（およびIPアドレスも）を使用します。ボンド内のNICのいずれも管理インターフェースではない場合、ボンドは最初に指定されたNICのMACアドレスを使用します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

NICボンドを元に戻す

XenServerホストを非ボンド構成に戻す場合、`bond-destroy`コマンドはプライマリNICを管理インターフェースのインターフェースとして自動的に構成します。したがって、すべてのVIFは管理インターフェースに移動されます。ホストの管理インターフェースがタグ付きVLANボンドインターフェース上にある場合、`bond-destroy`を実行すると、管理VLANはプライマリNICに移動されます。

プライマリNICという用語は、ボンド作成時にMACおよびIP構成がコピーされたPIFを指します。2つのNICをボンディングする場合、プライマリNICは次のとおりです。

1. 管理インターフェースNIC（管理インターフェースがボンディングされたNICの1つである場合）。
2. IPアドレスを持つその他のNIC（管理インターフェースがボンドの一部ではなかった場合）。
3. 最初に指定されたNIC。どれであるかは、以下を実行して確認できます。

```
xe bond-list params=all
```

リソースプールでNICボンドを作成する

可能な限り、NIC ボンドは、より多くのホストをプールに参加させたり、VM を作成したりする前に、初期リソースプール作成の一部として作成してください。そうすることで、ホストがプールに参加する際にボンド構成が自動的にレプリケートされ、必要な手順の数が減ります。

既存のプールにNICボンドを追加するには、以下のいずれかが必要です。

- CLIを使用して、プールコーディネーター、次にプールの各メンバーでボンドを構成する。
- CLIを使用してプールコーディネーターでボンドを構成し、その後、各プールメンバーを再起動して、プールコーディネーターから設定を継承させる。
- XenCenter®を使用してプールコーディネーターでボンドを構成する。XenCenterはメンバーホストのネットワーク設定をプールコーディネーターと自動的に同期するため、メンバーホストを再起動する必要はありません。

簡素化と誤設定の防止のため、NICボンドの作成にはXenCenterを使用することをお勧めします。詳細については、「NICの構成」を参照してください。

このセクションでは、xe CLIを使用して、リソースプールを構成するXenServerホスト上にボンディングされたNICインターフェースを作成する方法について説明します。スタンドアロンホスト

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

上にxe CLIを使用してNICボンドを作成する方法については、「*スタンドアロンホストでのNICボンドの作成*」を参照してください。

警告:

高可用性が有効になっているときにネットワークボンドを作成しようとしないでください。ボンド作成のプロセスは、進行中の高可用性ハートビートを妨害し、ホストが自己フェンス（シャットダウン）する原因となります。ホストが適切に再起動できない場合があり、回復のために`host-emergency-ha-disable`コマンドが必要になることがあります。

プールコーディネーターにするホストを選択します。プールコーディネーターはデフォルトで名前のないプールに属しています。CLIでリソースプールを作成するには、既存の名前のないプールを名前変更します。

```
xe pool-param-set name-label="New Pool" uuid=pool_uuid
```

NICボンドの作成で説明されているように、NICボンドを作成します。

プールに参加させたいホストでコンソールを開き、次のコマンドを実行します。

```
xe pool-join master-address=host1 master-username=root master-
password=password
```

ネットワークおよびボンド情報は新しいホストに自動的にレプリケートされます。管理インターフェースは、元々構成されていたホストNICからボンディングされたPIFに自動的に移動されます。つまり、管理インターフェースはボンドに吸収され、ボンド全体が管理インターフェースとして機能するようになります。

構成するホストのUUIDを見つけるには、`host-list`コマンドを使用します。

```
xe host-list
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

警告:

高可用性が有効になっている間は、ネットワークボンドを作成しようとしないでください。ボンド作成のプロセスは、進行中の高可用性ハートビートを妨害し、ホストが自己フェンス（シャットダウン）する原因となります。ホストが適切に再起動できない場合があり、回復のために`host-emergency-ha-disable`コマンドを実行する必要があるかもしれません。

専用のストレージNICを構成する

XenCenterまたはxe CLIを使用して、NICにIPアドレスを割り当て、ストレージトラフィックなどの特定の機能に専用化できます。NICをIPアドレスで構成する場合、セカンダリインターフェースを作成することで行います。（XenServerが管理に使用するIP対応NICは、管理インターフェースとして知られています。）

特定の目的のためにセカンダリインターフェースを専用化したい場合は、適切なネットワーク構成が整っていることを確認してください。これは、NICが目的のトラフィックのみに使用されるようにするためです。NICをストレージトラフィックに専用化するには、NIC、ストレージターゲット、スイッチ、およびVLANを、ターゲットが割り当てられたNIC経由でのみアクセスできるように構成します。物理およびIP構成がストレージNICを介して送信されるトラフィックを制限しない場合、管理トラフィックなどのトラフィックをセカンダリインターフェースを介して送信できます。

ストレージトラフィック用に新しいセカンダリインターフェースを作成する場合、以下のIPアドレスを割り当てる必要があります。

- 該当する場合、ストレージコントローラーと同じサブネット上にあること、および
- 他のセカンダリインターフェースまたは管理インターフェースと同じサブネット上にないこと。

セカンダリインターフェースを構成する場合、各セカンダリインターフェースは個別のサブネット上にある必要があります。たとえば、ストレージ用にさらに2つのセカンダリインターフェースを構成したい場合、3つの異なるサブネット上のIPアドレスが必要になります。管理インターフェース用に1つ、セカンダリインターフェース1用に1つ、セカンダリインターフェース2用に1つです。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注記：

iSCSIまたはNFS SRで使用するセカンダリインターフェースとして構成するNICを選択する際は、専用NICが管理インターフェースからルーティングできない個別のIPサブネットを使用していることを確認してください。これが強制されない場合、ネットワークインターフェースが初期化される順序により、ホストの再起動後にストレージトラフィックがメインの管理インターフェース経由で転送される可能性があります。

PIFが別のサブネット上にあること、または選択したPIFを介して目的のトラフィックを強制するようにルーティングがネットワークトポロジに合わせて構成されていることを確認してください。

PIFのIP構成を設定し、modeパラメーターに適切な値を追加します。静的IPアドレス指定を使用する場合は、IP、ネットマスク、ゲートウェイ、およびDNSパラメーターを追加します。

```
xe pif-reconfigure-ip mode=DHCP | Static uuid=pif-uuid
```

PIFのdisallow-unplugパラメーターをtrueに設定します。

```
xe pif-param-set disallow-unplug=true uuid=pif-uuid
```

```
xe pif-param-set other-config:management_purpose="Storage" uuid=pif-uuid
```

管理インターフェースからもルーティングできるストレージ用のセカンダリインターフェースを使用したい場合（この構成はベストプラクティスではないことに留意してください）、2つのオプションがあります。

- ホストの再起動後、セカンダリインターフェースが正しく構成されていることを確認してください。`xe pbd-unplug`および`xe pbd-plug`コマンドを使用して、ホスト上のストレージ接続を再初期化します。このコマンドはストレージ接続を再起動し、正しいインターフェース経由でルーティングします。
- あるいは、`xe pif-forget` を使用して XenServer データベースからインターフェイスを削除し、コントロール ドメインで手動で設定することもできます。`xe pif-forget` は高度なオプションであり、Linux ネットワークを手動で設定する方法に精通している必要があります。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

SR-IOV 対応 NIC を使用する

Single Root I/O Virtualization (SR-IOV) は、単一の PCI デバイスが物理システム上で複数の PCI デバイスとして表示されることを可能にする仮想化テクノロジーです。実際の物理デバイスは物理機能 (PF) と呼ばれ、その他のデバイスは仮想機能 (VF) と呼ばれます。ハイパーバイザーは、1 つ以上の VF を仮想マシン (VM) に割り当てることができ、ゲストはデバイスが直接割り当てられているかのように使用できます。

1 つ以上の NIC VF を VM に割り当てると、そのネットワークトラフィックが仮想スイッチをバイパスできるようになります。設定すると、各 VM は NIC を直接使用しているかのように動作し、処理オーバーヘッドが削減され、パフォーマンスが向上します。

SR-IOV の利点

SR-IOV VF は VIF よりも優れたパフォーマンスを発揮します。同じ NIC を介した異なる VM からのトラフィック間のハードウェアベースの分離を保証できます (XenServer ネットワークスタックをバイパスします)。

この機能を使用すると、次のことができます。

- SR-IOV をサポートする NIC で SR-IOV を有効にする。
- SR-IOV をサポートする NIC で SR-IOV を無効にする。
- SR-IOV VF を VF リソースプールとして管理する。
- SR-IOV VF を VM に割り当てる。
- SR-IOV VF を構成する (例: MAC アドレス、VLAN、レート)。
- 自動認定キットの一部として SR-IOV がサポートされているかを確認するためのテストを実行する。

システム構成

SR-IOV をサポートするようにハードウェアプラットフォームを正しく構成します。以下のテクノロジーが必要です。

- I/O MMU 仮想化 (AMD-Vi および Intel VT-d)
- 代替ルーティングID解釈 (ARI)
- アドレス変換サービス (ATS)
- アクセス制御サービス (ACS)

記載されているテクノロジーを有効にするためのシステムファームウェアの設定方法については、システムに付属のドキュメントを確認してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

NIC で SR-IOV ネットワークを有効にする

XenCenter で、**ネットワーク**タブの**新規ネットワーク**ウィザードを使用して、NIC 上に SR-IOV ネットワークを作成し、有効にします。

仮想インターフェースに SR-IOV ネットワークを割り当てる (VM レベル)

XenCenter で、VM レベルで、**ネットワーク**タブの**仮想インターフェースの追加**ウィザードを使用して、SR-IOV が有効なネットワークをその VM の仮想インターフェースとして追加します。詳細については、「新しいネットワークの追加」を参照してください。

サポートされている NIC とゲスト

サポートされているハードウェアプラットフォームと NIC のリストについては、「ハードウェア互換性リスト」を参照してください。特定のゲストが SR-IOV をサポートしているかどうかを判断するには、ベンダーが提供するドキュメントを参照してください。

制限事項

- レガシー ドライバーを使用する特定の NIC (例: Intel I350 ファミリー) の場合、これらのデバイスで SR-IOV を有効または無効にするには、ホストを再起動する必要があります。
- 異なる種類の NIC を持つプールレベルの SR-IOV ネットワークはサポートされていません。
- 同じ NIC の SR-IOV VF と通常の VIF は、NIC ハードウェアの制限により相互に通信できない場合があります。これらの VM が通信できるようにするには、通信が VF から VF または VIF から VIF のパターンを使用し、VF から VIF ではないことを確認してください。
- 一部のSR-IOV VFでは、ネットワーク速度のレート制限をサポートしていないため、Quality of Service設定が適用されません。
- SR-IOV VFを使用しているVMでは、ライブマイグレーション、サスペンド、チェックポイントの実行はサポートされていません。
- SR-IOV VFはホットプラグをサポートしていません。
- SR-IOV VFはネットワークブートをサポートしていません。
- レガシーNICドライバーを使用する一部のNICでは、ホストの再起動後でも再起動が必要になる場合があります。これは、NICがSR-IOVを有効にできないことを示しています。
- VMにSR-IOV VFがある場合、ライブマイグレーションを必要とする機能は利用できません。これは、VMが物理的なSR-IOV対応NIC VFに直接関連付けられているためです。
- SR-IOVは、高可用性を使用する環境で利用できます。ただし、SR-IOVはキャパシティプランニングでは考慮されません。SR-IOV VFが割り当てられているVMは、適切なリソースを持つホストがプール内に存在する場合、ベストエフォートで再起動されます。これらのリソースには、適切なネットワークでSR-IOVが有効になっていることと、空いているVFが含まれます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- SR-IOV VFはPVS-Acceleratorではサポートされていません。

レガシー ドライバー用のSR-IOV VFを構成する

通常、NICがサポートできるVFの最大数は自動的に決定されます。レガシー ドライバー（例：Intel I350ファミリー）を使用するNICの場合、制限はドライバーモジュールの構成ファイル内で定義されます。この制限は手動で調整する必要がある場合があります。最大値に設定するには、エディターを使用してファイルを開き、次の行を変更します。

```
## VFs-maxvfs-by-user:
```

例えば、`igb` ドライバーの最大VF数を4に設定するには、`/etc/modprobe.d/igb.conf` を次のように編集します。

```
## VFs-param: max_vfs

## VFs-maxvfs-by-default: 7

## VFs-maxvfs-by-user: 4

options igb max_vfs=0
```

注記:

- 値は、`VFs-maxvfs-by-default` の行の値以下である必要があります。
- これらのファイル内の他の行は変更しないでください。
- SR-IOVを有効にする前に変更を行ってください。

CLI

SR-IOVネットワークの作成、削除、表示、およびSR-IOV VFのVMへの割り当てに関するCLI手順については、SR-IOVコマンドを参照してください。

送信データレートの制御 (QoS)

VMが1秒あたりに送信できる*送信*データの量を制限するには、VM仮想インターフェース (VIF) でオプションのQuality of Service (QoS) 値を設定します。この設定により、送信パケットの最大送信レートを1秒あたりの*キロバイト*単位で指定できます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Quality of Service値は、VMからの送信レートを制限します。Quality of Service設定は、VMが受信できるデータ量を制限しません。このような制限が必要な場合は、ネットワークの上位（たとえば、スイッチレベル）で受信パケットのレートを制限することをお勧めします。

プールで構成されているネットワークスタックに応じて、VM仮想インターフェース (VIF) の Quality of Service値を2つの場所のいずれかで設定できます。この値は、xe CLIを使用するか、XenCenterで設定できます。

- **XenCenter** 仮想インターフェースのプロパティダイアログで、Quality of Service送信レート制限値を設定できます。
- **xeコマンド** 以下のセクションのコマンドを使用して、CLIでQuality of Service送信レートを設定できます。

QoS用CLIコマンドの例

CLIを使用してVIFの最大送信レートを1秒あたり100キロバイトに制限するには、`vif-param-set`コマンドを使用します。

```
xe vif-param-set uuid=vif_uuid qos_algorithm_type=ratelimit

xe vif-param-set uuid=vif_uuid qos_algorithm_params:kbps=100
```

注:

`kbps`パラメーターは、1秒あたりの*キロバイト* (kBps) を示し、1秒あたりのキロビット (kbps) ではありません。

ネットワーク構成オプションの変更

このセクションでは、XenServerホストのネットワーク構成を変更する方法について説明します。これには以下が含まれます。

- ホスト名（つまり、ドメインネームシステム (DNS) 名）の変更
- DNSサーバーの追加または削除
- IPアドレスの変更
- 管理インターフェースとして使用されるNICの変更
- サーバーへの新しい物理NICの追加
- ネットワークへの目的の追加

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- ARPフィルタリング（スイッチポートロック）の有効化

ホスト名

ドメイン名またはDNS名とも呼ばれるシステムホスト名は、プール全体のデータベースで定義されており、`xe host-set-hostname-live` CLIコマンドを使用して次のように変更されます。

```
xe host-set-hostname-live host-uuid=host_uuid host-name=host-name
```

基盤となる制御ドメインのホスト名は、新しいホスト名を反映するように動的に変更されます。

DNSサーバー

XenServerホストのIPアドレス設定でDNSサーバーを追加または削除するには、`pif-reconfigure-ip` コマンドを使用します。たとえば、静的IPを持つPIFの場合：

```
xe pif-reconfigure-ip uuid=pif_uuid mode=static DNS=new_dns_ip IP=IP
netmask=netmask
```

スタンドアロンホストのIPアドレス設定の変更

xe CLIを使用してネットワークインターフェース設定を変更できます。基盤となるネットワーク設定スクリプトを直接変更しないでください。

PIFのIPアドレス設定を変更するには、`pif-reconfigure-ip` CLIコマンドを使用します。`pif-reconfigure-ip` コマンドのパラメーターの詳細については、`pif-reconfigure-ip` を参照してください。リソースプールでのホストIPアドレスの変更については、次のセクションを参照してください。

リソースプールでのIPアドレス設定の変更

リソースプール内のXenServerホストは、管理およびプール内の他のホストとの通信に使用される単一の管理IPアドレスを持っています。ホストの管理インターフェースのIPアドレスを変更するために必要な手順は、プールコーディネーターと他のホストで異なります。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注:

ホストのIPアドレスやその他のネットワークパラメータを変更する際には注意が必要です。ネットワークトポロジと行われる変更によっては、ネットワークストレージへの接続が失われる可能性があります。この場合、XenCenterの**ストレージの修復**機能を使用するか、`pbd-plug` CLIコマンドを使用してストレージを再接続する必要があります。このため、IP構成を変更する前に、VMをホストから移行することをお勧めします。

`pif-reconfigure-ip` CLIコマンドを使用して、IPアドレスを希望どおりに設定します。`pif-reconfigure-ip` コマンドのパラメータの詳細については、`pif-reconfigure-ip` を参照してください。

```
xe pif-reconfigure-ip uuid=pif_uuid mode=DHCP
```

`host-list` CLIコマンドを使用して、プール内の他のすべてのXenServerホストが表示されていることを確認することで、メンバーホストがプールコーディネーターに正常に再接続されたことを確認します。

```
xe host-list
```

プールコーディネーターのXenServerホストのIPアドレスを変更するには、追加の手順が必要です。これは、各プールメンバーが通信のためにプールコーディネーターの通知されたIPアドレスを使用するためです。IPアドレスが変更されると、プールメンバーはプールコーディネーターに連絡する方法を知りません。

可能な限り、プールコーディネーターには、プールの存続期間中に変更される可能性が低い専用のIPアドレスを使用してください。

`pif-reconfigure-ip` CLIコマンドを使用して、IPアドレスを希望どおりに設定します。

```
xe pif-reconfigure-ip uuid=pif_uuid mode=DHCP
```

プールコーディネーターのIPアドレスが変更されると、すべてのメンバーホストはプールコーディネーターに連絡できなくなり、緊急モードに入ります。

プールコーディネーター上で、`pool-recover-slaves` コマンドを使用して、プールコーディネーターが各プールメンバーに連絡し、新しいプールコーディネーターのIPアドレスを通知するように強制します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
xe pool-recover-slaves
```

管理インターフェース

ホストにXenServerをインストールすると、そのNICの1つが*管理インターフェース*として指定されます。これはXenServerの管理トラフィックに使用されるNICです。管理インターフェースは、XenCenterからホストへの接続（Citrix Virtual Apps and Desktops™など）やホスト間の通信に使用されます。

`pif-list` コマンドを使用して、管理インターフェースとして使用するNICに対応するPIFを特定します。各PIFのUUIDが返されます。

```
xe pif-list
```

`pif-param-list` コマンドを使用して、管理インターフェースに使用されるPIFのIPアドレス設定を確認します。必要に応じて、`pif-reconfigure-ip` コマンドを使用して、使用するPIFのIPアドレス設定を構成します。

```
xe pif-param-list uuid=pif_uuid
```

`host-management-reconfigure` CLIコマンドを使用して、管理インターフェースに使用されるPIFを変更します。このホストがリソースプールの一部である場合、*このコマンドはメンバーホストのコンソールで発行する必要があります。*

```
xe host-management-reconfigure pif-uuid=pif_uuid
```

`network-list` コマンドを使用して、プール内のすべてのホストの管理インターフェースとして使用するNICに対応するPIFを特定します。プール全体のネットワークのUUIDが返されます。

```
xe network-list
```

`network-param-list` コマンドを使用して、プール内のすべてのホストのPIF UUIDを取得します。`pif-param-list` コマンドを使用して、管理インターフェースのPIFのIPアドレス設定を確認します。必要に応じて、`pif-reconfigure-ip` コマンドを使用して、使用するPIFのIPアドレス設定を行います。

```
xe pif-param-list uuid=pif_uuid
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

`pool-management-reconfigure` CLIコマンドを使用して、ネットワークリストに表示されている管理インターフェースに使用されるPIFを変更します。

```
xe pool-management-reconfigure network-uuid=network_uuid
```

ポート80の使用を制限する

XenServerとの通信には、ポート443経由のHTTPSまたはポート80経由のHTTPを使用できます。セキュリティ上の理由から、新規インストールではデフォルトでポート80は閉じられています。アップグレードでは既存のポート設定が維持されます。

ポート80を開閉するには、`https-only` xe CLIコマンド、またはXenCenterドキュメントのChange Pool Propertiesを参照してください。

管理アクセスを無効にする

管理コンソールへのリモートアクセスを完全に無効にするには、`host-management-disable` CLIコマンドを使用します。

警告:

管理インターフェースが無効になっている場合、管理タスクを実行するには物理ホストコンソールにログインする必要があります。管理インターフェースが無効になっていると、XenCenterなどの外部インターフェースは機能しません。

新しい物理NICを追加する

1. 通常の方法で、XenServerホストに新しい物理NICをインストールします。
2. XenServerホストを再起動します。
3. 次のコマンドを使用して、そのXenServerホストのすべての物理NICを一覧表示します。

   ```
   xe pif-list host-uuid=&lt;host_uuid>
   ```

4. 追加のNICが表示されない場合は、次のコマンドを使用して新しい物理インターフェースをスキャンします。

   ```
   xe pif-scan host-uuid=&lt;host_uuid>
   ```

   このコマンドは、新しいNIC用の新しいPIFオブジェクトを作成します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

5. XenServerホスト上の物理NICを再度リストして、新しいNICが表示されていることを確認します。

```
xe pif-list host-uuid=&lt;host_uuid>
```

6. 新しいPIFは、最初は切断状態 (`currently-attached ( RO): false`) としてリストされます。これを有効にするには、次のコマンドを使用します。

```
xe pif-plug uuid=&lt;uuid_of_pif>
```

または、XenCenterを使用して新しいNICを再スキャンすることもできます。詳細については、XenCenterドキュメントの「NICの構成」を参照してください。

物理NICを削除する

NICを削除する前に、対応するPIFのUUIDを把握していることを確認してください。通常の操作でXenServerホストから物理NICを削除します。ホストを再起動した後、xe CLIコマンド `pif-forget uuid=<UUID>` を実行してPIFオブジェクトを破棄します。

ネットワークに目的を追加する

ネットワークの目的は、ネットワークに機能を追加するために使用できます。たとえば、NBD接続を行うためにネットワークを使用する機能などです。

ネットワークの目的を追加するには、 `xe network-param-add` コマンドを使用します。

```
xe network-param-add param-name=purpose param-key=purpose uuid=network-
uuid
```

ネットワークの目的を削除するには、 `xe network-param-remove` コマンドを使用します。

```
xe network-param-remove param-name=purpose param-key=purpose uuid=network-
uuid
```

現在、ネットワークの目的として利用可能な値は `nbd` と `insecure_nbd` です。詳細については、「XenServer Changed Block Tracking Guide」を参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

スイッチポートロックを使用する

XenServerのスイッチポートロック機能を使用すると、不明な、信頼できない、または潜在的に悪意のあるVMから送信されるトラフィックを制御できます。これは、VMが割り当てられていないMACアドレスやIPアドレスを持っていると偽る能力を制限することによって行われます。ポートロックコマンドを使用して、デフォルトですべてのネットワーク上のトラフィックをブロックしたり、個々のVMがトラフィックを送信することを許可する特定のIPアドレスを定義したりできます。

スイッチポートロックを使用すると、すべてのテナントまたはゲストが同じレイヤー2ネットワークを使用できるようにすることで、ネットワーク構成を簡素化できます。

ポートロックコマンドの最も重要な機能の1つは、信頼できないゲストが送信するトラフィックを制限できることです。これにより、ゲストが実際に所有していないMACアドレスやIPアドレスを持っていると偽る能力が制限されます。具体的には、これらのコマンドを使用して、ゲストが次のことを行うのを防ぐことができます。

- XenServer管理者が使用を許可したIPアドレスまたはMACアドレス以外のものを要求すること
- 他のVMのトラフィックを傍受、偽装、または妨害すること

要件

- 環境でロールベースアクセス制御 (RBAC) を有効にしている場合、スイッチポートロックを構成するユーザーは、少なくともプールオペレーターまたはプール管理者ロールを持つアカウントでログインする必要があります。環境でRBACが有効になっていない場合、ユーザーはプールコーディネーターのrootアカウントでログインする必要があります。
- スイッチポートロックコマンドを実行するとき、ネットワークはオンラインでもオフラインでもかまいません。
- Windowsゲストでは、切断されたネットワークアイコンは、XenServer VM Toolsがゲストにインストールされている場合にのみ表示されます。

注記

スイッチポートロック構成がない場合、VIFは「network_default」に設定され、ネットワークは「unlocked」に設定されます。

環境でサードパーティ製コントローラーが使用されている場合、スイッチポートロックの構成はサポートされていません。

スイッチポートロックは、クラウドテナントが以下のことを行うのを防ぎません。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 他のテナント/ユーザーに対してIPレベルの攻撃を実行すること。ただし、スイッチポートロックが構成されており、以下の手段を使用してIPレベルの攻撃を実行しようとする場合、スイッチポートロックはそれを防ぎます。a) クラウド内の別のテナントまたはユーザーになりすます、または b) 別のユーザー宛てのトラフィックの傍受を開始する。
- ネットワークリソースを使い果たすこと。
- 通常のスイッチフラッディング動作（ブロードキャストMACアドレスまたは不明な宛先MACアドレスの場合）を通じて、他の仮想マシン宛ての一部のトラフィックを受信すること。

同様に、スイッチポートロックはVMがトラフィックをどこに送信できるかを制限しません。

実装に関する注記

スイッチポートロック機能は、コマンドラインまたはXenServer APIを使用して実装できます。ただし、自動化が主な関心事である大規模な環境では、最も一般的な実装方法はAPIを使用することかもしれません。

例

このセクションでは、スイッチポートロックが特定の種類の攻撃をどのように防ぐことができるかの例を示します。これらの例では、VM-cは敵対的なテナント（テナントC）がリースし、攻撃に使用している仮想マシンです。VM-aとVM-bは、攻撃的ではないテナントがリースしている仮想マシンです。

例1：スイッチポートロックがARPスプーフィングをどのように防ぐか:

ARPスプーフィングは、攻撃者が自身のMACアドレスを別のノードのIPアドレスに関連付けようとする試みを示すために使用されます。ARPスプーフィングは、ノードのトラフィックが代わりに攻撃者に送信される可能性をもたらします。この目的を達成するために、攻撃者は偽の（スプーフィングされた）ARPメッセージをイーサネットLANに送信します。

シナリオ:

仮想マシンA（VM-a）は、VM-bのIPアドレスを指定して、VM-aから仮想マシンB（VM-b）にIPトラフィックを送信したいと考えています。仮想マシンCの所有者は、ARPスプーフィングを使用して、自身のVMであるVM-cが実際にはVM-bであると偽装しようとしています。

1. VM-cは、VM-aに投機的なARP応答のストリームを送信します。ARP応答は、応答内のMACアドレス（c_MAC）がIPアドレスb_IPに関連付けられていると主張します。

   結果：管理者がスイッチポートロックを有効にしているため、これらのパケットはすべて破棄されます。スイッチポートロックを有効にすると、なりすましが防止されるためです。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. VM-bは、応答内のMACアドレス（b_MAC）がIPアドレスb_IPに関連付けられていると主張するARP応答をVM-aに送信します。

   結果：VM-aはVM-bのARP応答を受信します。

例2：IPスプーフィングの防止:

IPアドレススプーフィングは、偽造された送信元IPアドレスを持つインターネットプロトコル（IP）パケットを作成することにより、パケットの身元を隠すプロセスです。

シナリオ:

テナントCは、自身のホストであるHost-Cを使用して、リモートシステムに対してサービス拒否攻撃を実行し、自身の身元を隠そうとしています。

試行1：

テナントCは、Host-CのIPアドレスとMACアドレスをVM-aのIPアドレスとMACアドレス（a_IPおよびa_MAC）に設定します。テナントCはHost-Cに、リモートシステムにIPトラフィックを送信するよう指示します。

結果：Host-Cのパケットは破棄されます。これは、管理者がスイッチポートロックを有効にしたためです。スイッチポートロックを有効にすると、なりすましが防止されるため、Host-Cのパケットは破棄されます。

試行2：

テナントCは、Host-CのIPアドレスをVM-aのIPアドレス（a_IP）に設定し、元のc_MACを保持します。

テナントCはHost-Cに、リモートシステムにIPトラフィックを送信するよう指示します。

結果：Host-Cのパケットは破棄されます。これは、管理者がスイッチポートロックを有効にしたためであり、これによりなりすましが防止されます。

例3：Webホスティング：

シナリオ：

アリスはインフラストラクチャ管理者です。

彼女のテナントの1つであるテナントBは、VM-bというVMから複数のウェブサイトをホストしています。各ウェブサイトは、同じ仮想ネットワークインターフェース（VIF）上でホストされる個別のIPアドレスを必要とします。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

アリスはHost-BのVIFを、単一のMACにロックしつつ、多数のIPアドレスを許可するように再構成します。

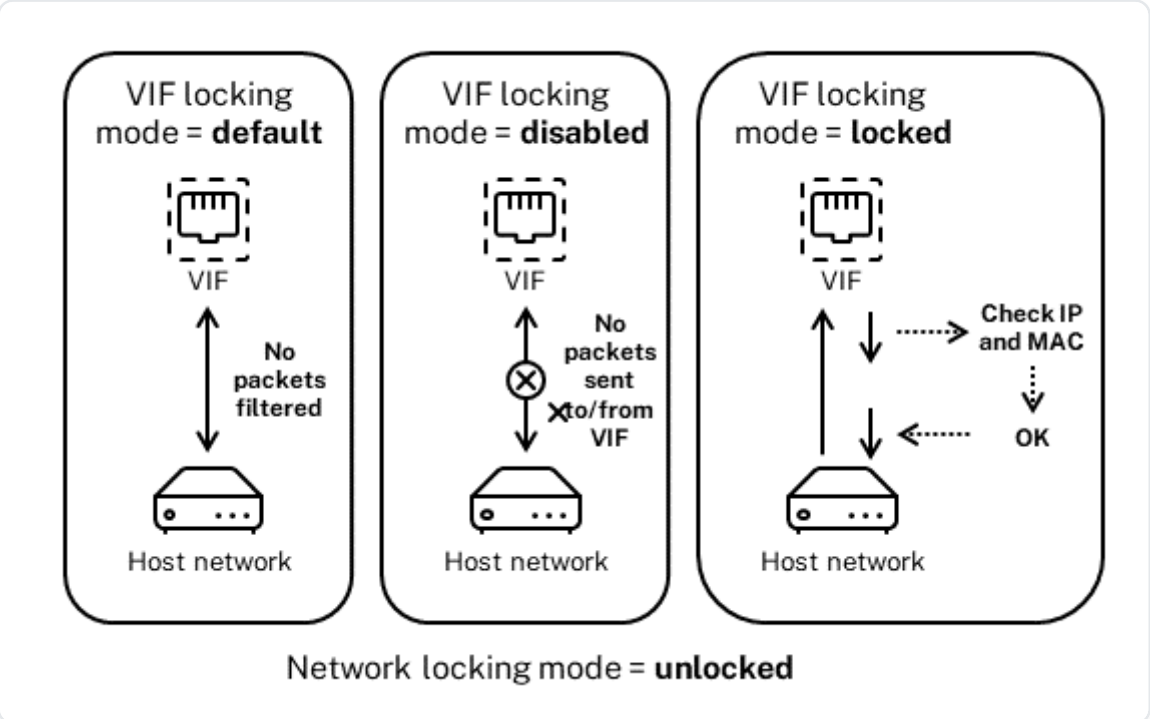
スイッチポートロックの仕組み

スイッチポートロック機能を使用すると、次の2つのレベルのいずれか、または両方でパケットフィルタリングを制御できます。

- **VIFレベル**。VIFで構成する設定によって、パケットのフィルタリング方法が決まります。VIFを設定して、VMがトラフィックを送信するのを防いだり、割り当てられたIPアドレスを使用してのみトラフィックを送信するようにVIFを制限したり、VIFに接続されたネットワーク上の任意のIPアドレスにVMがトラフィックを送信できるようにしたりできます。
- **ネットワークレベル**。XenServerネットワークは、パケットがどのようにフィルタリングされるかを決定します。VIFのロックモードが `network_default` に設定されている場合、許可するトラフィックを決定するためにネットワークレベルのロック設定を参照します。

VIFロックモードの状態

XenServerのスイッチポートロック機能は、VIFを4つの異なる状態で構成できるロックモードを提供します。これらの状態は、VIFが実行中の仮想マシンに接続されている場合にのみ適用されます。



- **Network_default**。VIFの状態が `network_default` に設定されている場合、XenServerはネットワークの `default-locking-mode` パラメーターを使用して、VIFを通過するパケットをフィルタリングするかどうか、およびその方法を決定します。関連するネットワークのネットワー

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

クデフォルトロックモードパラメーターが「無効」または「アンロック」に設定されているかどうかに応じて、動作が異なります。

- `default-locking-mode` = `disabled` の場合、XenServerはVIFがすべてのトラフィックを破棄するようにフィルタリングルールを適用します。

- `default-locking-mode` =unlockedの場合、XenServerはVIFに関連付けられているすべてのフィルタリングルールを削除します。デフォルトでは、デフォルトのロックモードパラメーターは `unlocked` に設定されています。

`default-locking-mode` パラメーターの詳細については、ネットワークコマンドを参照してください。

ネットワークのデフォルトロックモードは、ロック状態が `network_default` 以外の接続されたVIFには影響しません。

> **注記：**
>
> アクティブなVIFが接続されているネットワークの `default-locking-mode` を変更することはできません。

- **ロック済み**。XenServerは、指定されたMACアドレスとIPアドレスとの間で送受信されるトラフィックのみがVIFを介して送信されるようにフィルタリングルールを適用します。このモードでは、IPアドレスが指定されていない場合、VMはそのVIFを介して、そのネットワーク上でトラフィックを送信できません。

  VIFがトラフィックを受け入れるIPアドレスを指定するには、 `ipv4_allowed` または `ipv6_allowed` パラメーターを使用してIPv4またはIPv6 IPアドレスを使用します。
- **アンロック済み**。すべてのネットワークトラフィックはVIFを通過できます。つまり、VIFとの間で送受信されるトラフィックにはフィルターが適用されません。
- **無効**。VIFを通過するトラフィックは許可されません。(つまり、XenServerはVIFがすべてのトラフィックを破棄するようにフィルタリングルールを適用します。)

スイッチポートロックを構成する

このセクションでは、3つの異なる手順を提供します。

- VIFを特定のIPアドレスを使用するように制限する

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 既存の制限付きリストにIPアドレスを追加する。たとえば、VMが実行中でネットワークに接続されているときにVIFにIPアドレスを追加する場合（たとえば、一時的にネットワークをオフラインにする場合など）です。
- 既存の制限付きリストからIPアドレスを削除する

VIFのロックモードが`locked`に設定されている場合、それは`ipv4-allowed`または`ipv6-allowed`パラメーターで指定されたアドレスのみを使用できます。

比較的まれなケースではありますが、VIFが複数のIPアドレスを持つ場合があるため、VIFに複数のIPアドレスを指定することが可能です。

これらの手順は、VIFが接続される前または後（あるいはVMが起動した後）に実行できます。

デフォルトのロックモードがまだそのモードを使用していない場合は、以下のコマンドを実行して、ロックモードをlockedに変更します。

```
xe vif-param-set uuid=vif-uuid locking-mode=locked
```

`vif-uuid`は、トラフィックの送信を許可するVIFのUUIDを表します。UUIDを取得するには、ホストでxe `vif-list`コマンドを実行します。`vm-uuid`は、情報が表示される仮想マシンを示します。デバイスIDはVIFのデバイス番号を示します。

`vif-param-set`コマンドを実行して、仮想マシンがトラフィックを送信できるIPアドレスを指定します。次のいずれか、または複数を実行します。

- 1つ以上のIPv4 IPアドレスの宛先を指定します。例:

  ```
  xe vif-param-set uuid=vif-uuid ipv4-allowed=comma separated list of
  ipv4-addresses
  ```

- 1つ以上のIPv6 IPアドレスの宛先を指定します。例:

  ```
  xe vif-param-set uuid=vif-uuid ipv6-allowed=comma separated list of
  ipv6-addresses
  ```

前の例に示すように、複数のIPアドレスをコンマで区切って指定できます。

VIFを特定のIPアドレスの使用に制限する手順を実行した後、VIFが使用できるIPアドレスを1つ以上追加できます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

既存のリストにIPアドレスを追加するには、`vif-param-add` コマンドを実行します。次のいずれか、または複数を実行します。

- IPv4 IPアドレスを指定します。例：

```
xe vif-param-add uuid=vif-uuid ipv4-allowed=comma separated list of
ipv4-addresses
```

- IPv6 IPアドレスを指定します。例：

```
xe vif-param-add uuid=vif-uuid ipv6-allowed=comma separated list of
ipv6-addresses
```

VIFが2つ以上のIPアドレスを使用するように制限している場合、それらのIPアドレスの1つをリストから削除できます。

既存のリストからIPアドレスを削除するには、`vif-param-remove` コマンドを実行します。次のいずれか、または複数を実行します。

- 削除するIPv4 IPアドレスを指定します。例：

```
xe vif-param-remove uuid=vif-uuid ipv4-allowed=comma separated list of
ipv4-addresses
```

- 削除するIPv6 IPアドレスを指定します。例：

```
xe vif-param-remove uuid=vif-uuid ipv6-allowed=comma separated list of
ipv6-addresses
```

特定のネットワークからのトラフィックを仮想マシンが送受信するのを防ぐ

以下の手順により、仮想マシンが特定のVIFを介して通信するのを防ぎます。VIFは特定のXenServerネットワークに接続するため、この手順を使用して、仮想マシンが特定のネットワークからトラフィックを送受信するのを防ぐことができます。これは、ネットワーク全体を無効にするよりもきめ細かい制御レベルを提供します。

CLIコマンドを使用する場合、VIFのロックモードを設定するためにVIFを抜き差しする必要はありません。コマンドは、VIFが実行中にフィルタリングルールを変更します。この場合、ネットワー

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ク接続はまだ存在するように見えますが、VIFはVMが送信しようとするパケットをすべて破棄します。

ヒント：

VIFのUUIDを見つけるには、ホストでxe `vif-list` コマンドを実行します。デバイスIDはVIFのデバイス番号を示します。

VIFがトラフィックを受信するのを防ぐには、VMがトラフィックを受信するのを停止したいネットワークに接続されているVIFを無効にします。

```
xe vif-param-set uuid=vif-uuid locking-mode=disabled
```

XenCenterでVIFを無効にすることもできます。それには、VMの「ネットワーク」タブで仮想ネットワークインターフェイスを選択し、「非アクティブ化」をクリックします。

VIFのIPアドレスへの制限を解除する

デフォルト（元の）ロックモードの状態に戻すには、次の手順を使用します。デフォルトでは、VIFを作成すると、XenServerは特定のIPアドレスの使用に制限されないように構成します。

VIFをロック解除された状態に戻すには、VIFのデフォルトロックモードをロック解除に変更します。まだそのモードを使用していない場合は、次のコマンドを実行します。

```
xe vif-param-set uuid=vif_uuid locking-mode=unlocked
```

クラウドでのVIFロックモード構成の簡素化

各VIFに対してVIFロックモードコマンドを実行する代わりに、すべてのVIFがデフォルトで無効になっていることを確認できます。これを行うには、ネットワークレベルでパケットフィルタリングを変更する必要があります。パケットフィルタリングを変更すると、前のセクション「*スイッチポートロックの仕組み*」で説明されているように、XenServerネットワークがパケットのフィルタリング方法を決定します。

具体的には、ネットワークの `default-locking-mode` 設定は、デフォルト設定の新しいVIFがどのように動作するかを決定します。VIFの `locking-mode` が `default` に設定されている場合、VIFはネットワークロックモード（ `default-locking-mode` ）を参照して、VIFを通過するパケットをフィルタリングするかどうか、およびその方法を決定します。

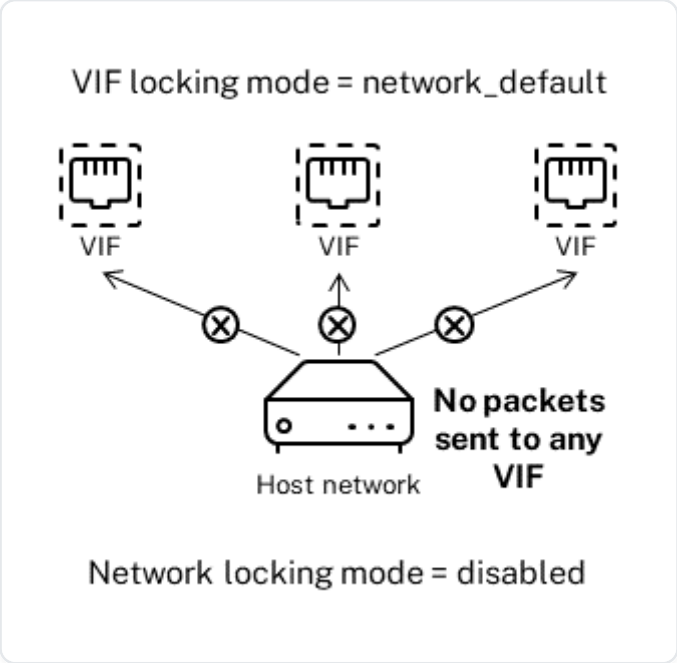
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **ロック解除済み**。ネットワークの`default-locking-mode`パラメーターが`unlocked`に設定されている場合、XenServerはVMがVIFが接続するネットワーク上の任意のIPアドレスにトラフィックを送信することを許可します。
- **無効**。`default-locking-mode`パラメーターが`disabled`に設定されている場合、XenServerはフィルタリングルールを適用し、VIFがすべてのトラフィックをドロップするようにします。

デフォルトでは、XenCenterで作成されCLIを使用するすべてのネットワークの`default-locking-mode`は`unlocked`に設定されています。

VIFのロックモードをデフォルト（`network_default`）に設定することで、特定のネットワークに接続するすべての新しく作成されたVIFに対して、基本的なデフォルト構成（ネットワークレベルで）を作成できます。

この図は、VIFの`locking-mode`がデフォルト設定（`network_default`）に設定されている場合、VIFがネットワークの`default-locking-mode`を使用してその動作を決定する方法を示しています。



例として、デフォルトでは、VIFは`locking-mode`が`network_default`に設定された状態で作成されます。ネットワークの`default-locking-mode`を`disabled`に設定すると、ロックモードが構成されていない新しいVIFはすべて無効になります。VIFは、(a)個々のVIFの`locking-mode`パラメーターを変更するか、(b)VIFの`locking-mode`を明示的に`unlockedに設定するまで無効のままです。これは、特定のVMを十分に信頼しており、そのトラフィックをまったくフィルタリングしたくない場合に役立ちます。

ネットワークのデフォルトロックモード設定を変更するには：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ネットワークを作成した後、次のコマンドを実行してデフォルトロックモードを変更します。

```
xe network-param-set uuid=network-uuid default-locking-mode=[unlocked|
disabled]
```

注：

ネットワークのUUIDを取得するには、xe `network-list` コマンドを実行します。このコマンドは、コマンドを実行したホスト上のすべてのネットワークのUUIDを表示します。

ネットワークのデフォルトロックモード設定を確認するには:

次のいずれかのコマンドを実行します。

```
xe network-param-get uuid=network-uuid param-name=default-locking-mode
```

または

```
xe network-list uuid=network-uuid params=default-locking-mode
```

VIFトラフィックフィルタリングにネットワーク設定を使用する

次の手順では、仮想マシン上のVIFに、ネットワーク自体にあるXenServerネットワーク `default-locking-mode` 設定を使用して、トラフィックをフィルタリングする方法を決定するように指示します。

1. VIFロック状態がまだ `network_default` モードを使用していない場合は、次のコマンドを実行してその状態に変更します。

   ```
   xe vif-param-set uuid=vif_uuid locking-mode=network_default
   ```

2. デフォルトロックモードがまだ `unlocked` モードを使用していない場合は、次のコマンドを実行してその状態に変更します。

   ```
   xe network-param-set uuid=network-uuid default-locking-mode=unlocked
   ```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

XenServer 9におけるDom0ネットワークインターフェースの命名

概要

XenServer® 9の新機能: コントロールドメイン (dom0) は、systemdの予測可能なネットワークインターフェース名を採用し、Toolstack networkdでインターフェース処理を統合します。以前のリリースでは、複数のコンポーネントがdom0インターフェースを従来のethNパターンに名前変更していました。XenServer 9では、dom0インターフェース名が強制的にethNに変更されることはなくなりました。

この変更により、安定性と保守性が向上し、dom0が業界標準の命名規則に準拠するようになります。

XenServer 9の新機能

- 安定したハードウェア属性に基づいたdom0内の予測可能なインターフェース名（例: eno12429np0）。
- Toolstack networkdにおける統合されたインターフェース管理。
- ethNへの強制的な名前変更（例: eth0、eth1）の廃止。

XenServer 8.4との違い

- XenServer 8.4: 複数のコンポーネントが連携してdom0インターフェースをソートし、ethNに名前変更していました。
- XenServer 9: Dom0はsystemdの予測可能な名前を使用し、単一のコンポーネントがインターフェースの命名と状態を管理します。

注:

予測可能な名前はハードウェアとトポロジから派生します。正確な名前はプラットフォームによって異なります。

製品での表示

- dom0のインターフェース名はsystemdの規則に従います。例えば、eth0はeno12429np0として表示される場合があります。XAPI PIFのdeviceフィールドには新しい名前が反映されます。
- eth0に関連付けられていたプール全体のネットワークのデフォルトのネットワーク名ラベルは、現在「Pool-wide network 0」です。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

利点

- 統合されたインターフェース管理により、製品の安定性と保守性が向上します。
- 予測可能な名前により、再起動やハードウェア変更時の曖昧さが軽減されます。

自動化とスクリプトを移行する

XenServer 9にアップグレードすると、ethNデバイス名を前提とするスクリプトやツールが失敗する可能性があります。ethNをハードコーディングする代わりに、インターフェースを動的に検出するように自動化を更新してください。

例:

- Linuxツールを使用してdom0インターフェースを一覧表示する:

```
ip -o link show
```

- xeを使用してPIFとデバイスを検出する:

```
xe pif-list host-uuid=<host-uuid> params=uuid,device,MAC,management

xe network-list params=uuid,name-label
```

重要:

ドキュメントやスクリプトでethN名に依存しないでください。Dom0インターフェース名はethNパターンを使用することを保証していません。

トラブルシューティング

- アップグレード後にスクリプトがeth0またはeth1を参照しているため失敗します。
  - MACアドレス、管理フラグ、またはネットワーク名ラベルによってPIFを検出するようにスクリプトを更新してください。
- 管理インターフェースが見つかりません。
  - dom0で、デバイスを一覧表示するには`ip -o link show`を実行します。XenCenterでは、 > を確認します。xeでは、`xe pif-list management=true params=uuid,device,MAC`を実行します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

問題が解決しない場合は、ログを収集してサポートに連絡してください。

ネットワークのトラブルシューティング

ネットワーク構成で問題が発生している場合は、まずコントロール ドメインの `ifcfg-*` ファイルを直接変更していないことを確認してください。コントロール ドメイン ホスト エージェントは `ifcfg` ファイルを直接管理しており、変更は上書きされます。

ネットワーク破損の診断

一部のネットワーク カード モデルでは、負荷がかかっている場合や特定の最適化が有効になっている場合に、安定して動作するためにベンダーからのファームウェア アップグレードが必要です。仮想マシンへのトラフィックが破損している場合は、ベンダーから最新のファームウェアを入手し、それを使用してハードウェアを更新してみてください。

問題が解決しない場合は、CLI を使用して、物理インターフェイスで受信または送信オフロード最適化を無効にできます。

警告:

受信または送信オフロード最適化を無効にすると、パフォーマンスが低下し、CPU 使用率が増加する可能性があります。

まず、物理インターフェイスの UUID を特定します。`device` フィールドで次のようにフィルタリングできます。

```
xe pif-list device=<network-interface>
```

次に、PIF で次のパラメーターを設定して、TX オフロードを無効にします。

```
xe pif-param-set uuid=pif_uuid other-config:ethtool-tx=off
```

最後に、変更を有効にするには、PIF を再接続するか、ホストを再起動します。

緊急ネットワークリセット

ネットワーク設定が正しくないと、ネットワーク接続が失われる可能性があります。ネットワーク接続がない場合、XenServer ホストは XenCenter® またはリモート SSH を介してアクセスできな

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

くなる可能性があります。緊急ネットワークリセットは、ホストのネットワークを回復およびリセットするための簡単なメカニズムを提供します。

緊急ネットワークリセット機能は、`xe-reset-networking` コマンドを使用して CLI から、および `xsconsole` の **ネットワークと管理インターフェイス** セクション内で利用できます。

ネットワーク接続の喪失を引き起こす誤った設定には、ネットワークインターフェイスの名前変更、ボンドまたは VLAN の作成、または管理インターフェイスの変更時の間違いが含まれます。たとえば、誤った IP アドレスを入力した場合などです。また、次のようなシナリオでこのユーティリティを実行することもできます。

- ローリングプールアップグレード、手動アップグレード、ホットフィックスのインストール、またはドライバーのインストールによってネットワーク接続が失われた場合、または
- リソースプール内のプールコーディネーターまたはホストが、他のホストと通信できない場合。

`xe-reset-networking`ユーティリティは、ホストに関連付けられているすべてのPIF、ボンド、VLAN、およびトンネルの構成を削除するため、緊急時にのみ使用してください。ゲストネットワークとVIFは保持されます。このユーティリティの一部として、VMは強制的にシャットダウンされます。このコマンドを実行する前に、可能な場合はVMを正常にシャットダウンしてください。リセットを適用する前に、管理インターフェースを変更し、どのIP構成（DHCPまたは静的）を使用できるかを指定できます。

プールコーディネーターがネットワークリセットを必要とする場合、プールメンバーにネットワークリセットを適用する前に、まずプールコーディネーターでネットワークをリセットしてください。プールのネットワーク構成が均一であることを確認するために、プール内の残りのすべてのホストにネットワークリセットを適用してください。ネットワークの均一性は、ライブマイグレーションにとって重要な要素です。

注:

ネットワークリセットまたは`xe host-management-reconfigure`の結果として、プールコーディネーターのIPアドレス（管理インターフェース）が変更された場合、プール内の他のホストにネットワークリセットコマンドを適用してください。これは、プールメンバーが新しいIPアドレスでプールコーディネーターに再接続できるようにするためです。この状況では、プールコーディネーターのIPアドレスを指定する必要があります。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

高可用性が有効になっている場合、ネットワークリセットはサポートされません。このシナリオでネットワーク構成をリセットするには、まず手動で高可用性を無効にし、その後ネットワークリセットコマンドを実行する必要があります。

ネットワークリセットの確認

ネットワークリセット後に使用する構成モードを指定すると、`xsconsole`とCLIは、ホストの再起動後に適用される設定を表示します。これは、緊急ネットワークリセットコマンドを適用する前の最終的な変更機会です。再起動後、新しいネットワーク構成はXenCenterと`xsconsole`で確認できます。XenCenterでホストを選択し、**Networking**タブを選択すると、新しいネットワーク構成が表示されます。**xsconsole**の「Network and Management Interface」セクションにこの情報が表示されます。

注:

プールコーディネーターの新しい構成からボンド、VLAN、またはトンネルを複製するために、他のプールメンバーで緊急ネットワークリセットを実行します。

ネットワークリセットにCLIを使用する

次の表は、`xe-reset-networking`コマンドを実行することで使用できる、利用可能なオプションパラメーターを示しています。

警告:

ユーザーは、`xe-reset-networking`コマンドのパラメーターの有効性を確認し、パラメーターを慎重にチェックする責任があります。無効なパラメーターを指定すると、ネットワーク接続と構成が失われる可能性があります。この状況では、パラメーターを使用せずに`xe-reset-networking`コマンドを再実行することをお勧めします。

プール全体のネットワーク構成をリセットする場合、プールコーディネーターから**開始する**必要があり、その後、プール内の残りのすべてのホストでネットワークリセットを実行します。

パラメータ	必須/任意	説明
`-m`、`--master`	任意	プールコーディネーターの管理インターフェースのIPアドレス。デフォルトは、最後に認識されたプールコーディネーターのIPアドレスです。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

パラメータ	必須/任意	説明
`--device`	任意	管理インターフェースのデバイス名。デフォルトは、インストール時に指定されたデバイス名です。
`--mode=static`	任意	管理インターフェースの静的IP構成のために、以下の4つのネットワークパラメータを有効にします。指定しない場合、ネットワークはDHCPを使用して構成されます。
`--ip`	`mode=static`の場合、必須	ホストの管理インターフェースのIPアドレス。`mode=static`の場合にのみ有効です。
`--netmask`	必須（`mode=static`の場合）	管理インターフェースのネットマスク。`mode=static`の場合にのみ有効です。
`--gateway`	任意	管理インターフェースのゲートウェイ。`mode=static`の場合にのみ有効です。
`--dns`	任意	管理インターフェースのDNSサーバー。`mode=static`の場合にのみ有効です。
`--vlan`	任意	管理インターフェースのVLANタグ。インストール時に指定されたVLANタグがデフォルトです。

プールコーディネーターのコマンドライン例

プールコーディネーターに適用できるコマンドの例：

DHCP設定のネットワークをリセットするには：

```
xe-reset-networking
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

静的IP構成のネットワークをリセットするには：

```
xe-reset-networking --mode= static --ip=ip-address \

    --netmask=netmask --gateway=gateway \

    --dns=dns
```

初期設定後に別のインターフェースが管理インターフェースになった場合のDHCP構成のネットワークをリセットするには：

```
xe-reset-networking --device=device-name
```

初期設定後に別のインターフェースが管理インターフェースになった場合の静的IP構成のネットワークをリセットするには：

```
xe-reset-networking --device=device-name --mode=static \

    --ip=ip-address --netmask=netmask \

    --gateway=gateway --dns=dns
```

VLAN上の管理インターフェースのネットワークをリセットするには：

```
xe-reset-networking --vlan=VLAN TAG
```

注：

`reset-network` コマンドは、IP構成設定と併用することもできます。

プールメンバーのコマンドライン例

以前のすべての例はプールメンバーにも適用されます。さらに、プールコーディネーターのIPアドレスを指定できます（変更されている場合は必要です）。

DHCP構成のネットワークをリセットするには：

```
xe-reset-networking
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

プールコーディネーターのIPアドレスが変更された場合のDHCPのネットワークをリセットするには：

```
xe-reset-networking --master=pool-coordinator-ip-address
```

プールコーディネーターのIPアドレスが変更されていないと仮定して、静的IP構成のネットワークをリセットするには：

```
xe-reset-networking --mode=static --ip=ip-address --netmask=netmask \

    --gateway=gateway --dns=dns
```

初期設定後に管理インターフェースとプールコーディネーターのIPアドレスが変更された場合のDHCP構成のネットワークをリセットするには：

```
xe-reset-networking --device=device-name --master=pool-coordinator-ip-
address
```

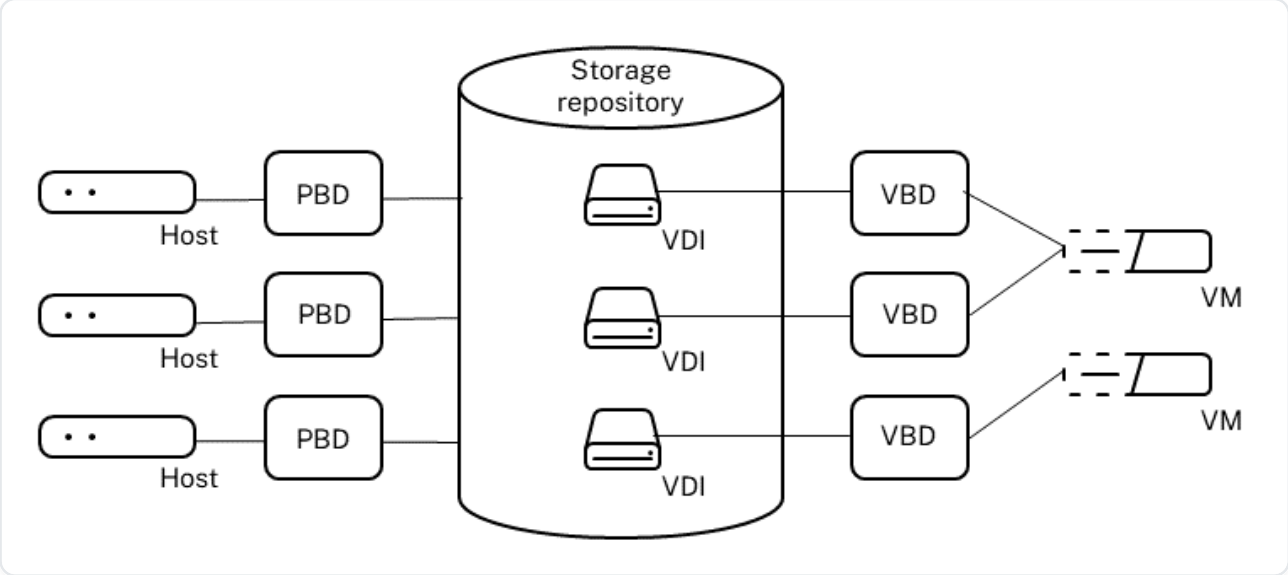
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ストレージ

この記事では、物理ストレージハードウェアが仮想マシン (VM) にどのようにマッピングされるか、およびXenServer®がストレージ関連のタスクを実行するために使用するソフトウェアオブジェクトについて説明します。また、環境で使用するストレージハードウェアを適切に選択できるように、利用可能なストレージの種類に関する情報も提供します。

ストレージの概念

次の図は、このセクションで説明するストレージオブジェクトがどのように関連しているかを示しています。



ストレージリポジトリ (SR)

ストレージリポジトリ (SR) は、仮想マシン (VM) の仮想ディスクイメージ (VDI) が格納される特定のストレージターゲットです。VDI は、仮想ハードディスクドライブ (HDD) を表すストレージ抽象化です。XenServer でサポートされている SR の種類については、「ストレージリポジトリの種類」を参照してください。

SR と VDI の抽象化により、それらをサポートするストレージターゲットで高度なストレージ機能が公開されます。たとえば、*シンプロビジョニング*、VDI スナップショット、高速クローンなどの高度な機能です。高度な操作を直接サポートしないストレージサブシステムには、これらの機能を実装するソフトウェアスタックが提供されます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ストレージリポジトリは、永続的なディスク上のデータ構造です。基になるブロックデバイスを使用する SR タイプの場合、SR の作成プロセスでは、指定されたストレージターゲット上の既存のデータがすべて消去されます。NFS などの他のストレージタイプは、既存の SR と並行してストレージアレイ上にコンテナを作成します。

各 XenServer ホストは、複数の SR と異なる SR タイプを同時に使用できます。これらの SR は、ホスト間で共有することも、特定のホスト専用にすることもできます。共有ストレージは、定義されたリソースプール内の複数のホスト間でプールされます。共有 SR は、プール内の各ホストからネットワーク経由でアクセスできる必要があります。共有ストレージを複数のプール間で共有することはできません。

SR コマンドは、含まれる個々の VDI の作成、破棄、サイズ変更、クローン作成、接続、および検出の操作を提供します。ストレージリポジトリを管理するための CLI 操作については、「SR コマンド」で説明されています。

仮想ディスクイメージ (VDI)

仮想ディスクイメージ (VDI) は、仮想ハードディスクドライブ (HDD) を表すストレージ抽象化です。VDI は、XenServer における仮想化ストレージの基本単位です。VDI は、XenServer ホストとは独立して存在する永続的なディスク上のオブジェクトです。XenServer で仮想ディスクにサポートされているデータ形式の詳細については、「仮想ディスクデータ形式」を参照してください。

VDI を管理するための CLI 操作については、「VDI コマンド」で説明されています。データのディスク上の表現は、SR タイプによって異なります。各 SR には、SM API と呼ばれる個別のストレージプラグインインターフェイスがあり、データを管理します。

物理ブロックデバイス (PBD)

物理ブロックデバイスは、物理サーバーと接続されたSR間のインターフェースを表します。PBDは、特定のSRをホストにマッピングできるようにするコネクタオブジェクトです。PBDは、特定のストレージターゲットに接続して対話するために使用されるデバイス構成フィールドを格納します。たとえば、NFSデバイス構成には、NFSサーバーのIPアドレスと、XenServerホストがマウントする関連パスが含まれます。PBDオブジェクトは、特定のSRを特定のXenServerホストに実行時にアタッチすることを管理します。PBDに関連するCLI操作については、PBDコマンドで説明されています。

仮想ブロックデバイス (VBD)

仮想ブロックデバイスは、VDIとVM間のマッピングを可能にするコネクタオブジェクト（上記のPBDに似ています）です。VBDは、VDIをVMにアタッチするメカニズムを提供するだけでなく、

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

特定のVDIのディスクI/O優先度と統計、およびそのVDIを起動できるかどうかに関するパラメーターを微調整できます。VBDに関連するCLI操作については、VBDコマンドで説明されています。

ストレージリポジトリの種類

XenServerは、ローカルおよびリモート接続されたSRの両方に対して、さまざまなストレージタイプをサポートしています。

警告:

XenServerは、どのSRタイプに対しても、LUNの外部SANレベルでのスナップショットをサポートしていません。

ローカルSR

ローカルストレージリポジトリ（SR）は、単一のホストに接続され、プール内のすべてのホスト間で共有されません。ローカル物理ストレージハードウェアは、ハードディスクドライブ（HDD）またはソリッドステートドライブ（SSD）のいずれかです。SATA、SCSI、SAS、NVMeのいずれかの方法を使用してホストに接続できます。

XenServerホストは、以下の種類のローカルストレージをサポートしています。

- ローカルLVM
- ローカルEXT3/EXT4
- ローカルXFS

リモートSR

XenServerは、iSCSI、NFS、SAS、SMB（バージョン3のみ）、Fibre Channelのドライブを使用して、リモート接続されたストレージをサポートしています。

注記:

NVMe over Fibre Channel および NVMe over TCP はサポートされていません。

次のリモート接続ストレージタイプは、XenServerプール用の共有SRを作成するために使用できます。

ISOライブラリ:

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- NFSストレージ上のISOライブラリ
- CIFS/SMBストレージ上のISOライブラリ

ファイルベースストレージ:

- NFSストレージ
- SMBストレージ

ブロックベースストレージ:

- ソフトウェアiSCSIストレージ
- ハードウェアHBAストレージ
- シンプロビジョニングされた共有GFS2ブロックストレージ

共有ストレージタイプの比較

次の表は、共有SRでサポートされているさまざまなストレージタイプの機能を比較しています。ストレージソリューションを選択する際には、これらの機能について検討してください。

	ファイルベース (SMB/NFS)	ブロックベース (ISCSI/HBA) LVM	ブロックベース (ISCSI/HBA) GFS2
仮想ディスクの種類	VHD	VHD	QCOW2
SRあたりの最大仮想ディスク数	20000	1000	20000
最大仮想ディスクサイズ	2,040 GiB	2,040 GiB	16 TiB
最大プールサイズ(/ja-jp/xenserver/9/hosts-pools.html#recommended-pool-size)	32	32	16
サポートされる機能			
ストレージ移行(/ja-jp/xenserver/9/vms/migrate.html)	はい	はい	いいえ

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

	ファイルベース (SMB/NFS)	ブロックベース (ISCSI/HBA) LVM	ブロックベース (ISCSI/HBA) GFS2
インテリキャッシュ (/ja-jp/xenserver/9/storage/intellicache.html)	はい	はい	いいえ
読み取りキャッシュ (/ja-jp/xenserver/9/storage/read-cache.html)	はい	いいえ	はい
シンプロビジョニング (注を参照)	はい	いいえ	はい
ディザスタリカバリ	いいえ	はい	いいえ

注:

ブロックベースのLVMストレージの場合、基盤となるSANでシンプロビジョニングを実装できます。ただし、GFS2 SRでは推奨されません。

仮想ディスクのデータ形式

一般的に、物理ストレージからVDIへのマッピングには以下の種類があります。

1. *LUN上の論理ボリュームベースVHD:* デフォルトのXenServerブロックベースストレージは、ディスク上に論理ボリュームマネージャーを挿入します。このディスクは、ローカルに接続されたデバイス (LVM) であるか、またはファイバーチャネル、iSCSI、SASのいずれかを介してSANに接続されたLUNです。VDIはボリュームマネージャー内のボリュームとして表現され、スナップショットとクローンで参照ノードのシンプロビジョニングを可能にするためにVHD形式で保存されます。
2. *ファイルベースのQCOW2 (LUN上):* VMイメージは、iSCSIソフトウェアイニシエーターまたはハードウェアHBAを介して接続されたLUN上のGFS2共有ディスクファイルシステムに、シンプロビジョニングされたQCOW2形式ファイルとして保存されます。
3. *ファイルベースのVHD (ファイルシステム上):* VMイメージは、ローカルの非共有ファイルシステム (EXT3/EXT4タイプのSR)、共有NFSターゲット (NFSタイプのSR)、またはリモートSMB

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ターゲット (SMBタイプのSR) のいずれかに、シンプロビジョニングされたVHD形式ファイルとして保存されます。

4. *ファイルベースのQCOW2 (ファイルシステム上):* VMイメージは、ローカルの非共有XFSファイルシステムに、シンプロビジョニングされたQCOW2形式ファイルとして保存されます。

VDIの種類

GFS2およびXFS SRの場合、QCOW2 VDIが作成されます。

その他のSRタイプの場合、VHD形式のVDIが作成されます。VDIの作成時にrawを使用することを選択できます。このオプションは、xe CLIを使用してのみ指定できます。

注記:

LVMベースのSR上にraw VDIを作成すると、所有するVMが、以前に削除されたVDI (任意の形式) に属するデータを、どのVMのものであってもアクセスできるようになる可能性があります。このオプションを使用する前に、セキュリティ要件を考慮することをお勧めします。

NFS、EXT、またはSMB SR上のraw VDIは、以前に削除されたVDIに属するデータへのアクセスを、どのVMのものであっても許可しません。
VDIが`type=raw`で作成されたかどうかを確認するには、その`sm-config`マップを確認します。この目的には、`sr-param-list`および`vdi-param-list`xeコマンドをそれぞれ使用できます。

xe CLIを使用してraw仮想ディスクを作成する

1. 仮想ディスクを配置するSRのUUIDを指定して、VDIを作成するには、次のコマンドを実行します。

```
xe vdi-create sr-uuid=sr-uuid type=user virtual-size=virtual-size \

        name-label=VDI name sm-config:type=raw
```

2. 新しい仮想ディスクをVMに接続します。VM内のディスクツールを使用してパーティション分割とフォーマットを行うか、新しいディスクを使用します。`vbd-create`コマンドを使用してVBDを作成し、仮想ディスクをVMにマップできます。

VDI形式間の変換

raw形式とVHD形式の間で直接変換を行うことはできません。代わりに、VDI (上記で説明したrawまたはVHDのいずれか) を作成し、既存のボリュームからデータをコピーできます。xe CLIを使用

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

して、新しいVDIの仮想サイズがコピー元のVDIと同じかそれ以上であることを確認します。これは、たとえば`vdi-param-list`コマンドを使用して、その`virtual-size`フィールドを確認することで行えます。その後、この新しいVDIをVMに接続し、VM内で好みのツールを使用してデータの直接ブロックコピーを実行できます。たとえば、Windowsの標準ディスク管理ツールやLinuxの`dd`コマンドなどです。新しいボリュームがVHDボリュームである場合は、空のセクターをディスクに書き込まないようにできるツールを使用してください。この操作により、基盤となるストレージリポジトリでスペースが最適に利用されるようになります。ファイルベースのコピーアプローチの方が適している場合があります。

VHDベースおよびQCOW2ベースのVDI

VHDおよびQCOW2イメージは*チェーン化*でき、2つのVDIが共通データを共有できます。VHDベースまたはQCOW2ベースのVMがクローンされる場合、結果として生成されるVMは、クローン作成時に共通のディスク上データを共有します。各VMは、VDIの分離されたコピーオンライトバージョンで独自の変更を行います。この機能により、このようなVMをテンプレートから迅速にクローンでき、新しいVMの非常に高速なプロビジョニングとデプロイが可能になります。

VMとその関連VDIが時間の経過とともにクローンされると、チェーン化されたVDIのツリーが作成されます。チェーン内のいずれかのVDIが削除されると、XenServerはチェーン内の他のVDIを合理化して不要なVDIを削除します。この*統合*プロセスは非同期で実行されます。再利用されるディスク容量とプロセスの実行にかかる時間は、VDIのサイズと共有データの量によって異なります。詳細については、「統合に関する注意事項」を参照してください。

VHDとQCOW2の両方の形式は、*シンプロビジョニング*をサポートしています。VMがディスクにデータを書き込むと、イメージファイルは細かい粒度のチャンクで自動的に拡張されます。ファイルベースのVHDおよびGFS2ベースのQCOW2の場合、このアプローチには、VMイメージファイルが物理ストレージ上で必要なだけのスペースしか占有しないという大きな利点があります。LVMベースのVHDの場合、基になる論理ボリュームコンテナはVDIの仮想サイズに合わせる必要があります。ただし、スナップショットまたはクローンが発生すると、基になるコピーオンライトインスタンスディスク上の未使用スペースは再利用されます。これら2つの動作の違いは、次のように説明できます。

- For *LVMベースのVHDイメージ*の場合、チェーン内の差分ディスクノードは、ディスクに書き込まれたデータ量のみを消費します。ただし、リーフノード（VDIクローン）は、ディスクの仮想サイズまで完全に拡張されたままになります。スナップショットリーフノード（VDIスナップショット）は、使用されていない間は縮小されたままであり、縮小された割り当てを維持するために読み取り専用でアタッチできます。読み書きモードでアタッチされたスナップショットノードは、アタッチ時に完全に拡張され、デタッチ時に縮小されます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- *ファイルベースのVHDおよびGFS2ベースのQCOW2イメージ*の場合、すべてのノードは書き込まれたデータ量のみを消費します。リーフノードファイルは、データがアクティブに書き込まれるにつれて、そのデータを収容するために拡張されます。VMに100 GBのVDIが割り当てられ、OSがインストールされている場合、VDIファイルは物理的にはディスク上のOSデータのサイズに、わずかなメタデータオーバーヘッドを加えたものになります。

単一のVHDまたはQCOW2テンプレートに基づいてVMをクローンする場合、各子VMは新しい変更が新しいVMに書き込まれるチェーンを形成します。古いブロックは親テンプレートから直接読み取られます。新しいVMがさらにテンプレートに変換され、さらに多くのVMがクローンされた場合、結果として生じるチェーンはパフォーマンスの低下につながります。XenServerは最大30のチェーン長をサポートしています。正当な理由なくこの制限に近づかないでください。不明な場合は、XenCenterを使用してVMを「コピー」するか、チェーン長を0にリセットする`vm-copy`コマンドを使用してください。

統合に関する注意事項

SRに対してアクティブな統合プロセスは1つだけです。このプロセススレッドはSRプールコーディネーター上で実行されます。統合プロセスがアクティブな間、デルタツリーのあるレベルから別のレベルにマージされるデータを収容するために、SRに追加のスペースが必要になる場合があります。このプロセスが完了すると、冗長なレベルが削除され、スペースが解放されます。

プールコーディネーター上で重要なVMを実行している場合、時折発生するI/Oの遅延を軽減するために、以下の手順を実行できます。

- VMをSRプールコーディネーター以外のホストに移行する
- ディスクI/O優先度をより高いレベルに設定し、スケジューラーを調整します。詳細については、「仮想ディスクI/O要求の優先順位付け」を参照してください。

ストレージリポジトリを作成する

xe CLI を使用して、ローカルおよびリモートのストレージリポジトリを作成できます。CLI を使用してホスト上で使用するストレージリポジトリを作成するための基本的な2つの手順を次に示します。

1. コマンド `xe sr-probe` を使用して SR タイプをプローブし、必要なパラメーターの値を決定します。](#probe-an-sr)
2. コマンド `xe sr-create` を使用して SR を作成します。

   このコマンドは、ストレージ基盤上に SR を作成します（既存のデータが破壊される可能性があります）。また、SR API オブジェクトと対応する PBD レコードも作成し、VM がストレー

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ジを使用できるようにします。SR の作成が成功すると、PBD は自動的にプラグインされます。フラグ `shared=true` が設定されている場合、リソースプール内のすべての XenServer ホストに対して PBD レコードが作成され、プラグインされます。

これらの手順は、作成される SR のタイプによって詳細が異なります。すべての例で、`sr-create` コマンドは、成功した場合に作成された SR の UUID を返します。

または、XenCenter の **新規ストレージリポジトリ** ウィザードを使用して、リモートストレージリポジトリ（SR）を作成することもできます。ウィザードは、構成手順を案内します。詳細については、XenCenter ドキュメント を参照してください。

SR の作成方法の例については、使用するストレージタイプの記事を参照してください。

- ローカルストレージ

ISO ライブラリ:

- NFS ストレージ上の ISO ライブラリ
- CIFS/SMB ストレージ上の ISO ライブラリ

ファイルベースストレージ:

- NFS ストレージ
- SMB ストレージ

ブロックベースストレージ:

- ソフトウェアiSCSIストレージ
- ハードウェアHBAストレージ
- シンプロビジョニングされた共有GFS2ブロックストレージ

すべてのXenServer SRタイプは、VDIのリサイズ、高速クローン、およびスナップショットをサポートしています。LVM SRタイプ（ローカル、iSCSI、またはHBA）に基づくSRは、スナップショットと非表示の親ノードに対してシンプロビジョニングを提供しますが、MCSのVMごとのデルタディスクなどの他のディスクに対しては提供しません。その他のSRタイプ（EXT3/EXT4、NFS、GFS2、およびXFS）は、アクティブな仮想ディスクを含め、完全なシンプロビジョニングをサポートしています。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

警告:

- VHD VDIがVMにアタッチされていない場合（VDIスナップショットの場合など）、デフォルトではシンプロビジョニングとして保存されます。VDIを再アタッチしようとする場合は、VDIがシックプロビジョニングになるのに十分なディスク容量があることを確認してください。VDIクローンはシックプロビジョニングされます。
- XenServer®は、どのSRタイプでもLUNの外部SANレベルでのスナップショットをサポートしていません。
- 宛先LUNのLUN IDが255より大きいSRを作成しようとしないでください。このLUNを使用してSRを作成する前に、ターゲットがLUN IDが255以下のLUNを公開していることを確認してください。
- ファイルベースのSRでシンプロビジョニングを使用する場合は、SRの空き容量を監視してください。SRの使用率が100%に達すると、VMからのそれ以降の書き込みは失敗します。これらの失敗した書き込みにより、VMがフリーズまたはクラッシュしたり、データ破損につながる可能性があります。

SRのプローブ

`sr-probe`コマンドは次の方法で使用できます:

- SRの作成に使用する不明なパラメーターを特定するため
- 既存のSRのリストを返すため

どちらの場合も、`sr-probe`はSRタイプと、そのSRタイプに対応する1つ以上の`device-config`パラメーターを指定することで機能します。パラメーターのセットが不完全な場合、`sr-probe`コマンドはパラメーターが不足していることと、不足しているパラメーターの可能なオプションを示すエラーメッセージを返します。完全なパラメーターのセットが指定されると、既存のSRのリストが返されます。すべての`sr-probe`出力はXMLとして返されます。

例えば、既知のiSCSIターゲットは、その名前またはIPアドレスを指定することでプローブできます。ターゲットで利用可能なIQNのセットが返されます。

```
    xe sr-probe type=lvmoiscsi device-config:target=192.168.1.10



    Error code: SR_BACKEND_FAILURE_96
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    Error parameters: , The request is missing or has an incorrect target
IQN parameter, \

    <?xml version="1.0" ?>

    <iscsi-target-iqns>

        <TGT>

            <Index>

                0

            </Index>

            <IPAddress>

                192.168.1.10

            </IPAddress>

            <TargetIQN>

                iqn.192.168.1.10:filer1

            </TargetIQN>

        </TGT>

    </iscsi-target-iqns>
```

同じターゲットを再度プローブし、名前/IPアドレスと目的のIQNの両方を指定すると、ターゲット/IQNで利用可能な`SCSIids` (LUN) のセットが返されます。

```
    xe sr-probe type=lvmoiscsi device-config:target=192.168.1.10  \

    device-config:targetIQN=iqn.192.168.1.10:filer1



    Error code: SR_BACKEND_FAILURE_107
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
Error parameters: , The SCSIid parameter is missing or incorrect, \

<?xml version="1.0" ?>

<iscsi-target>

    <LUN>

        <vendor>

            IET

        </vendor>

        <LUNid>

            0

        </LUNid>

        <size>

            42949672960

        </size>

        <SCSIid>

            149455400000000000000000002000000b70200000f000000

        </SCSIid>

    </LUN>

</iscsi-target>
```

同じターゲットをプローブし、3つのパラメータすべてを指定すると、LUN上に存在するSRのリストが返されます（存在する場合）。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    xe sr-probe type=lvmoiscsi device-config:target=192.168.1.10  \

    device-config:targetIQN=192.168.1.10:filer1 \

    device-config:SCSIid=149455400000000000000000002000000b70200000f000000



    <?xml version="1.0" ?>

    <SRlist>

        <SR>

            <UUID>

                3f6e1ebd-8687-0315-f9d3-b02ab3adc4a6

            </UUID>

            <Devlist>

                /dev/disk/by-id/
scsi-149455400000000000000000002000000b70200000f000000

            </Devlist>

        </SR>

    </SRlist>
```

各SRタイプについて、以下のパラメータをプローブできます。

SRタイプ	DEVICE-CONFIG パラメータ（依存関係の順）	プローブ可能か？	SR-CREATE に必要か？
`lvmoiscsi`	`target`	いいえ	はい
	`chapuser`	いいえ	いいえ
	`chappassword`	いいえ	いいえ

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

SRタイプ	DEVICE-CONFIG パラメータ（依存関係の順）	プローブ可能か？	SR-CREATE に必要か？
	`targetIQN`	はい	はい
	`SCSIid`	はい	はい
`lvmohba`	`SCSIid`	はい	はい
`nfs`	`server`	いいえ	はい
	`serverpath`	はい	はい
`smb`	`server`	いいえ	はい
	`username`	いいえ	いいえ
	`password`	いいえ	いいえ
`lvm`	`device`	いいえ	はい
`ext`	`device`	いいえ	はい

GFS2 SRのプローブに関する情報については、GFS2 SRの作成を参照してください。

ローカルストレージ

ローカルストレージリポジトリ (SR) は単一のホストに接続され、プール内のすべてのホスト間で共有されません。ローカルの物理ストレージハードウェアは、ハードディスクドライブ (HDD) またはソリッドステートドライブ (SSD) であり、SATA、SCSI、SAS、NVMe のいずれかの方法でホストに接続できます。

XenServer® ホストは、以下の種類のローカルストレージをサポートしています。

- ローカル LVM
- ローカル EXT3/EXT4
- ローカル XFS

XenServer は、VDI として接続されたデバイスを表すために udev タイプも使用します。詳細については、udev を参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注記:

`lvm`、`ext`、および `xfs` タイプのローカル SR は、xe CLI を使用してのみ作成できます。作成後、すべての SR タイプを XenCenter または xe CLI のいずれかで管理できます。

ローカル LVM

ローカル LVM タイプは、ローカルに接続されたボリュームグループ内のディスクを提示します。ホストごとに 1 つのローカル SR のみを接続することをお勧めします。この SR の最大 VDI サイズは 2,040 GiB です。

デフォルトでは、XenServer はインストールされている物理ホスト上のローカルディスクを使用します。Linux 論理ボリュームマネージャー (LVM) は、VM ストレージの管理に使用されます。VDI は、指定されたサイズの LVM 論理ボリュームに VHD 形式で実装されます。

注記:

LVM LUN のブロックサイズは 512 バイトである必要があります。4 KB の物理ブロックを持つストレージを使用するには、そのストレージは 512 バイトの割り当てブロックのエミュレーションもサポートしている必要があります (論理ブロックサイズは 512 バイトである必要があります)。

LVM のパフォーマンスに関する考慮事項

LVMベースのSRのスナップショットおよび高速クローン機能には、固有のパフォーマンスオーバーヘッドが伴います。最適なパフォーマンスが必要な場合、XenServerはデフォルトのVHD形式に加えて、*raw*形式でのVDIの作成をサポートします。XenServerのスナップショット機能は、raw VDIではサポートされていません。

警告:

`type=raw`ディスクが接続されているVMのスナップショットを作成しようとしないでください。この操作により、部分的なスナップショットが作成される可能性があります。この状況では、`snapshot-of`フィールドを確認して、孤立したスナップショットVDIを特定し、削除できます。

ローカルLVM SRの作成

LVM SRは、ホストのインストール時にデフォルトで作成されます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

LVM SRのデバイス構成パラメータは次のとおりです。

パラメータ名	説明	必須？
`device`	SRに使用するローカルホスト上のデバイス名。コンマ区切りの名前のリストを指定することもできます。	はい

`/dev/disk/<id>`にローカルLVM SRを作成するには、次のコマンドを使用します。

```
xe sr-create host-uuid=valid_uuid content-type=user \

name-label="Example Local LVM SR" shared=false \

device-config:device=/dev/disk/<id> type=lvm
```

ローカルEXT3/EXT4

EXT3/EXT4を使用すると、ローカルストレージでシンプロビジョニングが可能になります。ただし、デフォルトのストレージリポジトリタイプはLVMであり、一貫した書き込みパフォーマンスを提供し、ストレージのオーバーコミットを防ぎます。このSRの最大VDIサイズは2,040 GiBです。

EXT3/EXT4を使用する場合、以下のケースでパフォーマンスが低下する可能性があります。

- VMの作成や一時停止/再開などのVMライフサイクル操作を実行する場合
- VM内から大きなファイルを作成する場合

ローカルディスクのEXT3/EXT4 SRは、XenServer CLIを使用して構成する必要があります。

ローカルEXT SRがEXT3を使用するかEXT4を使用するかは、それを作成したXenServerのバージョンによって異なります。

- XenServer 8.4より前のバージョンのCitrix HypervisorまたはXenServerでローカルEXT SRを作成し、その後アップグレードした場合、EXT3が使用されます。
- XenServer 8.4以降でローカルEXT SRを作成した場合、EXT4が使用されます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注:

EXT3/EXT4ディスクのブロックサイズは512バイトである必要があります。4KBの物理ブロックを持つストレージを使用するには、そのストレージが512バイトの割り当てブロックのエミュレーションもサポートしている必要があります（論理ブロックサイズは512バイトである必要があります）。

ローカルEXT4 SRの作成 (`ext`)

EXT SRのデバイス構成パラメーター:

パラメーター名	説明	必須？
`device`	SRに使用するローカルホスト上のデバイス名。コンマ区切りの名前のリストも指定できます。	はい

`/dev/disk/<id>` にローカルEXT4 SRを作成するには、次のコマンドを使用します。

```
xe sr-create host-uuid=valid_uuid content-type=user \

   name-label="Example Local EXT4 SR" shared=false \

   device-config:device=/dev/disk/<id> type=ext
```

ローカルXFS

XFSを使用すると、ローカルストレージでシンプロビジョニングが可能になります。ローカルXFSタイプでは、512バイトの論理ブロックサイズを必要とせずに、4KBの物理ブロックを持つローカルストレージデバイスを作成できます。このSRでサポートされるVDIの最大サイズは16 TiBです。

制限事項

XFS SRには次の制限事項があります。

- XFS SR上にVDIがあるVMでは、ライブストレージ移行を使用できません。ただし、SR間でVDIを手動でコピーすることはできます。
- XFS SRは、IntelliCache™のローカルキャッシュストレージとして使用できません。
- XFS SRでは、Trim/unmapはサポートされていません。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 2 TiBを超えるVDIをVHDまたはOVA/OVFとしてエクスポートすることはできません。ただし、2 TiBを超えるVDIを持つVMはXVA形式でエクスポートできます。

ローカルXFS SRの作成

XFS SRのデバイス構成パラメータ：

パラメータ名	説明	必須ですか？
`device`	SR に使用するローカルホスト上のデバイス名。コンマ区切りの名前のリストを指定することもできます。	はい

`/dev/disk/<id>` にローカル XFS SR を作成するには、次のコマンドを使用します。

```
xe sr-create host-uuid=valid_uuid content-type=user \

   name-label="Example Local XFS SR" shared=false \

   device-config:device=/dev/disk/<id> type=xfs
```

ウデブ

udev タイプは、udev デバイスマネージャーを使用して VDI として接続されたデバイスを表します。

XenServer には、リムーバブルストレージを表す udev タイプの SR が 2 つあります。1 つは XenServer ホストの物理 CD または DVD-ROM ドライブ内の CD または DVD ディスク用です。もう 1 つは、XenServer ホストの USB ポートに接続された USB デバイス用です。メディアを表す VDI は、ディスクまたは USB スティックが挿入および取り外されると、現れたり消えたりします。

NFS上のISOライブラリ

ISOタイプは、ISO形式でファイルとして保存されたCDイメージを処理します。このストレージリポジトリ (SR) タイプは、共有ISOライブラリの作成に役立ちます。

タイプ `nfs_iso` のISO SRは、NFS共有として利用可能なISO形式でファイルとして保存されたCDイメージを処理します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

SRに使用するストレージタイプを指定しない場合、XenServerは、タイプを決定するために `location` デバイス構成パラメーターを使用します。

NFS SRタイプの使用に関する詳細については、NFSストレージ を参照してください。

IPベースのストレージ (iSCSIまたはNFS) 用のSRを作成している場合、ストレージネットワークとして、管理トラフィックを処理するNICまたはストレージトラフィック用の新しいNICのいずれかを構成できます。NICにIPアドレスを割り当てるには、専用ストレージNICの構成 を参照してください。

NFS上のISO SR用デバイス構成パラメーター:

パラメーター名	説明	必須ですか？
`location`	マウントへのパス。	はい
`type`	SRに使用するストレージタイプ。NFSの場合は、`nfs_iso` を使用します。	なし
`nfsversion`	ストレージタイプNFSの場合、使用するNFSプロトコルのバージョン: 3、4、4.0、または4.1。	なし

NFS上にISO SRを作成する

xe CLI

ISOライブラリを格納するストレージリポジトリの場合、`content-type` パラメータを `iso` に設定する必要があります。例:

```
xe sr-create host-uuid=valid_uuid content-type=iso  type=iso name-
label="Example ISO SR" \

  device-config:location=<path_to_mount> device-config:type=nfs_iso
```

XenCenter®で

1. **新しいストレージリポジトリ**ウィザードを開きます。ツールバーの**新しいストレージ**をクリックします。
2. **ISOライブラリ**の下で、ストレージタイプとして**NFS ISO**を選択し、**次へ**をクリックします。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

3. **名前**ページで、新しいSRの名前を入力します。デフォルトでは、ウィザードがSRの説明を生成します。この説明には、ウィザードを進めるにつれて選択する構成オプションの概要が含まれます。独自の記述を入力するには、**説明を自動生成**チェックボックスをオフにし、**説明**ボックスに入力します。

   次へをクリックして続行します。

4. **場所**ページで、ISOストレージターゲットの詳細を指定します。

   - **共有名**: 例: `server:/path`。ここで、`server` はサーバーコンピューターのDNS名またはIPアドレスであり、`path` はフォルダーまたはファイル名です。
   - **NFSバージョン**: SRが使用するNFSバージョンを選択します。

     注記:

     基盤となるストレージアレイがNFSv4をサポートしていない場合、NFSv3が共有をマウントするために使用されます。

5. 「**完了**」をクリックして、新しいSR構成を完了し、ウィザードを閉じます。

SMB/CIFS上のISOライブラリ

ISOタイプは、ISO形式のファイルとして保存されたCDイメージを処理します。このストレージリポジトリ（SR）タイプは、共有ISOライブラリの作成に役立ちます。

ISO SRタイプは、Windows (SMB/CIFS) 共有として利用可能なISO形式のファイルとして保存されたCDイメージを処理するために、Windowsファイル共有 (SMB/CIFS) SRタイプを`cifs`使用します。

SRに使用するストレージタイプを指定しない場合、XenServerは`location`デバイス構成パラメータを使用してタイプを決定します。

CIFS/SMB上のISO SRのデバイス構成パラメータ:

パラメータ名	説明	必須？
`location`	マウントへのパス。	はい
`type`	SRに使用するストレージタイプ: CIFS/SMBの場合、`cifs`に設定します。	いいえ

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

パラメータ名	説明	必須？
`vers`	ストレージタイプCIFS/SMBの場合、使用するSMBのバージョン：1.0または3.0。デフォルトは3.0です。	いいえ
`username`	ストレージタイプCIFS/SMBの場合、Windowsファイルサーバーにユーザー名が必要かどうか。	いいえ
`cifspassword_secret`	(推奨) ストレージタイプCIFS/SMBの場合、Windowsファイルサーバーのパスワードの代わりにシークレットを渡すことができます。	いいえ
`cifspassword`	ストレージタイプCIFS/SMBの場合、Windowsファイルサーバーにパスワードが必要かどうか。代わりに`cifspassword_secret`パラメーターを使用することをお勧めします。	いいえ

注：

`sr-create`コマンドを実行する際は、コマンドラインでパスワードを指定する代わりに、`device-config:cifspassword_secret`引数を使用することをお勧めします。詳細については、シークレットを参照してください。

SMB SRタイプの使用方法の詳細については、SMBストレージを参照してください。

CIFS/SMB上にISO SRを作成する

xe CLI

WindowsファイルサーバーにISO SRをマウントするには、SMBバージョン3を使用することをお勧めします。 バージョン3は、SMBバージョン1.0よりも安全で堅牢であるため、デフォルトで 選択されています。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

SMBバージョン3 ISO SRを(推奨される`cifspassword_secret`オプションを使用して)作成します。

```
xe secret-create description="SMB ISO SR" value=<password>

xe sr-create content-type=iso type=iso shared=true device-
config:location=<path_to_mount> \

device-config:username=<username> device-config:cifspassword_secret=<uuid
returned from secret-create> \

device-config:type=cifs name-label="Example ISO SR"
```

ファイルサーバーの制限によりSMBバージョン1が必要な場合は、 次のコマンドを使用してSMBバージョン1でISO SRをマウントできます。

```
xe sr-create content-type=iso type=iso shared=true device-
config:location=<path_to_mount> \

device-config:username=<username> device-config:cifspassword=<password> \

device-config:type=cifs device-config:vers=1.0 name-label="Example ISO SR"
```

XenCenter®で

1. **新しいストレージリポジトリ**ウィザードを開きます。ツールバーの**新しいストレージ**をクリックします。
2. **ISOライブラリ**の下で、ストレージタイプとして**Windowsファイル共有 (SMB/CIFS)**を選択し、**次へ**をクリックします。
3. **名前**ページで、新しいSRの名前を入力します。デフォルトでは、ウィザードがSRの説明を生成します。この説明には、ウィザードを進めるにつれて選択する構成オプションの概要が含まれます。独自の記述を入力するには、**説明を自動生成**チェックボックスをオフにし、**説明**ボックスに入力します。

   続行するには、**次へ**をクリックします。
4. **場所**ページで、ISOストレージターゲットの詳細を指定します。

   - **共有名**: 例: `\\server\sharename`。ここで、`server`はサーバーコンピューターのDNS名またはIPアドレスであり、`sharename`はフォルダー名またはファイル名です。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **別のユーザー名を使用**: 別のユーザー名を使用してSMBサーバーに接続したい場合は、このチェックボックスを選択し、ログインユーザー名とパスワードを入力します。

5. 新しいSR構成を完了してウィザードを閉じるには、**完了**をクリックします。

NFS SR

NFSサーバー（NFSv4またはNFSv3のいずれかのバージョンをサポート）上の共有は、仮想ディスクのSRとしてすぐに使用できます。VDIはMicrosoft VHD形式でのみ保存されます。また、これらのSRは共有できるため、共有SRに保存されたVDIは以下を可能にします。

- リソースプール内の任意のXenServer®ホストでVMを起動できる
- ライブマイグレーションを使用して（目立ったダウンタイムなしで）リソースプール内のXenServerホスト間でVMを移行できる

重要:

- NFSv4の場合、認証タイプ `AUTH_SYS` のみがサポートされます。
- NFSストレージには、専用のストレージネットワークを使用することを強くお勧めします。理想的には、冗長電源を備えた独立したネットワークスイッチに、少なくとも2つのボンディングされたリンクを使用してください。
- すべてのホストが整合性のある状態を認識できるように、リソースプール内のすべてのホストは同じfiler IPに接続する必要があります。これは、High Availabilityが構成されている場合に特に重要です。High Availabilityのstatefileへのアクセスに関する不整合により、ホストがフェンスされる可能性があるためです。High Availabilityを参照してください。
- 複数のコントローラーを持つファイラーを使用する場合は注意が必要です。通常、コントローラーのフェイルオーバーはNFS共有上の開いているファイルの状態を保持しません。そのため、フェイルオーバーによって、ストレージリポジトリで実行されているVMがバッキングストレージへのアクセスを失い、クラッシュしたり読み取り専用になったりする可能性があります。
  - コントローラーのフェイルオーバーが必要となる可能性のあるファイラーコントローラーの更新を実行する場合、コントローラーの切り替えを開始する前に、NFSストレージリポジトリをリソースプールからデタッチする必要があります。
  - 計画外のフェイルオーバー後、応答しなくなったVMを再起動する必要がある場合があります。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ファイルベースのSRに保存されているVDIは、*シンプロビジョニング*されています。VMがディスクにデータを書き込むと、イメージファイルが割り当てられます。このアプローチには、VMイメージファイルがストレージ上で必要なだけのスペースしか占有しないという大きな利点があります。例えば、VMに100 GBのVDIが割り当てられ、OSがインストールされた場合、VDIファイルはディスクに書き込まれたOSデータのサイズのみを反映し、100 GB全体を反映するわけではありません。

VHDファイルはチェーンすることもでき、2つのVDIが共通データを共有できます。ファイルベースのVMがクローンされた場合、結果として生成されるVMはクローン作成時に共通のディスク上データを共有します。各VMは、VDIの分離されたコピーオンライトバージョンで独自の変更を行います。この機能により、ファイルベースのVMをテンプレートから迅速にクローンでき、新しいVMの迅速なプロビジョニングと展開が容易になります。VHDチェーンの最大サポート長は30です。

XenServerのファイルベースSRとVHDの実装は、ファイルサーバー上のSRディレクトリを完全に制御していることを前提としています。管理者はSRディレクトリの内容を変更してはなりません。この操作はVDIの内容を破損させるリスクがあるためです。

XenServerは、不揮発性RAMを使用して書き込み要求の高速な確認応答を提供しつつ、障害からの高いデータ保護を維持するエンタープライズクラスのストレージ向けに調整されています。

警告:

ファイルベースのSR上のVDIはシンプロビジョニングされたVDIとして作成されるため、管理者はファイルベースのSRにすべての必要なVDIのための十分なディスクスペースがあることを確認する必要があります。XenServerホストは、ファイルベースのSR上のVDIに必要なスペースが存在することを強制しません。

SRの空き容量を監視してください。SRの使用率が100%に達すると、VMからのそれ以降の書き込みは失敗します。これらの書き込み失敗は、VMのフリーズやクラッシュを引き起こす可能性があります。
以下の `device-config` パラメーターはNFS SRで使用されます。

パラメーター名	説明	必須？
`server`	NFSサーバーのIPアドレスまたはホスト名	はい

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

パラメーター名	説明	必須？
`serverpath`	SRをホストするNFSサーバーへのパス（NFSマウントポイントを含む）	はい
`nfsversion`	使用するNFSのバージョンを指定します。`nfsversion="4"` を指定すると、SRは利用可能なものに応じてNFS v4.0、v4.1、またはv4.2を使用します。より具体的なNFSバージョンを選択したい場合は、`nfsversion="4.0"` などを指定できます。`nfsversion` には1つの値のみ指定できます。	いいえ
`useUDP`	SRをデフォルトのTCPではなくUDPを使用するように構成します。	いいえ

共有NFS SRの作成 (NFS)

注：

読み取り専用のNFS SRをアタッチしようとすると、次のエラーメッセージ「SR_BACKEND_FAILURE_461 - The file system for SR cannot be written to.」が表示され、この操作は失敗します。

NFS SRを作成するには、NFSサーバーのホスト名またはIPアドレスを指定する必要があります。SRは任意の有効な宛先パスに作成できます。サーバーによってエクスポートされた有効な宛先パスのリストを表示するには、`sr-probe` コマンドを使用します。

XenServerがローエンドストレージで使用されるシナリオでは、すべての書き込みが確認されるまで慎重に待機し、その後VMに確認を渡します。このアプローチは顕著なパフォーマンスコストを伴い、ストレージを非同期モードのエクスポートとしてSRマウントポイントを提示するように設定することで解決できる場合があります。非同期エクスポートは、実際にはディスク上にない書き込みを確認します。このような状況では、障害のリスクを慎重に検討してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注：

NFSサーバーは、指定されたパスをプール内のすべてのホストにエクスポートするように構成されている必要があります。この構成が行われていない場合、SRの作成とPBDレコードのプラグインは失敗します。

XenServer NFSの実装は、デフォルトでTCPを使用します。状況が許せば、パフォーマンス上の利点があるシナリオでは、実装をUDPを使用するように構成できます。この構成を行うには、SRを作成する際に、`device-config`パラメーター`useUDP=true`を指定します。

IPベースのストレージ（NFSを含む）用のSRを作成する場合、ストレージネットワークとして、管理トラフィックを処理するNICまたはストレージトラフィック用の新しいNICのいずれかを構成できます。NICにIPアドレスを割り当てるには、「専用ストレージNICの構成」を参照してください。

xe CLI

たとえば、`192.168.1.10:/export1`上に共有NFS SRを作成し、ファイラーによって利用可能にされたNFSのバージョン4を使用するには、次のコマンドを使用します。

```
xe sr-create content-type=user \

name-label="shared NFS SR" shared=true \

device-config:server=192.168.1.10 device-config:serverpath=/export1
type=nfs \

device-config:nfsversion="4"
```

`192.168.1.10:/export1`上に非共有NFS SRを、特にNFSバージョン4.0を使用して作成するには、次のコマンドを実行します。

```
xe sr-create host-uuid=host_uuid content-type=user \

name-label="Non-shared NFS SR" \

device-config:server=192.168.1.10 device-config:serverpath=/export1
type=nfs \
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
device-config:nfsversion="4.0"
```

XenCenter®で

1. **新しいストレージリポジトリ**ウィザードを開きます。ツールバーの**新しいストレージ**をクリックします。
2. 物理ストレージの種類として**NFS**を選択し、**次へ**をクリックします。
3. **名前**ページで、新しいSRの名前を入力します。デフォルトでは、ウィザードがSRの説明を生成します。この説明には、ウィザードを進めるにつれて選択する構成オプションの概要が含まれます。独自の説明を入力するには、**SR設定に基づいて説明を自動生成する**チェックボックスをオフにし、**説明**ボックスに入力します。続行するには**次へ**をクリックします。
4. **場所**ページで、NFSストレージターゲットの詳細を指定します。

   - **共有名** サーバーのIPアドレスまたはDNS名とパス。例：server:/path（serverはサーバーコンピューターのDNS名またはIPアドレス、pathはSRを格納するために使用されるディレクトリ）。NFSサーバーは、指定されたパスをプール内のすべてのサーバーにエクスポートするように構成されている必要があります。
   - **詳細オプション** ここに追加の構成オプションを入力できます。
   - **NFSバージョン** SRで使用されるNFSバージョンを選択します。

     注:

     基盤となるストレージアレイがNFSv4をサポートしていない場合、NFSv3が共有をマウントするために使用されます。

5. **スキャン**をクリックして、指定した場所で既存のNFS SRをウィザードにスキャンさせます。
6. 新しいストレージリポジトリウィザードは、まだアタッチされていない既存のSRをすべてリストします。リストからSRを選択し、新しいストレージリポジトリとしてアタッチできます。**既存のSRを再アタッチ**をクリックしてリストからSRを選択し、**完了**をクリックします。
7. 既存のSRが見つからない場合は、単に**完了**をクリックして新しいSRの構成を完了し、ウィザードを閉じます。

SMB SR

SMBサーバー（SMB 3をサポートする）上の共有は、仮想ディスクのSRとしてすぐに使用できます。VDIはMicrosoft VHD形式でのみ保存されます。また、これらのSRは共有できるため、共有SRに保存されたVDIは以下を可能にします。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- リソースプール内の任意のXenServer®ホストでVMを起動できる
- ライブマイグレーションを使用して、リソースプール内のXenServerホスト間でVMを移行できる（目立ったダウンタイムなしで）

重要:

- SMB3のサポートは、プロトコル3を使用して共有に接続する機能に限定されます。トランスペアレントフェイルオーバーのような追加機能は、アップストリームのLinuxカーネルの機能の可用性に依存するため、XenServer 9ではサポートされていません。
- SMB3ファイラーはWindows Serverシステム上に配置できます。VM上に配置されたWindows Serverシステムは使用しないでください。
- クラスター化されたSMBはXenServerではサポートされていません。
- SMBストレージは、XenServer Premium Editionのお客様にご利用いただけます。
- 専用のストレージネットワークを使用することを強くお勧めします。少なくとも2つのボンディングされたリンクを使用し、理想的には、冗長電源を備えた独立したネットワークスイッチに接続してください。
- SMBストレージを使用する場合、SMB SRをデタッチする前に、ストレージから共有を削除しないでください。

ファイルベースのSRに保存されたVDIは、*シンプロビジョニング*されます。VMがディスクにデータを書き込むと、イメージファイルが割り当てられます。このアプローチには、VMイメージファイルがストレージ上で必要なだけのスペースしか占有しないという大きな利点があります。例えば、VMに100 GBのVDIが割り当てられ、OSがインストールされている場合、VDIファイルは100 GB全体ではなく、ディスクに書き込まれたOSデータのサイズのみを反映します。

VHDファイルはチェーン化することもでき、2つのVDIが共通データを共有することを可能にします。ファイルベースのVMがクローンされる場合、結果として生成されるVMは、クローン作成時に共通のオンディスクデータを共有します。各VMは、VDIの分離されたコピーオンライトバージョンで独自の変更を行います。この機能により、ファイルベースのVMをテンプレートから迅速にクローンでき、新しいVMの迅速なプロビジョニングとデプロイメントを容易にします。VHDチェーンの最大サポート長は30です。

XenServerにおけるファイルベースのSRおよびVHDの実装は、ファイルサーバー上のSRディレクトリを完全に制御できることを前提としています。管理者はSRディレクトリの内容を変更してはなりません。この操作はVDIの内容を破損させるリスクがあるためです。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

XenServerは、不揮発性RAMを使用して書き込み要求の高速な確認応答を提供しつつ、障害からの高度なデータ保護を維持するエンタープライズクラスのストレージ向けに調整されています。

警告:

ファイルベースのSR上のVDIはシンプロビジョニングVDIとして作成されるため、管理者は、ファイルベースのSRにすべての必要なVDIに対して十分なディスク容量があることを確認する必要があります。XenServerホストは、ファイルベースのSR上のVDIに必要な容量が存在することを強制しません。

SRの空き容量を監視するようにしてください。SRの使用率が100%に達すると、VMからのそれ以降の書き込みは失敗します。これらの書き込み失敗により、VMがフリーズしたりクラッシュしたりする可能性があります。
SMB SRのデバイス構成パラメーター:

パラメーター名	説明	必須?
`server`	サーバー上の共有へのフルパス	はい
`username`	共有へのRWアクセス権を持つユーザーアカウント	任意
`password_secret`	(推奨) ユーザーアカウントのパスワードのシークレットID。パスワードの代わりに使用できます。	任意
`password`	ユーザーアカウントのパスワードです。代わりに `password_secret` パラメーターを使用することをお勧めします。	任意

共有SMB SR (SMB) の作成

SMB SRを作成するには、SMBサーバーのホスト名またはIPアドレス、エクスポートされた共有のフルパス、および適切な資格情報を提供します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

xe CLI

注:

`sr-create`コマンドを実行する際は、コマンドラインでパスワードを指定する代わりに、`device-config:password_secret`引数を使用することをお勧めします。詳細については、Secretsを参照してください。

例えば、`192.168.1.10:/share1`上に共有SMB SRを作成するには、以下のコマンドを使用します。

```
xe sr-create content-type=user \

name-label="Example shared SMB SR" shared=true \

device-config:server=//192.168.1.10/share1 \

device-config:username=valid_username device-
config:password_secret=valid_password_secret type=smb
```

非共有SMB SRを作成するには、以下のコマンドを実行します。

```
xe sr-create host-uuid=host_uuid content-type=user \

name-label="Non-shared SMB SR" \

device-config:server=//192.168.1.10/share1 \

device-config:username=valid_username device-
config:password_secret=valid_password_secret type=smb
```

XenCenter® で

1. **新しいストレージリポジトリ**ウィザードを開きます。ツールバーの**新しいストレージ**をクリックします。
2. 物理ストレージタイプとして**SMB**を選択し、**次へ**をクリックします。
3. **名前**ページで、新しいSRの名前を入力します。デフォルトでは、ウィザードがSRの説明を生成します。この説明には、ウィザードを進めるにつれて選択する構成オプションの概要が含ま

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

れます。独自の記述を入力するには、**SR設定に基づいて説明を自動生成する**チェックボックスをオフにし、**説明**ボックスに入力します。**次へ**をクリックして続行します。

4. 「**場所**」ページで、ストレージターゲットの詳細を指定します。

   - **共有名** サーバーのIPアドレスまたはDNS名とパス。例: `\\server\path` (ここで、`server` はサーバーコンピューターのDNS名またはIPアドレス、`path` はフォルダーまたはファイル名です)。SMBサーバーを構成して、指定されたパスをプール内のすべてのサーバーにエクスポートします。
   - **ユーザー名とパスワード** (オプション) 別のユーザー名を使用してSMBサーバーに接続するには、ログインユーザー名とパスワードを入力します。

5. **スキャン** をクリックして、指定した場所にある既存のSMB SRをウィザードでスキャンさせます。
6. **新しいストレージリポジトリ** ウィザードには、まだアタッチされていない既存のSRがすべて表示されます。リストからSRを選択し、新しいストレージリポジトリとしてアタッチできます。**既存のSRを再アタッチ** をクリックしてリストからSRを選択し、**完了** をクリックします。
7. 既存のSRが見つからない場合は、**完了** をクリックして新しいSR構成を完了し、ウィザードを閉じます。

ソフトウェア iSCSI ストレージ

XenServer は、iSCSI LUN 上の共有ストレージリポジトリ (SR) をサポートしています。iSCSI は、Open-iSCSI ソフトウェア iSCSI イニシエータを使用するか、サポートされている iSCSI ホストバスアダプタ (HBA) を使用してサポートされます。iSCSI HBA を使用する手順は、Fibre Channel HBA を使用する手順と同じです。両方の手順は、共有 LVM over Fibre Channel / Fibre Channel over Ethernet / iSCSI HBA または SAS SR の作成 に記載されています。

ソフトウェア iSCSI イニシエータを使用した共有 iSCSI サポートは、Linux Volume Manager (LVM) に基づいて実装されています。この機能は、ローカルディスクの場合の LVM VDI によって提供されるものと同じパフォーマンス上の利点を提供します。ソフトウェアベースのホストイニシエータを使用した共有 iSCSI SR は、ライブマイグレーションを使用して VM の俊敏性をサポートできます。VM は、リソースプール内の任意の XenServer® ホストで起動し、目立ったダウンタイムなしでホスト間で移行できます。

iSCSI SR は、作成時に指定された LUN 全体を使用し、複数の LUN にまたがることはできません。CHAP サポートは、データパスの初期化フェーズと LUN 検出フェーズの両方で、クライアント認証のために提供されます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注:

iSCSI LUN のブロックサイズは 512 バイトである必要があります。4 KB の物理ブロックを持つストレージを使用するには、ストレージが 512 バイトの割り当てブロックのエミュレーションもサポートしている必要があります（論理ブロックサイズは 512 バイトである必要があります）。

XenServer ホストの iSCSI 構成

すべての iSCSI イニシエータとターゲットは、ネットワーク上で一意に識別できるように、一意の名前を持つ必要があります。イニシエータは iSCSI イニシエータアドレスを持ち、ターゲットは iSCSI ターゲットアドレスを持ちます。これらの名前は総称して iSCSI Qualified Names、略して IQN と呼ばれます。

XenServer ホストは単一の iSCSI イニシエータをサポートしており、これはホストのインストール中にランダムな IQN で自動的に作成および構成されます。この単一のイニシエータを使用して、複数の iSCSI ターゲットに同時に接続できます。

iSCSI ターゲットは通常、iSCSI イニシエータ IQN リストを使用してアクセス制御を提供します。XenServer ホストがアクセスするすべての iSCSI ターゲット/LUN は、ホストのイニシエータ IQN によるアクセスを許可するように構成する必要があります。同様に、共有 iSCSI SR として使用されるターゲット/LUN は、リソースプール内のすべてのホスト IQN によるアクセスを許可するように構成する必要があります。

注:

アクセス制御を提供しない iSCSI ターゲットは、通常、データ整合性を確保するために、LUN アクセスを単一のイニシエータに制限するようにデフォルト設定されています。iSCSI LUN がプール内の複数のホスト間で共有 SR として使用される場合は、指定された LUN に対してマルチイニシエータアクセスが有効になっていることを確認してください。

XenServer ホストの IQN 値は、XenCenter® を使用するか、iSCSI ソフトウェアイニシエータを使用している場合は次のコマンドで CLI を使用して調整できます。

```
xe host-param-set uuid=valid_host_id other-
config:iscsi_iqn=new_initiator_iqn
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

警告:

- 各 iSCSI ターゲットとイニシエータは、一意の IQN を持つ必要があります。一意でない IQN 識別子が使用された場合、データ破損または LUN アクセスの拒否が発生する可能性があります。
- iSCSI SRがアタッチされているXenServerホストのIQNを変更しないでください。変更すると、新しいターゲットや既存のSRへの接続に失敗する可能性があります。

IPベースのストレージ（iSCSIを含む）用のSRを作成する場合、ストレージネットワークとして、管理トラフィックを処理するNICまたはストレージトラフィック用の新しいNICのいずれかを構成できます。NICにIPアドレスを割り当てるには、「専用ストレージNICの構成」を参照してください。

共有LVMストレージ

共有LVMタイプは、iSCSI（FCまたはSAS）LUN上に作成されたボリュームグループ内の論理ボリュームとしてディスクを表します。

注:

iSCSI LUNのブロックサイズは512バイトである必要があります。4KBの物理ブロックを持つストレージを使用するには、そのストレージが512バイトの割り当てブロックのエミュレーションもサポートしている必要があります（論理ブロックサイズは512バイトである必要があります）。

LVMoiSCSI SRのデバイス構成パラメーター：

パラメーター名	説明	必須？
`target`	SRをホストするSAN上のiSCSIターゲットのIPアドレスまたはホスト名。複数のターゲットに接続するために、コンマ区切りの値のリストにすることもできます。	はい
`targetIQN`	SRをホストするiSCSI SAN上のターゲットのiSCSI修飾	はい

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

パラメーター名	説明	必須？
	名（IQN）、またはすべてのIQNに接続するための`*`。	
`SCSIid`	宛先LUNのSCSIバスID	はい
`multihomed`	このターゲットへのマルチホーミングを有効にする	いいえ（host.other_config:multipathing と同じ値にデフォルト設定されます）
`chapuser`	CHAP認証に使用するユーザー名	いいえ
`chappassword_secret`	（推奨）CHAP認証に使用するパスワードのシークレットID。パスワードの代わりにシークレットを渡します。	いいえ
`chappassword`	CHAP認証に使用するパスワード。代わりに`chappassword_secret`パラメーターを使用することをお勧めします。	いいえ
`port`	ターゲットを照会するためのネットワークポート番号	いいえ
`usediscoverynumber`	使用する特定のiSCSIレコードインデックス	いいえ
`incoming_chapuser`	iSCSIフィルターがホストに対して認証するために使用するユーザー名	いいえ
`incoming_chappassword_secret`	(推奨) iSCSIフィルターがホストに対して認証するために使用するパスワードのシークレットID。	いいえ
`incoming_chappassword`	iSCSIフィルターがホストに対して認証するために使用す	いいえ

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

パラメーター名	説明	必須？
	るパスワード。代わりに `incoming_chappassword_secret` パラメーターを使用することをお勧めします。	

ソフトウェアiSCSIイニシエータを使用して、iSCSI経由の共有LVM SRを作成する

XE CLI

注:

`sr-create` コマンドを実行する際は、コマンドラインでパスワードを指定する代わりに、`device-config:chappassword_secret` 引数を使用することをお勧めします。詳細については、シークレットを参照してください。

iSCSIターゲットの特定のLUN上に共有LVMoiSCSI SRを作成するには、次のコマンドを使用します。

```
xe sr-create host-uuid=valid_uuid content-type=user \

name-label="Example shared LVM over iSCSI SR" shared=true \

device-config:target=target_ip= device-config:targetIQN=target_iqn= \

device-config:SCSIid=scsci_id \

type=lvmoiscsi
```

XENCENTER の場合

注:

以下の手順を実行する前に、プール内のすべてのホストに対してiSCSIイニシエータIQNが適切に設定されていることを確認してください。詳細については、サーバープロパティの変更を参照してください。

1. **新規ストレージリポジトリ**ウィザードを開きます: ツールバーの**新規ストレージ**をクリックします。または、次のいずれかの方法で開きます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 選択したプールまたはサーバーの**ストレージ**タブで、**新規SR**をクリックします。
- **ストレージ**メニューで、**新規SR**をクリックします。
- **リソース**ペインで、サーバーまたはプールを選択し、右クリックしてショートカットメニューの**新規SR**をクリックします。

2. 物理ストレージタイプとして**ソフトウェアiSCSI**を選択し、**次へ**をクリックします。
3. **名前**ページで、新しいSRの名前を入力します。デフォルトでは、ウィザードがSRの説明を生成します。この説明には、ウィザードを進めるにつれて選択する構成オプションの概要が含まれます。独自の記述を入力するには、**説明を自動生成**チェックボックスをオフにし、**説明**ボックスに入力します。**次へ**をクリックして続行します。
4. 「**プロビジョニング**」ページで、使用するプロビジョニングの種類を選択します。利用可能なオプションは次のとおりです。

   - シンプロビジョニング (GFS2)。この種類のプロビジョニングは、GFS2 クラスタープールでのみ利用可能です。GFS2 クラスタリングの詳細については、「プールプロパティの変更」を参照してください。
   - フルプロビジョニング (LVM)

   続行するには、「**次へ**」をクリックします。
5. 「**場所**」ページで、iSCSIターゲットの詳細を指定します。

   - **ターゲットホスト**: iSCSIターゲットのIPアドレスまたはDNS名。これは、コンマ区切りの値のリストにすることもできます。
   - **CHAPを使用**: iSCSIターゲットがCHAP認証を使用するように構成されている場合は、「**CHAPを使用**」チェックボックスを選択し、詳細を入力します。
     - CHAPユーザー: ターゲットに接続するときに適用するCHAP認証ユーザー名資格情報。
     - CHAPシークレット: ターゲットに接続するときに適用するCHAP認証パスワード資格情報。
   - **ターゲットIQN**: iSCSIターゲットIQNを指定するには、「**IQNの検出**」ボタンをクリックし、「**ターゲットIQN**」リストからIQNを選択します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

重要:

iSCSIターゲットとプール内のすべてのサーバーは、同じIQNを設定してはなりません。すべてのiSCSIターゲットとイニシエーターは一意のIQNを持つ必要があります。一意でないIQN識別子が使用された場合、データ破損が発生したり、ターゲットへのアクセスが拒否されたり、その両方が発生する可能性があります。

- **ターゲットLUN**: ストレージリポジトリを作成するLUNを指定するには、「**LUNの検出**」ボタンをクリックします。「**ターゲットLUN**」リストからLUNを選択します。

  各iSCSIストレージリポジトリは、単一のLUN内に完全に含まれている必要があります。SRは複数のLUNにまたがることはできません。LUNにすでにSRが含まれている場合は、既存のSRを使用するか、既存のSRを新しいものに置き換えるかを選択します。既存のSRを置き換えると、ディスク上の既存のデータはすべて破棄されます。

6. 「**完了**」をクリックして、新しいSR構成を完了し、ウィザードを閉じます。

ハードウェアHBA LUN

このセクションでは、SAS、Fibre Channel、およびiSCSI HBAを管理するために必要なさまざまな操作について説明します。

ハードウェアHBA上のLVM

ハードウェアHBA上のLVMタイプは、例えばハードウェアベースのiSCSIまたはFCサポートを提供するHBA LUN上に作成されたボリュームグループ内の論理ボリューム上のVHDとしてディスクを表現します。

XenServer®ホストは、EmulexまたはQLogicホストバスアダプター（HBA）を介してFibre Channel SANをサポートします。ホストにFibre Channel LUNを公開するために必要なすべてのFibre Channel構成は、手動で完了する必要があります。この構成には、ストレージデバイス、ネットワークデバイス、およびXenServerホスト内のHBAが含まれます。すべてのFC構成が完了すると、HBAはFC LUNによってバックアップされたSCSIデバイスをホストに公開します。その後、SCSIデバイスを使用して、FC LUNにローカル接続されたSCSIデバイスであるかのようにアクセスできます。

ホスト上に存在するLUNバックアップSCSIデバイスを一覧表示するには、`sr-probe`コマンドを使用します。このコマンドは、新しいLUNバックアップSCSIデバイスのスキャンを強制します。LUNバックアップSCSIデバイスに対して`sr-probe`によって返されるパス値は、LUNにアクセス

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

できるすべてのホストで一貫しています。したがって、この値は、リソースプール内のすべてのホストからアクセス可能な共有SRを作成する際に使用する必要があります。

QLogic iSCSI HBAにも同じ機能が適用されます。

注記：

XenServerのFibre Channelサポートは、LUNからVMへの直接マッピングをサポートしていません。HBAベースのLUNは、ホストにマッピングされ、SRでの使用が指定されている必要があります。SR内のVDIは、標準のブロックデバイスとしてVMに公開されます。

HBA LUN上のLVMのブロックサイズは512バイトである必要があります。4 KBの物理ブロックを持つストレージを使用するには、ストレージが512バイトの割り当てブロックのエミュレーションもサポートしている必要があります（論理ブロックサイズは512バイトである必要があります）。

HBAベースのSAS、FC、またはiSCSIデバイスエントリを削除する

注記：

この手順は必須ではありません。必要に応じて、パワーユーザーのみがこのプロセスを実行することをお勧めします。

各HBAベースのLUNには、`/dev/disk/by-scsibus`の下に`<SCSIid>-<adapter>:<bus>:<target>:<lun>`の形式の対応するグローバルデバイスパスエントリと、`/dev`の下に標準デバイスパスがあります。SRとして使用されなくなったLUNのデバイスエントリを削除するには、次の手順を使用します。

1. XenServerホストデータベースからSRを削除するには、必要に応じて`sr-forget`または`sr-destroy`を使用します。詳細については、SRの削除を参照してください。
2. SAN内のゾーニング設定から、目的のLUNを目的のホストから削除します。
3. 削除するLUNに対応するADAPTER、BUS、TARGET、およびLUNの値を特定するには、`sr-probe`コマンドを使用します。詳細については、SRのプローブを参照してください。
4. 次のコマンドを使用してデバイスエントリを削除します。

```
echo "1" > /sys/class/scsi_device/adapter:bus:target:lun/device/delete
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

警告:

どのLUNを削除するのかを確実に確認してください。ホストの操作に必要なLUN（ブートデバイスやルートデバイスなど）を誤って削除すると、ホストが使用できなくなります。

共有LVMストレージ

共有LVMタイプは、iSCSI（FCまたはSAS）LUN上に作成されたボリュームグループ内の論理ボリュームとしてディスクを表します。

注:

iSCSI LUNのブロックサイズは512バイトである必要があります。4 KBの物理ブロックを持つストレージを使用するには、そのストレージが512バイトの割り当てブロックのエミュレーションもサポートしている必要があります（論理ブロックサイズは512バイトである必要があります）。

LVMoHBA SRのデバイス構成パラメータ:

パラメータ名	説明	必須?
`SCSIid`	デバイスSCSI ID	はい

Fibre Channel / Fibre Channel over Ethernet / iSCSI HBA または SAS SR を介した共有 LVM の作成

LVMoHBA タイプの SR は、xe CLI または XenCenter を使用して作成および管理できます。

XE CLI

共有 LVMoHBA SR を作成するには、プール内の各ホストで次の手順を実行します。

1. プール内の各 XenServer ホストに 1 つ以上の LUN をゾーニングします。このプロセスは、使用する SAN 機器に大きく依存します。詳細については、SAN のドキュメントを参照してください。
2. 必要に応じて、BIOS またはファームウェアでサードパーティ製ツールを使用して HBA を構成します。
    - QLogic Fibre Channel および iSCSI HBA の構成については、Marvell の Web サイトを参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- Emulex Fibre Channel HBA の構成については、Broadcom の Web サイトを参照してください。

3. `sr-probe` コマンドを使用して、HBA LUN のグローバルデバイスパスを特定します。`sr-probe` コマンドは、システムにインストールされている HBA の再スキャンを強制し、ホストにゾーニングされた新しい LUN を検出します。このコマンドは、見つかった各 LUN のプロパティのリストを返します。プローブが目的のホストで実行されるように、`host-uuid` パラメーターを指定します。

   `<path>` プロパティとして返されるグローバルデバイスパスは、プール内のすべてのホストで共通です。したがって、SR の作成時にこのパスを `device-config:device` パラメーターの値として使用する必要があります。

   複数の LUN が存在する場合は、ベンダー、LUN サイズ、LUN シリアル番号、または `<path>` プロパティの SCSI ID を使用して、目的の LUN を特定します。

```
xe sr-probe type=lvmohba \

host-uuid=1212c7b3-f333-4a8d-a6fb-80c5b79b5b31

Error code: SR_BACKEND_FAILURE_90

Error parameters: , The request is missing the device parameter, \

<?xml version="1.0" ?>

<Devlist>

    <BlockDevice>

        <path>

            /dev/disk/by-id/scsi-360a98000686669496734463876653 36f

        </path>

        <vendor>

            HITACHI

        </vendor>
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
        <serial>
            730157980002
        </serial>
        <size>
            80530636800
        </size>
        <adapter>
            4
        </adapter>
        <channel>
            0
        </channel>
        <id>
            4
        </id>
        <lun>
            2
        </lun>
        <hba>
            qla2xxx
        </hba>
    </BlockDevice>
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    <Adapter>
        <host>
            Host4
        </host>
        <name>
            qla2xxx
        </name>
        <manufacturer>
            QLogic HBA Driver
        </manufacturer>
        <id>
            4
        </id>
    </Adapter>
</Devlist>
```

4. プールコーディネーターで SR を作成します。`sr-probe` から `<path>` プロパティで返されたグローバルデバイスパスを指定します。PBD は、プール内の各ホストに対して自動的に作成され、接続されます。

```
xe sr-create host-uuid=valid_uuid \
content-type=user \
name-label="Example shared LVM over HBA SR" shared=true \
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
device-config:SCSIid=device_scsi_id type=lvmohba
```

注記：

XenCenter の「ストレージリポジトリの修復」機能を使用して、`sr-create` 操作の PBD 作成および接続部分を再試行できます。この機能は、SR の作成時にプール内の 1 つ以上のホストで LUN ゾーニングが正しくなかった場合に役立ちます。影響を受けるホストのゾーニングを修正し、SR を削除して再作成する代わりに「ストレージリポジトリの修復」機能を使用してください。

XENCENTER で

1. **新しいストレージリポジトリ**ウィザードを開くには、次のいずれかの操作を実行します。
   - ツールバーで、**新しいストレージ**を選択します。
   - 選択したプールまたはサーバーの**ストレージ**タブで、**新しいSR**を選択します。
   - **ストレージ**メニューで、**新しいSR**を選択します。
   - **リソース**ペインで、サーバーまたはプールを選択し、右クリックしてショートカットメニューから**新しいSR**を選択します。
2. 物理ストレージの種類として**ハードウェアHBA**を選択し、**次へ**を選択します。
3. **名前**ページで、新しいSRの名前を入力します。デフォルトでは、ウィザードはSRの説明を生成します。この説明には、ウィザードを進めるにつれて選択する構成オプションの概要が含まれます。独自の記述を入力するには、**説明を自動生成**チェックボックスをオフにして、**説明**ボックスに入力します。**次へ**をクリックして、**プロビジョニング**ページに進みます。
4. **プロビジョニング**ページで、プロビジョニングの種類を選択します。利用可能なオプションは次のとおりです。
   - シンプロビジョニング (GFS2)。この種類のプロビジョニングは、GFS2クラスタープールでのみ利用可能です。GFS2クラスタリングの詳細については、プールプロパティの変更を参照してください。
   - フルプロビジョニング (LVM)

次へをクリックして、**場所**ページに進みます。

ウィザードは利用可能なLUNをスキャンし、見つかったすべてのLUNを一覧表示するページを表示します。リストからLUNを選択し、**作成**をクリックします。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注:

選択したLUNに既存のSRがある場合、警告メッセージが表示されます。詳細を確認し、次のいずれかのオプションを選択してください。

- 既存のものを使用するには、「**再アタッチ**」をクリックします。
- 既存のSRを削除して新しいSRを作成するには、「**フォーマット**」をクリックします。
- 別のLUNを選択したい場合は、「**キャンセル**」をクリックし、リストからLUNを選択します。

「**概要**」ページに新しいSRに関する情報が表示されます。情報を確認し、「**完了**」をクリックしてSR作成プロセスを完了します。

シンプロビジョニングされた共有GFS2ブロックストレージ

シンプロビジョニングは、VDIの仮想サイズ全体を事前に割り当てるのではなく、仮想ディスクにデータが書き込まれるときにVDIにディスクストレージ領域を割り当てることで、利用可能なストレージをより有効に活用します。シンプロビジョニングにより、共有ストレージアレイで必要となるスペースの量を大幅に削減でき、それに伴い総所有コスト (TCO) も削減できます。

警告:

GFS2にはいくつかの制限と複雑さがあり、続行する前に慎重に検討する必要があります。多くの場合、代替のストレージ戦略が適切です。

GFS2の制限事項は次のとおりです。

- 完全な機能を備えていません (DRのサポートなし、ストレージ移行のサポートなし、プールサイズは16に制限)
- パフォーマンスの制限があり、大規模なI/O集中型ワークロードには不向きです
- クラスターサービスが必要であり、これにより安定性の問題が発生する可能性があります
- 理解するのがより複雑で、その結果、設定ミスやエラーが増加します

これらの制限と複雑さを理解した上で、要件を満たす代替手段がない場合にのみGFS2を使用することをお勧めします。GFS2が適切である可能性のあるシナリオは次のとおりです。

- *シンプロビジョニングが必要だが、SANによって提供されていない場合。* 推奨されるのは、シンプロビジョニングの要件を満たすSANでLVMストレージを使用することです。これが不可能な場合は、GFS2を検討できます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- *>2TiBディスクのサポート。* GFS2は最大16TBのディスクをサポートします。>2TiBディスクが必要な場合、GFS2を検討できます。お客様は、環境が負荷およびパフォーマンス要件を満たせることを確認するためにテストを実施する必要があります。

SANがシンプロビジョニングをサポートしている場合、2TiBを超えるVMディスクが必要な場合を除き、GFS2よりもLVMと組み合わせてこれを使用することをお勧めします。2TiBを超えるVMディスクが必要な場合は、LVMで複数のディスクを使用してこれを実現することを検討してください。

共有GFS2タイプは、iSCSIまたはHBA LUN上に作成されたファイルシステムとしてディスクを表します。GFS2 SRに保存されたVDIは、QCOW2イメージ形式で保存されます。

この記事では、xe CLIを使用してGFS2環境をセットアップする方法について説明します。XenCenterを使用してGFS2環境をセットアップするには、XenCenter製品ドキュメントを参照してください。

1. GFS2環境を計画する

データ損失のリスクなしに共有ブロックストレージでシンプロビジョニングの利点を提供するには、プールが高いレベルの信頼性と接続性を提供する必要があります。GFS2を使用するリソースプール内のホストが互いに確実に通信できることが重要です。これを確実にするために、XenServer®はGFS2 SRでクラスター化されたプールを使用することを要求します。また、可能な限り多くの復元力と冗長性を提供するように環境を設計し、XenServer機能を構成することをお勧めします。

GFS2 SRで動作するようにXenServerプールを設定する前に、理想的なGFS2環境に関する以下の要件と推奨事項を確認してください。

- **推奨:** 冗長なネットワークインフラストラクチャを構成する。
- **推奨:** 専用のボンディングネットワークを作成する
- **必須:** クラスター化されたプールを設定する
- **オプション** コントロールドメインのメモリを増やす
- **推奨:** ストレージマルチパスを構成する
- **必須:** GFS2 SRを作成する

GFS2 SRを持つクラスター化されたプールは、他の種類のプールおよびSRとは動作にいくつかの違いがあります。詳細については、制限事項を参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. 冗長なネットワークインフラストラクチャを構成する

ボンディングネットワークは、2つ以上のNICを結合して、ネットワークトラフィック用の単一チャネルを作成します。クラスター化されたプールのトラフィックにはボンディングネットワークを使用することをお勧めします。ただし、ボンディングネットワークを設定する前に、ネットワークハードウェア構成がボンディングネットワークの冗長性を促進することを確認してください。組織と環境にとって実現可能な限り、これらの推奨事項を多く実装することを検討してください。

以下のベストプラクティスは、ネットワークスイッチに影響を与える可能性のあるソフトウェア、ハードウェア、または電源の障害に対する復元力を高めます。

- ボンディングネットワークで使用するために、同じスイッチ上のポートだけでなく、個別の物理ネットワークスイッチが利用可能であることを確認してください。
- 個別のスイッチが、異なる独立した配電ユニット（PDU）から電源を供給されることを確認してください。
- データセンターで可能であれば、PDUを電源供給の異なるフェーズ、あるいは異なる電力会社が提供する電源に配置してください。
- 停電時にネットワークスイッチとサーバーが機能し続けたり、正常にシャットダウンしたりできるように、無停電電源装置の使用を検討してください。

3. 専用のボンディングネットワークを作成する

クラスター化されたプール内のホストが互いに確実に通信できることを確認することが重要です。このプールトラフィック用にボンディングネットワークを作成すると、クラスター化されたプールの回復性が向上します。

注:

クラスターネットワークは、非管理VLAN上に配置できません。

ボンディングネットワークは、2つ以上のNIC間に結合を作成し、クラスター化されたプールがクラスターハートビートトラフィックに使用できる単一の高性能チャネルを作成します。このボンディングネットワークを他のトラフィックに使用しないことを強くお勧めします。管理トラフィックに使用するプール用に別のネットワークを作成してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

警告:

この推奨事項に従わない場合、クラスター管理ネットワークパケットを失うリスクが高まります。クラスター管理ネットワークパケットの損失は、クラスター化されたプールがクォーラムを失い、プール内の一部のホストまたはすべてのホストが自己フェンスする原因となる可能性があります。

この非推奨の構成でクラスターがフェンシングしている、または問題に直面している場合、XenServerサポートは調査中に推奨される構成で同じ問題を再現するよう求めることがあります。

GFS2クラスターネットワークとして使用するボンディングネットワークを作成するには:

1. プール内のホスト間にファイアウォールがある場合は、ホストが以下のポートを使用してクラスターネットワーク上で通信できることを確認してください。

   - TCP: 8892, 8896, 21064
   - UDP: 5404, 5405

   詳細については、「XenServerが使用する通信ポート」を参照してください。
2. プールコーディネーターとして機能させたいXenServerホストでコンソールを開きます。
3. 以下のコマンドを使用して、ボンディングされたNICで使用するネットワークを作成します。

   ```
   xe network-create name-label=bond0
   ```

   新しいネットワークのUUIDが返されます。
4. 以下のコマンドを使用して、ボンドで使用するPIFのUUIDを見つけます。

   ```
   xe pif-list
   ```

5. アクティブ-アクティブモード、アクティブ-パッシブモード、またはLACPボンドモードのいずれかでボンディングされたネットワークを作成します。使用したいボンドモードに応じて、以下のいずれかのアクションを実行してください。

   - ボンドをアクティブ-アクティブモード（デフォルト）で構成するには、`bond-create` コマンドを使用してボンドを作成します。パラメータをコンマで区切り、新しく作成されたネットワークのUUIDと、ボンディングするPIFのUUIDを指定します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
xe bond-create network-uuid=<network_uuid> /

    pif-uuids=<pif_uuid_1>,<pif_uuid_2>,<pif_uuid_3>,<pif_uuid_4>
```

2つのNICをボンディングする場合は2つのUUIDを、4つのNICをボンディングする場合は4つのUUIDを入力します。コマンドの実行後、ボンドのUUIDが返されます。

- ボンドをアクティブ-パッシブモードまたはLACPボンドモードで構成するには、同じ構文を使用し、オプションの `mode` パラメータを追加して、`lacp` または `active-backup` を指定します。

```
xe bond-create network-uuid=<network_uuid> /

    pif-uuids=<pif_uuid_1>,<pif_uuid_2>,<pif_uuid_3>,<pif_uuid_4> /

    mode=balance-slb | active-backup | lacp
```

プールコーディネーターでボンディングされたネットワークを作成した後、他のXenServerホストをプールに参加させると、ネットワークとボンドの情報は参加するサーバーに自動的に複製されます。

詳細については、ネットワーキング を参照してください。

注:

- XenCenter® を使用してクラスターネットワークのIPアドレスを変更するには、クラスタリングとGFS2を一時的に無効にする必要があります。
- クラスターが稼働中でVMが実行されている間は、クラスターネットワークのボンディングを変更しないでください。この操作により、クラスター内のホストが強制的に再起動（フェンス）される可能性があります。
- クラスタリングが有効になっている少なくとも1つのホストを含むクラスターネットワークでIPアドレスの競合（複数のホストが同じIPアドレスを持つ）がある場合、クラスターは正しく形成されず、ホストは必要に応じてフェンスできません。この問題を解決するには、IPアドレスの競合を解消してください。

プールのクラスタータイムアウト値は、クラスター内のホスト数によって異なります。プールに対する `token-timeout` の値を秒単位で見つけるには、次のコマンドを実行します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
xe cluster-param-get uuid=&lt;cluster_uuid> param-name=token-timeout
```

ネットワークボンドのフェイルオーバー時間がタイムアウト値よりも長くなる可能性がある場合、ネットワークインフラストラクチャと構成は、クラスター化されたプールをサポートするのに十分な信頼性がない可能性があります。

4. クラスター化されたプールをセットアップする

共有GFS2ストレージを使用するには、XenServerリソースプールがクラスター化されたプールである必要があります。GFS2 SRを作成する前に、プールでクラスタリングを有効にしてください。

クラスター化されたプールは、非クラスター化されたプール内のホストよりも密接に接続され、連携しているXenServerホストのプールです。クラスター内のホストは、選択されたネットワーク上で互いに常に通信を維持します。クラスター内のすべてのホストは、クラスター内のすべてのホストの状態を認識しています。このホスト連携により、クラスターはGFS2 SRのコンテンツへのアクセスを制御できます。クラスター化されたプールが常に通信状態を維持するように、クラスター内の各ホストは、クラスター内のホストの少なくとも半分（自身を含む）と常に通信している必要があります。この状態は、ホストがクォーラムを持っているとして知られています。ホストがクォーラムを持っていない場合、ハード再起動してクラスターから自身を削除します。このアクションは「フェンシング」と呼ばれます。

詳細については、クラスター化されたプールを参照してください。

クラスター化されたプールのセットアップを開始する前に、以下の前提条件が満たされていることを確認してください。

- 3〜16台のホストで構成されるプールを作成する計画を立ててください。

  可能な場合は、クラスター化されたプールで奇数台のホストを使用してください。これにより、ホストが常にクォーラムを持っているかどうかを判断できるようになります。2台のホストのプールはプール全体が自己フェンシングする可能性が高いため、クラスタリングは少なくとも3台のホストを含むプールでのみ使用することをお勧めします。

  クラスター化されたプールは、プールあたり最大16台のホストのみをサポートします。
- クラスター化されたプール内のすべてのXenServerホストは、少なくとも2 GiBのコントロールドメインメモリを持っている必要があります。
- クラスター内のすべてのホストは、クラスターネットワークに静的IPアドレスを使用する必要があります。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 既存のプールをクラスタリングする場合は、高可用性が無効になっていることを確認してください。クラスタリングが有効になった後で、高可用性を再度有効にすることができます。

xe CLIを使用してクラスター化されたプールを作成するには：

1. 少なくとも3台のXenServerホストで構成されるリソースプールを作成します。

   プールコーディネーターではない参加する各XenServerホストで、以下の手順を繰り返します。

   a. XenServer ホストでコンソールを開きます。

   b. プールコーディネーター上で、以下のコマンドを使用して XenServer ホストをプールに参加させます。

   ```
   xe pool-join master-address=<master_address> /

       master-username=<administrators_username> /

       master-password=<password>
   ```

   `master-address` パラメーターの値は、プールコーディネーターである XenServer ホストの完全修飾ドメイン名に設定する必要があります。`password` は、プールコーディネーターのインストール時に設定された管理者パスワードである必要があります。

   詳細については、「ホストとリソースプール」を参照してください。

2. このネットワークに属するすべての PIF について、`disallow-unplug=true` を設定します。

   a. 以下のコマンドを使用して、ネットワークに属する PIF の UUID を見つけます。

   ```
   xe pif-list
   ```

   b. リソースプール内の XenServer ホストで以下のコマンドを実行します。

   ```
   xe pif-param-set disallow-unplug=true uuid=<pif_uuid>
   ```

3. プールでクラスタリングを有効にします。リソースプール内の XenServer ホストで以下のコマンドを実行します。

   ```
   xe cluster-pool-create network-uuid=<network_uuid>
   ```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

前の手順で作成したボンディングされたネットワークの UUID を指定します。

5. コントロールドメインメモリを増やす

ホストのコントロールドメインメモリが不足している場合、プールでネットワークの不安定性が発生する可能性があります。ネットワークの不安定性は、GFS2 SR を持つクラスター化されたプールに問題を引き起こす可能性があります。

クラスター化されたプールに適切な量のコントロールドメインメモリがあることを確認することが重要です。コントロールドメインメモリの量の変更とメモリ動作の監視については、「メモリ使用量」を参照してください。

6. ストレージマルチパスを構成する

クラスター化されたプールと GFS2 SR の間でストレージマルチパスが設定されていることを確認してください。

マルチパスは、冗長性のために複数のパスを介してストレージトラフィックをストレージデバイスにルーティングします。すべてのルートは、通常の操作中にアクティブなトラフィックを持つことができ、これによりスループットが向上します。

マルチパスを有効にする前に、以下の記述が真であることを確認してください。

- イーサネットまたはファイバースイッチが、ストレージサーバー上で複数のターゲットを利用できるように構成されていること。

  例えば、特定のポータルで `sendtargets` を照会したiSCSIストレージバックエンドは、以下の例のように複数のターゲットを返します。

  ```
  iscsiadm -m discovery --type sendtargets --portal 192.168.0.161

  192.168.0.161:3260,1 iqn.strawberry:litchie

  192.168.0.204:3260,2 iqn.strawberry:litchie
  ```

  ただし、単一のターゲットのみを公開するアレイに対してiSCSIマルチパスを有効にするための追加設定を行うことができます。詳細については、「単一のターゲットのみを公開するアレイのiSCSIマルチパス」を参照してください。
- iSCSIの場合のみ、コントロール ドメイン (dom0) が、マルチパスストレージで使用される各サブネット上にIPアドレスを持っていること。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ストレージへの各パスに対してNICがあり、各NICにIPアドレスが構成されていることを確認してください。例えば、ストレージへのパスを4つにしたい場合、それぞれIPアドレスが構成された4つのNICが必要です。

- iSCSIの場合のみ、すべてのiSCSIターゲットとイニシエーターが固有のIQNを持っていること。
- iSCSIの場合のみ、iSCSIターゲットポートがポータルモードで動作していること。
- HBAの場合のみ、複数のHBAがスイッチファブリックに接続されていること。
- 可能であれば、複数の冗長スイッチを使用してください。

xe CLIを使用してマルチパスを有効にするには

SRを作成する*前に*、プール内のすべてのホストでマルチパスを有効にすることをお勧めします。マルチパスを有効にする前にSRを作成した場合、マルチパスを有効にするにはホストをメンテナンスモードにする必要があります。

1. XenServerホストでコンソールを開きます。
2. 次のコマンドを使用して、ホスト上のすべてのPBDをプラグ解除します。

   ```
   xe pbd-unplug uuid=<pbd_uuid>
   ```

   コマンド `xe pbd-list` を使用して、PBDのUUIDを見つけることができます。
3. `multipathing` パラメーターの値を `true` に設定するには、次のコマンドを使用します。

   ```
   xe host-param-set uuid=<host uuid> multipathing=true
   ```

4. マルチパスを持つシングルパスモードで実行されているホスト上に既存のSRがある場合：
   - 影響を受けるSR内の仮想ディスクを持つ実行中のゲストを移行または一時停止します。
   - 影響を受けるSRのPBDを再接続して、マルチパスを使用して再接続します。

     ```
     xe pbd-plug uuid=<pbd_uuid>
     ```

5. これらの手順を繰り返し、プール内のすべてのホストでマルチパスを有効にします。

プール内のすべてのホストでマルチパスを有効にしてください。すべてのケーブル接続、およびiSCSIの場合、サブネット構成は各ホストの対応するNICと一致している必要があります。

詳細については、「ストレージマルチパス」を参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

7. GFS2 SRを作成する

リソースプール内のすべてのXenServerホストから見えるiSCSIまたはHBA LUN上に共有GFS2 SRを作成します。GFS2でシンプロビジョニングされたLUNを使用することはお勧めしません。ただし、この構成を選択する場合は、XenServerが書き込みできるように、LUNに常に十分なスペースがあることを確認する必要があります。

クラスター化されたプールには、最大62個のGFS2 SRを追加できます。

以前にLVMでシックプロビジョニングのためにブロックベースのストレージデバイスを使用していた場合、これはXenServerによって検出されます。XenCenterは、既存のLVMパーティションを使用するか、ディスクをフォーマットしてGFS2パーティションを設定する機会を提供します。

iSCSI SRを介した共有GFS2の作成

xe CLIを使用して、iSCSI SRを介したGFS2を作成できます。

GFS2 SRのデバイス構成パラメーター：

パラメーター名	説明	必須？
`provider`	ブロックプロバイダーの実装。この場合、`iscsi`。	はい
`target`	ホストするiSCSIファイラーのIPアドレスまたはホスト名	はい
`targetIQN`	SRをホストするiSCSIファイラーのIQNターゲット	はい
`SCSIid`	デバイスSCSI ID	はい

これらのパラメーターに使用する値は、`xe sr-probe-ext` コマンドを使用して見つけることができます。

```
xe sr-probe-ext type=<type> host-uuid=<host_uuid> device-config:=<config>
sm-config:=<sm_config>
```

1. 以下のコマンドを実行して開始します。

   ```
   xe sr-probe-ext type=gfs2 device-config:provider=iscsi
   ```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

コマンドの出力は、追加のパラメータの入力を促し、各ステップで可能な値のリストを提供します。

2. コマンドを繰り返し実行し、毎回新しいパラメータを追加します。
3. コマンド出力が `Found the following complete configurations that can be used to create SRs:` で始まる場合、指定した `xe sr-create` コマンドと `device-config` パラメータを使用して SR を見つけることができます。

   出力例:

```
Found the following complete configurations that can be used to create
SRs:

Configuration 0:

  SCSIid       : 36001405852f77532a064687aea8a5b3f

      targetIQN: iqn.2009-01.example.com:iscsi192a25d6

         target: 198.51.100.27

       provider: iscsi




Configuration 0 extra information:
```

iSCSIターゲットの特定のLUN上に共有GFS2 SRを作成するには、クラスタープール内のサーバーで以下のコマンドを実行します。

```
xe sr-create type=gfs2 name-label="Example GFS2 SR" --shared \

   device-config:provider=iscsi device-config:targetIQN=<target_iqns> \

   device-config:target=<portal_address> device-config:SCSIid=<scsci_id>
```

GFS2ファイルシステムがマウントされている間にiSCSIターゲットに到達できない場合、クラスタープール内の一部のホストがハードリスタート（フェンス）する可能性があります。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

iSCSI SR の操作に関する詳細については、ソフトウェア iSCSI ストレージ を参照してください。

HBA経由で共有GFS2 SRを作成する

xe CLI を使用して、HBA 経由で GFS2 SR を作成できます。

GFS2 SR のデバイス設定パラメータ:

パラメータ名	説明	必須？
`provider`	ブロックプロバイダーの実装。この場合、`hba`。	はい
`SCSIid`	デバイスSCSI ID	はい

SCSIid パラメーターに使用する値は、`xe sr-probe-ext` コマンドを使用して見つけることができます。

```
xe sr-probe-ext type=<type> host-uuid=<host_uuid> device-config:=<config>
sm-config:=<sm_config>
```

1. まず、次のコマンドを実行します。

   ```
   xe sr-probe-ext type=gfs2 device-config:provider=hba
   ```

   コマンドの出力は、追加のパラメーターを指定するように促し、各ステップで可能な値のリストを提供します。
2. コマンドを繰り返し、毎回新しいパラメーターを追加します。
3. コマンド出力が `Found the following complete configurations that can be used to create SRs:` で始まる場合、指定した `device-config` パラメーターと `xe sr-create` コマンドを使用してSRを特定できます。

   出力例:

   ```
   Found the following complete configurations that can be used to create
   SRs:

   Configuration 0:

     SCSIid       : 36001405852f77532a064687aea8a5b3f
   ```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
       targetIQN: iqn.2009-01.example.com:iscsi192a25d6

          target: 198.51.100.27

        provider: iscsi




 Configuration 0 extra information:
```

クラスター化されたプール内のサーバーで、HBAターゲットの特定のLUN上に共有GFS2 SRを作成するには、次のコマンドを実行します。

```
xe sr-create type=gfs2 name-label="Example GFS2 SR" --shared \

  device-config:provider=hba device-config:SCSIid=<device_scsi_id>
```

HBA SR の操作の詳細については、ハードウェアHBAストレージ を参照してください。

次のステップ?

GFS2環境がセットアップされたので、クォーラムを確保してクラスター化されたプールの安定性を維持することが重要です。詳細については、クラスター化されたプールの管理 を参照してください。

GFS2環境で問題が発生した場合は、クラスター化されたプールのトラブルシューティングを参照してください。

GFS2 SRは、他のSRと同様に管理できます。たとえば、ストレージアレイに容量を追加してLUNのサイズを増やすことができます。詳細については、ライブLUN拡張を参照してください。

制約事項

共有GFS2ストレージには現在、以下の制約事項があります。

- GFS2 SRを使用するVMでは、Intellicache™はサポートされていません。
- 他のシンプロビジョニングされたSRと同様に、GFS2 SRの使用率が100%に達すると、VMからのそれ以降の書き込みは失敗します。これらの書き込み失敗は、VM内の障害、データ破損の可能性、またはその両方につながる可能性があります。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- SRの使用率が80%に達すると、XenCenterはアラートを表示します。このアラートについてGFS2 SRを監視し、表示された場合は適切な措置を講じてください。GFS2 SRでは、使用率が高いとパフォーマンスが低下します。SRの使用率を80%未満に保つことをお勧めします。
- VDIがGFS2 SR上にあるVMの場合、ストレージ移行を伴うVM移行（ライブまたはオフライン）はサポートされていません。また、別の種類のSRからGFS2 SRにVDIを移行することもできません。
- ソフトウェアFCoEトランスポートはGFS2 SRではサポートされていません（完全にオフロードされたFCoEにはHBAを使用してください）。
- Trim/unmapはGFS2 SRではサポートされていません。
- CHAPはGFS2 SRではサポートされていません。
- 2 TiBを超えるVDIをVHDまたはOVA/OVFとしてエクスポートすることはできません。ただし、2 TiBを超えるVDIを持つVMはXVA形式でエクスポートできます。
- GFS2でシンプロビジョニングされたLUNを使用することはお勧めしません。ただし、この構成を選択する場合は、XenServerが書き込みできるように、LUNに常に十分な空き容量があることを確認する必要があります。
- GFS2 SRでSAN重複排除を使用することはお勧めしません。ただし、この構成を選択する場合は、XenServerが書き込みできるように、SANの使用状況を適切に外部監視して、常に空き容量があることを確認する必要があります。
- GFS2ファイルシステムは100 TiBを超えることはできません。
- プールには62個を超えるGFS2 SRを含めることはできません。
- クラスター化されたプールは、プールあたり最大16台のホストのみをサポートします。
- クラスター化されたプールでHAを有効にするには、ハートビートSRがGFS2 SRである必要があります。
- クラスタートラフィックには、少なくとも2つの異なるネットワークスイッチを使用するボンディングされたネットワークを使用することを強くお勧めします。このネットワークを他の目的で使用しないでください。
- XenCenterを使用してクラスターネットワークのIPアドレスを変更するには、クラスタリングとGFS2を一時的に無効にする必要があります。
- クラスターが稼働中でVMが実行されている間に、クラスターネットワークのボンディングを変更しないでください。この操作により、クラスター内のホストが強制的に再起動（フェンス）される可能性があります。
- クラスタリングが有効になっている少なくとも1つのホストを含むクラスターネットワークでIPアドレスの競合（複数のホストが同じIPアドレスを持つ）がある場合、クラスターは正しく

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

形成されず、ホストは必要に応じてフェンスできません。この問題を解決するには、IPアドレスの競合を解消してください。

ストレージリポジトリを管理する

このセクションでは、ライブVDIマイグレーションを含む、ストレージリポジトリ (SR) の継続的な管理に必要なさまざまな操作について説明します。

SRを削除する

ストレージリポジトリ (SR) は、一時的または永続的に削除できます。

デタッチ: ストレージデバイスとプールまたはホスト間の関連付けを解除します (PBDのプラグを抜く)。SR (およびそのVDI) はアクセスできなくなります。VDIの内容と、VMがVDIにアクセスするために使用するメタ情報は保持されます。デタッチは、メンテナンスのためにSRを一時的にオフラインにする場合などに使用できます。デタッチされたSRは後で再アタッチできます。

忘却: 物理ディスク上のSRの内容は保持されますが、VMをそのVDIに接続する情報は完全に削除されます。たとえば、SRの内容を削除せずに、SRを別のXenServer®ホストに再アタッチできます。

破棄: 物理ディスクからSRの内容を削除します。

> **注:**
>
> SMBストレージを使用する場合、SMB SRをデタッチする前に、ストレージから共有を削除しないでください。

破棄または忘却の場合、SRに接続されているPBDはホストからプラグを抜く必要があります。

1. PBDのプラグを抜いて、対応するXenServerホストからSRをデタッチします。

   ```
   xe pbd-unplug uuid=pbd_uuid
   ```

2. `sr-destroy` コマンドを使用してSRを削除します。このコマンドはSRを破棄し、XenServerホストデータベースからSRと対応するPBDを削除し、物理ディスクからSRの内容を削除します。

   ```
   xe sr-destroy uuid=sr_uuid
   ```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

3. `sr-forget` コマンドを使用してSRを忘却します。このコマンドはXenServerホストデータベースからSRと対応するPBDを削除しますが、実際のSRの内容は物理メディア上にそのまま残します。

```
xe sr-forget uuid=sr_uuid
```

注:

SRに対応するソフトウェアオブジェクトがガベージコレクションされるまで、時間がかかる場合があります。

SRを導入する

以前に*忘れられた*SRを再導入するには、PBDを作成します。SRをアクティブ化するには、PBDを適切なXenServerホストに手動で接続します。

次の例では、`lvmoiscsi` タイプのSRを導入します。

1. 既存のSRをプローブして、そのUUIDを特定します。

```
xe sr-probe type=lvmoiscsi device-config:target=192.168.1.10 \

    device-config:targetIQN=192.168.1.10:filer1 \

    device-
config:SCSIid=149455400000000000000000002000000b70200000f000000
```

2. `sr-probe` コマンドから返された既存のSRのUUIDを導入します。新しいSRのUUIDが返されます。

```
xe sr-introduce content-type=user name-label="Example Shared LVM over
iSCSI SR" \

    shared=true uuid=valid_sr_uuid type=lvmoiscsi
```

3. SRに付随するPBDを作成します。新しいPBDのUUIDが返されます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
xe pbd-create type=lvmoiscsi host-uuid=valid_uuid sr-uuid=valid_sr_uuid
\

    device-config:target=192.168.0.1 \

    device-config:targetIQN=192.168.1.10:filer1 \

    device-
config:SCSIid=149455400000000000000000002000000b70200000f000000
```

4. PBDを接続してSRをアタッチします。

```
xe pbd-plug uuid=pbd_uuid
```

5. PBD接続のステータスを確認します。成功した場合、`currently-attached`プロパティはtrueになります。

```
xe pbd-list sr-uuid=sr_uuid
```

注:

リソースプール内の各ホストに対して、ステップ3から5を実行します。これらの手順は、XenCenterの「ストレージリポジトリの修復」機能を使用しても実行できます。

ライブLUN拡張

容量要件を満たすために、XenServerホストにプロビジョニングされたLUNのサイズを増やすために、ストレージアレイに容量を追加する必要がある場合があります。ライブLUN拡張により、VMのダウンタイムなしでLUNのサイズを増やすことができます。

ストレージアレイに容量を追加した後、次のように入力します。

```
xe sr-scan sr-uuid=sr_uuid
```

このコマンドはSRを再スキャンし、追加の容量が追加されて利用可能になります。

この操作はXenCenterでも利用できます。サイズ変更するSRを選択し、**再スキャン**をクリックします。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

警告:

- LUNを縮小または切り詰めることはできません。ストレージアレイでLUNサイズを縮小すると、データ損失につながる可能性があります。
- GFS2 SRのサイズ変更には時間がかかる場合があります。サイズ変更中は、プールにホストを追加したり、他のSR操作を実行したりできない場合があります。

ライブVDI移行

ライブVDI移行により、管理者はVMをシャットダウンすることなく、VMの仮想ディスクイメージ（VDI）を再配置できます。この機能により、次のような管理操作が可能になります。

- 安価なローカルストレージから、高速で回復力のあるアレイバックストレージへVMを移動する。
- 開発環境から本番環境へVMを移動する。
- VMがストレージ容量によって制限されている場合に、ストレージの階層間を移動する。
- ストレージアレイのアップグレードを実行する。

制限事項と注意点

ライブVDI移行には、以下の制限事項と注意点があります。

- ターゲットリポジトリに十分なディスク容量が利用可能である必要があります。

XenCenterを使用して仮想ディスクを移動するには

1. **リソース**ペインで、仮想ディスクが保存されているSRを選択し、**ストレージ**タブをクリックします。
2. **仮想ディスク**リストで、移動したい仮想ディスクを選択し、**移動**をクリックします。
3. 「**仮想ディスクの移動**」ダイアログボックスで、VDIの移動先となるターゲットSRを選択します。

   注:

   SRに別の仮想ディスクを格納するのに十分な空き容量があることを確認してください。利用可能なSRのリストに空き容量が表示されます。

4. 仮想ディスクを移動するには、**移動**をクリックします。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

xe CLIのリファレンスについては、`vdi-pool-migrate`を参照してください。

SR間でのコールドVDI移行 (オフライン移行)

VMに関連付けられたVDIは、メンテナンス要件や階層型ストレージ構成に対応するため、あるSRから別のSRにコピーできます。XenCenterを使用すると、VMとそのすべてのVDIを同じSRまたは別のSRにコピーできます。XenCenterとxe CLIを組み合わせて、個々のVDIをコピーできます。

xe CLIのリファレンスについては、`vm-migrate`を参照してください。

VMのすべてのVDIを別のSRにコピーする

XenCenterの「VMのコピー」機能は、選択したVMのすべてのVDIを同じSRまたは別のSRにコピーを作成します。ソースVMとVDIは、デフォルトでは影響を受けません。コピーを作成するのではなく、VMを選択したSRに移動するには、「仮想マシンのコピー」ダイアログボックスで「元のVMを削除」オプションを選択します。

1. VMをシャットダウンします。
2. XenCenterで、VMを選択し、次に**VM** > **VMのコピー**オプションを選択します。
3. 目的のターゲットSRを選択します。

個々のVDIを別のSRにコピーする

xe CLIとXenCenterを組み合わせて、SR間で個々のVDIをコピーできます。

1. VMをシャットダウンします。
2. 移動するVDIのUUIDを特定するためにxe CLIを使用します。VMにDVDドライブがある場合、その`vdi-uuid`は`not in database`としてリストされ、無視できます。

   ```
   xe vbd-list vm-uuid=valid_vm_uuid
   ```

   注:

   `vbd-list`コマンドはVBDとVDIの両方のUUIDを表示します。VBD UUIDではなく、VDI UUIDを記録するようにしてください。

3. XenCenterで、**VM Storage**タブを選択します。移動する各VDIについて、VDIを選択し、**Detach**ボタンをクリックします。この手順は、`vbd-destroy`コマンドを使用しても実行できます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

> **注:**
>
> VDI UUIDをデタッチするために`vbd-destroy`コマンドを使用する場合、まずVBDのパラメータ`other-config:owner`が`true`に設定されているか確認してください。このパラメータを`false`に設定します。`vbd-destroy`コマンドを`other-config:owner=true`とともに発行すると、関連するVDIも破棄されます。

4. `vdi-copy`コマンドを使用して、移動するVM VDIを目的のSRにコピーします。

```
xe vdi-copy uuid=valid_vdi_uuid sr-uuid=valid_sr_uuid
```

5. XenCenterで、**VM Storage**タブを選択します。**Attach**ボタンをクリックし、新しいSRからVDIを選択します。この手順は、`vbd-create`コマンドを使用しても実行できます。
6. 元のVDIを削除するには、XenCenterで元のSRの**Storage**タブを選択します。元のVDIは、VMフィールドが空の値で表示されます。**Delete**ボタンを使用してVDIを削除します。

ローカルFibre Channel SRを共有SRに変換する

xe CLIとXenCenterの**Repair Storage Repository**機能を使用して、ローカルFC SRを共有FC SRに変換します。

1. リソースプール内のすべてのホストをXenServer 9にアップグレードします。
2. プール内のすべてのホストがSRのLUNを適切にゾーニングしていることを確認します。各ホストにLUNが存在することを確認するための`sr-probe`コマンドの使用方法については、Probe an SRを参照してください。
3. SRを共有に変換します。

```
xe sr-param-set shared=true uuid=local_fc_sr
```

4. SRはXenCenterでホストレベルからプールレベルに移動され、共有されていることを示します。SRには、現在プール内のすべてのホストに接続されていないことを示す赤い感嘆符が付けられます。
5. SRを選択し、次に**ストレージ** > **ストレージリポジトリの修復**オプションを選択します。
6. **修復**をクリックして、プール内の各ホストにPBDを作成して接続します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ディスカードを使用して、バッキングアレイ上のブロックベースストレージの領域を再利用する

スペース再利用を使用して、シンプロビジョニングされたLUN上の未使用ブロックを解放できます。スペースが解放された後、ストレージアレイはこの再利用されたスペースを再利用できます。

> **注:**
>
> スペース再利用は、一部の種類のストレージアレイでのみ利用可能です。お使いのアレイがこの機能をサポートしているか、特定の構成が必要かどうかを判断するには、ハードウェア互換性リストとストレージベンダー固有のドキュメントを参照してください。

XenCenterを使用してスペースを再利用するには：

1. **インフラストラクチャ**ビューを選択し、SRに接続されているホストまたはプールを選択します。
2. **ストレージ**タブをクリックします。
3. リストからSRを選択し、**解放されたスペースを再利用**をクリックします。
4. 操作を確定するには、**はい**をクリックします。
5. 操作のステータスを表示するには、**通知**、次に**イベント**をクリックします。

詳細については、XenCenterで `F1` を押してオンラインヘルプにアクセスしてください。

xe CLIを使用してスペースを再利用するには、次のコマンドを使用します。

```
xe host-call-plugin host-uuid=host_uuid \

    plugin=trim fn=do_trim args:sr_uuid=sr_uuid
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注記:

- この操作は、アレイ上のシンプロビジョニングされたLUNに基づくLVMベースのSRでのみ利用可能です。ローカルSSDも領域再利用の恩恵を受けることができます。
- 領域再利用は、NFSやEXT3/EXT4などのファイルベースのSRには必要ありません。これらのSRタイプでは、XenCenterで**解放済み領域の再利用**ボタンは利用できません。
- ファイルベースのSRまたはシックプロビジョニングされたLVMベースのSRに対して領域再利用のxeコマンドを実行すると、コマンドはエラーを返します。
- 領域再利用は負荷の高い操作であり、ストレージアレイのパフォーマンス低下につながる可能性があります。そのため、アレイで領域再利用が必要な場合にのみこの操作を開始してください。この作業は、アレイのピーク需要時間外にスケジュールすることをお勧めします。

スナップショット削除時の領域自動再利用

XenServerでスナップショットを削除すると、LVMベースのSRに割り当てられた領域は自動的に再利用され、VMの再起動は不要です。この操作は「オンライン結合」として知られています。オンライン結合は、すべての種類のSRに適用されます。

特定の状況では、自動領域再利用が進行できない場合があります。このようなシナリオでは、オフライン結合ツールを使用することをお勧めします。

- VMのI/Oスループットが著しい状況下
- 一定期間経過後も領域が再利用されない状況

注記:

- オフライン結合ツールを実行すると、実行されるサスペンド/レジューム操作により、VMにいくらかのダウンタイムが発生します。
- ツールを実行する前に、不要になったスナップショットとクローンをすべて削除してください。このツールは、残りのスナップショット/クローンを考慮して、可能な限り多くの領域を再利用します。すべての領域を再利用したい場合は、すべてのスナップショットとクローンを削除してください。
- VMディスクは、単一ホストの共有ストレージまたはローカルストレージのいずれかにある必要があります。両方の種類のストレージにディスクがあるVMは結合できません。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

オフライン結合ツールを使用した領域の再利用

XenCenter を使用して非表示のオブジェクトを有効にします。**表示** > **非表示**のオブジェクトをクリックします。リソースペインで、UUID を取得したい VM を選択します。UUID は**全般**タブに表示されます。

リソースペインで、リソースプールコーディネーター（リストの最初のホスト）を選択します。**全般**タブに UUID が表示されます。リソースプールを使用していない場合は、VM のホストを選択します。

1. ホストでコンソールを開き、次のコマンドを実行します。

   ```
   xe host-call-plugin host-uuid=host-UUID \

       plugin=coalesce-leaf fn=leaf-coalesce args:vm_uuid=VM-UUID
   ```

   たとえば、VM の UUID が `9bad4022-2c2d-dee6-abf5-1b6195b1dad5` で、ホストの UUID が `b8722062-de95-4d95-9baa-a5fe343898ea` の場合、次のコマンドを実行します。

   ```
   xe host-call-plugin host-uuid=b8722062-de95-4d95-9baa-a5fe343898ea \

       plugin=coalesce-leaf fn=leaf-coalesce args:vm_uuid=9bad4022-2c2d-
   dee6-abf5-1b6195b1dad5
   ```

2. このコマンドは、VM を一時停止し（すでに電源がオフになっていない限り）、領域再利用プロセスを開始し、その後 VM を再開します。

注記:

オフラインの結合ツールを実行する前に、VM を手動でシャットダウンまたは一時停止することをお勧めします。VM のシャットダウンまたは一時停止は、XenCenter または XenServer CLI のいずれかを使用して実行できます。実行中の VM で結合ツールを実行すると、ツールは自動的に VM を一時停止し、必要な VDI 結合操作を実行し、VM を再開します。アジャイル VM は別のホストで再起動する可能性があります。

結合する仮想ディスクイメージ（VDI）が共有ストレージ上にある場合、オフラインの結合ツールをプールコーディネーターで実行する必要があります。
結合する VDI がローカルストレージ上にある場合、オフラインの結合ツールをローカルストレージが接続されているホストで実行します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ディスク I/O の操作

ディスク I/O スケジューラーとディスク I/O 優先度設定を構成して、ディスクのパフォーマンスを変更できます。

> **注:**
>
> このセクションで説明するディスク I/O 機能は、GFS2、NFS、または SMB3 ストレージには適用されません。

ディスク I/O スケジューラーの調整

一般的なパフォーマンスのために、デフォルトのディスクスケジューラー `none` はすべての新しい SR タイプに適用されます。`none` スケジューラーは、同じデバイスにアクセスする競合する VM に対して最も公平なパフォーマンスを提供します。

1. ディスクスケジューラを次のコマンドを使用して調整します。

   ```
   xe sr-param-set other-config:scheduler=<option> uuid=<sr_uuid>
   ```

   `<option>` の値は、次のいずれかの用語になります: `none`、`bfq`、または `mq-deadline`。

2. スケジューラパラメーターを有効にするには、対応する PBD を抜き差しします。

   ```
   xe pbd-unplug uuid=<pbd_uuid>

   xe pbd-plug uuid=<pbd_uuid>
   ```

ディスク I/O 要求の優先順位付けを適用するには、デフォルト設定を上書きし、`bfq` ディスクスケジューラを SR に割り当てます。

仮想ディスク I/O 要求の優先順位付け

仮想ディスクには、オプションの I/O 要求優先度設定があります。これらの設定を使用して、特定の VM のディスクへの I/O を他のディスクよりも優先させることができます。

VBD のディスク I/O 要求優先度パラメーターを設定する前に、SR のディスクスケジューラが適切に設定されていることを確認してください。スケジューラパラメーターは SR で `bfq` に設定され、関連する PBD は抜き差しされている必要があります。スケジューラの調整方法については、「ディスク I/O スケジューラの調整」を参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

複数のホストが同じ LUN にアクセスする共有 SR の場合、優先度設定は同じホストから LUN にアクセスする VBD に適用されます。これらの設定は、プール内のホスト全体には適用されません。

ホストはリモートストレージに要求を発行しますが、要求の優先順位付けはリモートストレージによって行われます。

ディスク I/O 要求パラメーターの設定

これらの設定は、次のパラメーターを指定して `xe vbd-param-set` コマンドを使用することで、既存の仮想ディスクに適用できます。

- `qos_algorithm_type` - このパラメーターは値 `ionice` に設定する必要があります。これは仮想ディスクでサポートされている唯一のアルゴリズムです。
- `qos_algorithm_param` - このパラメーターを使用してキーと値のペアを設定します。仮想ディスクの場合、`qos_algorithm_param` は `sched` キーを受け取り、値によっては `class` キーも必要とします。

  キー `qos_algorithm_param:sched` は次のいずれかの値を持つことができます。

  - `sched=rt` または `sched=real-time` - この値はスケジューリングパラメーターをリアルタイム優先度に設定します。これには値を設定するための `class` パラメーターが必要です。
  - `sched=idle` - この値は、スケジューリングパラメータをアイドル優先度に設定します。これは、値を設定するための`class`パラメータを必要としません。
  - `sched=anything` - この値は、スケジューリングパラメータをベストエフォート優先度に設定します。これは、値を設定するための`class`パラメータを必要とします。

  キー`qos_algorithm_param:class`は、次のいずれかの値を持つことができます。

  - 次のいずれかのキーワード: `highest`, `high`, `normal`, `low`, `lowest`。
  - 0から7までの整数。ここで、7が最高の優先度で、0が最低の優先度です。例えば、優先度5のI/Oリクエストは、優先度2のI/Oリクエストよりも優先されます。

例

例えば、次のCLIコマンドは、仮想ディスクのVBDをリアルタイム優先度`5`を使用するように設定します:

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
xe vbd-param-set uuid=<vbd_uuid> qos_algorithm_type=ionice

xe vbd-param-set uuid=<vbd_uuid> qos_algorithm_params:sched=rt

xe vbd-param-set uuid=<vbd_uuid> qos_algorithm_params:class=5

xe sr-param-set uuid=<sr_uuid> other-config:scheduler=bfq

xe pbd-unplug uuid=<pbd_uuid>

xe pbd-plug uuid=<pbd_uuid>
```

ストレージマルチパス

ファイバーチャネルおよびiSCSIストレージバックエンドで、動的マルチパスがサポートされています。

XenServer®は、汎用Linuxマルチパスソリューションであるネイティブマルチパス（DM-MP）をマルチパスハンドラーとして使用します。ただし、XenServerは、ストレージデバイスのベンダー固有の機能を認識できるように、このハンドラーに追加機能を補完します。

マルチパスを構成すると、部分的な接続損失が発生した場合に、リモートストレージトラフィックの冗長性が提供されます。マルチパスは、冗長性とスループット向上のために、複数のパスを介してストレージデバイスにストレージトラフィックをルーティングします。単一のLUNに対して最大16のパスを使用できます。マルチパスはアクティブ/アクティブ構成です。デフォルトでは、マルチパスはストレージアレイの種類に応じて、ラウンドロビンまたはマルチバスのロードバランシングを使用します。すべてのルートは、通常動作中にアクティブなトラフィックを持ち、これによりスループットが向上します。

重要:

We recommend that you enable multipathing for all hosts in your pool *before* creating the SR. If you create the SR before enabling multipathing, you must put your hosts into maintenance mode to enable multipathing.

NICボンディングもストレージトラフィックの冗長性を提供できます。iSCSIストレージの場合、可能な限りNICボンディングの代わりにマルチパスを構成することをお勧めします。

マルチパスは、以下のシナリオでは効果がありません。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- NFSストレージデバイス
- NICの数が限られており、iSCSIトラフィックとファイルトラフィック（NFSまたはSMB）を同じNIC経由でルーティングする必要がある場合

これらの場合は、代わりにNICボンディングの使用を検討してください。NICボンディングの詳細については、ネットワークを参照してください。

前提条件

マルチパスを有効にする前に、以下の記述が正しいことを確認してください。

- ストレージサーバーで複数のターゲットが利用可能であること。

  たとえば、特定のポータルで`sendtargets`に対してクエリされたiSCSIストレージバックエンドは、次の例のように複数のターゲットを返します。

  ```
  iscsiadm -m discovery --type sendtargets --portal 192.168.0.161

  192.168.0.161:3260,1 iqn.strawberry:litchie

  192.168.0.204:3260,2 iqn.strawberry:litchie
  ```

  ただし、単一のターゲットのみを公開するアレイに対してiSCSIマルチパスを有効にするには、追加の構成を実行できます。詳細については、「単一のターゲットのみを公開するアレイのiSCSIマルチパス」を参照してください。

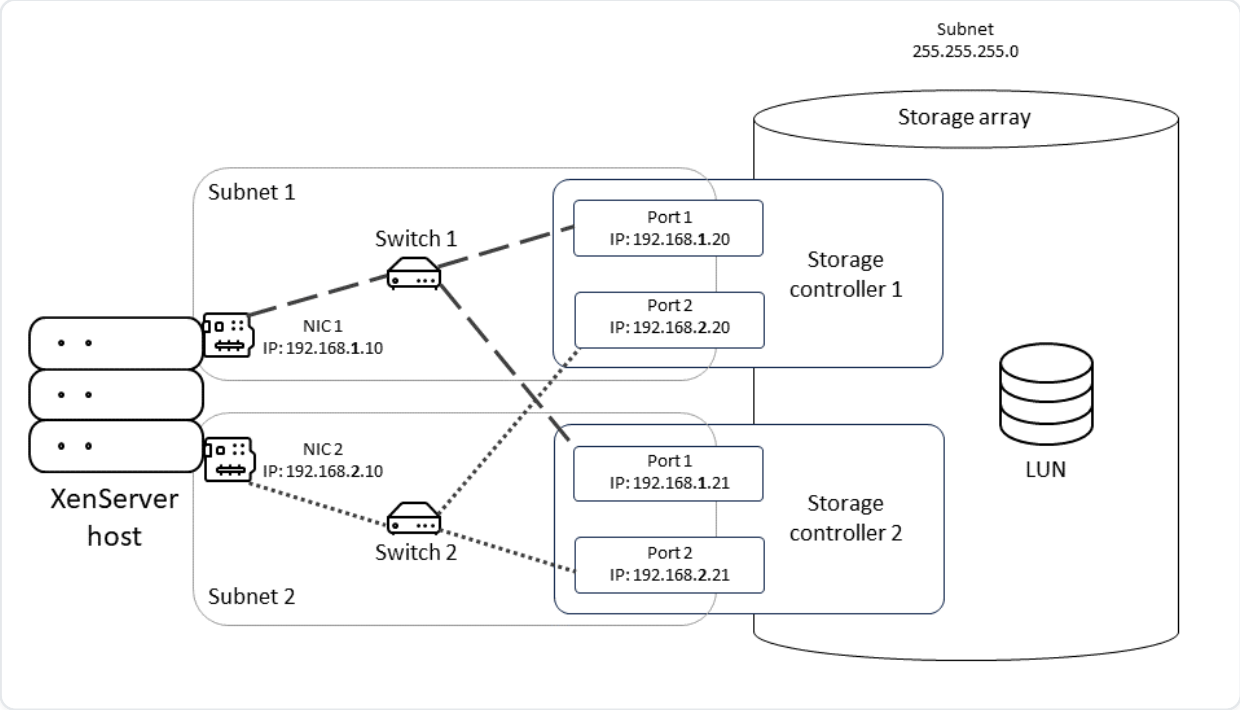
- iSCSIの場合のみ、制御ドメイン (dom0) は、マルチパスストレージで使用される各サブネット上にIPアドレスを持ちます。

  ストレージへのパスごとにNICがあり、各NICにIPアドレスが構成されていることを確認してください。たとえば、ストレージへの4つのパスが必要な場合は、それぞれIPアドレスが構成された4つのNICが必要です。

- iSCSIの場合のみ、すべてのiSCSIターゲットとイニシエーターは一意のIQNを持ちます。
- iSCSIの場合のみ、iSCSIターゲットポートはポータルモードで動作しています。
- HBAの場合のみ、複数のHBAがスイッチファブリックに接続されています。
- セカンダリインターフェースを構成する場合、各セカンダリインターフェースは個別のサブネット上にある必要があります。たとえば、ストレージ用にさらに2つのセカンダリインターフェースを構成したい場合、3つの異なるサブネットにIPアドレスが必要です。つまり、管理

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

インターフェース用に1つのサブネット、セカンダリインターフェース1用に1つのサブネット、セカンダリインターフェース2用に1つのサブネットです。



この図は、マルチパスiSCSI構成におけるホスト上の両方のNICが異なるサブネット上にある必要があることを示しています。この図では、ホスト上のNIC 1とスイッチ1、および両方のストレージコントローラー上のNIC 1は、NIC 2、スイッチ2、およびストレージコントローラー上のNIC 2とは異なるサブネット上にあります。

マルチパスを有効にする

XenCenter®またはxe CLIでマルチパスを有効にできます。

XenCenterを使用してマルチパスを有効にするには

1. XenCenterの**リソース**ペインで、ホストを右クリックし、**メンテナンスモードに入る**を選択します。
2. 続行する前に、ホストがメンテナンスモードアイコン（青い四角）とともに**リソース**ペインに再表示されるまで待ちます。
3. ホストの**全般**タブで、**プロパティ**をクリックし、**マルチパス**タブに移動します。
4. マルチパスを有効にするには、**このサーバーでマルチパスを有効にする** チェックボックスを選択します。
5. **OK** をクリックして新しい設定を適用します。XenCenter が新しいストレージ構成を保存する間、短い遅延が発生します。
6. **リソース** ペインで、ホストを右クリックし、**メンテナンスモードの終了** を選択します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

7. プール内のすべてのホストでマルチパスを有効にするには、これらの手順を繰り返します。

プール内のすべてのホストでマルチパスを有効にしてください。すべてのケーブル接続、およびiSCSIの場合はサブネット構成が、各ホストの対応するNICと一致している必要があります。

xe CLI を使用してマルチパスを有効にするには

1. XenServer ホストでコンソールを開きます。
2. 次のコマンドを使用して、ホスト上のすべての PBD をプラグ解除します。

```
xe pbd-unplug uuid=<pbd_uuid>
```

   `xe pbd-list` コマンドを使用して、PBD の UUID を見つけることができます。
3. 次のコマンドを使用して、`multipathing` パラメーターの値を `true` に設定します。

```
xe host-param-set uuid=<host uuid> multipathing=true
```

4. シングルパスモードで実行されているが複数のパスを持つ既存の SR がサーバー上にある場合：
   - 影響を受ける SR 内の仮想ディスクを持つ実行中のゲストを移行または一時停止します
   - 影響を受ける SR の PBD を再プラグインして、マルチパスを使用して再接続します。

```
xe pbd-plug uuid=<pbd_uuid>
```

5. プール内のすべてのホストでマルチパスを有効にするには、これらの手順を繰り返します。

プール内のすべてのホストでマルチパスを有効にしてください。すべてのケーブル接続、およびiSCSIの場合はサブネット構成が、各ホストの対応するNICと一致している必要があります。

マルチパスを無効にする

XenCenterまたはxe CLIでマルチパスを無効にできます。

XenCenterを使用してマルチパスを無効にするには

1. XenCenterの**リソース**ペインで、ホストを右クリックし、**メンテナンスモードに入る**を選択します。
2. ホストがメンテナンスモードアイコン（青い四角）とともに**リソース**ペインに再表示されるまで待ってから、続行してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

3. ホストの**全般**タブで、**プロパティ**をクリックし、**マルチパス**タブに移動します。
4. マルチパスを無効にするには、**このサーバーでマルチパスを有効にする**チェックボックスをオフにします。
5. **OK**をクリックして新しい設定を適用します。XenCenterが新しいストレージ構成を保存する間、短い遅延が発生します。
6. **リソース**ペインで、ホストを右クリックし、**メンテナンスモードを終了する**を選択します。
7. これらの手順を繰り返して、プール内のすべてのホストでマルチパスを構成します。

xe CLIを使用してマルチパスを無効にするには

1. XenServerホストでコンソールを開きます。
2. 次のコマンドを使用して、ホスト上のすべてのPBDをプラグ解除します。

   ```
   xe pbd-unplug uuid=<pbd_uuid>
   ```

   `xe pbd-list`コマンドを使用して、PBDのUUIDを見つけることができます。
3. 次のコマンドを使用して、`multipathing`パラメーターの値を`false`に設定します。

   ```
   xe host-param-set uuid=<host uuid> multipathing=false
   ```

4. サーバー上にシングルパスモードで実行されているが、複数のパスを持つ既存のSRがある場合：

   - 影響を受けるSR内の仮想ディスクを持つ実行中のゲストを移行または一時停止します。
   - 影響を受けるSRのPBDを抜き差しして、マルチパスを使用して再接続します。

     ```
     xe pbd-plug uuid=<pbd_uuid>
     ```

5. プール内のすべてのホストでマルチパスを無効にするには、これらの手順を繰り返します。

マルチパスの構成

追加の一時的なマルチパス構成変更を行うには、ディレクトリ`/etc/multipath/conf.d`にサフィックス`.conf`を持つファイルを作成します。これらのファイルに追加の構成を追加します。マルチパスは、ディレクトリ内で`.conf`で終わるファイルをアルファベット順に検索し、そこから構成情報を読み取ります。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ファイル `/etc/multipath.conf` を編集しないでください。このファイルはXenServerのアップデートによって上書きされます。マルチパス構成に永続的な変更を加えたい場合は、ストレージベンダーに連絡し、パートナーエンジニアリングチームに依頼して変更を永続的に追加してもらうことができます。

単一サブネットでのiSCSIマルチパス

XenServerを、単一サブネット上でターゲットとIQNを公開するストレージアレイでiSCSIマルチパスを使用するように構成できます。たとえば、これらの手順に従ってDell EqualLogic PSおよびFS統合シリーズストレージアレイをセットアップできます。

デフォルトでは、XenServerはiSCSIターゲットごとに1つの接続のみを確立します。したがって、デフォルト構成では、フェイルオーバーとロードバランシングを実現するためにNICボンディングを使用することが推奨されます。このセクションで概説する構成手順は、単一のサブネットまたはターゲットに対して複数のiSCSI接続が確立される代替構成を説明しています。NICボンディングは必要ありません。

注：

以下の構成は、単一サブネットを介してターゲットとIQNを公開するストレージアレイに排他的に接続されているサーバーでのみサポートされます。これらのストレージアレイは、XenServerでのこの手順に対して認定されている必要があります。

マルチパスを構成するには：

1. 保護したいデータをすべてバックアップします。
2. XenCenterの**リソース**ペインで、ホストを右クリックし、**メンテナンスモードに入る**を選択します。
3. ホストが**リソース**ペインにメンテナンスモードアイコン（青い四角）とともに再表示されるまで待ってから続行します。
4. ホストの**全般**タブで、**プロパティ**をクリックし、**マルチパス**タブに移動します。
5. マルチパスを有効にするには、**このサーバーでマルチパスを有効にする**チェックボックスを選択します。
6. **OK**をクリックして新しい設定を適用します。XenCenterが新しいストレージ構成を保存する間、しばらく時間がかかります。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

7. ホストコンソールで、2〜4個のOpen-iSCSIインターフェースを構成します。各iSCSIインターフェースは、個別のパスを確立するために使用されます。以下の手順は、2つのインターフェースの場合のプロセスを示しています。

   a. 2つのiSCSIインターフェースを構成し、次のコマンドを実行します。

   ```
   iscsiadm -m iface --op new -I c_iface1

   iscsiadm -m iface --op new -I c_iface2
   ```

   インターフェース名にプレフィックス`c_`が付いていることを確認してください。インターフェースがこの命名標準を使用していない場合、それらは無視され、代わりにデフォルトのインターフェースが使用されます。

   注:

   この構成では、すべての接続にデフォルトのインターフェースが使用されます。これは、すべての接続が単一のインターフェースを使用して確立されていることを示します。

   b. 次のコマンドを使用して、iSCSIインターフェースをxenbr1とxenbr2にバインドします。

   ```
   iscsiadm -m iface --op update -I c_iface1 -n iface.net_ifacename -v
   xenbr1

   iscsiadm -m iface --op update -I c_iface2 -n iface.net_ifacename -v
   xenbr2
   ```

   注:

   この構成は、コントロール ドメイン用に構成されたネットワーク インターフェース（xenbr1とxenbr2を含む）とxenbr0が管理に使用されることを前提としています。また、ストレージ ネットワークに使用されるNICカードがNIC1とNIC2であることも前提としています。 そうでない場合は、ネットワーク トポロジを参照して、これらのコマンドで使用するネットワーク インターフェースとNICカードを特定してください。

8. XenCenterの**リソース**ペインで、ホストを右クリックし、**メンテナンスモードの終了**を選択します。まだVMを再開しないでください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

9. ホストコンソールで、セッションを検出してログインするために次のコマンドを実行します。

```
iscsiadm -m discovery -t st -p &lt;IP of SAN>

iscsiadm -m node -L all
```

10. 次のコマンドを使用して、古いセッション情報を含む古いエントリを削除します。

```
cd /var/lib/iscsi/send_targets/&lt;IP of SAN and port, use ls command
to check that>

rm -rf &lt;iqn of SAN target for that particular LUN>



cd /var/lib/iscsi/nodes/

rm -rf &lt;entries for that particular SAN>
```

11. LUN をデタッチして、再度アタッチします。これを行うには、次のいずれかの方法があります。

    - プール内のすべてのホストで前述の手順を完了した後、XenCenter を使用して、プール全体の LUN をデタッチおよび再アタッチできます。
    - または、各ホストの PBD をアンプラグして破棄し、SR を修復することもできます。

        a. PBD をアンプラグして破棄するには、次のコマンドを実行します。

            i. SR の UUID を見つけます。

```
xe sr-list
```

            ii. SR に関連付けられている PBD のリストを取得します。

```
xe pbd-list sr-uuid=&lt;sr_uuid>
```

            iii. 前のコマンドの出力で、SCSI ID が一致しない iSCSI ストレージリポジトリの PBD の UUID を探します。

            iv. 特定した PBD をアンプラグして破棄します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
xe pbd-unplug uuid=&lt;pbd_uuid>

xe pbd-destroy uuid=&lt;pbd_uuid>
```

b. XenCenter でストレージを修復します。

12. これで、VM を再開できます。

記憶域読み取りキャッシュ

読み取りキャッシュは、外部ディスクからの最初の読み取り後、データがホストの空きメモリ内にキャッシュされるため、VMのディスクパフォーマンスを向上させます。これは、多数のVMが単一のベースVMからクローンされる状況でパフォーマンスを向上させます。ディスクから読み取られるブロックの数を劇的に削減するためです。例えば、Citrix Virtual Desktops環境のMachine Creation Services™ (MCS) 環境などです。

データがディスクから複数回読み取られるたびに、メモリにキャッシュされるため、パフォーマンスの向上が見られます。この変化は、I/O負荷の高い状況で発生するサービス低下において最も顕著です。例えば、次のような状況です。

- 非常に短い時間枠内で多数のエンドユーザーが起動する場合（ブートストーム）
- 多数のVMが同時にマルウェアスキャンを実行するようにスケジュールされている場合（アンチウイルスストーム）。

適切なライセンスタイプをお持ちの場合、読み取りキャッシュはデフォルトで有効になっています。

注:

記憶域読み取りキャッシュは、XenServer® Premium Editionのお客様にご利用いただけます。

読み取りキャッシュの有効化と無効化

NFS、EXT3/EXT4、SMB、GFS2 SRタイプなどのファイルベースのSRでは、読み取りキャッシュはデフォルトで有効になっています。その他のすべてのSRでは、読み取りキャッシュは無効になっています。

NFS、EXT3/EXT4、またはSMB SRで読み取りキャッシュを無効にすることができます。GFS2 SRでは、読み取りキャッシュを無効にすることはできません。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

xe CLIを使用して特定のSRの読み取りキャッシュを無効にするには、次のコマンドを実行します。

```
xe sr-param-set uuid=sr-uuid other-config:o_direct=true
```

XenCenter®を使用して特定のSRの読み取りキャッシュを無効にするには、SRの**プロパティ**ダイアログに移動します。**読み取りキャッシュ**タブで、読み取りキャッシュを有効または無効にすることを選択できます。

詳細については、SRプロパティの変更を参照してください。

制限事項

- 読み取りキャッシュは、NFS、EXT3/EXT4、SMB、およびGFS2 SRでのみ利用可能です。他のSRタイプでは利用できません。
- 読み取りキャッシュは、読み取り専用VDIおよびVDI親にのみ適用されます。これらのVDIは、VMが「高速クローン」またはディスクスナップショットから作成される場合に存在します。単一の「ゴールデン」イメージから多数のVMがクローンされる場合に、最大のパフォーマンス向上が見られます。
- パフォーマンスの向上は、ホストのコントロール ドメイン (dom0) で利用可能な空きメモリ量に依存します。dom0 メモリの量を増やすと、読み取りキャッシュに割り当てられるメモリが増えます。dom0 メモリの構成方法については、「コントロール ドメインに割り当てられるメモリ量の変更」を参照してください。
- メモリ読み取りキャッシュがオンになっている場合、キャッシュミスが発生するとI/Oがシリアル化されます。これは、読み取りキャッシュがオフになっている場合はI/Oを並列化できるため、読み取りキャッシュをオフにするよりもコストが高くなる場合があります。キャッシュミスの影響を軽減するには、利用可能なdom0メモリの量を増やすか、SRの読み取りキャッシュを無効にします。

IntelliCache™との比較

IntelliCacheとメモリベースの読み取りキャッシュは、いくつかの点で補完的です。IntelliCacheは異なる階層でキャッシュするだけでなく、読み取りに加えて書き込みもキャッシュします。IntelliCacheはネットワークからの読み取りをローカルディスクにキャッシュします。インメモリ読み取りキャッシュは、ネットワークまたはディスクからの読み取りをホストメモリにキャッシュします。インメモリ読み取りキャッシュの利点は、メモリがソリッドステートドライブ (SSD) よりも依然として桁違いに高速であることです。ブートストームやその他の大量のI/Oが発生する状況でのパフォーマンスが向上します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

読み取りキャッシュとIntelliCacheの両方を同時に有効にできます。この場合、IntelliCacheはネットワークからの読み取りをローカルディスクにキャッシュします。そのローカルディスクからの読み取りは、読み取りキャッシュによってメモリにキャッシュされます。

読み取りキャッシュサイズの設定

XenServerのコントロール ドメイン (dom0) により多くのメモリを割り当てることで、読み取りキャッシュのパフォーマンスを最適化できます。

重要:

最適化のために、プール内のすべてのホストで読み取りキャッシュサイズを個別に設定します。読み取りキャッシュサイズのその後の変更も、プール内のすべてのホストで設定する必要があります。

XenServerホストで、ローカルシェルを開き、rootとしてログインします。

読み取りキャッシュのサイズを設定するには、次のコマンドを実行します。

```
/opt/xensource/libexec/xen-cmdline --set-xen dom0_mem=nnM,max:nnM
```

初期値と最大値の両方を同じ値に設定します。たとえば、dom0メモリを20,480 MiBに設定するには、次のようにします。

```
/opt/xensource/libexec/xen-cmdline --set-xen dom0_mem=20480M,max:20480M
```

重要:

読み取りキャッシュサイズを変更した後、すべてのホストを再起動してください。

現在のdom0メモリ割り当てを表示する方法?

現在のdom0メモリ設定を表示するには、次を入力します。

```
free -m
```

`free -m` の出力は、現在のdom0メモリ設定を示しています。さまざまなオーバーヘッドのため、値は予想よりも少なくなる場合があります。以下の例の表は、dom0が2.6 GiBに設定されたホストからの出力を示しています。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
|                    | Total  | Used | Free  | Shared | Buffer/cache |
Available |

|--------------------|--------|------|-------|--------|--------------|---
--------|

| Mem:               | 2450   | 339  | 1556  | 9      | 554          |
2019      |

| Swap:              | 1023   | 0    | 1023  |        |              |
        |
```

使用できる値の範囲?

XenServerコントロールドメイン (dom0) は64ビットであるため、たとえば32,768 MiBのような大きな値を使用できます。ただし、**dom0メモリを1 GiB未満に減らさない**ことをお勧めします。

XenCenterの表示に関する注意

ホスト全体のメモリは、Xen®ハイパーバイザー、dom0、VM、および空きメモリで構成されていると考えることができます。dom0とVMのメモリは通常固定サイズですが、Xenハイパーバイザーは可変量のメモリを使用します。使用されるメモリ量はさまざまな要因に依存します。これらの要因には、任意の時点でホスト上で実行されているVMの数と、それらのVMがどのように構成されているかが含まれます。Xenが使用するメモリ量を制限することはできません。メモリ量を制限すると、ホストに空きメモリがある場合でも、Xenがメモリ不足になり、新しいVMが起動できなくなる可能性があります。

ホストに割り当てられたメモリを表示するには、XenCenterでホストを選択し、**メモリ**タブをクリックします。

XenServerフィールドには、dom0に割り当てられたメモリ*および*Xenメモリの*合計*が表示されます。したがって、表示されるメモリ量は、管理者が指定した値よりも高くなる可能性があります。管理者がdom0に固定サイズを設定している場合でも、VMの起動および停止時にメモリサイズが変動する可能性があります。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

グラフィックスの概要

このセクションでは、XenServerにおける3Dプロフェッショナルグラフィックスアプリケーションおよびワークステーションの仮想配信の概要を説明します。提供される機能には、GPUパススルー（NVIDIA、AMD、Intel GPU用）と、NVIDIA vGPUによるハードウェアベースのGPU共有が含まれます。

グラフィックス仮想化は、XenServer Premium Editionのお客様にご利用いただけます。XenServerのエディションの詳細とアップグレード方法については、XenServer Webサイトをご覧ください。詳細については、ライセンスを参照してください。

GPUパススルー

仮想化されたシステムでは、ほとんどの物理システムコンポーネントが共有されます。これらのコンポーネントは、ハイパーバイザーによって複数のクライアントに対して複数の仮想インスタンスとして表現されます。パススルーGPUはまったく抽象化されず、1つの物理デバイスとして残ります。ホストされている各仮想マシン（VM）は専用のGPUを取得し、ソフトウェアの抽象化とそれに伴うパフォーマンスの低下を排除します。

XenServerでは、物理GPU（XenServerホスト内）を、同じホスト上で実行されているWindowsまたはLinux VMに割り当てることができます。このGPUパススルー機能は、CADデザイナーなどのグラフィックスパワーユーザーを対象としています。

共有GPU (vGPU)

共有GPU (vGPU) を使用すると、1つの物理GPUを複数のVMで同時に使用できます。物理GPUの一部が使用されるため、エミュレートされたグラフィックスよりもパフォーマンスが高く、VMごとに1枚のカードを用意する必要がありません。この機能により、リソースの最適化が可能になり、VMのパフォーマンスが向上します。各仮想マシンのグラフィックスコマンドは、ハイパーバイザーによる変換なしに、GPUに直接渡されます。

複数共有GPU (vGPU)

複数vGPUを使用すると、単一のVMで複数の仮想GPUを同時に使用できます。特定のvGPUプロファイルのみを使用でき、単一のVMに接続されているすべてのvGPUは同じタイプである必要が

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

あります。これらの追加のvGPUは、計算処理を実行するために使用できます。単一のVMでサポートされるvGPUの数については、構成制限を参照してください。

この機能はNVIDIA GPUでのみ利用可能です。複数vGPU機能をサポートする物理GPUの詳細については、NVIDIAのドキュメントを参照してください。

vGPUベンダーサポート

次の表に、GPUパススルー、共有GPU (vGPU)、および複数共有GPU (vGPU) 機能のゲストサポートを示します。

	WINDOWS VM用GPUパススルー	LINUX VM用GPUパススルー	WINDOWS VM用共有GPU (VGPU)	LINUX VM用共有GPU (VGPU)	WINDOWS VM用複数の共有GPU (VGPU)	LINUX VM用複数の共有GPU (VGPU)
AMD	はい					
インテル	はい					
NVIDIA	はい	はい	はい (プレビュー)	はい (プレビュー)	はい (プレビュー、注記を参照)	はい (プレビュー、注記を参照)

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注:

- XenServer 9 の NVIDIA vGPU サポートは現在プレビュー段階であり、完全にサポートされていません。
- XenServer 9 の vGPU プレビューサポートは現在 NVIDIA から提供されています。サポートされているプラットフォームマトリックス を参照してください。ドライバーは通常の NVIDIA ダウンロードチャネルから入手してください。
- 一部のゲストオペレーティングシステムのみが複数の vGPU をサポートしています。詳細については、ゲストのサポートと制約 を参照してください。
- 一部のゲストオペレーティングシステムのみが vGPU ライブマイグレーションをサポートしています。詳細については、vGPU ライブマイグレーションのベンダーサポート を参照してください。

使用するグラフィックカードによっては、ベンダーのサブスクリプションまたはライセンスが必要になる場合があります。

vGPU ライブマイグレーション

vGPU ライブマイグレーションにより、仮想 GPU を使用する VM でライブマイグレーション、ストレージライブマイグレーション、または VM サスペンドを実行できます。vGPU ライブマイグレーション機能を備えた VM は、ダウンタイムを回避するために移行できます。

vGPU ライブマイグレーションは、vGPU 対応 VM をホストするプールでローリングプールアップグレードを実行することも可能にします。詳細については、ローリングプールアップグレード を参照してください。

vGPU ライブマイグレーションまたは VM サスペンドを使用するには、VM がこの機能をサポートするグラフィックカード上で実行されている必要があります。また、VM には GPU ベンダーから提供されるサポート対象のドライバーがインストールされている必要があります。

警告:

NVIDIA ドライバーにおける GPU ステートのサイズによっては、vGPU ライブマイグレーション中に 5 秒以上のダウンタイムが発生する可能性があります。

vGPU ライブマイグレーションを使用する場合、以下の制限が適用されます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- ライブマイグレーションは GPU パススルーと互換性がありません。
- vGPU ライブマイグレーション機能のサポートを受けるには、VM に適切な vGPU ドライバーがインストールされている必要があります。vGPU 機能を使用するすべてのゲストには、ゲスト内ドライバーがインストールされている必要があります。
- 移行中にVMの再起動およびシャットダウン操作はサポートされていません。これらの操作により、移行が失敗する可能性があります。
- Linux VMは、vGPUライブマイグレーションのどの機能もサポートしていません。
- Workload Balancingアプライアンスによるライブマイグレーションは、vGPUが有効なVMではサポートされていません。Workload Balancingアプライアンスは、vGPUが接続されているVMのキャパシティプランニングを実行できません。
- vGPUライブマイグレーションを使用してVMを移行した後、ゲストVNCコンソールが破損する可能性があります。vGPUライブマイグレーションの実行後、VMへのアクセスにはICA®、RDP、またはその他のネットワークベースの方法を使用してください。
- VDIマイグレーションはライブマイグレーションを使用するため、ホスト上のvGPUインスタンスのコピーを作成するために、ホスト上に十分なvGPUスペースが必要です。物理GPUが完全に利用されている場合、VDIマイグレーションは不可能な場合があります。

vGPUライブマイグレーションのベンダーサポート

次の表に、vGPUライブマイグレーションのサポートを示します。

	WINDOWS VMのGPUパススルー	LINUX VMのGPUパススルー	WINDOWS VMの共有GPU (VGPU)	LINUX VMの共有GPU (VGPU)	WINDOWS VMの複数共有GPU (VGPU)	LINUX VMの複数共有GPU (VGPU)
NVIDIA			はい		はい	

この機能をサポートするグラフィックカードの詳細については、本ガイドのベンダー固有のセクションを参照してください。使用するグラフィックカードによっては、ベンダーのサブスクリプションまたはライセンスが必要になる場合があります。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ゲストのサポートと制約

NVIDIA vGPU

NVIDIA vGPUをサポートするゲストオペレーティングシステムの詳細については、Guest OS Feature Supportを参照してください。

制約

- 仮想GPUを使用するVMは、動的メモリ制御ではサポートされていません。
- XenServerは、同じプール内のホスト間で同一の物理GPUを自動的に検出し、グループ化します。GPUのグループに割り当てられた場合、VMは、そのグループ内で利用可能なGPUを持つプール内の任意のホストで起動できます。
- すべてのグラフィックソリューション（NVIDIA vGPUおよびvGPUパススルー）は、高可用性を使用する環境で利用できます。ただし、これらのグラフィックソリューションを使用するVMは、高可用性で保護することはできません。これらのVMは、適切な空きリソースを持つホストがある限り、最大限の努力で再起動できます。

ホストのグラフィックス準備

このセクションでは、サポートされているグラフィカル仮想化テクノロジー向けにXenServer®を準備するための段階的な手順を説明します。提供される機能にはNVIDIA vGPUが含まれます。

NVIDIA vGPU

NVIDIA vGPUを使用すると、複数の仮想マシン (VM) が単一の物理GPUに同時に直接アクセスできるようになります。これは、非仮想化オペレーティングシステムに展開されたNVIDIAグラフィックスドライバーを使用します。NVIDIA物理GPUは、複数の仮想GPUデバイス (vGPU) をサポートできます。このサポートを提供するには、物理GPUがXenServerコントロール ドメイン (dom0) で実行されているNVIDIA Virtual GPU Managerの制御下にある必要があります。vGPUはVMに直接割り当てることができます。

VMは、ハイパーバイザーがパススルーした物理GPUのように仮想GPUを使用します。VMにロードされたNVIDIAドライバーは、パフォーマンスが重要な高速パスのためにGPUへの直接アクセスを提供します。また、NVIDIA Virtual GPU Managerへの準仮想化インターフェイスも提供します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

重要:

常に最新のセキュリティ修正と機能修正を適用するために、XenServer用の最新のNVIDIA vGPUソフトウェアパッケージ（XenServer用NVIDIA Virtual GPU ManagerとNVIDIAドライバーで構成）をインストールし、NVIDIAが提供する最新バージョンに更新してください。詳細については、NVIDIAドキュメントを参照してください。

最新のNVIDIAドライバーは、NVIDIA Application Hubから入手できます。
NVIDIA vGPUは、Citrix Virtual Apps and DesktopsまたはCitrix DaaSのHDX 3D Pro機能と互換性があります。詳細については、HDX 3D Proを参照してください。

NVIDIA vGPUの詳細については、NVIDIA Documentation Hubを参照してください。

ライセンスに関する注意

NVIDIA vGPUは、XenServer Premium Editionのお客様にご利用いただけます。XenServerのエディションの詳細とアップグレード方法については、XenServer Webサイトをご覧ください。詳細については、ライセンスを参照してください。

使用するNVIDIAグラフィックスカードによっては、NVIDIAサブスクリプションまたはライセンスが必要になる場合があります。

NVIDIAカードのライセンスについては、NVIDIA Webサイトを参照してください。

利用可能なNVIDIA vGPUの種類

NVIDIA GRIDカードには、複数のグラフィックス処理ユニット (GPU) が搭載されています。たとえば、TESLA M10カードには4つのGM107GL GPUが、TESLA M60カードには2つのGM204GL GPUが搭載されています。各物理GPUは、いくつかの異なるタイプの仮想GPU (vGPU) をホストできます。vGPUタイプには、固定量のフレームバッファ、サポートされるディスプレイヘッドの数、最大解像度があり、さまざまなワークロードのクラスを対象としています。

最新のサポート対象NVIDIAカードのリストについては、ハードウェア互換性リストおよびNVIDIA製品情報を参照してください。

注：

物理GPU上で同時にホストされるvGPUは、**すべて同じタイプである必要があります。**ただし、同じカード上の物理GPUには対応する制限はありません。この制限は自動的であり、予期せぬキャパシティプランニングの問題を引き起こす可能性があります。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

NVIDIA vGPUのシステム要件

- NVIDIA GRIDカード：
  - 最新のサポート対象NVIDIAカードのリストについては、ハードウェア互換性リストおよびNVIDIA製品情報を参照してください。
- 使用するNVIDIAグラフィックカードによっては、NVIDIAサブスクリプションまたはライセンスが必要になる場合があります。詳細については、NVIDIA製品情報を参照してください。
- NVIDIAグラフィックカードによっては、カードが正しいモードに設定されていることを確認する必要がある場合があります。詳細については、NVIDIAドキュメントを参照してください。
- XenServer プレミアムエディション。
- XenServerとサポートされているNVIDIAカードをホストできるホスト。
- XenServer用NVIDIA Virtual GPU ManagerとNVIDIAドライバーで構成される、XenServer用NVIDIA vGPUソフトウェアパッケージ。

> **注：**
>
> NVIDIAウェブサイトから入手できるNVIDIA Virtual GPUソフトウェアのドキュメントを確認してください。これらのコンポーネントにアクセスするには、NVIDIAに登録してください。

- NVIDIA vGPUを実行しているVMでCitrix Virtual Desktopsを実行するには、以下も必要です：Citrix Virtual Desktops 7.6以降、完全インストール。
- NVIDIA Ampere vGPU およびそれ以降のすべての世代では、システムファームウェアで SR-IOV を有効にする必要があります。

vGPU ライブマイグレーション

XenServer は、NVIDIA vGPU 対応 VM のライブマイグレーション、ストレージライブマイグレーション、および一時停止と再開の機能の使用を可能にします。

vGPU ライブマイグレーション、ストレージライブマイグレーション、または一時停止機能を使用するには、以下の要件を満たす必要があります。

- NVIDIA GRID カード、Volta/Turing ファミリー以降。
- ライブマイグレーションが有効な XenServer 用 NVIDIA Virtual GPU Manager。詳細については、NVIDIA ドキュメントを参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- NVIDIA ライブマイグレーション対応 vGPU ドライバーがインストールされている Windows VM。

vGPU ライブマイグレーションにより、プール内でのライブマイグレーション、プール間でのライブマイグレーション、ストレージライブマイグレーション、および vGPU 対応 VM の一時停止/再開が可能になります。

準備の概要

1. XenServer をインストールする
2. XenServer 用 NVIDIA Virtual GPU Manager をインストールする
3. XenServer ホストを再起動する

XenServer へのインストール

XenServer は、XenServer Downloads ページからダウンロードできます。

以下をインストールします。

- **XenServer ベースインストールISO**
- **XenCenter® Windows 管理コンソール**

詳細については、インストールを参照してください。

ライセンスに関する注意

vGPUは、XenServer Premium Editionのお客様にご利用いただけます。XenServerのエディションの詳細とアップグレード方法については、XenServer Webサイトをご覧ください。詳細については、ライセンスを参照してください。

使用するNVIDIAグラフィックカードによっては、NVIDIAのサブスクリプションまたはライセンスが必要になる場合があります。詳細については、NVIDIA製品情報を参照してください。

NVIDIAカードのライセンスに関する情報については、NVIDIA Webサイトを参照してください。

XenServer 用 NVIDIA vGPU Manager をインストールする

NVIDIAから入手できるNVIDIA Virtual GPUソフトウェアをインストールします。NVIDIA Virtual GPUソフトウェアは以下で構成されています。

- NVIDIA バーチャル GPU マネージャー
- Windows ディスプレイドライバー（Windows ディスプレイドライバーはWindowsのバージョンによって異なります）

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

NVIDIA Virtual GPU Managerは、XenServerコントロール ドメイン（dom0）で実行されます。これは補足パックとして提供されます。インストールに関する詳細については、NVIDIA Virtual GPUソフトウェアのドキュメントを参照してください。

重要:

XenServerホストの新規インストールの一部として、NVIDIA Virtual GPU Manager補足パックをインストールしないでください。ホストをインストールした後で、NVIDIA Virtual GPU Managerをインストールできます。

更新は次の方法でインストールできます:

1. XenCenter (**ツール** > **更新プログラムのインストール** > **ディスクから更新プログラムまたは補足パックを選択**) または xe CLI コマンド `xe-install-supplemental-pack` を使用します。
2. XenServer ホストを再起動します
3. XenServer ホストを再起動した後、dom0 の NVIDIA カーネルドライバーを確認することで、ソフトウェアが正しくインストールおよびロードされていることを確認できます。

```
[root@xenserver ~]#lsmod |grep nvidia

    nvidia            8152994 0
```

4. NVIDIA カーネルドライバーがホスト内の NVIDIA 物理 GPU と正常に通信できることを確認します。`nvidia-smi` コマンドを実行して、プラットフォーム内の GPU のリストを次のように生成します。

```
[root@xenserver ~]# nvidia-smi



    Thu Jan 26 13:48:50 2017

    +-----------------------------------------------------------+|

    NVIDIA-SMI 367.64  Driver Version: 367.64                   |

    -------------------------------+----------------------+

     GPU Name    Persistence-M| Bus-Id   Disp.A | Volatile Uncorr. ECC|
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    Fan Temp  Perf  Pwr:Usage/Cap| Memory-Usage | GPU-Util  Compute M.|


==============================+======================+================
======|

    |  0 Tesla M60       On | 0000:05:00.0    Off|   Off |

    | N/A  33C  P8    24W / 150W |   7249MiB /  8191MiB |      0%
 Default  |

    +-------------------------------+----------------------
+----------------------+

    |  1 Tesla M60       On | 0000:09:00.0    Off |  Off |

    | N/A  36C  P8    24W / 150W |   7249MiB /  8191MiB |      0%
 Default  |

    +-------------------------------+----------------------
+----------------------+

    |  2 Tesla M60       On | 0000:85:00.0    Off |  Off |

    | N/A  36C  P8    23W / 150W |   19MiB /  8191MiB |        0%
 Default  |

    +-------------------------------+----------------------
+----------------------+

    |  3 Tesla M60       On | 0000:89:00.0    Off |  Off |

    | N/A  37C    P8    23W / 150W |     14MiB /  8191MiB |    0%
 Default  |

    +-------------------------------+----------------------
+----------------------+


+-----------------------------------------------------------------------
-------+

    | Processes:                 GPU Memory |
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    | GPU    PID  Type  Process name    Usage   |

    |
=============================================================================
======|

    | No running compute processes found |


+-----------------------------------------------------------------------------
-------+
```

注記:

768 GB を超える RAM を搭載した XenServer サーバーで NVIDIA vGPU を使用する場合は、パラメーター `dom0-iommu=passthrough` を Xen コマンドラインに追加します。

a. コントロール ドメイン (Dom0) で次のコマンドを実行します。

```
/opt/xensource/libexec/xen-cmdline –-set-xen dom0-iommu=passthrough
```

b. ホストを再起動します。

Intel GPU パススルー

XenServer は、Intel 統合 GPU デバイスを使用する Windows VM の GPU パススルー機能をサポートしています。

- Intel GPU パススルーでサポートされている Windows のバージョンについては、「グラフィック」を参照してください。
- サポートされているハードウェアの詳細については、「ハードウェア互換性リスト」を参照してください。

Intel サーバーで Intel GPU を使用する場合、XenServer サーバーのコントロール ドメイン (dom0) は統合 GPU デバイスにアクセスできます。このような場合、GPU はパススルーに利用できます。Intel サーバーで Intel GPU パススルー機能を使用するには、GPU を VM にパススルーする前に、dom0 と GPU 間の接続を無効にします。

この接続を無効にするには、次の手順を実行します。

1. 「**リソース**」ペインで、XenServer ホストを選択します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. 「**全般**」タブで「**プロパティ**」をクリックし、左ペインで「**GPU**」をクリックします。
3. 「**統合GPUパススルー**」セクションで、「**このサーバーは統合GPUを使用しません**」を選択します。

   統合GPUパススルーインターフェイス(/en-us/xenserver/9/media/graphics-gpu-passthrough.png)

   この手順により、dom0 と Intel 統合 GPU デバイス間の接続が無効になります。
4. 「**OK**」をクリックします。
5. 変更を有効にするには、XenServer ホストを再起動します。

   新しい VM の作成時に GPU タイプリストに、および VM の「**プロパティ**」タブに Intel GPU が表示されるようになります。

   「

   注:

   」:

   dom0 と GPU 間の接続を無効にした後、XenServer ホストの外部コンソール出力 (例: VGA、HDMI、DP) は利用できなくなります。

vGPU対応VMの作成

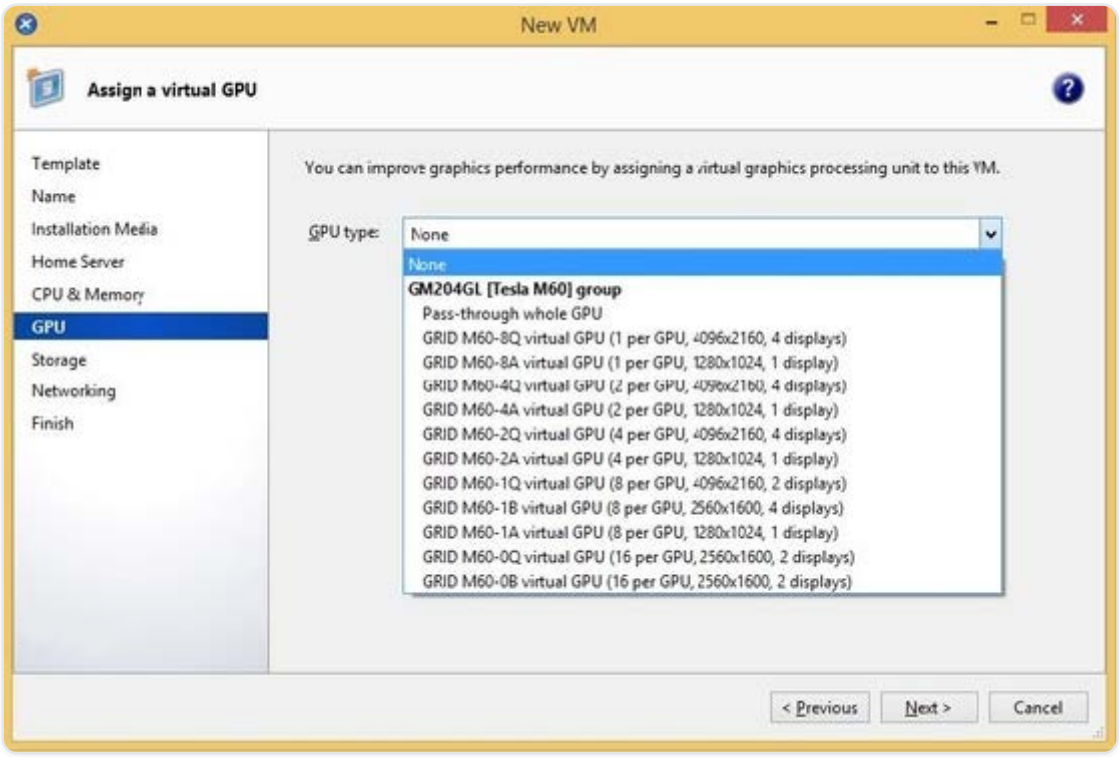
このセクションでは、仮想GPUまたはGPUパススルー対応VMを作成するための段階的な手順を説明します。

注:

Intel GPUパススルー機能を使用している場合は、まず「*Intel GPUパススルーの有効化*」セクションで詳細な構成を確認してから、以下の手順を完了してください。

1. XenCenterを使用してVMを作成します。リソースペインでホストを選択し、VMメニューで**新規VM**を選択します。
2. **新規VM**構成の指示に従い、**インストールメディア**、**ホームサーバー**、および**CPUとメモリ**を選択します。
3. GPU対応ホストには、**GPU**構成ページが表示されます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



4. **追加**をクリックします。**GPUタイプ**リストから、**GPU全体をパススルー**または仮想GPUタイプを選択します。

   利用できない仮想GPUタイプはグレー表示されます。

   VMに複数のvGPUを割り当てる場合は、複数のvGPUをサポートするvGPUタイプを選択していることを確認してください。この手順を繰り返して、同じタイプのvGPUをさらに追加します。

5. **次へ**をクリックして**ストレージ**、次に**ネットワーク**を構成します。
6. 構成が完了したら、**今すぐ作成**をクリックします。

XenServer® VM Toolsのインストール

XenServer VM Toolsによって提供される最適化されたネットワークおよびストレージドライバーがないと、NVIDIA vGPUで実行されているリモートグラフィックスアプリケーションは最大のパフォーマンスを発揮**しません**。

- VMがWindows VMの場合、XenServer VM Tools for WindowsをVMにインストールする必要があります。詳細については、XenServer VM Tools for Windowsのインストールを参照してください。
- VMがLinux VMの場合、XenServer VM Tools for LinuxをVMにインストールできます。詳細については、XenServer VM Tools for Linuxのインストールを参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ゲスト内ドライバーをインストールする

XenCenterでVMコンソールを表示すると、VMは通常、800 x 600の解像度でVGAモードでデスクトップを起動します。標準のWindows画面解像度コントロールを使用して、解像度を他の標準解像度に上げることができます。(**コントロールパネル > ディスプレイ > 画面の解像度**)

> **注:**
>
> GPUパススルーを使用する場合、ゲスト内ドライバーはRDPまたはVNCを介してネットワーク経由でインストールすることをお勧めします。つまり、XenCenterを介してではないということです。

最新のセキュリティ修正と機能修正を常に適用するために、ゲスト内ドライバーを常に最新の状態に保つようにしてください。

NVIDIAドライバーをインストールする

vGPU操作を有効にするには（物理NVIDIA GPUの場合と同様に）、NVIDIAドライバーをVMにインストールします。

以下のセクションでは、手順の概要を説明します。詳細な手順については、NVIDIA仮想GPUソフトウェアのドキュメントを参照してください。

1. VMを起動します。**リソース**ペインでVMを右クリックし、**起動**をクリックします。

   この起動プロセス中に、XenServerはvGPUをVMに動的に割り当てます。
2. Windowsオペレーティングシステムのインストール画面に従います。
3. オペレーティングシステムのインストールが完了したら、VMを再起動します。
4. ゲスト内のGPUに適したドライバーをインストールします。以下の例は、NVIDIA GRIDドライバーのゲスト内インストールに関する具体的なケースを示しています。
5. 64ビットNVIDIA Windowsドライバーパッケージを VMにコピーし、zipファイルを開いて setup.exeを実行します。
6. インストーラーの手順に従ってドライバーをインストールします。
7. ドライバーのインストールが完了した後、VMの再起動を求められる場合があります。「**今すぐ再起動**」を選択してVMをすぐに再起動するか、または、インストーラーパッケージを終了し、準備ができたときにVMを再起動します。VMが起動すると、Windowsデスクトップが表示されます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

8. NVIDIAドライバーが実行されていることを確認するには、デスクトップを右クリックし、「**NVIDIAコントロールパネル**」を選択します。
9. NVIDIAコントロールパネルで、「**システム情報**」を選択します。このインターフェースには、VMで使用されているGPUタイプ、その機能、および使用中のNVIDIAドライバーのバージョンが表示されます。

   使用中のNVIDIAドライバーのバージョン(/en-us/xenserver/9/media/graphics-nd-vers.png)

   > **注:**
   >
   > 使用するNVIDIAグラフィックカードによっては、NVIDIAサブスクリプションまたはライセンスが必要になる場合があります。詳細については、NVIDIA製品情報を参照してください。

これでVMは、GPUがサポートするDirectXおよびOpenGLグラフィックアプリケーションの全範囲を実行する準備ができました。

Linux VMの場合

Linux VMで、NVIDIAユーザーガイドの指示に従ってドライバーをインストールします。

Linux VMがUEFIセキュアブートモードで起動する場合、ドライバーに署名するために追加の手順が必要になる場合があります。詳細については、セキュアブートLinux VMにサードパーティ製ドライバーをインストールするを参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

メモリ使用量

XenServer® ホストのメモリフットプリントには、2つのコンポーネントが寄与します。1つ目は、Xen ハイパーバイザー自体が消費するメモリです。2つ目は、ホストの *コントロール ドメイン* が消費するメモリです。「Domain0」または「dom0」とも呼ばれるコントロール ドメインは、XenServer 管理ツールスタック (XAPI) を実行するセキュアで特権的な Linux VM です。XenServer 管理機能を提供するだけでなく、コントロール ドメインは、ユーザーが作成した VM に物理デバイスへのアクセスを提供するドライバースタックも実行します。

コントロール ドメインのメモリ

コントロール ドメインに割り当てられるメモリ量は自動的に調整され、物理ホスト上の物理メモリ量に基づいています。デフォルトでは、XenServer はコントロール ドメインに **合計物理メモリの 1 GiB と 5%** を割り当て、初期最大値は 8 GiB です。

注:

XenCenter® の XenServer セクションで報告される量は、コントロール ドメイン (dom0)、Xen ハイパーバイザー自体、およびクラッシュカーネルによって使用されるメモリを含みます。したがって、XenCenter で報告されるメモリ量はこれらの値を超える場合があります。ハイパーバイザーによって使用されるメモリ量は、より多くのメモリを使用するホストの場合、より大きくなります。

コントロール ドメインに割り当てられるメモリ量の変更

XenCenter またはコマンドラインを使用して、dom0 に割り当てられるメモリ量を変更できます。コントロール ドメインに割り当てられるメモリ量をデフォルトで割り当てられている量を超えて増やすと、VM で利用できるメモリが少なくなります。

次の場合には、XenServer ホストのコントロール ドメインに割り当てるメモリ量を増やす必要があるかもしれません。

- ホスト上で多数の VM を実行している場合
- PVS-Accelerator を使用している場合
- 読み取りキャッシュを使用している場合

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

重要:

GFS2 SR を使用しており、これらのいずれかのケースがご使用の環境にも当てはまる場合は、コントロール ドメインのメモリ量を増やす必要があります。コントロール ドメインのメモリが不足すると、ネットワークの不安定性を引き起こし、GFS2 SR を持つクラスター化されたプールで問題が発生する可能性があります。

コントロール ドメインに割り当てるメモリ量は、ご使用の環境と VM の要件によって異なります。

制御ドメインのメモリ量が環境に適しているか、および行った変更がどのような影響を与えるかを判断するために、次のメトリックを監視できます。

- **スワップアクティビティ:** 制御ドメインがスワップしている場合は、制御ドメインのメモリを増やします。
- **Tapdisk モード:** ホストの XenCenter の **パフォーマンス** タブ内で、tapdisk が低メモリモードになっているかどうかを監視できます。**アクション** > **新しいグラフ** を選択し、**低メモリモードの Tapdisk** グラフを選択します。tapdisk が低メモリモードになっている場合は、制御ドメインのメモリを増やします。
- **ページキャッシュの負荷:** `top` コマンドを使用して、`buff/cache` メトリックを監視します。この数値が低くなりすぎた場合は、制御ドメインのメモリを増やすことを検討してください。

XenCenter を使用して dom0 メモリを変更する

XenCenter を使用して dom0 メモリを変更する方法については、XenCenter ドキュメントの「制御ドメインメモリの変更」を参照してください。

注:

XenCenter を使用して、XenServer のインストール時に最初に設定された値よりも dom0 メモリを減らすことはできません。この変更を行うには、コマンドラインを使用する必要があります。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

コマンドラインを使用して dom0 メモリを変更する

注:

メモリが少ないホスト (16 GiB 未満) では、制御ドメインに割り当てられるメモリをインストール時のデフォルト値よりも少なくしたい場合があります。この変更を行うにはコマンドラインを使用できます。ただし、**dom0 メモリを 1 GiB 未満に減らさない**ことをお勧めします。また、この操作はサポートチームの指導の下で行うことをお勧めします。

1. XenServer ホストで、ローカルシェルを開き、root としてログオンします。
2. 次のように入力します。

   ```
   xe host-list uuid=host_uuid params=control-domain-uuid

   xe vm-memory-set uuid=<control domain uuid> memory=<nn>M
   ```

   ここで、`<nn>` は dom0 に割り当てるメモリ量 (MiB 単位) を表します。
3. XenCenter または XenServer コンソールで `reboot` コマンドを使用して XenServer ホストを再起動します。

   ホストが再起動したら、XenServer コンソールで `free` コマンドを実行して、新しいメモリ設定を確認します。

VM にはどれくらいのメモリが利用可能ですか?

VM に割り当て可能なホストメモリの量を確認するには、`memory-free` を実行してホストの空きメモリの値を見つけます。次に、`vm-compute-maximum-memory` コマンドを入力して、VM に割り当て可能な実際の空きメモリ量を取得します。例：

```
xe host-list uuid=host_uuid params=memory-free

xe vm-compute-maximum-memory vm=vm_name total=host_memory_free_value
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

デプロイメントの監視と管理

XenServerは、パフォーマンスメトリックの詳細な監視を提供します。これらのメトリックには、CPU、メモリ、ディスク、ネットワーク、Cステート/Pステート情報、およびストレージが含まれます。必要に応じて、これらのメトリックはホストごとおよびVMごとに利用できます。これらのメトリックは直接利用できるほか、XenCenterまたはその他のサードパーティアプリケーションでグラフィカルにアクセスおよび表示できます。

XenServerは、システムおよびパフォーマンスアラートも提供します。アラートは、選択されたシステムイベントに応答して発生する通知です。これらの通知は、管理対象ホスト、VM、またはストレージリポジトリで次のいずれかの値が指定されたしきい値を超えた場合にも発生します: CPU使用率、ネットワーク使用率、メモリ使用率、コントロールドメインメモリ使用率、ストレージスループット、またはVMディスク使用率。アラートは、xe CLIまたはXenCenterを使用して構成できます。利用可能なホストまたはVMパフォーマンスメトリックに基づいて通知を作成するには、パフォーマンスアラートを参照してください。

XenServer®のパフォーマンスを監視する

お客様は、Round Robin Databases (RRD) を介して公開されるメトリックを使用して、XenServerホストおよび仮想マシン (VM) のパフォーマンスを監視できます。これらのメトリックは、HTTPまたはRRD2CSVツールを介してクエリできます。さらに、XenCenterはこのデータを使用してシステムパフォーマンスグラフを作成します。詳細については、メトリックの分析と視覚化を参照してください。

メトリックの分析と視覚化

XenCenterのパフォーマンスタブでは、リソースプール全体のパフォーマンス統計のリアルタイム監視に加え、仮想マシンと物理マシンのパフォーマンスのグラフィカルな傾向表示が提供されます。CPU、メモリ、ネットワーク、ディスクI/Oを示すグラフは、デフォルトでパフォーマンスタブに含まれています。さらにメトリックを追加したり、既存のグラフの外観を変更したり、追加のグラフを作成したりできます。詳細については、次のセクションの「*メトリックの構成*」を参照してください。

- 最大12か月分のパフォーマンスデータを表示し、ズームインしてアクティビティの急増を詳しく確認できます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- XenCenterは、ホスト、VM、またはSRでCPU、メモリ、ネットワークI/O、ストレージI/O、またはディスクI/Oの使用率が指定されたしきい値を超えた場合に、パフォーマンスアラートを生成できます。詳細については、次のセクションの「アラート」を参照してください。

注:

完全なVMパフォーマンスデータを表示するには、XenServer VM Toolsをインストールしてください。

パフォーマンスグラフの構成

グラフを追加するには:

1. 「**パフォーマンス**」タブで、「**アクション**」をクリックし、次に「**新しいグラフ**」をクリックします。「新しいグラフ」ダイアログボックスが表示されます。
2. 「**名前**」フィールドに、グラフの名前を入力します。
3. 「**データソース**」の一覧から、グラフに含めるデータソースのチェックボックスを選択します。
4. 「**保存**」をクリックします。

既存のグラフを編集するには：

1. 「**パフォーマンス**」タブに移動し、変更するグラフを選択します。
2. グラフを右クリックして「**アクション**」を選択するか、「**アクション**」ボタンをクリックします。次に、「**グラフの編集**」を選択します。
3. グラフの詳細ウィンドウで必要な変更を行い、「**OK**」をクリックします。

グラフの種類を設定する

パフォーマンスグラフのデータは、線または領域として表示できます。グラフの種類を変更するには：

1. 「**ツール**」メニューで「**オプション**」をクリックし、「**グラフ**」を選択します。
2. パフォーマンスデータを線グラフとして表示するには、「**線グラフ**」オプションをクリックします。
3. パフォーマンスデータを領域グラフとして表示するには、「**領域グラフ**」オプションをクリックします。
4. 「**OK**」をクリックして変更を保存します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

XenCenterパフォーマンスグラフの設定と表示に関する詳細な情報は、XenCenterドキュメントの「システムパフォーマンスの監視」セクション(/ja-jp/xencenter/current-release/performance.html)に記載されています。

メトリックを設定する

注：

C-stateとP-stateは、一部のプロセッサの電源管理機能です。利用可能な状態の範囲は、ホストの物理的な機能と電源管理構成によって異なります。

ホストコマンドとVMコマンドの両方で、以下が返されます。

- データソースの完全な説明
- メトリックに適用される単位
- 使用可能な値の範囲

例:

```
name_label: cpu0-C1

name_description: Proportion of time CPU 0 spent in C-state 1

enabled: true

standard: true

min: 0.000

max: 1.000

units: Percent
```

特定のメトリックを有効にする

ほとんどのメトリックはデフォルトで有効になり、収集されますが、そうでないメトリックを有効にするには、以下を入力します。

```
xe host-data-source-record data-source=metric name host=hostname
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

特定のメトリックを無効にする

特定のメトリックを定期的に収集したくない場合があります。以前に有効にしたメトリックを無効にするには、以下を入力します。

```
xe host-data-source-forget data-source=metric name host=hostname
```

現在有効になっているホストメトリックのリストを表示する

現在収集されているホストメトリックを一覧表示するには、以下を入力します。

```
xe host-data-source-list host=hostname
```

現在有効になっているVMメトリックのリストを表示する

現在収集されているVMメトリックを一覧表示するには、以下を入力します。

```
xe vm-data-source-list vm=vm_name
```

RRDを使用する

XenServer はパフォーマンスメトリクスを保存するために RRD を使用します。これらの RRD は、固定サイズのデータベース内に複数のラウンドロビンアーカイブ (RRA) で構成されています。

データベース内の各アーカイブは、指定された粒度で特定のメトリクスをサンプリングします。

- 10分間、5秒ごと
- 過去2時間、1分ごと
- 過去1週間、1時間ごと
- 過去1年間、毎日

5秒ごとに行われるサンプリングは実際のデータポイントを記録しますが、以下の RRA は代わりに統合関数を使用します。XenServer でサポートされている統合関数は次のとおりです。

- AVERAGE
- MIN
- MAX

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

RRD は個々の VM (dom0 を含む) および XenServer ホストに存在します。VM の RRD は、VM が実行されているホスト、または実行されていない場合はプールコーディネーターに保存されます。したがって、関連するパフォーマンスデータを取得するには、VM の場所を知っている必要があります。

XenServer RRD の使用方法の詳細については、XenServer Software Development Kit Guide を参照してください。

HTTP を使用して RRD を分析する

`/host_rrd` または `/vm_rrd` に登録されている HTTP ハンドラーを使用して指定された XenServer ホストから、HTTP 経由で RRD をダウンロードできます。どちらのアドレスも、HTTP 認証、または有効な管理 API セッション参照をクエリ引数として提供することによって認証が必要です。例:

ホスト RRD をダウンロードする。

```
wget http://server/host_rrd?session_id=OpaqueRef:SESSION HANDLE>
```

VM RRD をダウンロードする。

```
wget http://server/vm_rrd?session_id=OpaqueRef:SESSION HANDLE>&uuid=VM
UUID>
```

これらの呼び出しはどちらも、直接解析できる形式でXMLをダウンロードします。

rrd2csv を使用して RRD を分析する

XenCenter® でパフォーマンスメトリックを表示するだけでなく、rrd2csv ツールは RRD をコンマ区切り値 (CSV) 形式でログに記録します。man ページとヘルプページが提供されています。rrd2csv ツールの man ページまたはヘルプページを表示するには、次のコマンドを実行します。

```
man rrd2csv
```

または

```
rrd2csv --help
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注:

複数のオプションを使用する場合は、それぞれ個別に指定してください。例: VM またはホストに関連付けられた UUID と名前ラベルの両方を返すには、以下に示すように rrd2csv を呼び出します。

`rrd2csv -u -n`
返される UUID は一意であり、主キーとして適していますが、エンティティの名前ラベルは必ずしも一意であるとは限りません。
man ページ (`rrd2csv --help`) は、このツールの決定的なヘルプテキストです。

利用可能なメトリック

以下の表に、利用可能なすべてのホストおよび VM メトリックを示します。

注:

- ある期間のレイテンシは、その期間中の操作の平均レイテンシとして定義されます。
- 特定のメトリックの可用性と有用性は、SR および CPU に依存します。

利用可能なホストメトリック

メトリック名	説明	条件	XENCENTERの名前
`avgqu_sz_<sr-uuid-short>`	平均I/Oキューサイズ（リクエスト）.	ホスト上のSR `<sr-uuid-short>` に少なくとも1つの接続済みVBDがある	`sr-uuid-short` キューサイズ
`cpu<cpu>-C<cstate>`	CPU `cpu` がCステート `cstate` で費やした時間（ミリ秒）.	CPU上にCステートが存在する	CPU `cpu` Cステート `cstate`
`cpu<cpu>-P<pstate>`	CPU `cpu` がPステート `pstate` で費やした時間（ミリ秒）.	CPU に P-state が存在します	CPU `cpu` Pステート `pstate`

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

メトリック名	説明	条件	XENCENTERの名前
`cpu<cpu>`	物理CPU `cpu` の使用率 (割合)。デフォルトで有効。	CPU `cpu` が存在します	CPU `cpu`
`cpu_avg`	物理CPUの平均使用率 (割合)。デフォルトで有効。	なし	平均CPU
`DCMI-power-reading`	IPMI DCMI によって報告されるホストの電力使用量。	ホストハードウェアはIPMI DCMI電力測定をサポートしています	DCMI 電力読み取り値
`hostload`	物理CPUあたりのホスト負荷。ここで負荷とは、実行中または実行可能な状態にあるvCPUの数を指します。	なし	ホストCPU負荷
`inflight_<sr-uuid-short>`	現在処理中のI/Oリクエスト数。デフォルトで有効。	ホスト上のSR `sr` に、少なくとも1つの接続されたVBDがあること	`sr` 処理中のリクエスト
`io_throughput_read_<sr-uuidshort>`	SRから読み取られたデータ (MiB/秒)。	ホスト上のSR `sr` に、少なくとも1つの接続されたVBDがあること	`sr` 読み取りスループット
`io_throughput_write_<sr-uuidshort>`	SRに書き込まれたデータ (MiB/秒)。	ホスト上のSR `sr` に、少なくとも1つの接続されたVBDがあること	`sr` 書き込みスループット
`io_throughput_total_<sr-uuidshort>`	すべてのSR I/O (MiB/秒)。	ホスト上のSR `sr` にVBDが1つ以上接続されていること	`sr` 合計スループット

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

メトリック名	説明	条件	XENCENTERの名前
`iops_read_<sr-uuid-short>`	1秒あたりの読み取り要求。	ホスト上のSR `sr` にVBDが1つ以上接続されていること	`sr` 読み取りIOPS
`iops_write_<sr-uuid-short>`	1秒あたりの書き込み要求。	ホスト上のSR `sr` にVBDが1つ以上接続されていること	`sr` 書き込みIOPS
`iops_total_<sr-uuid-short>`	1秒あたりのI/O要求。	ホスト上のSR `sr` にVBDが1つ以上接続されていること	`sr` 合計IOPS
`iowait_<sr-uuid-short>`	I/O待機時間の割合。	ホスト上のSR `sr` に少なくとも1つの接続されたVBDがある場合	`sr` I/O待機
`latency_<sr-uuid-short>`	平均I/Oレイテンシー(ミリ秒)。	ホスト上のSR `sr` に少なくとも1つの接続されたVBDがある場合	`sr` レイテンシー
`loadavg`	Domain0の平均負荷。デフォルトで有効。	なし	制御ドメインの負荷
`memory_free_kib`	空きメモリの総量(KiB)。デフォルトで有効。	なし	*XenCenterには存在しません。使用済みメモリに置き換えられます。*
ツールスタックによって報告されません。XenCenterによって計算されます。	使用済みメモリの合計量 (KiB)。デフォルトで有効。	なし	使用済みメモリ
`memory_reclaimed`	スクイーズによって再利用されたホストメモリ (B)。	なし	再利用されたメモリ

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

メトリック名	説明	条件	XENCENTERの名前
`memory_reclaimed_max`	スクイーズで再利用可能なホストメモリ (B)。	なし	潜在的に再利用可能なメモリ
`memory_total_kib`	ホスト内のメモリの総量 (KiB)。デフォルトで有効。	なし	合計メモリ
`network/latency`	ローカルホストからすべてのオンラインホストに送信された、最後の2つのハートビート間の秒単位の間隔。デフォルトで無効。	HA有効	ネットワーク遅延
`statefile/<vdi_uuid>/latency`	ローカルホストからの最新のステートファイルアクセスにかかる秒単位のターンアラウンドタイム。デフォルトで無効。	HA有効	HAステートファイル遅延
`pif_<pif>_rx`	物理インターフェース `pif` で受信したバイト/秒。デフォルトで有効。	PIFが存在する	`XenCenter-pifname` 受信 (注を参照)
`pif_<pif>_tx`	物理インターフェース `pif` で送信された1秒あたりのバイト数。デフォルトで有効。	PIFが存在する	`XenCenter-pifname` 送信 (注記を参照)
`pif_<pif>_rx_errors`	物理インターフェース `pif` での1秒あたりの受信エラー数。デフォルトで無効。	PIFが存在する	`XenCenter-pifname` 受信エラー (注記を参照)

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

メトリック名	説明	条件	XENCENTERの名前
`pif_<pif>_tx_errors`	物理インターフェース `pif` での1秒あたりの送信エラー数。デフォルトで無効。	PIFが存在する	`XenCenter-pifname` 送信エラー (注記を参照)
`pif_aggr_rx`	すべての物理インターフェースで受信された1秒あたりのバイト数。デフォルトで有効。	なし	NIC受信合計
`pif_aggr_tx`	すべての物理インターフェースで送信された1秒あたりのバイト数。デフォルトで有効。	なし	NIC送信合計
`pvsaccelerator_evicted`	キャッシュから削除された1秒あたりのバイト数	PVSAccelerator が有効	PVS-Accelerator削除率
`pvsaccelerator_read_hits`	キャッシュから提供された1秒あたりの読み取り数	PVSAccelerator が有効	PVS-Acceleratorヒット率
`pvsaccelerator_read_misses`	キャッシュから提供できない1秒あたりの読み取り数	PVSAccelerator が有効	PVS-Accelerator ミス率
`pvsaccelerator_traffic_client_sent`	キャッシュされたPVSクライアントによって送信された1秒あたりのバイト数	PVSAccelerator が有効	PVS-Acceleratorが観測したクライアントからのネットワークトラフィック
`pvsaccelerator_traffic_server_sent`	キャッシュされたPVSサーバーによって送信された1秒あたりのバイト数	PVSAccelerator が有効	PVS-Acceleratorが観測したサーバーからのネットワークトラフィック

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

メトリック名	説明	条件	XENCENTERの名前
`pvsaccelerator_read_total`	キャッシュによって観測された1秒あたりの読み取り数	PVSAccelerator が有効	PVS-Acceleratorが観測した読み取り率
`pvsaccelerator_traffic_proxy_saved`	PVSサーバーの代わりにPVSAcceleratorによって送信された1秒あたりのバイト数	PVSAcceleratorが有効	PVS-Acceleratorによって節約されたネットワークトラフィック
`pvsaccelerator_space_utilization`	このホストでPVSAcceleratorが使用しているスペースの割合（キャッシュストレージの合計サイズと比較）	PVSAcceleratorが有効	PVS-Acceleratorのスペース使用率
`running_vcpus`	実行中のvCPUの総数	なし	実行中のvCPU数
`running_domains`	dom0（ホストの制御ドメイン）を含む実行中のドメインの総数	なし	実行中のドメイン数
`sr_<sr>_cache_size`	IntelliCache SR のバイト単位のサイズ。デフォルトで有効になっています。	IntelliCache 有効	IntelliCache キャッシュサイズ
`sr_<sr>_cache_hits`	1秒あたりのキャッシュヒット数。デフォルトで有効になっています。	IntelliCache 有効	IntelliCache キャッシュヒット数
`sr_<sr>_cache_misses`	1秒あたりのキャッシュミス数。デフォルトで有効になっています。	IntelliCache 有効	IntelliCache キャッシュミス数

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

メトリック名	説明	条件	XENCENTERの名前
`xapi_allocation_kib`	XAPIデーモンによって行われたメモリ (KiB) 割り当て。デフォルトで有効になっています。	なし	エージェントメモリ割り当て
`xapi_free_memory_kib`	XAPIデーモンで利用可能な空きメモリ (KiB)。デフォルトで有効。	なし	エージェントメモリ空き容量
`xapi_healthcheck/latency`	ローカルホストでの最新のXAPIステータス監視呼び出しのターンアラウンド時間（秒）。デフォルトで無効。	高可用性有効	XenServer高可用性レイテンシ
`xapi_live_memory_kib`	XAPIデーモンが使用するライブメモリ (KiB)。デフォルトで有効。	なし	エージェントメモリライブ
`xapi_memory_usage_kib`	XAPIデーモンが使用するために割り当てられた合計メモリ (KiB)。デフォルトで有効。	なし	エージェントのメモリ使用量

利用可能なVMメトリック

メトリック名	説明	条件	XENCENTER名称
`cpu<cpu>`	vCPU `cpu` の使用率（割合）。デフォルトで有効。	vCPU `cpu` が存在します	CPU
`cpu_usage`	ドメインCPU使用量	なし	cpu_usage

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

メトリック名	説明	条件	XENCENTER名称
`memory`	VMに現在割り当てられているメモリ (バイト)。デフォルトで有効	なし	合計メモリ
`memory_target`	VMバルーンドライバーのターゲット (バイト)。デフォルトで有効	なし	メモリターゲット
`memory_internal_free`	ゲストエージェントによって報告された使用済みメモリ (KiB)。デフォルトで有効	なし	空きメモリ
`runnable_any`	ドメイン内で少なくとも1つのvCPUが実行可能である時間の割合	なし	vCPU 実行可能 (いずれか)
`runnable_vcpus`	ドメインの vCPU が実行可能である時間の割合	なし	vCPU 実行可能 (合計)
`runstate_fullrun`	すべての vCPU が実行されている時間の割合。	なし	vCPU 完全実行
`runstate_full_contention`	すべての vCPU が実行可能である (つまり、CPU を待機している) 時間の割合	なし	vCPU 完全競合
`runstate_concurrency_hazard`	一部の vCPU が実行中で、一部が実行可能である時間の割合	なし	vCPUの同時実行ハザード
`runstate_blocked`	すべてのvCPUがブロックされているか	なし	vCPUアイドル

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

メトリック名	説明	条件	XENCENTER名称
	オフラインである時間の割合		
`runstate_partial_run`	一部のvCPUが実行中で、一部がブロックされている時間の割合	なし	vCPUの部分実行
`runstate_partial_contention`	一部のvCPUが実行可能で、一部がブロックされている時間の割合	なし	vCPUの部分的な競合
`vbd_<vbd>_write`	`vbd` デバイスへの書き込み (1秒あたりのバイト数)。デフォルトで有効。	VBD `vbd` が存在する	ディスク `vbd` 書き込み
`vbd_<vbd>_read`	`vbd` デバイスからの読み取り (1秒あたりのバイト数)。デフォルトで有効。	VBD `vbd` が存在する	ディスク `vbd` 読み取り
`vbd_<vbd>_write_latency`	`vbd` デバイスへの書き込み (マイクロ秒単位)。	VBD `vbd` が存在する	ディスク `vbd` 書き込みレイテンシー
`vbd_<vbd>_read_latency`	`vbd` デバイスからの読み取り (マイクロ秒単位)。	VBD `vbd` が存在する	ディスク `vbd` 読み取りレイテンシー
`vbd <vbd>_iops_read`	1秒あたりの読み取りリクエスト数。	ホスト上に、ISO以外のVDI用のVBDが少なくとも1つ接続されていること	ディスク `vbd` 読み取りIOPS
`vbd <vbd>_iops_write`	1秒あたりの書き込みリクエスト数。	ホスト上に、ISO以外のVDI用のVBDが少なくとも1つ接続されていること	ディスク `vbd` 書き込みIOPS

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

メトリック名	説明	条件	XENCENTER名称
`vbd <vbd>_iops_total`	1秒あたりのI/Oリクエスト数。	ホスト上に、ISO以外のVDI用のVBDが少なくとも1つ接続されていること	ディスク `vbd` 合計IOPS
`vbd <vbd>_iowait`	I/O待ち時間の割合。	ホスト上に、ISO以外のVDI用のVBDが少なくとも1つ接続されていること	ディスク `vbd` I/O待機
`vbd <vbd>_inflight`	現在処理中のI/Oリクエスト数。	ホスト上にISO以外のVDI用のVBDが少なくとも1つ接続されていること	ディスク `vbd` 処理中のリクエスト
`vbd <vbd>_avgqu_sz`	平均I/Oキューサイズ。	ホスト上にISO以外のVDI用のVBDが少なくとも1つ接続されていること	ディスク `vbd` キューサイズ
`vif_<vif>_rx`	仮想インターフェース番号 `vif` で受信されたバイト/秒。デフォルトで有効。	VIF `vif` が存在する	`vif` 受信
`vif_<vif>_tx`	仮想インターフェース `vif` で送信されたバイト/秒。デフォルトで有効。	VIF `vif` が存在する	`vif` 送信
`vif_<vif>_rx_errors`	仮想インターフェース `vif` での1秒あたりの受信エラー。デフォルトで有効になっています。	VIF `vif` が存在する	`vif` 受信エラー
`vif_<vif>_tx_errors`	仮想インターフェース `vif` での1秒あたりの送信エラー。デフォルトで有効になっています。	VIF `vif` が存在する	`vif` 送信エラー

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注:

`<XenCenter-pif-name>` の値は次のいずれかになります。

- `NIC <pif>` - `<pif>` に `pif_eth#` が含まれる場合、ここで `##` は 0〜9 です
- `<pif>` - `<pif>` に `pif_eth#.##` または `pif_xenbr##` または `pif_bond##` が含まれる場合
- `<Internal> Network <pif>` - `<pif>` に `pif_xapi##` が含まれる場合 (`<Internal>` はそのまま表示されることに注意してください)
- `TAP <tap>` - `<pif>` が `pif_tap##` を含む場合
- `xapi Loopback` - `<pif>` が `pif_lo` を含む場合

カスタムフィールドとタグ

XenCenter は、タグとカスタムフィールドの作成をサポートしており、これにより VM やストレージなどの整理と迅速な検索が可能になります。詳細については、システムパフォーマンスの監視 を参照してください。

カスタム検索

XenCenter は、カスタマイズされた検索の作成をサポートしています。検索はエクスポートおよびインポートでき、検索結果はナビゲーションペインに表示できます。詳細については、システムパフォーマンスの監視 を参照してください。

物理バスアダプターのスループットを決定する

FC、SAS、および iSCSI HBA の場合、次の手順を使用して PBD のネットワークスループットを決定できます。

1. ホスト上の PBD を一覧表示します。
2. どの LUN がどの PBD を介してルーティングされているかを特定します。
3. 各 PBD および SR について、SR 上の VDI を参照する VBD を一覧表示します。
4. ホスト上の VM に接続されているすべてのアクティブな VBD について、合計スループットを計算します。

iSCSI および NFS ストレージの場合、ネットワーク統計を確認して、アレイにスループットのボトルネックがあるか、または PBD が飽和状態にあるかを判断します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

CPU使用状況の監視

ホスト上のpCPUあたりの最適なvCPU数は、ユースケースによって異なります。運用中は、XenServer®環境のパフォーマンスを監視し、それに応じて構成を調整してください。

用語

この分野では、相互に置き換え可能に用いられる様々な用語があります。本記事では、以下の用語と意味を使用します。

- **CPU (物理CPU):** プロセッサソケットに接続された物理ハードウェア。
- **コア:** 1つの独立した実行スレッドを実行可能で、その実行をサポートするために必要なすべての機能ユニットを含む物理的な処理ユニット。
- **ハイパースレッド:** 1つの独立した実行スレッドを実行可能で、他のハイパースレッド（「兄弟スレッド」とも呼ばれる）と一部の機能ユニットを共有する物理的な処理ユニット。
- **論理CPU (pCPU):** レジスタセットと命令ポインタを含む、独立した実行スレッドを実行できるユニット。ハイパースレッドが有効なシステムでは、これはハイパースレッドです。それ以外の場合は、コアです。
- **ホストpCPU**: ホスト内の論理CPUの総数。
- **vCPU (仮想CPU)**: 仮想化された論理CPU。これは、VMに提供される、独立した実行スレッドを実行できる論理ユニットです。XenServerでは、vCPUはスケジューラを使用して、特定の時点でどのvCPUがどのpCPUで実行されているかを決定することで、pCPUを「タイムシェア」できます。
- **ゲストvCPU**: VM内のゲストオペレーティングシステムに提示されるvCPU。
- **Dom0 vCPU**: XenServerコントロール ドメイン (dom0) に表示されるvCPU。
- **ホストの合計vCPU**: ホスト内のdom0 vCPUとすべてのゲストvCPUの合計。

一般的な動作

ホスト上のvCPUの総数は、dom0が使用するvCPUの数と、ホスト上のすべてのVMに割り当てられたvCPUの総数を加算したものです。ホスト上のvCPUの数を増やすと、次の種類の動作が発生する可能性があります。

- ホスト上のvCPUの総数がホスト上のpCPUの数と*同等以下*の場合、ホストは常にVMが要求するだけのCPUを提供します。
- ホスト上のvCPUの総数がホスト上のpCPUの数より*大きい*場合、ホストはホストのpCPUの時間をVMと共有します。この動作は通常、VMに影響を与えません。なぜなら、VMのvCPUは通

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

常、ある程度の時間アイドル状態であり、ほとんどの場合、ホストは100%のpCPU使用率に達しないためです。

- ホスト上のvCPUの総数がホスト上のpCPUの数より*大きい*場合で、ホストが*時々*100%のホストpCPU使用率に達している場合、VMのvCPUはスパイク時に要求するだけのpCPUを受け取ることができません。代わりに、これらのスパイク時には、VMはホスト上で利用可能なpCPUの共有を受け取るために速度が低下します。
- ホスト上のvCPUの総数がホスト上のpCPUの数より*大きい*場合で、ホストが*頻繁に*100%のホストpCPU使用率に達している場合、VMのvCPUはホスト上で利用可能なCPUの共有を受け取るために、継続的に速度が低下します。VMにリアルタイム要件がある場合、この状況は理想的ではなく、ホスト上のvCPUの数を減らすことで対処できます。

ホスト上の最適なvCPU数は、VMユーザーがVMの速度をどのように認識するかに依存する場合があります。特にVMにリアルタイム要件がある場合はそうです。

CPUに関する情報の取得

ホスト上のpCPUの総数を確認するには、次のコマンドを実行します。

```
xe host-cpu-info --minimal
```

現在ホスト上にあるvCPU（ゲストおよびdom0）の総数を確認するには、次のコマンドを実行します。

```
xl vcpu-list | grep -v VCPU | wc -l
```

RRDメトリックを使用したCPU使用率の監視

XenServerは、VM上のvCPUがどのように動作しているかを記述するRRDメトリックを提供します。

ホストのpCPU使用率が100%の場合

ホストのpCPU使用率が100%に達している場合、VMを別のホストに移動するかどうかを決定するために、これらのVMメトリックを使用します。

runstate_concurrency_hazard

- **runstate_concurrency_hazard > 0%** は、時々、少なくとも1つのvCPUが実行されている間に、他の少なくとも1つのvCPUが実行を希望しているにもかかわらず、pCPU時間を得られな

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

いことを示します。vCPUが協調する必要がある場合、この動作はパフォーマンスの問題を引き起こします。

- **runstate_concurrency_hazard approaching 100%** は避けるべき状況です。

  推奨されるアクション:

  パフォーマンスの問題がある場合は、次のいずれかのアクションを実行します。

  - VM内のvCPUの数を減らします。
  - VMを別のホストに移動します。
  - 他のVMを移行するか、それらのvCPUの数を減らすことによって、ホスト上のvCPUの総数を減らします。

runstate_partial_contention

- **runstate_partial_contention > 0%** は、少なくとも1つのvCPUが実行を希望しているがpCPU時間を取得できないこと、および少なくともう1つのvCPUがブロックされていること（何もすることがないか、I/Oの完了を待っているため）を示します。
- **runstate_concurrency_hazard approaching 100%** は避けるべき状況です。

  推奨されるアクション:

  ストレージベンダーが提供するバックエンドメトリックを確認することによって、バックエンドI/Oストレージサーバーが過負荷状態であるかどうかを確認します。ストレージサーバーが過負荷状態ではなく、パフォーマンスの問題がある場合は、次のいずれかのアクションを実行します:

  - VM内のvCPUの数を減らします。
  - VMを別のホストに移動します。
  - 他のVMを移行するか、それらのvCPUの数を減らすことによって、ホスト上のvCPUの総数を減らします。

runstate_full_contention

- **runstate_full_contention > 0%** は、vCPUがすべて同時に実行を希望しているにもかかわらず、いずれもpCPU時間を取得できない場合があることを示します。
- **runstate_full_contention が 100% に近づいている**」状況は避けるべきです。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

推奨されるアクション:

パフォーマンスの問題がある場合は、次のいずれかのアクションを実行してください。

- VM の vCPU 数を減らします。
- VM を別のホストに移動します。
- 他の VM を移行するか、それらの vCPU 数を減らすことによって、ホスト上の vCPU の総数を減らします。

ホストの pCPU 使用率が 100% 未満の場合

ホストの pCPU 使用率が 100% に達していない場合、VM が適切な数の vCPU を持っているかどうかを判断するために、これらの VM メトリックを使用します。

runstate_fullrun

- **runstate_fullrun = 0%**」は、vCPU が同時にすべて使用されることがないことを示します。

推奨されるアクション:

この VM の vCPU 数を減らします。

- **0% < runstate_fullrun < 100%**」は、vCPU が時々同時にすべて使用されることを示します。
- **runstate_fullrun = 100%**」は、vCPU が常に同時にすべて使用されることを示します。

推奨されるアクション:

runstate_fullrun < 100% になるまで、このVMのvCPU数を増やすことができます。それ以上vCPU数を増やさないでください。そうしないと、ホストがpCPU使用率100%に達した場合に、同時実行ハザードの可能性が高まる可能性があります。

runstate_partial_run

- **runstate_partial_run = 0%** は、すべてのvCPUが常に使用されている（full-run=100%）か、vCPUがまったく使用されていない（idle=100%）かのいずれかであることを示します。
- **0% < runstate_partial_run < 100%** は、場合によっては、少なくとも1つのvCPUがブロックされていることを示します。これは、何もすることがないか、I/Oの完了を待っているかのいずれかです。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **runstate_partial_run=100%** は、常に少なくとも1つのvCPUがブロックされていることを示します。

  推奨されるアクション

  バックエンドI/Oストレージサーバーが過負荷状態になっていないか確認してください。過負荷状態でない場合、VMにはvCPUが多すぎる可能性があり、このVMのvCPU数を減らすことができます。VMにvCPUが多すぎると、ホストのCPU使用率が100%に達したときに、VMが同時実行ハザード状態になるリスクが高まる可能性があります。

XenServer 9 における NUMA の最適化

概要

Non-Uniform Memory Access (NUMA) は、メモリが特定の CPU ソケットに接続されたノードに分割されるマルチプロセッサメモリアーキテクチャです。ローカル NUMA ノード上のメモリにアクセスする方が、リモートノード上のメモリにアクセスするよりもレイテンシが低くなります。VM の vCPU とそのメモリが同じ NUMA ノードに配置されている場合、ワークロードはメモリアクセスレイテンシを低減し、パフォーマンスを向上させることができます。

UMA と NUMA の比較

- UMA (Uniform Memory Access) ホストは、単一の物理メモリノードを CPU に提示します。
- NUMA ホストは複数のメモリノードを公開します。CPU は、リモートノードからメモリにアクセスするよりも、ローカルノードからメモリにアクセスする方がレイテンシが低くなります。

最適化された NUMA 配置の利点

- アプリケーションの応答性とワークロードのスループットが向上します。
- ホストあたりの VM 密度が高くなり、追加のホストの必要性と全体的なインフラストラクチャコストが削減されます。

制限事項

- ホスト上の単一の NUMA ノードに VM 用の十分な空きメモリがない場合、XS9 は VM を起動できるように、複数のノードにメモリを分散させて VM を起動します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

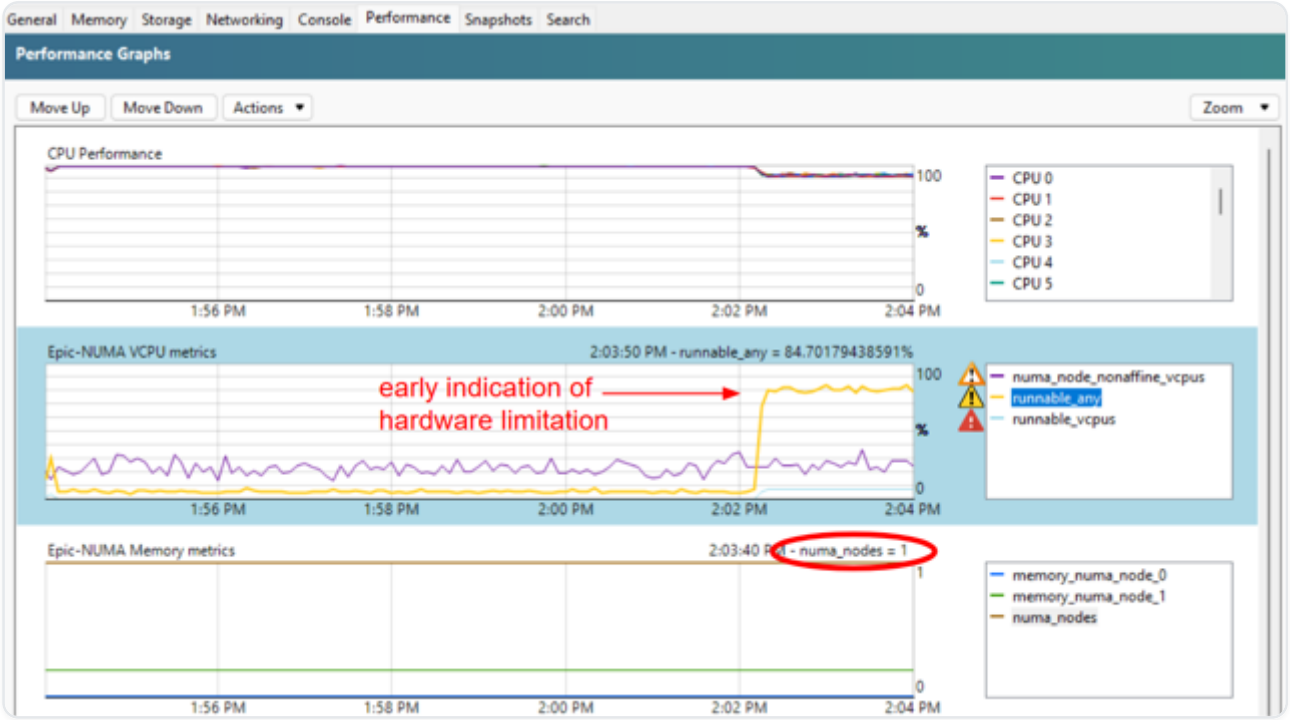
- メモリが分散されている場合、VM は複数の NUMA ノード (`NUMA nodes > 1`) を使用し、NUMA 最適化されていません。
- パフォーマンスの向上は、ワークロード、ベンチマーク、CPU タイプによって異なります。

監視とトラブルシューティング

VM ごとの RRD メトリック (デフォルトでは無効) は、NUMA の動作と vCPU スケジューリングの監視に役立ちます。

メトリック

- *NUMAノード* (`numa_nodes`): VMが使用するNUMAノードの数。値1は最適化されていることを示し、1より大きい値は最適化されていないことを示します。
- *メモリNUMAノードX* (`memory_numa_node_X`): 物理NUMAノードXから割り当てられたVMメモリの量。値0はそのノードからメモリが割り当てられていないことを意味します。
- *vCPU実行可能（いずれか）* (`runnable_any`): 少なくとも1つのvCPUが準備完了状態にあるが、pCPUが利用できない時間の割合。これはCPU競合の初期指標です。
- *vCPU実行可能（合計）* (`runnable_vcpus`): スケジューリング遅延によるすべてのvCPUの予想されるパフォーマンス低下率。
- *NUMA非アフィニティvCPU* (`numa_node_nonaffine_vcpus`): vCPUがVMメモリと同じNUMAノードにないpCPUで実行される時間の割合。値が高いほど、メモリアクセス遅延が増加していることを示します。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

デバッグチェックリスト

1. `NUMA nodes`を確認して、VMがいくつのNUMAノードを使用しているかを確認します。
2. `vCPUs runnable any`でドメインレベルのスケジューリング競合を確認します。
3. `vCPUs runnable sum`でvCPUレベルのスケジューリング遅延を確認します。
4. `NUMA non-affine vCPUs`でNUMAアフィニティ違反と関連する遅延を確認します。

メトリックを有効にしてサンプルをエクスポートする

VMごとのRRDメトリックはデフォルトで無効になっています。VMのメトリック（例: `runnable_any`）を有効にしてサンプルをエクスポートするには:

```
# Enable the data source for a VM

xe vm-data-source-record uuid=<vm-uuid> data-source=runnable_any



# Export sample RRD output

rrd2csv VM:AVERAGE::runnable_any
```

NUMA配置を構成する (xe CLI)

NUMA配置最適化はXS9ホストでデフォルトで有効になっています。有効にするためにアクションは必要ありません。

ホストでNUMA配置最適化を無効にするには、ホストのNUMAアフィニティポリシーを`any`に設定します。

```
# View current policy

xe host-param-get uuid=<host-uuid> param-name=numa-affinity-policy



# Disable optimization

xe host-param-set uuid=<host-uuid> numa-affinity-policy=any
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
# Verify

xe host-param-get uuid=<host-uuid> param-name=numa-affinity-policy
```

デフォルトで有効になっている場合、ポリシー値は`default_policy`です。無効になっている場合、値は`any`です。

アラート

XenServer® を設定して、利用可能なホストまたは VM メトリックに基づいてアラートを生成できます。さらに、XenServer は、ホストが特定の条件や状態になったときにトリガーされる事前設定済みのアラートを提供します。

アラートの表示

これらのアラートは、XenCenter® または xe CLI を使用して表示できます。

- XenCenter でアラートを表示するには、**通知** をクリックし、次に **アラート** をクリックします。

  アラート ビューには、パフォーマンスアラート、システムアラート、ソフトウェア更新アラート、ライセンスアラート、VM アンチアフィニティグループアラートなど、さまざまな種類のアラートが表示されます。詳細については、「アラート」を参照してください。
- xe CLI を使用してアラートを表示するには、`xe message-list` と入力します。

  追加のパラメーターを指定することで、アラートのリストを絞り込むことができます。例:

  - 表示するアラートの優先度を指定します: `xe message-list priority=<priority>`
  - プール関連のアラートか VM 関連のアラートかを指定します: `xe message-list class=<Pool|VM>`
  - アラートタイプの名前を指定します: `xe message-list name=<alert_name>`。利用可能なアラートタイプの一部については、「システムアラート」を参照してください。

環境を設定して、アラートをメールとして送信することもできます。詳細については、「メールでアラートを受信する」を参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

パフォーマンスアラート

管理対象ホスト、VM、またはストレージリポジトリ (SR) で、CPU 使用率、ネットワーク使用率、メモリ使用率、コントロールドメインメモリ使用率、ストレージスループット、VM ディスク使用率のいずれかの値が指定されたしきい値を超えた場合に、パフォーマンスアラートを生成できます。

デフォルトでは、アラートの繰り返し間隔は 60 分に設定されていますが、必要に応じて変更できます。アラートは、XenCenter の **通知** 領域にある **アラート** ページに表示されます。XenCenter を設定して、指定されたパフォーマンスアラートやその他の重大なシステムアラートについてメールを送信することもできます。

xe CLIを使用して設定されたカスタマイズされたアラートは、XenCenterの**アラート**ページにも表示されます。

各アラートには、対応する優先度/重大度レベルがあります。これらのレベルは変更でき、アラートがトリガーされたときにメールを受信するようにオプションで選択できます。デフォルトのアラートの優先度/重大度は `3` に設定されています。

優先度	名前	説明	デフォルトのメールアラート
1	致命的	今すぐ対処してください。さもないとデータが永久に失われたり破損したりする可能性があります。	はい
2	重大	今すぐ対処してください。さもないと一部のサービスが失敗する可能性があります。	はい
3	警告	今すぐ対応しないと、サービスに影響が出る可能性があります。	はい
4	軽微	何かが改善されたことに気づく。	いいえ

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

優先度	名前	説明	デフォルトのメールアラート
5	情報	日常的な情報（VMの起動、停止、再開など）	いいえ
?	不明	不明なエラー	いいえ

XenCenter を使用してパフォーマンスアラートを設定する

1. **リソース**ペインで、関連するホスト、VM、またはSRを選択し、**全般**タブをクリックしてから**プロパティ**をクリックします。
2. **アラート**タブを選択します。次の表は、ホスト、VM、またはSRで利用可能なアラートをまとめたものです。

アラート名	ホスト	VM	SR	説明
CPU使用率アラートを生成する	X	X		アラートをトリガーするCPU使用率と時間しきい値を設定します。
コントロールドメインのCPU使用率アラートを生成する	X			アラートをトリガーするコントロールドメインのCPU使用率と時間しきい値を設定します。
メモリ使用量アラートを生成	X			アラートをトリガーするメモリ使用量と時間しきい値を設定します。
コントロールドメインのメ	X			アラートをトリガーするコ

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

アラート名	ホスト	VM	SR	説明
モリ使用量アラートを生成				ントロールドメインのメモリ使用量と時間しきい値を設定します。
コントロールドメインの空きメモリ量アラートを生成	X			アラートをトリガーするコントロールドメインの空きメモリ量と時間しきい値を設定します。
ディスク使用量アラートを生成		X		アラートをトリガーするディスク使用量と時間しきい値を設定します。
ストレージスループットアラートを生成			X	アラートをトリガーするストレージスループットと時間しきい値を設定します。注: 物理ブロックデバイス (PBD) は、特定のXenServerホストと接続されたSR間のインターフェイスを表します。PBD上の合計読み取り/書き込みSRスループットアクティビティが

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

アラート名	ホスト	VM	SR	説明
				指定したしきい値を超えると、PBDに接続されたホストでアラートが生成されます。他のXenServerホストアラートとは異なり、このアラートはSRで構成する必要があります。
ネットワーク使用量アラートを生成する	X	X		アラートをトリガーするネットワーク使用量と時間しきい値を設定します。

アラートの繰り返し間隔を変更するには、**アラートの繰り返し間隔**ボックスに分数で入力します。アラートのしきい値に達してアラートが生成されると、アラートの繰り返し間隔が経過するまで、次のアラートは生成されません。

3. 変更を保存するには、**OK**をクリックします。

パフォーマンスアラートの重大度を表示、フィルター処理、および構成する方法の詳細については、XenCenterドキュメントの「パフォーマンスアラートの構成」を参照してください。

xe CLIを使用してパフォーマンスアラートを構成する

注：

アラートのトリガーは、最低5分間隔でチェックされます。この間隔により、これらの条件をチェックするためのシステムへの過度の負荷や、誤検知の報告が回避されます。アラートの繰り返し間隔を5分未満に設定しても、アラートは引き続き5分の最小間隔で生成されます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

パフォーマンス監視`perfmon`ツールは5分に1回実行され、XenServerから1分間の平均である更新を要求します。これらのデフォルトは`/etc/sysconfig/perfmon`で変更できます。

`perfmon`ツールは、同じホストで実行されているパフォーマンス変数の更新を5分ごとに読み取ります。これらの変数は、ホスト自体に関連する1つのグループと、そのホストで実行されている各VMのグループに分けられます。各VMおよびホストについて、`perfmon`はパラメーター`other-config:perfmon`を読み取り、この文字列を使用して、監視する変数とメッセージを生成する状況を決定します。

たとえば、次の例は、パラメーター`other-config:perfmon`にXML文字列を書き込むことによって、VMの「CPU使用率」アラートを構成する例を示しています。

```
xe vm-param-set uuid=vm_uuid other-config:perfmon=\



'<config>

    <variable>

        <name value="cpu_usage"/>

        <alarm_trigger_level value="0.5"/>

    </variable>

</config>'
```

注：

複数の変数ノードを使用できます。

新しい設定を行った後、各ホストの`perfmon`を更新するには、以下のコマンドを使用します。

```
xe host-call-plugin host=host_uuid plugin=perfmon fn=refresh
```

この更新が行われない場合、新しい設定が有効になるまでに遅延が発生します。これは、デフォルトで`perfmon`が30分ごとに新しい設定をチェックするためです。このデフォルトは`/etc/sysconfig/perfmon`で変更できます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

有効なVM要素

- `name`: 変数の名前（デフォルトなし）。名前の値が`cpu_usage`、`network_usage`、または`disk_usage`のいずれかである場合、これらの値のデフォルトが使用されるため、`rrd_regex`および`alarm_trigger_sense`パラメーターは不要です。
- `alarm_priority`: 生成されるアラートの優先度（デフォルトは`3`）。
- `alarm_trigger_level`: アラートをトリガーする値のレベル（デフォルトなし）。
- `alarm_trigger_sense`: `alarm_trigger_level`が最大値の場合は値は`high`、それ以外で`alarm_trigger_level`が最小値の場合は`low`です（デフォルトは`high`）。
- `alarm_trigger_period`: アラートが送信されるまでに、値（アラートしきい値を超えるか下回るか）が受信される秒数（デフォルトは`60`）。
- `alarm_auto_inhibit_period`: アラートが送信された後、このアラートが無効になる秒数（デフォルトは`3600`）。
- `consolidation_fn`: rrd_updatesからの変数を1つの値に結合します。`cpu-usage`の場合、デフォルトは`average`、`fs_usage`の場合、デフォルトは`get_percent_fs_usage`、その他の場合は`sum`です。
- `rrd_regex`: パフォーマンス値を計算するために、`xe vm-data-sources-list uuid=vm_uuid`からの変数名と一致させます。このパラメーターには、指定された変数に対するデフォルト値があります。
  - cpu_usage
  - memory_internal_free
  - network_usage
  - disk_usage

指定されている場合、`xe vm-data-source-list`によって返されるすべての項目のうち、指定された正規表現に名前が一致する値は、`consolidation_fn`として指定された方法を使用して統合されます。

有効なホスト要素

- `name`: 変数の名前 (デフォルトなし)。
- `alarm_priority`: 生成されるアラートの優先度 (デフォルト `3`)。
- `alarm_trigger_level`: アラートをトリガーする値のレベル (デフォルトなし)。
- `alarm_trigger_sense`: `alarm_trigger_level`が最大値の場合、値は`high`です。それ以外の場合、`alarm_trigger_level`が最小値であれば`low`です。(デフォルト `high`)

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- `alarm_trigger_period`: アラートが送信される前に、値 (アラートしきい値を超えるか下回るか) が受信される秒数 (デフォルト `60`)。
- `alarm_auto_inhibit_period`: アラートが送信された後、アラートが無効になる秒数。(デフォルト `3600`)。
- `consolidation_fn`: `rrd_updates` からの変数を1つの値に結合します (デフォルト `sum` - または `average`)。
- `rrd_regex`: 統計値を計算するために使用する、`xe vm-data-source-list uuid=vm_uuid` コマンドによって返される変数の名前に一致する正規表現。このパラメーターには、以下の名前付き変数に対するデフォルト値があります。
  - cpu_usage
  - network_usage
  - memory_free_kib
  - sr_io_throughput_total_xxxxxxxx (ここで、`xxxxxxxx` はSR-UUIDの最初の8文字です)。

SRスループット: ストレージスループットアラートは、ホストではなくSRで構成する必要があります。例:

```
xe sr-param-set uuid=sr_uuid other-config:perfmon=\

'<config>

    <variable>

        <name value="sr_io_throughput_total_per_host"/>

        <alarm_trigger_level value="0.01"/>

    </variable>

</config>'
```

一般的な構成例

次の例は、一般的な構成を示しています。

```
<config>

    <variable>
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    <name value="NAME_CHOSEN_BY_USER"/>

    <alarm_trigger_level value="THRESHOLD_LEVEL_FOR_ALERT"/>

    <alarm_trigger_period
value="RAISE_ALERT_AFTER_THIS_MANY_SECONDS_OF_BAD_VALUES"/>

    <alarm_priority value="PRIORITY_LEVEL"/>

    <alarm_trigger_sense value="HIGH_OR_LOW"/>

    <alarm_auto_inhibit_period
value="MINIMUM_TIME_BETWEEN_ALERT_FROM_THIS_MONITOR"/>

    <consolidation_fn value="FUNCTION_FOR_COMBINING_VALUES"/>

    <rrd_regex value="REGULAR_EXPRESSION_TO_CHOOSE_DATASOURCE_METRIC"/>

    </variable>



    <variable>

    ...

    </variable>



    ...

</config>
```

システムアラート

次の表は、XenCenter の **アラート** ページに表示されるアラートをトリガーするシステムイベント/条件を示しています。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

名前	優先度/重大度	説明
license_expires_soon	2	XenServer のライセンス契約の有効期限が間もなく切れます。
ha-statefile_lost	2	高可用性ストレージリポジトリとの接続が失われました。早急に対応してください。
ha-heartbeat_approaching_timeout	5	高可用性のタイムアウトが近づいています。対策が講じられない限り、ホストが再起動する可能性があります。
ha_statefile_approaching_timeout	5	高可用性のタイムアウトが近づいています。対策が講じられない限り、ホストが再起動する可能性があります。
haxapi_healthcheck_approaching_timeout	5	高可用性のタイムアウトが近づいています。対策が講じられない限り、ホストが再起動する可能性があります。
ha_network_bonding_error	3	サービスが失われる可能性があります。高可用性ハートビートを送信するネットワークが失われました。
ha_pool_overcommited	3	サービスが失われる可能性があります。高可用性は、設定されたVMの保護を保証できません。
ha_poor_drop_in_plan_exists_for	3	高可用性カバレッジが低下しました。障害が発生する可能性が高くなっていますが、まだ損失は発生していません。
ha_protected_vm_restart_failed	2	サービス損失。高可用性により、保護されたVMを再起動できませんでした。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

名前	優先度/重大度	説明
ha_host_failed	3	高可用性により、ホストに障害が発生したことが検出されました。
ha_host_was_fenced	4	高可用性により、VMの破損から保護するためにホストが再起動されました。
redo_log_healthy	4	XAPIリドゥログは以前のエラーから回復しました。
redo_log_broken	3	XAPIリドゥログでエラーが発生しました。
ip_configured_pif_can_unplug	3	高可用性を使用している場合、IPが構成されたNICがXAPIによって切断される可能性があり、高可用性の障害につながる可能性があります。
host_sync_data_failed	3	XenServerのパフォーマンス統計の同期に失敗しました。
host_clock_skew_detected	3	ホストのクロックがプール内の他のホストと同期していません。
host_clock_went_backwards	1	ホストのクロックが破損しています。
pool_master_transition	4	新しいホストがプールコーディネーターとして指定されました。
pbd_plug_failed_on_server_start	3	ホストは起動時にストレージへの接続に失敗しました。
auth_external_init_failed	2	ホストは外部AD認証を有効にできませんでした。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

名前	優先度/重大度	説明
auth_external_pool_non-homogeneous	2	プール内のホストは異なるAD認証設定を持っています。
multipath_period_alert	3	SRへのパスが失敗したか、回復しました。
ボンド状態変更	3	ボンド内のリンクが切断されたか、再接続されました。

ソフトウェア更新アラート

- **XenCenterが古い:** XenServerは新しいバージョンを期待していますが、現在のバージョンにも接続できます
- **XenCenterが期限切れ:** XenCenterが古すぎてXenServerに接続できません
- **XenServerが期限切れ:** XenServerが古すぎて、現在のXenCenterから接続できません
- **ライセンス期限切れアラート:** XenServerライセンスの有効期限が切れました
- **IQN不足アラート:** XenServerがiSCSIストレージを使用していますが、ホストIQNが空白です
- **重複IQNアラート:** XenServerがiSCSIストレージを使用しており、ホストIQNが重複しています

メールでアラートを受信する

XenServerホストがアラートを生成したときに、XenServerがメール通知を送信するように構成できます。XenServerのmail-alarmユーティリティは、これらのメール通知を送信するためにsSMTPを使用します。XenCenterまたはxeコマンドラインインターフェイス（CLI）を使用して、基本的なメールアラートを有効にできます。

認証を必要としないSMTPサーバーを使用してください。認証を必要とするSMTPサーバーを介して送信されたメールは配信できません。

XenCenterを使用してメールアラートを有効にする

1. `Resources` ペインで、プールを右クリックし、`Properties` を選択します。
2. `Properties` ウィンドウで、`Email Options` を選択します。
3. `Send email alert notifications` チェックボックスを選択します。通知メールの希望の宛先アドレスとSMTPサーバーの詳細を入力します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

4. `Mail language`リストから希望の言語を選択します。パフォーマンスアラートメールのデフォルト言語は英語です。

xe CLIを使用してメールアラートを有効にする

メールアラートを設定するには、通知メールの希望の宛先アドレスとSMTPサーバーを指定します。

```
xe pool-param-set uuid=pool_uuid other-config:mail-
destination=joe.bloggs@example.com

xe pool-param-set uuid=pool_uuid other-config:ssmtp-
mailhub=smtp.example.com:<port>
```

XenServerは、送信元アドレスを`noreply@<hostname>`として自動的に構成します。ただし、送信元アドレスを明示的に設定することもできます。

```
xe pool-param-set uuid=pool_uuid other-config:mail-
sender=serveralerts@example.com
```

メール通知をオンにすると、優先度が3以上のアラートが生成されたときにメール通知が届きます。したがって、デフォルトの最小優先度レベルは`3`です。このデフォルトは、次のコマンドで変更できます。

```
xe pool-param-set uuid=pool_uuid other-config:mail-min-priority=level
```

注意：

一部のSMTPサーバーは、FQDNを使用するアドレスのメールのみを転送します。メールが転送されない場合は、これが原因である可能性があります。その場合、メールサーバーに接続するときにこのアドレスが使用されるように、サーバーのホスト名をFQDNに設定できます。

パフォーマンスアラートメールの言語を設定するには：

```
xe pool-param-set uuid=pool_uuid other-config:mail-language=ja-JP
```

パフォーマンスアラートメールのデフォルト言語は英語です。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

NRPE を使用したホストと dom0 リソースの監視

プール管理者ロールを持つユーザーは、Nagios Remote Plugin Executor (NRPE) をサポートする任意のサードパーティ監視ツールを使用して、XenServer® ホストと dom0 (ホストの制御ドメイン) によって消費されるリソースを監視できます。

ホストと dom0 のリソースを監視するには、以下のチェックプラグインを使用できます。

メトリック	NRPE チェック名	説明	デフォルトの警告しきい値	デフォルトの危険しきい値	返されるパフォーマンスデータ
ホスト CPU 負荷	check_host_load	ホストの物理 CPU ごとの現在の負荷を取得してチェックします。ここで負荷とは、実行中または実行可能な状態にある vCPU の数を指します。	3	4	ホストの CPU の現在のシステム負荷 (ホストの物理 CPU の平均負荷を取ることによって計算されます)。
ホストCPU使用率 (%)	check_host_cpu	ホストの現在の平均的な全体CPU使用率を取得し、確認します。	80%	90%	現在空いているホストCPUの割合と、使用中の割合。
ホストメモリ使用率 (%)	check_host_memory	ホストの現在のメモリ使用率を取得し、確認します。	80%	90%	現在空いているホストメモリの割合と、使用中の割合。
ホストvGPU使用率 (%)	check_vgpu	ホストの現在実行中のすべての	80%	90%	実行中のvGPUのうち、現在空

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

メトリック	NRPE チェック名	説明	デフォルトの警告しきい値	デフォルトの危険しきい値	返されるパフォーマンスデータ
		Nvidia vGPU使用率を取得し、確認します。			いている割合と使用中の割合。
ホスト vGPUメモリ使用量 (%)	check_vgpu_memory	ホストの現在実行中のNvidia vGPUメモリ使用量（共有メモリとグラフィックメモリを含む）をすべて取得し、確認します。	80%	90%	実行中のvGPUメモリ（共有メモリとグラフィックメモリを含む）のうち、現在空いている割合と使用中の割合。
Dom0 CPU負荷	check_load	dom0のCPUごとの現在のシステム負荷平均を取得し、確認します。ここで「負荷」とは、実行中または実行可能な状態にあるプロセスの数を指します。	2.7,2.6,2.5	3.2,3.1,3	過去1分、5分、15分の平均を取って計算されたホストCPU負荷データ。
Dom0 CPU使用率 (%)	check_cpu	dom0の現在の平均的な全体CPU使用率を取得	80%	90%	dom0の平均的な全体CPU使用率をパーセン

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

メトリック	NRPE チェック名	説明	デフォルトの警告しきい値	デフォルトの危険しきい値	返されるパフォーマンスデータ
		し、確認します。			テージで示します。
Dom0メモリ使用率 (%)	check_memory	dom0の現在のメモリ使用量を取得し、確認します。	80%	90%	現在空いているdom0メモリの割合と、使用中の割合です。
Dom0空きスワップ (%)	check_swap	dom0の現在のスワップ使用量を取得し、確認します。	20%	10%	dom0上で現在空いているMBの割合。
Dom0ルートパーティションの空き容量 (%)	check_disk_root	dom0の現在のルートパーティション使用状況を取得し、確認します。	20%	10%	dom0ルートパーティション上で現在空いているMBの割合。
Dom0ログパーティションの空き容量 (%)	check_disk_log	dom0の現在のログパーティション使用状況を取得し、確認します。	20%	10%	dom0ログパーティション上で現在空いているMBの割合。
ツールスタックのステータス	check_xapi	XenServer管理ツールスタック（XAPIとも呼ばれる）のステータスを取得			XAPIの経過稼働時間（秒単位）。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

メトリック	NRPE チェック名	説明	デフォルトの警告しきい値	デフォルトの危険しきい値	返されるパフォーマンスデータ
		し、確認します。			
マルチパスのステータス	check_multipath	ストレージパスのステータスを取得し、確認します。			ストレージパスのステータス。`OK` はすべてのパスがアクティブであることを示し、`WARNING` は一部のパスが失敗したが複数のパスがアクティブであることを示し、`CRITICAL` はアクティブなパスが1つしかないか、すべてのパスが失敗したことを示し、`UNKNOWN` はホストのマルチパスが無効になっており、パスのステータスを取得できないことを示します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

NRPEは、dom0で実行され、監視ツールからのチェック実行要求のためにTCPポート（デフォルト）5666でリッスンするオンプレミスサービスです。要求が到着すると、NRPEはそれを解析し、設定ファイルからパラメータの詳細を含む対応するチェックコマンドを見つけて実行します。チェックの結果は監視ツールに送信され、監視ツールは過去のチェック結果を保存し、履歴パフォーマンスデータを示すグラフを提供します。

前提条件

NRPEを使用してホストおよびdom0リソースを監視できるようにするには、使用している監視ツールが以下の前提条件を満たしている必要があります。

- 監視ツールはNRPEバージョン4.1.0と互換性がある必要があります。
- NRPEと監視ツールの間の通信を許可するには、監視ツールが暗号スイート `ECDHE-RSA-AES256-GCM-SHA384` および `ECDHE-RSA-AES128-GCM-SHA256` を使用したTLS 1.2をサポートし、EC曲線が `secp384r1` である必要があります。

制約事項

- NRPE設定は、プール全体またはプールの一部ではないスタンドアロンホストに対して構成できます。現在、プール内の個々のホストに対してNRPE設定を構成することはできません。
- NRPEがすでに有効化され構成されているプールにホストを追加した場合、XenCenter®はプールのNRPE設定を新しいホストに自動的に適用しません。新しいホストを追加した後でプールのNRPE設定を再構成するか、プールに追加する前に新しいホストに同じNRPE設定を構成する必要があります。

  注記：

  新しいホストを追加した後でプールのNRPE設定を再構成する際は、ホストが稼働中であることを確認してください。

- NRPEが有効化され構成されているプールからホストが削除されても、XenCenterはホストまたはプールのNRPE設定を変更しません。

xe CLIを使用してNRPEを構成する

NRPEはxe CLIまたはXenCenterを使用して構成できます。XenCenterを使用してNRPEを構成する方法の詳細については、「NRPEを使用したホストおよびdom0リソースの監視」を参照してください。

NRPEの設定変更を行った後、以下を使用してNRPEサービスを再起動します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
xe host-call-plugin host-uuid=<host uuid> plugin=nrpe fn=restart
```

NRPEを有効にする

XenServerでは、NRPEはデフォルトで無効になっています。ホストの制御ドメイン（dom0）でNRPEを有効にするには、xe CLIで次のコマンドを実行します。

1. 監視したいホストのホストUUIDを取得します。

   `xe host-list`

2. ホストでNRPEを有効にします。

   `xe host-call-plugin host-uuid=<host uuid> plugin=nrpe fn=enable`

   操作が正常に実行されると、このコマンドは`Success`を出力します。XenServerが再起動すると、NRPEは自動的に起動します。

NRPEを停止、開始、再起動、または無効にするには：

```
xe host-call-plugin host-uuid=<host uuid> plugin=nrpe fn=<operation>
```

「**operation**」は`stop`、`start`、`restart`、または`disable`です。

監視サーバー

これは、NRPEデーモンとの通信が許可されているIPアドレスまたはホスト名のカンマ区切りリストです。ビットマスク付きのネットワークアドレス（例: `192.168.1.0/24`）もサポートされています。

現在の監視サーバーのリストを表示します。

```
xe host-call-plugin host-uuid=<host uuid> plugin=nrpe fn=get-config
args:allowed_hosts
```

監視ツールがチェックを実行できるようにします。

```
xe host-call-plugin host-uuid=<host uuid> plugin=nrpe fn=set-config
args:allowed_hosts=<IP address or hostname>
```

すべてのNRPE設定を照会します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
xe host-call-plugin host-uuid=<host uuid> plugin=nrpe fn=get-config
```

複数のNRPE設定を構成します。

```
xe host-call-plugin host-uuid=<host uuid> plugin=nrpe fn=set-config
args:allowed_hosts=<IP address or hostname> args:ssl_logging=<SSL log
level> args:debug=<debug log level>
```

ログ

デバッグログ

デフォルトでは、デバッグログは無効になっています。

デバッグログが有効になっているかどうかを確認するには、次のコマンドを実行します。

```
xe host-call-plugin host-uuid=<host uuid> plugin=nrpe fn=get-config
args:debug
```

`debug: 0`が返された場合、デバッグログは無効になっています。

デバッグログを有効にするには：

```
xe host-call-plugin host-uuid=<host uuid> plugin=nrpe fn=set-config
args:debug=1
```

SSLログ

デフォルトでは、SSLログは無効になっています。

```
ssl_logging=0x00
```

SSLロギングが有効になっているかを確認するには、次のコマンドを実行します。

```
xe host-call-plugin host-uuid=<host uuid> plugin=nrpe fn=get-config
args:ssl_logging
```

SSLロギングを有効にするには:

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
xe host-call-plugin host-uuid=<host uuid> plugin=nrpe fn=set-config
args:ssl_logging=0x2f
```

警告しきい値と致命的しきい値

これらのチェックプラグインの一部では、警告しきい値と致命的しきい値を設定できます。これにより、チェックプラグインによって返される値がしきい値を超えた場合、アラートが生成されます。警告しきい値は潜在的な問題を示し、致命的しきい値は即座の対応が必要なより深刻な問題を示します。警告しきい値と致命的しきい値にはデフォルト値が設定されていますが、これらのしきい値を調整できます。

すべてのチェックのデフォルトの警告しきい値と致命的しきい値を照会するには、すべてのチェックとその関連する警告しきい値および致命的しきい値のリストを返す次のxe CLIコマンドを実行します。

```
xe host-call-plugin host-uuid=<host uuid> plugin=nrpe fn=get-threshold
```

特定のチェックのしきい値を照会することもできます。たとえば、`check_memory` チェックプラグインの警告しきい値と致命的しきい値を取得するには、次のxe CLIコマンドを実行します。

```
xe host-call-plugin host-uuid=<host uuid> plugin=nrpe fn=get-threshold
args:check_memory
```

しきい値のデフォルト値を変更することもできます。たとえば、`check_memory` チェックプラグインのデフォルトのしきい値を変更するには、次のxe CLIコマンドを実行します。

```
xe host-call-plugin host-uuid=<host uuid> plugin=nrpe fn=set-threshold
args:check_memory args:w=75 args:c=85
```

SNMP を使用してホストと dom0 のリソースを監視する

プール管理者ロールを使用すると、SNMP を使用して、XenServer® ホストおよびホストの制御ドメインである dom0 によって消費されるリソースをリモートで監視できます。ネットワーク管理システム (NMS) とも呼ばれる SNMP マネージャーは、XenServer ホストで実行されている SNMP エージェントにクエリ要求を送信します。SNMP エージェントは、さまざまなメトリックで収集されたデータを NMS に送り返すことで、これらのクエリ要求に応答します。収集できるデータは、管理情報ベース (MIB) と呼ばれるテキストファイル内のオブジェクト識別子 (OID) によって定

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

義されます。OID は、CPU やメモリ使用量など、ネットワークデバイスに関する測定可能な特定の情報を表します。

また、トラップを設定することもできます。トラップは、XenServer で特定のイベントが発生したことを NMS に警告するエージェントが開始するメッセージです。クエリ要求とトラップの両方を使用して、XenServer プールのステータスを監視できます。これらはメトリックオブジェクトおよびトラップオブジェクトとして定義され、`XENSERVER-MIB.txt` MIB ファイル内の OID によって識別されます。このファイルは、XenServer ダウンロードページ からダウンロードできます。次の表に、これらのメトリックオブジェクトとトラップオブジェクトに関する情報を示します。

メトリックオブジェクト

次の表にリストされているメトリックを使用して、XenServer ホストに関する特定の情報を要求できます。これらのメトリックは、SNMP マネージャーが SNMP エージェントにクエリ要求を送信するときに使用されるため、このデータを NMS で表示できます。

これらのメトリックオブジェクトから返されたデータは、NMS または xe CLI から表示できます。xe CLI からメトリックオブジェクトをクエリするには、`host-data-source-query` または `vm-data-source-query` を実行し、RRDD データソースを `data-source` パラメーターの値として指定します。例:

```
xe host-data-source-query data-source=cpu_avg host=<host UUID>
```

注:

デフォルトでは、NMS はポート 161 を使用して SNMP エージェントに OID クエリ要求を送信します。

オブジェクト識別子 (OID)	RRDD データソース	返されるデータ	タイプ
1.3.6.1.4.1.60953.1.1.1.1	`memory`	Dom0 の合計メモリ (MB)	符号なし32ビット整数
1.3.6.1.4.1.60953.1.1.1.2	`memory_internal_free`	Dom0 の空きメモリ (MB)	符号なし32ビット整数
1.3.6.1.4.1.60953.1.1.1.3	`cpu_usage`	Dom0 の CPU 使用率 (%)	浮動小数点数

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

オブジェクト識別子 (OID)	RRDD データソース	返されるデータ	タイプ
1.3.6.1.4.1.60953.1.1.1.4	`memory_total_kib`	ホストの合計メモリ (MB)	符号なし32ビット整数
1.3.6.1.4.1.60953.1.1.1.5	`memory_free_kib`	ホストの空きメモリ（MB）	符号なし32ビット
1.3.6.1.4.1.60953.1.1.1.6	`cpu_avg`	ホストのCPU使用率（パーセンテージ）	浮動小数点
1.3.6.1.4.1.60953.1.1.1.7	（注1を参照）	pCPU数	符号なし32ビット
1.3.6.1.4.1.60953.1.1.1.8	`running_vcpus`	実行中のvCPU数	符号なし32ビット
1.3.6.1.4.1.60953.1.1.1.9	`running_domains`	実行中のVM数	符号なし32ビット

注記:

1. pCPUの名前は`cpu`の形式で、その後に数字が続きます。xe CLIからpCPUの数を照会するには、次のコマンドを実行します。

   ```
   xe host-data-source-list host=<host UUID> | grep -E 'cpu[0-9]+$'
   ```

   これにより、正規表現`cpu[0-9]+`に一致するCPUメトリックのリストが返されます。

トラップ

トラップは、特定のイベントが発生したときにSNMPマネージャーに通知するためにSNMPエージェントによって送信されるアラートであり、XenServerホストを監視し、問題を早期に特定するのに役立ちます。制限に達したとき（たとえば、ホストのCPU使用率が高すぎる場合）にトラップを生成するようにSNMP設定を構成できます。トラップが生成されると、NMSに送信され、次のフィールドがトラップオブジェクトの一部として返されます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注:

デフォルトでは、プールコーディネーターホスト上のSNMPエージェントは、UDPポート162を使用してNMSにトラップを送信します。

オブジェクト識別子 (OID)	フィールド名	タイプ	説明
1.3.6.1.4.1.60953.1.1 0.1.1	`operation`	文字列	以下のいずれかの値になります: `add` または `del`。 `operation` は、XenServer によってトラップが生成され、NMS に送信された場合（XenCenter でもアラートが作成されます）に `add` になります。または、アラートが破棄された場合（たとえば、アラートを無視した場合）に `del` になります。
1.3.6.1.4.1.60953.1.1 0.1.2	`ref`	文字列	トラップオブジェクトの参照。
1.3.6.1.4.1.60953.1.1 0.1.3	`uuid`	文字列	トラップオブジェクトの UUID。
1.3.6.1.4.1.60953.1.1 0.1.4	`name`	文字列	トラップオブジェクトの名前。
1.3.6.1.4.1.60953.1.1 0.1.5	`priority`	整数	トラップの重大度。以下のいずれかの値になります: `1`: 致命的, `2`: 重大, `3`: 警告, `4`: 軽微, `5`:

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

オブジェクト識別子 (OID)	フィールド名	タイプ	説明
			情報, `others`: 不明。
1.3.6.1.4.1.60953.1.1 0.1.6	`class`	文字列	生成されたトラップのカテゴリ。以下のいずれかの値になります: `VM`, `Host`, `SR`, `Pool`, `VMPP`, `VMSS`, `PVS_proxy`, `VDI`, または `Certificate`。
1.3.6.1.4.1.60953.1.1 0.1.7	`obj-uuid`	文字列	フィールド `class` のさまざまなクラスのxapiオブジェクトUUID。
1.3.6.1.4.1.60953.1.1 0.1.8	`timestamp`	文字列	トラップが生成された時刻。
1.3.6.1.4.1.60953.1.1 0.1.9	`body`	文字列	フィールド `name` に関する詳細情報。

前提条件

- プール内のすべてのホストは、同じXenServerバージョンを実行している必要があり、このバージョンにはSNMPプラグインが含まれている必要があります。

  注:

  XenCenter®で**SNMP**タブが表示されない場合、ホストまたはプールメンバーがSNMPをサポートするXenServerバージョンを実行していない可能性があります。ホストまたはプールを最新バージョンのXenServerに更新してください。

- 使用しているNMSはSNMPv2cまたはSNMPv3をサポートしている必要があります。
- NMSとXenServerはネットワーク接続されている必要があります。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

制約事項

- SNMP設定は、プール全体またはプールに属さないスタンドアロンホストに対して構成できます。現在、プール内の個々のホストに対してSNMP設定を構成することはできません。
- SNMPがすでに有効化され構成されているプールにホストを追加した場合、XenCenterはプールのSNMP設定を新しいホストに自動的に適用しません。新しいホストを追加した後でプールのSNMP設定を再構成するか、新しいホストをプールに追加する前に同じSNMP設定で構成する必要があります。

  注記:

  新しいホストを追加した後にプールでSNMP設定を再構成する場合、ホストが稼働中でメンテナンスモードではないことを確認してください。

- SNMPエージェントがオフラインの場合、トラップは生成できません。例えば、SNMPエージェントが再起動された場合や、プールコーディネーターが再起動または再指定された場合などです。

xe CLIを使用してSNMPを構成する

SNMPはxe CLIまたはXenCenterを使用して構成できます。XenCenterを使用してSNMPを構成する方法の詳細については、「SNMPを使用したホストおよびdom0リソースの監視」を参照してください。

`result` オブジェクト

SNMPを構成する場合、すべての応答はJSON形式で返されます。コマンドが正常に実行されると、キーと値のペア `"code": 0` が返されます。一部のコマンド（`get-config` コマンドなど）は、`result` という名前のネストされたJSONオブジェクトを返します。`result` JSONオブジェクトは、SNMP構成を更新するために使用される `set-config` コマンドにも必要です。

`result` JSONオブジェクトは、次のオブジェクト `common`、`agent`、および `nmss` で構成されています。

`common`

フィールド	許可される値	デフォルト値
`enabled`	`no` (SNMPサービスを無効にする) または `yes` (SNMPサービスを有効にする)	`no`

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

フィールド	許可される値	デフォルト値
`debug_log`	`no` (デバッグログを無効にする) または `yes` (デバッグログを有効にする)	`no`
`max_nmss`	該当なし (このフィールドは読み取り専用で、サポートされるNMSの最大数を指定します)	`1`

`agent`

フィールド	許可される値	デフォルト値
`v2c`	`no` (SNMPv2cを無効にする) または `yes` (SNMPv2cを有効にする)	`yes`
`community`	COMMON_STRING_TYPE (注1を参照)	`public`
`v3`	`no` (v3を無効にする) または `yes` (v3を有効にする)	`no`
`user_name`	COMMON_STRING_TYPE (注1を参照)	
`authentication_password`	COMMON_STRING_TYPE 長さが8以上の場合 (注1を参照)	
`authentication_protocol`	`MD5` または `SHA`	
`privacy_password`	COMMON_STRING_TYPE 長さが8以上の場合 (注1を参照)	
`privacy_protocol`	`DES` または `AES`	
`engine_id`	該当なし (このフィールドは読み取り専用であり、SNMP	

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

フィールド	許可される値	デフォルト値
	エージェントが初めて起動したときに生成されます)	

`nmss`

フィールド	許可される値	デフォルト値
`uuid`	NMS UUID (NMSトラップレシーバーを設定するときにこれを設定します。この値はプール内のすべてのホストで一貫している必要があります)	
`address`	NMS IPv4アドレスまたはホスト名 (FQDN)	
`port`	`1` から `65535`	`162`
`v2c`	`no` (SNMPv2cを無効にする)、`yes` (SNMPv2cを有効にする)、またはSNMPv2cまたはv3のいずれかをサポートする。	`yes`
`community`	COMMON_STRING_TYPE（注1を参照）	`public`
`v3`	`no`（v3を無効にする）、`yes`（v3を有効にする）、またはSNMPv2cかSNMPv3のいずれかをサポートします。	`no`
`user_name`	COMMON_STRING_TYPE（注1を参照）	
`authentication_password`	COMMON_STRING_TYPE（長さが8以上）（注1を参照）	

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

フィールド	許可される値	デフォルト値
`authentication_protocol`	`MD5` または `SHA`	
`privacy_password`	COMMON_STRING_TYPE（長さが8以上）（注1を参照）	
`privacy_protocol`	`DES` または `AES`	

注記:

1. COMMON_STRING_TYPE は、次の要件を満たす文字列を指します。
   - 文字、数字、ハイフン (-)、ピリオド (.)、ポンド (#)、アットマーク (@)、等号 (=)、コロン (:)、またはアンダースコア (_) の任意の組み合わせ。
   - 長さは6文字から32文字まで（両端を含む）。
2. パスワードは、XenServer のどの構成ファイルにも平文で保存されません。パスワードはローカライズされたキーに変換されて保存されます。`get-config` コマンドは、パスワードをアスタリスク (*) で構成される非表示の定数として表示します。

SNMP サービスを構成する

SNMP サービスのステータスを取得する:

```
xe host-call-plugin host-uuid=<host-uuid> plugin=snmp fn=status
```

SNMP サービスを開始、停止、または再起動します。

```
xe host-call-plugin host-uuid=<host-uuid> plugin=snmp fn=<operation>
```

ここで、**operation** は `start`、`stop`、または `restart` です。

SNMP 構成の詳細を取得する:

```
xe host-call-plugin host-uuid=<host-uuid> plugin=snmp fn=get-config
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

成功した場合、このコマンドはキーと値のペア `"code": 0` と、SNMP サービスの構成詳細を含む `result` JSON オブジェクトを返します。例:

```
"code": 0,

  "result": {

    "common": {

      "enabled": "no",

      "debug_log": "no",

      "max_nmss": 1

    },

    "agent": {

      "v2c": "yes",

      "v3": "no",

      "community": "public",

      "user_name": "",

      "authentication_password": "",

      "authentication_protocol": "",

      "privacy_password": "",

      "privacy_protocol": "",

      "engine_id": "<engine_id>"

    },

    "nmss": []

  }
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

`result` JSON オブジェクトを任意のテキストエディターにコピーし、ファイルからすべての改行 (**\n**) 文字を削除します。フィールドを SNMP 構成の詳細で更新します。NMS のドキュメントを参照し、`nmss` オブジェクトに必要なフィールドの値を指定して、NMS を構成します。詳細については、上記の オブジェクト を参照してください。

SNMP サービスを構成するには、`set-config` コマンドを実行し、編集した `result` JSON オブジェクトを `args:config` パラメーターの値として指定します。

SNMP 構成を設定する:

```
xe host-call-plugin host-uuid=<host-uuid> plugin=snmp fn=set-config
args:config='<result>'
```

ここで、**result** は、コピーして編集した `get-config` コマンドから返された `result` JSON オブジェクトです。

注:

プール全体に SNMP を構成するには、プール内の各ホストに対して `set-config` コマンドを実行する必要があります。

構成の変更が成功した場合、コマンドはキーと値のペア `"code": 0` を返します。構成の変更が失敗した場合、`set-config` コマンドは、エラーが発生したことを示す次のいずれかのキーと値のペアを返します。

- `"code": 1`: 一般的なエラー文字列。たとえば、不明な例外など。
- `"code": 2`: エラー文字列 (パラメーターがありません)。
- `"code": 3`: `message` オブジェクトをリストとして返します。各要素は `[field_path, key, value, error string]` の形式です。

指定されたトラップレシーバー情報が正しいことを確認するために、NMS にテスト SNMP トラップを送信することもできます。

テスト SNMP トラップの送信:

```
xe host-call-plugin host-uuid=<host-uuid> plugin=snmp fn=send-test-trap
args:config='{"nmss":
[{"uuid":"<uuid>","address":"<address>","port":162,"v2c":"yes","v3":"no","
community":"public","user_name":"<user_name>","authentication_password":"<
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
authentication_password>","authentication_protocol":"<authentication_proto
col>","privacy_password":"<privacy_password>","privacy_protocol":"<privacy
_protocol>"}]}'
```

このコマンドは、`TEST_TRAP` の `msg_name` と `This is a test trap from XenServer pool "<pool name>" to verify the NMS Trap Receiver configuration.` の `msg_body` を使用して、NMS にテストトラップを送信します。

テストトラップを受信しない場合は、SNMP 構成を再度確認してください。失敗した場合、`send-test-trap` コマンドも、エラーが発生したことを示す次のいずれかのキーと値のペアを返します。

- `"code": 1`: 一般的なエラー文字列。たとえば、不明な例外など。
- `"code": 2`: エラー文字列 (パラメーターがありません)。
- `"code": 3`: `message` オブジェクトをリストとして返します。各要素は `[field_path, key, value, error string]` の形式です。
- `"code": 4`: `message` オブジェクトをリストとして返します。各要素は `[nms address, nms port, error string]` の形式です。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

仮想マシンを管理する

このセクションでは、テンプレートを使用して仮想マシン (VM) を作成する方法の概要を説明します。また、テンプレートのクローン作成や、以前にエクスポートしたVMのインポートなど、その他の準備方法についても説明します。

仮想マシンとは?

仮想マシン (VM) は、物理コンピューターと同様にオペレーティングシステムとアプリケーションを実行するソフトウェアコンピューターです。VMは、ホストの物理リソースによってサポートされる一連の仕様ファイルと構成ファイルで構成されます。すべてのVMには、物理ハードウェアと同じ機能を提供する仮想デバイスがあります。VMは、よりポータブルで、より管理しやすく、より安全であるという利点をもたらします。さらに、各VMの起動動作を特定の要件に合わせて調整できます。詳細については、「VMの起動動作」を参照してください。

XenServer®は、IPv4またはIPv6の構成済みアドレスの任意の組み合わせを持つゲストをサポートします。

XenServerでは、VMは完全仮想化モードで動作できます。特定のプロセッサー機能を使用して、仮想マシンが実行する特権命令を「トラップ」します。この機能により、変更されていないオペレーティングシステムを使用できます。ネットワークおよびストレージアクセスの場合、エミュレートされたデバイスが仮想マシンに提示されます。あるいは、パフォーマンスと信頼性の理由からPVドライバーを使用することもできます。

VMを作成する

VMテンプレートを使用する

VMはテンプレートから準備されます。テンプレートは、特定のVMのインスタンスを作成するためのさまざまな構成設定をすべて含む*ゴールドイメージ*です。XenServerには、オペレーティングシステムをインストールできる*生の*VMである基本テンプレートセットが付属しています。異なるオペレーティングシステムは、最高の状態で実行するために異なる設定を必要とします。XenServerテンプレートは、オペレーティングシステムのパフォーマンスを最大化するように調整されています。

テンプレートからVMを作成するには、主に2つの方法があります。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 完全に事前構成されたテンプレートを使用する。
- CD、ISOイメージ、またはネットワークリポジトリから、提供されている適切なテンプレートにオペレーティングシステムをインストールする。

Windows VMでは、WindowsオペレーティングシステムをVMにインストールする方法について説明します。

Linux VMでは、LinuxオペレーティングシステムをVMにインストールする方法について説明します。

注:

古いバージョンのXenServerで作成されたテンプレートは、新しいバージョンのXenServerで使用できます。ただし、新しいバージョンのXenServerで作成されたテンプレートは、古いバージョンのXenServerとは互換性がありません。

その他のVM作成方法

提供されているテンプレートからVMを作成する以外に、以下の方法でVMを作成できます。

既存のVMをクローンする

テンプレートから*クローン*することで、既存のVMのコピーを作成できます。テンプレートは、VMのインスタンスを作成するためのオリジナルコピーとして使用することを目的とした通常のVMです。VMはカスタマイズしてテンプレートに変換できます。VMの適切な準備手順に従ってください。詳細については、Sysprepを使用してWindows VMをクローンするための準備およびLinux VMをクローンするための準備を参照してください。

注:

テンプレートは通常のVMとして使用できません。

XenServerには、VMをクローンするための2つのメカニズムがあります。

- フルコピー
- コピーオンライト

  より高速なCopy-on-Writeモードは、*変更された*ブロックのみをディスクに書き込みます。Copy-on-Writeは、ディスクスペースを節約し、高速なクローンを可能にするように設計されて

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

いますが、通常のディスクパフォーマンスをわずかに低下させます。テンプレートは、パフォーマンスを低下させることなく複数回高速クローンできます。

> **注:**
>
> テンプレートをVMにクローンし、そのクローンをテンプレートに変換すると、ディスクパフォーマンスが低下する可能性があります。低下の程度は、このプロセスが実行された回数に比例します。この場合、`vm-copy` CLIコマンドを使用してディスクのフルコピーを実行し、期待されるレベルのディスクパフォーマンスを回復できます。

リソースプールに関する注意事項

共有SR上のVM仮想ディスクからテンプレートを作成した場合、テンプレートのクローン操作は、共有SRにアクセスできるプール内の任意のホストに転送されます。ただし、ローカルSRのみを持つVM仮想ディスクからテンプレートを作成した場合、テンプレートのクローン操作は、そのSRにアクセスできるホスト上でのみ実行できます。

エクスポートされたVMのインポート

既存のエクスポートされたVMを*インポート*してVMを作成できます。クローン作成と同様に、VMのエクスポートとインポートは、特定の構成のVMを多数作成するための迅速な方法です。この方法を使用すると、デプロイの速度を向上させることができます。たとえば、何度も使用する特殊なホスト構成があるかもしれません。VMを必要に応じて設定した後、それをエクスポートし、後でインポートして、特別に構成されたVMの別のコピーを作成できます。エクスポートとインポートを使用して、VMを別のリソースプールにあるXenServerホストに移動することもできます。

VMのインポートとエクスポートの詳細および手順については、「VMのインポートとエクスポート」を参照してください。

XenServer VM ツール

XenServer VM Toolsは、従来のデバイスエミュレーションのオーバーヘッドなしで、高性能なI/Oサービスを提供します。

Windows 用 XenServer VM ツール

Windows 用 XenServer VM ツールは、I/O ドライバー（準仮想化ドライバーまたは PV ドライバーとも呼ばれます）および管理エージェントで構成されています。

I/Oドライバーには、ストレージドライバーとネットワークドライバー、および低レベルの管理インターフェイスが含まれています。これらのドライバーはエミュレートされたデバイスを置き換

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

え、WindowsとXenServer製品ファミリーソフトウェア間の高速転送を提供します。Windowsオペレーティングシステムをインストールする際、XenServerは従来のデバイスエミュレーションを使用して、標準のIDEコントローラーと標準のネットワークカードをVMに提示します。このエミュレーションにより、Windowsのインストールは組み込みドライバーを使用できますが、コントローラードライバーのエミュレーションに内在するオーバーヘッドのため、パフォーマンスが低下します。

ゲストエージェントとも呼ばれる管理エージェントは、高レベルの仮想マシン管理機能と、XenCenterへの完全な機能セットの提供を担当します。

完全にサポートされた構成で、xe CLIまたはXenCenterを使用できるようにするには、各Windows VMにWindows用XenServer VM Toolsをインストールします。Windows用XenServer VM Toolsがなくても VMは機能しますが、I/Oドライバー（PVドライバー）がインストールされていない場合、パフォーマンスが低下します。以下の操作を実行できるようにするには、Windows VMにWindows用XenServer VM Toolsをインストールする必要があります。

- VMをクリーンにシャットダウン、再起動、または一時停止する
- XenCenterでVMのパフォーマンスデータを表示する
- 実行中のVMを移行する（ライブマイグレーションまたはストレージライブマイグレーションを使用）
- メモリ付きスナップショット（チェックポイント）を作成するか、スナップショットに復元する
- マルチページサポート（自動的に有効化）

詳細については、Windows 用 XenServer VM Tools のインストールを参照してください。

Linux 用 XenServer VM ツール

Linux 用 XenServer VM Tools には、VM に関する追加情報をホストに提供するゲストエージェントが含まれています。

以下の操作を実行できるようにするには、Linux VM に Linux 用 XenServer VM Tools をインストールする必要があります。

- XenCenter で VM のパフォーマンスデータを表示する
- 実行中の Linux VM の vCPU 数を調整する
- 動的メモリ制御を有効にする

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

> **注:**
>
> 一部の Linux ゲストオペレーティングシステムは、Xen® ハイパーバイザーでのメモリバルーニングをサポートしていないため、動的メモリ制御 (DMC) 機能を使用できません。この対象となるゲストオペレーティングシステムについては、ゲスト OS 機能のサポートを参照してください。

詳細については、Linux 用 XenServer VM Tools のインストールを参照してください。

VM の仮想化状態を確認する

XenCenter は、VM の仮想化状態を VM の **General** タブに表示します。XenServer VM Tools がインストールされているかどうかを確認できます。このタブには、VM が Windows Update から更新プログラムをインストールおよび受信できるかどうかも表示されます。次のセクションでは、XenCenter に表示されるメッセージを一覧表示します。

I/O optimized (not optimized): このフィールドには、I/O ドライバーが VM にインストールされているかどうかが表示されます。

Management Agent installed (not installed): このフィールドには、管理エージェントが VM にインストールされているかどうかが表示されます。

Able to (Not able to) receive updates from Windows Update: VM が Windows Update から I/O ドライバーを受信できるかどうかを指定します。

> **注:**
>
> Windows Server Core 2016 では、Windows Update を使用して I/O ドライバーをインストールまたは更新することはサポートされていません。代わりに、XenServer ダウンロードページ で提供されている XenServer VM Tools for Windows インストーラーを使用してください。

I/O ドライバーと管理エージェントをインストール: このメッセージは、VM に I/O ドライバーまたは管理エージェントがインストールされていない場合に表示されます。

ゲスト UEFI ブートとセキュアブート

どのゲストオペレーティングシステムが UEFI モードで起動できるかの詳細については、ゲスト OS 機能サポート を参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

UEFI ブートは、ゲストオペレーティングシステムがハードウェアと対話するためのより豊富なインターフェイスを提供し、これにより VM の起動時間を大幅に短縮できます。XenServer がゲストオペレーティングシステムで UEFI ブートをサポートしている場合は、BIOS の代わりにこのブートモードを選択することをお勧めします。

これらのオペレーティングシステムでは、XenServer はセキュアブートもサポートしています。セキュアブートは、署名されていない、誤って署名された、または変更されたバイナリが起動中に実行されるのを防ぎます。セキュアブートを強制する UEFI 対応 VM では、すべてのドライバーが署名されている必要があります。この要件は VM の使用範囲を制限する可能性がありますが、署名されていない/変更されたドライバーをブロックするセキュリティを提供します。署名されていないドライバーを使用すると、セキュアブートは失敗し、XenCenter にアラートが表示されます。セキュアブートはまた、ゲスト内のマルウェアがブートファイルを操作したり、ブートプロセス中に実行されたりするリスクを低減します。

VM を作成するときにブートモードを指定する必要があります。VM を最初に起動した後で、BIOS と UEFI (または UEFI セキュアブート) の間で VM のブートモードを変更することはできません。ただし、潜在的なセキュアブートの問題をトラブルシューティングするために VM を使用した後で、UEFI と UEFI セキュアブートの間でブートモードを変更することはできます。詳細については、トラブルシューティング を参照してください。

VM で UEFI ブートを有効にする際には、次の点を考慮してください。

- UEFI 対応の Windows VM には、少なくとも 2 つの vCPU があることを確認してください。UEFI 対応の Linux VM にはこの制限はありません。
- XenServer で作成された UEFI 対応 VM は、OVA、OVF、または XVA ファイルとしてインポートまたはエクスポートできます。他のハイパーバイザーで作成された OVA または OVF パッケージからの UEFI 対応 VM のインポートはサポートされていません。
- UEFI 対応 VM で PVS-Accelerator を使用するには、Citrix Provisioning™ 1906 以降を使用していることを確認してください。
- Windows VM の場合、UEFI 設定メニューを使用して XenCenter コンソールの画面解像度を変更します。詳細な手順については、トラブルシューティング を参照してください。

注

UEFI 対応 VM は、エミュレートされたデバイスに NVME と E1000 を使用します。エミュレーション情報は、VM に XenServer VM Tools for Windows をインストールするまでこれらの値を表示しません。 また、UEFI 対応 VM は、XenServer VM Tools for Windows をインストールするまで、NIC が 2 つしかないと表示されます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

UEFIブートまたはUEFIセキュアブートの有効化

XenCenterまたはxe CLIを使用して、VMのUEFIブートまたはUEFIセキュアブートを有効にできます。

XenCenterでUEFI対応VMを作成する方法については、「XenCenterを使用してWindows VMを作成する」または「XenCenterを使用してLinux VMを作成する」を参照してください。

xe CLIを使用してUEFIブートまたはUEFIセキュアブートを有効にする

VMを作成したら、VMを初めて起動する前に次のコマンドを実行します。

```
xe vm-param-set uuid=<UUID> HVM-boot-params:firmware=<MODE>

xe vm-param-set uuid=<UUID> platform:device-model=qemu-upstream-uefi

xe vm-param-set uuid=<UUID> platform:secureboot=<OPTION>
```

ここで、`UUID` はVMのUUID、`MODE` は `BIOS` または `uefi`、`OPTION` は「true」または「false」です。モードを指定しない場合、VMのオペレーティングシステムでそのオプションがサポートされていれば、デフォルトは `uefi` になります。それ以外の場合、モードのデフォルトは `BIOS` です。`secureboot` オプションを指定しない場合、デフォルトは「auto」になります。UEFI対応VMの場合、「auto」の動作はVMのセキュアブートを有効にすることです。

XenServerに付属のテンプレートからUEFI対応VMを作成するには、次のコマンドを実行します。

```
UUID=$(xe vm-clone name-label='Windows 10 (64-bit)' new-name-
label='Windows 10 (64-bit)(UEFI)')

xe template-param-set uuid=<UUID> HVM-boot-params:firmware=<MODE>
platform:secureboot=<OPTION>
```

何かがインストールされているテンプレートや、スナップショットから作成したテンプレートに対してこのコマンドを実行しないでください。これらのスナップショットのブートモードは変更できず、ブートモードを変更しようとすると、VMは起動に失敗します。

UEFI対応VMを初めて起動すると、VMコンソールでインストールを開始するために任意のキーを押すよう求められます。オペレーティングシステムのインストールを開始しない場合、VMコンソールはUEFIシェルに切り替わります。

インストールプロセスを再開するには、UEFIコンソールで次のコマンドを入力します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
EFI:

EFI\BOOT\BOOTX64
```

インストールプロセスが再開されたら、VMコンソールでインストールプロンプトを監視します。プロンプトが表示されたら、任意のキーを押します。

セキュアブートの無効化

場合によっては、セキュアブートを無効にしたいことがあります。たとえば、セキュアブートユーザーモードのVMでは、一部の種類のデバッグを有効にできません。セキュアブートを無効にするには、次のコマンドを使用します。

```
xe vm-param-set uuid=&lt;VM_UUID> platform:secureboot=false
```

次のコマンドで再度有効にできます。

```
xe vm-param-set uuid=&lt;VM_UUID> platform:secureboot=true
```

キー

Windows VMの場合：

UEFI対応Windows VMは、エフェメラル秘密鍵からのPK、Microsoft KEK、Microsoft Windows Production PCA、およびMicrosoftサードパーティキーでプロビジョニングされます。VMには、UEFIフォーラムからの最新の失効リストも提供されます。この構成により、Windows VMはSecure Bootを有効にして起動し、Microsoftからキーと失効リストの自動更新を受け取ることができます。

Linux VMの場合：

Secure Bootが有効になっているLinux VMにサードパーティ製ドライバーをインストールするには、署名キーを作成し、それをマシンオーナーキー（MOK）としてVMに追加し、そのキーを使用してドライバーに署名する必要があります。詳細については、「Secure Boot Linux VMにサードパーティ製ドライバーをインストールする」を参照してください。

UEFIおよびUEFI Secure Boot VMのトラブルシューティング

UEFIまたはUEFI Secure Boot VMのトラブルシューティングに関する情報については、「UEFIおよびSecure Bootの問題のトラブルシューティング」を参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

vTPM

XenServerでは、仮想トラステッドプラットフォームモジュール（vTPM）を作成してVMに接続できます。この仮想TPMは、ハードウェア上の物理TPMを使用したり、パススルーしたりしません。仮想TPMを作成するために物理TPMは必要ありません。

すべてのUEFIブートまたはUEFI Secure Boot VMでvTPMを接続できます。

VMは、リンクされたvTPMと1対1の関係にあります。VMは1つのvTPMしか持つことができず、vTPMは1つのVMにのみ関連付けることができます。VM管理者以上のロールを持つユーザーは、vTPMインスタンスを作成および破棄できます。

VM上で実行されているアプリケーションは、TPM 2.0準拠のAPIを介してvTPMにアクセスできます。TPM 1.2はサポートされていません。VMオペレーター以上のロールを持つユーザーは、VMを介してvTPMにアクセスできます。

VMにリンクされたvTPMがあるかどうかを確認するには、XenCenterで**全般**タブに移動し、**デバイスセキュリティ**セクションを確認します。

制約

接続されたvTPMで作成されたVMには、現在次の制約が適用されます。

- BIOSブートモードのVMではvTPMはサポートされていません。
- OVF/OVA形式でVMをエクスポートできますが、このプロセスの一部としてvTPM内のデータは失われます。この失われたデータにより、VMが予期しない動作を示したり、起動できなくなったりする可能性があります。VMでvTPM機能を使用している場合は、この形式を使用してVMをエクスポートしないでください。
- vTPMがアタッチされているVMでは、BitLockerは現在サポートされていません。
- プールコーディネーターがオフラインの場合、ユーザーまたはWindowsがバックグラウンドで実行するvTPM操作が失敗する可能性があります。
- VMがvTPMを使用するカスタムワークロードを実行しており、そのワークロードが大量のデータを書き込んだり、vTPMに対して多数の書き込み要求を行ったりする場合、XenServerツールスタックのパフォーマンスに影響を与える可能性があります。

VMにvTPMをアタッチする

新しいVMの場合、vTPMはVM作成時に追加できます。詳細については、ご希望のVM作成方法に関するドキュメントを参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

vTPMを追加したい既存のUEFIまたはUEFI Secure Boot VMがある場合は、XenCenterまたはxe CLIを使用して追加できます。

XenCenterを使用する

1. VMをシャットダウンします。
2. VMにvTPMを追加します。
   a. VMを右クリックし、**Manage vTPMs**を選択します。または、メインメニューバーで**VM > Manage vTPMs**に移動します。**TPM Manager**ダイアログが開きます。
   b. **TPM Manager**ダイアログで、vTPMを追加します。
3. VMにリンクされたvTPMがあることを確認するには、VMを選択し、その**General**タブに移動して、**Device Security**セクションを確認します。
4. VMを起動します。

xe CLIを使用する

1. VMをシャットダウンします:

```
xe vm-shutdown uuid=<vm_uuid>
```

2. vTPMを作成し、VMにアタッチします:

```
xe vtpm-create vm-uuid=<vm_uuid>
```

3. VMを起動します:

```
xe vm-start uuid=<vm_uuid>
```

サポートされているゲストとリソースの割り当て

サポートされているゲストオペレーティングシステムのリストについては、サポートされているゲスト、仮想メモリ、およびディスクサイズ制限を参照してください。

このセクションでは、XenServer製品ファミリーのメンバーにおける仮想デバイスサポートの違いについて説明します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

XenServer製品ファミリーの仮想デバイスサポート

XenServer製品ファミリーの現在のバージョンには、VMの仮想デバイスに関する一般的な制限がいくつかあります。特定のゲストオペレーティングシステムでは、特定の機能に対してより低い制限が適用される場合があります。個々のゲストインストールセクションに制限が記載されています。構成制限の詳細については、構成制限を参照してください。

ハードウェアや環境などの要因が制限に影響を与える可能性があります。サポートされているハードウェアについては、XenServerのハードウェア互換性リストを参照してください。

VMブロックデバイス

XenServerは、`hd*`デバイスの形式でIDEバスをエミュレートします。Windowsを使用する場合、XenServer VM Toolsをインストールすると、完全に仮想化された環境を除いて、Linuxと同様に機能する特別なI/Oドライバーがインストールされます。

CPU機能

VMの実行中にプールのCPU機能セットが変更されることがあります。たとえば、既存のプールに新しいホストが追加された場合や、VMが別のプールのホストに移行された場合などです。プールのCPU機能セットが変更された場合でも、VMは起動時に適用された機能セットを引き続き使用します。VMを更新してプールの新しい機能セットを使用するには、VMを再起動する必要があります。

Windows 仮想マシン

XenServer® ホストに Windows VM をインストールするには、ハードウェア仮想化サポート (Intel VT または AMD-V) が必要です。

注記:

XenServer でホストされている Windows VM では、ネストされた仮想化はサポートされていません。

Windows VM を作成するための基本的な手順

VM に Windows をインストールするプロセスは、次の手順で構成されます。

1. 適切な Windows テンプレートの選択
2. 適切なブートモードの選択
3. Windows オペレーティングシステムのインストール

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

4. Windows 用 XenServer VM Tools のインストール (*I/O ドライバーと管理エージェント*)

警告:

Windows VM は、Windows 用 XenServer VM Tools がインストールされている場合にのみサポートされます。

Windows VM テンプレート

Windows オペレーティングシステムは、XenCenter® または xe CLI を使用して適切なテンプレートをクローンし、その後オペレーティングシステムをインストールすることで VM にインストールされます。個々のゲスト用のテンプレートには、仮想ハードウェアの構成を定義する事前定義されたプラットフォームフラグが設定されています。たとえば、すべての Windows VM は ACPI Hardware Abstraction Layer (HAL) モードが有効な状態でインストールされます。後でこれらの VM のいずれかを複数の仮想 CPU を持つように変更すると、Windows は HAL を自動的にマルチプロセッサモードに切り替えます。

利用可能な Windows テンプレートを次の表に示します。

テンプレート名	サポートされている起動モード	説明
Windows 10 (64ビット)	BIOS、UEFI、UEFIセキュアブート	Windows 10 (64ビット) のインストールに使用
ウィンドウズ 11	UEFI、UEFIセキュアブート	Windows 11 のインストールに使用
ウィンドウズ サーバー 2016	BIOS、UEFI、UEFIセキュアブート	Windows Server 2016 または Windows Server Core 2016 のインストールに使用
ウィンドウズ サーバー 2019	BIOS、UEFI、UEFIセキュアブート	Windows Server 2019 または Windows Server Core 2019 のインストールに使用
ウィンドウズ サーバー 2022	バイオス、ユーイーエフアイ、ユーイーエフアイ セキュア ブート	Windows Server 2022 または Windows Server Core 2022 のインストールに使用

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

テンプレート名	サポートされている起動モード	説明
ウィンドウズ サーバー 2025	バイオス、ユーイーエフアイ、UEFI セキュア ブート	Windows Server 2025 または Windows Server Core 2025 のインストールに使用

XenServer は、記載されている Windows のバージョンについて、すべての SKU (エディション) をサポートしています。

ISO イメージライブラリをアタッチする

Windows オペレーティングシステムは、XenServer ホスト上の物理 CD-ROM ドライブにあるインストール CD から、または ISO イメージからインストールできます。Windows インストール CD から ISO イメージを作成し、使用できるようにする方法については、ISO イメージの作成 を参照してください。

XenCenter を使用して VM を作成する

Windows VM を作成するには：

1. XenCenter ツールバーで、**新規 VM** ボタンをクリックして**新規 VM** ウィザードを開きます。

   新規 VM ウィザードでは、CPU、ストレージ、およびネットワークリソースのさまざまなパラメーターを調整して、新しい VM を構成できます。

2. VM テンプレートを選択します。

   まず、適切な VM テンプレートを選択します。テンプレートには、特定のゲストオペレーティングシステムを持ち、最適なストレージ、CPU、メモリ、および仮想ネットワーク構成を持つ VM を作成するためのセットアップ情報が含まれています。さまざまなテンプレートが提供されており、独自のカスタムテンプレートを追加できます。詳細については、テンプレートと BIOS オプション を参照してください。

   組み込みのWindowsテンプレートを選択する場合、**Allow Windows Update to deliver I/O drivers** チェックボックスを有効または無効にすることで、XenServer VM Tools のI/Oドライバー更新をWindows Update経由で管理するオプションがあります。

   カスタムテンプレートまたはスナップショットの場合、**新規VM**ウィザードには`has-vendor-device`フィールドの現在の値が表示されます。Windows Updateを介したPVドライバーの配信を許可するには、このフィールドをtrueに設定する必要があります。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

> **注記：**
>
> Windows VMをCitrix Provisioningターゲットとして使用する場合、またはリセットオンブートフラグを有効にして使用する場合は、自動更新メカニズムを使用できません。そのような場合は、**Allow Windows Update to deliver I/O drivers** チェックボックスが無効になっていることを確認してください。詳細については、「Citrix Provisioningターゲットまたはリセットオンブートマシンの設定」を参照してください。

3. (オプション) BIOS文字列を設定します。

   VMにインストールするOSが元のハードウェアとのみ互換性がある場合は、**Copy host BIOS strings to VM** チェックボックスをオンにします。たとえば、特定のコンピューターに同梱されていたOSインストールCDにこのオプションを使用する場合があります。VMを初めて起動した後、BIOS文字列は変更できないため、続行する前にそれらが正しいことを確認してください。

   CLIを使用してBIOS文字列をコピーするには、「リセラーオプションキット（BIOSロック）メディアからのVMのインストール」を参照してください。上級ユーザーは、ユーザー定義のBIOS文字列を設定できます。詳細については、「ユーザー定義のBIOS文字列」を参照してください。

4. 新しいVMの名前と、オプションで説明を入力します。
5. 新しいVMにインストールするOSメディアのソースを選択します。

   CD/DVDからのインストールは、開始する最も簡単なオプションです。

   a. デフォルトのインストールソースオプション（DVDドライブ）を選択します
   b. XenServerホストのDVDドライブにディスクを挿入します

   XenServerでは、既存のISOライブラリを含むさまざまなソースからOSインストールメディアをプルすることもできます。ISOイメージは、光ディスク（CD、DVDなど）に含まれるすべての情報を含むファイルです。この場合、ISOイメージにはWindowsインストールCDと同じOSデータが含まれます。

   既存のISOライブラリをアタッチするには、**New ISO library** をクリックし、ISOライブラリの場所と種類を指定します。その後、リストから特定のオペレーティングシステムISOメディアを選択できます。

6. **Installation Media** タブで、VMのブートモードを選択できます。デフォルトでは、XenCenterはVMオペレーティングシステムのバージョンで利用可能な最も安全なブートモードを選択します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注記:

- 選択した VM テンプレートが UEFI ブートをサポートしていない場合、「**UEFI ブート**」および「**UEFI セキュアブート**」オプションはグレー表示されます。
- VM を初めて起動した後、ブートモードを変更することはできません。 詳細については、「ゲスト UEFI ブートとセキュアブート」(/ja-jp/xenserver/9/vms.html#guest-uefi-boot-and-secure-boot)を参照してください。

7. 必要に応じて、「**新しい vTPM を作成して接続**」オプションを変更します。

   - vTPM を必要とする VM オペレーティングシステムの場合、このオプションは選択されており、選択を解除することはできません。
   - vTPM をサポートしない VM オペレーティングシステムの場合、このオプションはグレー表示されており、選択することはできません。
   - vTPM をサポートするが、それを必要としない VM オペレーティングシステムの場合、VM に vTPM を接続するかどうかを選択します。

   詳細については、「vTPM」(/ja-jp/xenserver/9/vms.html#vtpm)を参照してください。

8. VM のホームサーバーを選択します。

   ホームサーバーとは、プール内の VM にリソースを提供するホストです。VM のホームサーバーを指名すると、XenServer はそのホストで VM を起動しようとします。このアクションが不可能な場合、同じプール内の代替ホストが自動的に選択されます。ホームサーバーを選択するには、「**VM をこのサーバーに配置**」をクリックし、リストからホストを選択します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注記:

- WLB が有効なプールでは、指名されたホームサーバーは、VM の起動、再起動、再開、または移行には使用されません。代わりに、ワークロードバランシングは XenServer リソースプールメトリックを分析し、最適化を推奨することによって、VM に最適なホストを指名します。
- VM に 1 つ以上の仮想 GPU が割り当てられている場合、ホームサーバーの指名は有効になりません。代わりに、ホストの指名はユーザーが設定した仮想 GPU 配置ポリシーに基づきます。
- ローリングプールアップグレード中、VM の移行時にホームサーバーは考慮されません。代わりに、VM はアップグレード前に存在していたホストに移行されます。

ホームサーバーを割り当てたくない場合は、「**このVMにホームサーバーを割り当てない**」をクリックします。VMは、必要なリソースを持つ任意のホストで起動されます。

「**次へ**」をクリックして続行します。

9. VMのプロセッサとメモリリソースを割り当てます。Windows 10 VM（64ビット）の場合、デフォルトは2つの仮想CPUと4GBのRAMです。デフォルトを変更することもできます。「**次へ**」をクリックして続行します。
10. 仮想GPUを割り当てます。「**新規VM**」ウィザードで、専用GPUまたは1つ以上の仮想GPUをVMに割り当てるよう求められます。このオプションにより、VMはGPUの処理能力を使用できます。この機能により、CAD/CAM、GIS、医用画像処理アプリケーションなどのハイエンド3Dプロフェッショナルグラフィックスアプリケーションのサポートが向上します。
11. 新しいVMのストレージを割り当てて構成します。

    「**次へ**」をクリックして、デフォルトの割り当て（32 GB）と構成を選択します。または、以下の追加構成を実行することもできます。

    - 「**編集**」をクリックして、仮想ディスクの名前、説明、またはサイズを変更します。
    - 「**追加**」を選択して、新しい仮想ディスクを追加します。
12. 新しいVMでネットワークを構成します。

    「**次へ**」をクリックして、デフォルトのNICと構成（各NICに自動的に作成される一意のMACアドレスを含む）を選択します。または、以下の追加構成を実行することもできます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 「**編集**」をクリックして、仮想ディスクの物理ネットワーク、MACアドレス、またはQuality of Service（QoS）優先度を変更します。
- 「**追加**」を選択して、新しい仮想NICを追加します。

13. （オプション）このVMをCitrix Provisioningのテンプレートとして、または`reset-on-boot`フラグを設定して使用する場合、「**新しいVMを自動的に起動する**」が選択されていないことを確認してください。これにより、Windowsをインストールする前に必要な構成を行うことができます。
14. 設定を確認し、「**今すぐ作成**」をクリックしてVMを作成し、「**検索**」タブに戻ります。

    新しいVMのアイコンが、「**リソース**」ペインのホストの下に表示されます。
15. (オプション) このVMをCitrix Provisioningのテンプレートとして使用する場合、または`reset-on-boot`フラグが設定されている場合は、Windowsをインストールする前にVMを構成してください。

    ホストコンソールで、次のコマンドを入力します。

    ```
    xe vm-param-set uuid=<uuid> has-vendor-device=false
    ```

    `has-vendor-device=false`フラグは、Windows UpdateがXenServer VM Toolsに含まれるI/Oドライバーのインストールまたは更新を試みないようにします。詳細については、「Citrix Provisioningターゲットまたは再起動時にリセットされるマシンの設定」を参照してください。
16. **リソース**ペインでVMを選択し、**コンソール**タブをクリックしてVMコンソールを表示します。
17. (オプション) VMをクローンできるようにしたい場合は、Out-Of-Box-Experience (OOBE) と呼ばれるWindowsの初回セットアップを実行しないことをお勧めします。代わりに、地域情報を尋ねるページでOOBEが開始されたら、**Ctrl + Shift + F3**を押して監査モードに入ります。

    その後、Sysprepを使用してVMを一般化できます。詳細については、「Sysprepを使用してWindows VMをクローンする準備」を参照してください。

    VMをクローンする予定がない場合は、この手順の以下のステップに進んでください。
18. OSのインストール画面に従って選択を行います。
19. OSのインストールが完了し、VMが再起動したら、「Windows用XenServer VM Toolsのインストール」を実行します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

CLIを使用してWindows VMを作成する

xe CLIを使用してISOリポジトリからWindows VMを作成するには：

> **注：**
>
> Windows 10およびWindows 11 VMの場合、vTPMの要件はテンプレートによって指定されます。vTPMを設定するためにxe CLIコマンドに何かを追加する必要はありません。

1. テンプレートからVMを作成します。

   ```
   xe vm-install new-name-label=<vm_name> template=<template_name>
   ```

   このコマンドは、新しいVMのUUIDを返します。

2. (オプション) 仮想マシンの起動モードを変更します。

   ```
   xe vm-param-set uuid=<uuid> HVM-boot-params:firmware=<mode>

   xe vm-param-set uuid=<uuid> platform:secureboot=<option>
   ```

   `mode` の値は `BIOS` または `uefi` のいずれかになります。仮想マシンのオペレーティングシステムでそのオプションがサポートされている場合、デフォルトは `uefi` です。それ以外の場合、モードは `BIOS` にデフォルト設定されます。`option` の値は `true` または `false` のいずれかに設定できます。セキュアブートオプションを指定しない場合、デフォルトは `auto` です。

   詳細については、「ゲストUEFIブートとセキュアブート」を参照してください。

3. (オプション) この仮想マシンをCitrix Provisioningのテンプレートとして使用する場合、または `reset-on-boot` フラグが設定されている場合は、Windowsをインストールする前に仮想マシンを構成してください。

   ```
   xe vm-param-set uuid=<uuid> has-vendor-device=false
   ```

   `has-vendor-device=false` フラグは、Windows UpdateがXenServer VM Toolsに含まれるI/Oドライバーのインストールまたは更新を試みないようにします。詳細については、「Citrix Provisioningターゲットまたは起動時にリセットされるマシンの設定」を参照してください。

4. ISOストレージリポジトリを作成します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
xe-mount-iso-sr <path_to_iso_sr>
```

5. 利用可能なすべてのISOを一覧表示します。

```
xe cd-list
```

6. 指定されたISOを指定された仮想マシンの仮想CDドライブに挿入します。

```
xe vm-cd-add vm=<vm_name> cd-name=<iso_name> device=3
```

7. 仮想マシンを起動し、オペレーティングシステムをインストールします。

```
xe vm-start vm=<vm_name>
```

この時点で、仮想マシンコンソールがXenCenterに表示されます。

8. XenCenterの**リソース**ペインで仮想マシンを選択し、**コンソール**タブをクリックして仮想マシンコンソールを表示します。
9. (オプション) 仮想マシンをクローンできるようにしたい場合は、Out-Of-Box-Experience (OOBE) と呼ばれるWindowsの初回セットアップを実行しないことをお勧めします。代わりに、OOBEが地域情報を要求するページで開始されたら、**Ctrl + Shift + F3** を押して監査モードに入ります。

   その後、Sysprepを使用して仮想マシンを一般化できます。詳細については、「Sysprepを使用してWindows仮想マシンをクローンする準備」を参照してください。

   仮想マシンをクローンする予定がない場合は、この手順の次のステップに進んでください。
10. OSのインストール画面に従って選択を行ってください。
11. OSのインストールが完了し、VMが再起動したら、XenServer VM Tools for Windowsをインストールします。

CLIの使用方法の詳細については、コマンドラインインターフェイスを参照してください。

XenServer VM Tools for Windowsをインストールする

XenServer VM Tools for Windowsは、従来のデバイスエミュレーションのオーバーヘッドなしに、高性能なI/Oサービスを提供します。XenServer VM Tools for Windowsおよび高度な使用方法の詳細については、XenServer VM Tools for Windowsを参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

XenServer VM Tools for Windowsをインストールする前に、VMがWindows UpdateからI/Oドライバーを受け取るように構成されていることを確認してください。Windows Updateは、I/Oドライバーの更新を受け取るための推奨される方法です。ただし、Windows UpdateがVMで利用できないオプションである場合は、他の方法でI/Oドライバーの更新を受け取ることもできます。詳細については、I/Oドライバーを更新するを参照してください。

XenServer VM Tools for Windowsをインストールするには：

1. XenServer VM Toolsをインストールまたは更新する前に、VMのスナップショットを作成することをお勧めします。
2. XenServerダウンロードページからXenServer VM Tools for Windowsファイルをダウンロードします。
3. 提供されたSHA-256値に対してダウンロードを検証します。
4. ファイルをWindows VM、またはWindows VMがアクセスできる共有ドライブにコピーします。
5. `managementagentxXX.msi`ファイルを実行して、XenServer VM Toolsのインストールを開始します。

   ```
   Msiexec.exe /package managementagentxXX.msi
   ```

6. インストーラーの指示に従います。
   a. ウィザードの指示に従って、ライセンス契約に同意し、保存先フォルダーを選択します。
   b. ウィザードには、**インストールと更新の設定**ページに推奨設定が表示されます。これらの設定のカスタマイズについては、XenServer VM Tools for Windowsを参照してください。
   c. **次へ**をクリックし、次に**インストール**をクリックして、XenServer VM Tools for Windowsのインストールプロセスを開始します。
7. インストールプロセスを完了するために、プロンプトが表示されたらVMを再起動します。

VM内のWindowsオペレーティングシステムをアップグレードする

VMのアップグレードは通常、Microsoftが新しいバージョンまたはリビジョンをリリースした場合、または新しいバージョンのXenServerに移行する場合に必要となります。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Windows VMをアップグレードする前に

1. オペレーティングシステムをvTPMを必要とするWindowsのバージョン（Windows 11など）に更新する場合、オペレーティングシステムをアップグレードする前に、vTPMをVMに接続する必要があります。詳細については、「VMにvTPMを接続する」を参照してください。
2. VM上のXenServer VM Tools for Windowsを最新バージョンにアップグレードします。詳細については、「XenServer VM Tools for Windows」を参照してください。
3. XenServer VM Tools for Windowsドライバーの古いバージョンがすべてクリーンアップされていることを確認してください。これは、Windows VMで次のコマンドを実行することで行えます。

   a. XenServer VM Tools for Windowsクリーンアップツールを実行します: `<tools-install-directory>\uninstall.exe cleanup`

   b. コマンド `pnputil.exe -enum-drivers` を使用して、インストールされているすべてのドライバーを一覧表示します。

      プロバイダー名がXenServerで、**公開名**が `oemxx.inf` の形式のドライバーはすべて削除する必要があります。

   c. これらのドライバーを削除するには、各ドライバーに対して次のコマンドを実行します: `pnputil.exe -delete-driver oemXX.inf`

      このコマンドは、使用されていない古いバージョンのドライバーのみを削除します。ドライバーが使用中の場合、コマンドは正しく失敗します。

Windowsオペレーティングシステムをアップグレードする

Windows VMは、次のいずれかの方法でアップグレードできます。

- Windows Updateを使用して、Windows VM上のWindowsオペレーティングシステムのバージョンをアップグレードします。Windows Updateを使用してXenServer VM Toolsを更新する場合は、この方法を使用することをお勧めします。
- 新しいバージョンにはWindowsインストールISOを使用してください。Windowsインストールディスクは、以前のバージョンのWindowsがすでにインストールされているサーバーで起動すると、通常アップグレードオプションを提供します。

Windows VMコンソールで、Windowsが提供するアップグレードのプロンプトに従います。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Sysprepを使用してWindows VMをクローンする準備をする

Windows VMをクローンする唯一サポートされている方法は、Windowsユーティリティ `sysprep` を使用してVMを準備することです。

`sysprep` ユーティリティは、ローカルコンピューターのSIDを変更して、各コンピューターで一意になるようにします。 `sysprep` バイナリは `C:\Windows\System32\Sysprep` フォルダーにあります。

Sysprepの使用に関する詳細については、Sysprep (Generalize) a Windows installation を参照してください。

Windows VMでSysprepを実行するには:

> **注:**
>
> Windows 10および11では、Windowsの初回セットアップまたはOut-Of-Box-Experience (OOBE) が、 `sysprep` プロセスと競合する可能性のあるアプリケーション (AppXなど) をインストールします。この動作のため、クローン可能なVMを作成する際には、初回セットアップをスキップし、代わりにWindowsを監査モードで起動することをお勧めします。

1. Windows VMを作成します。
2. Windowsをインストールします。
3. (オプション) Out-Of-Box-Experience (OOBE) が開始され、地域情報を尋ねるページで **Ctrl + Shift + F3** を押します。Windowsは監査モードで起動します。詳細については、Boot Windows to Audit mode or OOBE を参照してください。

   必須ではありませんが、イメージ上に不要なユーザーアカウントが作成されるのを避け、サードパーティ製アプリケーションの互換性の問題を避けるために、OOBEを終了することをお勧めします。OOBEを続行すると、OOBE中にインストールされる一部のアプリケーションまたはWindows UpdateがSysprepの正常な動作を妨げる可能性があります。
4. Windows用XenServer VM Toolsの最新バージョンをインストールします。
5. 必要なアプリケーションをインストールし、その他の必要な設定を実行します。
6. VM を一般化するには、 `sysprep` を実行します。このユーティリティは、完了すると VM をシャットダウンします。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注記:

`sysprep` ステージの後、元の一般化された VM (「ソース」VM) を再度再起動しないでください。再起動を防ぐため、すぐにテンプレートに変換してください。ソース VM が再起動された場合、さらにクローンを作成するために安全に使用できるようになる前に、再度 `sysprep` を実行する必要があります。

一般化された Windows VM をクローンするには:

1. XenCenter を使用して、VM をテンプレートに変換します。
2. 必要に応じて、新しく作成したテンプレートを新しい VM にクローンします。
3. クローンされた VM が起動すると、使用可能になる前に次のアクションが完了します。
    - 新しい SID と名前を取得します
    - 必要に応じて構成値を要求するセットアップを実行します
    - 最後に、再起動します

Sysprep を使用して Windows VM をカスタマイズする

XenServer は、Microsoft Windows Sysprep を使用して Windows 仮想マシンをカスタマイズします。このプロセス中に、XenServer はユーザーが提供した XML ファイルを VM にアップロードし、Sysprep 実行可能ファイルを実行して構成を適用します。VM は再起動後にカスタマイズを完了します。このメカニズムにより、共有イメージから作成された大規模な Windows VM デプロイメントのプログラムによる構成が可能になります。

この機能には、Windows PV ドライバーバージョン 9.4.2 以降が必要です。XenServer API と XE コマンドラインユーティリティの両方でサポートされていますが、XenCenter ではサポートされていません。

カスタマイズを開始するには、VM Sysprep API 呼び出しまたは XE コマンドが XML 構成ファイル (通常は `unattend.xml` という名前) を VM 上の Sysprep コマンドに渡します。XenServer は、ファイルを含む一時的な仮想 CD-ROM を作成し、それを VM に挿入します。この CD-ROM は XenCenter に「SYSPREP」というプレフィックスで表示され、他の目的で使用しないでください。カスタマイズが完了すると、XenServer は CD-ROM を自動的に削除します。

XenServer は XML ファイルを検証または検査せず、その内容に関連する問題を報告しません。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

API の手順

VM オブジェクトは、タイムアウト値とともに、カスタマイズ XML コードを直接パラメータとして受け入れる `VM.sysprep` メソッドを公開しています。詳細については、VM API ドキュメントを参照してください。

CLI の手順

```
# xe vm-sysprep uuid=176f8e25-3bba-c5b0-7124-cc06a0edc13a filename=unattend.xml
```

xe コマンドは次の引数を受け入れます。

- カスタマイズする仮想マシンの UUID。VM は実行中の状態である必要があります。
- Windows Sysprep ツールに渡される Sysprep ファイルのファイル名。
- オプションのタイムアウト値（秒単位）。指定しない場合、デフォルトのタイムアウトは 180 秒です。

CLI コマンドは、VM が再起動するか、タイムアウトが期限切れになると戻ります。カスタマイズの期間は XML ファイルの内容に依存するため、タイムアウト値を調整する必要がある場合があります。カスタマイズがタイムアウト後に完了した場合、プロセスが正常に完了したとしても、CLI コマンドは失敗を報告します。

トラブルシューティング

Sysprep API および CLI コマンドは、カスタマイズを開始する前にいくつかの条件をチェックします。

- **機能の可用性:** XenServer は、Sysprep 機能が `/etc/xapi.conf` で有効になっていることを確認します。
- **ドライバーのサポート:** XenServer は、VM のドライバーがその機能をサポートしていることを確認します。VM が実行されているホストの CLI からドライバーの互換性を検査できます。

```
[root@eu1-dt034 ~]# xenstore-ls -f | grep sysprep

/local/domain/11/control/feature-sysprep = "1"

/local/domain/14/control/feature-sysprep = "1"
```

上記の出力は、機能がローカルドメイン 11 および 14 でサポートされていることを示しています。これらのドメインで使用されているドライバーバージョンも同様に検査できます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
[root@eu1-dt034 ~]# xenstore-ls -f | grep PVAddons

/local/domain/11/attr/PVAddons = ""

/local/domain/11/attr/PVAddons/BuildVersion = "178"

/local/domain/11/attr/PVAddons/Installed = "1"

/local/domain/11/attr/PVAddons/MajorVersion = "9"

/local/domain/11/attr/PVAddons/MicroVersion = "2"

/local/domain/11/attr/PVAddons/MinorVersion = "4"

/local/domain/14/attr/PVAddons = ""

/local/domain/14/attr/PVAddons/BuildVersion = "178"

/local/domain/14/attr/PVAddons/Installed = "1"

/local/domain/14/attr/PVAddons/MajorVersion = "9"

/local/domain/14/attr/PVAddons/MicroVersion = "2"

/local/domain/14/attr/PVAddons/MinorVersion = "4"
```

これは XE CLI を使用しても確認できます。

```
# xe vm-param-get param-name=PV-drivers-version
 uuid=aeefa4d2-75d9-4e9f-41d3-c383713a8ac7

major: 9; minor: 4; micro: 2; build: 178; xeniface: XenServer 9.1.13.96 ;
xenvif: XenServer 9.1.14.109 ; xenbus: XenServer 9.1.12.120
```

- **SysprepがまだAPIまたはXEコマンドで報告されるタイムアウト。** タイムアウトが報告された時点でSysprepがVM内でまだ実行中の場合は、デフォルトの180秒からタイムアウトを増やして再試行してください。Sysprepが停止または失敗した場合（例えば、不正な応答ファイルが原因の場合）、タイムアウトを増やしても解決しません。詳細については、VM内のWindows Sysprepログ（`%WINDIR%\System32\Sysprep\Panther\`）を確認してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Windows VM リリースノート

XenServerが提供する機能に対して、さまざまなレベルのサポートを持つWindowsの多くのバージョンとバリエーションがあります。このセクションでは、既知の相違点に関する注意事項と正誤表を記載しています。

一般的なWindowsの問題

- Windows VMをインストールする際は、仮想ディスクを3つ以下で開始してください。VMとXenServer VM Tools for Windowsがインストールされた後、追加の仮想ディスクを追加できます。XenServer VM Tools for WindowsなしでVMが正常に起動できるように、ブートデバイスは常に初期ディスクのいずれかであることを確認してください。
- Windows VMのブートモードがBIOSブートの場合、Windowsはプライマリディスクをマスターブートレコード (MBR) でフォーマットします。MBRは、ディスクの最大アドレス可能ストレージスペースを2 TiBに制限します。2 TiBを超えるディスクをWindows VMで使用するには、次のいずれかの操作を行います。
  - WindowsのバージョンでUEFIブートがサポートされている場合は、Windows VMのブートモードとしてUEFIを使用するようにしてください。
  - 大容量ディスクをVMのセカンダリディスクとして作成し、GUIDパーティションテーブル (GPT) 形式を選択します。
- 複数のvCPUはWindowsゲストにCPUソケットとして公開され、VMに存在するライセンス制限の対象となります。ゲストに存在するCPUの数は、デバイスマネージャーで確認できます。Windowsで実際に使用されているCPUの数は、タスクマネージャーで確認できます。
- Windowsゲストでのディスクの列挙順序は、最初にディスクが追加された順序と異なる場合があります。この動作は、WindowsのI/Oドライバーとプラグアンドプレイサブシステム間の相互作用によるものです。例えば、最初のディスクが `Disk 1` として表示され、次にホットプラグされたディスクが `Disk 0`、その後のディスクが `Disk 2` と表示され、その後は期待される順序で表示される場合があります。
- Windowsのディスプレイプロパティが24ビットカラーに設定されている場合、VLCプレーヤーのDirectXバックエンドのバグにより、ビデオ再生中に黄色が青色に置き換えられます。OpenGLをバックエンドとして使用するVLCは正常に動作し、他のDirectXベースまたはOpenGLベースのビデオプレーヤーも同様に動作します。ゲストが24ビットではなく16ビットカラーを使用するように設定されている場合は問題ありません。
- Windows VMでは、PVイーサネットアダプターが100 Gbpsの速度を報告します。この速度は人工的なハードコードされた値であり、仮想NICが仮想スイッチに接続されているため、仮想

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

環境では関係ありません。Windows VMは利用可能な最大速度を使用しますが、ネットワークが完全な100 Gbpsに対応できない場合があります。

- Windows VMへの安全でないRDP接続を試みると、「これはCredSSP暗号化オラクル修復が原因である可能性があります」というエラーメッセージが表示されて失敗する場合があります。このエラーは、RDP接続のクライアントとサーバーのいずれか一方にのみCredential Security Support Providerプロトコル (CredSSP) の更新が適用されている場合に発生します。詳細については、`<https://support.microsoft.com/en-gb/help/4295591/credssp-encryption-oracle-remediation-error-when-to-rdp-to-azure-vm>` を参照してください。

Windows 用 ゼノサーバー® VMツール

Windows 用 XenServer VM Tools (旧称 Citrix VM Tools または XenServer PV Tools) は、従来のデバイスエミュレーションのオーバーヘッドなしに、高性能な I/O サービスを提供します。Windows 用 XenServer VM Tools は、I/O ドライバー (準仮想化ドライバーまたは PV ドライバーとも呼ばれます) と管理エージェントで構成されています。

VM が完全にサポートされた構成になるように、各 Windows VM に Windows 用 XenServer VM Tools をインストールする必要があります。VM はこれらなしでも機能しますが、パフォーマンスが低下します。

Windows 用 XenServer VM Tools のバージョンは、XenServer のバージョンとは独立して更新されます。サポート対象とするには、VM および VM の作成に使用するテンプレートの両方で、Windows 用 XenServer VM Tools を常に最新バージョンに更新してください。ツールの最新バージョンについては、「新機能」を参照してください。

XenServer VM Tools のインストール

> **注:**
>
> Windows VM に Windows 用 XenServer VM Tools をインストールするには、その VM で Microsoft .NET Framework Version 4.0 以降が実行されている必要があります。

Windows 用 XenServer VM Tools は、VM 上の `C:\Program Files\XenServer\XenTools` ディレクトリにデフォルトでインストールされます。

Windows 用 XenServer VM Tools をインストールするには:

1. XenServer VM Tools をインストールまたは更新する前に、VM のスナップショットを作成することをお勧めします。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. XenServer ダウンロードページ から Windows 用 XenServer VM Tools ファイルをダウンロードします。
3. 提供されている SHA-256 値に対してダウンロードを検証します。
4. ファイルを Windows VM、または Windows VM がアクセスできる共有ドライブにコピーします。
5. `managementagentx64.msi` ファイルを実行して、XenServer VM Tools のインストールを開始します。

   ```
   Msiexec.exe /package managementagentx64.msi
   ```

6. インストーラーの指示に従います。

   - ウィザードの指示に従って、ライセンス契約に同意し、インストール先フォルダーを選択します。
   - **インストールと更新の設定**ページで設定をカスタマイズします。

     デフォルトでは、ウィザードは次の推奨設定を表示します。

     - **XenServer VM Tools for Windows を自動的に最新の状態に保つ。**

     一部のユースケースでは、異なる更新設定が推奨されます。詳細については、「XenServer VM Tools の更新」を参照してください。

     更新設定を構成するには、次の変更を行うことができます。

     - Management Agent の自動更新を許可しない場合は、**XenServer VM Tools for Windows を自動的に最新の状態に保つ**チェックボックスの選択を解除します。

   - **次へ**をクリックし、次に**インストール**をクリックして、XenServer VM Tools for Windows のインストールプロセスを開始します。

7. インストールプロセスを完了するには、プロンプトが表示されたら VM を再起動します。

   RDP を介して XenServer VM Tools for Windows または Management Agent をインストールするお客様は、再起動のプロンプトが表示されない場合があります。これは、Windows コンソールセッションでのみ表示されるためです。VM を再起動し（必要な場合）、VM を最適化された状態にするには、RDP で強制再起動オプションを指定します。強制再起動オプションは、VM を最適化された状態にするために必要な場合にのみ VM を再起動します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

警告:

XenServer VM Tools for Windows をインストールまたはアップグレードすると、一部のネットワークアダプターのフレンドリ名と識別子が変更される可能性があります。特定のネットワークアダプターを使用するように構成されているソフトウェアは、XenServer VM Tools for Windows のインストールまたはアップグレード後に再構成する必要がある場合があります。

サイレントインストール

XenServer VM Tools for Windows をサイレントインストールし、システムの再起動を防ぐには、次のコマンドを実行します。

```
Msiexec.exe /package managementagentx64.msi /quiet /norestart
```

非対話型だがサイレントではないインストールは、次のコマンドを実行することで取得できます。

```
Msiexec.exe managementagentx64.msi /passive
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注記:

- `/quiet` パラメーターはインストールダイアログにのみ適用され、デバイスドライバーのインストールには適用されません。`/quiet` パラメーターが指定されている場合、デバイスドライバーのインストールは必要に応じて再起動の許可を求めます。
  - `/quiet /norestart` が指定されている場合、ツール全体のインストールが完了してもシステムは再起動しません。この動作は、ユーザーが再起動ダイアログで指定した内容とは関係ありません。
  - `/quiet /forcerestart` が指定されている場合、アップグレードまたはインストールプロセスによって複数回の再起動がトリガーされることがあります。この動作は、ユーザーが再起動ダイアログで指定した内容とは関係ありません。
  - デバイスドライバーのインストールが再起動の許可を求めた場合でも、`quiet` パラメーターが指定されたツールインストールはまだ進行中である可能性があります。タスクマネージャーを使用して、インストーラーがまだ実行中であるかどうかを確認してください。

インストール設定をカスタマイズするには、サイレントインストールコマンドで以下のパラメーターを使用します。

パラメーター	許可される値	デフォルト	説明
ALLOWAUTOUPDATE	YES または NO	YES	管理エージェントの自動更新を許可する

たとえば、将来の管理エージェントの自動更新を許可しないツールのサイレントインストールを実行するには、以下のいずれかのコマンドを実行します。

```
Msiexec.exe /package managementagentx64.msi ALLOWAUTOUPDATE=NO /quiet /
norestart
```

対話型、サイレント、およびパッシブインストールの場合、次回のシステム再起動後、XenServer VM Tools for Windowsが完全にインストールされるまでに、いくつかの自動再起動が行われる可能性があります。`/norestart` フラグが指定されたインストールでも、この動作は同様です。ただし、`/norestart` フラグが指定されたインストールでは、最初の再起動は手動で開始される場合があります。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

XenServer VM Tools の更新

VMおよびVMの作成に使用するすべてのテンプレートで、XenServer VM Tools for Windowsが常に最新バージョンに更新されていることを確認してください。XenServer VM Toolsを更新する前に、VMのスナップショットを作成することをお勧めします。ツールの最新バージョンについては、新機能を参照してください。

重要:

更新の一環として、要求されたすべてのVM再起動が完了していることを確認してください。複数回の再起動が必要になる場合があります。要求されたすべての再起動が完了しない場合、VMが予期しない動作を示す可能性があります。

XenServerは、各コンポーネントに自動更新メカニズムを提供します。

- 管理エージェントは、自身とI/Oドライバーを自動的に更新できます。
- I/Oドライバーは、XenCenterの**新規VM**ウィザードでVMテンプレートを選択する際に、Windows Updateを通じて更新することもできます。Windows Updateを通じて提供される更新はVMの再起動を引き起こす可能性があるため、この方法は推奨されません。Windows Updateを通じてI/Oドライバーの更新を有効にする方法の詳細については、VM作成手順の概要を参照してください。

ツールをMSIインストーラーでインストールし、組み込みの管理エージェント更新メカニズムを使用して更新を管理することをお勧めします。インストーラーでツールをインストールすると、管理エージェント更新メカニズムは、Machine Creation Services (MCS) またはCitrix Provisioningを使用してプロビジョニングされたVMを自動的に検出し、プロビジョニングされたマシンに影響を与えることなく、ゴールデンイメージに更新を適用できます。

あるいは、インストーラーを使用して、これらのコンポーネントのいずれかまたは両方を更新することもできます。

ツールの各コンポーネントに選択する更新方法は、お使いの環境によって異なります。

推奨される更新設定

ほとんどのユースケースでは、XenServer VM Tools for WindowsをMSIインストーラーでインストールし、管理エージェントを使用して自身とI/Oドライバーの両方を最新の状態に保つことをお勧めします。このアプローチにより、Windows Updateを通じて更新が提供された場合に発生する可能性のあるVMの再起動を回避できます。

以下の設定をお勧めします。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

1. 管理エージェントの更新を有効にする。
2. Windows Update を介した I/O ドライバーの更新を無効にする(#disable-io-driver-updates-through-windows-update)。

インストール時:

設定の既定値が推奨されます。

既定の更新設定が選択された XenServer VM Tools インストーラー(/en-us/xenserver/9/media/tools-updates-recommended.png)

Citrix Provisioning™ ターゲットまたはリセットオンブートマシンの設定

Windows VM を Citrix Provisioning ターゲットとして使用する場合、またはリセットオンブートフラグを有効にして使用する場合、自動更新メカニズムを使用することはできません。これらの VM の作成に使用するマスターテンプレートで、以下の構成を設定することをお勧めします。

1. VM の作成時に、`has-vendor-device` フラグが `false` に設定されていることを確認してください。これにより、Windows Update が XenServer VM Tools for Windows の I/O ドライバーを自動的に更新するのを防ぎます。このフラグは、次の方法で設定できます。
   - CLI を使用する。詳細については、「CLI を使用して Windows VM を作成する」を参照してください。
2. 管理エージェントの更新を無効にする(#disable-management-agent-updates)。

インストール時:

XenServer VM Tools を初めてインストールする際に、この構成を指定します。

自動更新なしの設定が選択された XenServer VM Tools インストーラー(/en-us/xenserver/9/media/tools-updates-recommended.png)

管理エージェントのみによる自動更新の設定

管理エージェントが自身と I/O ドライバーの両方を更新するように構成できます。

組織が Windows VM に更新を適用する前にレビューすることを要求する場合は、このアプローチを選択してください。この場合、管理エージェントが内部サーバーから更新を取得するようにリダイレクトする必要もあります。

1. Windows Update を介した I/O ドライバーの更新を無効にする](#disable-io-driver-updates-through-windows-update)。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. (オプション) 管理エージェントの更新をリダイレクトする](#redirect-the-management-agent-updates)。

インストール中:

XenServer VM Tools を初めてインストールするときに、この構成を指定します。

自動更新設定が選択されていない XenServer VM Tools インストーラー](/en-us/xenserver/9/media/tools-updates-recommended.png)

管理エージェントの更新

XenServer では、新規および既存の Windows VM の両方で管理エージェントを自動的に更新できます。デフォルトでは、XenServer は管理エージェントの自動更新を許可しています。XenServer VM Tools for Windows のインストール中に、管理エージェントの更新設定をカスタマイズできます。管理エージェントの自動更新はシームレスに行われ、VM を再起動することはありません。VM の再起動が必要な場合は、VM のコンソールタブに、必要なアクションをユーザーに通知するメッセージが表示されます。

Windows VM がインターネットにアクセスできる場合、管理エージェントの更新を自動的に取得できます。

CLI を使用した自動更新の管理

XenServer では、コマンドラインを使用して I/O ドライバーと管理エージェントの自動更新を管理できます。次の表に記載されている引数とともに `msiexec.exe` を実行して、I/O ドライバーと管理エージェントが自動的に更新されるかどうかを指定できます。`msiexec.exe` を使用した XenServer VM Tools for Windows のインストールについては、「」(#silent-installation) を参照してください。

注:

PVS または MCS のいずれかを使用して管理されている VM の場合、管理エージェントは非永続マシンを自動的に検出し、それらの自動更新を無効にします。これにより、プロビジョニングされたマシンに影響を与えることなくゴールデンイメージにツール更新を適用でき、リセット時に失われる非永続 VM での更新試行を防ぐことができます。

引数	値	説明
ALLOWAUTOUPDATE	はい/いいえ	管理エージェントの自動更新を許可/不許可にする

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

MANAGEMENT AGENT の更新を有効にする

VM ごとに Management Agent の自動更新を有効にするには、次のようにします。

1. VM 上で、管理者としてコマンドプロンプトを開きます。
2. 次のコマンドを実行します。

```
reg.exe ADD HKLM\SOFTWARE\XenServer\XenTools\AutoUpdate /t REG_DWORD /v
DisableAutoUpdate /d 0
```

プールごとに Management Agent の自動更新を有効にするには、ホストコンソールで次のコマンドを実行します。

```
xe pool-param-set uuid=pooluuid guest-agent-
config:auto_update_enabled=true
```

MANAGEMENT AGENT の更新を無効にする

VM ごとに Management Agent の自動更新を無効にするには、次のようにします。

1. VM 上で、管理者としてコマンドプロンプトを開きます。
2. 次のコマンドを実行します。

```
reg.exe ADD HKLM\SOFTWARE\XenServer\XenTools\AutoUpdate /t REG_DWORD /v
DisableAutoUpdate /d 1
```

プールごとに Management Agent の自動更新を無効にするには、ホストコンソールで次のコマンドを実行します。

```
xe pool-param-set uuid=pooluuid guest-agent-
config:auto_update_enabled=false
```

MANAGEMENT AGENT の更新をリダイレクトする

XenServer を使用すると、お客様は Management Agent の更新がインストールされる前に、内部 Web サーバーにリダイレクトできます。このリダイレクトにより、お客様は更新が VM に自動的にインストールされる前に確認できます。

マネジメントエージェントは、利用可能な更新に関する情報を取得するために更新ファイルを使用します。この更新ファイルの名前は、使用するマネジメントエージェントのバージョンによって異なります。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- マネジメントエージェント 9.4.0 以降の場合、`<https://pvupdates.vmd.citrix.com>` を使用します。

マネジメントエージェントの最新バージョンにアップグレードすることを強くお勧めします。ただし、古いバージョンのマネジメントエージェントを使用している場合は、古いバージョンで使用するための以下の更新ファイルを提供しています。

- マネジメントエージェント 9.2.1.35 から 9.3.3.125 の場合、`<https://pvupdates.vmd.citrix.com/autoupdate.v1.json>` を使用します。
- マネジメントエージェント 9.0.0.0 から 9.2.0.27 の場合、`<https://pvupdates.vmd.citrix.com/updates.v9.json>` を使用します。

マネジメントエージェントの更新をリダイレクトするには、次の手順を実行します。

1. 更新ファイルをダウンロードします。
2. 更新ファイルで参照されているマネジメントエージェントのMSIファイルをダウンロードします。
3. マネジメントエージェントのMSIファイルのハッシュが、更新ファイルで参照されているものと一致することを確認します。
4. VMがアクセスできる内部WebサーバーにMSIファイルをアップロードします。
5. 更新ファイルを更新して、内部Webサーバー上のMSIファイルを指すようにします。
6. 更新ファイルをWebサーバーにアップロードします。

自動更新は、VMごとまたはプールごとにリダイレクトすることもできます。VMごとに更新をリダイレクトするには、次の手順を実行します。

1. VM上で、管理者としてコマンドプロンプトを開きます。
2. コマンドを実行します

```
reg.exe ADD HKLM\SOFTWARE\XenServer\XenTools /t REG_SZ /v update_url /d
\

    url of the update file on the web server
```

プールごとに管理エージェントの自動更新をリダイレクトするには、次のコマンドを実行します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
xe pool-param-set uuid=pooluuid guest-agent-config:auto_update_url=url of
the update file on the web server
```

I/Oドライバーを更新する

I/Oドライバーは、Windows Updateまたは管理エージェントを使用して更新できます。XenCenterのVMの**全般**タブにある**仮想化状態**セクションは、VMがWindows Updateから更新を受け取る資格があるかどうかを示します。または、自動更新をオフにして、I/Oドライバーの更新を手動で管理することもできます。

各I/Oドライバー（xennet、xenvif、xenvbd、xeniface、xenbusなど）には独自のバージョンがあります。最新バージョンの詳細については、「新機能」を参照してください。

WINDOWS UPDATE を通じて入出力ドライバーの更新を有効にする

マイクロソフト Windows Update から I/O ドライバーの更新を自動的に取得するには、以下の条件を満たす必要があります。

- VMでWindows Updateが有効になっていること。
- VMがインターネットにアクセスできるか、WSUSプロキシサーバーに接続できること。
- Windows ServerのCoreバージョンを実行していないこと。Windows Server Coreは、Windows Updateを使用してI/Oドライバーをインストールまたは更新することをサポートしていません。

XenCenterの**新規VM**ウィザードでVMテンプレートを選択する際に、Windows Updateを介したI/Oドライバーの更新を有効にできます。Windows Updateを介したI/Oドライバーの更新を有効にする方法の詳細については、「VM作成手順の概要」を参照してください。

Windows UpdateからI/Oドライバーの更新を受け取りたくない場合は、VMでWindows Updateを無効にするか、グループポリシーを指定してください。

ウィンドウズアップデートを通じた I/O ドライバーの更新を無効にする

新規および既存のVMの両方で、Windows Updateを介したI/Oドライバーの更新を無効にできます。

- 新規VMの場合：XenCenterの**新規VM**ウィザードを使用して新しいVMを作成する際に、フラグを設定することで自動I/Oドライバー更新を無効にできます。これは、Citrix Provisioningターゲットまたはリセットオンブートマシンにとって特に重要であり、自動更新を無効にすることで安定性が確保されます。詳細については、「VM作成手順の概要」および「Citrix Provisioningターゲットまたはリセットオンブートマシンの設定」を参照してください。コマ

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ンドラインを使用してこれらの設定を管理することを好む上級ユーザー向けには、「CLIを使用してWindows VMを作成する」を参照してください。

- 既存のVMの場合：VMがすでに展開されている場合は、グループポリシーを構成することでI/Oドライバーの更新を無効にできます。これにより、VMがWindows Updateから自動更新を受け取らないようにします。

管理エージェントでI/Oドライバーを更新するように設定する

詳しくは、「Windows用XenServer VM Toolsのインストール」を参照してください。

自動再起動

更新の一環として、要求されたすべてのVM再起動が完了していることを確認してください。複数回の再起動が必要になる場合があります。要求されたすべての再起動が完了しない場合、予期しない動作が発生する可能性があります。

デバイスマネージャーまたはWindows Updateを介してドライバーをインストールする際に実行される自動再起動の最大数を指定するレジストリキーを設定できます。xenbusドライバーバージョン9.1.1.8以降をインストールすると、Windows用XenServer VM Toolsはこのレジストリキーによって提供されるガイダンスを使用します。以前のバージョンのxenbusを使用している場合、予期しない動作が発生する可能性があります。この場合は、XenCenterからVMを再起動してください。

この機能を使用するには、できるだけ早く次のレジストリキーを設定することをお勧めします: `HKLM\System\CurrentControlSet\services\xenbus_monitor\Parameters\Autoreboot`。レジストリキーの値は正の整数である必要があります。レジストリキーの再起動回数を3に設定することをお勧めします。

このレジストリキーが設定されている場合、Windows用XenServer VM Toolsは、更新を完了するために必要な再起動回数、またはレジストリキーで指定された再起動回数のうち、いずれか少ない方の回数だけ再起動を実行します。

再起動の前に、Windowsは今後の再起動を警告するアラートを60秒間表示できます。アラートを閉じることができますが、この操作によって再起動がキャンセルされることはありません。再起動間のこの遅延のため、最初の再起動後、再起動サイクルが完了するまで数分待ってください。

注記：

この設定は、静的IPアドレスを持つヘッドレスサーバーに必要です。

この自動再起動機能は、デバイスマネージャーまたはWindows Updateを介したWindows I/Oドライバーの更新にのみ適用されます。管理エージェントインストーラーを使用してドライバーをデプ

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ロイしている場合、インストーラーはこのレジストリキーを無視し、独自の構成に従ってVMの再起動を管理します。
すべての再起動が完了するのを待った後も予期しない動作が発生する場合は、XenCenter®からVMの再起動を開始して、構成を復元してみてください。

コマンドラインを使用して自動再起動を設定する

Windows VMで、管理者としてコマンドプロンプトを開き、次のコマンドを実行します。

```
reg add HKLM\System\CurrentControlSet\Services\xenbus_monitor\Parameters /
v Autoreboot /t REG_DWORD /d <number-of-reboots>
```

または、Windows VMがリモートアクセスを許可するように構成されている場合は、別のシステムの管理者コマンドプロンプトから次のコマンドを実行できます。

```
reg add \\<windows-
name>\HKLM\System\CurrentControlSet\Services\xenbus_monitor\Parameters /v
Autoreboot /t REG_DWORD /d <number-of-reboots>
```

詳細については、reg add Windows コマンドを参照してください。

レジストリエディターを使用した自動再起動の設定

1. Windowsのスタートメニューからレジストリエディターを開き、キー `HKLM\System\CurrentControlSet\services\xenbus_monitor\Parameters` に移動します。
2. タイプ `REG_DWORD` の新しいサブキーを名前 `Autoreboot` で作成します。
3. `Autoreboot` の値を整数に設定します。例えば、 `3` です。

その他の構成とクエリ

I/Oドライバーのバージョンを確認する

VMにインストールされているI/Oドライバーのバージョンを確認するには：

1. `C:\Windows\System32\drivers` に移動します。
2. リストからドライバーを見つけます。
3. ドライバーを右クリックし、**プロパティ**、次に**詳細**を選択します。

   ファイルのバージョンフィールドに、VMにインストールされているドライバーのバージョンが表示されます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

管理エージェントのバージョンを確認する

VMにインストールされている管理エージェントのバージョンを確認するには：

1. `C:\Program Files\XenServer\XenTools` に移動します。
2. リストから `XenGuestAgent` を右クリックし、**プロパティ**、次に**詳細**をクリックします。

   ファイルバージョンフィールドには、VM にインストールされている管理エージェントのバージョンが表示されます。

バージョン 9.6.0.19 での動作変更

XenServer VM Tools for Windows 9.6.0.19 以降、VM の `has-vendor-device` パラメーターが変更された際の信頼性を向上させるため、デバイスのアクティベーション動作が変更されました。

XenServer VM Tools for Windows は現在、次のようになっています。

- 優先度ベースのデバイスアクティベーションを使用します
- 構成の変更を自動的に管理します
- デバイスの移行全体で一貫した子デバイス識別子を使用します
- 再起動後に正しい PV デバイスに自動的に移行します

これらの改善は、共有ゴールデンイメージを使用する MCS および PVS 環境にとって特に重要です。

`has-vendor-device` パラメーターを変更した後、手動でのデバイスクリーンアップや追加の再起動サイクルは不要です。

パラメーターの変更を有効にするには、シャットダウンと再起動が引き続き必要です。

XenServer VM Tools for Windows のトラブルシューティング

XenServer VM Tools の診断情報を取得するツール `xtbugtool` を提供しています。詳細については、「VM の問題のトラブルシューティング」を参照してください。

`has-vendor-device` パラメーターの切り替え

VMの `has-vendor-device` パラメータを変更するには、VMをシャットダウンして再起動する必要があります。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注:

イメージがデプロイされた後で`has-vendor-device`を切り替えることは推奨されません。なぜなら、`reset-on-boot`イメージは起動ごとに構成を再構築し、これがネットワーク構成の変更につながるためです。

XenServer VM Tools for Windows 9.6.0.19以降では:

- 起動時に正しいPVデバイスが自動的に選択されます
- 重複するバックエンド接続が防止されます
- デバイス構成の不一致が自動的に解決されます

再起動後、VM内で追加の再起動サイクルや手動での介入は必要ありません。

以前のバージョンのXenServer VM Tools for Windowsがインストールされている場合、追加の再起動や手動でのデバイスクリーンアップが必要になることがあります。

XenServer VM Toolsのアンインストール

Windows VMからXenServer VM Toolsを削除することはお勧めしません。これらのツールは、Windows VMが完全にサポートされるために必要です。削除すると、予期せぬ動作を引き起こす可能性があります。XenServer VM Toolsの手動アンインストールは、最終手段としてのみ行ってください。

標準的なアンインストール

XenServer VM Toolsを標準的にアンインストールするには、Windowsの**プログラムの追加と削除**機能を使用できます。

1. 開始する前にVMのスナップショットを作成してください。
2. Windows VMで、**プログラムの追加と削除**に移動します。
3. **XenServer VM Tools** を選択し、**Uninstall** をクリックします。
4. VM を再起動します。

`uninstall.exe` コマンド

Windows の**プログラムの追加と削除**機能を使用して XenServer VM Tools をアンインストールすると、アンインストール操作を実行するために `<tools-install-directory>\uninstall.exe` ファイルが呼び出されます。代わりに、管理者権限を持つ PowerShell ターミナルまたはコマンドプロンプトからこのコマンドを呼び出すこともできます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

1. 開始する前に VM のスナップショットを作成します。
2. 管理者として、コマンドプロンプトまたは PowerShell ターミナルを開きます。
3. `<tools-install-directory>\uninstall.exe` コマンドを実行します。
4. VM を再起動します。

コマンドオプション

`uninstall.exe` コマンドは次のパラメーターを受け入れます。

- `help` - コマンドの使用情報を表示します。
- `log` - コマンドが実行した内容を示すログファイルを生成します。
- `verbose` - コマンドが実行した内容をコンソールに出力します。
- `disable` - インストーラー MSI によってインストールされたドライバーを無効にします。
- `force-disable` - すべての状況でドライバーを無効にします。
- `hidden` - 隠しデバイスを削除します。これらのデバイスは未使用で、置き換えられていますが、古いレジストリエントリが残っている可能性があります。
- `cleanup` - **プログラムの追加と削除**から古いアンインストーラーを削除します。これらのアンインストーラーには、古いバージョンのツールからの重複エントリが含まれている場合があります。
- `purge` - (9.3.1以降) XenServer VM Toolsのいずれかの部分がインストールされる前のクリーンな状態にVMをリセットします。詳細については、「すべてのXenServer VM Toolsコンポーネントの完全アンインストール」を参照してください。
- `install` - (9.3.1以降) 現在のI/Oドライバーセットをインストールし、必要に応じてVMの再起動を促します。
- `reboot` - 他のすべてのコマンド操作が完了した後、VMを再起動します。

すべてのXenServer VM Toolsコンポーネントの完全アンインストール

Windows用XenServer VM Toolsの最新バージョン（9.3.1以降）には、コマンド`uninstall.exe purge`が含まれています。`uninstall.exe`アプリケーションの`purge`オプションは、I/Oドライバーがインストールされる前の状態にVMをリセットします。ツールを新しいバージョンにアップグレードする際に問題が発生している場合や、VMに新しいツールセットをインストールするためにクリーンな状態が必要な場合は、このユーティリティを使用してください。

1. 開始する前にVMのスナップショットを作成します。
2. 管理者として、コマンドプロンプトまたはPowerShellターミナルを開きます。
3. コマンド`<tools-install-directory>\uninstall.exe purge verbose`を実行します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

4. VMを再起動します。

このコマンドを使用した後は、以前のバージョンのXenServer VM Toolsで行う必要があったような手動のクリーンアップ手順を実行する必要はありません。XenServer VM Toolsに関連するすべての変更が削除されています。

`PURGE` オプションは何を削除しますか?

コマンド `uninstall.exe purge` を使用すると、XenServer VM Toolsのすべての痕跡がWindows VMから削除されます。このコマンドによって実行されるアクションのリストは次のとおりです。

- サービス:
  - すべてのXenServer VM Toolsサービスを無効にします。これにより、インストールされているドライバーとサービスが再起動時に起動するのを防ぎます。
  - 実行中のXenServer VM Toolsサービスをすべて停止します。
- ドライバー:
  - すべてのデバイスノードからI/Oドライバーをアンインストールします。
  - 非表示のデバイスをアンインストールします。この操作は、 `hidden` コマンドラインオプションによって実行されるものと同じです。
  - キャッシュされたドライバーパッケージをアンインストールします。これにより、ドライバーパッケージはドライバー ストアから削除されます。その結果、I/Oドライバーは自動的に再インストールされません。
- レジストリ:
  - サポート対象外のバージョンのドライバーによって使用されていた古いレジストリ情報を削除します。
  - `HKLM\System\CurrentControlSet\Control\Class\...` からツール関連のキーを削除します.
  - `HKLM\System\CurrentControlSet\Services` からツール関連のキーを削除します。
  - `HKLM\System\CurrentControlSet\Enum\...` からツール関連のキーを削除します.
- ファイル:
  - `C:\Windows\System32` および `C:\Windows\System32\drivers` からXenServer VM Toolsドライバーファイルをすべて削除します。
  - `C:\Windows\INF` からXenServer VM Tools `INF` ファイルを削除します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

  - `C:\Program Files\Citrix\XenTools` および `C:\Program Files\XenServer\XenTools` から、サポート対象外のバージョンのツールによって残された古いファイルを削除します。

- その他:

  - 「**プログラムの追加と削除**」にある古いエントリを削除します。この操作は、`cleanup` コマンドラインオプションによって実行される操作と同じです。
  - InstallAgent の古い状態情報の一部をクリアします。
  - upper-filters から `xenfilt.sys` を削除します。この変更により、`xenfilt.sys` がどのドライバーノードにもロードされなくなります。
  - `unplug` キーを削除します。これにより、VM は再起動時にエミュレートされたデバイスに戻ります。
  - StorNvme の StartOverride を削除します。この変更により、`stornvme.sys` が起動時に強制的に開始され、エミュレートされた NVMe (UEFI) ブートデバイスが機能するようになります。

ベストプラクティス

MCS および PVS 展開の推奨バージョン

VM が `has-vendor-device=true` と `has-vendor-device=false` の間を移行する環境では、XenServer VM Tools for Windows 9.6.0.19 以降を使用してください。

このバージョンでは、PV デバイスの移行の信頼性が向上し、共有ゴールデンイメージ展開における構成の不一致が減少します。

新機能

XenServer VM Tools for Windows のバージョンは、XenServer のバージョンとは独立して更新されます。VM および VM の作成に使用するすべてのテンプレートで、XenServer VM Tools for Windows が常に最新バージョンに更新されていることを確認してください。

XenServer VM Tools for Windows の最新バージョンは、XenServer ダウンロードページ から入手できます。

Windows 用 XenServer VMツール 9.6.0

May 13, 2026 リリース

このツールセットには、以下のコンポーネントバージョンが含まれています。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- インストーラー: 9.6.0
- 管理エージェント 9.6.0.12
- ゼンバス 9.1.13.23
- ゼニフェイス 9.1.14.6
- ゼネット 9.1.8.6
- ゼンVBD 9.1.11.5
- ゼンビフ 9.1.15.8

9.6.0での変更点

- VM構成変更に対する回復性の向上。
- システムトレイアイコンからの通知の改善。

9.6.0で修正済み

- RSSネットワークトラフィックがCPU間で分散されない問題を修正しました。
- 一部の構成で、XenServer VM Tools for Windowsの更新時に発生するバグチェックを修正しました。

以前のリリース

9.4.2

Sep 24, 2025 リリース

このツールセットには、以下のコンポーネントバージョンが含まれています。

- インストーラー: 9.4.2
- 管理エージェント 9.3.2.95
- ゼンバス 9.1.12.120
- ゼニフェイス 9.1.13.96
- ゼネット 9.1.7.65
- ゼンプブイディー 9.1.10.84
- ゼンビフ 9.1.14.109

9.4.2での変更点

- インストールオプションの簡素化
- XenServer VM Tools for Windowsの通知を提供するシステムトレイアイコン

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

このリリースには、テレメトリを収集するための更新も含まれています。

9.4.2で修正された点

- CPU間でのネットワークワークロードの分散を改善

9.4.1

May 27, 2025 リリース

このツールセットには、以下のコンポーネントバージョンが含まれています。

- インストーラー: 9.4.1
- 管理エージェント: 9.3.1.80
- ゼンバス: 9.1.11.115
- ゼニフェイス: 9.1.12.94
- ゼネット: 9.1.7.65
- xenvbd バージョン: 9.1.9.82
- xenvif バージョン: 9.1.13.107

CTX692748 - XenServer and Citrix Hypervisor Security Bulletin に記載されている問題の影響を受けるすべてのお客様は、このバージョンのツール以降に更新する必要があります。

このリリースには、収集されたテレメトリの更新も含まれています。

9.4.1で修正された問題

このリリースには、以下の問題に対する修正が含まれています。

- 場合によっては、XenServer VM Tools 9.4.0がインストールされていると、Windows 11を23H2から24H2にアップグレードできません。
- 管理エージェントは、VMの再起動時または起動時にクラッシュすることがあります。
- 一部のWindows VMで、予期しないハード再起動が発生することがあります。

9.4.0

Oct 22, 2024 リリース

このツールセットには、以下のコンポーネントバージョンが含まれています。

- インストーラー: 9.4.0
- 管理エージェント: 9.3.0.65
- ゼンバス: 9.1.9.105

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- ゼニフェイス: 9.1.10.87
- ゼンネット: 9.1.7.65
- ゼンブイディー: 9.1.8.79
- ゼンブイエフ: 9.1.12.101

このリリースには、以下の問題に対する修正が含まれています。

- 管理エージェントがレジストリ内の誤ったInstallStatus値をチェックするため、XenServer VM Tools for WindowsのバージョンがCitrix Hypervisor™に正しく報告されません。
- StorNvmeのStartOverrideレジストリキーの不完全な処理により、Windows Updateを介したXenServer VM Toolsの更新中にWindows VMを再起動した後、「Inaccessible Boot Device」エラーでBSODが発生する可能性があります。
- Windows用XenServer VM Toolsを更新する際、静的IP設定が失われ、ネットワーク設定がDHCPを使用するように変更されることがあります。この問題は、バージョン9.3.3以降から更新する場合（例：9.4.0から新しいバージョンへ）は解決されます。ただし、9.3.3より前のバージョンから更新する場合（例：9.3.2から9.4.0へ）は、更新中に一度だけ問題が発生しますが、将来の更新には影響しません。詳細については、サポート記事「Windows用VM Tools 9.3.3以前への更新時に静的IPが失われる問題」を参照してください。

このリリースには、以下の既知の問題が含まれています。

- 自動更新のためにManagement Agentに依存している場合、証明書チェックの問題により9.3.3から9.4.0への自動更新が行われないため、手動でバージョン9.4.0以降に更新する必要があります。この問題を解決するには、各VMにWindows用XenServer VM Tools 9.4.0またはそれ以降のバージョンを手動でインストールしてください。

9.3.3

Jun 04, 2024 リリース

このツールセットには、以下のコンポーネントバージョンが含まれています。

- インストーラー: 9.3.3
- マネージメントエージェント: 9.2.3.60
- ゼンバス: 9.1.8.88
- ゼニフェイス: 9.1.9.78
- ゼンネット: 9.1.6.60
- ゼンブイビード: 9.1.7.66
- ゼンブイアイエフ: 9.1.11.92

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

このリリースには、以下の問題に対する修正が含まれています。

- VMが重い負荷状態にある場合、管理エージェントがManagementExceptionでクラッシュすることがあります。
- Windows 2022 Serverでは、単一のvCPUがCPUを100%消費することがあります。その結果、サーバーが応答しなくなります。
- OpenVSwitchネットワーキングとVLANタグ付きイーサネットフレームを使用するプールでホストされているWindows VMでは、ネットワーク接続が不安定になることがあります。

9.3.2

Nov 27, 2023 リリース

このリリースでは、Citrix® VM ToolsがXenServer VM Toolsにリブランドされます。

このツールセットには、以下のコンポーネントバージョンが含まれています。

- インストーラー: 9.3.2
- 管理エージェント: 9.2.2.435
- ゼンバス: 9.1.7.80
- ゼニフェイス: 9.1.8.69
- ゼンネット: 9.1.5.51
- ゼンブイビィディー: 9.1.6.58
- ゼンブイアイエフ: 9.1.10.83

このリリースには、以下の改善点も含まれています。

- `uninstall.exe` コマンドの改善。
- XenServerのバージョンとWindowsオペレーティングシステムがサポートしている場合、一部のWindows VMで最大64個のvCPUを使用できるようにするための変更。

このリリースには、以下の問題に対する修正が含まれています。

- XenServer VM Toolsのインストール中に、致命的ではないエラーが原因でインストールが失敗することがあります。

9.3.1

Jan 25, 2023 リリース

このツールセットには、以下のコンポーネントバージョンが含まれています。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- インストーラー: 9.3.1
- 管理エージェント: 9.2.1.35
- ゼンバス: 9.1.5.54
- ゼニフェイス: 9.1.5.42
- ゼンネット: 9.1.3.34
- ゼンブイビード: 9.1.4.37
- ゼンブイアイエフ: 9.1.8.58

このリリースには、以下の改善が含まれています。

- `uninstall.exe`ユーティリティの改善点。これには`purge`パラメーターが含まれます。詳細については、XenServer VM Toolsのアンインストールを参照してください。
- XenServer VM Toolsインストーラーに対する全般的な改善。
- レジストリキーの文字列処理に対する全般的な改善。

このリリースには、以下の問題に対する修正が含まれています。

- XenServer VM ToolsがWindows Update経由で更新されると、静的IP設定が失われ、ネットワーク設定がDHCPを使用するように変更されることがあります。
- Windows VMでは、グラントテーブルが容易に枯渇する可能性があります。この場合、読み取りおよび書き込み要求が失敗したり、追加のVIFが正しく有効にならず、起動に失敗したりすることがあります。
- まれに、Windows用XenServer VM Toolsをアップグレードする際に、既存の管理エージェントがシャットダウンに失敗し、アップグレードの成功を妨げることがあります。
- Windows VMでは、ツールまたは管理エージェントの以前のバージョンとそれ以降のバージョンの両方が、インストールされているプログラムに表示されることがあります。
  - (以前) シトリックス XenServer Windows 管理エージェント
  - (以降) シトリックス ハイパーバイザー PV ツール.

  ツールの最新バージョンに更新すると、これらの以前の名前はどちらも表示されません。インストールされているプログラムにはXenServer VM Toolsのみが表示されます。

9.3.0

Jul 26, 2022 リリース

このツールセットには、以下のコンポーネントバージョンが含まれています。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- インストーラー: 9.3.0
- 管理エージェント: 9.2.0.27
- xenbus: バージョン 9.1.4.49
- xeniface: バージョン 9.1.4.34
- ゼンネット: 9.1.3.34
- xenvbd のバージョン: 9.1.3.33
- xenvif のバージョン: 9.1.6.52

このリリースには、以下の改善が含まれています。

- XenServer VM Toolsインストーラーの全般的な改善。

このリリースには、以下の問題に対する修正が含まれています。

- セキュリティソフトウェアが、データ漏洩防止策として、取り外し可能とマークされたセカンダリディスクがOSに公開されるのをブロックしていました。このアップデートにより、VBDを非取り外し可能としてフラグ付けし、OSを通じて正しく公開できるようになります。
- Windows VMでは、SR-IOV VIFのIPアドレスがXenCenterに表示されない場合があります。

9.2.3

Apr 28, 2022 にリリース

このツールセットには、以下のコンポーネントバージョンが含まれています。

- インストーラー: 9.2.3
- 管理エージェント: 9.1.1.13
- ゼンバス: 9.1.3.30
- ゼンインターフェース: 9.1.4.34
- ゼンネット:
  - 9.1.1.8 (Windows Server 2012およびWindows Server 2012 R2向け)
  - 9.1.2.23 (その他のサポートされているすべてのWindowsオペレーティングシステム向け)
- ゼンブイビィーディー: 9.1.2.20
- ゼンブイアイエフ: 9.1.5.48

このリリースには、以下の問題に対する修正が含まれています。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- XenServer VM Tools for Windowsバージョン9.2.2では、時刻同期オプションは利用できません。
- Citrix Hypervisor 8.2 Cumulative Update 1でライブマイグレーションを実行した後、競合状態によりWindows VMでブルースクリーンエラーが表示されることがあります。
- XenServer VM Toolsバージョン9.2.1または9.2.2がインストールされており、PVSターゲットであるWindows VMは、時々ブラックスクリーンでフリーズすることがあります。dom0カーネルログに「Guest Rx stalled」というメッセージが表示されます。この問題は、他のプールメンバーよりもプールコーディネーターでより頻繁に発生します。
- 8つ以上のvCPUを持つWindows VMでは、xenvifドライバーが間接テーブルの設定に失敗するため、Receive Side Scalingが機能しない場合があります。

9.2.2

Jan 14, 2022 リリース

このツールセットには、以下のコンポーネントバージョンが含まれています。

- インストーラー: 9.2.2
- 管理エージェント: 9.1.1.13
- ゼンバス: 9.1.3.30
- xeniface: バージョン 9.1.2.22
- xennet: コンポーネント:
  - 9.1.1.8 (Windows Server 2012 および Windows Server 2012 R2 用)
  - 9.1.2.23 (その他すべてのサポート対象 Windows オペレーティングシステム用)
- xenvbd バージョン: 9.1.2.20
- xenvif: バージョン 9.1.3.31

このリリースには、以下の問題に対する修正が含まれています。

- ツールの更新中に、xenbus ドライバーがドライバーのインストール完了前に再起動を促すことがあります。この再起動を受け入れると、Windows VM でブルースクリーンエラーが発生する可能性があります。
- 収集された診断情報を圧縮する際、xt-bugtool 診断ツールは 20 秒後にタイムアウトします。この動作により、診断 zip ファイルが正しく作成されない可能性があります。
- VNC クリップボード共有が機能しません。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 以前のバージョンのドライバーは、Windows Update を通じてリリースされていませんでした。

9.2.1

Jun 24, 2021 リリース

このツールセットには、以下のコンポーネントバージョンが含まれています。

- インストーラー: 9.2.1
- 管理エージェント: 9.1.0.10
- xenbus: バージョン 9.1.2.14
- xeniface バージョン: 9.1.1.11
- xennet バージョン 9.1.1.8
- xenvbd バージョン 9.1.1.8
- ゼンビフ: 9.1.2.16

注記:

このドライバーセットはWindows Updateを通じて提供されませんでした。

このリリースには、以下の問題に対する修正が含まれています。

- 場合によっては、VMのラップトップ/スレートの状態を変更できません。
- VMを再起動すると、daemon.logファイルに過剰なログメッセージを送信し始めることがあります。
- OSのアップグレード後、ドライバーのロード依存関係における競合状態により、XenServer VM Toolsのアップグレードが妨げられる可能性があります。
- ストレージエラーにより、Windows VMがクラッシュする可能性があります。
- SR-IOV VIFのIPアドレスがXenCenterに表示されないことがあります。この問題を解決するには、VMのサービスマネージャー内から管理エージェントを再起動してください。
- 高いネットワークおよびシステム負荷、およびリソース不足の状況下で、VMはCitrixおよびサードパーティ製ドライバーの両方でバグチェック（通常、コードIRQL_NOT_LESS_OR_EQUALを伴う）を経験する可能性があります。この修正により、ネットワークバッファリングが改善され、これらのバグチェックが防止されます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- Windows I/Oドライバーをアップグレードすると、UEFI VMが起動に失敗し、「0xC000000E. 必要なデバイスが接続されていないか、アクセスできません。」と報告される可能性があります。
- 以前のバージョンのXenServer VM Toolsをアンインストールした後、XenServer VM Toolsをインストールする際に、「このデバイスを開始できません (コード 10) (操作が失敗しました) 要求された操作は成功しませんでした」というエラーメッセージが返される問題が発生する可能性があります。

Linux 仮想マシン

Linux VMを作成する場合は、VMで実行するオペレーティングシステムのテンプレートを使用してVMを作成します。XenServerが提供するオペレーティングシステム用のテンプレート、または以前に作成したテンプレートを使用できます。VMはXenCenter®またはCLIのいずれかから作成できます。このセクションでは、CLIの使用に焦点を当てています。

注:

XenServer®によるインストールでサポートされているRHELリリースのマイナーアップデートよりも新しいVMを作成するには、次の手順を実行します。

- 最新のサポートされているメディアからインストールします。
- VMを最新の状態にするには、`yum update`を使用します。

このプロセスは、CentOSやOracle LinuxなどのRHEL派生製品にも適用されます。
オペレーティングシステムのインストール後すぐに、XenServer VM Tools for Linuxをインストールすることをお勧めします。詳細については、「XenServer VM Tools for Linuxのインストール」を参照してください。

Linux VMを作成するための概要は次のとおりです。

1. XenCenterまたはCLIを使用して、ターゲットオペレーティングシステム用のVMを作成します。
2. ベンダーのインストールメディアを使用してオペレーティングシステムをインストールします。
3. XenServer VM Tools for Linuxをインストールします（推奨）。
4. VMおよびVNCで、通常の非仮想環境で行うのと同様に、正しい時刻とタイムゾーンを設定します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

XenServerは、多くのLinuxディストリビューションをVMとしてインストールすることをサポートしています。

警告:

Other install media テンプレートは、サポートされていないオペレーティングシステムを実行するVMのインストールを試みる上級ユーザー向けです。XenServerは、標準で提供されるテンプレートでカバーされているサポート対象のディストリビューションと特定のバージョンのみでテストされています。**Other install media** テンプレートを使用してインストールされたVMは、*サポートされません*。

特定のLinuxディストリビューションに関する情報については、「Linuxディストリビューションのインストールに関する注意事項」を参照してください。

サポートされているLinuxディストリビューション

サポートされているLinuxディストリビューションのリストについては、「ゲストオペレーティングシステムのサポート」を参照してください。

Linux VMの作成

このセクションでは、物理CD/DVDまたはネットワーク経由でアクセス可能なISOからOSをインストールしてLinux VMを作成する手順について説明します。

xe CLIを使用したLinux VMの作成

このセクションでは、物理CD/DVDまたはネットワーク経由でアクセス可能なISOからOSをインストールしてLinux VMを作成するためのCLI手順を示します。

1. 適切なテンプレートからVMを作成します。VMのUUIDが返されます。

```
xe vm-install template=template-name new-name-label=vm-name
```

2. (オプション) VMの起動モードを変更します。

```
xe vm-param-set uuid=<uuid> HVM-boot-params:firmware=<mode>

xe vm-param-set uuid=<UUID> platform:device-model=qemu-upstream-uefi

xe vm-param-set uuid=<uuid> platform:secureboot=<option>
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

`mode` の値は `BIOS` または `uefi` のいずれかであり、VMオペレーティングシステムでそのオプションがサポートされている場合は `uefi` がデフォルトになります。それ以外の場合、モードは `BIOS` がデフォルトになります。`option` の値は `true` または `false` のいずれかに設定できます。Secure Bootオプションを指定しない場合、デフォルトは `auto` です。

詳細については、「ゲストUEFIブートとセキュアブート」を参照してください。

3. 新しいVMに仮想CD-ROMを追加します。

   - CDまたはDVDからインストールする場合は、XenServerホスト上の物理CDドライブの名前を取得します。

     ```
     xe cd-list
     ```

     このコマンドの結果、`name-label` フィールドにはSCSI 0:0:0:0のようなものが表示されます。

     この値パラメータを`cd-name`パラメータとして使用します。

     ```
     xe vm-cd-add vm=vm_name cd-name="host_cd_drive_name_label" device=3
     ```

   - ネットワークからアクセス可能なISOからインストールする場合は、ISOライブラリラベルのISOの名前を`cd-name`パラメータの値として使用します。

     ```
     xe vm-cd-add vm=vm_name cd-name="iso_name.iso" device=3
     ```

4. オペレーティングシステムインストールCDをXenServerホストのCDドライブに挿入します。
5. XenCenterまたはSSHターミナルでVMのコンソールを開き、OSのインストール手順に従います。
6. VMを起動します。オペレーティングシステムインストーラーが直接起動します。

   ```
   xe vm-start uuid=UUID
   ```

7. ゲストユーティリティをインストールし、グラフィカルディスプレイを設定します。詳細については、「Linux用XenServer VM Toolsのインストール」を参照してください。

XenCenterを使用してLinux VMを作成する

1. XenCenterツールバーで、**新規VM**ボタンをクリックして**新規VM**ウィザードを開きます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

新規VMウィザードでは、新しいVMを構成し、CPU、ストレージ、ネットワークリソースのさまざまなパラメータを調整できます。

2. VMテンプレートを選択し、**次へ**をクリックします。

   各テンプレートには、特定のゲストオペレーティングシステム（OS）と最適なストレージを備えたVMを作成するために必要なセットアップ情報が含まれています。このリストは、XenServerが現在サポートしているテンプレートを反映しています。

   > **注:**
   >
   > VMにインストールするOSが元のハードウェアとのみ互換性がある場合は、**ホストBIOS文字列をVMにコピー**チェックボックスをオンにします。たとえば、特定のコンピューターに同梱されていたOSインストールCDに対してこのオプションを使用できます。

   VMを最初に起動した後、そのBIOS文字列を変更することはできません。VMを初めて起動する前に、BIOS文字列が正しいことを確認してください。
   CLIを使用してBIOS文字列をコピーする方法については、「リセラーオプションキット（BIOSロック）メディアからVMをインストールする」を参照してください。

   上級ユーザーは、ユーザー定義のBIOS文字列を設定できます。詳細については、「ユーザー定義のBIOS文字列」を参照してください。

3. 新しいVMの名前と、オプションで説明を入力します。
4. 新しいVMにインストールするOSメディアのソースを選択します。

   CD/DVDからインストールする方法は、開始するのに最も簡単なオプションです。

   a. デフォルトのインストールソースオプション（DVDドライブ）を選択します。
   b. ディスクをXenServerホストのDVDドライブに挿入します。

   XenServerでは、既存のISOライブラリを含むさまざまなソースからOSインストールメディアを取得することもできます。

   既存のISOライブラリをアタッチするには、**New ISO library** をクリックし、ISOライブラリの場所と種類を指定します。その後、リストから特定のオペレーティングシステムISOメディアを選択できます。

5. **Installation Media** タブで、VMの起動モードを選択できます。デフォルトでは、XenCenterはVMのオペレーティングシステムバージョンで利用可能な最も安全な起動モードを選択します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注記:

- 選択したVMテンプレートがUEFIブートをサポートしていない場合、**UEFI Boot** および **UEFI Secure Boot** オプションはグレー表示されます。
- VMを初めて起動した後は、起動モードを変更できません。 詳細については、「ゲストUEFIブートとセキュアブート」を参照してください。

6. VMのホームサーバーを選択します。

   ホームサーバーとは、プール内のVMにリソースを提供するホストのことです。VMのホームサーバーを指定すると、XenServerはそのホストでVMを起動しようとします。このアクションが不可能な場合、同じプール内の代替ホストが自動的に選択されます。ホームサーバーを選択するには、**Place the VM on this server** をクリックし、リストからホストを選択します。

   注記:

   - WLB が有効なプールでは、指名されたホームサーバーは VM の起動、再起動、再開、または移行には使用されません。代わりに、Workload Balancing は XenServer リソースプールメトリックを分析し、最適化を推奨することで、VM に最適なホストを指名します。
   - VM に 1 つ以上の仮想 GPU が割り当てられている場合、ホームサーバーの指名は有効になりません。代わりに、ホストの指名はユーザーが設定した仮想 GPU 配置ポリシーに基づきます。
   - ローリングプールアップグレード中、VM の移行時にホームサーバーは考慮されません。代わりに、VM はアップグレード前のホストに戻されます。 ホームサーバーを指名したくない場合は、**この VM にホームサーバーを割り当てない** をクリックします。VM は必要なリソースを持つ任意のホストで起動されます。

   続行するには、**次へ** をクリックします。

7. VM のプロセッサとメモリリソースを割り当てます。続行するには、**次へ** をクリックします。
8. 仮想 GPU を割り当てます。

   vGPU がサポートされている場合、**新しい VM** ウィザードは、専用 GPU または 1 つ以上の仮想 GPU を VM に割り当てるよう促します。このオプションにより、VM は GPU の処理能力を

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

使用できます。この機能により、CAD/CAM、GIS、医療画像アプリケーションなどのハイエンド 3D プロフェッショナルグラフィックスアプリケーションのサポートが向上します。

9. 新しい VM のストレージを割り当てて構成します。

   デフォルトの割り当て (24 GB) と構成を選択するには **次へ** をクリックするか、以下の追加構成を行うこともできます。

   - **編集** をクリックして、仮想ディスクの名前、説明、またはサイズを変更します。
   - **追加** を選択して、新しい仮想ディスクを追加します。

10. 新しい VM でネットワークを構成します。

    デフォルトの NIC と構成（各 NIC の自動的に作成された一意の MAC アドレスを含む）を選択するには **次へ** をクリックするか、以下の追加構成を行うこともできます。

    - **編集** をクリックして、仮想ディスクの物理ネットワーク、MAC アドレス、または Quality of Service (QoS) 優先度を変更します。
    - 新しい仮想NICを**追加**を選択して追加します。

11. 設定を確認し、**今すぐ作成**をクリックしてVMを作成し、**検索**タブに戻ります。

    新しいVMのアイコンが、**リソース**ペインのホストの下に表示されます。

    リソースペインでVMを選択し、**コンソール**タブをクリックしてVMコンソールを表示します。

12. OSのインストール画面に従って選択を行います。
13. OSのインストールが完了し、VMが再起動したら、XenServer VM Tools for Linuxをインストールします。

PXEブートを使用してLinux VMを作成する

PXEブートを使用してLinux VMのオペレーティングシステムをインストールできます。この方法は、多数のLinux VMを作成する必要がある場合に役立ちます。

PXEブートを使用してインストールするには、Linux VMが配置されているネットワークで以下の前提条件を設定します。

- PXEブートインストール要求をTFTPサーバーに転送するように構成されたDHCPサーバー
- Linuxオペレーティングシステムのインストールファイルをホストするサーバー

Linux VMを作成する際に、以下のコマンドを実行します。

1. 適切なテンプレートからVMを作成します。VMのUUIDが返されます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
xe vm-install template=template-name new-name-label=vm-name
```

2. ディスクから起動し、次にネットワークから起動するようにブート順序を設定します。

```
xe vm-param-set uuid=<UUID> HVM-boot-params:order=cn
```

3. VMを起動してPXEブートインストールを開始します。

```
xe vm-start uuid=<UUID>
```

4. ゲストユーティリティをインストールし、グラフィカルディスプレイを設定します。詳細については、「Linux 用 XenServer VM Tools のインストール」を参照してください。

PXE ブートを使用して Linux オペレーティングシステムをインストールする方法の詳細については、オペレーティングシステムのドキュメントを参照してください。

- Debian: ネットワークブートを使用した Debian のインストール
- Red Hat: PXE を使用して Kickstart インストールを自動的に開始する
- CentOS: 製品ドキュメント
- SLES: ネットワークブート環境の準備
- Ubuntu: amd64 でサーバーインストーラーをネットブートする

Linux 用 XenServer VM Tools のインストール

サポートされているすべての Linux ディストリビューションはネイティブで準仮想化されており（完全なパフォーマンスのために特別なドライバーは必要ありません）、Linux 用 XenServer VM Tools はゲストエージェントを提供します。このゲストエージェントは、VM に関する追加情報をホストに提供します。以下の機能を利用するには、各 Linux VM にゲストエージェントをインストールしてください。

- XenCenter で VM のパフォーマンスデータを表示する。

  たとえば、「Used Memory」、「Disks」、「Network」、「Address」などのメモリパフォーマンス値は、XenServer VM Tools がインストールされている場合にのみ XenCenter で表示されます。
- XenCenter で Linux ゲストオペレーティングシステム情報を表示する。
- XenCenter の **Networking** タブで、VM の IP アドレスを表示する。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- XenCenter から VM への SSH コンソールを起動する。
- 実行中の Linux VM の vCPU 数を調整する。
- Dynamic Memory Control (DMC) を有効にします。

> **注:**
>
> 一部のLinuxゲストオペレーティングシステムは、Xen®ハイパーバイザーでのメモリバルーニングをサポートしていないため、Dynamic Memory Control (DMC) 機能を使用できません。これが適用されるゲストオペレーティングシステムについては、「ゲストOS機能のサポート」を参照してください。

XenServerホストをアップグレードする際には、Linuxゲストエージェントを最新の状態に保つことが重要です。詳細については、「Linuxカーネルとゲストユーティリティの更新」を参照してください。

> **注:**
>
> SUSE Linux Enterprise DesktopまたはServer 15ゲストにゲストエージェントをインストールする前に、ゲストに`insserv-compat-0.1-2.15.noarch.rpm`がインストールされていることを確認してください。

XenServer VM Tools for Linuxをインストールするには:

1. XenServerダウンロードページからXenServer VM Tools for Linuxファイルをダウンロードします。
2. `LinuxGuestTools-xxx.tar.gz`ファイルをLinux VM、またはLinux VMがアクセスできる共有ドライブにコピーします。
3. tarファイルの内容を抽出します: `tar -xzf LinuxGuestTools-xxx.tar.gz`
4. rootユーザーとしてインストールスクリプトを実行します:

   ```
   /<extract-directory>/install.sh
   ```

5. カーネルがアップグレードされた場合、またはVMが以前のバージョンからアップグレードされた場合は、今すぐVMを再起動してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

XenServer VM Tools for Linuxをアンインストールする

バージョン8.4.0-1以降、`install.sh`スクリプトを使用してXenServer VM Tools for Linuxをアンインストールできます。ツールをアンインストールするには、rootユーザーとして次のコマンドを実行します。

```
/<extract-directory>/install.sh -u
```

Secure Boot Linux VMにサードパーティ製ドライバーをインストールする

UEFI Secure Bootが有効なLinux VMにサードパーティ製ドライバーをインストールするには、署名キーを作成し、それをマシンオーナーキー (MOK) としてVMに追加し、そのキーを使用してドライバーに署名する必要があります。例えば、XenServerのグラフィック機能とLinux VMを使用する場合、NVIDIAグラフィックドライバーをVMにインストールする必要があるかもしれません。

キーを作成し、それを使用してサードパーティ製ドライバーをインストールするには、以下の手順を完了してください。

1. 公開鍵と秘密鍵のペアを生成します。
2. 公開鍵をMOKに登録します。
3. 作成したキーをドライバーのモジュール署名キーとして設定します。

以下の例は、セキュアブートが有効なUbuntu VM上のNVIDIAグラフィックドライバーについて、この手順を詳細に示しています。

1. NVIDIAドライバーをVMにダウンロードします。
2. キーを保持するためのディレクトリ (例: `/root/module-signing`) を作成します。

   ```
   mkdir -p /root/module-signing
   ```

3. ドライバーに署名するために使用する公開鍵と秘密鍵を作成します。

   ```
   openssl req -new -x509 -newkey rsa:2048 -keyout /root/module-signing/
   Nvidia.key -outform DER -out /root/module-signing/Nvidia.der -nodes
   -days 36500 -subj "/CN=Graphics Drivers"
   ```

4. `mokutil`を使用して公開鍵をMOKにインポートします。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
mokutil --import /root/module-signing/Nvidia.der
```

この手順中にパスワードの作成を求められます。次回起動時に、ここで作成したパスワードの入力を求められます。

5. VMのブートターゲットがグラフィカルに設定されていることを確認します。

```
systemctl set-default graphical.target
```

6. VMを再起動します。
7. 起動中に、**Perform MOK manageement** GUIが表示されます。

   MOK GUIの最初の画面。(/en-us/xenserver/9/media/mokutil.png)

   このインターフェースで、次の手順を完了します。

   a. **Enroll MOK** > **Continue** を選択します。
   b. **Enroll the key(s)?** と尋ねられたら、**Yes** を選択します。
   c. プロンプトが表示されたら、公開鍵をインポートしたときに作成したパスワード（手順4）を入力します。

8. パッケージ `libglvnd-dev` をインストールします。

```
apt install pkg-config libglvnd-dev
```

9. 作成したキーをモジュール署名キーとして指定し、NVIDIAドライバーをインストールします。

```
bash ./NVIDIA-Linux-x86_64-535.129.03-grid.run --module-signing-secret-key=/root/module-signing/Nvidia.key --module-signing-public-key=/root/module-signing/Nvidia.der
```

Linuxディストリビューションのインストールに関する注意事項

このセクションでは、指定されたLinux VMを作成する前に考慮すべき、ベンダー固有の構成情報について説明します。

すべてのディストリビューションに関する詳細なリリースノートについては、Linux VM Release Notes を参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Aptリポジトリ (Debian)

頻度の低い、または一度限りのインストールの場合、Debianミラーを直接使用することは妥当です。ただし、複数のVMインストールを行う予定がある場合は、キャッシングプロキシまたはローカルミラーを使用することをお勧めします。以下のいずれかのツールをVMにインストールできます。

- `Apt-cacher`: パッケージのローカルキャッシュを保持するプロキシサーバーの実装
- `debmirror`: Debianリポジトリの部分的または完全なミラーを作成するツール

Linux VMのクローン作成の準備

通常、VMまたはコンピューターをクローンする場合、クローンされたイメージを一般化しない限り、そのマシンに固有の属性が環境内で重複します。クローン作成時に重複する固有の属性には、IPアドレス、SID、またはMACアドレスなどがあります。

その結果、XenServer は Linux VM をクローンする際に、一部の仮想ハードウェアパラメータを自動的に変更します。XenCenter を使用して VM をコピーすると、XenCenter は MAC アドレスと IP アドレスを自動的に変更します。これらのインターフェースが環境内で動的に構成されている場合、クローンされた VM を変更する必要はないかもしれません。ただし、インターフェースが静的に構成されている場合は、ネットワーク構成を変更する必要があるかもしれません。

これらの変更を認識させるために、VM をカスタマイズする必要がある場合があります。特定のサポートされている Linux ディストリビューションの手順については、Linux VM リリースノート を参照してください。

マシン名

クローンされた VM は別のコンピューターであり、ネットワーク内の新しいコンピューターと同様に、ネットワークドメイン内で一意の名前を持つ必要があります。

IP アドレス

クローンされた VM は、それが属するネットワークドメイン内で一意の IP アドレスを持つ必要があります。一般的に、DHCP を使用してアドレスを割り当てる場合、この要件は問題になりません。VM が起動すると、DHCP サーバーが IP アドレスを割り当てます。クローンされた VM が静的 IP アドレスを持っていた場合、クローンは起動する前に未使用の IP アドレスを割り当てる必要があります。

MAC アドレス

クローンする前に MAC アドレスルールを無効にすることをお勧めする状況が2つあります。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

1. 一部の Linux ディストリビューションでは、クローンされた VM の仮想ネットワークインターフェースの MAC アドレスがネットワーク構成ファイルに記録されます。しかし、VM をクローンすると、XenCenter は新しいクローンされた VM に異なる MAC アドレスを割り当てます。その結果、新しい VM が初めて起動したときに、ネットワークが新しい VM を認識せず、自動的に起動しません。
2. 一部の Linux ディストリビューションでは、udev ルールを使用して各ネットワークインターフェースの MAC アドレスを記憶し、そのインターフェースに永続的な名前を付けます。この動作は、同じ物理 NIC が常に同じ `eth` *n* インターフェースにマッピングされるように意図されており、取り外し可能な NIC (ラップトップなど) で役立ちます。しかし、この動作は VM のコンテキストでは問題となります。

   例えば、次の場合の動作を考えてみましょう。

   ```
   1.  Configure two virtual NICs when installing a VM

   1.  Shut down the VM

   1.  Remove the first NIC
   ```

   VM が再起動すると、XenCenter は NIC を1つだけ表示しますが、それを `eth0` と呼びます。一方、VM は意図的にこの NIC を `eth1` に強制しています。その結果、ネットワークが機能しなくなります。

永続的な名前を使用する VM の場合、クローンする前にこれらのルールを無効にしてください。永続的な名前をオフにしたくない場合は、VM 内でネットワークを再構成する必要があります (通常の方法で)。ただし、XenCenter に表示される情報は、実際にネットワーク内にあるアドレスと一致しません。

Linux カーネルとゲストユーティリティの更新

Linux ゲストユーティリティは、XenServer VM Tools for Linux から `install.sh` スクリプトを再実行することで更新できます (Linux 用 XenServer VM Tools のインストール を参照)。

`yum` が有効なディストリビューション（CentOSおよびRHEL）の場合、`xe-guest-utilities` は `yum` 構成ファイルをインストールし、その後の更新が標準的な方法で `yum` を使用して行われるようにします。

Debianの場合、デフォルトでaptを使用した更新を有効にするために、`/etc/apt/sources.list` が設定されます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

アップグレード時には、常に`install.sh`を再実行することをお勧めします。このスクリプトは、VMに更新が必要かどうかを自動的に判断し、必要に応じてインストールします。

Linux VMのマルチページサポート

ストレージパフォーマンス向上のため、マルチページサポートが利用可能です。

Linux VMでマルチページサポートを有効にするには、次の手順を実行します。

1. まず、カーネルが`max_ring_page_order`パラメーターをサポートしていることを確認します。

   次のコマンドを実行します: `modinfo xen_blkfront | grep max_ring_page_order`

   このコマンドが空の応答を返す場合、お使いのカーネルはこの機能をサポートしていません。これらの手順に進まないでください。
2. VMのスナップショットを作成します。
3. VMで、次のコマンドを実行します: `echo 'options xen_blkfront max_ring_page_order=3' >/etc/modprobe.d/xen_blkfront.conf`
4. お使いのLinuxディストリビューションに応じて、次のいずれかのコマンドを実行します。
   - RHEL、CentOS、またはOracle Enterprise Linuxの場合: `dracut -f -v`
   - Debianベースのディストリビューションの場合: `update-initramfs -u -k all`
5. VMを再起動します。

Linux VM リリースノート

ほとんどの最新のLinuxディストリビューションは、Xen準仮想化を直接サポートしていますが、インストールメカニズムが異なり、カーネルにいくつかの制限があります。

RHEL グラフィカルインストールサポート

グラフィカルインストーラーを使用するには、XenCenterで**新規VM**ウィザードを進めます。**インストールメディア**ページで、**詳細OSブートパラメータ**セクションに、`vnc`をリストパラメータに追加します。

```
graphical utf8 vnc
```

新しいVMのVNC通信を有効にするために、ネットワーク構成を提供するよう求められます。**新規VM**ウィザードの残りの手順を進めます。ウィザードが完了したら、**インフラストラクチャ**ビュー

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

でVMを選択し、**コンソール**をクリックしてVMのコンソールセッションを表示します。この時点では、標準インストーラーが使用されます。VMのインストールは最初にテキストモードで開始され、ネットワーク構成を要求する場合があります。提供されると、XenCenterウィンドウの右上隅に**グラフィカルコンソールに切り替え**ボタンが表示されます。

スーゼ・リナックス・エンタープライズ 12

SLESゲストをクローン用に準備する

注:

SLESゲストをクローン用に準備する前に、ネットワークデバイスのudev設定を次のようにクリアしてください。

```
cat< /dev/null > /etc/udev/rules.d/30-net_persistent_names.rules
```

SLESゲストをクローン用に準備するには：

1. ファイル`/etc/sysconfig/network/config`を開きます
2. 次の行を編集します。

   ```
   FORCE_PERSISTENT_NAMES=yes
   ```

   変更後

   ```
   FORCE_PERSISTENT_NAMES=no
   ```

3. 変更を保存し、VMを再起動します。 詳細については、Linux VMをクローン用に準備するを参照してください。

ウブントゥ 24.04

- Ubuntu 22.04 のハードウェアイネーブルメント (HWE) カーネルはサポートされていません。
- Ubuntu 24.04 の Mesa ドライバーに関する既知の問題により、Wayland プロトコルがデフォルトで有効になっている AMD プラットフォームホストに Ubuntu 24.04 (デスクトップ) VM をインストールした後、繰り返し再ログインを促される場合があります。

  この問題を解決するには、Wayland を無効にするか、lightdm をデフォルトのディスプレイマネージャーに切り替えることができます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- Wayland を無効にする。

  コマンドプロンプトを開き、次のコマンドを実行します。

  ```
  sudo nano /etc/gdm3/custom.conf
  ```

  次の値を設定して Wayland を無効にします。

  ```
  WaylandEnable=false
  ```

  VM を再起動してプロセスを完了します。

- lightdm に切り替える。

  lightdm をインストールします。

  ```
  sudo apt install lightdm
  ```

  デフォルトのディスプレイマネージャーとして設定します。

  ```
  sudo dpkg-reconfigure lightdm
  ```

  VM を再起動してプロセスを完了します。

VMを移行する

実行中のVMは、ライブマイグレーションまたはストレージライブマイグレーションを使用して、VMの仮想ディスクイメージ (VDI) をVMのダウンタイムなしで移動できます。

ライブマイグレーションとストレージライブマイグレーション

以下のセクションでは、ライブマイグレーションとストレージライブマイグレーションの互換性要件と制限事項について説明します。

ライブマイグレーション

ライブマイグレーションは、すべてのバージョンのXenServerで利用できます。この機能により、VMのディスク (VDI) が両方のホストで共有されているストレージ上にある場合、実行中のVMをあるホストから別のホストに移動できます。高可用性やローリングプールアップグレード (RPU) などのプールメンテナンス機能は、ライブマイグレーションを使用してVMを自動的に移動できま

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

す。これらの機能により、ワークロードの平準化、インフラストラクチャの回復力、サーバーソフトウェアのアップグレードをVMのダウンタイムなしで実現できます。

VMのライブマイグレーション中、そのメモリはネットワークを使用して2つのホスト間でデータストリームとして転送されます。マイグレーションストリーム圧縮機能は、このデータストリームを圧縮し、低速ネットワークでのメモリ転送を高速化します。この機能はデフォルトで無効になっていますが、XenCenterまたはxe CLIを使用して変更できます。詳細については、Pool Properties - Advanced および Pool parameters を参照してください。または、コマンドラインを使用してVMを移行する際に圧縮を有効にすることもできます。詳細については、VM Commands の `vm-migrate` コマンドを参照してください。

並列ホスト退避機能は、VMを順次ではなく並列でホストから移動させることで、ホスト退避時間 (ホスト更新時) を短縮します。デフォルトでは、この機能は有効になっており、VMは10台ずつ並列でバッチ処理されて移行されます。デフォルトのバッチサイズは、`/etc/xapi.conf` ファイルで変更できます。

注:

ストレージは、同じプール内のホスト間でのみ共有できます。その結果、VMは同じプール内のホストにのみ移行できます。

ストレージライブマイグレーション

注:

- ストレージマイグレーションは、非永続VMでは使用できません。
- ストレージライブマイグレーションは、変更ブロック追跡が有効になっているVMでは使用できません。ストレージライブマイグレーションを試行する前に、変更ブロック追跡を無効にしてください。
- ストレージライブマイグレーションは、VDIがGFS2またはXFS SR上にあるVMでは、同じプール内でもプール間でも使用できません。
    - ただし、VDIs を同じプール内の別の SR に手動でコピーできます。

ストレージライブマイグレーションを使用すると、VM のディスクが 2 つのホスト間で共有されているストレージ上にない場合でも、VM をあるホストから別のホストに移動できます。その結果、

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ローカルストレージに保存されている VM はダウンタイムなしで移行でき、VM はあるプールから別のプールに移動できます。この機能により、システム管理者は次のことが可能になります。

- XenServer プール間で VM のバランスを再調整する（たとえば、開発環境から本番環境へ）。
- VM のダウンタイムなしで、スタンドアロンの XenServer ホストをアップグレードおよび更新する。
- XenServer サーバーハードウェアをアップグレードする。

注:

- VM をあるホストから別のホストに移行すると、VM の *状態* が保持されます。状態情報には、VM を定義および識別する情報と、CPU やネットワーク使用量などの過去のパフォーマンスメトリックが含まれます。

互換性要件

ライブマイグレーションまたはストレージライブマイグレーションで VM を移行する場合、VM とサーバーは次の互換性要件を満たす必要があります。

一般的な要件:

- ターゲットホストには、ソースホストと同じかそれ以降のバージョンの XenServer がインストールされている必要があります。同じバージョンの XenServer を使用しているホストの場合、この要件には、ターゲットホストがソースホストと同じかそれ以降のレベルの更新プログラムを持っていることを確認することも含まれます。
- 移行する各 Windows VM には、Windows 用 XenServer VM Tools がインストールされている必要があります。
- 同じプールにソースロケーションを持つ 3 つを超える VM を同時に移行することはできません。

CPU 要件:

- ソースホストとターゲットホストの CPU が異なる場合、ターゲットホストはソースホストと同等以上の性能を持っている必要があります。一般的に、これはターゲットが同じか新しい CPU を持っていることを意味します。
  - 同じプール内で移行する場合、プールは自動的にVMを互換性のあるものにしようとします。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

    - プール間で移行する場合は、VMが移行先プールの機能セットと互換性があることを確認する必要があります。

- AMDプロセッサとIntelプロセッサ間でVMをライブマイグレーションすることはできません。

メモリ要件:

- ターゲットホストには十分な空きメモリ容量があるか、動的メモリ制御を使用して十分な容量を解放できる必要があります。メモリが不足している場合、移行は完了しません。
- ストレージ移行のみ: ソースプール内のホストには、移行中の停止したVMを実行するのに十分な空きメモリ容量が必要です。この要件により、停止したVMは移行プロセスのどの時点でも起動できるようになります。

ディスク容量要件:

- ストレージ移行のみ: ターゲットストレージには、受信VM用に十分な空きディスク容量が必要です。必要な空き容量は、VDIサイズの3倍（スナップショットなし）になる場合があります。十分なスペースがない場合、移行は完了しません。
- ソースストレージには、移行中にVMのVDIの一時スナップショットを作成するのに十分な空きディスク容量が必要です。十分なスペースがない場合、移行は完了しません。必要な空き容量は、VMのディスクサイズの最大2倍になる場合があります。

制限事項と注意事項

ライブマイグレーションとストレージライブマイグレーションには、以下の制限事項と注意事項が適用されます。**VMの移動**ウィザードを使用してシャットダウンされたVMを別のSRに移動する場合も、ストレージマイグレーション（ライブまたはオフライン）と同じ制限が適用されます。

- ストレージ移行は、Machine Creation Servicesによって作成されたVMでは使用できません。
- PCIパススルーデバイスを使用するVMは移行できません（NVIDIA SR-IOV GPUの場合を除く）。詳細については、SR-IOV対応NICの使用を参照してください。
- vUSBが接続されているVMは移行できません。
- パラメータ `no-migrate` が設定されているVMは移行できません。
- 変更ブロック追跡が有効になっているVMの移行には、ストレージライブマイグレーションを使用できません。ストレージライブマイグレーションを試行する前に、変更ブロック追跡を無効にしてください。詳細については、「変更ブロック追跡」を参照してください。
- `on-boot` オプションが `reset` に設定されているVMは移行できません。詳細については、「Intellicache」を参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 高可用性機能を使用しており、移行されるVMが保護対象としてマークされている場合、操作によってHAの制約が満たされないと、ライブマイグレーション中に警告が表示される場合があります。
- 移行中はVMのパフォーマンスが低下します。
- VM移行の完了にかかる時間は、VMのメモリフットプリントとそのアクティビティによって異なります。さらに、VDIのサイズとVDIのストレージアクティビティは、ストレージライブマイグレーションで移行されるVMに影響を与える可能性があります。vGPUが接続されているVMは、VMが一時停止している間にvGPUの状態全体を移行します。ダウンタイムを短縮するために、管理ネットワークで高速ネットワークカードを使用することをお勧めします。特に大容量メモリを持つvGPUの場合に推奨されます。
- ライブマイグレーションが失敗した場合（たとえば、ネットワークエラーの場合）、ソースホスト上のVMはすぐに停止状態になる可能性があります。

XenCenter®を使用してVMを移行する

1. リソースペインでVMを選択し、次のいずれかを実行します。
   - 実行中または一時停止中のVMをライブマイグレーションまたはストレージライブマイグレーションを使用して移行するには、**VM**メニューで**サーバーに移行**をクリックし、次に**VMの移行ウィザード...**をクリックします。この操作により、**VMの移行**ウィザードが開きます。
   - 停止中のVMを移動するには：**VM**メニューで**VMの移動...**を選択します。この操作により、**VMの移動**ウィザードが開きます。
2. **移行先プール**ペインで、**移行先**リストからスタンドアロンサーバーまたはプールを選択します。VMのディスクをサーバーのローカルストレージに配置する場合は、下部のリストからサーバーを選択します。**次へ**をクリックします。
3. **ストレージ**ペインで、移行するVMの仮想ディスクを配置するストレージリポジトリを指定し、次に**次へ**をクリックします。
   - **すべての移行済み仮想ディスクを同じSRに配置**ラジオボタンはデフォルトで選択されており、移行先プール上のデフォルトの共有SRが表示されます。
   - **移行済み仮想ディスクを指定されたSRに配置**をクリックして、**ストレージリポジトリ**リストからSRを指定します。このオプションを使用すると、移行されたVM上の各仮想ディスクに対して異なるSRを選択できます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

4. VMをプール間で移行する場合は、**ネットワーク**ペインでVMの仮想ネットワークインターフェースを、移行先プールまたはスタンドアロンサーバーのネットワークにマッピングし、次に**次へ**をクリックします。
5. 「**ストレージ移行ネットワーク**」ペインで、仮想マシンの仮想ディスクのライブマイグレーションに使用する、移行先プール上のネットワークを選択します。「**次へ**」をクリックします。

   「

   注:

   」:

   > パフォーマンス上の理由から、ライブマイグレーションに管理ネットワークを使用しないことをお勧めします。

6. 同じプール内のサーバー間で仮想マシンを移行する場合は、「**メモリ移行ネットワーク**」ペインを使用して、仮想マシンのメモリのライブマイグレーションに使用するネットワークを選択します。「**次へ**」をクリックします。

   「

   注:

   」:

   > パフォーマンス上の理由から、ライブマイグレーションに管理ネットワークを使用しないことをお勧めします。

7. 構成設定を確認し、「**完了**」をクリックして仮想マシンの移行を開始します。

XenServerのバージョンをアップグレードしている場合、新しい仮想化機能が適用されるように、仮想マシンを移行した後、すべての仮想マシンをシャットダウンして起動し直す必要がある場合があります。

ライブVDI移行

ライブVDI移行を使用すると、管理者は仮想マシンをシャットダウンせずに、仮想マシンの仮想ディスクイメージ（VDI）を再配置できます。この機能により、次のような管理操作が可能になります。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 仮想マシンを安価なローカルストレージから、高速で回復力のあるアレイバックストレージに移動する。
- 仮想マシンを開発環境から本番環境に移動する。
- 仮想マシンのストレージ容量が制限されている場合に、ストレージの階層間を移動する。
- ストレージアレイのアップグレードを実行する。

制限事項と注意事項

ライブVDI移行には、以下の制限事項と注意事項があります

- ストレージ移行は、非永続VMでは使用できません。
- IPv6 Linux VMには、3.0より新しいLinuxカーネルが必要です。
- vGPUを持つVMでライブVDI移行を実行すると、vGPUライブ移行が使用されます。ホストには、ホスト上のvGPUインスタンスのコピーを作成するのに十分なvGPUスペースが必要です。pGPUが完全に利用されている場合、VDI移行はできない可能性があります。
- 同じホストに残るVMに対してVDIライブ移行を実行する場合、そのVMは一時的に2倍のRAMを必要とします。

仮想ディスクを移動するには

1. **リソース**ペインで、仮想ディスクが保存されているSRを選択し、**ストレージ**タブをクリックします。
2. **仮想ディスク**リストで、移動したい仮想ディスクを選択し、**移動**をクリックします。
3. **仮想ディスクの移動**ダイアログボックスで、VDIの移動先となるターゲットSRを選択します。

   注：

   SRに別の仮想ディスクを格納するのに十分なスペースがあることを確認してください。利用可能なスペースは、利用可能なSRのリストに表示されます。

4. **移動**をクリックして仮想ディスクを移動します。

VM のインポートとエクスポート

XenServer® を使用すると、さまざまな形式の VM をインポートおよびエクスポートできます。

XenCenter の **インポート** ウィザードを使用すると、Open Virtualization Format (OVF および OVA)、ディスクイメージ形式 (VHD、VHDX/AVHDX、および VMDK)、および XenServer XVA 形

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

式から VM をインポートできます。VMware や Microsoft が提供するような、他の仮想化プラットフォームで作成された VM もインポートできます。

注:

他の仮想化プラットフォームを使用して作成された VM をインポートする場合は、XenServer で起動するようにゲストオペレーティングシステムを構成または *修正* してください。XenCenter のオペレーティングシステム修正機能は、この基本的なレベルの相互運用性を提供することを目的としています。詳細については、「オペレーティングシステムの修正」を参照してください。

XenCenter® の **エクスポート** ウィザードを使用すると、Open Virtualization Format (OVF および OVA) および XenServer XVA 形式に VM をエクスポートできます。

xe CLI を使用して、XenServer XVA 形式の VM をインポートおよびエクスポートすることもできます。

要件

異なる形式の VM をインポートおよびエクスポートするには、特定の権限が必要です。**インポート** または **エクスポート** ウィザードは、続行する前に、宛先プールで必要な役割を持っていることを確認するためのチェックを実行します。必要な RBAC ロールの詳細については、「RBAC ロールと権限」を参照してください。

サポートされている形式

形式	インポートに対応していますか？	エクスポートに対応していますか？	説明
オープン仮想化フォーマット (OVF および OVA)	はい	はい	OVFは、1つ以上のVMで構成される仮想アプライアンスをパッケージ化および配布するためのオープン標準です。
ディスクイメージ形式 (VHD、VHDX/AVHDX、および VMDK)	はい	いいえ	Virtual Hard Disk (VHD)、Virtual Hard Disk Extended (VHDX)、Automatic Virtual Hard Disk

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

形式	インポートに対応していますか？	エクスポートに対応していますか？	説明
			(AVHDX)、および Virtual Machine Disk (VMDK) 形式のディスクイメージファイルは、**インポート**ウィザードを使用してインポートできます。
XenServer XVA形式	はい	はい	XVAは、ディスクリプタとディスクイメージを含む個々のVMを単一のファイルアーカイブとしてパッケージ化するための、Xenベースのハイパーバイザーに固有の形式です。そのファイル名拡張子は`.xva`です。

使用する形式?

OVF/OVA形式を使用することを検討してください。

- OVFをサポートする他の仮想化プラットフォームとXenServer vAppおよびVMを共有する
- 複数のVMを保存する

次の場合、VHD、VHDX/AVHDX、またはVMDK形式の使用を検討してください。

- 関連するOVFメタデータなしで仮想ディスクイメージが利用可能な場合

次を行うには、XVA形式の使用を検討してください。

- CLIでスクリプトを実行してVMをインポートおよびエクスポートする

オープン仮想化形式 (OVFおよびOVA)

OVFは、Distributed Management Task Forceによって規定された、1つ以上のVMで構成される仮想アプライアンスをパッケージ化および配布するためのオープン標準です。OVFおよびOVA形式の詳細については、以下の情報を参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- オープン仮想化形式仕様

OVFパッケージは、仮想アプライアンスを構成するファイルのセットです。常に記述子ファイルと、パッケージの以下の属性を表すその他のファイルが含まれます。

属性

記述子 (`.ovf`): 記述子は常にパッケージの仮想ハードウェア要件を指定します。また、以下のようなその他の情報も指定できます。

- 仮想ディスク、パッケージ自体、およびゲストオペレーティングシステムに関する説明
- ライセンス契約
- アプライアンス内のVMの起動と停止に関する指示
- パッケージのインストールに関する指示

署名 (`.cert`): 署名は、X.509形式の公開鍵証明書によって使用され、パッケージの作成者を認証するためのデジタル署名です。

マニフェスト (`.mf`): マニフェストを使用すると、パッケージの内容の整合性を検証できます。これには、パッケージ内のすべてのファイルのSHA-1ダイジェストが含まれています。

仮想ディスク: OVFはディスクイメージ形式を指定しません。OVFパッケージには、仮想ディスクをエクスポートした仮想化製品によって定義された形式の仮想ディスクを構成するファイルが含まれています。XenServerはDynamic VHD形式のディスクイメージを含むOVFパッケージを生成し、VMware製品とVirtual BoxはStream-Optimized VMDK形式の仮想ディスクを含むOVFパッケージを生成します。

OVFパッケージは、圧縮、アーカイブ、EULAの添付、注釈など、メタデータ以外の機能もサポートしています。

注:

圧縮されているか、圧縮ファイルを含むOVFパッケージをインポートする場合、正しくインポートするためにXenServerホストに追加のディスク領域を解放する必要がある場合があります。

Open Virtual Appliance (OVA) パッケージは、OVFパッケージを構成するファイルを含む、Tape Archive (.tar) 形式の単一のアーカイブファイルです。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

OVFまたはOVA形式を選択する

OVFパッケージには一連の非圧縮ファイルが含まれているため、ファイル内の個々のディスクイメージにアクセスしやすくなります。OVAパッケージには1つの大きなファイルが含まれており、このファイルを圧縮することはできますが、一連のファイルの柔軟性はありません。

OVA形式の使用は、Webダウンロード用のパッケージ作成など、1つのファイルであることが有益な特定のアプリケーションに役立ちます。OVAは、パッケージの処理を容易にするためのオプションとしてのみ検討してください。この形式を使用すると、エクスポートとインポートの両方のプロセスが長くなります。

ディスクイメージ形式 (VHD、VHDX/AVHDX、およびVMDK)

XenCenterを使用すると、Virtual Hard Disk (VHD)、Virtual Hard Disk Extended (VHDX)、Automatic Virtual Hard Disk (AVHDX)、およびVirtual Machine Disk (VMDK) 形式のディスクイメージをインポートできます。スタンドアロンのディスクイメージのエクスポートはサポートされていません。

VHDは、VMのディスクデータを保存するために使用される仮想ハードディスク形式です。VMDKは、VMwareに固有の仮想ディスク形式です。VHDXは、VHD形式の改良版です。VHDX/AVHDXの詳細については、VHDX/AVHDXを参照してください。

関連するOVFメタデータなしで仮想ディスクイメージが利用可能な場合に、ディスクイメージをインポートすることを選択できます。このオプションは、次の状況で発生する可能性があります。

- ディスクイメージをインポートすることは可能ですが、関連するOVFメタデータが読み取り不能である
- 仮想ディスクがOVFパッケージで定義されていない
- OVFパッケージを作成できないプラットフォーム（例えば、古いプラットフォームやイメージ）から移行する場合
- OVF情報を持たない古いVMwareアプライアンスをインポートしたい場合
- OVF情報を持たないスタンドアロンVMをインポートしたい場合

利用可能な場合は、個別のディスクイメージではなく、OVFメタデータを含むアプライアンスパッケージをインポートすることをお勧めします。OVFデータは、**インポート**ウィザードがディスクイメージからVMを再作成するために必要な情報を提供します。この情報には、VMに関連付けられたディスクイメージの数、プロセッサ、ストレージ、ネットワーク、およびメモリ要件が含まれます。この情報がないと、VMの再作成ははるかに複雑でエラーが発生しやすくなります。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

VHDX/AVHDX

VHDXは、VHD形式の改良版であり、より大きな容量に加えて、パフォーマンス、耐障害性、およびデータ保護機能が向上しています。

AVHDXは、仮想ハードディスク用のVHDX標準の一部であるディスクイメージ形式です。VMのスナップショットまたはチェックポイント情報を保存するために使用されます。VMでスナップショットを作成するたびに、仮想ハードディスクの現在の状態を保持するためにAVHDXファイルが自動的に生成されます。このファイルは、VMのスナップショット情報を追跡するために使用できます。各AVHDXファイルは前のAVHDXファイルにリンクされており、ベースの仮想ハードディスクファイル以降に行われたすべての変更を含むチェーンを作成します。

XenCenterの**インポート**ウィザードを使用して、VHDX/AVHDXファイルをプールまたは特定のホストにVMとしてインポートできます。XenCenterの**インポート**ウィザードを使用してVHDX/AVHDXファイルをインポートする方法については、「ディスクイメージのインポート」を参照してください。

Citrixのお客様は、この機能を使用してVMをVMwareからXenServerに移行することもできます。Citrix Provisioningは、そのソフトウェアストリーミングテクノロジーの一部として、共有ディスクイメージ（vDisk）をVHDX/AVHDXファイルとして保存します。XenCenterの**インポート**ウィザードを使用してVHDX/AVHDXファイルをインポートすることで、vDiskをVMwareからXenServerに簡単に移行できます。詳細については、「VMwareからの移行」を参照してください。

XVA形式

XVAはXenServer固有の仮想アプライアンス形式で、単一のVMを記述子とディスクイメージを含む単一のファイルセットとしてパッケージ化します。ファイル名拡張子は`.xva`です。

記述子（ファイル名拡張子`ova.xml`）は、単一のVMの仮想ハードウェアを指定します。

ディスクイメージ形式はファイルのディレクトリです。ディレクトリ名は記述子内の参照名に対応し、ディスクイメージの1 MBブロックごとに2つのファイルを含みます。各ファイルのベース名は10進数のブロック番号です。最初のファイルは、ディスクイメージの1ブロックを生のバイナリ形式で含み、拡張子はありません。2番目のファイルは最初のファイルのチェックサムです。VMがCitrix Hypervisor 8.0以前からエクスポートされた場合、このファイルの拡張子は`.checksum`です。VMがCitrix Hypervisor 8.1以降からエクスポートされた場合、このファイルの拡張子は`.xxhash`です。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

重要:

VMがXenServerホストからエクスポートされ、異なるCPUタイプの別のXenServerホストにインポートされた場合、正常に動作しない可能性があります。たとえば、Intel VT対応CPUを搭載したホストからエクスポートされたWindows VMは、AMD-VTM CPUを搭載したホストにインポートされた場合、実行されない可能性があります。

オペレーティングシステム修正

XenServer以外の仮想化プラットフォームで作成およびエクスポートされた仮想アプライアンスまたはディスクイメージをインポートする場合、XenServerホストで適切に起動する前にLinux VMを構成する必要がある場合があります。

XenCenterには、高度なハイパーバイザー相互運用性機能であるオペレーティングシステム修正が含まれており、XenServerにインポートするVMの基本的な相互運用性を確保することを目的としています。他の仮想化プラットフォームで作成されたOVF/OVAパッケージおよびディスクイメージからVMをインポートする際に、オペレーティングシステム修正を使用します。

オペレーティングシステム修正ISOは、XenCenterインストールのディレクトリ`C:\Program Files (x86)\XenServer\XenCenter\External Tools`にあります。

オペレーティングシステム修正プロセスは、あるハイパーバイザーから別のハイパーバイザーに移行する際に発生するオペレーティングシステムのデバイスおよびドライバーの問題に対処します。このプロセスは、インポートされたVMの起動デバイス関連の問題を修復しようとします。これにより、内部のオペレーティングシステムがXenServer環境で起動できなくなる可能性があります。この機能は、あるプラットフォームから別のプラットフォームへの変換を実行するようには設計されていません。

注:

この機能には、40 MBの空き容量と256 MBの仮想メモリを持つISOストレージリポジトリが必要です。

オペレーティングシステム修正は、インポートされたVMのDVDドライブに接続される自動起動ISOイメージとして提供されます。VMが最初に起動されると、必要な修復操作を実行し、その後VMをシャットダウンします。次に新しいVMが起動されると、起動デバイスがリセットされ、VMは正常に起動します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

インポートされたディスクイメージまたはOVF/OVAパッケージでオペレーティングシステム修正を使用するには、XenCenterの**インポート**ウィザードの**OS修正設定**ページでこの機能を有効にします。XenServerが使用できるように、修正ISOがコピーされる場所を指定します。

Windows VMの場合、プールにConversion Manager 8.5.0以降がインストールされている場合、インポートプロセスはConversion Managerを呼び出して、インポートされたWindows VMを使用できるように準備します。この場合、オペレーティングシステム修正オプションは利用できません。

オペレーティングシステム修正はVMに何を行いますか?

オペレーティングシステム修正オプションは、仮想システムを起動できるようにするために可能な限り最小限の変更を行うように設計されています。ゲストオペレーティングシステムと元のホストのハイパーバイザーによっては、オペレーティングシステム修正の使用後にさらなるアクションが必要になる場合があります。これらのアクションには、構成変更やドライバーのインストールが含まれる場合があります。

修正プロセス中に、ISOがISO SRにコピーされます。ISOはVMに接続されます。起動順序は仮想DVDドライブから起動するように設定され、VMはISOから起動します。その後、ISO内の環境はVMの各ディスクをチェックし、それがLinuxシステムかWindowsシステムかを判断します。

Linuxシステムが検出された場合、GRUB構成ファイルの場所が特定されます。SCSIディスク起動デバイスへのポインターは、IDEディスクを指すように変更されます。たとえば、GRUBに最初のSCSIコントローラー上の最初のディスクを表す`/dev/sda1`のエントリが含まれている場合、このエントリは最初のIDEコントローラー上の最初のディスクを表す`/dev/hda1`に変更されます。

VM内で特定の仮想化ツールセットが検出された場合、パフォーマンスの問題や不要なイベントメッセージを防ぐために無効にされます。

注記:

Operating System Fixup オプションは、RHEL ファミリーのディストリビューションではサポートされていません。起動すると、インポートされた RHEL VM は緊急モードに入ります。この問題を回避するには、レスキューモードで再起動し、`dracut --regenerate-all --force` を実行してから、VM を再度再起動します。

VM のインポート

VM をインポートすると、新しい VM をプロビジョニングするために必要な多くの手順を使用して、実質的に VM を作成することになります。これらの手順には、ホストの指定、ストレージとネットワークの構成が含まれます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

XenCenter の **インポート** ウィザードを使用して、OVF/OVA、ディスクイメージ、XVA、および XVA バージョン 1 ファイルをインポートできます。xe CLI を介して XVA ファイルをインポートすることもできます。

注記:

より新しいシステムからエクスポートされた VM を、より古いシステムにインポートできることは保証されません。たとえば、Early Access 更新チャネルで最新レベルのホストから VM をエクスポートした場合、Normal 更新チャネルで最新レベルのホストにこの VM をすぐにインポートできない場合があります。そのホストに VM をインポートする前に、Normal チャネルのホストは、VM がエクスポートされた時点の Early Access チャネルと同じレベルの更新に達している必要があります。

この動作は、後の更新で追加される可能性のある追加のメタデータが原因であり、以前のバージョンでは理解できません。

OVF/OVA から VM をインポートする

XenCenter の **インポート** ウィザードを使用すると、OVF/OVA ファイルとして保存された VM をインポートできます。**インポート** ウィザードは、XenCenter で VM を作成するための通常の手順（ホストの指定、新しい VM のストレージとネットワークの構成）を案内します。OVF および OVA ファイルをインポートする場合、次のような追加の手順が必要になることがあります。

- 他の仮想化プラットフォームを使用して作成された Linux VM をインポートする場合は、Operating System Fixup 機能を実行して、VM の基本的な相互運用性を確保します。詳細については、「Operating system fixup」を参照してください。

前提条件

- ターゲットホストに、インポートされる仮想マシンをサポートするのに十分な RAM があることを確認してください。利用可能な RAM が不足していると、インポートは失敗します。

XenCenter を使用してインポートされた OVF パッケージは、vApp として表示されます。インポートが完了すると、新しい VM は XenCenter の **リソース** ペインに表示され、新しい vApp は **vApp の管理** ダイアログボックスに表示されます。

XenCenter を使用して OVF/OVA から VM をインポートするには:

1. 「**リソース**」ペインで、パッケージをインポートするホストまたはプールを選択します。
2. 「**ファイル**」メニューで「**インポート**」を選択します。「**インポート**」ウィザードが開きます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

3. ウィザードの最初のページで、インポートするOVA/OVFファイルを見つけて、「**次へ**」をクリックして続行します。

   - 圧縮されたOVAファイル (`*.ova.gz`) を選択した場合、「**次へ**」をクリックすると、ファイルはOVAファイルに解凍され、古い `*.ova.gz` ファイルは削除されます。
   - 「**ファイル名**」ボックスにURLの場所（HTTP、HTTPS、ファイル、FTP）を入力し、「**次へ**」をクリックすると、「**パッケージのダウンロード**」ダイアログが開きます。このダイアログで、OVA/OVFをコピーするXenCenterホスト上のフォルダーを指定します。

4. (オプション) **EULAを確認して同意します。** OVF/OVAにEULAが含まれている場合、「**EULA**」ページにEULAテキストが表示されます。EULAに同意する場合は、「**同意する**」を選択して続行します。

5. **テンプレートを指定します。** 「**テンプレート**」ページで、OVA/OVFファイルからインポートするVMまたはVMsに使用するテンプレートを選択します。XenServerに付属のデフォルトテンプレートのみがサポートされています。カスタムテンプレートは使用しないでください。

   このパネルでは、Windows Updateを使用してI/Oドライバーを更新するかどうかも選択できます。

   「**次へ**」をクリックして続行します。

6. (オプション) **XenServer VM Toolsをインストールします** (Windows VMのみ) プールでConversion Manager仮想アプライアンスバージョン8.5.0以降が実行されている場合、インポートの一部としてWindows用XenServer VM Toolsをインストールすることを選択できます。このツールインストールプロセスは、インポートされたVMが最初に起動した後に実行されます。このオプションを利用するには、VMディスクが共有ストレージ上にあるか、Conversion Managerと同じホスト上にある必要があります。

   a. 「**XenServer® VM Toolsをインストール**」を選択します。

   b. インストールするツールのバージョンを選択します。以下のオプションのいずれか、または複数が利用可能です。

      - Conversion Managerにアップロードされたツールのバージョン
      - インターネットからダウンロードされた最新バージョン
      - XenCenter®からアクセス可能な場所にあるツールインストールファイル

   c. 「**次へ**」をクリックして続行します。

7. (オプション) **VMの場所を指定します。** 「**場所**」ページで、インポートするVMをサーバーのローカルストレージに配置する場合は、サーバーを選択します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

「**次へ**」をクリックして続行します。

8. **新しいVMのストレージを構成します。**

   「**ストレージ**」ページで、インポートされた仮想ディスクが配置されるストレージリポジトリ (SR) を選択します。インポートの一部としてXenServer VM Toolsをインストールすることを選択した場合は、VMディスクが共有ストレージ上にあるか、Conversion Managerと同じホスト上にあることを確認してください。

   「**次へ**」をクリックして続行します。

9. **新しいVMのネットワークを構成します。**

   「**ネットワーク**」ページで、新しいVMの仮想ネットワークインターフェイスの宛先プール/スタンドアロンサーバー内のターゲットネットワークを選択します。

   「**次へ**」をクリックして続行します。

10. (オプション) **セキュリティ設定を指定します。**選択したOVF/OVAパッケージが証明書やマニフェストなどのセキュリティ機能で構成されている場合は、「**セキュリティ**」ページで必要な情報を指定します。「**次へ**」を選択して続行します。OVFパッケージで構成されているセキュリティ機能に応じて、このページには異なるオプションが表示されます。

    - パッケージが署名されている場合、「**デジタル署名を検証**」チェックボックスが表示されます。署名を検証する場合は、このチェックボックスを選択します。「**証明書の表示**」をクリックして、パッケージの署名に使用された証明書を表示します。証明書が信頼されていないと表示される場合、ルート証明書または発行元の認証局のいずれかがローカルコンピューターで信頼されていない可能性があります。
    - パッケージにマニフェストが含まれている場合、「**マニフェストの内容を検証**」チェックボックスが表示されます。ウィザードにパッケージ内のファイルリストを検証させるには、このチェックボックスを選択します。

    パッケージがデジタル署名されている場合、関連するマニフェストは自動的に検証されるため、「**マニフェストの内容を検証**」チェックボックスは「**セキュリティ**」ページには表示されません。

    「**次へ**」をクリックして続行します。

11. (オプション) **オペレーティングシステム修正を有効にします。** (Linux VMのみ) すべてのVMがWindows VMの場合、このパネルは表示されません。

    インポートするLinux VMがXenServer以外のハイパーバイザーで構築されている場合、「**Use Operating System Fixup**」を選択します。XenServerが使用できるように、Fixup ISOをコ

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ピーできるISO SRを選択します。詳細については、「VMのインポートとエクスポートについて」を参照してください。

「**Next**」をクリックして続行します。

12. 「**Finish**」ページで、すべてのインポート設定を確認します。「**Finish**」をクリックしてインポートプロセスを開始し、ウィザードを閉じます。

インポートが完了すると、新しくインポートされたVMが「**Resources**」ペインに表示され、新しいvAppが「vAppの管理」ダイアログに表示されます。

注:

プールでConversion Manager仮想アプライアンスバージョン8.5.0以降が実行されている場合、インポートされたWindows VMが最初に起動した後、VMware Toolsが存在すれば自動的に削除されます。

ディスクイメージのインポート

XenCenterの**インポート**ウィザードを使用すると、ディスクイメージをプールまたは特定のホストにVMとしてインポートできます。**インポート**ウィザードは、XenCenterでVMを作成するための通常の手順（ホストの指定、新しいVMのストレージとネットワークの構成）を案内します。

前提条件

- XenServerが使用している管理ネットワークでDHCPが実行されていることを確認してください。
- **インポート**ウィザードを実行するサーバーには、ローカルストレージが必要です。

XenCenterを使用してディスクイメージからVMをインポートするには

1. 「**Resources**」ペインで、パッケージをインポートするホストまたはプールを選択します。
2. 「**File**」メニューで「**Import**」を選択します。**インポート**ウィザードが開きます。
3. ウィザードの最初のページで、インポートするディスクイメージファイルを見つけ、「**Next**」をクリックして続行します。

「**ファイル名**」ボックスにURLロケーション（HTTP、HTTPS、ファイル、FTP）を入力し、「**次へ**」をクリックすると、「**パッケージのダウンロード**」ダイアログが開きます。このダイアログで、ディスクイメージをコピーするXenCenterホスト上のフォルダーを指定します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

4. **テンプレートを指定します。** ディスクイメージをインポートするVMに使用するテンプレートを選択します。XenServerに付属のデフォルトテンプレートのみがサポートされています。カスタムテンプレートは使用しないでください。

   このパネルでは、BIOS文字列をVMにコピーするかどうか、およびWindows Updateを使用してI/Oドライバーを更新するかどうかも選択できます。

   「**次へ**」をクリックして続行します。

5. （オプション）**XenServer VM Toolsをインストールします**（Windows VMのみ）プールでConversion Manager仮想アプライアンスバージョン8.5.0以降が実行されている場合、インポートの一部としてWindows用XenServer VM Toolsをインストールすることを選択できます。このツールインストールプロセスは、インポートされたVMが最初に起動した後に実行されます。このオプションを利用するには、ディスクイメージが共有ストレージ上にあるか、Conversion Managerと同じホスト上にある必要があります。

   a. 「**XenServer VM Toolsをインストール**」を選択します。

   b. インストールするツールのバージョンを選択します。以下のオプションの1つ以上が利用可能です。

      - Conversion Managerにアップロードされたツールのバージョン
      - インターネットからダウンロードされた最新バージョン
      - XenCenterからアクセス可能な場所にあるツールインストールファイル

   c. 「**次へ**」をクリックして続行します。

6. **VM名を指定します。**

   「**名前**」ページで、インポートされたディスクイメージから作成する新しいVMの名前を入力します。この値は、新しいVMが作成された後で調整できます。XenCenter内ではVM名の一意性はチェックされないため、意味のある覚えやすい名前を付けると、異なるVMを管理しやすくなります。詳細については、「VM名と説明」を参照してください。

   「**次へ**」をクリックして続行します。

7. **CPUとメモリリソースを割り当てます。**

   「**CPUとメモリ**」ページで、CPUと初期メモリリソースを割り当てます。これらの値は、新しいVMが作成された後で調整できます。詳細については、「VMのCPUとメモリの割り当て」(/ja-jp/xencenter/current-release/vms-new-cpu-memory.html)を参照してください。

   「**次へ**」をクリックして続行します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

8. (オプション) **VMの場所を指定します。** 「**場所**」ページで、インポートするVMをサーバーのローカルストレージに配置する場合は、サーバーを選択します。

   「**次へ**」をクリックして続行します。

9. **新しいVMのストレージを構成します。**

   「**ストレージ**」ページで、インポートされた仮想ディスクが配置されるストレージリポジトリ (SR) を選択します。インポートの一部としてXenServer VM Toolsをインストールすることを選択した場合は、ディスクイメージが共有ストレージ上にあるか、Conversion Managerと同じホスト上にあることを確認してください。

   「**次へ**」をクリックして続行します。

10. **新しいVMのネットワークを構成します。**

    「**ネットワーク**」ページで、新しいVMの仮想ネットワークインターフェースの宛先プール/スタンドアロンサーバー内のターゲットネットワークを選択します。

    「**次へ**」をクリックして続行します。

11. **起動オプションを指定します。**

    「**起動オプション**」ページで、新しいVMの起動モードを指定します。ゲストオペレーティングシステムでサポートされているオプションのみを選択できます。

    - **BIOSブート**: このオプションを選択すると、VMがレガシーBIOSモードで起動します。レガシーBIOSブートは、Windows 11 VMではサポートされていません。
    - **UEFIブート**: このオプションを選択すると、VMがUEFIモードで起動します。XenServerは、特定のゲストオペレーティングシステムでのみこの起動モードをサポートしています。UEFIブートがサポートされているゲストオペレーティングシステムの詳細については、「ゲストUEFIブートとセキュアブート」(/ja-jp/xenserver/9/vms.html#guest-uefi-boot-and-secure-boot)を参照してください。
    - **UEFIセキュアブート**: このオプションを選択すると、VMがUEFIセキュアブートモードで起動します。セキュアブートは、署名されていない、署名が正しくない、または変更されたバイナリが起動中に実行されるのを防ぎます。XenServerは、特定のゲストオペレーティングシステムでのみこの起動モードをサポートしています。UEFIセキュアブートがサポートされているゲストオペレーティングシステムの詳細については、「ゲストUEFIブートとセキュアブート」(/ja-jp/xenserver/9/vms.html#guest-uefi-boot-and-secure-boot)を参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

(VHDX/AVHDXのみ) VHDX/AVHDXファイルからVMをインポートする場合、**インポート**ウィザードは、インポートするVHDX/AVHDXファイルから起動モードを自動的に検出します。設定を確認し、VMに元々構成されていた起動モードが選択されていることを確認してください。

次へをクリックして続行します。

12. (オプション) **オペレーティングシステム修正を有効にする**。Windowsテンプレートを選択した場合、このパネルは表示されません。

    インポートするディスクイメージがXenServer以外のハイパーバイザーで構築されている場合は、**オペレーティングシステム修正を使用**を選択します。XenServerが使用できるように、修正ISOをコピーできるISO SRを選択します。詳細については、VMのインポートとエクスポートについてを参照してください。

    重要:

    VMware vSphere上で稼働するCitrix Provisioning (PVS) からVHDX/AVHDXファイルをインポートする際には、「**オペレーティングシステム修正を使用しない**」を選択してください。PVSからインポートしたVHDX/AVHDXファイルにオペレーティングシステム修正を適用すると、起動に失敗する恐れがあります。

    次へをクリックして続行します。

13. **完了**ページで、すべてのインポート設定を確認します。**完了**をクリックしてインポートプロセスを開始し、ウィザードを閉じます。

    インポートの進行状況は、XenCenterウィンドウの下部にあるステータスバーと、**通知**の下にある**イベント**ビューにも表示されます。

インポートプロセスには時間がかかる場合があります。かかる時間は、インポートされる仮想ディスクのサイズ、利用可能なネットワーク帯域幅、およびXenCenterホストのディスクインターフェイス速度によって異なります。インポートが完了すると、新しくインポートされたVMが**リソース**ペインに表示されます。

注:

プールでConversion Manager仮想アプライアンスバージョン8.5.0以降が実行されている場合、インポートされたVMが最初に起動した後、VMwareツールが存在すれば、自動的に削除されます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

次のステップ

Windows用XenServer VM Toolsが完全にインストールされていることを確認してください。

- インポートプロセスの一部としてWindows用XenServer VM Toolsをインストールすることを選択した場合、インポート後にVMを再起動して、ツールのインストールを完了してください。
- インポートプロセスの一部としてWindows用XenServer VM Toolsをインストールしないことを選択した場合、VMが完全にサポートされるように、後で手動でインストールしてください。詳細については、「XenServer VM Toolsのインストール」(/ja-jp/xencenter/current-release/vms-installtools.html)を参照してください。

XVAからのVMのインポート

以前にエクスポートされ、XVA形式でローカルに保存されたVM、テンプレート、およびスナップショットをインポートできます (`.xva`)。これを行うには、VMを作成するための通常の手順に従います。ホストを指名し、新しいVMのストレージとネットワークを構成します。

警告:

異なるCPUタイプを持つ別のホストからエクスポートされたインポート済みVMを実行できない場合があります。たとえば、Intel VT対応CPUを搭載したホストからエクスポートされたWindows VMは、AMD-VTM CPUを搭載したホストにインポートされた場合、実行できない可能性があります。

XenCenterを使用してXVAからVMをインポートするには：

1. 次のいずれかの方法で**インポート**ウィザードを開きます。
   - **リソース**ペインで右クリックし、ショートカットメニューから**インポート**を選択します。
   - **ファイル**メニューで**インポート**を選択します。
2. ウィザードの最初のページで、インポートするファイル (`.xva` または `ova.xml`) を見つけて、**次へ**をクリックして続行します。

   ファイル名ボックスにURLの場所 (`http` 、 `https` 、 `file` 、または `ftp`) を入力した場合。**次へ**をクリックすると、ダウンロードパッケージダイアログボックスが開き、ファイルをコピーするXenCenterホスト上のフォルダーを指定する必要があります。
3. インポートするVMの起動元となるプールまたはホストを選択し、**次へ**を選択して続行します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

4. インポートする仮想ディスクを配置するストレージリポジトリを選択し、**次へ**をクリックして続行します。
5. インポートするVMのネットワークを構成します。インポートするVM内の仮想ネットワークインターフェイスを、宛先プール内のネットワークにマッピングします。受信VMのリストに表示されるネットワークとMACアドレスは、エクスポートファイル内の元の（エクスポートされた）VMの定義の一部として保存されます。受信仮想ネットワークインターフェイスをターゲットネットワークにマッピングするには、ターゲットネットワーク列のリストからネットワークを選択します。**次へ**をクリックして続行します。
6. インポート設定を確認し、**完了**をクリックしてインポートプロセスを開始し、ウィザードを閉じます。

   注記:

   VMのインポートには、VMのサイズ、ネットワーク接続の速度と帯域幅に応じて、時間がかかる場合があります。

インポートの進行状況は、XenCenterウィンドウの下部にあるステータスバーと、**通知 > イベント**ビューに表示されます。新しくインポートされたVMが利用可能になると、**リソース**ペインに表示されます。

xe CLIを使用してXVAからVMをインポートするには:

ターゲットのXenServerホスト上のデフォルトのSRにVMをインポートするには、以下を入力します。

```
xe vm-import -h hostname -u root -pw password \

    filename=pathname_of_export_file
```

ターゲットのXenServerホスト上の別のSRにVMをインポートするには、オプションの`sr-uuid`パラメーターを追加します。

```
xe vm-import -h hostname -u root -pw password \

    filename=pathname_of_export_file sr-uuid=uuid_of_target_sr
```

元のVMのMACアドレスを保持したい場合は、オプションの`preserve`パラメーターを追加し、`true`に設定します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
xe vm-import -h hostname -u root -pw password \

    filename=pathname_of_export_file preserve=true
```

注記:

VMのインポートには、VMのサイズ、ネットワーク接続の速度と帯域幅に応じて、時間がかかる場合があります。

VMがインポートされると、コマンドプロンプトは新しくインポートされたVMのUUIDを返します。

VMのエクスポート

XenCenterエクスポートウィザードを使用してOVF/OVAファイルとXVAファイルをエクスポートできます。xe CLIを使用してXVAファイルをエクスポートすることもできます。

注記

VMがエクスポートされると、VMグループ設定は保持されません。

VMをOVF/OVAとしてエクスポート

XenCenterのエクスポートウィザードを使用して、1つ以上のVMをOVF/OVAパッケージとしてエクスポートできます。VMをOVF/OVAパッケージとしてエクスポートすると、各VMの仮想ハードディスクとともに構成データがエクスポートされます。

XenCenterを使用してVMをOVF/OVAとしてエクスポートするには：

1. エクスポートするVMをシャットダウンまたは一時停止します。
2. エクスポートウィザードを開きます。**リソース**ペインで、エクスポートするVMを含むプールまたはホストを右クリックし、**エクスポート**を選択します。
3. ウィザードの最初のページで：
   - エクスポートファイルの名前を入力します
   - ファイルを保存するフォルダーを指定します
   - **フォーマット**リストから**OVF/OVAパッケージ (*.ovf, *.ova)** を選択します
   - **次へ**をクリックして続行します

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

4. 利用可能なVMのリストから、OVF/OVAパッケージに含めるVMを選択し、**次へ**をクリックして続行します。
5. 必要に応じて、以前に準備したエンドユーザーライセンス契約 (EULA) ドキュメント (.rtf, .txt) をパッケージに追加できます。

   EULAを追加するには、**追加**をクリックし、追加するファイルを参照します。ファイルを追加したら、**EULAファイル**リストから選択し、**表示**をクリックしてドキュメントを表示できます。

   EULAは、アプライアンスおよびアプライアンスで提供されるアプリケーションを使用するための法的条件を提供できます。

   1つ以上のEULAを含める機能により、アプライアンス上のソフトウェアを法的に保護できます。たとえば、アプライアンスのVMに独自のオペレーティングシステムが含まれている場合、そのオペレーティングシステムのEULAテキストを含めることができます。テキストが表示され、アプライアンスをインポートする人はそれを受け入れる必要があります。

   > **注：**
   >
   > サポートされていない形式（XMLファイルやバイナリファイルなど）のEULAファイルを追加しようとすると、EULAインポート機能が失敗する可能性があります。

   続行するには、**次へ**を選択します。
6. **詳細オプション**ページで、マニフェスト、署名、および出力ファイルのオプションを指定するか、**次へ**をクリックして続行します。

   a. パッケージのマニフェストを作成するには、**マニフェストを作成**チェックボックスを選択します。

      マニフェストは、パッケージ内の他のファイルのインベントリまたはリストを提供します。マニフェストは、パッケージが作成されたときに元々含まれていたファイルが、パッケージが到着したときに存在するファイルと同じであることを確認するために使用されます。ファイルがインポートされると、チェックサムを使用して、パッケージが作成されてからファイルが変更されていないことを確認します。

   b. パッケージにデジタル署名を追加するには

      i. **OVFパッケージに署名**を選択します。

         デジタル署名 (`.cert`) には、マニフェストファイルの署名と、その署名を作成するために使用された証明書が含まれています。署名されたパッケージがインポートされる

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

と、ユーザーは証明書の公開鍵を使用してデジタル署名を検証することで、パッケージ作成者の身元を確認できます。

ii. 証明書を見つけるには、参照します。

信頼された機関からすでに作成し、`.pfx` ファイルとしてエクスポートしたX.509証明書を使用します。SHA-256ダイジェストを持つ証明書の場合は、CSPとして「Microsoft Enhanced RSA and AES Cryptographic Provider」を使用してエクスポートします。

iii. **秘密鍵のパスワード**に、エクスポート（PFX）パスワードを入力するか、エクスポートパスワードが提供されていない場合は、証明書に関連付けられた秘密鍵を入力します。

c. 選択したVMをOVA形式の単一の（tar）ファイルとして出力するには、**OVAパッケージを作成（単一のOVAエクスポートファイル）**チェックボックスを選択します。異なるファイル形式の詳細については、オープン仮想化形式を参照してください。

d. パッケージに含まれる仮想ハードディスクイメージ（.VHDファイル）を圧縮するには、**OVFファイルを圧縮**チェックボックスを選択します。

OVFパッケージを作成すると、仮想ハードディスクイメージは、デフォルトで、エクスポートされたVMと同じ量のスペースが割り当てられます。たとえば、26 GBのスペースが割り当てられたVMには、26 GBのスペースを消費するハードディスクイメージがあります。ハードディスクイメージは、VMが実際にそれを必要とするかどうかにかかわらず、このスペースを使用します。

> **注:**
>
> VHDファイルを圧縮すると、エクスポート処理の完了に時間がかかります。圧縮されたVHDファイルを含むパッケージをインポートする場合も、**インポート**ウィザードがインポート時にすべてのVHDイメージを抽出する必要があるため、時間がかかります。

OVAパッケージの作成（単一のOVAエクスポートファイル）と**OVFファイルの圧縮**の両方がチェックされている場合、結果は拡張子`.ova.gz`を持つ圧縮されたOVAファイルになります。

7. エクスポート設定を確認します。

ウィザードにエクスポートされたパッケージを検証させるには、**完了時にエクスポートを検証**チェックボックスを選択します。**完了**をクリックしてエクスポート処理を開始し、ウィザードを閉じます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

> **注：**
>
> VMのエクスポートには、VMのサイズ、ネットワーク接続の速度と帯域幅に応じて時間がかかる場合があります。

エクスポートの進行状況は、XenCenterウィンドウの下部にあるステータスバーと、**通知 > イベント**ビューに表示されます。進行中のエクスポートをキャンセルするには、**通知 > イベント**ビューをクリックし、イベントのリストからエクスポートを見つけて、**キャンセル**ボタンをクリックします。

VMをXVAとしてエクスポートする

既存のVMは、XenCenterの**エクスポート**ウィザードまたはxe CLIを使用してXVAファイルとしてエクスポートできます。エクスポートファイルのライブラリを維持できるXenServerホスト以外のマシンにVMをエクスポートすることをお勧めします。たとえば、XenCenterを実行しているマシンにVMをエクスポートできます。

> **警告：**
>
> CPUタイプが異なる別のホストからエクスポートされたインポート済みVMを常に実行できるとは限りません。たとえば、Intel VT Enabled CPUを搭載したホストからエクスポートされたWindows VMは、AMD-VTM CPUを搭載したホストにインポートされた場合、実行できない可能性があります。

XenCenterを使用してVMをXVAファイルとしてエクスポートするには：

1. エクスポートするVMをシャットダウンまたは一時停止します。
2. エクスポートウィザードを開きます。**リソース**ペインから、エクスポートするVMを右クリックし、**エクスポート**を選択します。
3. ウィザードの最初のページで：
   - エクスポートファイルの名前を入力します。
   - ファイルを保存するフォルダーを指定します。
   - **フォーマット**リストから**XVAファイル (*.xva)**を選択します。
   - 続行するには**次へ**をクリックします。
4. 利用可能なVMのリストからエクスポートしたいVMを選択し、**次へ**をクリックして続行します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

5. エクスポート設定を確認します。

   ウィザードにエクスポートされたパッケージを検証させるには、**完了時にエクスポートを検証**チェックボックスを選択します。完了をクリックしてエクスポートプロセスを開始し、ウィザードを閉じます。

   注:

   VMのエクスポートには、VMのサイズ、ネットワーク接続の速度と帯域幅に応じて時間がかかる場合があります。

エクスポートの進行状況は、XenCenterウィンドウの下部にあるステータスバーと、**通知 > イベント**ビューに表示されます。進行中のエクスポートをキャンセルするには、**通知 > イベント**ビューをクリックし、イベントのリストからエクスポートを見つけて、**キャンセル**ボタンをクリックします。

xe CLIを使用してVMをXVAファイルとしてエクスポートするには:

1. エクスポートしたいVMをシャットダウンします。
2. 以下を実行してVMをエクスポートします。

```
xe vm-export -h hostname -u root -pw password vm=vm_name \

    filename=pathname_of_file
```

注:

エクスポートファイル名を指定する際は、`.xva`拡張子を含めるようにしてください。エクスポートされたVMにこの拡張子がない場合、インポートしようとしたときにXenCenterがそのファイルを有効なXVAファイルとして認識できない可能性があります。

VMの配置

XenServer®は、プール内のどのホストでVMを起動または移行するかを定義するためのいくつかの方法を提供します。

- アンチアフィニティ配置グループ: アンチアフィニティ配置ルールを持つVMグループ内のVMがホストから起動または退避されると、XenServerはグループがグループルールに最も厳密に従

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

うことができるホストにVMを配置します。詳細については、「アンチアフィニティ配置グループ」を参照してください。

- ホームサーバー: このVM設定は、XenServerがVMを起動しようとするホストを定義します。ホームサーバーが設定されている場合、この設定は同じVM上のVMグループ配置ルールよりも高い優先順位を持ちます。詳細については、「ホームサーバー」を参照してください。
- ワークロードバランシング: プールを監視し、VM密度またはリソースパフォーマンスを最大化するための再バランシングおよび配置の推奨事項を提供する仮想アプライアンスです。デフォルトでは、ワークロードバランシングの配置はホームサーバーおよびアンチアフィニティ配置グループの設定よりも優先されます。ワークロードバランシングの配置推奨事項は、アンチアフィニティルールに違反する可能性があります。詳細については、「ワークロードバランシング」を参照してください。

アンチアフィニティ配置グループ

VMを、グループの配置ルールに従ってプール内のホストで起動されるVMグループに割り当てることができます。利用可能な配置タイプは「アンチアフィニティ」と「ノーマル」です。

ノーマル配置のVMグループには、特別な動作はありません。

アンチアフィニティ配置のVMグループには、以下のルールがあります。

1. 特定のグループ内のすべてのVMが実行されている唯一の場所となるホストは存在しない。
2. 各ホストにおけるグループ内のVMの数は、可能な限り均等である。

アンチアフィニティ配置ルールを持つVMグループ内のVMがホストから起動または退避されると、XenServer®は、VMグループがこれらのアンチアフィニティ配置ルールに可能な限り厳密に従うことができるホストにVMを配置することを選択します。VMの起動またはホストの退避が配置ルールに違反することなく実行できない場合、XenServerは配置ルールに従うことよりもアクションの完了を優先します。

アンチアフィニティルールに違反した場合、アラートが送信されます。アンチアフィニティグループ内のすべての実行中のVMが単一のホストに存在する場合にアラートが生成されます。この状況が変化すると、アラートはクリアされます。グループ内のVMが1つしか実行されていない場合、またはグループ内のVMが実行されていない場合は、このアラートは生成されません。詳細については、「XenCenterアラート」を参照してください。

以下のシナリオでは、VMグループの配置ルールは適用されません。

- ワークロードバランシング (WLB) が有効になっているプールでは、VMグループはVMの起動、再起動、再開、または移行には使用されません。代わりに、ワークロードバランシングは

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

XenServerリソースプールのメトリックを分析し、最適化を推奨することで、VMに最適なサーバーを指名します。これらの推奨事項により、VMのアンチアフィニティルールに違反する可能性があります。

- VMにホームサーバーが定義されている場合、この設定はVMグループ設定よりも優先されます。

VMグループを使用する際の考慮事項:

- プールごとにサポートされるアンチアフィニティグループは5つまでです。
- VMグループに属するVMをクローンした場合、新しいVMは同じVMグループに追加されません。新しいVMのVMグループは明示的に設定する必要があります。
- VMを以前のスナップショットに復元した場合、VMは現在のVMグループ設定を保持します。この設定は、スナップショットを作成したときの値には変更されません。
- VMをエクスポートしても、VMグループ設定は保持されません。このVMを再度インポートした場合、VMグループには追加されません。インポートされたVMのVMグループは明示的に設定する必要があります。

VMをグループに追加する

VMは1つのVMグループにのみ追加できます。

XenCenter®で、VMをグループに追加するには、次のいずれかの方法を使用します。

- **新しいVM**ウィザードの**VMグループ**タブで、VMを追加するVMグループを選択するか、新しいグループを作成できます。詳細については、「新しいVMの作成」を参照してください。
- XenCenterの**リソース**ペインで、VMまたは選択したVMのセットを右クリックし、**VMグループに割り当て**を選択します。サブメニューには利用可能なVMグループが表示され、新しいVMグループを作成するオプションも提供されます。VMの現在のVMグループにはチェックマークが付いています。
- XenCenterの**リソース**ペインで、プールを右クリックし、**VMグループの管理**を選択します。詳細については、「VMグループの管理」を参照してください。
- XenCenterのメインメニューで、**VM > VMグループに割り当て**を選択します。サブメニューには利用可能なVMグループが表示され、新しいVMグループを作成するオプションも提供されます。VMの現在のVMグループにはチェックマークが付いています。
- XenCenterのメインメニューで、**プール > VMグループの管理**を選択します。詳細については、「VMグループの管理」を参照してください。

xe CLIを使用してVMをグループに追加するには、次のコマンドを実行します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
xe vm-param-set uuid=<vm_uuid> groups=<vm_group_uuid>
```

VMとVMアンチアフィニティグループのUUIDを取得するには、`xe vm-list`と`xe vm-group-list`のコマンドを使用します。

VMのグループを変更する

VMは1つのVMグループにのみ属することができます。VMをグループに追加することを選択した場合、そのVMは以前に属していたグループから削除されます。

VMが属するグループを変更するには：

XenCenterでは、以下のいずれかの場所でVMのグループを更新できます。

- XenCenterの**リソース**ペインでVMを右クリックし、**VMグループに割り当て**を選択します。サブメニューには利用可能なVMグループが表示され、新しいVMグループを作成するオプションも提供されます。VMの現在のVMグループにはチェックマークが付いています。
- XenCenterの**リソース**ペインでプールを右クリックし、**VMグループの管理**を選択します。詳細については、「VMグループの管理」を参照してください。
- XenCenterのメインメニューで、**VM > VMグループに割り当て**を選択します。サブメニューには利用可能なVMグループが表示され、新しいVMグループを作成するオプションも提供されます。VMの現在のVMグループにはチェックマークが付いています。
- XenCenterのメインメニューで、**プール > VMグループの管理**を選択します。詳細については、「VMグループの管理」を参照してください。

xe CLIを使用してVMのグループを変更するには、次のコマンドを実行します。

```
xe vm-param-set uuid=<vm_uuid> groups=<vm_group_uuid>
```

VMとVMアンチアフィニティグループのUUIDを取得するには、`xe vm-list`と`xe vm-group-list`のコマンドを使用します。

このコマンドを使用して、VMをアフィニティグループから削除することもできます。これを行うには、`groups`パラメーターの値を空白のままにします。

```
xe vm-param-set uuid=<vm_uuid> groups=
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

VMグループの操作

XenCenterで**VMグループの管理**ダイアログボックスを使用してVMグループを管理できます。詳細については、「VMグループの管理」を参照してください。

XenServerは、VMグループを操作するための以下のxe CLIコマンドを提供します。

VMグループを作成するには：

```
xe vm-group-create placement=anti-affinity name-label=<name_label>
```

`<name-label>` をグループ名に置き換えます。グループの説明を設定するオプションの `name-description` パラメーターを指定することもできます。メンバーがアンチアフィニティ配置ルールに従うグループを作成するには、`placement=anti-affinity` を指定します。オプション `normal` は、パラメーター `placement` でも利用できます。通常の配置グループには、特別な動作やルールはありません。

利用可能なVMグループを表示するには：

```
xe vm-group-list
```

VMグループを削除するには：

```
xe vm-group-destroy uuid=<vm_group_uuid>
```

利用可能なVMグループを一覧表示して、グループのUUIDを見つけることができます。

VMが含まれているVMグループを削除しても、VMはグループに関連付けられなくなりますが、それ以外に影響はありません。

ホームサーバー

ホームサーバーとは、プール内のVMにリソースを提供するサーバーのことです。VMのホームサーバーを指名すると、XenServerは可能であれば常にそのサーバーでVMを起動しようとします。XenServerがそのサーバーでVMを起動できない場合、同じプール内の代替サーバーが自動的に選択されます。

次のシナリオでは、ホームサーバーの指名は有効になりません。

- Workload Balancing (WLB) が有効になっているプールでは、指名されたホームサーバーはVMの起動、再起動、再開、または移行には使用されません。代わりに、Workload Balancingは

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

XenServerのリソースプールメトリックを分析し、最適化を推奨することで、VMに最適なサーバーを指名します。

- VMに1つ以上の仮想GPUが割り当てられている場合、ホームサーバーの指名は有効になりません。代わりに、サーバーの指名はユーザーが設定した仮想GPU配置ポリシーに基づきます。詳細については、「GPU配置ポリシー」を参照してください。

ホームサーバーの指名

VMを最初に作成するときにホームサーバーを設定するには：

XenCenterの場合：

- **新規VM**ウィザードでVMのホームサーバーを指名するには、**このサーバーにVMを配置**を選択し、リストからサーバーを選択します。
- ホームサーバーを指名しない場合は、「**このVMにホームサーバーを割り当てない**」をクリックします。VMは、利用可能な最も適切なサーバーのリソースを使用します。

詳細については、「新しいVMの作成」(/ja-jp/xencenter/current-release/vms-new.html)を参照してください。

xe CLIを使用する場合:

- ホームサーバーを指名するには、VM作成時にコマンド `xe vm-param-set uuid=<vm_uuid> affinity=<host_uuid>` を実行します。

> **注:**
>
> BIOSをカスタマイズしたVMを作成している場合、BIOS文字列をコピーしたOEMサーバーが、新しいVMのホームサーバーとして自動的に選択されます。

ホームサーバーの変更

VMのホームサーバー構成を変更するには：

ゼンセンターで:

- VMの「**プロパティ**」ダイアログボックスに移動し、次に「**ホームサーバー**」タブに移動します。詳細については、「VMプロパティの変更」(/ja-jp/xencenter/current-release/vms-properties.html)を参照してください。

xe CLIを使用する場合:

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- ホームサーバーを変更するには、コマンド `xe vm-param-set uuid=<vm_uuid> affinity=<host_uuid>` を実行します。
- VMからホームサーバーを削除するには、コマンド `xe vm-param-set uuid=<vm_uuid> affinity=` を実行します。（`affinity` の値を空白のままにします。）

VM の削除

xe CLI または XenCenter を使用して VM を削除できます。

仮想マシン (VM) を削除すると、その構成とファイルシステムがホストから削除されます。VM を削除する際、VM にアタッチされている仮想ディスク、および VM のスナップショットを削除するか保持するかを選択できます。

xe CLI を使用して VM を削除する

VM を削除するには:

1. VM の UUID を見つける:

```
xe vm-list
```

2. VM をシャットダウンする:

```
xe vm-shutdown uuid=&lt;uuid>
```

3. (オプション) アタッチされている仮想ディスクを削除するかどうかを選択できます:

   a. 仮想ディスクの UUID を見つける:

   ```
   xe vm-disk-list vm=&lt;uuid>
   ```

   b. 仮想ディスクを削除する:

   ```
   xe vdi-destroy uuid=&lt;uuid>
   ```

重要:

VM の仮想ディスクドライブに保存されているデータはすべて失われます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

4. (オプション) VM に関連付けられているスナップショットを削除するかどうかを選択できます:

   a. スナップショットの UUID を見つける:

   ```
   xe snapshot-list snapshot-of=&lt;uuid>
   ```

   b. 削除する各スナップショットについて、そのスナップショットの仮想ディスクの UUID を見つける:

   ```
   xe snapshot-disk-list snapshot-uuid=&lt;uuid>
   ```

   c. 各スナップショットディスクを削除:

   ```
   xe vdi-destroy uuid=&lt;uuid>
   ```

   d. スナップショットを削除:

   ```
   xe snapshot-destroy uuid=&lt;uuid>
   ```

5. VMを削除:

```
xe vm-destroy uuid=&lt;uuid>
```

XenCenter を使用して VM を削除する

VM を削除するには:

1. VM をシャットダウンします。
2. **Resources** パネルで停止している VM を選択し、右クリックしてショートカットメニューから **Delete** を選択します。または、**VM** メニューで **Delete** を選択します。
3. 接続されている仮想ディスクを削除するには、そのチェックボックスを選択します。

   重要:

   VM の仮想ディスクドライブに保存されているデータはすべて失われます。

4. VM のスナップショットを削除するには、そのチェックボックスを選択します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

5. **Delete** をクリックします。

   削除操作が完了すると、VM は **Resources** ペインから削除されます。

注:

親 VM が削除された VM スナップショット（*孤立スナップショット*）は、**Resources** ペインから引き続きアクセスできます。これらのスナップショットは、エクスポート、削除、または VM やテンプレートの作成に使用できます。**Resources** ペインでスナップショットを表示するには、ナビゲーションペインで **Objects** を選択し、Resources ペインで **Snapshots** グループを展開します。

vApp

vAppは、単一のエンティティとして起動できる、1つまたは複数の関連する仮想マシン (VM) の論理グループです。vAppが起動すると、vAppに含まれるVMはユーザー定義の順序で起動します。この機能により、相互に依存するVMを自動的に順序付けることができます。サービス全体を再起動する必要がある場合 (たとえば、ソフトウェアアップデートの場合など) に、管理者が依存するVMの起動順序を手動で設定する必要はなくなります。vApp内のVMは1つのホストに常駐する必要はなく、通常のルールを使用してプール内に分散できます。

vApp機能は、ディザスタリカバリの状況で役立ちます。同じストレージリポジトリ上にあるすべてのVM、または同じサービスレベルアグリーメント (SLA) に関連するすべてのVMをグループ化できます。

注:

vAppは、XenCenterとxe CLIの両方を使用して作成および変更できます。CLIを使用してvAppを操作する方法については、コマンドラインインターフェイスを参照してください。

XenCenter®でのvAppの管理

vAppの管理ダイアログボックスを使用すると、vAppの作成、削除、変更、起動、シャットダウン、および選択したプール内でのvAppのインポートとエクスポートを行うことができます。リストでvAppを選択すると、そのvAppに含まれるVMが右側の詳細ペインに表示されます。

vAppの管理を使用して、次の操作を実行できます。

- vAppの名前または説明を変更する

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- vAppからVMを追加または削除する
- vApp内のVMの起動順序を変更する

vAppを変更するには:

1. プールを選択し、**プール**メニューで**vAppの管理**を選択します。

   または、**リソース**ペインで右クリックし、ショートカットメニューから**vAppの管理**を選択します。
2. vAppを選択し、**プロパティ**を選択してそのプロパティダイアログボックスを開きます。
3. 「**全般**」タブを選択して、vApp の名前または説明を変更します。
4. 「**仮想マシン**」タブを選択して、vApp に VM を追加または削除します。
5. 「**VM 起動シーケンス**」タブを選択して、vApp 内の個々の VM の起動順序と遅延間隔の値を変更します。
6. 「**OK**」をクリックして変更を保存し、「**プロパティ**」を閉じます。

vApp の作成

VM を vApp にグループ化するには、次の手順に従います。

1. プールを選択し、「**プール**」メニューで「**vApp の管理**」を選択します。
2. vApp の名前を入力し、必要に応じて説明を入力します。「**次へ**」をクリックします。

   任意の名前を選択できますが、vApp を説明する名前が最適です。同じ名前を持つ複数の vApp を作成することは避けることをお勧めしますが、必須ではありません。XenCenter は vApp 名の一意性を強制しません。スペースを含む名前に引用符を使用する必要はありません。
3. 新しい vApp に含める VM を選択します。「**次へ**」をクリックします。

   検索フィールドを使用して、指定されたテキスト文字列を含む名前を持つ VM のみを一覧表示できます。
4. vApp 内の VM の起動シーケンスを指定します。「**次へ**」をクリックします。

値	説明
起動順序	vApp内で個々のVMが起動される順序を指定します。これにより、特定のVMを他のVMより先に再起動できます。開始順序の値が0のVMが最初に起動されます。次に開始順序の値が1の

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

値	説明
	VMが起動されます。その後、開始順序の値が2のVMが起動され、以下同様に続きます。
次のVMの起動を試行するまでの時間	VMの起動後、起動シーケンス内の次のVMグループの起動を試行するまでに待機する時間を指定します。この次のグループとは、開始順序が低いVMのセットです。

1. **Manage vApps**の最終ページで、vAppの構成を確認できます。**Previous**をクリックして設定を変更するか、**Finish**をクリックしてvAppを作成し、**Manage vApps**を閉じます。

> **注:**
>
> vAppは単一のプール内の複数のホストにまたがることができますが、複数のプールにまたがることはできません。

vAppの削除

vAppを削除するには、次の手順に従います。

1. プールを選択し、**Pool**メニューで**Manage vApps**を選択します。
2. リストから削除するvAppを選択します。**Delete**をクリックします。

> **注:**
>
> vApp内のVMは削除**されません**。

XenCenterを使用したvAppの起動とシャットダウン

vAppを起動またはシャットダウンするには、**Pool**メニューからアクセスできる**Manage vApps**を使用します。vAppを起動すると、その中のすべてのVMが自動的に順番に起動されます。個々のVMに指定された起動順序と遅延間隔の値が、起動シーケンスを制御します。これらの値は、vAppを最初に作成するときに設定できます。これらの値は、vAppのプロパティダイアログボックスまたは個々のVMのプロパティダイアログボックスからいつでも変更できます。

vAppを起動するには：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

1. 「**vAppの管理**」を開きます。vApp内のVMが配置されているプールを選択し、**プール**メニューで「**vAppの管理**」を選択します。または、**リソース**ペインで右クリックし、ショートカットメニューから「**vAppの管理**」を選択します。
2. vAppを選択し、「**開始**」をクリックして、含まれるすべてのVMを起動します。

vAppをシャットダウンするには：

1. 「**vAppの管理**」を開きます。vApp内のVMが配置されているプールを選択し、**プール**メニューで「**vAppの管理**」を選択します。または、**リソース**ペインで右クリックし、ショートカットメニューから「**vAppの管理**」を選択します。
2. vAppを選択し、「**シャットダウン**」をクリックして、vApp内のすべてのVMをシャットダウンします。

   すべてのVMでソフトシャットダウンが試行されます。ソフトシャットダウンが不可能な場合は、強制シャットダウンが実行されます。

注：

ソフトシャットダウンはVMを正常にシャットダウンし、実行中のすべてのプロセスが個別に停止されます。

強制シャットダウンはハードシャットダウンを実行し、物理サーバーの電源プラグを抜くことと同じです。実行中のすべてのプロセスが常にシャットダウンされるとは限りません。この方法でVMをシャットダウンすると、データが失われる可能性があります。ソフトシャットダウンが不可能な場合にのみ、強制シャットダウンを使用してください。

vAppのインポートとエクスポート

vAppはOVF/OVAパッケージとしてインポートおよびエクスポートできます。詳細については、「VMのインポートとエクスポート」を参照してください。

vAppをエクスポートするには：

1. 「**vAppの管理**」を開きます。**プール**メニューで「**vAppの管理**」を選択します。
2. リストからエクスポートしたいvAppを選択します。「**エクスポート**」をクリックします。
3. 「OVF/OVAとしてVMをエクスポート」に記載されている手順に従ってください。

vAppのエクスポートには時間がかかる場合があります。

vAppをインポートするには:

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

1. **vAppの管理**を開きます: **プール**メニューで、**vAppの管理**を選択します。
2. **インポート**をクリックして、**インポート**ダイアログボックスを開きます。
3. OVF/OVAとしてVMをインポートするに記載されている手順に従います。

インポートが完了すると、新しいvAppが**vAppの管理**のvAppリストに表示されます。

UEFI セキュアブート証明書の修復を管理する

Microsoft の元の 2011 年 UEFI セキュアブート証明書は、2023 年に発行された代替証明書に置き換えられるため、2026 年 6 月に期限切れになり始めます。XenServer® は、管理された修復ワークフローを提供し、管理者が UEFI NVRAM にレガシーな 2011 年 Microsoft 証明書チェーンのみが含まれている仮想マシン (VM) を特定し、制御された再起動中にそれらの VM を安全に更新して 2023 年の証明書を含めることができるようにします。

XenServer 9 で新しくプロビジョニングされた仮想マシンには、新しい 2023 年 Microsoft 証明書が含まれています。この修復ワークフローは、以前の XenServer リリースで元々プロビジョニングされた VM にのみ適用され、これらの VM にはレガシーな 2011 年証明書のみが含まれている場合があります。

以下の VM クラスのオブジェクトが、この修復ワークフローの対象となります。

- Microsoft 2011 UEFI 証明書チェーンのみを含む UEFI Windows および Linux VM。セキュアブートが現在無効になっている VM も含まれます。
- レガシー証明書の状態を保持しているスナップショットとテンプレート (レポート用に公開されますが、直接更新することはできません)。

以下は対象外です。

- すでに 2023 年 Microsoft 証明書を含む VM。
- BIOS ブート VM。
- カスタム UEFI 証明書を使用する VM。

Citrix Virtual Apps and Desktops™ (CVAD) によって仮想マシンがプロビジョニングされている場合、将来の仮想マシンに 2023 年の証明書が含まれるようにするために、追加の手順が必要になる場合があることに注意してください。必要な具体的なアクションについては、CTX696696 の CVAD ガイダンスを参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

証明書の状態

XenServer は、各 VM、スナップショット、およびテンプレートオブジェクトに対して読み取り専用の証明書の状態を公開します。可能な値は次の表に記載されています。

状態	意味
`ok`	オブジェクトは修復を必要としません。これには、BIOSブートVMと、すでに2023年のMicrosoft証明書チェーンを持つVMが含まれます。
`update_available`	VMは修復の対象であり、次回起動時に更新対象としてマークできます。
`update_on_boot`	VMはマークされており、XenServerは、そのVMの次回の起動時に証明書を自動的に更新します。

注:

スナップショットとテンプレートは、可視性のためにのみ証明書の状態を表示します。修復は、スナップショットまたはテンプレートがVMに変換され、そのVMが起動された後にのみ適用されます。

前提条件

警告:

UEFI証明書を更新すると、TPM PCR測定値（特にPCR7）が変更され、これにより、ボリュームマスターキーをPCR7に対してシールしているWindowsゲストでBitLocker回復モードがトリガーされる可能性があります。予期せぬユーザーの中断を避けるため、展開を慎重に計画し、段階的に実行してください。

VMを修復対象としてマークする前に、以下を実行してください。

- 予防策として、BitLocker回復キーにアクセスできることを確認してください。
- 証明書を更新する前に、影響を受けるWindows VMでBitLocker保護を一時停止してください。
- 修復後の最初の再起動は、監視されたメンテナンス期間中にスケジュールしてください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

XenCenter® を使用した証明書修復の管理

セキュアブート証明書 を参照してください。

CLI を使用した証明書修復の管理

証明書の状態を確認する

スナップショットやテンプレートを含むすべての VM クラスオブジェクトの証明書状態を一覧表示するには、次のコマンドを実行します。

```
xe vm-list params=name-label,uuid,is-a-template,is-snapshot,secureboot-certificates-state
```

修復対象として VM をマークする

XenServer がその VM の次回の起動時に証明書を更新するように VM をマークするには、次のコマンドを実行します。

```
xe vm-update-secureboot-certificates-on-boot uuid=<vm-uuid> mark=true
```

保留中の更新をキャンセルする

VM が再起動する前に保留中の証明書更新をキャンセルするには、次のコマンドを実行します。

```
xe vm-update-secureboot-certificates-on-boot uuid=<vm-uuid> mark=false
```

注:

保留中の更新は、VM が再起動して予定された修復が実行される前にのみキャンセルできます。VM が再起動して更新が適用されると、状態は自動的に `ok` に戻ります。

XenAPI リファレンス

証明書修復ワークフローでは、SDK バージョン 26.14.0 で初めて利用可能になる以下の XenAPI フィールドとメソッドが導入されています。

フィールド: `VM.secureboot_certificates_state`

読み取り専用。VM、スナップショット、およびテンプレートオブジェクトに適用されます。可能な値: `ok`、`update_available`、`update_on_boot`。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

方法: `VM.update_secureboot_certificates_on_boot(session, vm, mark)`

次回起動時に証明書更新をスケジュールするには `mark=true` を渡します。保留中の更新をキャンセルするには `mark=false` を渡します。

PowerShell リファレンス

VM オブジェクト `$vm` を使用すると、新しいフィールドは次のようにアクセスできます。

```
$vm.secureboot_certificates_state
```

新しいメソッドは次のように呼び出されます:

```
Invoke-XenVM -XenAction UpdateSecurebootCertificatesOnBoot -VM $vm -Mark
$true
```

計画

1. 更新は適切なサイズのバッチでスケジュールし、BitLocker の回復などの問題による影響の範囲を制限します。
2. まず代表的な VM で更新をテストし、広範囲に展開する前にゲストの起動動作を検証します。
3. 多数の VM を同時に一括再起動しないでください。予期しない BitLocker や起動の問題に対応する時間を確保するために、再起動をずらして実行してください。

自動修復

注:

以下に説明する自動修復機能は、XenServer 9 の Early Access および Normal チャネルへの更新として July 16, 2026 にリリースされました。

XenServer は、Citrix Virtual Apps and Desktops (CVAD) のような他の製品によって作成またはインポートされた仮想マシンに対し、必要に応じて修復を自動的に適用するように設定することが可能です。

この動作はデフォルトで無効になっています。証明書の状態を操作すると、仮想マシン内で問題が発生する可能性があるためです (前提条件 を参照)。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

自動修復を有効にする

自動修復を有効にするには、次のコマンドを実行します。

```
xe pool-param-set uuid=<pool-uuid> auto-update-vm-secureboot-
certificates=true
```

自動修復を無効にする

自動修復を無効にするには、次のコマンドを実行します。

```
xe pool-param-set uuid=<pool-uuid> auto-update-vm-secureboot-
certificates=false
```

PowerShellリファレンス

Poolオブジェクト `$pool` を使用して、自動修復を次のように有効にできます。

```
Set-XenPool -Pool $pool -AutoUpdateVmSecurebootCertificates $true
```

トラブルシューティング

再起動後のBitLocker回復プロンプト

Windows VMでBitLockerが構成されており、中断されていない場合、証明書の修復後の最初の再起動時にBitLocker回復キーの入力を求められる可能性があります。

BitLocker回復キーを入力してドライブのロックを解除します。VMが正常に起動すると、BitLockerは自動的にボリュームの保護を再開します。この動作を回避するには、予定されている修復再起動の前にVMのBitLocker保護を中断し、再起動が完了した後に再開してください。

再起動後もVMがupdate_available状態のままになる

再起動後もVMが `update_available` と表示される場合、更新が適用されていない可能性があります。xe CLIで状態を確認し、再起動前にVMがマークされていたことを確認してください。状態が `ok` ではなく `update_available` の場合は、VMを再度マークして再起動してください。

スナップショットまたはテンプレートにupdate_availableと表示される

スナップショットとテンプレートは直接修復できません。スナップショットまたはテンプレートの証明書の状態を更新するには、それをVMに変換し、更新用にマークしてからそのVMを再起動します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

VM メモリ

VM を作成すると、固定量のメモリが VM に割り当てられます。XenServer® 環境での物理メモリの利用率を向上させるために、動的メモリ制御 (DMC) を使用できます。DMC は、VM 間でメモリを動的に再割り当てできるメモリ管理機能です。

XenCenter は、**メモリ**タブでメモリ使用量のグラフィカル表示を提供します。詳細については、XenCenter ドキュメント を参照してください。

動的メモリ制御 (DMC) には、次の利点があります。

- VM を再起動することなくメモリを追加または削除でき、ユーザーにシームレスなエクスペリエンスを提供します。
- ホストが満杯の場合、DMC を使用すると、これらのホストでより多くの VM を起動でき、実行中の VM に割り当てられるメモリ量を比例的に削減します。

動的メモリ制御 (DMC) とは?

XenServer の DMC は、実行中の VM のメモリを自動的に調整することで機能し、各 VM に割り当てられるメモリ量を指定された最小メモリ値と最大メモリ値の間に維持し、パフォーマンスを保証し、ホストあたりの VM 密度を高めることができます。

DMC がない場合、ホストが満杯のときに、追加の VM を起動しようとすると「メモリ不足」エラーで失敗します。既存の VM メモリ割り当てを減らしてより多くの VM のためのスペースを確保するには、各 VM のメモリ割り当てを編集してから VM を再起動します。DMC を使用すると、XenServer は、定義されたメモリ範囲内で実行中の VM の現在のメモリ割り当てを自動的に削減することで、メモリを再利用しようとします。XenServer は、ホストが満杯の場合でもメモリを再利用しようとします。

注:

仮想 GPU を持つ VM では、動的メモリ制御はサポートされていません。

動的範囲の概念

各 VM について、管理者は動的メモリ範囲を設定できます。動的メモリ範囲とは、再起動を必要とせずに VM からメモリを追加/削除できる範囲です。VM が実行中の場合、管理者は動的範囲を調整できます。XenServer は常に、VM に割り当てられるメモリ量を動的範囲内に維持することを保証します。したがって、VM の実行中にこれを調整すると、XenServer が VM に割り当てられるメモリ量を調整する可能性があります。最も極端なケースは、管理者が動的最小値/最大値を同じ値に設定し、XenServer にこの量のメモリが VM に割り当てられることを強制する場合です。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

「満杯」のホストで新しい VM を起動する必要がある場合、実行中の VM のメモリは、新しい VM を起動するために「絞り込まれます」。必要な追加メモリは、既存の実行中の VM を事前に定義された動的範囲内で比例的に絞り込むことによって取得されます。

DMC を使用すると、動的な最小メモリレベルと最大メモリレベルを設定でき、VM が動作する動的メモリ範囲 (DMR) を作成できます。

- 動的最小メモリ: VM に割り当てる下限メモリ。
- 動的上限: VMに割り当てるメモリの上限です。

例えば、動的最小メモリが512 MBに設定され、動的最大メモリが1,024 MBに設定されている場合、VMには512〜1024 MBの動的メモリ範囲 (DMR) が与えられ、その範囲内で動作します。DMCを使用する場合、XenServerは、各VMに指定されたDMR内のメモリを常に割り当てることを*保証*します。

静的範囲の概念

XenServerがサポートする多くのオペレーティングシステムは、メモリの動的な追加または削除という概念を完全に「理解」していません。そのため、XenServerは、VMが再起動する際に消費を要求される最大メモリ量を宣言する必要があります。最大メモリ量を宣言することで、ゲストオペレーティングシステムはページテーブルやその他のメモリ管理構造を適切にサイズ設定できます。これにより、XenServer内に静的メモリ範囲の概念が導入されます。静的メモリ範囲は、VMの実行中に調整することはできません。特定の起動では、動的範囲はこの静的範囲内に常に含まれるように制約されます。静的最小値（静的範囲の下限）は管理者を保護し、OSがXenServerで実行できる最小メモリ量に設定されます。

注:

静的最小レベルはオペレーティングシステムごとにサポートされているレベルに設定されているため、変更しないことをお勧めします。詳細については、メモリ制約の表を参照してください。

動的最大値よりも高い静的最大レベルを設定すると、将来的にVMを再起動することなく、より多くのメモリをVMに割り当てることができます。

DMCの動作

VMの自動スクイーズ

- DMCが有効になっていない場合、ホストが満杯になると、新しいVMの起動は「メモリ不足」エラーで失敗します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- DMCが有効になっている場合、ホストが満杯であっても、XenServerは実行中のVMのメモリ割り当てを定義された動的範囲内で削減することで、メモリを再利用しようとします。このようにして、実行中のVMは、ホスト上のすべてのVMの動的最小値と動的最大値の間で同じ距離で比例的にスクイーズされます。

DMCが有効な場合

- ホストのメモリが十分にある場合 - すべての実行中のVMは動的最大メモリレベルを受け取ります
- ホストのメモリが不足している場合 - すべての実行中のVMは動的最小メモリレベルを受け取ります。

DMCを構成する際は、VMに少量のメモリしか割り当てないと、悪影響を及ぼす可能性があることに注意してください。例えば、メモリの割り当てが少なすぎると、次のようになります。

- 動的メモリ制御を使用してVMに利用可能な物理メモリの量を減らすと、VMの再起動が遅くなる可能性があります。同様に、VMに割り当てるメモリが少なすぎると、起動が遅くなることがあります。
- VMの動的メモリの最小値を低く設定しすぎると、VMの起動時にパフォーマンスの低下や安定性の問題が発生する可能性があります。

DMCはどのように機能しますか?

DMCを使用すると、ゲスト仮想マシンを次の2つのモードのいずれかで操作できます。

1. **ターゲットモード:** 管理者がゲストのメモリターゲットを指定します。XenServerは、ターゲットを満たすようにゲストのメモリ割り当てを調整します。ターゲットの指定は、仮想サーバー環境や、ゲストに使用させたいメモリ量が正確にわかっている状況で役立ちます。XenServerは、指定したターゲットを満たすようにゲストのメモリ割り当てを調整します。
2. **動的範囲モード:** 管理者がゲストの動的メモリ範囲を指定します。XenServerは、その範囲からターゲットを選択し、ターゲットを満たすようにゲストのメモリ割り当てを調整します。動的範囲の指定は、ゲスト数の変化やホストメモリの負荷の変化に応じてXenServerにホストメモリを動的に再パーティション化させたいあらゆる状況で役立ちます。XenServerは、その範囲内からターゲットを選択し、ターゲットを満たすようにゲストのメモリ割り当てを調整します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注記:

実行中の任意のゲストに対して、ターゲットモードと動的範囲モードをいつでも切り替えることができます。新しいターゲットまたは新しい動的範囲を指定すると、XenServerが残りの処理を行います。

メモリの制約

XenServerでは、管理者は任意のゲストオペレーティングシステムで、すべてのメモリ制御操作を使用できます。ただし、XenServerはすべてのゲストに対して、以下のメモリプロパティの順序付けの制約を適用します。

```
0 < memory-static-min <= memory-dynamic-min <= memory-dynamic-max <= memory-static-max
```

XenServerでは、管理者は検証チェックに従い、この制約を満たす任意の値にゲストメモリプロパティを変更できます。ただし、上記の制約に加えて、サポートされている各オペレーティングシステムに対して特定のゲストメモリ構成のみをサポートしています。サポートされている構成の範囲は、使用中のゲストオペレーティングシステムによって異なります。XenServerは、管理者がサポートされている制限を超えるようにゲストを構成することを妨げません。ただし、パフォーマンスや安定性の問題を避けるために、メモリプロパティをサポートされている制限内に保つことをお勧めします。サポートされている各オペレーティングシステムの最小および最大メモリ制限に関する詳細なガイドラインについては、「ゲストオペレーティングシステムのサポート」を参照してください。

警告:

ゲストメモリを構成する際は、オペレーティングシステムがアドレス指定できる物理メモリの最大量を超えないようにすることをお勧めします。オペレーティングシステムでサポートされている制限よりも大きいメモリ最大値を設定すると、ゲスト内で安定性の問題が発生する可能性があります。

すべてのサポートされているオペレーティングシステムにおいて、動的最小値は静的最大値の少なくとも75%である必要があります。これより低い制限は、安定性の問題につながる可能性があります。管理者は、VMのサイズを慎重に調整し、アプリケーションのワーキングセットが動的最小値で確実に機能することを確認することをお勧めします。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

xe CLIコマンド

VMの静的メモリプロパティを表示する

1. 必要なVMのUUIDを見つける:

```
xe vm-list
```

2. UUIDをメモし、その後、コマンド `param-name=memory-static` を実行します

```
xe vm-param-get uuid=uuid param-name=memory-static-{min,max}
```

例えば、以下はUUIDがec77で始まるVMの静的な最大メモリプロパティを表示します:

```
xe vm-param-get uuid= \

    ec77a893-bff2-aa5c-7ef2-9c3acf0f83c0 \

    param-name=memory-static-max;

    268435456
```

この例は、このVMの静的な最大メモリが268,435,456バイト (256 MB) であることを示しています。

VMの動的メモリプロパティを表示する

動的メモリプロパティを表示するには、上記の手順に従いますが、コマンド `param-name=memory-dynamic` を使用します:

1. 必要なVMのUUIDを見つける:

```
xe vm-list
```

2. UUIDをメモし、その後、コマンド `param-name=memory-dynamic` を実行します:

```
xe vm-param-get uuid=uuid param-name=memory-dynamic-{min,max}
```

例えば、以下はUUIDがec77で始まるVMの動的な最大メモリプロパティを表示します

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
xe vm-param-get uuid= \

    ec77a893-bff2-aa5c-7ef2-9c3acf0f83c0 \

    param-name=memory-dynamic-max;

    134217728
```

この例は、このVMの動的な最大メモリが134,217,728バイト (128 MB) であることを示しています。

メモリプロパティを更新する

警告:

静的/動的の最小/最大パラメータを設定する際には、正しい順序を使用してください。さらに、以下の制約を無効にしてはなりません:

`0 < memory-static-min <= memory-dynamic-min <= memory-dynamic-max <= memory-static-max`
仮想マシンの静的メモリ範囲を更新します。

```
xe vm-memory-static-range-set uuid=uuid min=value max=value
```

仮想マシンの動的メモリ範囲を更新します。

```
xe vm-memory-dynamic-range-set \

      uuid=uuid min=value \

      max=value
```

ターゲットを指定することは、仮想サーバー環境や、ゲストに正確にどれくらいのメモリを使用させたいかを知っているあらゆる状況で役立ちます。XenServerは、指定したターゲットに合わせてゲストのメモリ割り当てを調整します。例:

```
xe vm-memory-target-set target=value vm=vm-name
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

仮想マシンのすべてのメモリ制限 (静的および動的) を更新します。

```
xe vm-memory-limits-set \

      uuid=uuid \

      static-min=value \

      dynamic-min=value \

      dynamic-max=value static-max=value
```

注:

- 変更されない特定の量のメモリをVMに割り当てるには、動的最大値と動的最小値を同じ値に設定します。
- VMの動的メモリを静的最大値を超えて増やすことはできません。
- VMの静的最大値を変更するには、VMをシャットダウンする必要があります。

個々のメモリプロパティを更新する

警告:

静的最小レベルは、オペレーティングシステムごとにサポートされているレベルに設定されているため、変更しないでください。詳細については、「メモリ制約」を参照してください。

VMの動的メモリプロパティを更新します。

1. 必要なVMのUUIDを見つけます。

   ```
   xe vm-list
   ```

2. UUIDをメモし、その後、コマンド `memory-dynamic-{min,max}=value` を使用します。

   ```
   xe vm-param-set uuid=uuid memory-dynamic-{min,max}=value
   ```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

以下の例では、動的最大メモリを128 MBに変更します。

```
xe vm-param-set uuid=ec77a893-bff2-aa5c-7ef2-9c3acf0f83c0 memory-dynamic-max=128MiB
```

仮想マシンに関する高度な注意事項

このセクションでは、仮想マシンに関する高度な注意事項をいくつか説明します。

仮想マシンの起動動作

仮想マシンが起動される際の仮想マシンのVDIの動作には、2つのオプションがあります。

注:

起動動作設定を変更する前に、仮想マシンをシャットダウンする必要があります。

永続化

ヒント:

静的または専用のマシンであるCitrix Virtual Desktops™をホストしている場合は、この起動動作を使用してください。

この動作は、仮想マシンの起動時のデフォルトです。VDIは、最後のシャットダウン時の状態のままになります。

ユーザーがデスクトップに永続的な変更を加えることを許可する予定がある場合は、このオプションを選択します。永続化を選択するには、仮想マシンをシャットダウンしてから、次のコマンドを入力します。

```
xe vdi-param-set uuid=vdi_uuid on-boot=persist
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

リセット

ヒント:

共有またはランダムに割り当てられたマシンであるCitrix Virtual Desktopsをホストしている場合は、この起動動作を使用してください。

仮想マシンの起動時に、VDIは前回の起動時の状態に戻されます。仮想マシンの実行中に加えられた変更は、次に仮想マシンが起動されたときに失われます。

ユーザーが永続的に変更できない標準化されたデスクトップを提供する予定がある場合は、このオプションを選択します。リセットを選択するには、VM をシャットダウンしてから、次のコマンドを入力します。

警告:

`on-boot=reset` を変更すると、次回のシャットダウン/起動または再起動後に、VDI に保存されたデータはすべて破棄されます。

XenServer® ホストで ISO ライブラリを利用できるようにする

XenServer ホストで ISO ライブラリを利用できるようにするには、外部の NFS または SMB/CIFS 共有ディレクトリを作成します。NFS または SMB/CIFS サーバーは、共有へのルートアクセスを許可する必要があります。NFS 共有の場合、NFS サーバー上の `/etc/exports` に共有エントリを作成する際に、`no_root_squash` フラグを設定してアクセスを許可します。

その後、XenCenter® を使用して ISO ライブラリをアタッチするか、ホストコンソールに接続して次のコマンドを実行します。

```
xe-mount-iso-sr host:/volume
```

高度な使用法として、mount コマンドに追加の引数を渡すことができます。

Windows SMB/CIFS 共有をホストで利用できるようにするには、XenCenter を使用するか、ホストコンソールに接続して次のコマンドを実行します。

```
xe-mount-iso-sr unc_path -t cifs -o username=myname/myworkgroup
```

`unc_path` 引数内のバックスラッシュをスラッシュに置き換えます。例:

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
xe-mount-iso-sr //server1/myisos -t cifs -o username=johndoe/mydomain
```

共有をマウントすると、利用可能な ISO はすべて XenCenter の **ISO ライブラリまたは DVD ドライブからインストール** リストから利用できます。これらの ISO は、CLI コマンドから CD イメージとしても利用できます。

ISO を適切な Windows テンプレートにアタッチします。

リモートデスクトップを使用して Windows VM に接続する

Windows VM コンソールを表示するには、次のいずれかの方法を使用できます。どちらの方法も、キーボードとマウスの完全な使用をサポートしています。

- XenCenter を使用する。この方法では、標準のグラフィカルコンソールが提供され、XenServer に組み込まれている VNC テクノロジーを使用して、仮想マシンコンソールへのリモートアクセスを提供します。
- Windows リモートデスクトップを使用して接続する。この方法では、リモートデスクトッププロトコルテクノロジーを使用します。

XenCenterの**Console**タブには、**Switch to Remote Desktop**ボタンがあります。このボタンは、XenCenter内の標準グラフィカルコンソールを無効にし、リモートデスクトップの使用に切り替えます。

VMでリモートデスクトップが有効になっていない場合、このボタンは無効になります。有効にするには、XenServer VM Tools for Windowsをインストールします。リモートデスクトップを使用して接続したい各VMで有効にするには、以下の手順に従ってください。

Windows VMでリモートデスクトップを有効にするには：

1. **Start**ボタンをクリックして**System**を開き、**Computer**を右クリックして**Properties**を選択します。
2. **Remote settings**をクリックします。管理者パスワードの入力を求められた場合は、VMセットアップ時に作成したパスワードを入力します。
3. **Remote Desktop**領域で、**Allow connections from computers running any version of Remote Desktop**というラベルのチェックボックスをクリックします。
4. このWindows VMに接続できる非管理者ユーザーを選択するには、**Select Remote Users**ボタンをクリックし、ユーザー名を入力します。Windowsドメインの管理者権限を持つユーザーは、デフォルトで接続できます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

これで、リモートデスクトップを使用してこのVMに接続できます。詳細については、Microsoft Knowledge Baseの記事「Connect to another computer using Remote Desktop Connection」を参照してください。

注：

スリープまたは休止状態のVMには接続できません。リモートコンピューターのスリープと休止状態の設定を**Never**に設定してください。

Windows VMでの時刻処理

Windowsゲストの場合、最初はコントロールドメインのクロックが時刻を駆動します。時刻は、サスペンドや再起動などのVMライフサイクル操作中に更新されます。コントロールドメインとすべてのWindows VMで信頼性の高いNTPサービスを使用するように構成することをお勧めします。詳細については、「Change the NTP configuration for a server」を参照してください。

VMを手動でコントロールドメインより2時間進めるように設定した場合、その設定は維持されます。VM内でタイムゾーンオフセットを使用してVMを進めることができます。後でコントロールドメインの時刻を変更した場合（手動またはNTPによる）、VMはそれに応じてシフトしますが、2時間のオフセットは維持されます。コントロールドメインのタイムゾーンを変更しても、VMのタイムゾーンやオフセットには影響しません。XenServerはVMのハードウェアクロック設定を使用してVMを同期します。XenServerはVMのシステムクロック設定を使用しません。

サスペンドおよび再開操作を実行する場合、またはライブマイグレーションを使用する場合は、最新のXenServer VM Tools for Windowsがインストールされていることを確認してください。XenServer VM Tools for Windowsは、再開後（場合によっては別の物理ホスト上）に時刻同期が必要であることをWindowsカーネルに通知します。

注：

Citrix Virtual Desktops環境でWindows VMを実行している場合は、ホストクロックがActive Directory (AD) ドメインと同じソースを持つことを確認する必要があります。クロックの同期に失敗すると、VMが誤った時刻を表示したり、Windows PVドライバーがクラッシュしたりする可能性があります。

Linux VMにおける時刻処理

XenServerで定義されている動作に加えて、オペレーティングシステムの設定と動作は、Linux VMの時刻処理動作に影響を与える可能性があります。一部のLinuxオペレーティングシステムは、シ

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ステムクロックとハードウェアクロックを定期的に同期したり、デフォルトで独自のNTPサービスを使用したりする場合があります。詳細については、Linux VMのオペレーティングシステムのドキュメントを参照してください。

注:

新しいLinux VMをインストールする際は、タイムゾーンをデフォルトのUTCからローカル値に変更してください。特定のディストリビューションの手順については、Linuxリリースノートを参照してください。

Linux VMのハードウェアクロックは、コントロールドメインで実行されているクロックとは**同期されず**、変更可能です。VMが最初に起動するとき、コントロールドメインの時刻がハードウェアクロックとシステムクロックの初期時刻を設定するために使用されます。

ハードウェアクロックの時刻を変更すると、この変更はVMが再起動しても保持されます。

システムクロックの動作は、VMのオペレーティングシステムによって異なります。詳細については、VMのオペレーティングシステムのドキュメントを参照してください。

このXenServerの時刻処理動作は変更できません。

Reseller Option Kit (BIOSロック) メディアからVMをインストールする

VMには、BIOS汎用とBIOSカスタマイズの2種類があります。Reseller Option Kit (BIOSロック) のWindows OEMバージョンをVMにインストールできるようにするには、メディアが提供されたホストからVMのBIOS文字列をコピーします。または、上級ユーザーはBIOS文字列にユーザー定義の値を設定できます。

BIOS汎用

VMには汎用XenServer BIOS文字列があります。

注:

VMの起動時にBIOS文字列が設定されていない場合、標準のXenServer BIOS文字列が挿入され、VMはBIOS汎用になります。

BIOSのカスタマイズ済み

BIOSは、ホストBIOS文字列のコピーとユーザー定義BIOS文字列の2つの方法でカスタマイズできます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注:

VMを最初に起動した後、そのBIOS文字列を変更することはできません。VMを初めて起動する前に、BIOS文字列が正しいことを確認してください。

ホストBIOS文字列のコピー

VMには、プール内の特定のホストのBIOS文字列のコピーがあります。ホストに付属のBIOSロックされたメディアをインストールするには、以下の手順に従ってください。

XenCenterを使用する場合:

1. 新規VMウィザードで、**ホストBIOS文字列をVMにコピー**チェックボックスをクリックします。

CLIを使用する場合:

1. `vm-install copy-bios-strings-from`コマンドを実行します。文字列がコピーされるホスト（つまり、メディアが提供されたホスト）として`host-uuid`を指定します。

   ```
   xe vm-install copy-bios-strings-from=host uuid \

       template=template name sr-name-label=name of sr \

       new-name-label=name for new VM
   ```

   このコマンドは、新しく作成されたVMのUUIDを返します。

   例:

   ```
   xe vm-install copy-bios-strings-from=46dd2d13-5aee-40b8-ae2c-95786ef4 \

       template="win7sp1" sr-name-label=Local\ storage  \

       new-name-label=newcentos

       7cd98710-bf56-2045-48b7-e4ae219799db
   ```

2. ホストからの関連するBIOS文字列がVMに正常にコピーされた場合、`vm-is-bios-customized`コマンドがこの成功を確認します:

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
xe vm-is-bios-customized uuid=VM uuid
```

例:

```
xe vm-is-bios-customized uuid=7cd98710-bf56-2045-48b7-e4ae219799db

    This VM is BIOS-customized.
```

注:

VMを起動すると、BIOS文字列をコピーした物理ホスト上で起動されます。

警告:

インストールするBIOSロックされたオペレーティングシステムの利用を規定するEULAに準拠することは、お客様の責任です。

ユーザー定義のBIOS文字列

ユーザーはCLI/APIを使用して、選択したBIOS文字列にカスタム値を設定するオプションがあります。カスタマイズされたBIOSを持つVMにメディアをインストールするには、以下の手順に従ってください。

CLIの使用:

1. `vm-install`コマンドを実行します（`copy-bios-strings-from`なしで）。

```
xe vm-install template=template name sr-name-label=name of sr \

      new-name-label=name for new VM
```

このコマンドは、新しく作成されたVMのUUIDを返します。

例:

```
xe vm-install template="win7sp1" sr-name-label=Local\ storage  \

      new-name-label=newcentos
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    7cd98710-bf56-2045-48b7-e4ae219799db
```

2. ユーザー定義のBIOS文字列を設定するには、VMを初めて起動する前に次のコマンドを実行します。

```
xe vm-param-set uuid=VM_UUID bios-strings:bios-vendor=VALUE \

    bios-strings:bios-version=VALUE bios-strings:system-
manufacturer=VALUE \

    bios-strings:system-product-name=VALUE bios-strings:system-
version=VALUE \

    bios-strings:system-serial-number=VALUE bios-strings:enclosure-
asset-tag=VALUE
```

例:

```
xe vm-param-set uuid=7cd98710-bf56-2045-48b7-e4ae219799db \

    bios-strings:bios-vendor="vendor name" \

    bios-strings:bios-version=2.4 \

    bios-strings:system-manufacturer="manufacturer name" \

    bios-strings:system-product-name=guest1 \

    bios-strings:system-version=1.0 \

    bios-strings:system-serial-number="serial number" \

    bios-strings:enclosure-asset-tag=abk58hr
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注:

- ユーザー定義のBIOS文字列が単一のCLI/API呼び出しで設定されると、それらを変更することはできません。
- ユーザー定義のBIOS文字列を設定するために提供するパラメーターの数を決定できます。

警告:

以下の責任はユーザーにあります。

- VMのBIOSに設定される値に関するEULAおよび標準に準拠すること。
- パラメーターに指定する値が、動作するパラメーターであることを確認すること。誤ったパラメーターを指定すると、起動またはメディアのインストールが失敗する可能性があります。

Windows VMにGPUを割り当てる（Citrix Virtual Desktopsでの使用向け）

XenServerでは、XenServerホスト内の物理GPUを、同じホストで実行されているWindows VMに割り当てることができます。このGPUパススルー機能は、高性能なグラフィック機能を必要とするCADデザイナーなどのグラフィックパワーユーザーにメリットをもたらします。Citrix Virtual Desktopsでの使用のみがサポートされています。

XenServerはVMごとに1つのGPUのみをサポートしますが、同じプール内のホスト間で同一の物理GPUを自動的に検出し、グループ化します。GPUのグループに割り当てられると、VMは、そのグループ内で利用可能なGPUを持つプール内の任意のホストで起動できます。GPUに接続されている場合、VMではライブマイグレーション、メモリ付きVMスナップショット、サスペンド/レジュームなど、特定の機能が利用できなくなります。

プール内のVMにGPUを割り当てても、プール内の他のVMの操作には影響しません。ただし、GPUが接続されているVMは非アジャイルと見なされます。GPUが接続されているVMが高可用性が有効になっているプールに属している場合、両方の機能はこれらのVMを無視します。VMは自動的に移行できません。

GPUパススルーは、XenCenterまたはxe CLIを使用して有効にできます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

要件

GPUパススルーは、特定のコンピューターとGPUでサポートされています。すべての場合において、IOMMUチップセット機能（IntelモデルではVT-dとして知られています）がXenServerホストで利用可能であり、有効になっている必要があります。GPUパススルー機能を有効にする前に、ハードウェア互換性リストを参照してください。

VMにGPUを割り当てる前に

VMにGPUを割り当てる前に、適切な物理GPUをXenServerホストに配置し、マシンを再起動します。再起動すると、XenServerはすべての物理GPUを自動的に検出します。プール内のホスト全体で利用可能なすべての物理GPUを表示するには、`xe pgpu-list`コマンドを使用します。

ホストでIOMMUチップセット機能が有効になっていることを確認します。これを行うには、次のように入力します。

```
xe host-param-get uuid=uuid_of_host param-name=chipset-info param-
key=iommu
```

表示される値が`false`の場合、IOMMUは有効になっておらず、指定されたXenServerホストを使用してGPUパススルーは利用できません。

XenCenterを使用してWindows VMにGPUを割り当てるには：

1. GPUを割り当てるVMをシャットダウンします。
2. VMのプロパティを開きます。VMを右クリックし、**プロパティ**を選択します。
3. VMにGPUを割り当てます。VMプロパティのリストからGPUを選択し、GPUタイプを選択します。**OK**をクリックします。
4. VMを起動します。

xe CLIを使用してWindows VMにGPUを割り当てるには：

1. `xe vm-shutdown`コマンドを使用して、GPUグループを割り当てるVMをシャットダウンします。
2. 次のコマンドを入力して、GPUグループのUUIDを見つけます。

   ```
   xe gpu-group-list
   ```

   このコマンドは、プール内のすべてのGPUグループを表示します。適切なGPUグループのUUIDをメモします。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

3. 次のコマンドを入力して、VMをGPUグループにアタッチします。

   ```
   xe vpgu-create gpu-group-uuid=uuid_of_gpu_group vm-uuid=uuid_of_vm
   ```

   GPUグループがアタッチされていることを確認するには、`xe vgpu-list`コマンドを実行します。

4. `xe vm-start`コマンドを使用してVMを起動します。
5. VMが起動したら、VMにグラフィックカードドライバーをインストールします。

   VMはホスト上のハードウェアに直接アクセスするため、ドライバーのインストールは不可欠です。ドライバーはハードウェアベンダーから提供されます。

注：

適切なGPUグループに利用可能なGPUがないホスト上でGPUパススルーを使用してVMを起動しようとすると、XenServerはエラーを出力します。

XenCenterを使用してWindows VMをGPUからデタッチするには:

1. VMをシャットダウンします。
2. VMのプロパティを開きます: VMを右クリックし、**プロパティ**を選択します。
3. VMからGPUをデタッチします: VMプロパティのリストから**GPU**を選択し、次にGPUタイプとして**なし**を選択します。**OK**をクリックします。
4. VMを起動します。

xe CLIを使用してWindows VMをGPUからデタッチするには:

1. `xe vm-shutdown`コマンドを使用してVMをシャットダウンします。
2. 次のコマンドを入力して、VMに接続されているvGPUのUUIDを見つけます。

   ```
   xe vgpu-list vm-uuid=uuid_of_vm
   ```

3. 次のコマンドを入力して、VMからGPUをデタッチします。

   ```
   xe vgpu-destroy uuid=uuid_of_vgpu
   ```

4. `xe vm-start`コマンドを使用してVMを起動します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ISOイメージを作成する

XenServerは、WindowsまたはLinux VMのインストールメディアおよびデータソースとしてISOイメージを使用できます。このセクションでは、CD/DVDメディアからISOイメージを作成する方法について説明します。

LinuxシステムでISOを作成するには:

1. CD-ROMまたはDVD-ROMディスクをドライブに挿入します。ディスクがマウントされていないことを確認します。確認するには、次のコマンドを実行します。

   ```
   mount
   ```

   ディスクがマウントされている場合は、ディスクをアンマウントします。必要に応じて、オペレーティングシステムのドキュメントを参照してください。

2. rootとして、コマンドを実行します

   ```
   dd if=/dev/cdrom of=/path/cdimg_filename.iso
   ```

   このコマンドには時間がかかります。操作が正常に完了すると、次のように表示されます。

   ```
   1187972+0 records in

   1187972+0 records out
   ```

   ISOファイルが準備できました。

WindowsシステムでISOを作成するには：

Windowsコンピューターには、ISOを作成するための同等のオペレーティングシステムコマンドがありません。ほとんどのCD書き込みツールには、CDをISOファイルとして保存する手段があります。

VMの問題のトラブルシューティング

VMの異常な動作が見られる場合、このセクションは問題の解決を支援します。このセクションでは、アプリケーションログの場所や、XenServer® ソリューションプロバイダーが問題を追跡し解決するのに役立つその他の情報について説明します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

重要:

このセクションのトラブルシューティング情報は、XenServer ソリューションプロバイダーまたはサポートチームの指導の下でのみ従ってください。

ベンダーアップデート: VMをオペレーティングシステムベンダーが提供するアップデートで最新の状態に保ってください。ベンダーは、VMのクラッシュやその他の障害に対する修正を提供している場合があります。

VMのクラッシュ

VMのクラッシュが発生している場合、カーネルクラッシュダンプが問題の特定に役立つ可能性があります。可能であればクラッシュを再現し、この手順に従ってください。この問題に関するさらなる調査については、ゲストOSベンダーにご相談ください。

VMのクラッシュダンプ動作は、`actions-after-crash` パラメーターを使用して制御できます。指定可能な値は次のとおりです。

値	説明
`preserve`	VMを一時停止状態のままにする。(分析用)
`restart`	コアダンプなし、VMを再起動。(これがデフォルトです)
`destroy`	コアダンプなし、VMを停止したままにする。

VMクラッシュダンプの保存を有効にするには：

1. XenServerホストで、以下のコマンドを実行して目的のVMのUUIDを特定します。

   ```
   xe vm-list name-label=<name> params=uuid --minimal
   ```

2. `xe vm-param-set` を使用して `actions-after-crash` の値を変更します。例えば、dom0で以下のコマンドを実行します。

   ```
   xe vm-param-set uuid=<vm_uuid> actions-after-crash=preserve
   ```

3. VMをクラッシュさせます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

a. dom0で以下のコマンドを実行して、VMのドメインIDを特定します。

```
xe vm-param-get uuid=<vm_uuid> param-name=dom-id
```

b. クラッシュをトリガーするために、dom0で`xl trigger`コマンドを実行します。

```
xl trigger <dom_id> nmi
```

Windows VMのクラッシュダンプの動作

デフォルトでは、Windowsクラッシュダンプは Windows VM自体の`%SystemRoot%\Minidump`に保存されます。VMのダンプレベルは、メニューパス **マイコンピューター > プロパティ > 詳細設定 > 起動と回復** に従って設定できます。

Windows用XenServer VM Toolsの診断情報を収集する

Windows用XenServer VM Toolsには、`xtbugtool`という診断ツールが含まれています。このツールはPowerShellスクリプト`xtbugtool.ps1`として利用できます。

さらに、古いバージョンのWindowsで実行するための非推奨のバッチスクリプトバージョン`xtbugtool.bat`も提供しています。可能な場合は、PowerShellバージョンを使用することをお勧めします。

このツールは以下のオペレーティングシステムでサポートされています。

- ウィンドウズ 10
- ウィンドウズ 11
- ウィンドウズ サーバー 2016
- ウィンドウズ サーバー 2019
- ウィンドウズ サーバー 2022
- ウィンドウズ サーバー 2025

XenServer VM Tools for Windows に関連する問題を診断するために、スクリプトは Windows VM から以下の情報を収集します。

- XenServer VM Tools for Windows のインストールに関連するレジストリキー
- NFO およびテキスト形式の MSinfo
- システム、セキュリティ、およびアプリケーションのイベントログ

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 以下のファイルとディレクトリ:
  - `C:\ProgramData\Citrix`
  - `C:\ProgramData\Citrix Systems, Inc.`.
  - `C:\ProgramData\XenServer`
  - `C:\Windows\Inf\setupapi.dev.log`
  - `C:\Windows\Inf\setupapi.setup.log`
- 以下のコマンドの出力:
  - systeminfo コマンド
  - tasklist /NH コマンド
  - pnputil -e を実行します。
  - pnputil /enum-drivers を実行します。
  - winmgmt /verifyrepository コマンド
  - ipconfig /all コマンド

PowerShellスクリプトの実行

PowerShellスクリプトを実行するには、次の手順に従います。

1. Windows VMで、管理者としてPowerShellターミナルを開きます。
2. **スタート**メニューで`PowerShell`と入力し、**管理者として実行**を選択します。
3. `C:\Program Files\XenServer\XenTools\diagnostics`にディレクトリを変更します。
4. 次のコマンドでスクリプトを実行します: `xtbugtool.ps1 <path_to_output_directory>`

   出力パスの値を指定しない場合、スクリプトは現在のディレクトリに出力します。

スクリプトは、指定した出力ディレクトリに`xtbugtool-yyyyMMddHHmmss.zip`の形式の名前で圧縮ファイルを作成します。

バッチスクリプトの実行 (非推奨)

バッチスクリプトを実行するには、次の手順に従います。

1. Windows VMで、管理者としてコマンドプロンプトを開きます。
2. **スタート**メニューで`cmd`と入力し、**管理者として実行**を選択します。
3. ディレクトリを`C:\Program Files\XenServer\XenTools\diagnostics`に変更します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

4. 次のコマンドでスクリプトを実行します。

```
xtbugtool.bat <path_to_output_directory>
```

スクリプトは、指定した出力ディレクトリに`xt-bugtool-YYYY.MM.DD-xxxx.zip`の形式の名前を持つ圧縮ファイルを作成します。

UEFIとセキュアブートの問題

UEFI対応VMでXenCenter®コンソールの画面解像度を変更するにはどうすればよいですか?

UEFI対応VMでXenCenterコンソールの画面解像度を変更するには：

1. **Windowsの設定**を開きます。
2. **更新とセキュリティ** (Windows 10/Server 2019/2022) または **システム > 回復** (Windows 11/Server 2025) をクリックします。
3. 回復タブで、**今すぐ再起動**ボタンを押します。
4. **トラブルシューティング** > **詳細オプション** > **UEFIファームウェアの設定**に移動します。
5. **再起動**を押します。再起動中にUEFI設定メニューがロードされます。
6. 「**デバイスマネージャー** > **OVMF プラットフォーム構成**」に移動します。これにより、現在の画面解像度が表示されます。
7. 画面解像度オプションを表示するには、**Enter** キーを押します。
8. 矢印キーを使用して目的の画面解像度を選択し、**Enter** キーを押します。
9. 変更を保存し、選択を確定するには、**F10** キーを押します。
10. 更新された画面解像度でXenCenterコンソールを表示するには、VMを再起動します。

UEFIセキュアブートVMを作成できないのはなぜですか?

VMのオペレーティングシステムがUEFIセキュアブートモードをサポートしていることを確認してください。UEFIモードで起動できるゲストオペレーティングシステムの詳細については、「ゲストOS機能サポート」を参照してください。

UEFIセキュアブートVMが起動しないのはなぜですか?

UEFIセキュアブートVMのコンソールに以下のメッセージが表示され、XenCenterでアラートが表示される場合、セキュアブートプロセスが失敗し、VMは起動しません。

起動しないUEFIセキュアブートVMからのコンソール出力。(/en-us/xenserver/9/media/uefi-troubleshoot-console.png)

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

これは通常、署名されていないドライバーがVMにインストールされたことが原因です。最後のセキュアブートが成功して以来、どのドライバーが更新またはインストールされたかを調査してください。

署名されていないドライバーを削除するには、セキュアブートを無効にすることができます。

重要:

これを行う前に、スナップショットを取得してVMをバックアップしてください。

セキュアブートがVMで問題を引き起こしていますか?

VMでSecure Bootが有効になっていることが問題の原因であるかどうかを診断するには、(/ja-jp/xenserver/9/vms.html#disabling-secure-boot)して問題を再現してみてください。

Secure Boot Windows VMでWindowsデバッグを実行するにはどうすればよいですか?

Secure Boot Windows VMではWindowsデバッグを実行できません。VMでWindowsデバッグを実行するには、(/ja-jp/xenserver/9/vms.html#disabling-secure-boot)する必要があります。

UEFI対応Windows VMでNICが2つしか表示されないのはなぜですか?

UEFI対応VMを作成したときに3つ以上のNICを設定した場合でも、VMが最初に起動したときは2つのNICしか表示されません。VMにXenServer VM Tools for Windowsがインストールされると、この情報は正しく表示されます。

UEFI Windows VMでエミュレートされたデバイスが予期しない異なるタイプとして表示されるのはなぜですか?

UEFI Secure Boot VMは、エミュレートされたデバイスにNVMEとE1000を使用します。ただし、VMが最初に起動したとき、エミュレートされたデバイスは異なるタイプとして表示されます。VMにXenServer VM Tools for Windowsがインストールされると、この情報は正しく表示されます。

テンプレートをBIOSモードからUEFIまたはUEFI Secure Bootモードに変換できないのはなぜですか?

UEFI対応VMテンプレートは、XenServerに付属のテンプレートからのみ作成できます。

何かがインストールされているテンプレートや、スナップショットから作成したテンプレートには、`xe template-param-set`コマンドを使用しないでください。これらのスナップショットのブートモードは変更できず、ブートモードを変更しようとすると、VMは起動に失敗します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

UEFIおよびUEFI Secure Boot変数をチェックする方法?

UEFIまたはUEFI Secure Boot VMがホストされているXenServerホストで、次のコマンドを実行します。

```
varstore-ls
```

このコマンドは、利用可能な変数のGUIDと名前を一覧表示します。次のコマンドでGUIDと名前を使用します。

```
varstore-get &lt;VM_ID> &lt;GUID> &lt;name> | hexdump -C
```

Secure Boot VMで「テスト」ドライバーを使用できない理由?

UEFI Secure Boot VMの問題をデバッグして修正するためにサードパーティと協力している場合、サードパーティはテストまたは検証目的で署名されていないドライバーを提供する可能性があります。これらのドライバーはUEFI Secure Boot VMでは機能しません。

サードパーティから署名付きドライバーを要求します。または、UEFIセキュアブートVMをセットアップモードに切り替えて、未署名ドライバーで実行することもできます。

Xentopユーティリティ

xentopユーティリティは、XenServerシステムと実行中のドメインに関するリアルタイム情報を半グラフィカル形式で表示します。このツールを使用して、VMに関連付けられたドメインの状態を調査できます。

xentopユーティリティを実行するには：

1. SSH経由でXenServerホストに接続するか、XenCenterでホストの**コンソール**タブに移動します。
2. 次のコマンドを実行します: `xentop`

   コンソールには、ホストに関する情報がテーブル形式で表示されます。この情報は定期的に更新されます。

出力列

xentopユーティリティは、コンソールに次の列を表示します。

- **NAME** - ドメインの名前。「Domain-0」はXenServerコントロールドメインです。その他のドメインはVMに属します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **STATE** - ドメインの状態。状態は次のいずれかの値になります。
  - d - ドメインは終了処理中です
  - s – ドメインはシャットダウン中です
  - b – ドメインはブロックされています
  - c – ドメインはクラッシュしました
  - p – ドメインは一時停止しています
  - r – ドメインはCPUのいずれかでアクティブに実行されています
- **CPU(sec)** - ドメインのCPU使用率（秒単位）
- **CPU(%)** - ドメインのCPU使用率（パーセンテージ）
- **MEM(k)** - ドメインの現在のメモリ使用量（KiB単位）
- **MEM(%)** - ドメインの現在のメモリ使用量（パーセンテージ）
- **MAXMEM(k)** - ドメインの最大メモリ使用量（KiB単位）
- **MAXMEM(%)** - ドメインの最大メモリ使用量（パーセンテージ）
- **VCPUS** - ドメインに割り当てられた仮想CPUの数
- **NETS** - ドメインが使用する仮想ネットワークの数
- **NETTX(k)** - ネットワーク送信の合計量（KiB単位）
- **NETRX(k)** - ネットワーク受信の合計量（KiB単位）
- **VBDS** - 仮想ブロックデバイスの数
- **VBD_OO** - VBDがリクエスト不足エラーに遭遇した合計回数。このエラーが発生すると、VBDのI/Oリクエストは遅延します。
- **VBD_RD** - VBD読み取りリクエストの合計数
- **VBD_WR** - VBD書き込みリクエストの総数
- **VBD_RSECT** - VBD読み取りセクター
- **VBD_WSECT** - VBD書き込みセクター

Xentopパラメーター

xentopコマンドの出力を設定するには、以下のパラメーターを使用できます。

- **-h** - xentopコマンドのヘルプを出力します。
- **-V** - xentopコマンドのバージョンを出力します。
- **-d** または **--delay=SECONDS** - 更新間隔の秒数を設定します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **-n** または **--networks** - ドメインに関連付けられた各VIFネットワークのデータを出力します。
- **-x** または **--vbds** - ドメインに関連付けられた各VBDブロックデバイスのデータを出力します。
- **-r** または **repeat-header** - 各ドメインの前にテーブルヘッダーを繰り返します。
- **-v** または **--vcpus** - ドメインに関連付けられた各vCPUのデータを出力します。
- **-i** または **--iterations** - xentopが終了するまでに表示する反復回数（更新回数）。
- **-f** または **--full-name** - 短縮名ではなく、完全なドメイン名を出力します。

これらのパラメーターのほとんどは、xentopユーティリティ内から設定することもできます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

高可用性

XenServer® の高可用性 (HA) 機能は、最小限のダウンタイムとデータ破損なしでVMが稼働し続けることを保証します。ホストのハードウェア障害やネットワーク障害などの問題が発生した場合、XenServerプールは、影響を受けたVMをプール内の安定したホストで再起動することで対応します。この機能により、ハードウェアの問題を修正できるまでVMを稼働させ続けることができます。

XenServerは、以下の方法でVMの高可用性を確保します。

- ネットワークハートビートを使用して、プール内のホスト間の接続性を検証します。
- ストレージハートビートを使用して、ホストと共有ストレージ間の接続性を検証します。
- ホストが故障したかどうかを検出します。
- 1つまたは複数のホストが到達不能になったかどうかを検出します。
- プール内のホストの最大パーティションと通信できないホストをフェンシングします。フェンシングされたホストは直ちに再起動し、その上で実行されているすべてのVMを停止させます。再起動後、リソースプールに再参加しようとします。この予防措置により、VMが同時に2つのホストで実行され、データ破損のリスクが生じるのを防ぎます。
- 故障した、フェンシングされた、または到達不能なホストを、プール内の稼働中のホストセットの一部ではないものとしてマークします。
- そのホストで実行されていたVMを停止済みとしてマークします。
- 故障した、フェンシングされた、または到達不能なホストがプールコーディネーターである場合、コーディネーターの役割をプール内の別のホストに再割り当てします。
- 設定したフェイルオーバープランに従って、停止したVMを再起動します。
- プール構成への変更を監視し、設定されたフェイルオーバープランが実行可能であることを確認します。

HA機能はプール内の他のホストでVMを自動的に再起動するため、XenServerは、VMの元の（故障したまたは到達不能な）ホストがVMを実行していないことを確認する必要があります。同じVMの2つのインスタンスが同時に実行されると、VMデータが破損する可能性があります。この可能性を防ぐため、HAが有効なプール内のXenServerホストは、同じVMの2つのインスタンスが実行される可能性のある状況にある場合、積極的に自己フェンシングを行います。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

HA機能は、基盤となるハードウェアまたはネットワークの問題を解決できるまで、重要なVMを稼働させ続けます。HAイベントが発生したことを認識したら、プールを完全な容量に戻すために、基盤となる障害を調査し解決してください。

この記事では、高可用性の概念、要件、および期待される動作について説明します。高可用性の構成と管理については、「高可用性の構成」を参照してください。

要件

高可用性機能を使用するには、環境に次の項目が必要です。

- **XenServer プール**: HA 機能は単一のリソースプール内で動作します。
  - プールは同種であることをお勧めします。プール内の各ホストは、同じ CPU 機能セットを VM に公開し、VM がプール内のどこでも簡単に再起動できるようにします。
  - ハートビートメカニズムが効果的に機能するためには、プールに少なくとも 3 つのホストがあることをお勧めします。
  - HA を有効にする前に、プール内のすべてのホストがオンラインであることを確認してください。
- **プール内のすべてのホストに対する共有ストレージ**: 障害発生後にプール内の任意の VM をプール内の任意のホストで再起動できるようにするには、プール内のすべてのホストが VM ディスクが保存されている SR にアクセスできる必要があります。
- **ハートビート SR**: この SR は、VM ディスクが保存されている SR と同じにすることができます。プールは、障害発生時に障害検出と回復を調整できるようにする情報を保存します。
  - ハートビート SR は、iSCSI、NFS、または Fibre Channel LUN 上にある必要があります。SMB または CHAP を使用して認証された iSCSI を使用して接続されたストレージは、ハートビート SR として使用できません。この SR は、低遅延で信頼性の高いものであることをお勧めします。
  - XenServer 8.4 では、ハートビート SR に 4 GB が必要です。

    ハートビート SR に保存される情報には、次のものが含まれます。
    - 4 MB ハートビートボリューム: ストレージハートビートを提供し、プール内のホストがストレージにアクセスできることを確認します。
    - メタデータボリューム: プールコーディネーターのフェイルオーバーが発生した場合に使用されるプールコーディネーターのメタデータを保存します。このボリュームは、残りの必要なスペースを占有します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **ハートビート SR の信頼性と冗長性のあるストレージ通信**: HA 機能が共有ストレージにアクセスできるホストを最も正確に把握できるように、ストレージトラフィックが信頼できることを確認するように環境を構成してください。iSCSI および Fibre Channel SR の場合は、マルチパスを構成します。NFS SR の場合は、ストレージネットワークとして回復力のあるボンディングされたネットワークを使用します。
- **すべてのホストの静的IPアドレス**: HAは、ホストのIPアドレスの変更をホストが接続を失ったものとみなし、ホストのネットワークが障害を起こしたと判断します。その結果、ホストがフェンスされる可能性があります。プールでは静的IPのみを使用することで、これを回避してください。
- **管理ネットワーク上の専用ボンディングインターフェース**: HA機能がプール状態を最も正確に把握するためには、ホスト間の信頼性が高く冗長なネットワーク通信が必要です。
- **管理ネットワークがポート694経由のネットワークハートビートUDPトラフィックを許可していること**: ネットワークハートビートは、プール内のホストが稼働しており、互いに通信できることを確認します。
- **すべてのプールホスト間の近接接続**: プール内のすべてのホストは、ラウンドトリップ遅延が5ミリ秒未満、ネットワークスループットが10 Gbps以上で接続されている必要があります。複数のデータセンターに分散されたホストは、それらのデータセンターが近接定義を満たしている場合にのみ、プールを共有できます。ホスト間の高遅延は、ハートビートの欠落による誤ったフェンシングのリスクを高めます。

注:

HAはデータセンターの境界を認識しません。ホスト障害後にVMを再起動する際、HAは利用可能なメモリに基づいて、データセンターの親和性や優先順位の概念なしに、プール内の利用可能な任意のホストにVMを配置します。プールを2つの近接データセンターにまたがって展開し、データセンター全体が障害を起こした場合、HAは影響を受けたVMを生き残ったホストで再起動しようとしますが、その結果は利用可能な容量と、共有ストレージがそれらのホストから引き続きアクセス可能であるかどうかに依存します。これは、制御されたデータセンターレベルのフェイルオーバーを構成するものではありません。データセンター全体の障害に対する回復性については、ディザスタリカバリを参照してください。

高可用性プールで実行されているVMを保護するには、VMを次の構成でセットアップします。

- VMディスクをプール内のすべてのホストで利用可能な共有ストレージに保存します。
- 仮想ネットワークインターフェースをプール全体のネットワーク上に設定します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- VMがライブマイグレーションを使用できることを確認します。詳細については、マイグレーション互換性要件を参照してください。
- VMをローカルDVDドライブに接続しないでください。

これらの基準をすべて満たすVMは、アジャイルと呼ばれます。

NVIDIA vGPUまたはGPUパススルーを使用するVMはHAによって保護できません。ただし、HAメカニズムは、このVMをベストエフォートで再起動しようと試みることができます。

GFS2クラスタープールに関する要件

GFS2クラスタープールの高可用性動作は、異なる基盤メカニズムを使用するため、いくつかの異なる要件と動作があります。詳細については、GFS2クラスタープールを参照してください。

HAフェイルオーバー計画

HAメカニズムは、以下の基準に基づいてプール全体のフェイルオーバー計画を計算します。

- **VMの復旧要件**: 各VMには、再起動の優先順位と起動順序を定義できます。
- **利用可能なプールリソース**: 考慮される主要なリソースはホストメモリです。
- **許容するホスト障害の数**: プールでHAを有効にすると、XenServerは、保護されたVMが再起動できなくなるまでにプール内で障害が発生する可能性のあるホストの最大数を計算できます。許容するホスト障害の数を、この値以下に設定できます。

これらの基準を満たすフェイルオーバー計画を計算できない場合、プールはオーバーコミットされていると見なされます。保護されたVMをプール内で再起動できない場合、XenServerはシステムアラートを発生させます。このアラートは、XenCenter®の**通知**パネルにも表示されます。

プール内のすべてのVMについて、その復旧動作を定義できます。

再起動の優先順位

VMには、次のいずれかの再起動優先順位を割り当てることができます。

- **保護済み**: VMまたはそのホストが予期せずオフラインになった場合、HAは別のホストでVMを再起動します。プールがオーバーコミットされておらず、VMがアジャイルである限り、この再起動は保証されます。VMの再起動に失敗した場合、HAはプールに余分な容量があるときにVMを起動しようとします。この値はxe CLIでは`restart`、XenCenterでは**再起動**です。
- **ベストエフォート**: VMを実行しているホストが予期せずオフラインになった場合、HAは別のホストでVMを再起動しようとします。この試行は、すべての保護されたVMが正常に再起動された後にのみ行われます。高可用性は、ベストエフォートVMの再起動を1回だけ試行します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

この試行が失敗した場合、高可用性はVMの再起動をそれ以上試行しません。この値はxe CLIでは`best-effort`、XenCenterでは**可能な場合は再起動**です。

- **保護なし**: VMまたはそのホストが予期せずオフラインになった場合、HAはVMの再起動を試行しません。これがデフォルト設定です。この値はxe CLIでは空の文字列、XenCenterでは**再起動しない**です。

高可用性は、より高い再起動優先順位を持つVMを再起動するために、実行中のVMを停止したり移行したりしてリソースを解放することはありません。

起動順序

起動順序は、障害発生時にXenServerの高可用性が保護されたVMを再起動しようとする順序です。この値は保護されたVMにのみ使用されます。デフォルト値は0で、これが最高の優先順位です。起動順序の値が0の保護されたVMが最初に再起動されます。起動順序の値が大きいほど、VMはシーケンスの後半で再起動されます。

プール動作

XenServerプールでHAを有効にすると、プールは以下の動作を示します。

セットアップ中の動作

プールでHAを有効にすると、プールコーディネーターは以下のセットアップを実行します。

- 初期フェイルオーバープランを計算します。
- ハートビートSRに更新を書き込むようにデータベースを設定します。この設定により、ホストが故障した場合でもVM構成の変更が失われないようにします。
- ハートビートSR上にプールコーディネーターのメタデータを設定します。

すべてのプールメンバーは以下を実行します。

- 相互にネットワークハートビートを送信します。その結果、プール内のホストが相互に通信できることを確認するため、管理ネットワークトラフィックがわずかに増加します。このネットワークトラフィックはHAが有効な間継続します。

通常動作中の動作

通常動作中、HAプールのプールコーディネーターは（通常の機能に加えて）以下の動作を実行します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- フェイルオーバープランを動的に維持します。このプランは、プール内のホストのセットが任意の時点で故障した場合に何をすべきかを詳細に示します。このプランは、許容できるホスト障害の最大数を考慮し、すべての保護されたVMが再起動できることを保証します。プランはVMのライフサイクル操作と移動に基づいて動的に再計算されます。変更（例えば、新しいVMのプールへの追加）により、最大数のホスト障害後にすべての保護されたVMが再起動できなくなった場合、プランは計算できず、プールはオーバーコミット状態になります。プールがオーバーコミット状態になると、XenServerはXenCenter、電子メール、SNMPトラップ、またはNRPEアラートを介してアラートを発生させます。

通常動作中、HAプールの各メンバーは（通常の機能に加えて）以下の動作を実行します。

- プールコーディネーターが稼働していることを確認します。ホストは共有ストレージ上の「マスターロック」を取得しようとすることでこれを行います。プールコーディネーターが既に存在する場合、この試行は失敗します。
- ネットワークハートビートを送信します。このネットワークハートビートは、管理ネットワーク上のポート694を介してUDPを使用して、プール内の他のすべてのホストに送信されます。
- プール内のホストのライブセットの記録を保持します。各ホストにとってのホストのライブセットとは、そのホストが稼働中であると認識している他のホストのセットです。ホストがHAタイムアウト（デフォルトでは60秒）で指定された期間内に他のホストからネットワークハートビートを受信しなかった場合、プール内の他のホストと通信して、ライブセットを更新する必要があるかどうかを合意します。
- ストレージハートビートボリューム上の状態ファイルに書き込みます。このアクションにより、ホストがストレージへのアクセスを維持していることを確認します。また、ホストは互いに状態を通信することもできます（ネットワークハートビートによる通信に加えて）。
- ハートビートSR上のデータベースを更新します。ホストは、ホストしているVMのVM構成に対する変更を記録します。

HAが有効になっている場合、一部のプール操作はブロックされるか、推奨されません。これらの操作を実行するには、一時的に高可用性を無効にしてください。

- プールへのホストの追加。
- プールからのホストの削除。このアクションによりプールがオーバーコミット状態になる可能性がある場合、ブロックされます。
- プール内のホストのシャットダウン。このアクションによりプールがオーバーコミット状態になる可能性がある場合、ブロックされます。
- 管理ネットワークの変更。
- プールに接続されているSRの変更。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- クラスタリングの有効化。クラスタ化されたプールでは、高可用性の動作と要件が異なります。詳細については、「クラスタ化されたプール」を参照してください。

通常の操作中に、プールで次のアクションを実行してもHAフェイルオーバープランはアクティブになりません。

- XenCenterまたはxe CLIからのVMのクリーンシャットダウン。HAメカニズムは、このVMが失敗したとは見なさず、再起動を試みません。このアクションの詳細については、「高可用性によって保護されているVMをシャットダウンする」を参照してください。
- HAが内部シャットダウン時にVMを自動的に再起動しないように構成されている場合、ゲストOS内からのVMクラッシュまたはクリーンシャットダウン。この場合、HAメカニズムはVMが失敗したとは見なさず、再起動を試みません。この設定の詳細については、「内部的にシャットダウンされたVMの再起動動作を構成する」を参照してください。
- XenCenterまたはxe CLIからのホストのクリーンシャットダウン。HAメカニズムは、このホストが失敗したとは見なさず、そのホストでホストされていたVMの再起動を試みません。ただし、このアクションによりプールがオーバーコミット状態になる場合、XenServerによってブロックされます。このアクションの詳細については、「高可用性が有効な場合にホストをシャットダウンする」を参照してください。

ハードウェア障害またはインフラストラクチャの不安定性発生時の動作

このフェーズでは、プール内のすべてのホストが、自身の接続ステータスを検出し、プール内の他のホストの接続ステータスに同意する責任を負います。

XenServer HA は、以下の種類の障害を検出して処理します。

- 障害が発生したホスト: この状況では、残りのすべてのホストは、障害が発生したホストが状態ファイルの更新を停止し、ネットワークハートビートを送信しなくなったことを非常に迅速に認識します。適切な遅延の後、これらのホストはライブセットから削除されます。
- ネットワークパーティション: この状況では、1つ以上のホストが1つ以上の他のホストと通信できません。ホストは、定義されたタイムアウト内に1つ以上の他のホストからネットワークハートビートを受信していないことに気づき、障害ハンドラーを開始します。この障害ハンドラープロセスは、状態ファイルと機能しているネットワークハートビートを介して通信し、その情報を使用して、どのようなネットワークパーティション（互いに通信できるホストのグループ）が存在するかを判断します。最大のパーティション内のホストがライブセットとなり、存続します。同じサイズのパーティションがある場合、最も低いホスト UUID を持つホストを含むパーティション内のホストが存続します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- ストレージ接続の障害: この状況では、ホストはストレージに到達できないことに気づくか、他のホストは自身の更新がストレージに存在しないことに気づきます。ホストはネットワークハートビート通信を介して通信し、他のホストがストレージアクセスを失ったかどうかを確認します。
  - すべてのホストがストレージを失ったが、ネットワークは失っていない場合、これは一時的なストレージの損失と見なされ、ホストはストレージが復旧するのを待つために稼働し続けます。それ以上の障害が発生すると、プール内のすべてのホストがフェンスされます。このルールにより、ストレージが単一障害点となることを防ぎます。
  - 一部のホストのみがストレージアクセスを失ったが、すべてのホストがまだネットワークアクセスを持っている場合、これらのホストはライブセットから削除されます。

ホストが、プールの大半に対して障害が発生しているか到達不能であると認識した場合、そのホストは自己フェンスします。フェンシングは、VM データを保護するための対策として設計された予期される動作です。これにより、VM が同時に2つの場所で実行されないようにします。ホストは、自己フェンスする必要があると判断するために、以下の基準を使用します。

- ホストのツールスタックが実行されておらず、再起動できない場合、ホストは自己フェンスします。
- ホストがネットワークとストレージの両方のハートビートを失った場合、ホストは自身が到達不能であるとみなし、自己フェンスします。
- ホストがストレージハートビートを失ったが、まだネットワークハートビートを受信している場合:
  - ホストが他のすべてのプールメンバーとまだ連絡が取れ、それらのメンバーもすべてストレージハートビートを失っている場合、ホストは稼働し続けます。このケースは、ストレージが単一障害点として機能し、プール全体をフェンスすることを防ぎます。
  - ホストがプール内の1つ以上の他のホストと連絡が取れない場合、自己フェンスします。
- ホストがネットワークハートビートを失ったが、まだストレージハートビートを持っている場合、それが最大のネットワークパーティションにあるかどうかを判断します。そうでない場合、ホストは自己フェンスします。
- ネットワーク通信障害により、プールが同じサイズのパーティションに分割される可能性があります。ハートビート SR 上の状態ファイルの情報を使用して、ホストがそのようなネットワークパーティションにあることを認識した場合:
  - パーティションに最小のUUIDを持つホストが含まれている場合、そのホストは稼働し続けます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- パーティションに最小のUUIDを持つホストが含まれていない場合、そのホストは自己フェンスします。

フェンスアクションが実行されると、ホストは即座に突然再起動し、その上で実行されているすべてのVMが停止します。フェンスされたホストは再起動シーケンスに入り、再起動が完了するとリソースプールに再参加しようとします。

リカバリ中の動作

プールコーディネーターが、障害が発生した、フェンスされた、または到達不能になったホストである場合、他のホストはマスターロックを取得しようとします。成功したホストが新しいコーディネーターになります。

自己フェンスしたホストは再起動し、プールに再参加しようとします。

ホストが「デッド」とマークされ、そのVMが停止された場合、プールコーディネーターは以下のリカバリ操作を担当します。

- フェイルオーバー計画に従って、すべての保護されたVMを再起動します。
- すべての保護されたVMを起動するのに十分なリソースがない場合、プールコーディネーターはリソースが利用可能になるまで待機し（例えば、以前にフェンスされたホストがプールに再参加した場合など）、その後保護されたVMの起動を試みます。
- すべての保護されたVMが正常に起動された後、プールコーディネーターは各ベストエフォートVMを再起動するために1回試行します。

高可用性を構成する

高可用性は、ホストまたはハードウェアの障害が発生した場合に、VMワークロードを保護しようとします。

この記事では、高可用性を構成するために実行するタスクについて説明します。高可用性の概念、要件、および期待される動作については、高可用性を参照してください。

1. プールを高可用性用に構成する

プールが高可用性と互換性を持つためには、特定の要件を満たす必要があります。

1. プールが均一であり、3つ以上のホストを含み、すべてのホストがオンラインであることを確認します。詳細については、プールの作成を参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. プール管理ネットワーク用に専用のボンディングインターフェイスを設定し、このネットワークがポート694経由のUDPトラフィックを許可することを確認します。詳細については、リソースプールでのNICボンディングの作成を参照してください。
3. プール内のすべてのホストに静的IPアドレスを構成します。
4. プール内のすべてのホストに共有ストレージを設定します。詳細については、SRの作成を参照してください。
5. プール内の1つの共有ストレージリポジトリが、次の要件を満たすiSCSI、NFS、またはファイバーチャネルLUN上にあることを確認します。

   - サイズが4 GB以上であること。
   - 弾力性のあるストレージ通信を備えていること：iSCSIおよびファイバーチャネルSRの場合は、マルチパスを構成します。NFS SRの場合は、弾力性のあるボンディングネットワークをストレージネットワークとして使用します。

   このSRはハートビートSRとして使用されます。

2. VMを高可用性用に準備する

高可用性で保護したいプール内のVMに対して、以下の手順を完了します。

1. VMがアジャイルであることを確認します。

   a. 仮想ディスクが共有ストレージ上にあることを確認します。

      ディスクが共有ストレージ上にない場合は、次のコマンドを使用して移動します。

      `xe vm-copy uuid=<vm_uuid> new-name-label=<name_for_copy> sr-uuid=<uuid_of_sr>`

      `sr-uuid` をプール共有ストレージのUUIDに設定します。

   b. VMがローカルDVDドライブに接続されていないことを確認します。

      i. VMに空のCD/DVDドライブがないかどうかを、次のように入力して確認します。

      ```
      xe vbd-list type=CD empty=false vm-uuid=<vm_uuid>
      ```

      接続されているドライブがある場合、その情報が返されます。リストの最初の項目である `uuid` に注意してください。

      ii. VMのCD/DVDドライブを空にするには、次のように入力します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
xe vbd-eject uuid=<uuid>
```

c. 仮想ネットワークインターフェースがプール全体のネットワーク上にあることを確認します。

d. VMがライブマイグレーションの要件を満たしていることを確認します。詳細については、「マイグレーションの要件」を参照してください。

2. プールがオーバーコミットされたときに、どのVMに最高の再起動優先度が与えられるかを決定する一連の優先度を指定します。

   `ha-restart-priority` の値を次のいずれかのオプションに設定します。

   - `restart` を使用して、プールがオーバーコミットされていない場合に、VMをプール内の別のホストで再起動します。XenServerは、成功するまでこの再起動を再試行します。
   - `best-effort` を使用して、プール内の別のホストでVMを再起動する単一の試行を行います。XenServerは、すべての保護されたVMが正常に再起動された後にのみ、この試行を行います。

   VMの `order` の値を設定する際、最も優先度の高いVMには最も低い起動順序を設定します。この設定のデフォルト値は0で、この起動順序のVMが最初に起動されます。

   ```
   xe vm-param-set uuid=<vm_uuid> ha-restart-priority=<priority>
   order=<start_order>
   ```

   代わりにXenCenterを使用して、VMでこれらの設定を構成できます。詳細については、「起動オプション」を参照してください。

3. XenServer®プールで高可用性を有効にする

XenCenterまたはコマンドラインインターフェイス (CLI) を使用して、プールで高可用性を有効にできます。XenCenterを使用して高可用性を有効にする方法については、「高可用性を有効にする」を参照してください。

xe CLIを使用して高可用性を有効にするには：

1. プールで高可用性を有効にし、オプションでタイムアウトを指定するには、次のコマンドを実行します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
xe pool-ha-enable heartbeat-sr-uuids=<sr uuid> ha-
config:timeout=<timeout_in_seconds>
```

このコマンドで構成されたタイムアウトは、この高可用性の有効化にのみ適用されます。タイムアウトを指定しない場合、デフォルトは60秒です。プールのこのデフォルトタイムアウトを変更するには、「高可用性タイムアウトを構成する」を参照してください。

2. 次のコマンドを実行して、プール内のすべての保護されたVMを実行するためのリソースが不足するまでに障害が発生する可能性のあるホストの最大数を計算します。

```
xe pool-ha-compute-max-host-failures-to-tolerate
```

返される数値は、保護されたVMの稼働保証を失うことなく、現在プールで発生する可能性のあるホスト障害の数です。この値は、プールの状態が変化するにつれて変わる可能性があります。

3. 前のステップで示された値以下の、許容するホスト障害の数を指定します。

```
xe pool-param-set ha-host-failures-to-tolerate=<failure_value>
uuid=<pool uuid>
```

許容する障害の数は、アラートが送信されるタイミングを決定します。システムは、プールの状態が変化するにつれてフェイルオーバー計画を再計算します。この計算を使用して、プール容量と、保護されたVMの稼働保証を失うことなく、さらにいくつの障害が発生する可能性があるかを特定します。この計算された値が指定された値を下回ると、システムアラートが生成されます。

高可用性タイムアウトを構成する

タイムアウトとは、プール内のホストがネットワークまたはストレージにアクセスできない期間です。XenServerホストがタイムアウト期間内にネットワークまたはストレージにアクセスできない場合、自己フェンスして再起動できます。デフォルトのタイムアウトは60秒です。ただし、プールのデフォルトの高可用性タイムアウトを設定することで、この値を変更できます。

```
xe pool-param-set uuid=<pool uuid> other-
config:default_ha_timeout=<timeout in seconds>
```

xe CLIの代わりにXenCenter®を使用して高可用性を有効にした場合でも、このデフォルトは適用されます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

VMから高可用性保護を削除する

VMのHA機能を無効にするには、次のコマンドを使用します。

```
xe vm-param-set uuid=&lt;vm_uuid> ha-restart-priority=
```

このコマンドは起動順序設定を保持します。このVMのHAを再度有効にするには、`ha-restart-priority` パラメーターを `restart` または `best-effort` に適切に設定します。

内部的にシャットダウンされたVMの再起動動作を構成する

VMがHAによって保護されている場合、シャットダウンされるたびにデフォルトで再起動されます。この動作には、VMクラッシュによる内部シャットダウン、またはゲストオペレーティングシステム内からのクリーンシャットダウンが含まれます。

この動作を変更して、HAが有効なプール内のVMが、実行中のホストが障害を起こしたりフェンスされたりした場合にのみ再起動され、内部シャットダウンの場合はVMがシャットダウンされたままになるようにすることができます。

内部シャットダウン後にHAで保護されたVMが自動的に再起動しないように構成するには、`ha-reboot-vm-on-internal-shutdown` の値を `false` に設定します。

```
xe pool-param-set uuid=&lt;pool_uuid> ha-reboot-vm-on-internal-
shutdown=false
```

内部シャットダウン後にHAで保護されたVMが自動的に再起動するように構成するには、`ha-reboot-vm-on-internal-shutdown` の値を `true` に設定します。

```
xe pool-param-set uuid=&lt;pool_uuid> ha-reboot-vm-on-internal-
shutdown=true
```

到達不能なホストを回復する

何らかの理由でホストが高可用性状態ファイルにアクセスできない場合、ホストが到達不能になる可能性があります。XenServerのインストールを回復するには、ホストで `host-emergency-ha-disable` コマンドを使用して高可用性を無効にする必要がある場合があります。

```
xe host-emergency-ha-disable --force
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ホストがプールコーディネーターであった場合、高可用性が無効な状態で通常どおり起動します。プールメンバーは再接続し、自動的に高可用性を無効にします。ホストがプールメンバーであり、プールコーディネーターに連絡できない場合は、次のいずれかの操作を実行する必要がある場合があります。

- ホストをプールコーディネーターとして再起動するよう強制する (`xe pool-emergency-transition-to-master`)

```
xe pool-emergency-transition-to-master uuid=<host uuid>
```

- ホストに新しいプールコーディネーターの場所を伝える (`xe pool-emergency-reset-master`):

```
xe pool-emergency-reset-master master-address=<new pool coordinator hostname>
```

すべてのホストが正常に再起動したら、高可用性を再度有効にします。

```
xe pool-ha-enable heartbeat-sr-uuid=<sr uuid>
```

高可用性が有効な場合にホストをシャットダウンする

ホストをシャットダウンまたは再起動する際は、高可用性メカニズムがホストの障害と誤認しないように特に注意してください。高可用性が有効な状態でホストをクリーンにシャットダウンするには、ホストを無効にし、ホストを退避させ、最後にXenCenterまたはCLIを使用してホストをシャットダウンします。高可用性が有効な環境でホストをシャットダウンするには、次のコマンドを実行します。

```
xe host-disable host=<host name>

xe host-evacuate uuid=<host uuid>

xe host-shutdown host=<host name>
```

高可用性によって保護されているVMをシャットダウンする

VMが高可用性プランで保護され、自動的に再起動するように設定されている場合、この保護がアクティブな間はシャットダウンできません。VMをシャットダウンするには、まずその高可用性保護を無効にしてから、CLIコマンドを実行します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
xe vm-param-set uuid=<vm_uuid> ha-restart-priority=

xe vm-shutdown uuid=<vm_uuid>
```

XenCenterでは、保護されたVMの**シャットダウン**ボタンを選択したときに、保護の無効化を自動化するためのダイアログボックスが表示されます。

注:

ゲスト内からVMをシャットダウンし、そのVMが保護されている場合、高可用性の障害条件下で自動的に再起動されます。自動再起動は、オペレーターのエラーによって保護されたVMが誤ってシャットダウンされたままになることを防ぐのに役立ちます。このVMをシャットダウンしたい場合は、まずその高可用性保護を無効にしてください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

災害復旧とバックアップ

XenServerの災害復旧 (DR) 機能を使用すると、プール全体またはサイト全体を破壊するハードウェア障害から仮想マシン (VM) およびvAppを復旧できます。単一ホストの障害に対する保護については、高可用性を参照してください。

注:

DR機能を使用するには、*root*アカウントでログインするか、*Pool Operator*以上の役割を持っている必要があります。

XenServer® DRについて

注:

DRは、サイトが地理的に分散している場合に適切な回復メカニズムです。データセンターが5ミリ秒未満の往復遅延と少なくとも10 Gbpsのネットワークスループットで接続されている場合（近接定義を満たす場合）、DRを必要とせずに単一のリソースプールとして運用できます。ただし、共有プールだけでは、データセンター全体の障害に対する回復性を提供するわけではありません。DRが必要かどうかは、プールのトポロジ、ストレージ構成、および回復目標によって異なります。

XenServer DRは、ビジネスに不可欠なVMおよびvAppを復旧するために必要なすべての情報をストレージリポジトリ (SR) に保存することで機能します。SRは、プライマリ (本番) 環境からバックアップ環境にレプリケートされます。プライマリサイトの保護されたプールがダウンした場合、セカンダリ (DR) サイトで再作成されたレプリケートされたストレージから、そのプール内のVMおよびvAppを、アプリケーションまたはユーザーのダウンタイムを最小限に抑えて復旧できます。

XenCenter®の**災害復旧**設定を使用して、災害時にストレージをクエリし、選択したVMおよびvAppを回復プールにインポートできます。VMが回復プールで実行されている場合、回復プールのメタデータもレプリケートされます。プールメタデータのレプリケーションにより、プライマリプールが回復したときに、VM設定の変更がプライマリプールに反映されます。場合によっては、同じVMの情報が複数の場所にあることがあります。たとえば、プライマリサイトからのストレージ、災害復旧サイトからのストレージ、およびデータがインポートされるプールなどです。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

XenCenterがVM情報が2つ以上の場所に存在することを発見した場合、最新の情報のみを使用するようにします。

災害復旧機能は、XenCenterおよびxe CLIで使用できます。CLIコマンドについては、災害復旧コマンドを参照してください。

ヒント:

災害復旧設定を使用して、災害復旧システムの非破壊テストのためにテストフェイルオーバーを実行することもできます。テストフェイルオーバーでは、すべての手順はフェイルオーバーと同じです。ただし、VMおよびvAppは、災害復旧サイトに復旧された後も起動されません。テストが完了すると、DRサイトで再作成されたすべてのVM、vApp、およびストレージを削除するためのクリーンアップが実行されます。

XenServer VMは2つのコンポーネントで構成されています。

- VMによって使用される仮想ディスク。VMが配置されているプール内の構成済みストレージリポジトリ (SR) に保存されます。
- VM環境を記述するメタデータ。この情報は、元のVMが利用できないか破損している場合にVMを再作成するために必要です。ほとんどのメタデータ構成データはVMの作成時に書き込まれ、VM構成を変更した場合にのみ更新されます。プール内のVMの場合、このメタデータのコピーはプール内のすべてのホストに保存されます。

DR環境では、プール内のすべてのVMおよびvAppに関するプールメタデータと構成情報を使用して、セカンダリサイトでVMが再作成されます。各VMのメタデータには、その名前、説明、ユニバーサル一意識別子 (UUID)、およびそのメモリ、仮想CPU、ネットワークおよびストレージ構成が含まれます。また、VM起動オプション（起動順序、遅延間隔、高可用性、再起動優先度）も含まれます。VM起動オプションは、高可用性またはDR環境でVMを再起動する際に使用されます。たとえば、ディザスタリカバリ中にVMを復旧する場合、vApp内のVMは、VMメタデータで指定された順序で、指定された遅延間隔を使用してDRプールで再起動されます。

DRインフラストラクチャの要件

XenServer DRを使用するには、プライマリサイトとセカンダリサイトの両方に適切なDRインフラストラクチャを設定します。

- プールメタデータ*および*VMが使用する仮想ディスクに使用されるストレージは、プライマリ（本番）環境からバックアップ環境にレプリケートする必要があります。ミラーリングの使用

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

など、ストレージレプリケーションはデバイスによって異なります。したがって、ストレージレプリケーションの処理については、ストレージソリューションベンダーにご相談ください。

- DRサイトのプールに復旧したVMとvAppが稼働した後、DRプールメタデータと仮想ディスクを含むSRをレプリケートする必要があります。レプリケーションにより、プライマリサイトがオンラインに戻ったときに、復旧したVMとvAppをプライマリサイトに復元（*フェイルバック*）できます。
- DRサイトのハードウェアインフラストラクチャは、プライマリサイトと一致する必要はありません。ただし、XenServer環境は同じリリースおよびパッチレベルである必要があります。
- セカンダリサイトのホストとプールは、プライマリサイトのホストと同じライセンスエディションである必要があります。これらのXenServerライセンスは、プライマリサイトのホストに割り当てられているライセンスに追加されます。
- フェイルオーバーされたすべてのVMを再作成して起動できるように、ターゲットプールに十分なリソースが構成されている必要があります。

警告：

ディザスタリカバリ設定は、ストレージアレイの機能を制御しません。

ディザスタリカバリ機能のユーザーは、メタデータストレージが何らかの方法で2つのサイト間でレプリケートされていることを確認する必要があります。一部のストレージアレイには、レプリケーションを自動的に実現するための「ミラーリング」機能が含まれています。これらの機能を使用する場合、リカバリサイトでVMを再起動する前に、ミラー機能（「ミラーが破損している」）を無効にする必要があります。

展開に関する考慮事項

ディザスタリカバリを有効にする前に、次の手順を確認してください。

災害発生前に実行する手順

次のセクションでは、災害発生前に実行する手順について説明します。

- VMとvAppを設定します。
- VMとvAppがSRに、SRがLUNにどのようにマッピングされているかに注意してください。`name_label`と`name_description`パラメーターの命名には特に注意してください。SRの名前がVMとvAppがSRに、SRがLUNにどのようにマッピングされているかを反映していれば、レプリケートされたストレージからVMとvAppを回復するのが容易になります。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- LUNのレプリケーションを準備します。
- これらのLUN上の1つ以上のSRに対して、プールメタデータのレプリケーションを有効にします。
- プライマリプールメタデータをレプリケートするSRが、1つのプールにのみアタッチされていることを確認してください。

災害発生後の手順

以下のセクションでは、災害発生後に実行する手順について説明します。

- 既存のストレージミラーを解除して、リカバリサイトが共有ストレージへの読み取り/書き込みアクセス権を持つようにします。
- VMデータを回復したいLUNが他のプールにアタッチされていないことを確認してください。そうしないと、破損が発生する可能性があります。
- 災害から *リカバリ*サイトを保護したい場合は、リカバリサイト上の1つ以上のSRに対してプールメタデータのレプリケーションを有効にする必要があります。

回復後の手順

以下のセクションでは、データの回復が成功した後に実行する手順について説明します。

- ストレージミラーを再同期します。
- リカバリサイトで、プライマリサイトに戻したいVMまたはvAppを正常にシャットダウンします。
- プライマリサイトで、前のセクションのフェイルオーバーと同じ手順に従って、選択したVMまたはvAppをプライマリにフェイルバックします。
- 将来の災害からプライマリサイトを保護するために、レプリケートされたLUN上の1つ以上のSRへのプールメタデータレプリケーションを再度有効にする必要があります。

災害復旧を有効にする

このセクションでは、XenCenter で災害復旧を有効にする方法について説明します。**DR の構成**オプションを使用して、プールメタデータ、プール内のすべての VM および vApp の構成情報が保存されるストレージリポジトリを特定します。メタデータは、プール内で VM または vApp の構成を変更するたびに更新されます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

> **注:**
>
> 災害復旧は、HBA 経由の LVM または iSCSI 経由の LVM を使用している場合にのみ有効にできます。プール復旧情報を含む新しい LUN のために、このストレージに少量のスペースが必要です。

開始する前に、DR に使用される SR がプライマリサイトのプールにのみ接続されていることを確認してください。DR に使用される SR は、セカンダリサイトのプールに接続されていてはなりません。

災害復旧を構成するには、次の手順を実行します。

1. プライマリサイトで、保護するプールを選択します。**プール**メニューから**災害復旧**をポイントし、**構成**を選択します。
2. プールメタデータを保存できる SR を最大 8 つ選択します。プール復旧情報を含む新しい LUN のために、このストレージに少量のスペースが必要です。

   > **注:**
   >
   > プール内のすべての VM の情報が保存されます。VM を個別に保護対象として選択する必要はありません。

3. **OK**を選択します。これでプールは保護されました。

災害発生時に VM と vApp を復旧する（フェイルオーバー）

このセクションでは、セカンダリ（復旧）サイトで VM と vApp を復旧する方法について説明します。

1. XenCenter でセカンダリプールを選択し、**プール**メニューで**災害復旧**、次に**災害復旧ウィザード**を選択します。

   災害復旧ウィザードには、**フェイルオーバー**、**フェイルバック**、**テストフェイルオーバー**の 3 つの復旧オプションが表示されます。セカンダリサイトに復旧するには、**フェイルオーバー**を選択し、**次へ**を選択します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

警告:

LUNミラーリングを備えたFibre Channel共有ストレージを使用してセカンダリサイトにデータをレプリケートする場合、VMを回復する前にミラーリングを解除してください。セカンダリサイトが読み取り/書き込みアクセス権を持つことを保証するために、ミラーリングを解除する必要があります。

2. 回復したいVMおよびvAppのプールメタデータを含むストレージリポジトリ (SR) を選択します。

   デフォルトでは、このウィザードページの一覧には、現在プール内にアタッチされているすべてのSRが表示されます。さらにSRをスキャンするには、**ストレージリポジトリの検索**を選択し、スキャンするストレージタイプを選択します。

   - 利用可能なすべてのハードウェアHBA SRをスキャンするには、**ハードウェアHBA SRの検索**を選択します。
   - ソフトウェアiSCSI SRをスキャンするには、**ソフトウェアiSCSI SRの検索**を選択し、ターゲットホスト、IQN、およびLUNの詳細を入力します。

   ウィザードで必要なSRを選択したら、**次へ**を選択して続行します。

3. 回復したいVMおよびvAppを選択します。回復後にウィザードで自動的に起動するかどうかを指定するには、適切な**回復後の電源状態**オプションを選択します。または、フェイルオーバー完了後に手動で起動することもできます。

   次へを選択して次のウィザードページに進み、フェイルオーバーの事前チェックを開始します。

4. ウィザードはフェイルオーバーを開始する前にいくつかの事前チェックを実行します。たとえば、選択したVMおよびvAppに必要なすべてのストレージが利用可能であることを確認します。この時点でストレージが不足している場合は、このページで**SRの接続**を選択して、関連するSRを見つけて接続できます。

   事前チェックページで問題を解決し、その後、**フェイルオーバー**を選択して回復プロセスを開始します。

5. 進行状況ページには、各VMおよびvAppの回復プロセスの結果が表示されます。フェイルオーバープロセスは、レプリケートされたストレージからVMおよびvAppのメタデータをエクスポートします。したがって、フェイルオーバーにかかる時間は、回復するVMおよびvAppによって異なります。VMおよびvAppはプライマリプールで再作成され、仮想ディスクを含むSRは再作成されたVMに接続されます。指定されている場合、VMは起動されます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

6. フェイルオーバーが完了したら、概要レポートを表示するために**次へ**を選択します。概要レポートページで**完了**を選択してウィザードを閉じます。

プライマリサイトが利用可能になったら、**ディザスタリカバリ**ウィザードを進み、**フェイルバック**を選択して、そのサイトでVMを実行している状態に戻します。

災害後にVMおよびvAppをプライマリサイトに復元する (フェイルバック)

このセクションでは、レプリケートされたストレージからVMとvAppを復元する方法について説明します。災害後にプライマリ（本番）サイトが復旧した際に、VMとvAppをプライマリサイトのプールに復元できます。VMとvAppをプライマリサイトにフェイルバックするには、**Disaster Recovery**ウィザードを使用します。

1. XenCenterでプライマリプールを選択し、プールメニューで**Disaster Recovery**、次に**Disaster Recovery Wizard**を選択します。

   Disaster Recoveryウィザードには、**Failover**、**Failback**、**Test Failover**の3つのリカバリオプションが表示されます。VMとvAppをプライマリサイトに復元するには、**Failback**を選択し、次に**Next**を選択します。

   > **警告:**
   >
   > LUNミラーリングを備えたファイバーチャネル共有ストレージを使用してデータをプライマリサイトにレプリケートする場合、VMの復元を試みる前にミラーリングを解除してください。プライマリサイトが読み取り/書き込みアクセス権を持つことを保証するために、ミラーリングを解除する必要があります。

2. 復元するVMおよびvAppのプールメタデータを含むストレージリポジトリ（SR）を選択します。

   デフォルトでは、このウィザードページに表示されるリストには、現在プール内にアタッチされているすべてのSRが表示されます。さらにSRをスキャンするには、**Find Storage Repositories**を選択し、スキャンするストレージタイプを選択します。

   - 利用可能なすべてのハードウェアHBA SRをスキャンするには、**Find Hardware HBA SRs**を選択します。
   - ソフトウェアiSCSI SRをスキャンするには、**Find Software iSCSI SRs**を選択し、ターゲットホスト、IQN、およびLUNの詳細を入力します。

   ウィザードで必要なSRを選択したら、**Next**を選択して続行します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

3. 復元するVMとvAppを選択します。復元後にウィザードが自動的に起動するかどうかを指定するには、適切な**Power state after recovery**オプションを選択します。または、フェイルバック完了後に手動で起動することもできます。

   Nextを選択して次のウィザードページに進み、フェイルバックの事前チェックを開始します。

4. ウィザードはフェイルバックを開始する前にいくつかの事前チェックを実行します。例えば、選択したVMとvAppに必要なすべてのストレージが利用可能であることを確認します。この時点でストレージが不足している場合は、**Attach SR on this page**を選択して、関連するSRを見つけてアタッチできます。

   事前チェックページで問題を解決し、**Failback**を選択してリカバリプロセスを開始します。

5. 進捗状況ページには、各VMおよびvAppのリカバリプロセスの結果が表示されます。フェイルバックプロセスは、レプリケートされたストレージからVMおよびvAppのメタデータをエクスポートします。したがって、フェイルバックには、復元するVMおよびvAppの数に応じて時間がかかる場合があります。VMとvAppはプライマリプールで再作成され、仮想ディスクを含むSRは再作成されたVMにアタッチされます。指定されている場合、VMは起動されます。

6. フェイルバックが完了したら、「**次へ**」を選択して概要レポートを表示します。概要レポートページで「**完了**」を選択してウィザードを閉じます。

テストフェイルオーバー

フェイルオーバーのテストは、災害復旧計画において不可欠な要素です。**Disaster Recovery**ウィザードを使用して、災害復旧システムの無停止テストを実行できます。テストフェイルオーバー操作中の手順は、フェイルオーバーの場合と同じです。ただし、DRサイトに復旧された後に起動されるのではなく、VMとvAppは一時停止状態になります。テストフェイルオーバー操作の終了時に、DRサイトで再作成されたすべてのVM、vApp、およびストレージは自動的に削除されます。最初のDR構成後、およびDR対応プールで重要な構成変更を行った後は、テストフェイルオーバーを実行して、フェイルオーバーが正しく機能することを確認してください。

1. XenCenterでセカンダリプールを選択し、**プール**メニューで**Disaster Recovery**を選択して**Disaster Recoveryウィザード**を開きます。

   Disaster Recoveryウィザードには、3つの復旧オプションが表示されます。**フェイルオーバー**、**フェイルバック**、**テストフェイルオーバー**です。災害復旧システムをテストするには、**テストフェイルオーバー**を選択し、**次へ**を選択します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

> **注：**
>
> LUNミラーリングを備えたファイバーチャネル共有ストレージを使用してセカンダリサイトにデータをレプリケートする場合は、データを回復する前にミラーリングを解除してください。セカンダリサイトが読み取り/書き込みアクセス権を持つことを保証するために、ミラーリングを解除する必要があります。

2. 回復するVMおよびvAppのプールメタデータを含むストレージリポジトリ（SR）を選択します。

   デフォルトでは、このウィザードページに表示されるリストには、現在プール内にアタッチされているすべてのSRが表示されます。その他のSRをスキャンするには、**ストレージリポジトリの検索**を選択し、スキャンするストレージの種類を選択します。

   - 使用可能なすべてのハードウェアHBA SRをスキャンするには、**ハードウェアHBA SRの検索**を選択します。
   - ソフトウェアiSCSI SRをスキャンするには、**ソフトウェアiSCSI SRの検索**を選択し、ターゲットホスト、IQN、およびLUNの詳細をボックスに入力します。

   ウィザードで必要なSRを選択したら、**次へ**を選択して続行します。

3. 回復するVMとvAppを選択し、**次へ**を選択して次のページに進み、フェイルオーバーの事前チェックを開始します。

4. テストフェイルオーバーを開始する前に、ウィザードはいくつかの事前チェックを実行します。たとえば、選択したVMとvAppに必要なすべてのストレージが利用可能であることを確認します。

   - **ストレージが利用可能であることを確認します**。ストレージが見つからない場合は、このページで「SRの接続」を選択して、関連するSRを見つけて接続できます。
   - **ターゲットDRプールで高可用性が有効になっていないことを確認します**。プライマリプールとDRプールの両方で同じVMが実行されるのを避けるため、セカンダリプールでは高可用性を無効にする必要があります。リカバリ後にリカバリされたVMとvAppが自動的に起動しないように、高可用性を無効にする必要があります。セカンダリプールで高可用性を無効にするには、ページで単に**HAを無効にする**を選択します。この時点で高可用性が無効になっている場合、テストフェイルオーバープロセスの終了時に自動的に再度有効になります。

   事前チェックページで問題を解決し、**フェイルオーバー**を選択してテストフェイルオーバーを開始します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

5. 進行状況ページには、各VMおよびvAppのリカバリプロセスの結果が表示されます。フェイルオーバープロセスは、レプリケートされたストレージからVMおよびvAppのメタデータをリカバリします。したがって、リカバリするVMおよびvAppの数によっては、フェイルオーバーに時間がかかる場合があります。VMおよびvAppはDRプールで再作成され、仮想ディスクを含むSRは再作成されたVMにアタッチされます。

   リカバリされたVMは一時停止状態になります。テストフェイルオーバー中にセカンダリサイトで起動することはありません。

6. テストフェイルオーバーが正常に実行されたことを確認したら、ウィザードで「次へ」を選択して、DRサイトでウィザードにクリーンアップを実行させます。

   - テストフェイルオーバー中にリカバリされたVMおよびvAppは削除されます。
   - テストフェイルオーバー中にリカバリされたストレージはデタッチされます。
   - テストフェイルオーバーを可能にするために、事前チェック段階でDRプールの高可用性が無効にされていた場合、それは自動的に再度有効になります。

   クリーンアッププロセスの進行状況がウィザードに表示されます。

7. **完了**を選択してウィザードを閉じます。

vApp

vAppは、1つまたは複数の関連する仮想マシン (VM) の論理グループです。vAppは、災害発生時に単一のエンティティとして起動できます。vAppが起動されると、vApp内に含まれるVMはユーザーが事前に定義した順序で起動します。この起動順序により、相互に依存するVMを自動的に順序付けることができます。サービス全体を再起動する必要がある場合 (ソフトウェアアップデート中など) に、管理者が依存するVMの起動を手動で順序付ける必要がなくなります。vApp内のVMは1つのホストに常駐する必要はなく、通常のルールを使用してプール内に分散されます。vApp機能は、ディザスタリカバリ (DR) の状況で役立ちます。DRシナリオでは、管理者はすべてのVMを同じストレージリポジトリにグループ化したり、同じサービスレベル契約 (SLA) に関連するVMをグループ化したりできます。

vAppでVMをグループ化するには、次の手順に従います。

1. プールを選択し、**プール**メニューで**vAppの管理**をクリックします。
2. vAppの名前を入力し、必要に応じて説明を入力してから、**次へ**をクリックします。

   任意の名前を選択できますが、情報がわかる名前が最適です。同じ名前を使用する複数のvAppを持たないことをお勧めしますが、必須ではありません。XenCenter®は、一意のvApp名に関する制約を適用しません。スペースを含む名前に引用符を使用する必要はありません。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

3. 新しいvAppに含めるVMを選択し、**次へ**をクリックします。

   検索オプションを使用して、指定したテキスト文字列を含む名前のVMのみを一覧表示できます。

4. vApp内のVMの起動順序を指定し、**次へ**をクリックします。

   起動順序: vApp内で個々のVMが起動される順序を指定します。これにより、特定のVMを他のVMよりも先に再起動できます。起動順序の値が0のVMが最初に起動されます。次に起動順序の値が1のVMが起動され、その後値が2のVMが起動されます。

   次のVMの起動を試行するまでの時間: VMの起動後、起動シーケンス内の次のVMグループの起動を試行するまでに待機する時間を指定する遅延間隔です。

5. 最終ページでvApp構成を確認できます。**戻る**をクリックして設定を変更するか、**完了**をクリックしてvAppを作成します。

注:

vAppは単一のプール内の複数のホストにまたがることができますが、複数のプールにまたがることはできません。

XenCenterでのvAppの管理

XenCenter の **vApp の管理** 設定を使用すると、vApp を作成、削除、変更できます。また、選択したプール内で vApp を起動およびシャットダウンしたり、vApp をインポートおよびエクスポートしたりすることもできます。リストで vApp を選択すると、その vApp に含まれる VM が詳細ペインに表示されます。詳細については、XenCenter ドキュメントの vApp を参照してください。

ホストとVMのバックアップと復元

可能な限り、XenServerホストのインストール状態を変更しないでください。つまり、XenServerホストに追加のパッケージをインストールしたり、追加のサービスを開始したりせず、アプライアンスとして扱ってください。その場合、復元する最善の方法は、インストールメディアからXenServerホストソフトウェアを再インストールすることです。複数のXenServerホストがある場合は、この目的のためにTFTPサーバーと適切な応答ファイルを構成するのが最善のアプローチです。詳細については、「ネットワークブートインストール」を参照してください。

サードパーティプロバイダーが提供するバックアップソリューションを使用することをお勧めします。詳細については、「サードパーティのバックアップソリューション」を参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

XenServer Premium Editionのお客様は、より高速な変更ブロックのみのバックアップを利用できます。詳細については、「変更ブロック追跡のドキュメント」を参照してください。

これらのソリューションは、Cloud Software Groupではなく、各ベンダーによって認定されています。これらのバックアップソリューションのサポートは、ソリューションベンダーによって提供されます。

サーバーおよびソフトウェアの障害から回復するために、以下のバックアップ手順を可能な限り頻繁に実行することをお勧めします。

プールメタデータをバックアップするには：

1. コマンドを実行します。

   ```
   xe pool-dump-database file-name=backup
   ```

2. データベースを復元するには、コマンドを実行します。

   ```
   xe pool-restore-database file-name=backup dry-run=true
   ```

   このコマンドは、ターゲットマシンに適切な数の適切な名前のNICがあることを確認します。これは、バックアップが成功するために必要です。

ホストの構成とソフトウェアをバックアップするには：

1. コマンドを実行します。

   ```
   xe host-backup host=host file-name=hostbackup
   ```

注：

- コントロールドメインにバックアップを作成しないでください。
- バックアップ手順により、大きなバックアップファイルが作成される場合があります。
- リストアを完了するには、元のインストールCDから再起動する必要があります。
- このデータは、元のマシンにのみ復元できます。

VMをバックアップするには：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

1. バックアップするVMがオフラインであることを確認します。
2. コマンドを実行します。

```
xe vm-export vm=vm_uuid filename=backup
```

注：

このバックアップは、VMのすべてのデータもバックアップします。VMをインポートする際、バックアップされたデータに使用するストレージメカニズムを指定できます。

警告：
VMのすべてのデータをバックアップするため、バックアッププロセスにはより長い時間がかかる場合があります。
VMメタデータのみをバックアップするには：

コマンドを実行します。

```
xe vm-export vm=vm_uuid filename=backup metadata=true
```

仮想マシンメタデータのバックアップ

XenServer®ホストは、各ホスト上のデータベースを使用して、VMおよびストレージやネットワークなどの関連リソースに関するメタデータを保存します。SRと組み合わせることで、このデータベースはプール全体で利用可能なすべてのVMの完全なビューを形成します。したがって、物理ハードウェア障害やその他の災害シナリオから回復するために、このデータベースをバックアップする方法を理解することが重要です。

このセクションでは、まずシングルホストインストール用のメタデータをバックアップする方法を説明し、次に複雑なプール設定について説明します。

シングルホストインストールのバックアップ

CLIを使用してプールデータベースをバックアップします。一貫性のあるプールメタデータバックアップファイルを取得するには、XenServerホストで`pool-dump-database`を実行し、結果のファイルをアーカイブします。バックアップファイルにはプールに関する機密性の高い認証情報が含まれているため、安全に保管してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

プールデータベースを復元するには、以前のダンプファイルから`xe pool-restore-database`コマンドを使用します。XenServerホストが完全に機能しなくなった場合は、まず新規インストールを実行し、その後、新しくインストールされたXenServerホストに対して`pool-restore-database`コマンドを実行する必要があります。

プールデータベースを復元した後、一部のVMはまだ`Suspended`として登録されている場合があります。ただし、`suspend-VDI-uuid`フィールドで定義されているサスペンドされたメモリ状態を持つストレージリポジトリがローカルSRである場合、ホストが再インストールされているため、そのSRは利用できない可能性があります。これらのVMを`Halted`状態に戻して再度起動できるようにするには、`xe vm-shutdown vm=vm_name -force`コマンドを使用するか、`xe vm-reset-powerstate vm=vm_name -force`コマンドを使用します。

警告:

XenServerは、この方法で復元されたホストのUUIDを保持します。元のXenServerホストがまだ実行中に別の物理マシンに復元すると、重複するUUIDが存在する可能性があります。その結果、XenCenterは2番目のXenServerホストへの接続を拒否します。プールデータベースのバックアップは、物理ホストをクローンするための推奨されるメカニズムではありません。代わりに自動インストールサポートを使用してください。詳細については、インストールを参照してください。

プールされたインストールのバックアップ

プールシナリオでは、プールコーディネーターは、すべてのプールメンバーホストに同期的にミラーリングされる信頼できるデータベースを提供します。このプロセスにより、プールに組み込みの冗長性が提供されます。各プールメンバーはプールデータベースの正確なバージョンを持っているため、どのプールメンバーもプールコーディネーターを置き換えることができます。メンバーをプールコーディネーターに移行する方法の詳細については、ホストとリソースプールを参照してください。

このレベルの保護では不十分な場合があります。たとえば、VMデータを含む共有ストレージが複数のサイトでバックアップされているが、ローカルサーバーストレージ（プールメタデータを含む）がバックアップされていない場合などです。共有ストレージのセットが与えられたプールを再作成するには、まずプールコーディネーターホスト上の`pool-dump-database`ファイルをバックアップし、このファイルをアーカイブする必要があります。このバックアップを後で新しいホストのセットに復元するには：

1. インストールメディアから新しいXenServerホストのセットをインストールするか、該当する場合はTFTPサーバーからネットワークブートします。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. 新しいプールコーディネーターとして指定されたホストで`xe pool-restore-database`を使用します。
3. 新しいプールコーディネーターで`xe host-forget`コマンドを実行して、古いメンバーマシンを削除します。
4. メンバーホストで`xe pool-join`コマンドを使用して、それらを新しいプールに接続します。

XenServerホストのバックアップ

このセクションでは、XenServerホストのコントロール ドメインのバックアップおよび復元手順について説明します。これらの手順は、VMを格納するストレージ リポジトリを *バックアップするものではなく*、Xen®とXenServerエージェントを実行する特権コントロール ドメインのみをバックアップします。

> **注:**
>
> 特権制御ドメインは、他のパッケージでカスタマイズせずに、インストールされたままにしておくのが最適です。復旧戦略として、XenServerメディアからXenServerをクリーンにインストールするために、ネットワークブート環境をセットアップすることをお勧めします。通常、制御ドメインをバックアップする必要はありませんが、プールメタデータを保存することをお勧めします（仮想マシンメタデータのバックアップを参照）。このバックアップ方法は、プールメタデータのバックアップを補完するものと考えてください。

xeコマンド`host-backup`と`host-restore`を使用することも、別の方法です。xeコマンド`host-backup`は、アクティブなパーティションを指定したファイルにアーカイブします。xeコマンド`host-restore`は、xe `host-backup`によって作成されたアーカイブを、ホストの現在非アクティブなディスクパーティションに展開します。このパーティションは、インストールCDから起動し、適切なバックアップを復元することを選択することで、アクティブにすることができます。

前のセクションの手順を完了し、ホストを再起動した後、VMメタデータが一貫した状態に復元されていることを確認してください。VMメタデータを復元するには、`/var/backup/pool-database-${DATE}`で`xe pool-restore-database`を実行します。このファイルは、実行中のファイルシステムをアーカイブする前に、VMメタデータの一貫した状態をスナップショットするために、`xe host-backup`が`xe pool-dump-database`コマンドを使用して作成します。

XenServerホストをバックアップするには：

十分なディスク容量があるリモートホストで、次のコマンドを実行します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
xe host-backup file-name=filename -h hostname -u root -pw password
```

このコマンドは、制御ドメインファイルシステムの圧縮イメージを作成します。イメージは、`file-name` 引数で指定された場所に保存されます。

実行中のXenServerホストを復元するには：

1. 特定のバックアップからXenServerホストを復元したい場合は、XenServerホストが稼働中で到達可能な状態のときに、次のコマンドを実行します。

   ```
   xe host-restore file-name=filename -h hostname -u root -pw password
   ```

   このコマンドは、圧縮イメージを、このコマンドを実行するXenServerホストのハードディスクに復元します（`filename` が存在するホストではありません）。この文脈では、「復元」という言葉は、バックアップされた状態が完全に配置されたことを示唆するため、不適切な表現かもしれません。restoreコマンドは、圧縮されたバックアップファイルを解凍し、通常の形式に戻すだけです。ただし、それは別のパーティション（`/dev/sda2`）に書き込まれ、ファイルシステムの現在のバージョンを*上書きしません*。

2. 復元されたバージョンのルートファイルシステムを使用するには、XenServerインストールCDを使用してXenServerホストを再起動し、**Restore from backup** オプションを選択します。

   バックアップからの復元が完了したら、XenServerホストを再起動すると、復元されたイメージから起動します。

3. 最後に、次のコマンドを使用してVMメタデータを復元します。

   ```
   xe pool-restore-database file-name=/var/backup/pool-database-* -h
   hostname -u root -pw password
   ```

注：

このセクションで説明されているように、バックアップから復元しても、バックアップパーティションは破棄されません。

クラッシュしたXenServerホストを再起動するには：

XenServerホストがクラッシュして到達不能になった場合は、XenServerインストールCDを使用してアップグレードインストールを実行します。アップグレードインストールが完了したら、マシンを再起動し、XenCenter®またはリモートCLIでホストに到達できることを確認してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

その後、このセクションで説明されているように、XenServerホストのバックアップに進みます。

VMのバックアップ

サードパーティプロバイダーが提供するバックアップソリューションを使用することをお勧めします。詳細については、「サードパーティのバックアップソリューション」を参照してください。

これらのソリューションは、ベンダーによって認定されており、Cloud Software Groupによって認定されているわけではありません。これらのバックアップソリューションのサポートは、ソリューションベンダーによって提供されます。

XenServer Premium Editionのお客様は、より高速な変更ブロックのみのバックアップを利用できます。詳細については、「変更ブロック追跡」を参照してください。

VM スナップショット

XenServer は、特定の時点での VM ストレージとメタデータのスナップショットを作成できる便利なメカニズムを提供します。必要に応じて、自己整合性のあるディスクイメージをキャプチャできるように、スナップショットの取得中に I/O が一時的に停止されます。

スナップショット操作の結果、テンプレートに似たスナップショット VM が作成されます。VM スナップショットには、接続されている VIF を含むすべてのストレージ情報と VM 構成が含まれており、バックアップ目的でエクスポートおよび復元できます。スナップショットはすべてのストレージタイプでサポートされています。ただし、LVM ベースのストレージタイプでは、以下の要件を満たす必要があります。

- ストレージリポジトリが以前のバージョンの XenServer® で作成された場合、アップグレードされている必要があります
- ボリュームはデフォルト形式である必要があります (`type=raw` ボリュームのスナップショットは作成できません)

スナップショット操作は2段階のプロセスです。

- メタデータをテンプレートとしてキャプチャする。
- ディスクの VDI スナップショットを作成する。

以下の種類の VM スナップショットがサポートされています: 通常のスナップショットとメモリ付きスナップショット。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

通常のスナップショット

通常のスナップショットはクラッシュ整合性があり、Linux VM を含むすべての VM タイプで実行できます。

メモリ付きスナップショット

VM のメモリ (ストレージ) とメタデータを保存することに加えて、メモリ付きスナップショットは VM の状態 (RAM) も保存します。この機能は、ソフトウェアをアップグレードまたはパッチ適用する際に役立ちますが、変更前の VM 状態 (RAM) に戻すオプションも必要な場合にも役立ちます。メモリ付きスナップショットに戻しても、VM の再起動は必要ありません。

実行中または一時停止中の VM のメモリ付きスナップショットは、管理 API、xe CLI、または XenCenter を使用して作成できます。

VM スナップショットの作成

スナップショットを作成する前に、特別なオペレーティングシステム固有の設定と考慮事項について、以下の情報を参照してください。

- Sysprep を使用して Windows VM をクローンする準備をする(/ja-jp/xenserver/9/vms/windows.html#prepare-to-clone-a-windows-vm-by-using-sysprep)
- Linux VM をクローンする準備をする(/ja-jp/xenserver/9/vms/linux.html#prepare-to-clone-a-linux-vm)

まず、メモリの状態をキャプチャできるように、VM が実行中または一時停止中であることを確認します。操作を実行する VM を選択する最も簡単な方法は、引数 `vm=name` または `vm=vm uuid` を指定することです。

VM のスナップショットを作成するには、`vm-snapshot` コマンドを実行します。

```
xe vm-snapshot vm=vm uuid new-name-label=vm_snapshot_name
```

メモリ付きスナップショットを作成する

後で識別できるように、メモリ付きスナップショットのわかりやすい名前を指定して、`vm-checkpoint` コマンドを実行します。

```
xe vm-checkpoint vm=vm uuid new-name-label=name of the checkpoint
```

XenServer がメモリ付きスナップショットの作成を完了すると、その UUID が表示されます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

例:

```
xe vm-checkpoint vm=2d1d9a08-e479-2f0a-69e7-24a0e062dd35 \

new-name-label=example_checkpoint_1

b3c0f369-59a1-dd16-ecd4-a1211df29886
```

メモリ付きスナップショットには、ディスクあたり少なくとも 4 MB のディスク容量と、RAM のサイズ、さらに約 20% のオーバーヘッドが必要です。したがって、256 MB の RAM を持つチェックポイントには、約 300 MB のストレージが必要になります。

注記:

チェックポイント作成プロセス中、VM は短時間一時停止され、この期間中は使用できません。

XenServer プール上のすべてのスナップショットを一覧表示するには

`snapshot-list` コマンドを実行します。

```
xe snapshot-list
```

このコマンドは、XenServer プール内のすべてのスナップショットを一覧表示します。

特定のVM上のスナップショットを一覧表示するには

`vm-list` コマンドを実行して、特定のVMのUUIDを取得します。

```
xe vm-list
```

このコマンドは、すべてのVMとそのUUIDのリストを表示します。例：

```
xe vm-list

uuid ( RO): 116dd310-a0ef-a830-37c8-df41521ff72d

name-label ( RW): Windows Server 2016 (1)

power-state ( RO): halted
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
uuid ( RO): dff45c56-426a-4450-a094-d3bba0a2ba3f

name-label ( RW): Control domain on host

power-state ( RO): running
```

VMは、フィールドの値に基づいてVMの完全なリストをフィルタリングすることでも指定できます。

たとえば、`power-state=halted` を指定すると、power-stateフィールドが「halted」であるすべてのVMが選択されます。複数のVMが一致する場合、操作を実行するにはオプション `--multiple` を指定する必要があります。コマンド `xe vm-list params=all` を使用して、一致させることができるフィールドの完全なリストを取得します。

必要なVMを見つけて、次を入力します。

```
xe snapshot-list snapshot-of=vm uuid
```

例：

```
xe snapshot-list snapshot-of=2d1d9a08-e479-2f0a-69e7-24a0e062dd35
```

このコマンドは、そのVM上にある現在のスナップショットを一覧表示します。

```
    uuid ( RO): d7eefb03-39bc-80f8-8d73-2ca1bab7dcff

    name-label ( RW): Regular

    name-description ( RW):

    snapshot_of ( RO): 2d1d9a08-e479-2f0a-69e7-24a0e062dd35

    snapshot_time ( RO): 20090914T15:37:00Z



    uuid ( RO): 1760561d-a5d1-5d5e-2be5-d0dd99a3b1ef
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    name-label ( RW): Snapshot with memory

    name-description ( RW):

    snapshot_of ( RO): 2d1d9a08-e479-2f0a-69e7-24a0e062dd35

    snapshot_time ( RO): 20090914T15:39:45Z
```

VMを以前の状態に復元する

元に戻したいスナップショットのUUIDがあることを確認し、`snapshot-revert` コマンドを実行します。

1. 元に戻したいスナップショットまたはチェックポイントのUUIDを見つけるには、`snapshot-list` コマンドを実行します。

   ```
   xe snapshot-list
   ```

2. スナップショットのUUIDをメモし、次のコマンドを実行して元に戻します。

   ```
   xe snapshot-revert snapshot-uuid=snapshot uuid
   ```

   例：

   ```
   xe snapshot-revert snapshot-uuid=b3c0f369-59a1-dd16-ecd4-a1211df29886
   ```

   VMをチェックポイントに復元した後、VMは一時停止されます。

注記：

- スナップショットをシックプロビジョニングするのに十分なディスクスペースがない場合、現在のディスクの状態が解放されるまで、そのスナップショットに復元することはできません。この問題が発生した場合は、操作を再試行してください。
- どのスナップショットにも復元できます。復元操作中に既存のスナップショットとチェックポイントが削除されることはありません。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

スナップショットを削除する

削除したいチェックポイントまたはスナップショットのUUIDがあることを確認し、次のコマンドを実行します。

1. 復元したいスナップショットまたはチェックポイントのUUIDを見つけるには、`snapshot-list` コマンドを実行します。

   ```
   xe snapshot-list
   ```

2. スナップショットのUUIDをメモし、`snapshot-uninstall` コマンドを実行して削除します。

   ```
   xe snapshot-uninstall snapshot-uuid=snapshot-uuid
   ```

3. このコマンドは、削除されるVMとVDIについて警告します。確認するには、`yes` と入力します。

例:

```
xe snapshot-uninstall snapshot-uuid=1760561d-a5d1-5d5e-2be5-d0dd99a3b1ef

The following items are about to be destroyed

VM : 1760561d-a5d1-5d5e-2be5-d0dd99a3b1ef (Snapshot with memory)

VDI: 11a4aa81-3c6b-4f7d-805a-b6ea02947582 (0)

VDI: 43c33fe7-a768-4612-bf8c-c385e2c657ed (1)

VDI: 4c33c84a-a874-42db-85b5-5e29174fa9b2 (Suspend image)

Type 'yes' to continue

yes

All objects destroyed
```

チェックポイントまたはスナップショットのメタデータのみを削除したい場合は、次のコマンドを実行します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
xe snapshot-destroy snapshot-uuid=snapshot-uuid
```

例:

```
xe snapshot-destroy snapshot-uuid=d7eefb03-39bc-80f8-8d73-2ca1bab7dcff
```

スナップショットテンプレート

スナップショットからテンプレートを作成する

スナップショットからVMテンプレートを作成できます。ただし、そのメモリ状態は削除されます。

1. `snapshot-copy` コマンドを使用し、テンプレートの `new-name-label` を指定します。

   ```
   xe snapshot-copy new-name-label=vm-template-name \

         snapshot-uuid=uuid of the snapshot
   ```

   例:

   ```
   xe snapshot-copy new-name-label=example_template_1

         snapshot-uuid=b3c0f369-59a1-dd16-ecd4-a1211df29886
   ```

   注:

   このコマンドは、同じプール内にテンプレートオブジェクトを作成します。このテンプレートは、現在のプールに対してのみXenServerデータベースに存在します。

2. テンプレートが作成されたことを確認するには、コマンド `template-list` を実行します。

   ```
   xe template-list
   ```

   このコマンドは、XenServerホスト上のすべてのテンプレートを一覧表示します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

スナップショットをテンプレートにエクスポートする

VMスナップショットをエクスポートすると、VMの完全なコピー（ディスクイメージを含む）が単一ファイルとしてローカルマシンに保存されます。このファイルには、`.xva` ファイル名拡張子が付いています。

1. テンプレートファイルを作成するには、コマンド `snapshot-export-to-template` を使用します。

   ```
   xe snapshot-export-to template snapshot-uuid=snapshot-uuid \

         filename=template-  filename
   ```

   例:

   ```
   xe snapshot-export-to-template snapshot-uuid=b3c0f369-59a1-dd16-ecd4-
   a1211df29886 \

         filename=example_template_export
   ```

VMのエクスポート/インポート機能は、さまざまな方法で使用できます。

- VMの便利なバックアップ機能として。エクスポートされたVMファイルは、災害発生時にVM全体を復旧するために使用できます。
- VMを迅速にコピーする方法として。たとえば、何度も使用する特殊なサーバー構成などです。VMを希望どおりに構成し、エクスポートしてからインポートするだけで、元のVMのコピーを作成できます。
- VMを別のホストに移動する簡単な方法として。

テンプレートの使用方法の詳細については、VMの作成 およびXenCenterドキュメントのVMの管理 の記事を参照してください。

スケジュールされたスナップショット

スケジュールされたスナップショット機能は、重要なサービスVMのシンプルなバックアップおよび復元ユーティリティを提供します。定期的なスケジュールされたスナップショットは自動的に取得され、個々のVMを復元するために使用できます。スケジュールされたスナップショットは、プール内の選択されたVMに対してプール全体のスナップショットスケジュールを設定することで機能します。スナップショットスケジュールが有効になっている場合、指定されたVMのスナップショットは、毎時、毎日、または毎週のスケジュールされた時刻に取得されます。異なるVMを対

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

象とし、異なるスケジュールを持つ複数のスケジュールされたスナップショットをプールで有効にすることができます。VMは一度に1つのスナップショットスケジュールにのみ割り当てることができます。

XenCenter は、この機能を使用するのに役立つさまざまなツールを提供します。

- スケジュールスナップショットを定義するには、**New snapshot schedule** ウィザードを使用します。
- プールのスケジュールスナップショットを有効化、無効化、編集、および削除するには、**VM Snapshot Schedules** ダイアログボックスを使用します。
- スナップショットスケジュールを編集するには、**VM Snapshot Schedules** ダイアログボックスからその**Properties** ダイアログボックスを開きます。
- VMをスケジュールスナップショットに復元するには、**Snapshots** タブでスナップショットを選択し、VMをそれに復元します。

詳細については、XenCenter ドキュメントのスケジュールスナップショットを参照してください。

マシンの障害に対処する

このセクションでは、さまざまな障害シナリオから回復する方法について詳しく説明します。すべての障害回復シナリオでは、バックアップに記載されているバックアップタイプのうち1つ以上を使用する必要があります。

メンバーの障害

HAがない場合、プールコーディネーターノードは定期的なハートビートメッセージを受信することでメンバーの障害を検出します。600秒間ハートビートが受信されない場合、プールコーディネーターはメンバーがダウンしていると見なします。この問題から回復するには、次の2つの方法があります。

- ダウンしたホストを修復します（たとえば、物理的に再起動する）。メンバーへの接続が復元されると、プールコーディネーターはメンバーを再び稼働中としてマークします。
- ホストをシャットダウンし、`xe host-forget` CLIコマンドを使用して、プールコーディネーターにメンバーノードを忘れるように指示します。メンバーが忘れられると、そこで実行されていたすべてのVMはオフラインとしてマークされ、他のXenServerホストで再起動できます。

  XenServer®ホストが実際にオフラインであることを確認することが重要です。そうしないと、VMデータが破損する可能性があります。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

`xe host-forget`を使用して、プールを単一ホストの複数のプールに分割しないでください。この操作により、すべてのプールが同じ共有ストレージをマッピングし、VMデータが破損する可能性があります。

警告:

- 忘れられたホストを再度アクティブなホストとして使用する場合は、XenServerソフトウェアを新規インストールしてください。
- プールでHAが有効になっている場合は、`xe host-forget`コマンドを使用しないでください。まずHAを無効にし、ホストを忘れ、その後HAを再度有効にしてください。

メンバーのXenServerホストが故障した場合、*実行中*の状態のまま登録されているVMがある可能性があります。メンバーのXenServerホストが確実にダウンしていると確信できる場合は、`xe vm-reset-powerstate` CLIコマンドを使用してVMの電源状態を`halted`に設定します。vm-reset-powerstateで詳細を確認してください。

警告:

このコマンドを誤って使用すると、データ破損につながる可能性があります。必要な場合にのみこのコマンドを使用してください。

別のXenServerホストでVMを起動する前に、VMストレージのロックを解除する必要もあります。SR内の各ディスクは一度に1つのホストしか使用できません。ホストが故障した場合、ディスクを他のXenServerホストからアクセスできるようにすることが重要です。そのためには、影響を受けるVMのディスクを含む各SRについて、プールコーディネーターで次のスクリプトを実行します。

```
/opt/xensource/sm/resetvdis.py host_UUID SR_UUID master
```

障害が発生したホストがクラッシュ時にSRプールコーディネーターであった場合にのみ、3番目の文字列（「master」）を指定する必要があります。（SRプールコーディネーターは、プールコーディネーターまたはローカルストレージを使用するXenServerホストです。）

警告：

このコマンドを実行する前に、ホストが停止していることを確認してください。このコマンドを誤って使用すると、データ破損につながる可能性があります。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

`resetvdis.py`スクリプトを実行する前に別のXenServerホストでVMを起動しようとすると、次のエラーメッセージが表示されます: `VDI <UUID> already attached RW`。

プールコーディネーターの障害

リソースプールのすべてのメンバーは、必要に応じてプールコーディネーターの役割を引き継ぐために必要なすべての情報を含んでいます。プールコーディネーターノードが失敗すると、次のイベントシーケンスが発生します。

1. HAが有効になっている場合、別のプールコーディネーターが自動的に選出されます。
2. HAが有効になっていない場合、各メンバーはプールコーディネーターが復帰するのを待ちます。

この時点でプールコーディネーターが復帰した場合、メンバーとの通信を再確立し、操作は正常に戻ります。

プールコーディネーターがダウンしている場合、メンバーの1つを選択し、その上でコマンド`xe pool-emergency-transition-to-master`を実行します。それがプールコーディネーターになったら、コマンド`xe pool-recover-slaves`を実行すると、メンバーは新しいプールコーディネーターを指すようになります。

元のプールコーディネーターであったホストを修理または交換する場合、単に起動し、XenServerソフトウェアをインストールして、プールに追加することができます。プール内のXenServerホストは均一であることが強制されているため、交換されたホストをプールコーディネーターにする必要は実際にはありません。

メンバーのXenServerホストがプールコーディネーターに移行されたら、デフォルトのプールストレージリポジトリが適切な値に設定されていることを確認してください。この確認は、`xe pool-param-list`コマンドを使用して、`default-SR`パラメーターが有効なストレージリポジトリを指していることを検証することで行えます。

プールの障害

残念ながらリソースプール全体が失敗した場合、プールデータベースを最初から再作成する必要があります。`xe pool-dump-database` CLIコマンドを使用して、プールメタデータを定期的にバックアップするようにしてください（`pool-dump-database`を参照）。

完全に失敗したプールを復元するには：

1. 新しいホストセットをインストールします。この段階ではプールにまとめないでください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. プールコーディネーターとして指定されたホストに対して、`xe pool-restore-database` コマンドを使用してバックアップからプールデータベースを復元します (pool-restore-database を参照)。
3. XenCenter® を使用してプールコーディネーターに接続し、すべての共有ストレージとVMが再び利用可能であることを確認します。
4. 残りの新しくインストールされたメンバーホストでプール結合操作を実行し、適切なホストでVMを起動します。

構成エラーによる障害に対処する

物理ホストマシンが動作しているが、ソフトウェアまたはホスト構成が破損している場合:

1. ホストソフトウェアと構成を復元するには、次のコマンドを実行します:

```
xe host-restore host=host file-name=hostbackup
```

2. ホストインストールCDから再起動し、「**バックアップから復元**」を選択します。

物理マシンの障害

物理ホストマシンが故障した場合は、以下のリストから適切な手順を使用して復旧します。

警告:

以前のメンバー (または以前のホスト) で実行されていて障害が発生したVMは、データベース内で依然として `Running` とマークされています。この動作は安全のためです。2つの異なるホストで同時にVMを起動すると、深刻なディスク破損につながります。マシン (およびVM) がオフラインであることを確認できる場合は、VMの電源状態を `Halted` にリセットできます。

`xe vm-reset-powerstate vm=vm_uuid --force`
VMはその後、XenCenterまたはCLIを使用して再起動できます。
障害が発生したプールコーディネーターを稼働中のメンバーで置き換えるには:

1. 次のコマンドを実行します。

```
xe pool-emergency-transition-to-master

xe pool-recover-slaves
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. コマンドが成功した場合は、VMを再起動します。

すべてのホストが失敗したプールを復元するには：

1. コマンドを実行します。

```
xe pool-restore-database file-name=backup
```

警告：

このコマンドは、ターゲットマシンに適切な数の適切な名前のNICがある場合にのみ成功します。

2. ターゲットマシンが元のマシンとは異なるストレージビューを持っている場合は、`pbd-destroy` コマンドを使用してストレージ構成を変更します。次に、`pbd-create` コマンドを使用してストレージ構成を再作成します。これらのコマンドのドキュメントについては、pbd commands を参照してください。
3. ストレージ構成を作成した場合は、`pbd-plug` または XenCenter の **ストレージ > ストレージリポジトリの修復** メニュー項目を使用して、新しい構成を使用します。
4. すべてのVMを再起動します。

VMストレージが利用できない場合にVMを復元するには：

1. 次のコマンドを実行します。

```
xe vm-import filename=backup metadata=true
```

2. メタデータのインポートが失敗した場合は、コマンドを実行します。

```
xe vm-import filename=backup metadata=true --force
```

このコマンドは、「ベストエフォート」でVMメタデータを復元しようとします。

3. すべてのVMを再起動します。

サードパーティ製バックアップソリューション

以下のベンダーは、XenServer® VMとメタデータのバックアップのサポートを実装しています。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

これらのサードパーティ製ソリューションのサポートは、Citrixではなく、ソリューションベンダーによって提供されます。

XenServerをサポートするバックアップソリューションのベンダーで、このページへの追加をご希望の場合は、mailto:feedback@xenserver.comまでご連絡ください。

ヴィンチン

`<https://www.vinchin.com/xenserver-backup.html>`

このソリューションは、Changed Block Trackingをサポートしています。

SEP セサム

`<https://wiki.sepsoftware.com/wiki/index.php/5_0_0:Citrix_XenServer_Backup>`

このソリューションは、Changed Block Trackingをサポートしています。

コムボルト

`<https://documentation.commvault.com/11.40/expert/backup_options_for_citrix_hypervisor_xenserver.html>`

XenOrchestra

`<https://docs.xen-orchestra.com/backup>`

このソリューションは、Changed Block Trackingをサポートしています。

ヴィーム

`<https://helpcenter.veeam.com/docs/vbr/userguide/platform_support_xen.html?ver=13>`

このソリューションは変更ブロック追跡に対応しています。

ハイキュ

`<https://www.hycu.com/blog/whats-new-hycu-r-cloud-one-global-view-stronger-threat-hunting-and-new-workload-support>`

このソリューションは変更ブロック追跡に対応しています。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ワークロードバランシング

注:

- Workload Balancing は、XenServer® Premium Edition のお客様にご利用いただけます。XenServer の ライセンスの詳細については、ライセンス を参照してください。アップグレードまたは XenServer ライセンスの取得については、 Citrix Web サイト を参照してください。
- Workload Balancing 8.4.1 は、XenServer 8.4 および XenServer 9 と互換性があります。XenServer 8.4 から XenServer 9 へのローリングプールアップグレードを 実行する場合は、ローリングプールアップグレードを実行する前に、Workload Balancing 仮想アプライアンスをバージョン 8.4.1 に更新してください。 XenServer 9 は、Workload Balancing 8.4.1 以降のみをサポートしています。Workload Balancing 仮想アプライアンスの最新バージョンは、 XenServer ダウンロードページ から ダウンロードできます。

Workload Balancing は、仮想アプライアンスとしてパッケージ化された XenServer Premium Edition のコンポーネントであり、次の 機能を提供します。

- XenServer 環境における仮想マシン (VM) のパフォーマンスに関するレポートを作成する
- リソース使用率を評価し、ワークロードのニーズに合わせてプール内で最適なホストに VM を配置する
- XenServer リソースプール内のホスト間で VM ワークロードのバランスをとる
- VM を起動する最適なホストを決定する
- 電源をオフにした VM を再開する最適なホストを決定する
- ホストに障害が発生した場合に VM を移動する最適なホストを決定する
- ホストをメンテナンスモードにする、またはメンテナンスモードから解除するときに、ホストの各 VM に最適なサーバーを 決定する

設定に応じて、Workload Balancing はこれらのタスクを自動的に実行するか、再バランシングと配置の推奨事項を受け入れるように促すことができます。 Workload Balancing を構成して、特定の時間帯にホストの電源を自動的にオフにすることもできます。 たとえば、夜間にホストの電源をオフにして電力を節約するように構成できます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Workload Balancing は、実行するアクションに関する通知を XenCenter® で送信できます。xe CLI を使用して Workload Balancing アラートの アラートレベルを構成する方法の詳細については、 XenCenter で Workload Balancing アラートのアラートレベルを設定する を参照してください。

Workload Balancing は、プール全体での VM の使用状況を評価することで機能します。ホストがパフォーマンスしきい値を超えると、 Workload Balancing は VM をプール内の負荷の少ないホストに再配置します。ワークロードのバランスを再調整するために、Workload Balancing は VM を移動してホストのリソース使用率のバランスをとります。

リバランスと配置の推奨事項が環境のニーズに合致するように、Workload Balancing を構成してワークロードを次のいずれかの方法で最適化できます。

- リソースのパフォーマンスを最大化する
- ホストに収容できるVMの数を最大化する

これらの最適化モードは、事前に定義された時間に自動的に変更されるように構成することも、常に同じ状態を維持するように構成することもできます。さらに 詳細な設定を行うには、個々のリソースメトリック（CPU、ネットワーク、ディスク、メモリ）の重み付けを微調整します。

キャパシティプランニングの実行を支援するため、Workload Balancing は、ホストとプールの健全性、 最適化とVMのパフォーマンス、およびVMの移動履歴に関する履歴レポートを提供します。

Workload Balancing はパフォーマンスデータを取得するため、このコンポーネントを使用して、レポート（ワークロードレポートとして知られています）を仮想化環境について生成することもできます。詳細については、 ワークロードレポートの生成を参照してください。

Workload Balancing の基本概念

VMが実行されている場合、物理ホスト上のコンピューティングリソースを消費します。これらのリソースには、CPU、メモリ、 ネットワーク読み取り、ネットワーク書き込み、ディスク読み取り、ディスク書き込みが含まれます。一部のVMは、そのワークロードに応じて、同じホスト上の他のVMよりも多くの CPUリソースを消費する場合があります。ワークロードは、VM上で実行されているアプリケーションとそのユーザー トランザクションによって定義されます。ホスト上のすべてのVMの合計リソース消費量は、ホスト上の利用可能なリソースを減少させます。

Workload Balancing は、VMと物理ホストのリソースパフォーマンスに関するデータを取得し、データベースに保存します。 Workload Balancing は、このデータとユーザーが設定した設定を組み合わせて使用し、最適化と配置の 推奨事項を提供します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

最適化とは、ホストが目標に合致するように「改善」される方法です。Workload Balancing は、パフォーマンスまたは密度を向上させるために、プール内のホスト間でVMを再分散する推奨事項を作成します。 Workload Balancing が推奨事項を作成する際、その目標（プール内のホスト間でバランスまたは調和を生み出すこと）を考慮に入れます。 Workload Balancing がこれらの推奨事項に基づいて行動する場合、その行動は最適化として知られています。

Workload Balancing が有効になっている場合、XenCenter は、VMを起動するための最適なホストを示す星評価を提供します。 これらの評価は、次の場合にも提供されます。

- VMの電源がオフのときに起動したい場合
- VMが一時停止しているときに起動したい場合
- VMを別のホストに移行したい場合（移行およびメンテナンスモード）

Workload Balancing のコンテキスト内では、次のようになります。

- **パフォーマンス**とは、ホスト上の物理リソースの使用状況です（例えば、CPU、メモリ、ネットワーク、ディスクの ホスト上の使用率）。Workload Balancingをパフォーマンス最大化に設定すると、VMの配置を推奨し、 各VMに最大限のリソースが利用可能になるようにします。
- **密度**とは、ホスト上のVMの数です。Workload Balancingを密度最大化に設定すると、 プール内で電源がオンになっているホストの数を減らせるようにVMの配置を推奨します。これにより、VMに十分な 計算能力が確保されます。

Workload Balancingは、High Availability（高可用性）に対してすでに指定した設定と競合しません。これらの機能は 互換性があります。

Workload Balancing の新機能

Workload Balancing 仮想アプライアンスの最新バージョンはバージョン 8.4.1 です。このバージョンの Workload Balancing 仮想アプライアンスは、XenServer ダウンロードページ からダウンロードできます。

8.4.1 の新機能

April 7, 2026 リリース

このアップデートには、以下の改善が含まれています。

- レガシーな暗号化アルゴリズムを削除しました。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- XenServer® 9 での Workload Balancing のエンドツーエンドテストを完了しました。これには、新しいネットワーク 名との互換性テスト、既存機能の回帰テスト、および更新された暗号スイートのセキュリティ検証が含まれます。

Workload Balancing 8.3.0 または 8.4.0 からこのバージョンにアップデートする際、提供されている移行スクリプトを使用してデータを移行できます。移行スクリプトの使用方法の詳細については、 既存の仮想アプライアンスからデータを移行する を参照してください。

Workload Balancing の使用を開始する

Workload Balancing 仮想アプライアンスは、次のいくつかの手順で構成できます。

1. 前提条件の情報を確認し、Workload Balancing の使用計画を立てる](#before-you-start)。
2. Workload Balancing 仮想アプライアンスをダウンロードする](#download-the-virtual-appliance)。
3. Workload Balancing 仮想アプライアンスを XenCenter® にインポートする](#import-the-workload-balancing-virtual-appliance)。
4. 仮想アプライアンスコンソールから Workload Balancing 仮想アプライアンスを構成する](#configure-the-workload-balancing-virtual-appliance)。
5. (オプション) 以前のバージョンの Workload Balancing がすでにインストールされている場合は、 既存の仮想アプライアンスからデータを移行できます。

   注:

   XenServer® 8.4 から XenServer 9 へのローリングプールアップグレードを実行する場合は、ローリングプールアップグレードを実行する前に、Workload Balancing 仮想 アプライアンスをバージョン 8.4.1 に更新してください。XenServer 9 は Workload Balancing 8.4.1 以降のみをサポートしています。Workload Balancing 仮想アプライアンスの最新バージョンは、 XenServer ダウンロードページからダウンロードできます。

6. XenCenter を使用してプールを Workload Balancing 仮想アプライアンスに接続する](#connect-to-the-workload-balancing-virtual-appliance)。

   Workload Balancing タブは、プールが Workload Balancing を使用するための必要なライセンスを持っている場合にのみ XenCenter に表示されます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

開始する前に

Workload Balancing 仮想アプライアンスは、XenServer ホストで実行するように設計された単一のプリインストール済み VM です。インポートする前に、 前提条件の情報と考慮事項を確認してください。

前提条件

- Workload Balancing 8.4.1 は XenServer 8.4 および XenServer 9 と互換性があります。XenCenter 管理コンソールを使用して仮想アプライアンスをインポートすることをお勧めします。
- 現在、以前のバージョンのWorkload Balancing仮想アプライアンスを使用している場合は、移行 スクリプトを使用して、最新バージョンにアップグレードする際に既存のデータを移行できます。詳細については、 既存の仮想アプライアンスからの移行を参照してください。
- Workload Balancing仮想アプライアンスを実行するには、最低2 GBのRAMと30 GBのディスク容量が必要です。By デフォルトでは、Workload Balancing仮想アプライアンスには2つのvCPUが割り当てられます。この値は、1000台のVMを 単一のプール内で管理するために最適化されています。通常、これを増やす必要はありません。仮想アプライアンスに割り当てられるvCPUの数を減らすのは、 小規模な環境の場合のみです。詳細については、 Workload Balancing仮想アプライアンスの構成の変更を参照してください。
- 単一のプールをバランスさせるには、1つのWorkload Balancing仮想アプライアンスを使用することをお勧めします。

プール要件

Workload Balancingでプールをバランスさせるには、プールは次の要件を満たす必要があります。

- すべてのホストがPremium Editionライセンスでライセンスされていること
- すべてのホストがライブマイグレーションの要件を満たしていること。
  - 共有リモートストレージ
  - 類似のプロセッサ構成
  - ギガビットイーサネット
- プールにvGPU対応VMが含まれていないこと。Workload Balancingは、vGPUが接続されているVMのキャパシティプランを 作成できません。

考慮事項

仮想アプライアンスをインポートする前に、以下の情報に注意し、必要に応じて環境に適切な変更を 加えてください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **通信ポート**。Workload Balancing構成ウィザードを起動する前に、Workload Balancing仮想アプライアンスが 通信に使用するポートを決定してください。このポートは、Workload Balancing構成中にプロンプトで表示されます。 デフォルトでは、Workload Balancingサーバーは8012を使用します。

  > **注:**
  >
  > Workload Balancing ポートをポート 443 に設定しないでください。Workload Balancing 仮想アプライアンスは、 ポート 443 (標準の TLS/HTTPS ポート) 経由の接続を受け入れることができません。

- **Workload Balancing のアカウント**。Workload Balancing 仮想アプライアンスを構成し、XenServer に接続する際に使用される アカウントは 3 種類あります。

  Workload Balancing 構成ウィザードは、指定したユーザー名とパスワードで次のアカウントを作成します。

  - *Workload Balancing アカウント*

    このアカウントは、XenServer ホストが Workload Balancing サーバーに接続するために使用します。デフォルトでは、このアカウントの ユーザー名は `wlbuser` です。このユーザーは、Workload Balancing の構成中に Workload Balancing 仮想アプライアンス上に 作成されます。

  - *データベースアカウント*

    このアカウントは、Workload Balancing 仮想アプライアンス上の PostgreSQL データベースにアクセスするために使用されます。 デフォルトでは、ユーザー名は `postgres` です。このアカウントのパスワードは、Workload Balancing の 構成中に設定します。

  Workload Balancing 仮想アプライアンスを XenServer プールに接続する場合、既存のアカウントを指定する必要があります。

  - *XenServer アカウント*

    このアカウントは、Workload Balancing 仮想アプライアンスが XenServer プールに接続し、RRD を読み取るために使用されます。 このユーザーアカウントが XenServer プール、ホスト、および VM の RRD を読み取る権限を持っていることを確認してください。For たとえば、 `pool-admin` または `pool-operator` ロールを持つユーザーの資格情報を提供します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **プール間の監視**。Workload Balancing 仮想アプライアンスを 1 つのプールに配置し、それを使用して 別のプールを監視できます。(たとえば、Workload Balancing 仮想アプライアンスがプール A にあるが、プール B を 監視するために使用している場合など)。
- **時刻同期**。Workload Balancing 仮想アプライアンスは、仮想アプライアンスをホストする物理コンピューターの時刻が、 監視対象プールで使用されている時刻と一致することを要求します。Workload Balancing 仮想アプライアンスの時刻を 変更する方法はありません。Workload Balancing をホストする物理コンピューターと、それが監視しているプール内の ホストの両方を、同じネットワークタイム (NTP) サーバーにポイントすることをお勧めします。
- **XenServer と Workload Balancing は HTTPS 経由で通信します**。そのため、Workload Balancing の構成中に、 Workload Balancing は自動的に自己署名証明書を作成します。この証明書を認証局からのものに変更したり、 XenServer が証明書を検証するように構成したり、その両方を行うことができます。詳細については、 証明書 を参照してください。
- **履歴データとディスク容量のサイズを保存する**。保存できる履歴データの量は、 以下に基づいています。
  - Workload Balancing に割り当てられた仮想ディスクのサイズ (デフォルトは 30 GB)
  - 最小ディスク必要容量。これはデフォルトで4,096 MBであり、 `wlb.conf` ファイル内の `GroomingRequiredMinimumDiskSizeInMB` パラメーターによって制御されます。

  Workload Balancing が収集する履歴データが多いほど、推奨事項はより正確でバランスの取れたものになります。もし 大量の履歴データを保存したい場合は、次のいずれかを実行できます。
  - データベースデータのアーカイブ に記載されているように、 データをアーカイブします。
  - 仮想アプライアンスディスクの拡張 に記載されているように、 Workload Balancing 仮想アプライアンスに割り当てられた仮想ディスクサイズを大きくします。

  たとえば、Workload Balancing のプール監査証跡機能を使用し、レポートの 粒度を「中」以上に設定する場合などです。
- **Workload Balancing の負荷分散**。Workload Balancing 仮想アプライアンスを自己管理に使用したい場合は、 仮想アプライアンスをインポートする際に共有リモートストレージを指定します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

> **注:**
>
> Workload Balancing は、Workload Balancing 仮想アプライアンスの起動時配置推奨を実行できません Workload Balancing を自己管理に使用している場合。Workload Balancing が配置 推奨を行えない理由は、その機能を実行するには仮想アプライアンスが実行されている必要があるためです。 ただし、Workload Balancing は、他の管理対象 VM と同様に、 Workload Balancing 仮想アプライアンスの負荷分散を行うことができます。

- **リソースプールサイジングの計画**。Workload Balancing は、大規模なプールで正常に動作するために特定の構成を必要とします。 詳細については、 Workload Balancing 仮想アプライアンスの構成の変更 を参照してください。

仮想アプライアンスをダウンロードする

Workload Balancing 仮想アプライアンスは `.xva` 形式でパッケージ化されています。仮想アプライアンスは XenServer ダウンロードページ からダウンロードできます。ファイルをダウンロードする際は、 ローカルハードドライブ上のフォルダー（通常は XenCenter がインストールされているコンピューター上）に保存してください。

`.xva` のダウンロードが完了したら、Workload Balancing 仮想アプライアンスのインポート に記載されているように、 XenCenter にインポートできます。

Workload Balancing 仮想アプライアンスをインポートする

XenCenter を使用して、Workload Balancing 仮想アプライアンスをプールにインポートします。

仮想アプライアンスを XenServer にインポートするには：

1. XenCenterを開きます。
2. 仮想アプライアンスパッケージをインポートするプール（またはホスト）を右クリックし、 **インポート**を選択します。
3. `vpx-wlb.xva` パッケージを参照します。
4. Workload Balancing仮想アプライアンスを実行するプールまたはホームサーバーを選択します。

   プールを選択すると、VMはそのプール内で最も適切なホストで自動的に起動します。

   あるいは、Workload Balancingを使用してWorkload Balancing仮想アプライアンスを管理しない場合は、 Workload Balancing仮想アプライアンスのホームサーバーを設定できます。この設定により、仮想アプライアンスは常に 同じホストで起動します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

5. Workload Balancing仮想アプライアンスの仮想ディスクを保存するストレージリポジトリを選択します。この リポジトリには、最低30 GBの空き容量が必要です。

   ローカルストレージまたはリモートストレージのいずれかを選択できます。ただし、ローカルストレージを選択した場合、仮想 アプライアンスをWorkload Balancingで管理することはできません。

6. Workload Balancing仮想アプライアンスの仮想インターフェースを定義します。このリリースでは、Workload Balancingは 単一の仮想インターフェースで通信するように設計されています。
7. Workload Balancingで管理したいプールにアクセスできるネットワークを選択します。
8. **インポート後にVMを起動**チェックボックスを有効にしたまま、**完了**をクリックして仮想アプライアンスをインポートします。
9. Workload Balancing `.xva`ファイルのインポートが完了すると、Workload Balancing VMがXenCenterの**リソース**ペインに表示されます。

Workload Balancing仮想アプライアンスをインポートした後、次で説明されているように仮想アプライアンスを構成します。 Workload Balancing仮想アプライアンスの構成。

Workload Balancing仮想アプライアンスの構成

Workload Balancing仮想アプライアンスのインポートが完了したら、プールを管理するために使用する前に構成する必要があります。 構成を案内するために、Workload Balancing仮想アプライアンスは XenCenterで構成ウィザードを提供します。これを表示するには、**リソース**ペインで仮想アプライアンスを選択し、 **コンソール**タブをクリックします。すべてのオプションで、**Enter**を押してデフォルトの選択を受け入れます。

1. Workload Balancing仮想アプライアンスをインポートした後、「**コンソール**」タブをクリックします。
2. ライセンス契約の条項に同意するには`yes`と入力します。EULAを拒否するには`no`と入力します。

   注:

   Workload Balancing仮想アプライアンスは、Workload Balancing仮想アプライアンス内の`/opt/vpx/wlb` ディレクトリに含まれるライセンスにも従います。

3. Workload Balancing VMの新しいrootパスワードを入力して確認します。強力なパスワードを選択することをお勧めします。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

> **注:**
>
> パスワードを入力しても、コンソールには文字のアスタリスクなどのプレースホルダーは表示されません。

4. Workload Balancing仮想アプライアンスのFQDNを使用してプールを接続する場合は、希望するコンピューター名を入力します。 アプライアンス用。IPアドレスを使用する場合は、このフィールドを空白のままにします。
5. FQDNを使用して接続する場合は、仮想アプライアンスのドメインサフィックスを入力します。IPアドレスを使用する場合は、 このフィールドを空白のままにします。

   たとえば、仮想アプライアンスの完全修飾ドメイン名（FQDN）が `wlb-vpx-pos-pool.domain4.bedford4.ctx` の場合、 `domain4.bedford4.ctx` と入力します。

   > **注:**
   >
   > Workload Balancing仮想アプライアンスは、そのFQDNをDomain Name System（DNS）サーバーに自動的に追加しません。 したがって、プールがFQDNを使用してWorkload Balancingに接続するようにしたい場合は、FQDNを DNSサーバーに追加する必要があります。

6. Workload Balancing VMのIPアドレスをDHCPを使用して自動的に取得するには、 `y` と入力します。それ以外の場合は、 `n` と入力し、 サブネットマスクをCIDRプレフィックスとして静的IPアドレスを入力し、VMのゲートウェイを指定します。

   > **注:**
   >
   > IPアドレスのリースが期限切れにならない限り、DHCPの使用は許容されます。IPアドレスが 変更されないことが重要です。変更されると、XenServerとWorkload Balancing間の接続が切断されます。

7. Workload Balancingデータベースユーザーアカウント（'postgres'）のパスワードを入力します。Workload Balancingサービスは このアカウントを使用してWorkload Balancingデータベースへの読み書きを行います。設定したパスワードをメモしておいてください。後で Workload Balancing PostgreSQLデータベースを直接管理する（例えば、データを エクスポートしたい場合など）必要があるかもしれません。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

8. **Enter**キーを押すと、構成ウィザードがデータベースオブジェクトをロードしていることを示すメッセージが表示されます。
9. Workload Balancingサーバーのユーザー名とパスワードを入力します。

   この操作により、XenServerがWorkload Balancingに接続するために使用するアカウントが作成されます。デフォルトのユーザー名は **wlbuser**です。
10. Workload Balancingサーバーのポートを入力します。Workload Balancingサーバーはこのポートを使用して通信します。

    デフォルトでは、Workload Balancingサーバーは8012を使用します。ポート番号は、デフォルトの TLSポート番号である443に設定することはできません。

    > **注:**
    >
    > ここでポートを変更する場合は、プールをWorkload Balancingに接続するときにその新しいポート番号を指定してください。例えば、 **WLBサーバーに接続**ダイアログでポートを指定します。

    Workload Balancing用に指定するポートが、すべてのファイアウォールで開いていることを確認してください。

    Enterキーを押すと、Workload Balancingは自己署名証明書の作成を 含む仮想アプライアンスの構成を続行します。
11. これで、VMユーザー名（通常は`root`）と以前作成したroot パスワードを入力して、仮想アプライアンスにログインすることもできます。ただし、ログインが必要となるのは、Workload Balancing コマンドを実行したり、Workload Balancing構成ファイルを編集したりする場合のみです。

Workload Balancingを構成したら、Workload Balancing仮想アプライアンスへの接続で説明されているように、 プールをWorkload Balancing仮想アプライアンスに接続します。

必要に応じて、Workload Balancing構成ファイルは次の場所にあります。 `/opt/vpx/wlb/wlb.conf`。詳細については、 Workload Balancing構成ファイルの編集を参照してください。

Workload Balancingログファイルは次の場所にあります: `/var/log/wlb/LogFile.log`。詳細については、 Workload Balancingログの詳細度を上げるを参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Workload Balancing仮想アプライアンスへの接続

Workload Balancingを設定した後、管理したいプールをWorkload Balancing仮想アプライアンスに接続します。 接続にはCLIまたはXenCenterのいずれかを使用します。

注:

1つのWorkload Balancing仮想アプライアンスを使用して、単一のプールの負荷分散を行うことをお勧めします。

プールをWorkload Balancing仮想アプライアンスに接続するには、次の情報が必要です。

- Workload Balancing仮想アプライアンスのIPアドレスまたはFQDN
  - Workload Balancing仮想アプライアンスのIPアドレスを取得するには:
    a. XenCenterで、Workload Balancing仮想アプライアンスの**コンソール**タブに移動します。
    b. アプライアンスをインポートしたときに作成したrootパスワードを使用して、`root`としてログインします。
    c. 次のコマンドを実行します: `ifconfig`。
  - Workload Balancingサーバーに接続する際にWorkload Balancing FQDNを指定するには、まずそのホスト名と IPアドレスをDNSサーバーに追加してください。
- Workload Balancing仮想アプライアンスのポート番号。デフォルトでは、XenServerは Workload Balancingに ポート8012で接続します。

  ポート番号は、Workload Balancing構成中に変更した場合にのみ編集してください。Workload Balancing構成中、 ファイアウォールルール、および**WLBサーバーに接続**ダイアログで指定されたポート番号は、 一致している必要があります。
- Workload Balancing構成中に作成したWorkload Balancingアカウントの資格情報。

  このアカウントは、Workload Balancingユーザーアカウントとして知られています。 XenServerは、このアカウントを使用して Workload Balancingと通信します。このアカウントは、Workload Balancing構成中にWorkload Balancing仮想アプライアンスで 作成しました。
- Workload Balancingに監視させたいリソースプール（つまり、プールコーディネーター）の資格情報。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

このアカウントは、Workload Balancing仮想アプライアンスがXenServerプールに接続するために使用されます。このアカウントは XenServerプールコーディネーターで作成され、`pool-admin`または`pool-operator`の役割を持ちます。

Workload Balancingに初めて接続すると、ワークロードのバランス調整にデフォルトのしきい値と設定が使用されます。 自動最適化モード、電源管理、自動化などの自動機能は、デフォルトで無効になっています。

証明書の操作

別の（信頼された）証明書をアップロードしたり、証明書の検証を設定したりする場合は、次の点に注意してください。 プールをWorkload Balancingに接続する前に、次の点に注意してください。

- XenServerで自己署名Workload Balancing証明書を検証する場合は、Workload Balancingの IPアドレスを使用してWorkload Balancingに接続する必要があります。自己署名証明書は、Workload Balancingの IPアドレスに基づいて発行されます。
- 証明機関からの証明書を使用する場合は、Workload Balancingに接続するときにFQDNを指定する方が簡単です。 ただし、**Connect to WLB Server**ダイアログで静的IPアドレスを指定できます。この IPアドレスを証明書のSubject Alternative Name (SAN)として使用してください。

証明書の検証は、プールでデフォルトで有効になっています。プールがWorkload Balancingに接続できない場合は、 証明書の検証を無効にしてください。

1. プールのUUIDを取得します。

```
xe pool-list
```

2. 証明書の検証を無効にします。

```
xe pool-param-set wlb-verify-cert=false uuid=uuid_of_pool
```

証明書の検証をオフにしてプールがWorkload Balancingに接続できる場合、問題は証明書の設定にあります。 接続できない場合、問題はWorkload Balancingの資格情報または ネットワーク接続のいずれかにあります。詳細については、サポートに問い合わせるか、Workload Balancingのトラブルシューティング を参照してください。

詳細については、証明書を参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

プールをWorkload Balancing仮想アプライアンスに接続するには

1. XenCenterで、リソースプールを選択し、その**Properties**ペインで**WLB**タブをクリックします。**WLB**タブ に**Connect**ボタンが表示されます。

   XenCenterのWLBタブのスクリーンショット(/en-us/xenserver/9/media/wlb-xva-connect.png)

2. **WLB**タブで**Connect**をクリックします。**Connect to WLB Server**ダイアログボックスが表示されます。

   「WLBサーバーに接続」ダイアログボックスのスクリーンショット(/en-us/xenserver/9/media/wlb-connect-wlb-server-all.png)

3. 「**サーバーアドレス**」セクションで、以下を入力します。

   a. 「**アドレス**」ボックスに、Workload Balancing仮想アプライアンスのIPアドレスまたはFQDNを入力します。例： `WLB-appliance-computername.yourdomain.net` 。

   b. （オプション）Workload Balancingの構成中にWorkload Balancingポートを変更した場合は、「**ポート**」ボックスにポート 番号を入力します。XenServerは、このポートを使用してWorkload Balancingと通信します。

   デフォルトでは、XenServerはポート8012でWorkload Balancingに接続します。

4. 「**WLBサーバーの資格情報**」セクションで、プールがWorkload Balancing仮想アプライアンスに接続するために使用する ユーザー名とパスワードを入力します。

   「資格情報の更新」ダイアログ。フィールドはユーザー名とパスワードです。(/en-us/xenserver/9/media/wlb-connect-wlb-server-wlb-pool-creds.png)

   これらの資格情報は、Workload Balancingの構成中に作成したアカウントのものである必要があります。デフォルトでは、このアカウントのユーザー 名は `wlbuser` です。

5. 「**XenServerの資格情報**」セクションで、構成しているプールのユーザー名とパスワードを入力します。 Workload Balancingは、これらの資格情報を使用してプール内のホストに接続します。

   「XenServerの資格情報」ダイアログ。フィールドはユーザー名とパスワードです。(/en-us/xenserver/9/media/wlb-connect-wlb-server-xs-creds.png)

   現在XenServerにログインしている資格情報を使用するには、「**現在のXenCenter 資格情報を使用**」を選択します。アクセス制御機能（RBAC）を使用してこのアカウントにロールを割り当てた場合は、そのロールに Workload Balancingを構成するための十分な権限があることを確認してください。詳細については、 Workload Balancingアクセス制御の権限を参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

プールをWorkload Balancing仮想アプライアンスに接続すると、Workload Balancingは自動的に デフォルトの最適化設定でプールの監視を開始します。これらの設定を変更したり、特定の リソースに与えられる優先度を変更したりするには、続行する前に少なくとも60秒待機してください。または、XenCenterログに検出が 完了したと表示されるまで待機してください。

重要：

Workload Balancingをしばらく実行した後、最適な配置の推奨事項が得られない場合は、 パフォーマンスしきい値を評価してください。この評価については、 Workload Balancingが推奨事項を作成するタイミングを理解するで説明されています。 Workload Balancingを環境に適したしきい値に設定しないと、その推奨事項が 適切でない場合があります。

既存の仮想アプライアンスからデータを移行する

XenServerに付属のWorkload Balancing仮想アプライアンスを使用している場合、移行スクリプトを使用して 最新バージョンにアップグレードする際に、既存のデータを移行できます。

現在XenServerに付属しているWorkload Balancingのバージョンは8.4.1です。ただし、以前はWorkload Balancing 8.2.0、 8.2.1、8.2.2、8.3.0、および8.4.0が利用可能でした。この移行スクリプトを使用して、Workload Balancing 8.3.0または8.4.0からWorkload Balancing 8.4.1に移行できます。

移行スクリプトを使用するには、以下の情報が必要です。

- リモートSSHアクセス用の既存のWorkload Balancing仮想アプライアンスのrootパスワード
- 既存のWorkload Balancing仮想アプライアンス上のデータベースユーザー `postgres` のパスワード
- 新しいWorkload Balancing仮想アプライアンス上のデータベースユーザー `postgres` のパスワード

移行手順を完了する間、既存のWorkload Balancing仮想アプライアンスはプール上で実行したままにしてください。

1. 新しいWorkload Balancing仮想アプライアンスをインポートするには、前のセクションの手順に従ってください。
2. 新しいWorkload Balancing仮想アプライアンスのSSHコンソールで、以下のいずれかのコマンドを実行します。

    - Workload Balancing 8.3.0仮想アプライアンスの場合は、以下を実行します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
/opt/vpx/wlb/migrate_db.sh 8.3.0 &lt;IP of existing Workload
Balancing appliance>
```

- Workload Balancing 8.4.0仮想アプライアンスの場合は、以下を実行します。

```
/opt/vpx/wlb/migrate_db.sh 8.4.0 &lt;IP of existing Workload
Balancing appliance>
```

必要に応じて、コマンドはパスワード情報の入力を求めます。

3. XenServerプールを新しいWorkload Balancing仮想アプライアンスに接続します。
4. このバージョンのWorkload Balancing仮想アプライアンスの動作に満足したら、 古いバージョンの仮想アプライアンスをアーカイブできます。

注記:

- 回復不能な障害が発生した場合は、Workload Balancing 仮想アプライアンスの最新バージョンを再インポートします。
- 既存のWorkload Balancing仮想アプライアンスを切断しないでください。切断すると、既存の仮想 アプライアンス上のデータが削除されます。
- 新しいWorkload Balancing仮想アプライアンスが要件どおりに動作していることを確認するまで、既存のWorkload Balancing 仮想アプライアンスを保持してください。
- 必要に応じて、Workload Balancing仮想アプライアンスの古いバージョンをXenServer プールに再接続することで、この移行を ロールバックできます。

Workload Balancing の基本タスク

Workload Balancing を初めて使用する際、定期的に Workload Balancing を使用する基本的なタスクがいくつかあります。

- VM を実行する最適なホストの決定
- Workload Balancing の最適化推奨事項の承認
- 環境内のワークロードに関するレポートの実行

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

これらの基本的なタスクを実行できるだけでなく、Workload Balancing は強力な XenServer® コンポーネントであり、 環境内のワークロードを最適化します。ワークロードを最適化できる機能には、次のものがあります。

- ホストの電源管理
- 最適化モード変更のスケジュール設定
- レポートの実行
- Workload Balancing が最適化推奨事項を作成するために使用する基準の微調整。

これらのより複雑な機能の詳細については、 Administer Workload Balancing を参照してください。

注:

- Workload Balancing は、XenServer Premium Edition のお客様にご利用いただけます。XenServer のライセンスの詳細については、 Licensing を参照してください。アップグレードまたは XenServer ライセンスの取得については、 Citrix website をご覧ください。
- Workload Balancing 8.4.1 は、XenServer 8.4 および XenServer 9 と互換性があります。
- Workload Balancing 仮想アプライアンスのベース OS は、元々汎用 Linux ディストリビューションから派生したものです。Workload Balancing 仮想アプライアンス全体は、XenServer Product Matrix に記載されているとおり、XenServer によってサポートされています。

VMを実行する最適なホストを決定する

Workload Balancing を有効にしてオフラインVMを再起動すると、XenCenter® はVMを起動する最適なプールメンバーを推奨します。 これらの推奨は、星が最適なホストを示すために使用されるため、スター評価とも呼ばれます。

この図は、 機能のスクリーンショットを示しています。host17 の横にはより多くの星が表示されています。これは、このホストがVMを起動する最適なホストであることを示しています。host16 の横には星が表示されていません。これは、このホストが推奨されないことを示しています。ただし、host16 は有効になっているため、ユーザーは選択できます。host18 はメモリ不足のためグレー表示されており、ユーザーは選択できません。](/en-us/xenserver/9/media/wlb-vm-placement.png)

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Workload Balancing が有効になっている場合、XenCenter はVMを起動するための最適なホストを示すスター評価を提供します。 これらの評価は、次の場合にも提供されます。

- VMの電源がオフのときに起動したい場合
- VMがサスペンドされているときに起動したい場合
- VMを別のホストに移行したい場合 (移行およびメンテナンスモード)

Workload Balancing を有効にしてこれらの機能を使用すると、ホストの推奨事項がスター評価として、 物理ホスト名の横に表示されます。5つの空の星は、最も評価が低く、したがって最適ではないホストを示します。VMを ホストに起動または移行できない場合、ホスト名は配置機能のメニューコマンドでグレー表示されます。VMを 受け入れられない理由がその横に表示されます。

*最適*という用語は、ワークロードのホスティングに最も適した物理ホストを示します。Workload Balancing が ワークロードに最適なホストを決定する際に使用するいくつかの要因があります。

- **プール内の各ホストで利用可能なリソースの量**。プールが最大パフォーマンスモードで実行されている場合、 Workload Balancing は、すべてのVMが良好なパフォーマンスを発揮するように、VMをホスト間でバランスさせようとします。プールが 最大密度モードで実行されている場合、Workload Balancing は、可能な限り高密度にVMをホストに配置します。その際、 VMが十分なリソースを持つことを保証します。
- **プールが実行されている最適化モード (最大パフォーマンスまたは最大密度)**。プールが 最大パフォーマンスモードで実行されている場合、Workload Balancing は、VMが必要とするタイプのリソースが最も多く利用可能なホストにVMを配置します。 VMが必要とするリソースです。プールが最大密度モードで実行されている場合、Workload Balancing は、すでにVMが実行されているホストにVMを配置します。 VMが実行されています。このアプローチにより、VMは可能な限り少ないホストで実行されます。
- **VMが必要とするリソースの量と種類**。Workload Balancing がVMをしばらく監視した後、 VMメトリックを使用して、VMが必要とするリソースの種類に応じて配置推奨を行います。たとえば、 Workload Balancing は、利用可能なCPUが少なく、利用可能なメモリが多いホストを選択する可能性があります。これは、VMが 必要とするものです。

一般的に、Workload Balancing は、より効果的に機能し、より適切で頻度の少ない最適化推奨を行います。 推奨されるホストでVMを起動する場合です。ホストの推奨に従うには、配置機能のいずれかを使用して、 最も多くの星が付いているホストを選択します。配置推奨は、 Citrix Virtual Apps and Desktops™ 環境でも役立ちます。

最適なホストでVMを起動するには

1. XenCenter の ペインで、起動したいVMを選択します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. 「VM」メニューから「サーバーで起動」を選択し、次のいずれかを選択します。

   - **最適なサーバー**。最適なサーバーとは、起動するVMのリソース要件に最も適した物理ホストです。 Workload Balancingは、パフォーマンスメトリックの履歴記録と 配置戦略に基づいて最適なサーバーを決定します。最適なサーバーは、最も多くの星が付いているホストです。
   - Optimal Serverコマンドの下にリストされている**星評価付きのサーバーのいずれか**。5つの星は、最も推奨される（最適な）ホストを示し、 5つの空の星は、最も推奨されないホストを示します。

ヒント:

リソースペインで起動したいVMを右クリックして、「サーバーで起動」を選択することもできます。

最適なホストでVMを再開するには

1. XenCenterのリソースペインで、再開したい中断中のVMを選択します。
2. 「VM」メニューから「サーバーで再開」を選択し、次のいずれかを選択します。

   - **最適なサーバー**。最適なサーバーとは、起動するVMのリソース要件に最も適した物理ホストです。 Workload Balancingは、パフォーマンスメトリックの履歴記録と 配置戦略に基づいて最適なサーバーを決定します。最適なサーバーは、最も多くの星が付いているホストです。
   - Optimal Serverコマンドの下にリストされている**星評価付きのサーバーのいずれか**。5つの星は、最も推奨される（最適な）ホストを示し、 5つの空の星は、最も推奨されないホストを示します。

ヒント:

リソースペインで中断中のVMを右クリックして、「サーバーで再開」を選択することもできます。

Workload Balancingの最適化推奨事項を受け入れる

Workload Balancingがしばらく実行されると、環境を改善する方法について推奨事項を提示し始めます。 たとえば、ホスト上のVM密度を向上させることが目標の場合、ある時点でWorkload

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Balancingは、 VMをホストに統合することを推奨する場合があります。自動モードで実行していない場合は、 この推奨事項を受け入れて適用するか、無視するかを選択できます。

重要:

Workload Balancing がしばらく実行された後、最適な配置の推奨事項が得られない場合は、パフォーマンスしきい値を評価してください。この評価については、 Workload Balancing が推奨事項を作成するタイミングを理解する で説明されています。 Workload Balancing を環境に適したしきい値に設定することは非常に重要です。そうしないと、 推奨事項が適切でない可能性があります。

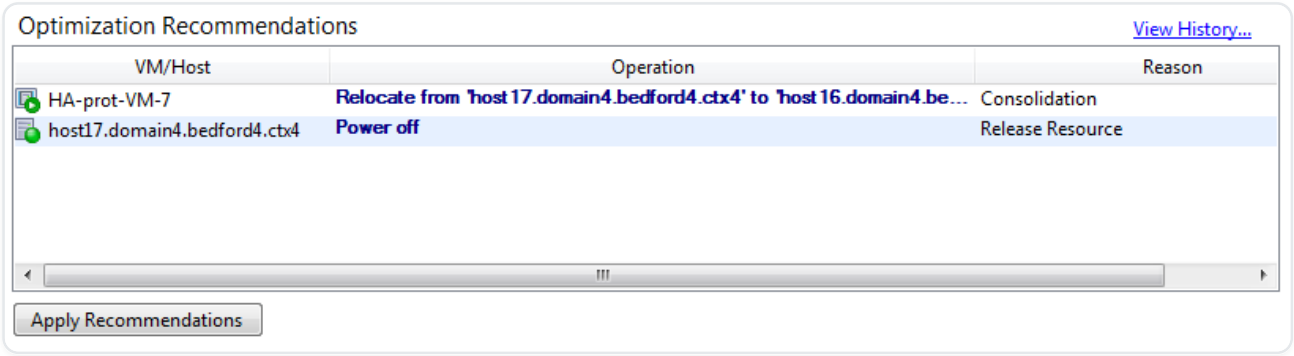
最適化の推奨事項は、次の基準に基づいています。

- 選択した配置戦略（つまり、最適化モード）。

  XenCenter を使用してプールを選択し、プールの最適化モードを確認します。 情報は WLB タブの構成セクションにあります。
- 物理ホストの CPU、メモリ、ネットワーク、ディスク使用率などのリソースのパフォーマンスメトリック。
- リソースプールにおけるホストの役割。

  配置の推奨事項を作成する際、Workload Balancing は、他のホストがワークロードを受け入れられない場合にのみ、 VM 配置のためにプールコーディネーターを考慮します。同様に、プールが最大密度モードで動作している場合、 Workload Balancing は、ホストを VM で埋める順序を決定する際に、プールコーディネーターを最後に考慮します。

最適化の推奨事項は、XenCenter の **WLB 最適化**タブに表示されます。



最適化の推奨事項には、次の情報が表示されます。

- Workload Balancing が再配置を推奨する VM の名前
- VM が現在存在するホスト

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- Workload Balancing が新しい場所として推奨するホスト。

最適化の推奨事項には、Workload Balancing が VM の移動を推奨する理由も表示されます。たとえば、 CPU 使用率を改善するために「CPU」と表示されます。Workload Balancing の電源管理が有効になっている場合、 Workload Balancing は、電源のオン/オフを推奨するホストの最適化推奨事項も表示します。 具体的には、これらの推奨事項は統合のためのものです。

推奨事項の適用をクリックすると、最適化推奨事項リストに記載されているすべての操作を実行できます。

最適化の推奨事項を承認するには

1. XenCenter のリソースペインで、推奨事項を表示するリソースプールを選択します。
2. WLB タブをクリックします。選択したリソースプール上の VM に推奨される最適化がある場合、それらは WLB タブの「最適化の推奨事項」セクションに表示されます。
3. 推奨事項を承認するには、「推奨事項の適用」をクリックします。XenServer は、 「最適化の推奨事項」セクションの「操作」列にリストされているすべての操作の実行を開始します。

   「推奨事項の適用」をクリックすると、XenCenter は自動的に **通知 > イベント** ビューを表示し、 VM 移行の進行状況を確認できます。

高可用性における Workload Balancing の推奨事項を理解する

同じプールで Workload Balancing と XenServer High Availability を有効にしている場合、 これら 2 つの機能がどのように相互作用するかを理解しておくと役立ちます。Workload Balancing は High Availability と干渉しないように設計されています。 Workload Balancing の推奨事項と High Availability の設定の間に競合がある場合、**High Availability** の設定が常に優先されます。実際には、この優先順位は次のことを意味します。

- ホスト上で VM を起動しようとすると高可用性プランに違反する場合、Workload Balancing はスター 評価を表示しません。
- Workload Balancing は、**HA の構成** ダイアログの「許可される障害」 ボックスで指定された数を超えてホストを自動的にパワーオフすることはありません。
  - しかし、Workload Balancing は、許容されるホスト 障害の数よりも多くのホストをパワーオフするよう推奨する場合があります。(たとえば、高 可用性が 1 つのホスト障害のみを許容するように構成されている場合でも、Workload Balancing は 2 つのホストをパワーオフするよう推奨します。) しかし、その 推奨事項を適用しようとすると、XenCenter は高可用性がもはや 保証されないことを示すエラーメッセージを表示する場合があります。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- Workload Balancing が自動モードで実行され、電源管理が有効になっている場合、 許容されるホスト障害の数を超える推奨事項は無視されます。この状況では、Workload Balancing のログに、 高可用性が有効になっているため電源管理の推奨事項が適用されなかったというメッセージが表示されます。

ワークロードレポートを生成する

Workload Balancing はパフォーマンスデータを取得し、このデータを使用して、ワークロードレポートと呼ばれるレポートを 仮想化環境について生成できます。これには、ホストや VM に関するレポートも含まれます。Workload Balancing レポートは、 キャパシティプランニングの実行、仮想サーバーの健全性の判断、および構成されたしきい値 レベルの有効性を評価するのに役立ちます。

プール健全性レポートを使用して、最適化のしきい値がどの程度効果的であるかを評価できます。Workload Balancing はデフォルトのしきい値設定を提供しますが、環境で価値を提供するためにこれらのデフォルトを調整する必要がある場合があります。 最適化のしきい値が環境に適したレベルに調整されていない場合、 Workload Balancing の推奨事項は環境に適さない可能性があります。

レポートを実行するために、Workload Balancing が配置の推奨事項を作成したり、VM を移動したりするように構成する必要はありません。 ただし、Workload Balancing コンポーネントを構成する必要があります。理想的には、 プールのホストのパフォーマンスが低下し始める点を反映する値に重要な閾値を設定する必要があります。理想的には、プールは Workload Balancing を数時間、またはレポートに表示するデータを生成するのに十分な期間実行されている必要があります。

Workload Balancingでは、物理ホスト、リソースプール、VMの3種類のオブジェクトに関するレポートを生成できます。大まかに言えば、 Workload Balancingは次の2種類のレポートを提供します。

- 日付別に情報を表示する履歴レポート
- 領域の概要をまとめた「ロールアップ」形式のレポート
- 監査目的のレポート。たとえば、VMが移動した回数を特定できます
- VMの使用状況を示し、コストの測定と割り当てに役立つチャージバックレポート

Workload Balancingレポートを生成する

1. XenCenterで、**プール**メニューから**ワークロードレポートの表示**を選択します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

WLBタブから**レポート**ボタンをクリックして、**ワークロードレポート**画面を表示することもできます。

2. **ワークロードレポート**画面で、**レポート**ペインからレポートを選択します。
3. レポート期間の**開始日**と**終了日**を選択します。選択するレポートによっては、 **ホスト**リストでホストを指定する必要がある場合があります。
4. **レポートの実行**をクリックします。レポートがレポートウィンドウに表示されます。レポートの意味については、 以下を参照してください。 Workload Balancing レポート用語集

Workload Balancingレポート内を移動する

レポートを生成した後、レポート内のツールバーボタンを使用して、移動したり、特定のタスクを実行したりできます。 ツールバーボタンの名前を表示するには、ツールバーアイコンにマウスを合わせます。

ツールバーボタン	説明
ドキュメントマップ(/en-us/xenserver/9/media/wlb-doc-map-icon.png)	**ドキュメントマップ**を使用すると、長いレポートをナビゲートするのに役立つドキュメントマップを表示できます。
ページ送り/戻し(/en-us/xenserver/9/media/wlb-page-forward-back-icon.png)	**ページ送り/戻し**を使用すると、レポート内で1ページ進む、または戻ることができます。
親レポートに戻る(/en-us/xenserver/9/media/wlb-back-parent.png)	**親レポートに戻る**を使用すると、ドリルスルーレポートを操作しているときに親レポートに戻ることができます。**注:** このボタンは、Pool Healthレポートなどのドリルスルーレポートでのみ使用できます。
レンダリングを停止(/en-us/xenserver/9/media/wlb-stop-render-icon.png)	**レンダリングを停止**は、レポートの生成をキャンセルします。
印刷(/en-us/xenserver/9/media/wlb-printer-icon.png)	**印刷**を使用すると、レポートを印刷し、一般的な印刷オプションを指定できます。これらのオプションには、プリンター、ページ数、部数が含まれます。
印刷レイアウト(/en-us/xenserver/9/media/wlb-print-layout-icon.png)	**印刷レイアウト**を使用すると、レポートを印刷する前にプレビューを表示できます。印刷レイアウトを終了するには、**印刷レイアウト**ボタンをもう一度クリックします。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ツールバーボタン	説明
ページ設定(/en-us/xenserver/9/media/wlb-page-setup-icon.png)	**ページ設定**を使用すると、用紙サイズ、ページの向き、余白などの印刷オプションを指定できます。
エクスポート(/en-us/xenserver/9/media/wlb-save-icon.png)	**エクスポート**を使用すると、レポートをAcrobat (.PDF) ファイルまたは.XLS拡張子のExcelファイルとしてエクスポートできます。
	**検索**を使用すると、VMの名前など、レポート内の単語を検索できます。

Workload Balancing レポートのエクスポート

レポートは、Microsoft Excel形式またはAdobe Acrobat (PDF) 形式のいずれかでエクスポートできます。

1. レポートを生成した後、次のエクスポートボタンをクリックします。
2. エクスポートボタンメニューから次のいずれかの項目を選択します。
   - エクセル
   - Acrobat (PDF) ファイル

注:

選択したエクスポート形式に応じて、レポートに含まれるデータ量が異なります。Excelにエクスポートされたレポートには、「ドリルダウン」データを含む、レポートで利用可能なすべてのデータが含まれます。PDFにエクスポートされ、 XenCenterに表示されるレポートには、レポート生成時に選択したデータのみが含まれます。

Workload Balancing レポート用語集

このセクションでは、次のWorkload Balancing レポートに関する情報を提供します。

- チャージバック使用率分析
- ホストヘルス履歴
- プール最適化パフォーマンス履歴
- プール監査証跡
- プール健全性

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- プール健全性履歴
- プール最適化履歴
- 仮想マシン移動履歴
- 仮想マシンパフォーマンス履歴

チャージバック利用状況分析

「チャージバック利用状況分析レポート」（「チャージバックレポート」）を使用して、組織内の特定の部門がどれだけのリソースを 使用したかを判断できます。具体的には、このレポートは、プール内の すべてのVMに関する情報（可用性やリソース利用状況など）を表示します。このレポートはVMの稼働時間を示すため、サービスレベル契約の遵守と可用性を実証するのに 役立ちます。

チャージバックレポートは、シンプルなチャージバックソリューションを実装し、請求を容易にするのに役立ちます。特定のリソースについて顧客に 請求するには、レポートを生成し、Excelとして保存し、スプレッドシートを編集して単位あたりの価格を含めます。 あるいは、Excelデータを請求システムにインポートすることもできます。

VMの使用量について社内または社外の顧客に請求したい場合は、VMの命名規則に部門名または顧客名を含めることを検討してください。 この慣行により、チャージバックレポートの読み取りが容易になります。

チャージバックレポートにおけるリソースレポートは、個々のVMへの物理リソースの割り当てに基づいている場合があります。

このレポートの平均メモリデータは、現在VMに割り当てられているメモリ量に基づいています。XenServerでは、 固定メモリ割り当てまたは自動調整メモリ割り当て（動的メモリ 制御）を使用できます。

チャージバックレポートには、以下のデータ列が含まれています。

- **VM名**。その行の列のデータが適用されるVMの名前。
- **VM稼働時間**。VMが電源オンになっていた分数（より具体的には、XenCenterでその横に 緑色のアイコンが表示されている時間）。
- **vCPU割り当て**。VMに構成されている仮想CPUの数。各仮想CPUは、均等なシェアを受け取ります。 ホスト上の物理CPUの。例えば、2つの物理CPUを含むホストに8つの仮想CPUを構成した場合を考えてみましょう。 **vCPU割り当て**列に「1」と表示されている場合、この値はホストの総処理能力の2/16に相当します。 ホストの総処理能力。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **最小CPU使用率 (%)**。レポート期間中に記録された仮想CPU使用率の最低値。この 値は、VMのvCPU容量に対する割合として表されます。容量は、VMに割り当てられたvCPUの数に 基づいています。例えば、VMに1つのvCPUを割り当てた場合、**最小CPU使用率**は記録されたvCPU使用率の最低値を 表します。VMに2つのvCPUを割り当てた場合、この値は両方のvCPUの合計容量に対する最低使用率を パーセンテージで表したものです。

  最終的に、CPU使用率のパーセンテージは、仮想CPUが処理した最低記録ワークロードを表します。例えば、 VMに1つのvCPUを割り当て、ホスト上のpCPUが2.4 GHzの場合、0.3 GHzがVMに割り当てられます。VMの **最小CPU使用率**が20%だった場合、レポート期間中のVMによる物理ホストのCPUの 最低使用率は60 MHzでした。

- **最大CPU使用率 (%)**。レポート期間中にVMが消費した、VMの仮想CPU容量の最高割合。 消費されたCPU容量は、VMに割り当てた仮想CPU容量に対する割合です。 例えば、VMに1つのvCPUを割り当てた場合、最大CPU使用率は報告された期間中に記録されたvCPU使用率の最高値を表します。 VMに2つの仮想CPUを割り当てた場合、この列の値は 両方の仮想CPUの合計容量からの最高使用率を表します。

- **平均CPU使用率 (%)**。VMの仮想CPU容量のうち、パーセンテージで表される平均使用量で、レポート期間中に使用されたものです。CPU容量は、VMに割り当てた仮想CPU容量です。VMに 2つの仮想CPUを割り当てた場合、この列の値は、両方の仮想CPUの合計 容量からの平均使用率を表します。

- **合計ストレージ割り当て (GB)**。レポート実行時にVMに現在割り当てられているディスク容量。 多くの場合、変更しない限り、このディスク容量はVM作成時にVMに割り当てたディスク容量と 同じです。

- **仮想NIC割り当て**。VMに割り当てられている仮想インターフェース (VIF) の数。

- **現在の最小動的メモリ (MB)**。

  - **固定メモリ割り当て**。VMに固定量のメモリ（例えば1,024 MB）を割り当てた場合、同じ量のメモリが以下の列に表示されます: 現在の最小動的メモリ (MB)、現在の最大動的 メモリ (MB)、現在の割り当て済みメモリ (MB)、および平均割り当て済みメモリ (MB)。
  - **動的メモリ割り当て**。XenServerを動的メモリ制御を使用するように構成した場合、範囲で指定された最小メモリ量 がこの列に表示されます。範囲の最小メモリが1,024 MB、最大メモリが2,048 MB の場合、**現在の最小動的メモリ (MB)** 列には1,024 MBが表示されます。

- **現在の最大動的メモリ (MB)**。

  - **動的メモリ割り当て**。XenServerが範囲に基づいてVMのメモリを自動的に調整する場合、範囲で指定された最大 メモリ量がこの列に表示されます。例えば、メモリ範囲の値が最小1,024 MB、最大2,048 MB の場合、2,048 MBが**現在の最大動的メモリ (MB)** 列に表示されます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

  - **固定メモリ割り当て**。VMに固定量のメモリ（例えば1,024 MB）を割り当てた場合、同じ量のメモリが以下の列に表示されます: 現在の最小動的メモリ (MB)、現在の最大動的 メモリ (MB)、現在の割り当て済みメモリ (MB)、および平均割り当て済みメモリ (MB)。

- **現在の割り当て済みメモリ (MB)**。
  - **動的メモリ割り当て**。動的メモリ制御が構成されている場合、この値は、 レポート実行時にXenServerがVMに割り当てるメモリ量を示します。
  - **固定メモリ割り当て**。VMに固定量のメモリ（例：1,024 MB）を割り当てた場合、同じ メモリ量が以下の列に表示されます：現在の最小動的メモリ (MB)、現在の最大動的 メモリ (MB)、現在の割り当て済みメモリ (MB)、および平均割り当て済みメモリ (MB)。

> **注:**
>
> このレポートを実行する直前にVMのメモリ割り当てを変更した場合、この 列に反映される値は、構成した新しいメモリ割り当てを反映します。

- **平均割り当て済みメモリ (MB)**。
  - **動的メモリ割り当て**。動的メモリ制御が構成されている場合、この値は、レポート期間中に XenServerがVMに割り当てた平均メモリ量を示します。
  - **固定メモリ割り当て**。VMに固定量のメモリ（例：1,024 MB）を割り当てた場合、同じ メモリ量が以下の列に表示されます：現在の最小動的メモリ (MB)、現在の最大動的 メモリ (MB)、現在の割り当て済みメモリ (MB)、および平均割り当て済みメモリ (MB)。

> **注:**
>
> このレポートを実行する直前にVMのメモリ割り当てを変更した場合、この列の値は 以前表示されていたものから変更されない可能性があります。この列の値は、期間中の 平均を反映しています。

- **平均ネットワーク読み取り (BPS)**。レポート期間中にVMが受信したデータの 平均量（ビット/秒）。
- **平均ネットワーク書き込み (BPS)**。レポート期間中にVMが送信したデータの 平均量（ビット/秒）。
- **平均ネットワーク使用量 (BPS)**。平均ネットワーク読み取りと平均 ネットワーク書き込みの合計（ビット/秒）。VMがレポート期間中に平均1,027 bpsを送信し、 平均23,831 bpsを受信した場合、平均ネットワーク使用量はこれらの値の合計である24,858 bpsになります。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **合計ネットワーク使用量 (BPS)**。レポート期間中のすべてのネットワーク読み取りおよび 書き込みトランザクションの合計（ビット/秒）。

ホストの健全性履歴

このレポートは、特定のホストにおけるリソース（CPU、メモリ、ネットワーク読み取り、およびネットワーク書き込み）のパフォーマンスを、 しきい値との関連で表示します。

色付きの線（赤、緑、黄）は、しきい値を表します。ホストのプール健全性 レポートとこのレポートを併用して、ホストのパフォーマンスがプール全体の健全性にどのように影響するかを判断できます。パフォーマンスの しきい値を編集する際には、このレポートをホストのパフォーマンスに関する洞察を得るために使用できます。

リソース使用率を日次または時間ごとの平均として表示できます。時間ごとの平均では、指定した期間における1日の最も忙しい時間を 平均して確認できます。

時間別にグループ化されたレポートデータを表示するには、**Host Health History** の下にある **Click to view report data grouped by hour for the time period** を展開します。

Workload Balancing は、設定した期間の各時間の平均を表示します。データポイントは、その期間のすべての日のその時間の 使用率の平均に基づいています。たとえば、May 1, 2009 から May 15, 2009 までのレポートでは、「平均CPU使用率」のデータポイントは、15日間のすべてにおける12:00時点のリソース使用率を表します。この 情報は平均として結合されます。May 1 の12PMにCPU使用率が82%、May 2 の12PMに88%、そして 他のすべての日に75%だった場合、12PMに表示される平均は76.3%になります。

注:

Workload Balancing は、スパイクやピークを平滑化するため、データが人為的に高く表示されることはありません。

プール最適化パフォーマンス履歴

最適化パフォーマンスレポートは、プールの平均リソース使用量に対する最適化イベントを表示します。これらの イベントは、リソースプールを最適化したインスタンスです。具体的には、CPU、メモリ、ネットワーク読み取り、 およびネットワーク書き込みのリソース使用量を表示します。

点線は、選択した期間におけるプール全体の平均使用量を示します。青いバーは、 プールを最適化した日を示します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

このレポートは、Workload Balancing が環境で正常に機能しているかどうかを判断するのに役立ちます。この レポートを使用して、最適化イベントに至るまでの状況（つまり、Workload Balancing が最適化を推奨する前のリソース使用量）を 確認できます。

このレポートは、1日の平均リソース使用量を表示します。システムが負荷を受けているときのようなピーク使用率は表示されません。 Workload Balancing が最適化の推奨を行っていない場合のリソースプールのパフォーマンスを確認するためにも、この レポートを使用できます。

一般的に、最適化イベントの後、リソース使用量は減少するか、安定した状態を保ちます。最適化後にリソース 使用量の改善が見られない場合は、しきい値の再調整を検討してください。また、リソースプールにVMが多すぎるかどうか、および指定した期間中に新しいVMを追加または削除したかどうかも 考慮してください。

プール監査証跡

このレポートは、XenServer 監査ログの内容を表示します。監査ログは、不正なアクションの実行試行と、選択された承認済みアクションをログに記録するように設計された XenServer の機能です。 これらのアクションには以下が含まれます。

- インポートとエクスポート
- ホストとプールのバックアップ
- ゲストおよびホストのコンソールアクセス。

RBAC機能を使用してXenServer管理者に個別のユーザーアカウントと明確な役割を割り当てると、 レポートはより意味のある情報を提供します。

重要:

監査ログレポートを実行するには、監査ログ機能を有効にする必要があります。デフォルトでは、 Workload Balancing仮想アプライアンスでは監査ログは常に有効になっています。

強化されたプール監査証跡機能を使用すると、監査ログレポートの粒度を指定できます。また、特定のユーザー、オブジェクト、および時間で監査証跡ログを検索およびフィルタリングすることもできます。プール監査証跡の粒度は、 デフォルトで「最小」に設定されています。このオプションは、特定のユーザーおよびオブジェクトタイプに対して限られた量のデータをキャプチャします。レポートに必要な詳細レベルに基づいて、 いつでも設定を変更できます。たとえば、 監査ログのユーザーフレンドリーなレポートには粒度を「中」に設定します。詳細なレポートが必要な場合は、オプションを 「最大」に設定します。

プール監査証跡レポートには、次の情報が含まれています。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 時間。XenServerがユーザーのアクションを記録した時間。
- ユーザー名。アクションが実行されたセッションを作成した人物の名前。場合によっては、この値が ユーザーIDになることがあります。
- イベントオブジェクト。アクションの対象となったオブジェクト（例: VM）。
- イベントアクション。発生したアクション。これらのアクションの定義については、 監査ログイベント名を参照してください。
- アクセス。ユーザーがアクションを実行する権限を持っていたかどうか。
- オブジェクト名。オブジェクトの名前（例: VMの名前）。
- オブジェクトUUID。オブジェクトのUUID（例: VMのUUID）。
- 成功。この情報は、アクションのステータス（つまり、成功したかどうか）を提供します。

監査ログイベント名

監査ログレポートは、XenServerイベント、イベントオブジェクト、およびアクション（インポート/エクスポート、ホストおよびプールバックアップ、 ゲストおよびホストコンソールアクセスを含む）をログに記録します。次の表は、XenServer監査ログおよびプール監査証跡レポートに頻繁に表示される一般的なイベントの一部を定義しています。 この表は、これらのイベントの粒度も指定しています。

プール監査証跡レポートでは、`Event Action`列にリストされているイベントは、プール、VM、またはホストに適用されます。 イベントが何に適用されるかを判断するには、レポートの`Event Object`列と`Object Name`列を参照してください。イベントの定義の詳細については、XenServer Management APIのイベントセクションを参照してください。

プール監査証跡の粒度	イベントアクション	ユーザーアクション
最小	`pool.join`	ホストに新しいプールへの参加を指示しました
最小	`pool.join_force`	ホストにプールへの参加を指示しました（強制）
中	`SR.destroy`	ストレージリポジトリを破棄しました
中	`SR.create`	ストレージリポジトリを作成しました

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

プール監査証跡の粒度	イベントアクション	ユーザーアクション
中	`VDI.snapshot`	VDIの読み取り専用スナップショットを取得し、そのスナップショットへの参照を返しました
中	`VDI.clone`	VDIの正確なコピーを取得し、新しいディスクへの参照を返しました
中	`VIF.plug`	指定されたVIFをホットプラグし、実行中のVMに動的にアタッチしました
中	`VIF.unplug`	指定されたVIFをホットアンプラグし、実行中のVMから動的にデタッチしました
最大	`auth.get_subject_identifier`	外部ディレクトリサービスにクエリを実行し、人間が判読できるサブジェクト名からサブジェクト識別子を文字列として取得しました
最大	`task.cancel`	タスクのキャンセルを要求しました
最大	`VBD.insert`	デバイスに新しいメディアを挿入しました
最大	`VIF.get_by_uuid`	指定されたUUIDを持つVIFインスタンスへの参照を取得しました
最大	`VDI.get_sharable`	指定されたVDIの共有可能フィールドを取得しました
最大	`SR.get_all`	システムに認識されているすべてのSRのリストを返します

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

プール監査証跡の粒度	イベントアクション	ユーザーアクション
最大	`pool.create_new_blob`	このプールに関連付けられている、名前付きバイナリデータ用のプレースホルダーを作成しました
最大	`host.send_debug_keys`	指定された文字列をデバッグキーとしてXenに挿入しました
最大	`VM.get_boot_record`	VMの起動時に初期化され、CPUホットプラグなどの実行時構成の変更を反映するように更新される、VMの動的状態を記述するレコードを返しました

プールの健全性

プールの健全性レポートには、リソースプールとそのホストが4つの異なるしきい値 範囲（クリティカル、高、中、低）で費やした時間の割合が表示されます。プールの健全性レポートを使用して、 パフォーマンスしきい値の有効性を評価できます。

このレポートを解釈する際のいくつかのポイント：

- 平均中しきい値（青）のリソース使用率は、選択した 配置戦略に関わらず最適なリソース使用率です。同様に、円グラフの青いセクションは、そのホストが リソースを最適に使用した時間を示します。
- 平均低しきい値パーセント（緑）のリソース使用率は、必ずしも肯定的ではありません。低リソース 使用率が肯定的であるかどうかは、配置戦略によって異なります。配置戦略が最大密度で、 リソース使用率が緑色の場合、Workload Balancingはそのホストまたはプールに最大数のVMを収容していない可能性があります。もし そうであれば、リソース使用率のほとんどが平均中 （青）のしきい値範囲に収まるまで、パフォーマンスしきい値の値を調整してください。
- 平均クリティカルしきい値パーセント（赤）のリソース使用率は、平均リソース 使用率がクリティカルしきい値に達した、または超えた時間を示します。

ホストのリソース使用状況の円グラフをダブルクリックすると、XenCenterはそのホストのそのリソースに関するホスト健全性履歴レポートを表示します。 ツールバーの**親レポートに戻る**をクリックすると、プール健全性レポートに戻ります。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

レポート結果のほとんどが平均中しきい値の範囲にない場合は、クリティカル しきい値をこのプールに合わせて調整してください。Workload Balancingはデフォルトのしきい値設定を提供しますが、これらのデフォルトは すべての環境で効果的ではありません。環境に合わせてしきい値が適切なレベルに調整されていない場合、 Workload Balancingの最適化および配置に関する推奨事項は適切でない可能性があります。詳細については、 クリティカルしきい値を変更するを参照してください。

プール健全性履歴

このレポートは、プール内のすべての物理ホストにおけるリソース使用率の経時的な折れ線グラフを提供します。これにより、 リソース使用率の傾向（しきい値（クリティカル、高、中、 低）に対して増加傾向にあるかなど）を確認できます。このレポートのデータポイントの傾向を監視することで、 パフォーマンスしきい値の有効性を評価できます。

Workload Balancingは、プールをWorkload Balancingに接続したときにクリティカルしきい値に設定した値からしきい値範囲を外挿します。 プール健全性レポートと似ていますが、プール健全性履歴レポートは、 特定の日付におけるリソースの平均使用率を表示します。リソースがしきい値に費やした全体の時間ではなく、 しきい値で費やされた時間。

平均空きメモリグラフを除き、データポイントがクリティカルしきい値ライン（赤）を平均して超えることはありません。For 平均空きメモリグラフの場合、データポイントがクリティカルしきい値ライン（グラフの 下部にある）を平均して *下回る*ことはありません。このグラフは*空き*メモリを表示するため、クリティカルしきい値は他のリソースとは異なり、 低い値になります。

このレポートを解釈する際のいくつかのポイント：

- グラフの平均使用量ラインが平均中しきい値（青）ラインに近づくと、 プールのリソース使用率が最適であることを示します。この表示は、設定された配置戦略に関わらず適用されます。
- 平均低しきい値（緑）に近づくリソース使用率は、必ずしも肯定的ではありません。低 リソース使用率が肯定的であるかどうかは、配置戦略によって異なります。次の場合：
  - 配置戦略が最大密度である
  - ほとんどの日で平均使用量ラインが緑色のライン以下である場合 Workload Balancingはそのプールに VMを可能な限り高密度に配置していない可能性があります。その場合は、プールのクリティカル しきい値の値を調整し、リソース使用率のほとんどが平均中（青）のしきい値範囲に収まるようにしてください。
- 平均使用量ラインが平均クリティカルしきい値（赤）と交差する場合、そのリソースの平均 リソース使用率がクリティカルしきい値に達した、または超えたことを示します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

グラフのデータポイントが平均中しきい値の範囲内にない場合でも、パフォーマンスが満足できるものであれば、 このプールのクリティカルしきい値を調整できます。詳細については、 「クリティカルしきい値を変更する」を参照してください。

プールの最適化履歴

プールの最適化履歴レポートは、Workload Balancingの最適化アクティビティを時系列で可視化します。

最適化アクティビティは、グラフと表で要約されます。表内の日付フィールドをドリルダウンすると、 その日に実行された各プールの最適化に関する詳細情報が表示されます。

このレポートでは、以下の情報を確認できます。

- VM名: Workload Balancingが最適化したVMの名前。
- 理由: 最適化の理由。
- 方法: 最適化が成功したかどうか。
- 元のホスト: VMが最初にホストされていた物理ホスト。
- 移行先ホスト: VMが移行された物理ホスト。
- 時刻: 最適化が行われた時刻。

ヒント:

WLBタブの「履歴の表示」リンクをクリックして、プールの最適化履歴レポートを生成することもできます。

仮想マシンの移動履歴

この折れ線グラフは、一定期間にリソースプール上でVMが移行された回数を表示します。これは、 移行が最適化の推奨によるものかどうか、およびVMがどのホストに移動したかを示します。このレポートは、 最適化の理由も示します。このレポートを使用して、プール上の移行数を監査できます。

このレポートを解釈する上での注意点：

- チャートの左側の数字は、可能な移行の数に対応しています。この値は、 リソースプール内のVMの数に基づいています。
- レポートの「日付」セクションにある「+」記号を展開すると、特定の日付の移行の詳細を 確認できます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

仮想マシンのパフォーマンス履歴

This report displays performance data for each VM on a specific host for a time period you specify. Workload Balancing bases the performance data on the amount of virtual resources allocated for the VM. For example, if Average CPU Usage for your VM is 67%, your VM uses, on average, 67% of its vCPU for the specified period.

レポートの初期表示では、指定した期間におけるリソース使用率の平均値が表示されます。

「+」記号を展開すると、個々のリソースの折れ線グラフが表示されます。これらのグラフを使用して、リソース使用率の傾向を 時間の経過とともに確認できます。

このレポートは、CPU使用率、空きメモリ、ネットワーク読み取り/書き込み、ディスク読み取り/書き込みのデータを表示します。

Workload Balancing の動作を構成する

Workload Balancing 仮想アプライアンスに接続した後、Workload Balancing が使用する設定を編集して、 配置と推奨事項を計算できます。Workload Balancing の設定は、プール内のすべての VM とホストにまとめて 適用されます。

変更できる配置および最適化の設定には、次のものがあります。

- 配置戦略の変更
- 自動最適化と電源管理の構成
- パフォーマンスしきい値とメトリックの重み付けの編集
- ホストの除外.

ネットワークとディスクのしきい値が環境内のハードウェアと一致している場合は、Workload Balancing のほとんどの デフォルト設定を最初に使用することを検討してください。Workload Balancing をしばらく有効にした後、パフォーマンス しきい値を評価し、編集するかどうかを決定することをお勧めします。たとえば、次のケースを検討してください。

- まだ必要とされていないときに推奨事項が表示される場合。その場合は、Workload Balancing が適切な推奨事項を 提供するようになるまで、しきい値を調整してみてください。
- 推奨事項が表示されるはずなのに表示されない場合。たとえば、ネットワークの帯域幅が不足していて推奨事項が 表示されない場合は、設定を微調整する必要があるかもしれません。その場合は、Workload Balancing が推奨事項を 提供するようになるまで、ネットワークのクリティカルなしきい値を下げてみてください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

しきい値を編集する前に、プール内の各物理ホストについて、プール健全性レポートとプール健全性履歴レポートを 生成できます。詳細については、 「ワークロードレポートの生成」を参照してください。

注：

- Workload Balancing は、XenServer® Premium Edition のお客様にご利用いただけます。XenServer のライセンスの 詳細については、「ライセンス」を参照してください。アップグレードまたは XenServer ライセンスの取得については、 Citrix Web サイト を参照してください。
- Workload Balancing 8.4.1 は、XenServer 8.4 および XenServer 9 と互換性があります。
- Workload Balancing 仮想アプライアンスのベース OS は、元々汎用 Linux ディストリビューションから派生したものです。 Workload Balancing 仮想アプライアンス全体は、XenServer 製品マトリックス に記載されているとおり、 XenServer によってサポートされています。

この記事では、プールがWorkload Balancing仮想アプライアンスにすでに接続されていることを前提としています。 Workload Balancing仮想アプライアンスのダウンロード、インポート、構成、および接続については、 開始するを参照してください。

最適化モードの調整

Workload Balancingは、選択した配置戦略に基づいて、環境内のVMワークロードを再調整（最適化）するための推奨事項を作成します。 この配置戦略は最適化モードとして知られています。

次の最適化モードから選択できます。

- **パフォーマンスの最大化**（デフォルト）

  Workload Balancingは、リソースプール内のすべての物理ホストにワークロードを均等に分散しようとします。目標は、 すべてのホストのCPU、メモリ、およびネットワークの負荷を最小限に抑えることです。パフォーマンスの最大化が配置戦略である場合、 Workload Balancingはホストが高しきい値に達したときに最適化を推奨します。

- **密度を最大化**

  Workload Balancingは、アクティブなVMを統合することで、 オンラインにする必要がある物理ホストの数を最小限に抑えようとします。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

配置戦略として密度の最大化を選択すると、パフォーマンスの最大化と同様のパラメータを指定できます。 ただし、Workload Balancingはこれらのパラメータを使用して、VMをホストにどのようにパックできるかを決定します。 密度の最大化が配置戦略である場合、Workload Balancingは統合の最適化を推奨します。 VMが低しきい値に達したとき。

Workload Balancing では、これらの最適化モードを常に適用する *固定* 、または指定された 期間でモードを切り替える *スケジュール* を選択できます。

固定最適化モード

固定最適化モードは、Workload Balancingが常に特定の最適化動作をするように設定します。この動作は、 最高のパフォーマンスを作成しようとするか、最高の密度を作成することのいずれかです。

固定最適化モードを設定するには、次の手順を実行します。

1. XenCenter®で、プールを選択します。
2. プールの**プロパティ**ペインで、**WLB**タブをクリックします。
3. 「**WLB**」タブで、「**設定**」をクリックします。
4. 左ペインで、「**最適化モード**」をクリックします。
5. 「**最適化モード**」ページの「**固定**」セクションで、次のいずれかの最適化モードを選択します。

   - パフォーマンスを最大化（デフォルト）。リソース プール内のすべての物理ホストにワークロードを均等に分散させようとします。目標は、すべてのホストのCPU、メモリ、ネットワークへの負荷を最小限に抑えることです。
   - 密度を最大化。可能な限り多くのVMを物理ホストに収めようとします。目標は、 オンラインである必要がある物理ホストの数を最小限に抑えることです。

スケジュールされた最適化モード

スケジュールされた最適化モードを使用すると、Workload Balancingが時間帯に応じて異なる最適化モードを適用するようにスケジュールできます。 たとえば、ユーザーが接続している日中は、Workload Balancingをパフォーマンス最適化に設定したい場合があります。 エネルギーを節約するために、夜間はWorkload Balancingを最大 密度に最適化するように指定できます。

スケジュールされた最適化モードを設定すると、Workload Balancingは指定した期間の開始時に自動的に最適化モードを変更します。 毎日、平日、週末、または個別の曜日を設定できます。 時間については、時刻を選択します。

最適化モードのスケジュールを設定するには、次の手順を実行します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

1. XenCenterで、プールを選択します。
2. プールの「**プロパティ**」ペインで、「**WLB**」タブをクリックします。
3. 「**WLB**」タブで、「**設定**」をクリックします。
4. 左ペインで、「**最適化モード**」をクリックします。
5. 「**最適化モード**」ペインで、「**スケジュール済み**」を選択します。「**スケジュール済み**」セクションが利用可能になります。
6. 「**新規追加**」をクリックします。
7. 「**変更先**」ボックスで、次のいずれかのモードを選択します。
   - パフォーマンスを最大化。リソースプール内のすべての物理ホストにワークロードを均等に分散させようとします。目標は すべてのホストのCPU、メモリ、ネットワークへの負荷を最小限に抑えることです。
   - 密度を最大化。可能な限り多くのVMを物理ホストに収容しようとします。目標は、 オンラインである必要がある物理ホストの数を最小限に抑えることです。
8. Workload Balancingがこのモードで動作を開始する曜日と時刻を選択します。
9. 必要な数のスケジュールされたモードタスクを作成するまで、前の手順を繰り返します。1つだけ タスクをスケジュールした場合、Workload Balancingはスケジュールどおりにそのモードに切り替わりますが、その後は元に戻りません。
10. 「**OK**」をクリックします。

スケジュール設定を変更するには、次の手順を実行します。

1. XenCenterで、プールを選択します。
2. プールの「**プロパティ**」ペインで、「**WLB**」タブをクリックします。
3. 「**WLB**」タブで、「**設定**」をクリックします。
4. 左ペインで、「**最適化モード**」をクリックします。
5. 「**スケジュールされたモード変更**」リストから、削除または無効にしたいタスクを選択します。
6. 次のいずれかを実行します。
   - **タスクを完全に削除する**: 「**削除**」ボタンをクリックします。
   - **タスクの一時的な実行を停止する**: タスクを右クリックし、「**無効にする**」をクリックします。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ヒント:

- タスクを選択し、**編集**をクリックし、**最適化モードスケジューラ**ダイアログで**タスクを 有効にする**チェックボックスをオンにすることで、タスクを無効または有効にすることもできます。
- タスクを再度有効にするには、**スケジュールされたモード変更**リストでタスクを右クリックし、**有効にする**をクリックします。

- **タスクの編集**: 編集したいタスクをダブルクリックします。**変更先**ボックスで、別の モードを選択するか、必要に応じてその他の変更を行います。

注:

OKをクリックする前にキャンセルをクリックすると、タスクの削除を含む、最適化タブで行った変更がすべて元に戻されます。

電力を自動的に最適化および管理する

Workload Balancing を構成して、推奨事項を自動的に適用し、ホストを自動的にオンまたはオフにすることができます。 ホストを自動的にシャットダウンする（たとえば、使用率の低い期間中）には、Workload Balancing を構成して推奨事項を自動的に 適用し、電源管理を有効にする必要があります。電源管理と自動化の両方については、 以下のセクションで説明します。

推奨事項を自動的に適用する

Workload Balancing を構成すると、推奨事項を自動的に適用し、推奨される最適化 アクションを自動的に実行できます。この機能は自動最適化承認として知られており、パフォーマンスの向上やホストのシャットダウンを含むあらゆる推奨事項を自動的に 適用するために使用できます。ただし、VM の使用量が減少したときにホストを シャットダウンするには、自動化、電源管理、および最大密度モードを構成する必要があります。

デフォルトでは、Workload Balancing は推奨事項を自動的に適用しません。Workload Balancing に推奨事項を自動的に 適用させたい場合は、自動化を有効にします。そうでない場合は、**推奨事項の適用**をクリックして 推奨事項を手動で適用する必要があります。

Workload Balancing は、推奨事項が HA 設定と競合する場合、ホストまたは VM に推奨事項を自動的に適用しません。 HA 設定。Workload Balancing の最適化推奨事項を適用することでプールがオーバーコミット状態になった場合、XenCenter は、推奨事項の適用を続行するかどうかを尋

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ねます。自動化が有効になっている場合、Workload Balancing は、HA で許容されるホスト障害の数を超える電源管理推奨事項を適用しません。 プラン。

自動化機能が有効な状態で Workload Balancing が実行されている場合、この動作は「自動モードで 実行」と呼ばれることがあります。

自動モードで Workload Balancing が推奨事項を適用する方法を調整することができます。詳細については、 保守的または積極的な自動推奨事項を設定する を参照してください。

最適化推奨事項を自動的に適用するには

1. XenCenterで、プールを選択します。
2. プールの**プロパティ**ペインで、**WLB**タブをクリックします。
3. **WLB**タブで、**設定**をクリックします。
4. 左ペインで、**自動化**をクリックします。
5. 次のチェックボックスを1つ以上選択します。

   - **最適化の推奨事項を自動的に適用する**。このオプションを選択すると、手動で最適化の推奨事項を承認する 必要がなくなります。Workload Balancingは、作成した最適化と配置の推奨事項を自動的に承認します。
   - **電源管理の推奨事項を自動的に適用する**。このオプションの動作は、 プールの最適化モードによって異なります。

     - 最大パフォーマンスモード: **電源管理の推奨事項を自動的に適用する**が有効になっている場合、 Workload Balancingは、ホストのパフォーマンスが向上する場合にホストを自動的にパワーオンします。
     - 最大密度モード: **電源管理の推奨事項を自動的に適用する**が有効になっている場合、Workload Balancingは、リソース使用率が低しきい値を下回るとホストを自動的にパワーオフします。つまり、 Workload Balancingは、使用率の低い期間中にホストを自動的にパワーオフします。

6. （オプション）**設定**ダイアログの左ペインで**詳細設定**をクリックし、最適化の推奨事項を微調整します。 次のいずれかのアクションを実行します。

   - Workload Balancingが最適化の推奨事項を作成する必要がある回数を指定します。その 推奨事項が自動的に適用されるまでの回数です。デフォルトは3回で、これは推奨事項が適用される 3回目に作成されたときに適用されることを意味します。
   - Workload Balancingに自動的に適用させたい最適化の推奨事項の最低レベルを選択します。 デフォルトは「高」です。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- Workload Balancingが最適化の推奨事項を適用する積極性を変更します。

  Workload Balancingが、最近移動したVMに最適化の推奨事項を適用するまでに待機する 分数も指定できます。

  これらの設定はすべて、 保守的または積極的な自動推奨事項の設定で詳しく説明されています。

7. (オプション) 電源管理を構成する場合は、**Automation/Power Management** をクリックします。

   a. **Power Management** セクションで、Workload Balancing が電源のオン/オフを推奨するホストを 選択します。

   > **注記:**
   >
   > **Automatically apply Power Management recommendations** を選択せずに電源管理の推奨事項のホストを選択すると、Workload Balancing は電源管理の推奨事項を提案しますが、 自動的には適用しません。

   リソースプール内のホストがリモート電源管理をサポートしていない場合、Workload Balancing は次の メッセージ「No hosts support Power Management.」を表示します。

   b. **OK** をクリックします。

8. 自動化の構成を完了するには、**OK** をクリックします。

Workload Balancing の電源管理を有効にする

電源管理という用語は、物理ホストの電源をオンまたはオフにする機能を意味します。Workload Balancing の コンテキストでは、この用語は、プールの総ワークロードに基づいて、プール内のホストの電源をオンまたはオフにすることを意味します。

ホストでWorkload Balancing の電源管理を構成するには、次の条件が必要です。

- ホストのハードウェアがリモート電源オン/オフ機能を備えていること。
- ホストのホスト電源オン機能が構成されていること。ホストのホスト電源オン機能を構成するには、 ホスト電源オン機能の構成 を参照してください。
- ホストがWorkload Balancing の電源管理に参加するホストとして明示的に選択されていること。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

さらに、Workload Balancing にホストを自動的にパワーオフさせたい場合は、Workload Balancing が次の アクションを実行するように構成します。

- 推奨事項を自動的に適用する
- 電源管理の推奨事項を自動的に適用する

ホストが電源管理に参加するように設定されている場合、Workload Balancing は電源オン/オフの推奨を 必要に応じて行います。

最大密度モードで実行している場合：

- Workload Balancing は、プール内で未使用のリソースを検出すると、すべての過剰な容量がなくなるまで ホストの電源をオフにすることを推奨します。
- プール内にホストをシャットダウンするのに十分なホスト容量がない場合、Workload Balancing は、 プールのワークロードが十分に減少するまでホストの電源をオンのままにしておくことを推奨します。
- Workload Balancing を設定して余分なホストの電源を自動的にオフにする場合、これらの推奨事項が 自動的に適用され、同様に動作します。

最大パフォーマンスモードで実行している場合：

- Workload Balancing を設定してホストの電源を自動的にオンにする場合、ホストのリソース使用率が 「高」しきい値を超えると、Workload Balancing はホストの電源をオンにします。
- Workload Balancing は、一度電源をオンにしたホストの電源をオフにすることはありません。

電源管理の推奨事項を自動的に適用するオプションをオンにすると、それはプールレベルで適用されます。 ただし、プール内のどのホストを電源管理に参加させるかを指定できます。

ホスト電源オン機能の構成

ホストのホスト電源オン機能を構成するには、次の手順に従います。

1. XenCenter で、ホストを選択し、**プロパティ**をクリックします。
2. 左側のペインで、**電源オン**をクリックします。
3. **電源オンモード**で、リモートサーバーの起動を有効にできる電源オンモードを選択します。
4. 電源オンモードを設定したら、プールを選択します。
5. プールの**プロパティ**ペインで、**WLB**タブをクリックします。
6. **WLB**タブで、**設定**をクリックします。
7. 左ペインで、**自動化**をクリックします。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

8. **自動化**で、次のチェックボックスを選択します。

   - **最適化の推奨事項を自動的に適用する**。このオプションを選択すると、 最適化の推奨事項を手動で承認する必要がなくなります。Workload Balancingは、作成された最適化と配置の 推奨事項を自動的に受け入れます。
   - **電源管理の推奨事項を自動的に適用する**。このオプションの動作は、 プールの最適化モードによって異なります。

     - 最大パフォーマンスモード: **電源管理の推奨事項を自動的に適用する**が有効になっている場合、 Workload Balancingは、ホストのパフォーマンスが向上するときにホストを自動的にパワーオンします。
     - 最大密度モード: **電源管理の推奨事項を自動的に適用する**が有効になっている場合、Workload Balancingは、リソース使用率が低しきい値を下回るとホストを自動的にパワーオフします。つまり、 Workload Balancingは、使用率が低い期間にホストを自動的にパワーオフします。

9. **電源管理**で、現在構成している**ホストサーバー**の名前を選択します。

電源管理の動作を理解する

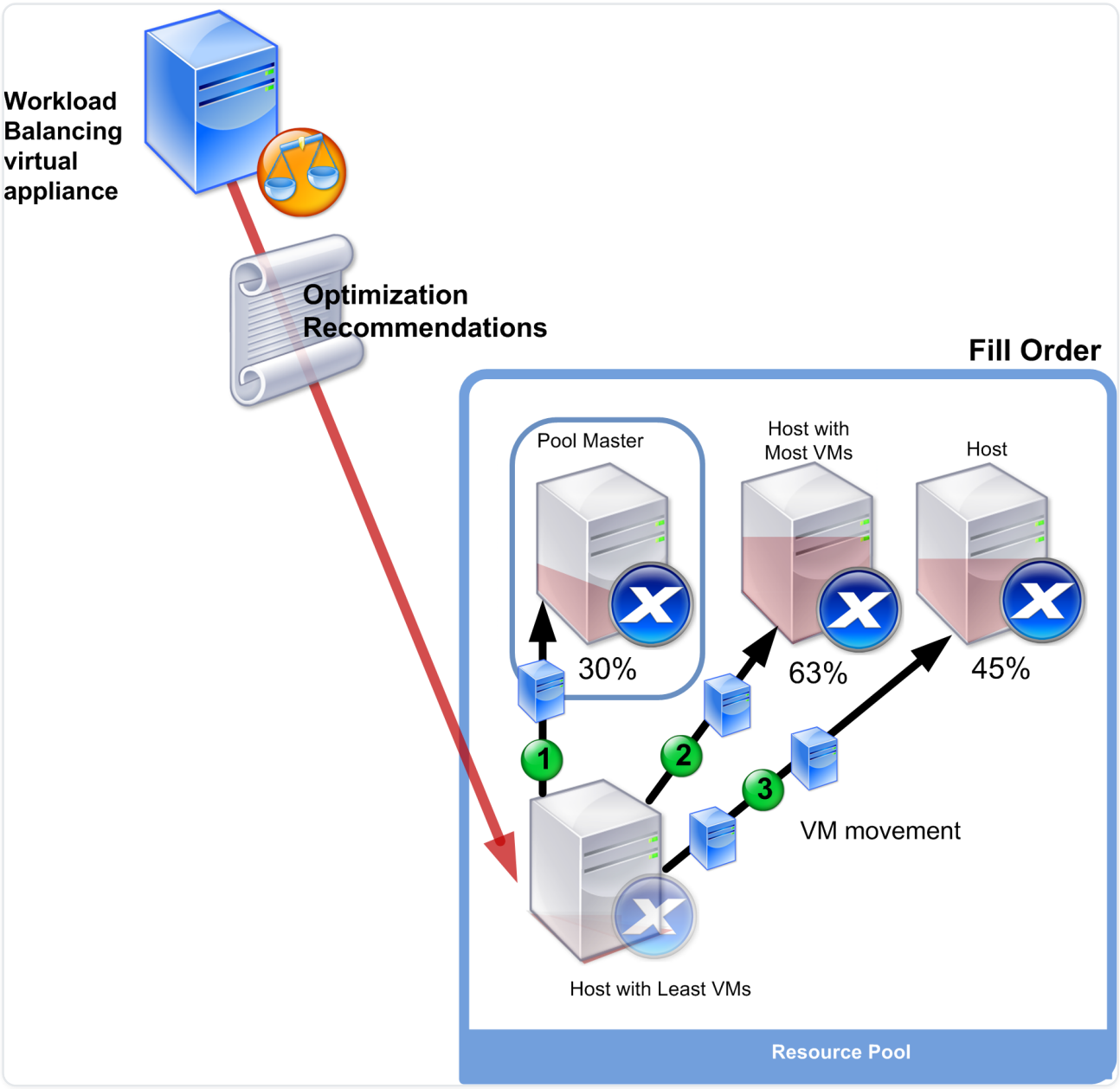
Workload Balancingがホストのパワーオンまたはパワーオフを推奨する前に、VMを転送するホストを選択します。これは 次の順序で行われます。

1. プールコーディネーターはパワーオフできないホストであるため、プールコーディネーターを埋めます。
2. 最も多くのVMを持つホストを埋めます。
3. 実行中のVMが最も多いホストに従って、後続のホストを埋めます。

Workload Balancingがプールコーディネーターを埋める際、コーディネーターに対して人為的に低いしきい値を想定して しきい値を設定します。Workload Balancingは、これらの低いしきい値をバッファとして使用し、プールコーディネーターが 過負荷になるのを防ぎます。

Workload Balancingは、密度を高めるためにこの順序でホストを埋めます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



Workload Balancingは、プールが最大密度モードのときにパフォーマンスの問題を検出すると、ワークロードを移行することを推奨します。 稼働中のホスト間でワークロードを移行します。 Workload Balancingがこの方法で問題を解決できない場合、 ホストの電源をオンにしようとします。Workload Balancingは、最適化モードが最大パフォーマンスに設定されている場合と 同じ基準を適用して、どのホストの電源をオンにするかを決定します。

Workload Balancingが最大パフォーマンスモードで実行されている場合、Workload Balancingは、すべてのプールメンバーのリソース使用率が「高」しきい値を下回るまで、ホストの電源をオンにすることを推奨します。

VMの移行中に、Workload Balancingが容量を増やすことがプールの全体的なパフォーマンスに利益をもたらすと判断した場合、 ホストの電源を自動的にオンにするか、そうすることを推奨します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

重要:

Workload Balancingは、Workload Balancingが電源をオフにしたホストの電源をオンにすることのみを推奨します。

電源管理とVM統合のための環境を設計する

XenServerの実装を計画していて、自動VM統合と電源管理を構成する予定がある場合、 ワークロードの設計を検討してください。たとえば、次のようにすることができます。

- 異なる種類のワークロードを別々のプールに配置します。

  異なる種類のワークロードを持つ環境がある場合、これらのワークロードをホストするVMを異なるプールに配置するかどうかを検討してください。 また、特定の種類のハードウェアでより優れたパフォーマンスを発揮する種類のアプリケーションをホストするVMを 異なるプールに分割することも検討してください。

  電源管理とVM統合はプールレベルで管理されるため、同じレートで統合したいワークロードを含むように プールを設計してください。 詳細設定の構成で説明されているような考慮事項を考慮に入れてください。

- Workload Balancingからホストを除外します。

  一部のホストは常に稼働している必要がある場合があります。詳細については、 推奨事項からホストを除外するを参照してください。

- ワークロードバランシングからVMを除外します。

  一部のVMは、ワークロードバランシングの最適化および配置の推奨事項から除外する必要がある場合があります。詳細については、 以下を参照してください。 VMを推奨事項から除外する

ワークロードバランシングが推奨事項を作成するタイミングを理解する

ワークロードバランシングは、管理しているプール全体の物理ホストとVMのリソースメトリックを、 しきい値と比較して継続的に評価します。しきい値は、ワークロードバランシングが最適化の推奨事項を作成する前にホストが超える必要がある境界のように機能する事前設定された値です。 ワークロードバランシングが最適化の推奨事項を作成できるようにします。ワークロードバランシングのプロセスは次のとおりです。

1. ワークロードバランシングは、リソースのしきい値が違反されたことを検出します。
2. ワークロードバランシングは、最適化の推奨事項を作成するかどうかを評価します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

3. ワークロードバランシングは、どのホストを宛先ホストとして機能させるか、およびどのような順序で最適化を行うかを決定します。 宛先ホストとは、ワークロードバランシングが1つ以上の VMの再配置を推奨するホストのことです。
4. ワークロードバランシングは、最適化の推奨事項を作成します。

プール内のホストを評価して最適化の推奨事項を作成する際、ワークロードバランシングはしきい値と 重み付けを次のように使用します。

- **しきい値**は、ワークロードバランシングがプールのリソースメトリックと比較する境界値です。 しきい値は、推奨事項を作成するかどうか、および再配置されたVMをホストするのに適した候補となる ホストを決定するために使用されます。
- **重み付け**は、リソースをどれだけ考慮したいかに応じてランク付けする方法であり、処理順序を決定するために使用されます。 ワークロードバランシングが推奨事項を作成することを決定した後、 どのリソースが重要であるかという指定を使用して、以下を決定します。
  - どのホストのパフォーマンスに最初に対処するか
  - どのVMを最初に移行することを推奨するか

ワークロードバランシングが監視する各リソースには、クリティカル、高、中、低の4つのレベルのしきい値があります。 ワークロードバランシングは、ホスト上のリソースメトリックが次のときに推奨事項を作成するかどうかを評価します。

- プールが最大パフォーマンスモードで実行されているときに高しきい値を超過する（パフォーマンスを向上させる）
- プールが最大密度モード（ホスト上のVMを統合する）で稼働しているときに、低しきい値を下回る
- プールが最大密度モード（パフォーマンスを向上させる）で稼働しているときに、危険しきい値を超える

最大パフォーマンスモードで稼働しているプールの高しきい値が80%の場合、ホストのCPU使用率が 80.1%に達すると、Workload Balancingは推奨事項を発行するかどうかを評価します。

リソースがそのしきい値に違反した場合、Workload Balancingは、リソースメトリックを過去のパフォーマンスと比較して評価し、一時的な急上昇に基づく最適化の推奨が行われるのを防ぎます。そのため、Workload Balancingは、 以下の時刻に取得されたリソース使用率のデータを評価することによって、履歴的に平均化された使用率メトリックを 作成します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

取得されたデータ	重み
しきい値を超過した時点の即時データ。つまり、リアルタイムデータ。	70%
しきい値を超過する30分前	25%
しきい値を超過する24時間前	5%

ホストのCPU使用率が午後12時02分にしきい値を超えた場合、Workload Balancingは、その日の午前11時32分と 前日の午後12時02分の使用率をチェックします。例えば、CPU使用率が以下の値である場合、Workload Balancingは推奨を行いません。

- その日の午後12時02分に80.1%
- その日の午前11時32分に50%
- 前日の午後12時02分に78%

この動作は、過去の平均使用率が72.5%であるため、Workload Balancingがその 使用率を一時的な急上昇と見なしているためです。しかし、午前11時32分にCPU使用率が83%だった場合、過去の平均使用率が80.1%であるため、Workload Balancingは 推奨を行います。

最適化と統合のプロセス

潜在的な最適化を決定するためのWorkload Balancingのプロセスは、最適化モード（ 最大パフォーマンスまたは最大密度）によって異なります。ただし、最適化モードに関係なく、最適化と配置の 推奨は2段階のプロセスを使用して行われます。

1. 潜在的な最適化を決定する: どのVMをホストから移行するか。
2. 配置の推奨を決定する: どのホストが新しいVMの適切な候補となるか。

注:

Workload Balancingは、XenServerのライブマイグレーション基準を満たすVMの移行のみを推奨します。これらの 基準の1つは、宛先ホストがVMに必要なストレージを持っている必要があることです。宛先ホストはまた、 プールに構成されている最適化モードのしきい値を超えずにVMを追加できる十分なリソースを持っている必要があります。 たとえば、最大パフォーマンスモードの「高」しきい値や、 最大密度モードの「クリティカル」しきい値などです。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Workload Balancingが自動モードで実行されている場合、推奨の適用方法を調整できます。詳細については、 保守的または積極的な自動推奨を設定するを 参照してください。

最大パフォーマンスモードでの最適化推奨プロセス

最大パフォーマンスモードで実行されている場合、Workload Balancingは潜在的な 最適化を決定するために次のプロセスを使用します。

1. Workload Balancingは2分ごとに、プール内の各ホストのリソース使用率を評価します。これは、 各ホストを監視し、各リソースの使用率がその高しきい値を超えているかどうかを判断することによって行われます。詳細については、 クリティカルしきい値を変更するを 参照してください。

   最大パフォーマンスモードでは、リソースの使用率が高しきい値を超えた場合、Workload Balancingは 最適化の推奨を行うかどうかを決定するプロセスを開始します。Workload Balancingは、そうすることで、高しきい値によって 明らかになったようなパフォーマンスの制約を緩和できるかどうかに基づいて、最適化の推奨を行うかどうかを 決定します。

   たとえば、Workload Balancingが、CPUリソースの不足がホスト上のVMの パフォーマンスに悪影響を与えていると判断した場合を考えてみましょう。Workload BalancingがCPU使用率の低い別のホストを見つけることができれば、 1つ以上のVMを別のホストに移動することを推奨します。
2. ホスト上のリソースの使用率が関連するしきい値を超えた場合、Workload Balancingは次のデータを組み合わせて過去の平均使用率を形成します。

   - リソースの現在の使用率
   - 30分前の履歴データ
   - 24時間前の履歴データ 過去の平均使用率がリソースのしきい値を超えた場合、Workload Balancingは 最適化の推奨を行うと判断します。
3. Workload Balancingは、どのホストを最初に最適化するかを決定するために、メトリックの重み付けを使用します。最も重みを割り当てたリソースが、 Workload Balancingが最初に処理しようとするリソースです。詳細については、 メトリックの重み付けの調整を参照してください。
4. Workload Balancingは、ホストから移行したいVMをサポートできるホストを決定します。

   Workload Balancingは、異なるVMの組み合わせをホストに配置した場合のリソース使用率への予測される影響を計算することで、この決定を行います。 Workload Balancingは、これらの計算を実行する方法として、 数学で順列として知られている手法を使用します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

そのために、Workload Balancingは、VMをホストに移行した場合の影響を予測するための単一のメトリックまたはスコアを作成します。 このスコアは、より多くのVMのホームとしてのホストの適合性を示します。

ホストのパフォーマンスをスコア付けするために、Workload Balancingは以下のメトリックを組み合わせます。

- ホストの現在のメトリック
- 過去30分間のホストのメトリック
- 24時間前のホストのメトリック
- VMのメトリック。

5. ホストとVMのスコア付け後、Workload Balancingは、異なるVMの組み合わせでホストがどのように見えるかの仮想モデルを構築しようとします。 Workload Balancingはこれらのモデルを使用して、VMを配置する最適なホストを決定します。

   最大パフォーマンスモードでは、Workload Balancingはメトリックの重み付けを使用して、最初に最適化するホストと それらのホスト上で最初に移行するVMを決定します。Workload Balancingは、そのモデルをメトリックの重み付けに基づいて構築します。 たとえば、CPU使用率に最高の重要度が割り当てられている場合、Workload Balancingは最適化するホストとVMを 以下の基準に従ってソートします。

   a. CPU使用率の「高」しきい値に最も近い状態で実行されているホスト。
   b. CPU使用率が最も高いVM、または高しきい値に最も近い状態で実行されているVMはどれか。

6. Workload Balancing は最適化の計算を継続します。ホストを最適化の候補として、VM を 移行の候補として扱います。VM をホストしているホストの予測リソース使用率が「高」 しきい値を下回るまで。予測リソース使用率とは、Workload Balancing がホストが持つと予測するリソース使用率で、 Workload Balancing がホストに VM を追加または削除した後のものです。

最大密度モードでの統合プロセス

Workload Balancingは、VMをホストに移行し、そのホストをクリティカルしきい値以下で稼働させられるかどうかに基づいて、 推奨を行うべきかを判断します。

1. リソースの使用率が低しきい値を下回ると、Workload Balancingは潜在的な統合シナリオの計算を 開始します。
2. Workload Balancingがホスト上でVMを統合できる方法を発見すると、移行先ホストがVMに適した 場所であるかどうかを評価します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

3. 最大パフォーマンスモードと同様に、Workload Balancingはホストをスコアリングし、新しいVMのホームとしてのホストの 適合性を判断します。

   Workload BalancingがVMをより少ないホストに統合することを推奨する前に、VMがそれらのホストに再配置された後の リソース使用率がクリティカルしきい値を下回っていることを確認します。

   注:

   Workload Balancingは、統合の推奨を行う際にメトリックの重み付けを考慮しません。ホストのパフォーマンスを確保するためにのみ、 メトリックの重み付けを考慮します。

4. ホストとVMをスコアリングした後、Workload Balancingは異なるVMの組み合わせでホストがどのように見えるかの仮想モデルを 構築しようとします。これらのモデルを使用して、VMを配置する最適なホストを決定します。
5. Workload Balancingは、別のVMを追加するとホストリソースがクリティカルしきい値を超えるという予測が立つまで、 ホストにVMを追加する影響を計算します。
6. Workload Balancingの推奨事項は、電源をオフにできないホストであるため、常にプールコーディネーターを最初に埋めることを 提案します。ただし、Workload Balancingはプールコーディネーターにバッファを適用し、過剰に 割り当てられないようにします。
7. Workload Balancingは、VMが移行されたときに残りのすべてのホストがクリティカルしきい値を超えるまで、 VMをホストに移行することを推奨し続けます。

クリティカルしきい値を変更する

最適化の推奨がいつトリガーされるかを制御する方法として、クリティカルしきい値を変更したい場合があります。 このセクションでは、以下について説明します。

- プール内のホストのデフォルトのクリティカルしきい値を変更する方法
- クリティカルしきい値に設定された値が、高、中、低のしきい値をどのように変更するか。

Workload Balancingは、ホスト上のリソースの平均履歴使用率が そのしきい値に違反しているかどうかに基づいて、推奨を生成するかどうかを決定します。Workload Balancingの推奨は、最大パフォーマンスモードで高 しきい値、または最大密度モードで低しきい値とクリティカルしきい値が違反されたときにトリガーされます。詳細については、以下を 参照してください。 最適化と統合のプロセス。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

リソースの新しいクリティカルしきい値を指定すると、Workload Balancingは、 新しいクリティカルしきい値に対してリソースの他のしきい値をリセットします。ユーザーインターフェイスを簡素化するため、クリティカルしきい値は XenCenterを通じて変更できる唯一のしきい値です。

次の表は、Workload Balancingのしきい値のデフォルト値を示しています。

メトリック	クリティカル	高	中	低
CPU使用率	90%	76.5%	45%	22.5%
空きメモリ	51 MB	63.75 MB	510 MB	1020 MB
ネットワーク読み取り	25 MB/sec	21.25 MB/sec	12.5 MB/sec	6.25 MB/sec
ネットワーク書き込み	25 MB/sec	21.25 MB/sec	12.5 MB/sec	6.25 MB/sec
ディスク読み取り	25 MB/sec	21.25 MB/sec	12.5 MB/sec	6.25 MB/sec
ディスク書き込み	25 MB/sec	21.25 MB/sec	12.5 MB/sec	6.25 MB/sec

メモリを除くすべてのメトリックのしきい値を計算するために、ワークロードバランシングは、クリティカルしきい値の新しい値を以下の係数で乗算します。

- **高しきい値係数**: 0.85
- **中しきい値係数**: 0.50
- **低しきい値係数**: 0.25

例えば、CPU使用率のクリティカルしきい値を95%に引き上げると、ワークロードバランシングは他の しきい値を次のようにリセットします。

- 高: 80.75%
- 中: 47.5%
- 低: 23.75%

空きメモリのしきい値を計算するには、ワークロードバランシングはクリティカル しきい値の新しい値を以下の係数で乗算します。

- **高しきい値係数**: 1.25

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **中しきい値係数**: 10.0
- **低しきい値係数**: 20.0

例えば、空きメモリのクリティカルしきい値を45 MBに引き上げると、ワークロードバランシングは他の しきい値を次のようにリセットします。

- 高: 56.25 MB
- 中: 450 MB
- 低: 900 MB

特定のしきい値に対してこの計算を実行するには、そのしきい値の係数を、そのリソースのクリティカルしきい値に 入力した値に乗算します。

```
High, Medium, or Low Threshold = Critical Threshold * High, Medium, or Low Threshold Factor
```

クリティカルしきい値は多くの最適化推奨事項をトリガーしますが、他のしきい値も次のように最適化 推奨事項をトリガーできます。

- **高しきい値**。
  - **最大パフォーマンス**。高しきい値を超えると、VMを再配置するための最適化推奨がトリガーされます。 リソース使用率の低いホストへ。
  - **最大密度**。Workload Balancingは、VMをホストに移動することで、そのホストのリソース使用率が 高しきい値を超える場合、そのホストにVMを配置することを推奨しません。
- **低しきい値**。
  - **最大パフォーマンス**。Workload Balancingは、低しきい値からの推奨をトリガーしません。
  - **最大密度**。メトリック値が低しきい値を下回ると、Workload Balancingはホストが十分に活用されていないと判断し、 より少ないホストにVMを統合するための最適化推奨を行います。Workload Balancingは、 ホストのリソースのいずれかのメトリック値がその高しきい値に達するまで、 VMをホストに移動することを推奨し続けます。

    ただし、VMが再配置された後、VMの新しいホスト上のリソースの使用率がクリティカルしきい値を 超える場合があります。この場合、Workload Balancingは一時的に最大パフォーマンスの負荷分散アルゴリズムに似た アルゴリズムを使用して、VMの新しいホストを見つけます。Workload Balancingは、プール全体のホストの リソース使用率が高しきい値を下回るまで、このアルゴリズムを使用してVMの移動を推奨し続けます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

クリティカルしきい値を変更するには：

1. XenCenterで、プールを選択します。
2. プールの**プロパティ**ペインで、**WLB**タブをクリックします。
3. **WLB**タブで、**設定**をクリックします。
4. 左ペインで、**クリティカルしきい値**を選択します。これらのクリティカルしきい値は、ホストのリソース 使用率を評価するために使用されます。
5. **クリティカルしきい値**ページで、**クリティカルしきい値**ボックスに1つ以上の新しい値を入力します。これらの値は、 ホストのリソース使用率を表します。

   Workload Balancingは、VMの配置とプール最適化の推奨を行う際にこれらのしきい値を使用します。Workload Balancingは、ホストのリソース使用率が設定されたクリティカル値を下回るように努めます。

メトリックの重みを調整する

Workload Balancingが、どのホストとVMを最初に処理するかを決定する際にメトリックの重みをどのように使用するかは、 最適化モード（最大密度または最大パフォーマンス）によって異なります。一般的に、メトリックの重みは、プールが 最大パフォーマンスモードの場合に使用されます。ただし、Workload Balancingが最大密度モードの場合でも、 リソースがクリティカルしきい値を超えるとメトリックの重みを使用します。

Workload Balancing が最適化の推奨事項を処理する際、最適化の順序を作成します。Workload Balancing は、メトリックの重み付けページで最も重要と評価されたリソースに対して、最も高いメトリック値を持つホストをランク付けすることによって、 順序を決定します。

最大パフォーマンスモード

最大パフォーマンスモードでは、Workload Balancing はメトリックの重み付けを使用して、以下を決定します。

- どのホストで最初にパフォーマンスに対処するか
- どの VM を最初に移行することを推奨するか

例えば、ネットワーク書き込みが最も重要なリソースである場合、Workload Balancing は最初に最適化の 推奨事項を、1秒あたりのネットワーク書き込み数が最も多いホストに対して行います。ネットワーク書き込みを最も 重要なリソースにするには、**メトリックの重み付け**スライダーを右に、他のすべてのスライダーを中央に移動します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

すべてのリソースを同等に重要であると設定した場合、Workload Balancing は、これらのリソースが通常最も制約されるため、最初に CPU 使用率、次にメモリに対処します。 すべてのリソースを同等に重要にするには、すべてのリソースの **メトリックの重み付け**スライダーを同じ位置に設定します。

最大密度モード

最大密度モードでは、Workload Balancing はホストがクリティカルしきい値に達した場合にのみメトリックの重み付けを使用します。その 時点で、Workload Balancing は、どのホストもクリティカルしきい値を超えなくなるまで、最大パフォーマンスのアルゴリズムと同様のアルゴリズムを適用します。 このアルゴリズムを使用する場合、Workload Balancing は最大パフォーマンスモードの場合と同様に、メトリックの重み付けを使用して 最適化の順序を決定します。

2つ以上のホストがクリティカルしきい値を超えるリソースを持っている場合、Workload Balancing は各リソースに設定した重要度を確認します。 この重要度を使用して、どのホストを最初に最適化するか、およびその ホスト上のどの VM を最初に再配置するかを決定します。

例えば、プールにホスト A とホスト B が含まれており、それらが次の状態であるとします。

- ホスト A の CPU 使用率がクリティカルしきい値を超えており、CPU 使用率のメトリックの重み付けが **より重要**に設定されています。
- ホスト B のメモリ使用率がクリティカルしきい値を超えており、メモリ使用率のメトリックの重み付けが **より重要ではない**に設定されています。

Workload Balancing は、クリティカルしきい値に達したホスト A のリソースが最も高い重みが割り当てられたリソースであるため、最初にホスト A を最適化することを推奨します。 Workload Balancing がホスト A のパフォーマンスに対処する必要があると判断した後、Workload Balancing はそのホスト上の VM の配置を推奨し始めます。 CPU 使用率が最も高い VM から開始します。これは、その CPU 使用率が最も高い重みを持つリソースであるためです。

Workload Balancing がホスト A の最適化を推奨した後、ホスト B の最適化推奨事項を作成します。VM の配置を推奨する際、 ホスト B 上の VM の配置を推奨する際、CPU 使用率が最も高い重みとして割り当てられていたため、最初に CPU 使用率に対処します。 さらに最適化が必要なホストがある場合、Workload Balancing は、 3番目に高い CPU 使用率を持つホストに応じて、それらのホストのパフォーマンスに対処します。

デフォルトでは、すべてのメトリックの重み付けは、スライダーの最も遠い点である「より重要」に設定されています。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注:

メトリックの重み付けは相対的です。すべてのメトリックが同じレベルに設定されている場合、たとえそのレベルが「重要度が低い」 であっても、それらはすべて同じように重み付けされます。各メトリック間の関係は、 各メトリックに設定する実際の重みよりも重要です。

メトリックの重み付け係数を編集するには

1. XenCenterで、プールを選択します。
2. プールの**プロパティ**ペインで、**WLB**タブをクリックします。
3. **WLB**タブで、**設定**をクリックします。
4. 左ペインで、**メトリックの重み付け**を選択します。
5. **メトリックの重み付け**ページで、必要に応じて、個々のリソースの横にあるスライダーを調整します。

   スライダーを**重要度が低い**方向に移動して、VMが常にこのリソースの利用可能な最大量を確保することが、 このプールにとってそれほど重要ではないことを示します。

推奨事項からホストを除外する

ワークロードバランシングを構成する際、特定の物理ホストをワークロードバランシングの最適化および配置の推奨事項（Start On配置の推奨事項を含む）から 除外するように指定できます。

推奨事項からホストを除外したい状況には、次のような場合があります。

- プールを最大密度モードで実行し、ホストを統合してシャットダウンしたいが、 特定のホストをこの動作から除外したい場合。
- 常に同じホストで実行する必要がある2つのVMワークロードがある場合。たとえば、VMが補完的な アプリケーションまたはワークロードを持っている場合などです。
- 移動させたくないワークロードがある場合。例えば、ドメインコントローラーやデータベースサーバーなど。
- ホストのメンテナンスを実行したいが、VMをそのホストに配置したくない場合。
- ワークロードのパフォーマンスが非常に重要であるため、専用ハードウェアのコストは問題にならない場合。
- 特定のホストで優先度の高いワークロードが実行されており、HA機能を使用してこれらの VM を優先したくない場合。
- ホストのハードウェアが、プール内の他のワークロードにとって最適ではない場合。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

固定またはスケジュールされた最適化モードを指定したかどうかにかかわらず、除外されたホストは、最適化モードが変更された場合でも 除外されたままになります。したがって、Workload Balancingがホストを自動的にシャットオフするのを防ぎたいだけであれば、 代わりにそのホストの電源管理を無効にすることを検討してください。詳細については、 電源を自動的に最適化および管理するを参照してください。

推奨事項からホストを除外すると、Workload Balancingがそのホストを まったく管理しないように指定することになります。この構成は、Workload Balancingが除外されたホストに対して 最適化の推奨を行わないことを意味します。対照的に、電源管理に参加するホストを選択しない場合、Workload Balancingはそのホストを管理しますが、 電源管理の推奨は行いません。

Workload Balancingからホストを除外するには

この手順を使用して、Workload Balancingが管理しているプール内のホストを、電源管理、ホストの 退避、配置、および最適化の推奨から除外します。

1. XenCenterで、プールを選択します。
2. プールの**プロパティ**ペインで、**WLB**タブをクリックします。
3. **WLB**タブで、**設定**をクリックします。
4. 左ペインで、**除外されたホスト**を選択します。
5. **除外されたホスト**ページで、Workload Balancingが代替の 配置と最適化を推奨しないホストを選択します。

推奨事項からVMを除外する

ワークロードバランシングを設定する際、特定のVMをワークロードバランシングの 最適化および配置の推奨から除外するように指定できます。

VMを推奨から除外したい状況には、次のような場合があります。

- 2つのVMワークロードが常に同じホストで実行される必要がある場合（たとえば、補完的なアプリケーションや ワークロードがある場合）。
- 移動させたくないワークロードがある場合（たとえば、ドメインコントローラー、DNSサーバー、またはSQLサーバー）。

固定またはスケジュールされた最適化モードを指定したかどうかにかかわらず、最適化モードが変更されても、 除外されたVMは除外されたままになります。

VMを配置および最適化の推奨から除外するには

1. **リソース**ペインでVMを選択し、**全般**タブを選択して、**プロパティ**を選択します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. 左ペインで、**全般**を選択します。
3. **全般**ページで、**タグ:フィールドのタグの編集**を選択します。
4. 新しいタグ `wlb_excluded` を指定し、**作成**をクリックします。

詳細設定の構成

ワークロードバランシングには、ワークロードバランシングが自動推奨をどのように適用するかを制御できるいくつかの詳細設定が用意されています。 これらの設定は、ワークロードバランシング構成ダイアログの**詳細設定**ページに表示されます。**詳細設定**ページにアクセスするには、 次の手順を実行します。

1. XenCenterで、プールを選択します。
2. プールの**プロパティ**ペインで、**WLB**タブをクリックします。
3. **WLB**タブで、**設定**をクリックします。
4. 左ペインで、**詳細設定**を選択します。

以下のセクションでは、**詳細設定**で構成できる動作について説明します。

控えめな自動推奨または積極的な自動推奨を設定する

自動モードで実行する場合、最適化と統合の推奨の頻度、およびそれらが 自動的に適用されるまでの時間は、以下の複数の要因によって決まります。

- Workload BalancingがVMを移動した後、次の推奨を行うまでに待機する時間を指定する方法
- Workload Balancingが推奨を自動的に適用するまでに作成する必要がある推奨の数
- 最適化が自動的に適用される前に、推奨が達成しなければならない重大度レベル
- 推奨の一貫性レベル（移動する推奨VM、宛先ホスト）Workload Balancing が推奨を自動的に適用する前に必要とする

一般に、これらの要因の設定は、次の場合にのみ調整してください。

- XenServerテクニカルサポートからのガイダンスがある場合
- Workload Balancingを有効にしたプール動作について、十分な観察とテストを行った場合

これらの設定を誤って構成すると、Workload Balancingが推奨を行わなくなる可能性があります。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

VM移行間隔

VMが最後に移動されてから、Workload BalancingがそのVMに対して別の推奨を行うまでに待機する分数を指定できます。推奨間隔は、Workload Balancingが一時的な使用率の 急増など、人為的な理由で推奨を生成するのを防ぐように設計されています。

自動化が構成されている場合、推奨間隔を変更する際には特に注意が必要です。 継続的かつ繰り返し発生するスパイクにつながる問題が発生した場合、間隔を短くすると、多くの推奨 、ひいては再配置が生成される可能性があります。

> **注:**
>
> 推奨間隔を設定しても、Workload Balancingが最近再バランスされた ホストを起動時配置、再開、およびメンテナンスモードの推奨に含めるまでの待機時間には影響しません。

推奨カウント

2分ごとに、Workload Balancingは監視しているプールに対して推奨を生成できるかどうかを確認します。 自動化を有効にすると、Workload Balancingが推奨を自動的に適用するまでに、一貫した推奨が何回行われる必要があるかを指定できます。 そのためには、**推奨**フィールドで指定されている **推奨カウント**という設定を構成します。**推奨カウント**と **最適化の積極性**設定により、環境における推奨の自動適用を微調整できます。 環境。

ワークロードバランシングは、推奨の類似性を使用して次のチェックを行います。

1. 推奨が本当に必要かどうか
2. 移行先ホストが、再配置されたVMを受け入れるのに十分な安定したパフォーマンスを長期間にわたって維持しているか すぐにそのホストから再度移動させる必要がないか

Workload Balancingは、推奨を自動的に適用する前に推奨を繰り返す必要があるかどうかを判断するために、推奨カウント値を使用します。 Workload Balancingはこの設定を次のように使用します。

1. Workload Balancingが、最適化の積極性設定で示される一貫性要件を満たす推奨を生成するたびに、 Workload Balancingは推奨カウントをインクリメントします。推奨が 一貫性要件を満たさない場合、Workload Balancingは推奨カウントを ゼロにリセットする可能性があります。この動作は、 最適化の積極性で説明されている要因によって異なります。
2. Workload Balancingが、**推奨**フィールドで指定されている推奨カウントの値に達するのに十分な一貫した推奨を生成すると、 推奨を自動的に適用します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

この設定を変更する場合、設定する値は環境によって異なります。次のシナリオを考慮してください。

- 環境でホストの負荷とアクティビティが急速に増加する場合、推奨カウントの値を増やすことをお勧めします。 Workload Balancingは2分ごとに推奨を生成します。たとえば、この 間隔を**3**に設定すると、6分後にWorkload Balancingが推奨を自動的に適用します。
- 環境でホストの負荷とアクティビティが徐々に増加する場合、 推奨カウントの値を減らすことをお勧めします。

推奨を受け入れると、Workload BalancingがVMを再配置する際にシステムリソースを使用し、パフォーマンスに影響を与えます。 推奨カウントを増やすと、Workload Balancingが推奨を適用するまでに発生する必要がある一致する推奨の数が増加します。 この設定により、Workload Balancingはより保守的で安定した推奨を適用するようになり、 誤ったVM移動の可能性を減らすことができます。推奨カウントは、 デフォルトで保守的な値に設定されています。

この設定の調整が環境に与える可能性のある影響のため、細心の注意を払ってのみ変更してください。 理想的には、テストと値の反復的な変更、または XenServerテクニカルサポートのガイダンスの下でこれらの調整を行ってください。

推奨の重要度

すべての最適化推奨には、推奨の重要度を示す重要度評価（重大、高、中、低）が含まれています。 Workload Balancing は、この評価を以下の要因の組み合わせに基づいて決定します。

- しきい値やメトリック調整など、設定した構成オプション
- ワークロードに利用可能なリソース
- リソース使用履歴。

推奨の重要度評価は、**WLB** タブの**最適化推奨**ペインに表示されます。

Workload Balancing が推奨を自動的に適用するように構成する場合、Workload Balancing が推奨を自動的に適用する前に、 推奨に関連付ける最小重要度レベルを設定できます。

最適化の積極性

自動モードで実行する際にさらなる保証を提供するため、Workload Balancing には、最適化を自動的に受け入れるための一貫性基準があります。 この基準は、スパイクや異常による VM の移動を防ぐのに役立ちます。自動モードでは、 Workload Balancing は、最初に生成された推奨を受け入れません。代わりに、Workload Balancing は、 ホストまたは VM が時間の経過とともに一貫した動作を示すまで、推奨を自動的に適用するのを待ちます。時間の経過とともに一貫した動作に

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

は、 ホストが推奨をトリガーし続けるかどうか、およびそのホスト上の同じ VM が推奨をトリガーし続けるかどうかなどの要因が 含まれます。

Workload Balancing は、一貫性の基準と、同じ推奨がなされた回数の基準を使用して、動作が一貫しているかどうかを判断します。 **最適化の積極性**設定を使用して、Workload Balancing に一貫性基準をどの程度厳密に適用させるかを構成できます。 この設定を使用して、Workload Balancing が最適化推奨を適用する前に、 環境にどの程度の安定性を求めるかを制御できます。最も安定した設定である「低積極性」がデフォルトで構成されています。この文脈では、「安定」という用語は、 このセクション全体で説明されているように、時間の経過に伴う推奨される変更の類似性を意味します。積極性はほとんどの環境では望ましくありません。 したがって、「低」がデフォルト設定です。

Workload Balancing は、一貫性を確認するために最大4つの基準を使用します。満たす必要がある基準の数は、 **最適化の積極性**設定で設定したレベルによって異なります。レベルが低いほど（たとえば、「低」または「中」）、 Workload Balancing は推奨を受け入れる際に積極的ではありません。言い換えれば、積極性が「低」に設定されている場合、 Workload Balancing は基準の一致をより厳密に要求します。

たとえば、積極性レベルが「低」に設定されている場合、推奨を自動的に適用する前に、「低」の各基準が 推奨カウント値で指定された回数満たされる必要があります。

推奨カウントを**3**に設定すると、Workload Balancing は、「低」にリストされているすべての基準が満たされ、 3つの連続した推奨で繰り返されるまで待機します。この設定は、VM が実際に移動する必要があること、 および推奨される宛先ホストが長期間にわたって安定したリソース使用率を持つことを保証するのに役立ちます。これにより、 移動後にホストのパフォーマンスが変化したために、最近移動された VM がホストから移動される可能性が低減されます。 デフォルトでは、この設定は安定性を促進するために「低」に設定されています。

ホストが最適化される頻度を増やすために、**最適化の積極性**設定を上げることはお勧めしません。 ホストの最適化が十分迅速または頻繁に行われていないと思われる場合は、重大なしきい値を調整してみてください。 しきい値をプール健全性レポートと比較してください。

異なる積極性レベルに関連付けられた一貫性基準は次のとおりです。

低:

- 後続の推奨事項におけるすべてのVMは同じである必要があります (各推奨事項でUUIDが一致することによって示されるように)。
- 後続の推奨事項において、すべての宛先ホストは同じである必要があります

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 最初の推奨事項の直後に続く推奨事項は一致する必要があります。そうでない場合、推奨カウントは 1に戻ります

中:

- 後続の推奨事項におけるすべてのVMは同じホストからのものである必要があります。ただし、それらは 最初の推奨事項のVMとは異なるVMでもかまいません。
- 後続の推奨事項において、すべての宛先ホストは同じである必要があります
- 最初の推奨事項の直後に続く次の2つの推奨事項のいずれかは一致する必要があります。そうでない場合、 推奨カウントは1に戻ります

高:

- 推奨事項におけるすべてのVMは同じホストからのものである必要があります。ただし、推奨事項が互いに 直後に続く必要はありません。
- Workload BalancingがVMの移動を推奨したホストは、各推奨事項で同じである必要があります
- 最初の推奨事項の後に続く2つの推奨事項が一致しない場合でも、推奨カウントは 同じ値のままです

最適化の積極性の例

次の例は、Workload Balancingが**Optimization Aggressiveness**設定と Recommendation Count を使用して、推奨事項を自動的に受け入れるかどうかを決定する方法を示しています。

Workload Balancingによって発行される各最適化推奨事項は、3つのVM配置を提案します。これらの提案された 配置の後、各積極性レベルに関連付けられた推奨カウントは、そのOptimization Aggressiveness設定で 連続した推奨事項があった回数です。

以下の例では、**最適化の積極性**設定が「高」に設定されている場合、推奨カウントは 推奨1、2、3の後も増加し続けます。この増加は、同じVMが 各推奨で新しい配置に推奨されていない場合でも発生します。ワークロードバランシングは、 推奨3の配置推奨を適用します。これは、そのホストから3回連続で同じ動作が見られたためです。

対照的に、積極性が「低」に設定されている場合、連続推奨カウントは最初の 4つの推奨では増加しません。同じVMが配置に推奨されなかったため、推奨カウントは各推奨で1にリセットされます。 推奨カウントは、推奨#5で同じ推奨が 行われるまで増加を開始しません。最後に、Workload Balancing は、推奨#6 で行われた推奨を、同じ配置推奨が3回発行された後に自動的に適用します。

推奨1:

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

提案された配置:

- VM1をホストAからホストBに移動
- VM3をホストAからホストBに移動
- VM5をホストAからホストCに移動

推奨カウント:

- 積極性（高）推奨カウント: 1
- 積極性（中）推奨カウント: 1
- 積極性（低）推奨カウント: 1

推奨2:

提案された配置:

- VM1をホストAからホストBに移動
- VM3をホストAからホストCに移動
- VM7をホストAからホストCに移動

推奨数:

- 高アグレッシブネス推奨数: 2
- 中アグレッシブネス推奨数: 1
- 低アグレッシブネス推奨数: 1

推奨3:

提案された配置:

- VM1をホストAからホストBに移動
- VM3をホストAからホストCに移動
- VM5をホストAからホストCに移動

推奨数:

- 高アグレッシブネス推奨数: 3 (適用)
- 中アグレッシブネス推奨数: 1
- 低アグレッシブネス推奨数: 1

推奨4:

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

提案された配置:

- VM1をホストAからホストBへ移動
- VM3をホストAからホストBへ移動
- VM5をホストAからホストCへ移動

推奨数:

- 中程度の積極性推奨数: 2
- 低い積極性推奨数: 1

推奨5:

提案された配置:

- VM1をホストAからホストBへ移動
- VM3をホストAからホストBへ移動
- VM5をホストAからホストCへ移動

推奨数:

- 中程度の積極性推奨数: 3 (適用)
- 低い積極性推奨数: 2

推奨事項 6:

提案された配置:

- VM1をホストAからホストBに移動
- VM3をホストAからホストBに移動
- VM5をホストAからホストCに移動

推奨事項の数:

- 低積極性推奨事項数: 3 (適用)

VM推奨間隔を構成するには

1. XenCenterで、プールを選択します。
2. プールの**プロパティ**ペインで、**WLB**タブをクリックします。
3. **WLB**タブで、**設定**をクリックします。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

4. 左ペインで、**詳細設定**をクリックします。
5. **VM推奨間隔**セクションで、次のいずれかまたは複数を実行します。

   - 「**分**」ボックスに、Workload Balancingが新しく再バランスされたホストで別の 最適化推奨を行うまでに待機する分数値を入力します。
   - 「**推奨事項**」ボックスに、Workload Balancingが 推奨事項を自動的に適用するまでに作成する推奨事項の数値を入力します。
   - 最適化が自動的に適用される前に、最小の重大度レベルを選択します。
   - 自動モードで実行されている場合に、Workload Balancing が最適化の推奨事項をどの程度積極的に適用するかを変更します。 積極性のレベルを上げると、推奨事項を自動的に適用する前の整合性に関する制約が軽減されます。 **Optimization Aggressiveness** 設定は、**Recommendations** 設定、つまり推奨事項の数と直接的に補完し合います。

     注:

     Recommendations 設定の値に「1」と入力した場合、**Optimization Aggressiveness** 設定は関係ありません。

プール監査証跡の粒度設定を調整する

粒度設定を変更するには、次の手順に従います。

1. XenCenter で、プールを選択します。
2. プールの**プロパティ**ペインで、**WLB**タブをクリックします。
3. **WLB**タブで、**設定**をクリックします。
4. 左ペインで、**詳細設定**をクリックします。
5. **詳細設定**ページで、**プール監査証跡レポートの粒度**リストをクリックし、 そのリストからオプションを選択します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

重要:

監査ログの要件に基づいて粒度を選択します。たとえば、監査ログレポートの粒度を「最小」に設定した場合、レポートは特定のユーザーとオブジェクトタイプに対して限られた量のデータのみをキャプチャします。 粒度を「中」に設定した場合、レポートは監査ログのユーザーフレンドリーなレポートを提供します。 粒度を「最大」に設定することを選択した場合、レポートには監査ログレポートに関する詳細情報が含まれます。監査ログレポートを「最大」に設定すると、Workload Balancing サーバーがより多くのディスク領域とメモリを使用する可能性があります。

6. 変更を確定するには、**OK**をクリックします。

XenCenter でオブジェクトに基づいてプール監査証跡レポートを表示する

選択したオブジェクトに基づいてプール監査証跡のレポートを実行および表示するには、次の手順に従います。

1. プール監査証跡の粒度設定を行った後、**レポート**をクリックします。ワークロードレポートページが表示されます。
2. 左ペインで**プール監査証跡**を選択します。
3. **オブジェクト**リストから特定のオブジェクトを選択することで、そのオブジェクトに基づいたレポートを実行および表示できます。たとえば、 リストから**ホスト**を選択すると、ホストのみに基づいたレポートを取得できます。

プール監査証跡によってキャプチャされるイベントオブジェクトとアクションをカスタマイズする

プール監査証跡によってキャプチャされるイベントオブジェクトとアクションをカスタマイズするには、Workload Balancing仮想アプライアンス上のPostgreSQL データベースにサインインし、イベントオブジェクトまたはアクションのリストに関連する変更を加え、 その後Workload Balancing仮想アプライアンスを再起動する必要があります。

PostgreSQLデータベースにサインインする

1. Workload Balancing仮想アプライアンスのコンソールにログオンします。
2. 次のコマンドを実行します。

```
psql -Upostgres -dWorkloadBalancing
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

3. データベースパスワードを入力します。データベースパスワードは、仮想アプライアンスをインポートした後にWorkload Balancing構成 ウィザードを実行したときに設定しました。

イベントオブジェクトをカスタマイズする

注:

以下のコマンド構文では、`event_object` は追加、更新、 または無効にするイベントオブジェクトの名前を表します。

イベントオブジェクトを有効にする:

```
select * from update_audit_log_objects('event_object', true);
```

イベントオブジェクトを無効にする:

```
select * from update_audit_log_objects('event_object', false);
```

現在無効になっているイベントオブジェクトのリストを取得します:

```
select * from hv_audit_log_get_event_objects(false);
```

現在有効になっているイベントオブジェクトのリストを取得します:

```
select * from hv_audit_log_get_event_objects(true);
```

イベントアクションをカスタマイズする

注:

以下のコマンド構文では、`event_action` は、追加、更新、 または無効にしたいイベントアクションの名前を表します。

イベントアクションを有効にする:

```
select * from update_audit_log_actions('event_action', true);
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

イベントアクションを無効にする:

```
select * from update_audit_log_actions('event_action', false);
```

現在無効になっているイベントアクションのリストを取得します:

```
select * from hv_audit_log_get_event_actions(false);
```

現在有効になっているイベントアクションのリストを取得します:

```
select * from hv_audit_log_get_event_actions(true);
```

Workload Balancing仮想アプライアンスを再起動する

PostgreSQLを終了し、Workload Balancing仮想アプライアンスを再起動するには、以下のコマンドを実行します。

```
\q
```

```
systemctl restart workloadbalancing
```

XenCenterでWorkload Balancingアラートのアラートレベルを設定する

xe CLIを使用して、XenCenterに表示されるWorkload Balancingアラートのアラートレベルを設定できます。

次の手順を完了します:

1. プールコーディネーターで次のコマンドを実行して、各アラートコードのアラートレベルを設定します:

   ```
   xe pool-send-wlb-configuration config:<wlb-alert-code>=<alert-level>
   ```

   4つの `wlb-alert-code` タイプは次のとおりです。

   - MESSAGE_PRIORITY_WLB_OPTIMIZATION_ALERT - Workload Balancing が最適化の推奨事項を提示した場合、この アラートが生成されます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- MESSAGE_PRIORITY_WLB_VM_RELOCATION - Workload Balancing が VM を別のホストに再配置した場合、このアラートが生成されます。
- MESSAGE_PRIORITY_WLB_HOST_POWER_OFF - Workload Balancing の最適化モードが `Maximize Density` に設定されており、ホスト上で実行されている VM がないためにホストの電源がオフになった場合、このアラートが 生成されます。
- MESSAGE_PRIORITY_WLB_HOST_POWER_ON - Workload Balancing の最適化モードが `Maximize Performance` に設定されており、ホストのパフォーマンスが向上するためホストの電源がオンになった場合、このアラートが 生成されます。

6つの`alert-level`タイプは次のとおりです。

- 0 - アラートをミュートする
- 1 - 重大
- 2 - 主要
- 3 - 警告
- 4 - 軽微
- 5 - 情報

2. プールコーディネーターで次のコマンドを実行して、アラートコードに設定されているアラートレベルを表示します。

```
xe pool-retrieve-wlb-configuration
```

3. アラートをテストするには、Workload Balancing アラートを発生させ、XenCenter で `Notifications` パネルをクリックして アラートを表示します。

Workload Balancing の管理

Workload Balancing がしばらく稼働した後、Workload Balancing を最適に稼働させ続けるために実行する必要があるルーチンタスクがあります。 これらのタスクは、環境の変更（異なるIPアドレスや資格情報など）、ハードウェアのアップグレード、または定期的なメンテナンスのために実行する必要がある場合があります。

Workload Balancing 仮想アプライアンスに接続する

Workload Balancing の構成後、管理したいプールを CLI または XenCenter® のいずれかを使用して Workload Balancing 仮想アプライアンスに接続します。 同様に、ある時点で同じ仮想アプライアンスに再接続する必要がある場合があります。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

プールを Workload Balancing 仮想アプライアンスに接続するには、次の情報が必要です。

- Workload Balancing 仮想アプライアンスのIPアドレスまたはFQDN
  - Workload Balancing 仮想アプライアンスのIPアドレスを取得するには：
    a. XenCenter で、Workload Balancing 仮想アプライアンスの **Console** タブに移動します。
    b. アプライアンスをインポートしたときに作成したルートパスワードを使用して、`root` としてログインします。
    c. 次のコマンドを実行します: `ifconfig`。
  - Workload Balancing サーバーに接続する際に Workload Balancing FQDN を指定するには、まず、そのホスト 名と IP アドレスを DNS サーバーに追加します。
- Workload Balancing 仮想アプライアンスのポート番号。デフォルトでは、XenServer® は Workload Balancing に ポート 8012 で接続します。

  Workload Balancing の構成中にポート番号を変更した場合にのみ、ポート番号を編集してください。 Workload Balancing の構成中、ファイアウォールルール、および「WLBサーバーに接続」ダイアログで指定されたポート番号は 一致している必要があります。
- Workload Balancing が監視するリソースプールの資格情報。
- Workload Balancing の構成中に作成した Workload Balancing アカウントの資格情報。

  このアカウントは、Workload Balancingユーザーアカウントとして知られています。 XenServerは、このアカウントを使用して Workload Balancingと通信します。このアカウントは、Workload Balancingの構成中にWorkload Balancing仮想アプライアンスで作成しました。

!(1) XenServerは、Workload Balancingの構成中に作成したアカウントを使用してWorkload Balancingと通信します。(2) Workload Balancing仮想アプライアンスは、プールの資格情報を使用してXenServerに認証します。](/en-us/xenserver/9/media/wlb-accounts.png)

Workload Balancingに初めて接続すると、ワークロードのバランスをとるためのデフォルトのしきい値と設定が使用されます。 自動最適化モード、電源管理、自動化などの自動機能は、デフォルトで無効になっています。

証明書の操作

証明書の検証はデフォルトで有効になっています。Workload Balancing仮想アプライアンスをXenServerに接続するには、 Workload Balancing証明書をXenServerプールにインポートする必要があります。XenCenter 2025.1以降および Workload Balancing 8.4.0以降を使用している場合、

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

XenCenterは必要な証明書をWorkload Balancing仮想アプライアンスから 自動的にインポートします。以前のバージョンを使用している場合は、証明書を手動でインポートする必要があります。詳細については、 「証明書」を参照してください。

別の（信頼された）証明書をアップロードしたり、証明書の検証を構成したりする場合は、プールをWorkload Balancingに接続する前に、 次の点に注意してください。

- Workload Balancing仮想アプライアンスの初回セットアップ時に生成された自己署名証明書は、常に IPアドレスに対して有効です。初期セットアップ時にWorkload Balancing仮想アプライアンスのホスト名とFQDNを構成した場合、 自己署名証明書はホスト名とFQDNに対しても有効です。
- 認証局からの証明書を使用したい場合は、Workload Balancingに接続する際にFQDNを指定する方が簡単です。 ただし、**WLBサーバーに接続**ダイアログで静的IPアドレスを指定できます。この IPアドレスを証明書のサブジェクト代替名（SAN）として使用してください。

詳細については、「証明書」を参照してください。

プールがWorkload Balancingに接続できない場合は、証明書の検証を無効にします。

1. プールのUUIDを取得します。

   ```
   xe pool-list
   ```

2. 証明書の検証を無効にします。

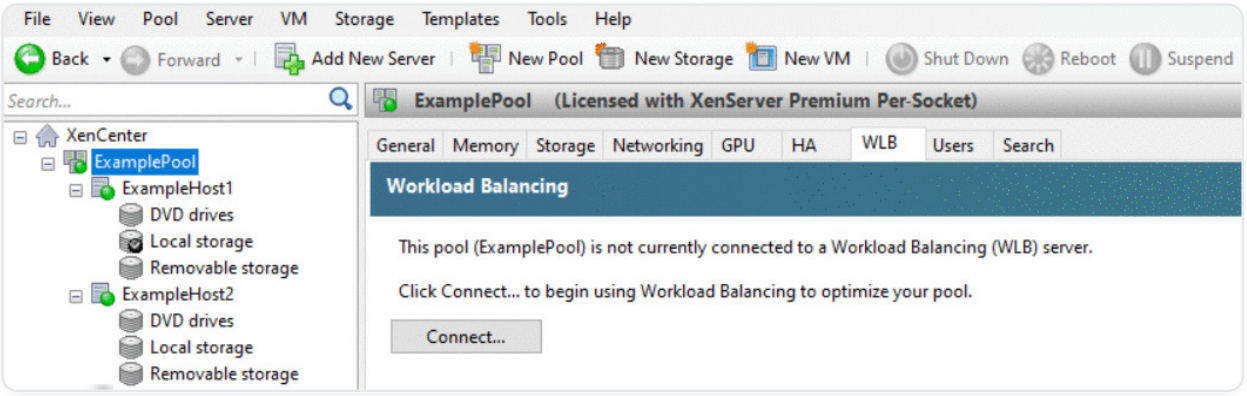
   ```
   xe pool-param-set wlb-verify-cert=false uuid=<uuid_of_pool>
   ```

証明書の検証をオフにしてWorkload Balancingにプールが接続できる場合、問題は 証明書の設定にあります。接続できない場合、問題はWorkload Balancingの資格情報または ネットワーク接続のいずれかにあります。詳細については、サポートに問い合わせるか、「Workload Balancingのトラブルシューティング」 を参照してください。

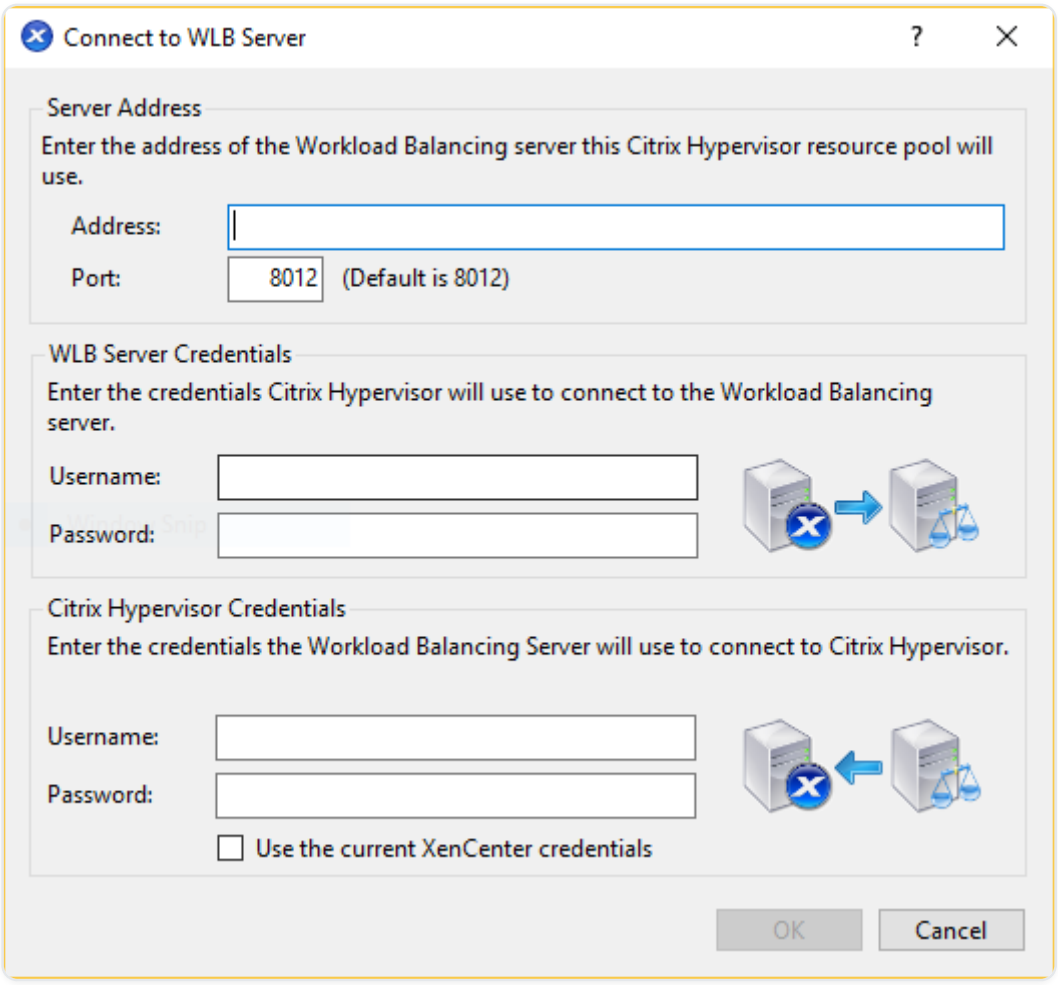
プールをWorkload Balancing仮想アプライアンスに接続するには

1. XenCenterで、リソースプールを選択し、その**プロパティ**ペインで**WLB**タブをクリックします。**WLB**タブに **接続**ボタンが表示されます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



2. **WLB**タブで、**接続**をクリックします。「**WLBサーバーに接続**」ダイアログボックスが表示されます。



3. 「**サーバーアドレス**」セクションで、以下を入力します。

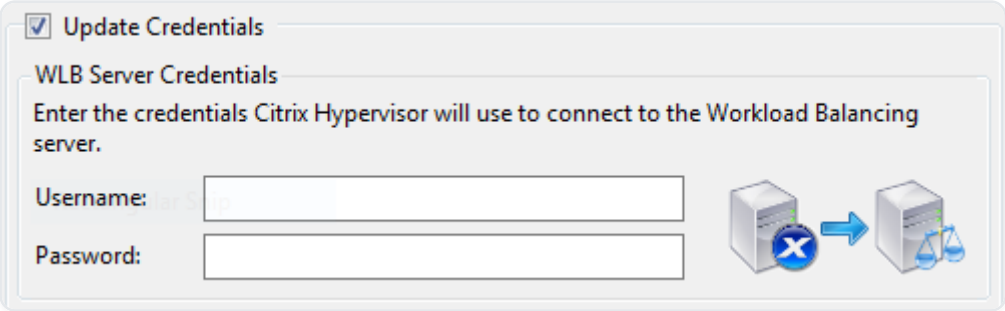
   a. 「**アドレス**」ボックスに、Workload Balancing仮想アプライアンスのIPアドレス、ホスト名、またはFQDNを入力します。 例: `WLB-appliance-computername.yourdomain.net` 。

   b. (オプション) Workload Balancingの構成中にWorkload Balancingポートを変更した場合は、「**ポート**」ボックスにポート 番号を入力します。XenServerは、このポートを使用してWorkload Balancingと通信します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

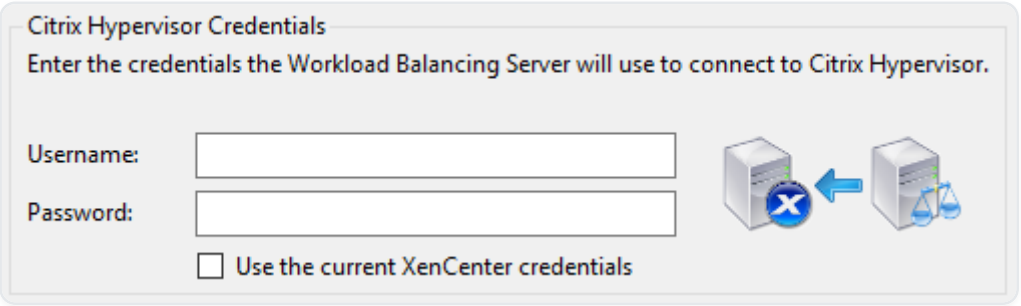
デフォルトでは、XenServerはポート8012でWorkload Balancingに接続します。

4. 「**WLB Server Credentials**」セクションで、プールがWorkload Balancing仮想アプライアンスに接続するために使用するユーザー名と パスワードを入力します。



これらの資格情報は、Workload Balancing構成中に作成したアカウントのものである必要があります。デフォルトでは、この アカウントのユーザー名は`wlbuser`です。

5. 「**XenServer Credentials**」セクションで、構成するプールのユーザー名とパスワードを入力します。 Workload Balancingは、これらの資格情報を使用してそのプール内のホストに接続します。



現在XenServerにログインしている資格情報を使用するには、「**Use the current XenCenter credentials**」を選択します。ロールベースのアクセス制御 (RBAC) 機能を使用してこのアカウントにロールを割り当てた場合は、 そのロールにWorkload Balancingを構成するための十分な権限があることを確認してください。詳細については、 Workload Balancing Access Control Permissionsを参照してください。

6. **OK**をクリックします。XenCenterが接続プロセスを開始します。
7. 証明書を構成します。

   - (Workload Balancing 8.4.0 以降、XenCenter 2025.1.0 以降) プールで証明書の検証が有効になっている場合、 XenCenter は仮想アプライアンスから Workload Balancing 証明書を取得します。

     a. XenCenter が新規または変更された証明書を表示する場合は、**証明書の表示**をクリックして、 情報を確認します。Workload Balancing コンソールの情報と照合して、 証明書のフィンガープリントを検証できます。

     b. 証明書を**承認**するか、アクションを**キャンセル**するかを選択します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 証明書を**承認**することを選択した場合、XenCenter はそれを XenServer プールにインストールします。
- **キャンセル**を選択した場合、XenCenter はプロセスを中止します。 証明書は XenServer プールにインストールされません。

- (Workload Balancing または XenCenter の以前のバージョン) 証明書は自動的にサポートされないため、 XenServer を構成して Workload Balancing 証明書を検証する必要があります。詳細については、 証明書を参照してください。

プールを Workload Balancing 仮想アプライアンスに接続すると、Workload Balancing はデフォルトの最適化設定で プールの監視を自動的に開始します。これらの設定を変更したり、リソースに与えられる優先度を変更したりする場合は、 XenCenter ログに検出が完了したと表示されるまで待ってから続行してください。

重要:

Workload Balancing をしばらく実行した後、最適な推奨事項が得られない場合は、Workload Balancing の動作を構成するで説明されているように、パフォーマンスしきい値を評価してください。 Workload Balancing を環境に適したしきい値に設定することは非常に重要です。 そうしないと、推奨事項が適切でない可能性があります。

Workload Balancing アクセス制御権限

環境でロールベースのアクセス制御 (RBAC) が実装されている場合、すべてのユーザーロールが**WLB**タブを表示できます。 ただし、すべてのロールがすべての操作を実行できるわけではありません。次の表は、管理者が Workload Balancing 機能を使用するために必要な最小限のロールを示しています。

権限	必要な最小ロール
WLB の構成、初期化、有効化、無効化	プールオペレーター
WLBタブでWLB最適化推奨事項を適用する	プールオペレーター
WLBレポートのサブスクリプションを変更する	プールオペレーター
WLB配置推奨事項を受け入れる	VMパワー管理者
プール監査証跡レポートを含むWLBレポートを生成する	読み取り専用

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

権限	必要な最小ロール
WLB構成を表示する	読み取り専用

次の表は、権限に関する詳細情報を提供します。

権限	割り当てられたユーザーに許可する操作
WLBの構成、初期化、有効化、無効化	WLBを構成する
	WLB を初期化し、WLB サーバーを変更する
	WLB を有効にする
	WLB を無効にする
WLB タブで WLB 最適化の推奨事項を適用する	**WLB** タブに表示される最適化の推奨事項を適用する
WLB レポートのサブスクリプションを変更する	生成される WLB レポートまたはその受信者を変更する
WLB 配置の推奨事項を受け入れる	Workload Balancing が配置に推奨するホストのいずれかを選択する
Pool Audit Trail レポートを含む WLB レポートを生成する	Pool Audit Trail レポートを含む WLB レポートを表示および実行する
WLB 構成を表示する	WLB タブに表示されるプールの WLB 設定を表示する

ユーザーが Workload Balancing を使用しようとして、そのユーザーに十分な権限がない場合、役割昇格ダイアログが 表示されます。RBAC の詳細については、「役割ベースのアクセス制御」を参照してください。

別の Workload Balancing 仮想アプライアンスを使用するようにプールを再構成する

リソースプールを再構成して、別のWorkload Balancing仮想アプライアンスを使用できます。

Workload Balancing仮想アプライアンスの古いバージョンから最新バージョンに移行する場合、古い仮想アプライアンスを切断する前に、そのデータを新しいバージョンの仮想アプライアンスに

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

移行できます。 詳細については、 既存の仮想アプライアンスからデータを移行するを参照してください。

古いWorkload Balancing仮想アプライアンスからプールを切断した後、 新しいWorkload Balancing仮想アプライアンスの名前を指定してプールを接続できます。

別のWorkload Balancing仮想アプライアンスを使用するには:

1. （オプション）仮想アプライアンスの古いバージョンからデータを移行します。詳細については、 既存の仮想アプライアンスからデータを移行するを参照してください。
2. XenCenterで、**プール**メニューから**Workload Balancingサーバーの切断**を選択し、**切断**をクリックします。 プロンプトが表示されたら。
3. **WLB**タブで、**接続**をクリックします。**WLBサーバーへの接続**ダイアログが表示されます。
4. 新しい仮想アプライアンスに接続します。詳細については、 Workload Balancing仮想アプライアンスへの接続

Workload Balancingの資格情報を変更する

初期構成後、XenServerとWorkload Balancingアプライアンスが通信に使用する資格情報を更新したい場合は、 次の手順を使用します。

1. Workload Balancingを一時停止するには、**WLB**タブに移動し、**一時停止**をクリックします。
2. `wlbconfig`コマンドを実行して、Workload Balancingの資格情報を変更します。詳細については、 Workload Balancingコマンドを参照してください。
3. Workload Balancingを再度有効にし、新しい資格情報を指定します。
4. 進行状況バーが完了したら、**接続**をクリックします。

   WLBサーバーへの接続ダイアログボックスが表示されます。
5. 「**資格情報の更新**」をクリックします。
6. 「**サーバーアドレス**」セクションで、必要に応じて以下の設定を変更します。

   - 「**アドレス**」ボックスに、Workload BalancingアプライアンスのIPアドレスまたはFQDNを入力します。
   - (オプション) Workload Balancing Configuration中にポート番号を変更した場合は、そのポート番号を入力します。この ボックスで指定するポート番号とWorkload Balancing Configuration中に指定するポート番号は、XenServerが Workload Balancingに接続するために使用するポート番号です。

     デフォルトでは、XenServerはポート8012でWorkload Balancingに接続します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

> **注:**
>
> このポート番号は、Workload Balancing Configurationウィザードを実行したときに変更した場合にのみ編集してください。 Workload Balancing Configurationウィザードを実行したときに指定したポート番号の値と、Connect to WLB Serverダイアログで指定するポート番号の値は一致している必要があります。

7. In the **WLB Server Credentials**セクションで、ユーザー名（例: `wlbuser`）と、コンピューターが Workload Balancingサーバーに接続するために使用するパスワードを入力します。
8. **XenServer Credentials**セクションで、構成しているプールのユーザー名とパスワード（通常はプールコーディネーターのパスワード）を入力します。 Workload Balancingは、これらの資格情報を使用して、そのプール内でXenServerを実行している ホストに接続します。

   現在XenServerにログインしている資格情報を使用するには、**Use the current XenCenter credentials**を選択します。

Workload BalancingのIPアドレスを変更する

Workload BalancingのIPアドレスを変更するには、Workload Balancing仮想アプライアンスの コンソールで次の手順を実行します。

1. 現在のWorkload Balancing IPアドレスを表示するには、仮想アプライアンスで`ifconfig`コマンドを実行します。
2. 実行したいアクションに応じて、次のいずれかのコマンドを実行します。

   - DHCPから静的IPに変更するには:

     ```
     nmcli con mod eth0 ipv4.method manual ipv4.addresses <IP-address>/<CIDR-prefix> ipv4.gateway <Gateway>; nmcli con up eth0
     ```

   - 静的IPをDHCPに変更するには:

     ```
     nmcli con mod eth0 ipv4.method auto ipv4.addresses "" ipv4.gateway ""; nmcli con up eth0
     ```

   - 静的IPを別の静的IPに変更するには:

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
nmcli con mod eth0 ipv4.method manual ipv4.addresses &lt;new IP-address>/&lt;CIDR-prefix> ipv4.gateway &lt;Gateway>; nmcli con up eth0
```

3. 変更が完了したことを確認するには、`ifconfig` コマンドを再度実行して、新しいWorkload Balancing IPアドレスを表示します。
4. Workload Balancingサービスが正常に実行されていることを確認するには、`systemctl status workloadbalancing` コマンドを実行します。

   返された結果に`Active: active (running)`が含まれている場合、Workload Balancingサービスは正常に実行されています。もし 結果に`Active: inactive (dead)`またはその他のステータスが含まれている場合、Workload Balancingは異常終了している可能性があります。

Workload Balancing仮想アプライアンスの構成を変更する

Workload Balancing仮想アプライアンスを初めてインストールすると、以下のデフォルト構成になります。

構成	値
vCPU数	2
メモリ (RAM)	2 GB
ディスク容量	30 GB

これらの値はほとんどの環境に適しています。非常に大規模なプールを監視している場合は、 これらの値を増やすことを検討してください。

仮想アプライアンスに割り当てられるvCPUの数を変更する

デフォルトでは、Workload Balancing仮想アプライアンスには2つのvCPUが割り当てられます。この値は、ホストするプールには十分です。 1000台のVM。通常、これを増やす必要はありません。仮想アプライアンスに割り当てられるvCPUの数を減らすのは、 小規模な環境の場合のみです。

この手順では、Workload Balancing仮想アプライアンスに割り当てられるvCPUの数を変更する方法について説明します。 これらの手順を実行する前に、仮想アプライアンスをシャットダウンしてください。Workload Balancingは約5分間 利用できなくなります。

1. Workload Balancing仮想アプライアンスをシャットダウンします。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. XenCenterのリソースペインで、Workload Balancing仮想アプライアンスを選択します。
3. 仮想アプライアンスの**全般**タブで、**プロパティ**をクリックします。**プロパティ**ダイアログが開きます。
4. **プロパティ**ダイアログの**CPU**タブで、CPU設定を必要な値に編集します。
5. **OK**をクリックします。
6. Workload Balancing仮想アプライアンスを起動します。

新しいvCPU設定は、仮想アプライアンスの起動時に有効になります。

仮想アプライアンスのメモリのサイズを変更する

デフォルトでは、Workload Balancing仮想アプライアンスには2 GBのメモリが割り当てられます。

大規模なプールの場合、Workload Balancing仮想アプライアンスが利用可能な最大量のメモリを消費するように設定してください。（最大16 GBまで）。高いメモリ使用率を心配する必要はありません。高いメモリ使用率は データベースが常に取得できるだけのメモリを消費するため、仮想アプライアンスにとって正常です。

注記：

動的メモリ制御は、Workload Balancing仮想アプライアンスではサポートされていません。仮想アプライアンスに割り当てる最大メモリに固定値を設定してください。

この手順では、Workload Balancing仮想アプライアンスのメモリサイズを変更する方法を説明します。これらの手順を実行する前に、仮想 アプライアンスをシャットダウンしてください。Workload Balancingは約5分間利用できなくなります。

1. Workload Balancing仮想アプライアンスをシャットダウンします。
2. XenCenterのリソースペインで、Workload Balancing仮想アプライアンスを選択します。
3. 仮想アプライアンスの**メモリ**タブで、**編集**をクリックします。**メモリ設定**ダイアログが開きます。
4. メモリ設定を必要な値に編集します。
5. **OK**をクリックします。
6. Workload Balancing仮想アプライアンスを起動します。

仮想アプライアンスの起動時に、新しいメモリ設定が適用されます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

仮想アプライアンスのディスクを拡張する

警告:

利用可能なディスク領域を拡張できるのはバージョン8.3.0以降のみです。LVMは8.3.0より前のバージョンではサポートされていないためです。

Workload Balancingは、利用可能なディスク領域の削減をサポートしていません。
デフォルトでは、Workload Balancing仮想アプライアンスには30 GBのディスク領域が割り当てられます。

Workload Balancing仮想アプライアンスが監視するVMの数が多いほど、 1日あたりのディスク領域の消費量が増加します。

仮想アプライアンスが必要とするディスクサイズは、次の式を使用して推定できます。

```
Total estimated disk size = ( ( number of days * average disk usage ) +
base disk usage ) * grooming multiplier
```

- *number of days* は、保持するデータの日数です。
- *average disk usage* は、監視対象のVMの数によって異なります。次の値は、 特定のVM数に対する近似値を示しています。
  - 200 VMの場合 - 0.246 GB/日
  - 400 VMの場合 - 0.505 GB/日
  - 600 VMの場合 - 0.724 GB/日
  - 800 VMの場合 - 0.887 GB/日
- *base disk usage* は 2.4 GB です。
- *grooming multiplier* は 1.25 です。この乗数は、グルーミングに必要なディスク容量を考慮したものです。これは、 グルーミングが計算された合計ディスク容量の追加で25%を必要とすると仮定しています。

バージョン 8.3.0 以降の場合

この手順では、Linux Volume Manager (LVM) を使用して、Workload Balancing バージョン 8.3.0 以降の Workload Balancing 仮想アプライアンスの仮想ディスクを拡張する方法について説明します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

警告:

この手順は、経験豊富なLinuxシステム管理者のみが実行してください。これらの手順を誤って実行すると、 Workload Balancing 仮想アプライアンスが破損する可能性があります。これらの手順を実行する前に仮想アプライアンスをバックアップし、 開始する前に仮想アプライアンスをシャットダウンしてください。Workload Balancing は 約5分間利用できなくなります。

新しいパーティションを作成し、物理ボリュームを操作し、ファイルシステムサイズを変更するには、次のアクションを スーパーユーザー (root) としてログインした状態で実行します。

1. 現在のパーティションを表示します。

   ```
   fdisk -l
   ```

   デフォルトのパーティションは次のようになります。

   ```
   -bash-4.2# fdisk -l

   Disk /dev/xvda: 21.5 GB, 21474836480 bytes, 41943040 sectors
   Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes
   Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
   I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
   Disk label type: dos
   Disk identifier: 0x000008b2

       Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
   /dev/xvda1   *        2048     1026047      512000   83  Linux
   /dev/xvda2         1026048    16777215     7875584   8e  Linux LVM

   Disk /dev/mapper/centos-root: 7159 MB, 7159676928 bytes, 13983744 sectors
   Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes
   ```

2. ディスクパーティションのスタイルを表示します。

   ```
   parted <disk>
   ```

   たとえば、`/dev/xvda` のパーティションスタイルを表示するには、次のようにします。

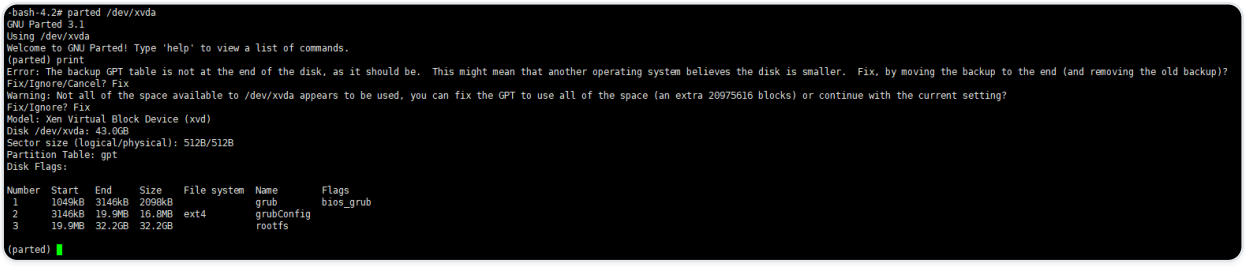
   ```
   parted /dev/xvda
   ```

3. `p` と入力します。

   次のエラーメッセージが表示された場合は、`Fix` と入力してそれぞれを解決します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 「エラー: バックアップ GPT テーブルがディスクの末尾にありません。これは、別の オペレーティングシステムがディスクが小さいと認識している可能性があります。バックアップを末尾に移動して (古い バックアップを削除して) 修正しますか?」
- 「警告: `<disk>` で利用可能なすべての領域が使用されているわけではありません。GPT を修正してすべての 領域 (追加の `<block number>` ブロック) を使用するか、現在の設定で続行しますか?」



4. `q` と入力し、**Enter** キーを押して parted を終了します。
5. パーティションを編集します。

   ```
   fdisk <disk>
   ```

   たとえば、Workload Balancing アプライアンスのパーティションを編集するには、次のようにします。

   ```
   fdisk /dev/xvda
   ```

6. `n` と入力して **Enter** キーを押し、新しいパーティションを作成します。`p` と入力して **Enter** キーを押し、それをプライマリ パーティションにします。そして、**Enter** キーを押して、デフォルトである次に利用可能なパーティション (この場合、前述のとおり パーティション番号 3 になります) を使用します。

   注:

   追加の領域がまだ割り当てられていない場合、利用可能な空きセクタがないことを示すメッセージが表示されます。 `q` と入力して **Enter** キーを押し、fdisk を終了します。まず XenCenter を介して必要な領域を割り当ててから この手順に戻ってください。

7. 利用可能なパーティションのデフォルトの最初と最後のセクターを使用するために**Enter**を2回押します（または、手動で 目的のセクターを指定します）。パーティションタイプを指定する

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ために`t`と入力し、目的のパーティション（この場合は3）を選択し、`8e`と入力して**Enter**を押し、LVMタイプのパーティションにします。

出力例：

Workload Balancingで新しいパーティションを作成(/en-us/xenserver/9/media/wlb-create-new-partition.png)

8. `p`と入力し、**Enter**を押してパーティションの詳細を表示します。出力は以下の例と似ているはずです （開始ブロックと終了ブロックの値は、割り当てたスペースの量によって異なる場合があることに注意してください）。

   Workload Balancingでパーティションの詳細を表示(/en-us/xenserver/9/media/wlb-print-partition-details.png)

9. 何か誤りがある場合は、`q`と入力して**Enter**を押し、保存せずに終了し、既存の パーティションが影響を受けないようにします。ステップ1からやり直してください。そうでない場合、すべて問題なければ、代わりに`w`と入力して **Enter**を押し、変更を書き込みます。

   これらの変更を書き込んだ後、デバイスがビジー状態であり、カーネルがまだ 古いテーブルを使用していることを示す警告が表示される場合があります。その場合は、次のステップに進む前に、 パーティションテーブルを更新するこのコマンドを実行してください: `partprobe`。

   新しいデバイスパーティション（この場合は`/dev/xvda4`）がリストされていることを確認してください。そのためには、`fdisk -l`を実行します。

   新しく作成されたデバイスがリストされているはずです。

   Workload Balancingで新しいデバイスパーティションをリスト表示(/en-us/xenserver/9/media/wlb-list-new-device-partition.png)

10. 出力が正しい場合は、物理ボリュームを作成します。

    ```
    pvcreate <new partition>
    ```

    例：

    ```
    pvcreate /dev/xvda4
    ```

11. 上記で作成した物理ボリュームがリストされていることを確認します。

    ```
    pvs
    ```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

この例では、追加されたスペースは12Gでした。出力例：

Workload Balancingで新しい物理ボリュームをリスト表示(/en-us/xenserver/9/media/wlb-list-new-physical-volume.png)

12. 前のコマンドの出力に基づいて、centosという名前のボリュームグループを拡張する必要があります。

```
vgextend <volume group> <new partition>
```

例:

```
vgextend centos /dev/xvda4
```

13. 現在のボリュームグループを確認します。

```
vgs
```

14. 次のコマンドを実行します。

```
pvscan
```

これは、centosボリュームグループの一部として`/dev/xvda4`を表示するはずです。出力例:

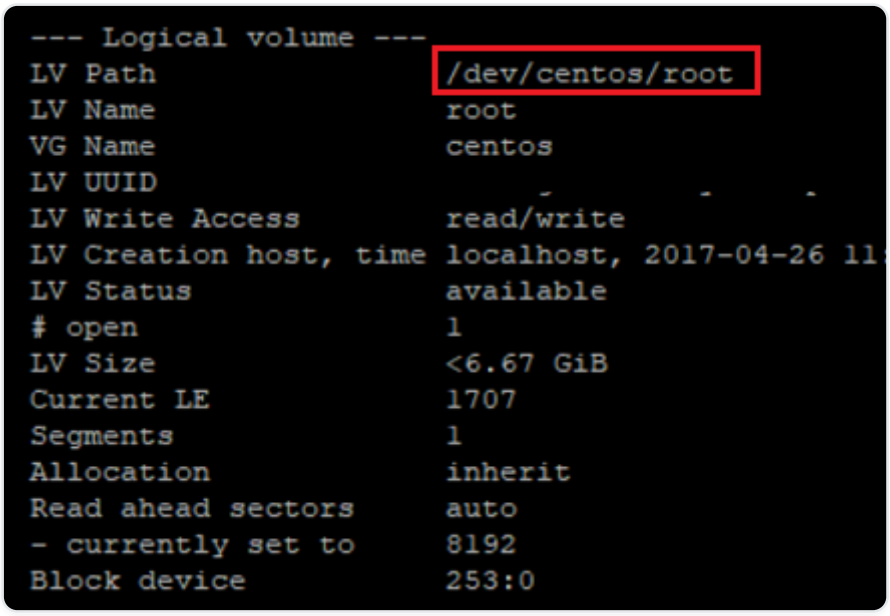
```
-bash-4.2# vgextend centos /dev/xvda3
  Volume group "centos" successfully extended
-bash-4.2# vgs
  VG     #PV #LV #SN Attr   VSize  VFree
  centos   2   2   0 wz--n- 19.50g <12.04g
-bash-4.2# pvscan
  PV /dev/xvda2   VG centos          lvm2 [<7.51 GiB / 40.00 MiB free]
  PV /dev/xvda3   VG centos          lvm2 [<12.00 GiB / <12.00 GiB free]
  Total: 2 [19.50 GiB] / in use: 2 [19.50 GiB] / in no VG: 0 [0   ]
```

15. 前の手順で示された情報が正しい場合は、このコマンドを実行して、 拡張する論理ボリュームの論理ボリュームパスを確認します。

```
lvdisplay
```

この例では、パスは`/dev/centos/root`です。

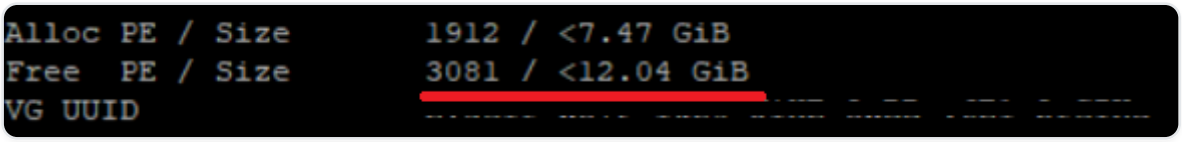
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



16. 次のコマンドを実行して、空きPE/サイズを表示します（これは、パーティションを拡張する際に 使用する正確な値を示します）。

```
vgdisplay
```

出力例:



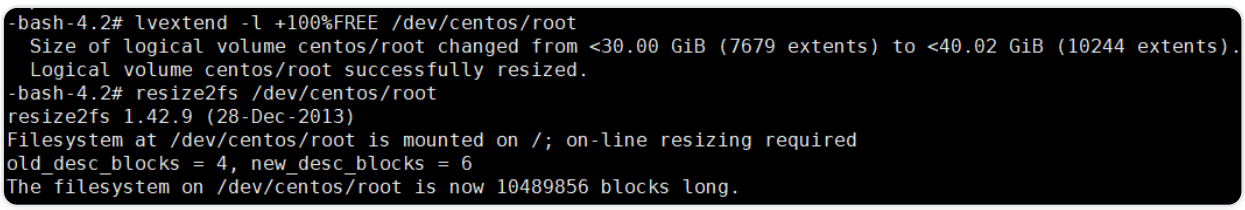
17. 手順11で出力された空きPE/サイズの値と論理ボリュームパスを使用して、論理ボリュームを拡張します。

```
lvextend -l +100%FREE /dev/centos/root
```

これが正常に実行された場合は、ファイルシステムを拡張します。

```
resize2fs /dev/centos/root
```

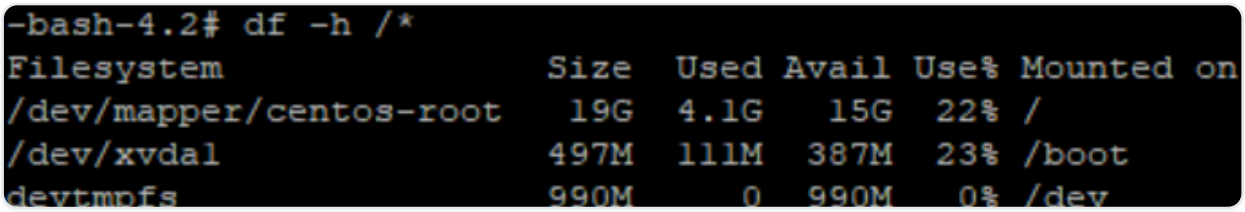
出力例:



18. ファイルシステムのサイズが期待どおりに表示されていることを確認します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
df -h /*
```



期待どおりの数値が表示されている場合、必要な領域が正常に割り当てられ、パーティションが正しく拡張されています。 さらにサポートが必要な場合は、XenServerサポートにお問い合わせください。

Workload Balancing の停止

Workload Balancing はプールレベルで構成されるため、プール管理を停止したい場合は、次のいずれかを実行する 必要があります。

Workload Balancing を一時停止する。Workload Balancing を一時停止すると、XenCenter は指定されたリソースプールに対する推奨事項の表示を停止し、 そのプールの管理も停止します。一時停止は短期間を想定しており、再構成することなく監視を再開できます。 Workload Balancing を一時停止すると、そのリソースプールのデータ収集は、 Workload Balancing を再度有効にするまで停止します。

1. XenCenter で、Workload Balancing を無効にするリソースプールを選択します。
2. **WLB** タブで、**一時停止** をクリックします。**WLB** タブに、Workload Balancing が一時停止していることを示す メッセージが表示されます。

> **ヒント:**
>
> 監視を再開するには、**WLB** タブの **再開** ボタンをクリックします。

プールを Workload Balancing から切断する。Workload Balancing 仮想アプライアンスから切断すると、プール間の接続が切断され、 可能であれば Workload Balancing データベースからプールデータが削除されます。Workload Balancing から切断すると、 Workload Balancing はプールに関するデータ収集を停止します。

1. XenCenter で、Workload Balancing を停止するリソースプールを選択します。
2. **インフラストラクチャ** メニューから、**Workload Balancing サーバーの切断** を選択します。**Workload Balancing サーバーの切断** ダイアログボックスが表示されます。
3. **切断** をクリックして、Workload Balancing がプールを永続的に監視するのを停止します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ヒント:

Workload Balancing仮想アプライアンスからプールを切断した場合、そのプールでWorkload Balancingを再度有効にするには、 Workload Balancingアプライアンスに再接続する必要があります。詳細については、 Workload Balancing仮想アプライアンスへの接続を参照してください。

Workload Balancingが有効な状態でメンテナンスモードを開始する

Workload Balancingが有効な状態でホストをメンテナンスモードにすると、XenServerは、そのホストで実行されているVMを、 利用可能な最適なホストに移行します。XenServerは、パフォーマンスデータ、配置戦略、およびパフォーマンスしきい値に基づいて Workload Balancingの推奨事項を使用し、最適なホストを選択します。

最適なホストが利用できない場合、「**VMを一時停止するにはここをクリック**」というメッセージが「**メンテナンスモードの開始**」 ウィザードに表示されます。この場合、VMを実行するのに十分なリソースを持つホストがないため、Workload Balancingは 配置を推奨しません。このVMを一時停止するか、メンテナンスモードを終了して同じプール内の別のホストでVMを一時停止することができます。 その後、「**メンテナンスモードの開始**」ダイアログボックスに再度入ると、Workload Balancingが 移行に適したホストを一覧表示できる場合があります。

注:

メンテナンスのためにホストをオフラインにし、Workload Balancingが有効になっている場合、「Workload Balancing」というメッセージが 「**メンテナンスモードの開始**」ウィザードに表示されます。

Workload Balancingが有効な状態でメンテナンスモードを開始するには:

1. XenCenterの**リソース**ペインで、オフラインにする物理サーバーを選択します。
2. **サーバー**メニューから、**メンテナンスモードの開始**を選択します。
3. **メンテナンスモードの開始**ウィザードで、**メンテナンスモードの開始**をクリックします。

   ホストで実行されているVMは、Workload Balancingのパフォーマンスデータ、配置戦略、およびパフォーマンスしきい値に基づいて、 最適なホストに自動的に移行されます。

サーバーをメンテナンスモードから解除するには:

1. ホストを右クリックし、**メンテナンスモードの終了**を選択します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ホストをメンテナンスモードから解除すると、XenServerは、そのホストの元のVMを そのホストに自動的に復元します。

Workload Balancing仮想アプライアンスの削除

Workload Balancing仮想アプライアンスを削除するには、XenCenterからVMを削除する標準的な手順を 使用することをお勧めします。

Workload Balancing仮想アプライアンスを削除すると、Workload Balancingを含むPostgreSQLデータベースが 削除されます。このデータを保存するには、Workload Balancing仮想 アプライアンスを削除する前に、データベースからデータを移行する必要があります。

Workload Balancingデータベースの管理

Workload BalancingデータベースはPostgreSQLデータベースです。PostgreSQLはオープンソースのリレーショナルデータベースです。PostgreSQLのドキュメントは、Webで検索して 見つけることができます。

以下の情報は、データベース管理タスクに慣れているデータベース管理者およびPostgreSQLの高度なユーザーを対象としています。 PostgreSQLの経験がない場合は、以下のセクションで説明するデータベースタスクを試す前に、 PostgreSQLに慣れておくことをお勧めします。

デフォルトでは、PostgreSQLのユーザー名は`postgres`です。このアカウントのパスワードは、Workload Balancing 構成時に設定します。

保存できる履歴データの量は、Workload Balancingに割り当てられた仮想ディスクのサイズと、必要な最小スペースに基づいています。デフォルトでは、Workload Balancingに割り当てられる仮想ディスクのサイズは30 GBです。データベースの管理という点では、 データベースグルーミングを構成することで、データベースデータが消費するスペースを制御できます。詳細については、データベースグルーミングパラメーター を参照してください。

大量の履歴データを保存する場合（たとえば、プール監査証跡レポートを有効にする場合）は、次のいずれかを 実行できます。

- Workload Balancing仮想アプライアンスに割り当てられている仮想ディスクのサイズを大きくします。これを行うには、 仮想アプライアンスをインポートし、仮想アプライアンスディスクの拡張の手順に従って 仮想ディスクのサイズを増やします。
- データベースへのリモートクライアントアクセスを有効にし、サードパーティのデータベース管理ツールを使用して、データの定期的な重複バックアップ コピーを作成します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

データベースへのアクセス

Workload Balancing仮想アプライアンスには、ファイアウォール（firewalld）が構成されています。データベースにアクセスする前に、 アプライアンスのファイアウォールでPostgreSQLサーバーポート（5432）を開く必要があります。

1. Workload Balancing仮想アプライアンスコンソールから、次のコマンドを実行してPostgreSQLポートを開きます。

   ```
   firewall-cmd --permanent --zone=public --add-port=5432/tcp
   ```

2. 変更を適用するためにファイアウォールをリロードします。

   ```
   firewall-cmd --reload
   ```

データベースのグルーミングを制御する

Workload Balancing データベースは、仮想アプライアンスが Workload Balancing の実行に必要な最小ディスク容量に達すると、最も古いデータを自動的に削除します。デフォルトでは、必要な最小ディスク 容量は 4,096 MB に設定されています。

Workload Balancing データベースのグルーミングオプションは、ファイル `wlb.conf` を介して制御されます。

Workload Balancing 仮想アプライアンスに十分なディスク容量が残っていない場合、Workload Balancing は自動的に 履歴データのグルーミングを開始します。プロセスは次のとおりです。

1. 事前定義されたグルーミング間隔で、Workload Balancing データコレクターは、グルーミングが必要かどうかを確認します。グルーミングは、 データベースデータが、未使用のまま残っている唯一の領域が最小限必要なディスク容量であるという点まで増加した場合に必要です。 最小限必要なディスク容量を設定するには、 `GroomingRequiredMinimumDiskSizeInMB` を使用します。

   必要に応じて、 `GroomingIntervalInHour` を使用してグルーミング間隔を変更できます。ただし、デフォルトでは Workload Balancing は、グルーミングが必要かどうかを 1 時間に 1 回確認します。

2. グルーミングが必要な場合、Workload Balancing は、最も古い日のデータからグルーミングを開始します。Workload Balancing は その後、最小ディスク容量要件を満たすのに十分なディスク容量があるかどうかを確認します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

3. 最初のグルーミングで十分なディスク容量が解放されなかった場合、Workload Balancing は、`GroomingIntervalInHour` 時間待たずにグルーミングを `GroomingRetryCounter` 回まで繰り返します。
4. 最初または繰り返しのグルーミングで十分なディスク容量が解放された場合、Workload Balancing は `GroomingIntervalInHour` 時間待機し、ステップ 1 に戻ります。
5. `GroomingRetryCounter` によって開始されたグルーミングで十分なディスク容量が解放されなかった場合、Workload Balancing は `GroomingIntervalInHour` 時間待機し、ステップ 1 に戻ります。

データベースのグルーミングパラメーター

`wlb.conf` ファイルには、データベースのグルーミングのさまざまな側面を制御する 5 つのパラメーターがあります。それらは次のとおりです。

- `GroomingIntervalInHour`。次のグルーミングチェックが実行されるまでの経過時間を制御します。たとえば、**1** と入力すると、 Workload Balancing はディスク容量を 1 時間ごとに確認します。**2** と入力すると、Workload Balancing は グルーミングが必要かどうかを判断するために、2 時間ごとにディスク容量を確認します。
- `GroomingRetryCounter`。Workload Balancing がグルーミングデータベースクエリの再実行を試行する回数を制御します。
- `GroomingDBDataTrimDays`。Workload Balancing がデータをグルーミングしようとするたびにデータベースから削除するデータの期間（日数）を制御します。 デフォルト値は 1 日です。
- `GroomingDBTimeoutInMinute`。データベースのグルーミングがタイムアウトして キャンセルされるまでの時間を分単位で制御します。グルーミングクエリの実行に予想よりも時間がかかり、タイムアウト期間内に完了しない場合、 グルーミングタスクはキャンセルされます。デフォルト値は0分で、これはデータベースのグルーミングが タイムアウトしないことを意味します。
- `GroomingRequiredMinimumDiskSizeInMB`。Workload Balancing仮想アプライアンスに割り当てられた仮想ディスクに残る最小空き容量を 制御します。仮想ディスク内のデータが増加し、仮想ディスクに残る空き容量が最小ディスクサイズになった場合、Workload Balancingはデータベースのグルーミングを トリガーします。デフォルト値は4,096 MBです。

これらの値を編集するには、 Workload Balancing構成ファイルを編集するを参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

データベースパスワードの変更

`wlbconfig`コマンドを使用してデータベースパスワードを変更することをお勧めします。詳細については、 Workload Balancing構成オプションの変更を参照してください。 `wlb.conf`ファイルを変更してパスワードを変更しないでください。

データベースデータのアーカイブ

古い履歴データが削除されるのを避けるため、オプションで、データベースからデータをコピーしてアーカイブできます。そのためには、 以下のタスクを実行する必要があります。

1. データベースでクライアント認証を有効にします。
2. 選択したPostgreSQLデータベース管理ツールを使用してアーカイブを設定します。

データベースへのクライアント認証を有効にする

Workload Balancingコンソールを介してデータベースに直接接続できますが、PostgreSQL データベース管理ツールを使用することもできます。データベース管理ツールをダウンロードした後、データベースに接続したいシステムに インストールします。例えば、XenCenterを実行しているのと同じラップトップにツールをインストールできます。

データベースへのリモートクライアント認証を有効にする前に、以下を行う必要があります。

1. pg_hba.confファイルとpostgresql.confを含むデータベース構成ファイルを変更して、接続を許可します。
2. Workload Balancingサービスを停止し、データベースを再起動し、その後、Workload Balancingサービスを再起動します。
3. データベース管理ツールで、データベースのIPアドレス（つまり、Workload Balancing仮想アプライアンスのIPアドレス）とデータベースパスワードを設定します。

データベース構成ファイルを変更する

データベースでクライアント認証を有効にするには、Workload Balancing仮想 アプライアンスで次のファイルを変更する必要があります。`pg_hba.conf`ファイルと`postgresql.conf`ファイルです。

`pg_hba.conf`ファイルを編集するには：

1. `pg_hba.conf`ファイルを変更します。Workload Balancing仮想アプライアンスのコンソールから、VIなどのエディターで`pg_hba.conf`ファイルを 開きます。例：

```
vi /var/lib/pgsql/data/pg_hba.conf
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. ネットワークでIPv4を使用している場合は、接続元のコンピューターのIPアドレスをこのファイルに追加します。例：

   構成セクションで、`#IPv4 local connections`の下に以下を入力します。

   - **タイプ:** ホスト
   - **データベース:** すべて
   - **ユーザー:** すべて
   - **CIDR-ADDRESS:** 0.0.0.0/0
   - **メソッド:** 信頼

3. `CIDR-ADDRESS`フィールドにIPアドレスを入力します。

   > **注：**
   >
   > 0.0.0.0/0を入力する代わりに、ご自身のIPアドレスを入力し、最後の3桁を0/24に置き換えることができます。 スラッシュの後の末尾の「24」はサブネットマスクを定義し、その サブネットマスク内のIPアドレスからの接続のみを許可します。

   `Method`フィールドに`trust`を入力すると、パスワードを必要とせずに接続を認証できます。 `Method`フィールドに`password`を入力する場合は、データベースに接続するときに パスワードを指定する必要があります。

4. ネットワークがIPv6を使用している場合、接続元のコンピューターのIPアドレスをこのファイルに追加します。例:

   `#IPv6 local connections`の下に以下を入力します。

   - **TYPE:** ホスト
   - **DATABASE:** すべて
   - **USER:** すべて
   - **CIDR-ADDRESS:** `::0/0`
   - **METHOD:** トラスト

   `CIDR-ADDRESS`フィールドにIPv6アドレスを入力します。この例では、`::0/0`は 任意のIPv6アドレスからの接続に対してデータベースを開放します。

5. ファイルを保存してエディターを終了します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

6. データベース構成を変更した後は、変更を適用するためにデータベースを再起動する必要があります。次の コマンドを実行します。

```
systemctl restart postgresql.service
```

`postgresql.conf` ファイルを編集するには:

1. `postgresql.conf` ファイルを変更します。Workload Balancing仮想アプライアンスコンソールから、 VIなどのエディターで `postgresql.conf` ファイルを開きます。例:

```
vi /var/lib/pgsql/data/postgresql.conf
```

2. ローカルホストだけでなく、任意のポートでリッスンするようにファイルを編集します。例:

   a. 次の行を見つけます。

   ```
   # listen_addresses='localhost'
   ```

   b. コメント記号 (`#`) を削除し、行を次のように編集します。

   ```
   listen_addresses='*'
   ```

3. ファイルを保存してエディターを終了します。
4. データベース構成を変更した後は、変更を適用するためにデータベースを再起動する必要があります。次の コマンドを実行します。

```
systemctl restart postgresql.service
```

データベースのメンテナンス期間を変更する

Workload Balancing は、デフォルトで毎日午前 12 時 05 分 (GMT) (00:05) に定期的なデータベースメンテナンスを自動的に実行します。 このメンテナンス期間中、データ収集は行われますが、データの記録が遅れる場合があります。ただし、この 期間中も Workload Balancing のユーザーインターフェイスコントロールは利用可能であり、Workload Balancing は引き続き 最適化の推奨事項を提供します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注記:

- メンテナンス期間中、Workload Balancing サーバーは再起動します。この期間中に VM を再起動した場合、 WLB サービスが完全に回復するまで、それらの VM は WLB によってバランスされません。
- 同様に、他の時期にプール内のすべての VM を再起動した場合、Workload Balancing サーバーを再起動すると、 WLB が再び利用可能になるまで、それらの VM のバランスが取れないままになる可能性があります。

データベースメンテナンスには、割り当てられた未使用のディスク領域の解放とデータベースの再インデックス作成が含まれます。メンテナンスは 約 6 ～ 8 分間続きます。大規模なプールでは、Workload Balancing が 検出を実行するのにかかる時間に応じて、メンテナンスが長くなる場合があります。

タイムゾーンによっては、メンテナンスが行われる時間を変更したい場合があります。たとえば、日本 標準時 (JST) タイムゾーンでは、Workload Balancing のメンテナンスは午前 9 時 05 分 (09:05) に行われますが、これは一部の組織のピーク 使用時間と競合する可能性があります。夏時間やサマータイムなどの季節的な時間変更を指定したい場合は、 入力する値にその変更を組み込む必要があります。

メンテナンス時間を変更するには:

1. Workload Balancing コンソールで、任意のディレクトリから次のコマンドを実行します。

   ```
   crontab -e
   ```

   Workload Balancing は次のように表示します。

   ```
   05 0 * * * /opt/vpx/wlb/wlbmaintenance.sh
   ```

   値 `05 0` は、Workload Balancing がメンテナンスを実行するデフォルトの時間を分 (05) と時間 (0) で表します。(アスタリスクはジョブが実行される日、月、年を表します。これらのフィールドは編集しないでください。) エントリ `05 0` は、データベースメンテナンスが毎日夜中の午前 12 時 05 分、つまりグリニッジ標準時 (GMT) の 00:05 に行われることを示します。 この設定は、ニューヨークに住んでいる場合、メンテナンスが冬の間は午後 7 時 05 分 (19:05) に、 夏の間は午後 8 時 05 分に実行されることを意味します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

重要:

ジョブが実行される日、月、年 (アスタリスクで表される) は編集しないでください。データベースメンテナンスは 毎日実行する必要があります。

2. メンテナンスを実行したい時刻をGMTで入力します。
3. ファイルを保存してエディターを終了します。

Workload Balancing のカスタマイズ

Workload Balancing には、いくつかのカスタマイズ方法があります。

- **スクリプト用のコマンドライン**。詳細については、 Workload Balancing コマンドを参照してください。
- **ホストの電源オン スクリプトのサポート**。ホストの電源オン スクリプトを介して、Workload Balancing を（間接的に）カスタマイズすることもできます。 詳細については、ホストとリソースプールを参照してください。

Workload Balancing のアップグレード

セキュリティ上の理由により、Workload Balancing のオンラインアップグレードは非推奨になりました。お客様は yum リポジトリを使用してアップグレードすることはできません。お客様は、XenServer ダウンロードページからダウンロードできる最新の Workload Balancing 仮想アプライアンスをインポートすることで、Workload Balancing を最新バージョンにアップグレードできます。

Workload Balancing コマンド

このセクションでは、Workload Balancing コマンドのリファレンスを提供します。これらのコマンドは、 XenServer ホストまたはコンソールから実行して、Workload Balancing を制御したり、XenServer ホスト上の Workload Balancing 設定を構成したりできます。 この付録には、xe コマンドとサービスコマンドが含まれています。

Workload Balancing アプライアンスで次のサービスコマンドを実行します。そのためには、Workload Balancing 仮想アプライアンスにログインする必要があります。

Workload Balancing 仮想アプライアンスにログインする

サービスコマンドを実行したり、`wlb.conf` ファイルを編集したりする前に、Workload Balancing 仮想 アプライアンスにログインする必要があります。そのためには、ユーザー名とパスワードを入力する必要があります。仮想 アプライアンスに追加のユーザーアカウントを作成して

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

いない限り、root ユーザーアカウントを使用してログインします。このアカウントは、Workload Balancing Configuration ウィザードを実行したとき（プールを Workload Balancing に接続する前）に指定しました。オプションで、XenCenter の **Console** タブを使用してアプライアンスにログインすることもできます。

Workload Balancing 仮想アプライアンスにログインするには：

1. ログインプロンプトで、アカウントのユーザー名を入力します。
2. 「パスワード」プロンプトで、アカウントのパスワードを入力します。

> **注:**
>
> Workload Balancing 仮想アプライアンスからログオフするには、コマンドプロンプトで `logout` と入力するだけです。

`wlb restart`

Workload Balancing アプライアンスのどこからでも `wlb restart` コマンドを実行して、Workload Balancing データ収集、Web サービス、およびデータ分析サービスを停止してから再起動します。

`wlb start`

Workload Balancing アプライアンスのどこからでも `wlb start` コマンドを実行して、Workload Balancing データ 収集、Web サービス、およびデータ分析サービスを開始します。

`wlb stop`

Workload Balancing アプライアンスのどこからでも `wlb stop` コマンドを実行して、Workload Balancing データ 収集、Web サービス、およびデータ分析サービスを停止します。

`wlb status`

Workload Balancing アプライアンスのどこからでも `wlb status` コマンドを実行して、Workload Balancing サーバーのステータスを確認します。このコマンドを実行すると、3つの Workload Balancing サービス（Web サービス、 データ収集サービス、およびデータ分析サービス）のステータスが表示されます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Workload Balancing の構成オプションを変更する

データベースや Web サービスの設定オプションなど、多くの Workload Balancing の設定は `wlb.conf` ファイルに保存されます。`wlb.conf` ファイルは、Workload Balancing 仮想アプライアンス上の設定ファイルです。

最も一般的に使用されるオプションを変更するには、`wlb config` コマンドを使用します。Workload Balancing 仮想アプライアンスで `wlb config` コマンドを実行すると、 Workload Balancing ユーザーアカウントの名前を変更したり、パスワードを変更したり、 PostgreSQL のパスワードを変更したりできます。このコマンドを実行すると、Workload Balancing サービスが再起動されます。

Workload Balancing 仮想アプライアンスで次のコマンドを実行します。

```
wlb config
```

画面には、Workload Balancing のユーザー名とパスワードを変更するための質問が表示され、PostgreSQL のパスワードも変更できます。画面の指示に従ってこれらの項目を変更してください。

重要:

`wlb.conf` ファイルに入力する値は必ず再確認してください。Workload Balancing は `wlb.conf` ファイル内の値を検証しません。そのため、指定した構成パラメーターが必要な範囲内にない場合でも、Workload Balancing はエラーログを生成しません。

Workload Balancing 構成ファイルを編集する

Workload Balancing 仮想アプライアンスの `/opt/vpx/wlb` ディレクトリに保存されている `wlb.conf` ファイルを編集することで、 Workload Balancing の構成オプションを変更できます。一般的に、このファイルの変更は XenServer のガイダンスに従ってのみ行ってください。 ただし、必要に応じて変更できる設定には次の3つのカテゴリがあります。

- **Workload Balancing アカウント名とパスワード**。これらの資格情報は、 `wlb config` コマンドを実行して変更する方が簡単です。
- **データベースパスワード**。この値は wlb.conf ファイルを使用して変更できます。ただし、 `wlb config` コマンドは wlb.conf ファイルを変更し、データベース内のパスワードを自動的に更新するため、 このコマンドを使用して変更することをお勧めします。代わりに wlb.conf

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ファイルを変更することを選択した場合、 新しいパスワードでデータベースを更新するためにクエリを実行する必要があります。

- **データベースグルーミングパラメーター**。データベースグルーミング間隔などのデータベースグルーミングパラメーターは、 データベース管理セクションの指示に従ってこのファイルを使用して変更できます。ただし、その場合は、 注意して行うことをお勧めします。

`wlb.conf` ファイル内のその他のすべての設定については、変更するよう指示されていない限り、 デフォルトのままにしておくことをお勧めします。

`wlb.conf` ファイルを編集するには:

1. Workload Balancing 仮想アプライアンスのコマンドプロンプトから以下を実行します（例として VI を使用）。

   ```
   vi /opt/vpx/wlb/wlb.conf
   ```

   画面には、構成オプションのいくつかの異なるセクションが表示されます。
2. 構成オプションを変更し、エディターを終了します。

`wlb.conf` ファイルを編集した後、Workload Balancing サービスを再起動する必要はありません。変更は エディターを終了するとすぐに有効になります。

重要:

`wlb.conf` ファイルに入力する値はすべて再確認してください。Workload Balancingは `wlb.conf` ファイル内の値を検証しません。そのため、指定した構成パラメーターが必要な範囲内にない場合でも、Workload Balancingはエラーログを生成しません。

Workload Balancingログの詳細度を上げる

Workload Balancingログには、Workload Balancing仮想アプライアンス上のイベントのリストが含まれており、分析エンジン、データベース、および監査ログのアクションが含まれます。 このログファイルは次の場所にあります: `/var/log/wlb/LogFile.log`。

必要に応じて、Workload Balancingログが提供する詳細度を上げることができます。そのためには、 Workload Balancing構成ファイル (`wlb.conf`) の `Trace flags` セクションを変更します。このファイルは次の 場所にあります: `/opt/vpx/wlb/wlb.conf`。特定のトレースのログを有効にするには1またはtrueを、無効にするには0またはfalseを 入力します。たとえば、Analysis Engineトレースのログを有効にするには、次のように入力します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
AnalEngTrace=1
```

XenServerテクニカルサポートに問題を報告する前や、 トラブルシューティングを行う際に、ログの詳細度を上げるとよいでしょう。

ログオプション	トレースフラグ	利点または目的
分析エンジントレース	`AnalEngTrace`	分析エンジンの計算の詳細をログに記録します。分析エンジンが行っている決定の詳細を表示し、Workload Balancingが推奨事項を作成しない理由について洞察を得られる可能性があります。
データベーストレース	`DatabaseTrace`	データベースの読み取り/書き込みに関する詳細をログに記録します。ただし、このトレースをオンのままにすると、ログファイルのサイズが急速に増加します。
データ収集トレース	`DataCollectionTrace`	メトリック取得のアクションをログに記録します。この値により、Workload Balancing が取得し、Workload Balancing データストアに挿入しているメトリックを確認できます。ただし、このトレースを有効にしておくと、ログファイルのサイズが急速に増加します。
データ圧縮トレース	`DataCompactionTrace`	メトリックデータの圧縮にかかったミリ秒数に関する詳細をログに記録します。
データイベントトレース	`DataEventTrace`	このトレースは、Workload Balancing が XenServer から捕捉するイベントに関する詳細を提供します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ログオプション	トレースフラグ	利点または目的
データグルーミングトレース	`DataGroomingTrace`	このトレースは、データベースのグルーミングに関する詳細を提供します。
データメトリックストレース	`DataMetricsTrace`	メトリックデータの解析に関する詳細をログに記録します。このトレースを有効にしておくと、ログファイルのサイズが急速に増加します。
キュー管理トレース	`QueueManagementTrace`	データ収集キュー管理処理に関する詳細をログに記録します。(このオプションは内部使用向けです。)
データ保存トレース	`DataSaveTrace`	データベースに保存されているプールに関する詳細をログに記録します。
スコアサーバー トレース	`ScoreHostTrace`	Workload Balancing がホストのスコアをどのように算出しているかに関する詳細をログに記録します。このトレースは、Workload Balancing が VM 配置に最適なホストを選択するための星評価を計算する際に生成される詳細なスコアを示します。
監査ログトレース	`AuditLogTrace`	監査ログデータがキャプチャされ書き込まれるアクションを表示します。(このオプションは内部使用のみであり、監査ログにキャプチャされる情報は提供しません。) ただし、このトレースをオンのままにすると、ログファイルのサイズが急速に増加します。
スケジュールされたタスクトレース	`ScheduledTaskTrace`	スケジュールされたタスクに関する詳細をログに記録しま

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ログオプション	トレースフラグ	利点または目的
		す。たとえば、スケジュールされたモード変更が機能しない場合、原因を調査するためにこのトレースを有効にすることをお勧めします。
Webサービストレース	`WlbWebServiceTrace`	Webサービスインターフェースとの通信に関する詳細をログに記録します。

Workload Balancing の証明書

XenServer® と Workload Balancing は HTTPS 経由で通信します。Workload Balancing の構成中に、ウィザードは 自己署名テスト証明書を自動的に作成します。この自己署名テスト証明書により、Workload Balancing は XenServer への TLS 接続を確立できます。デフォルトでは、Workload Balancing は XenServer とのこの TLS 接続を 自動的に作成します。Workload Balancing がこの TLS 接続を作成するために、構成中または構成後に証明書の設定を 行う必要はありません。

注:

自己署名証明書は、HTTPS 通信を容易にするためのプレースホルダーであり、信頼できる認証局からのものではありません。 セキュリティを強化するために、信頼できる認証局によって署名された証明書を使用することをお勧めします。

商用認証局からの署名付き証明書など、別の認証局からの証明書を使用するには、 Workload Balancing と XenServer を構成してそれを使用する必要があります。

デフォルトでは、XenServer は Workload Balancing への接続を確立する前に証明書のIDを検証します。 特定の証明書をチェックするように XenServer を構成するには、証明書の署名に使用されたルート証明書をエクスポートします。 証明書を XenServer にコピーし、Workload Balancing への接続が確立されたときに XenServer がそれをチェックするように構成します。 このシナリオでは、XenServer がクライアントとして機能し、Workload Balancing がサーバーとして機能します。

セキュリティ目標に応じて、次のいずれかを実行できます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 自己署名証明書を検証するように XenServer を構成する(/ja-jp/xenserver/9/wlb/certificates.html#configure-xenserver-to-verify-the-self-signed-certificate)。
- 認証局証明書を検証するように XenServer を構成する(/ja-jp/xenserver/9/wlb/certificates.html#configure-xenserver-to-verify-a-certificate-authority-certificate)。



注:

証明書の検証は、不要な接続を防ぐために設計されたセキュリティ対策です。Workload Balancing の 証明書は厳格な要件を満たしている必要があり、そうでない場合、証明書の検証は成功しません。証明書の 検証が失敗すると、XenServer は接続を許可しません。

証明書の検証を成功させるには、XenServer が証明書を見つけることを期待する特定の場所に 証明書を保存する必要があります。

証明書の自動インポート

XenCenter® 2025.1 以降と Workload Balancing 8.4.0 以降では、Workload Balancing への接続を最初に構成するときに、XenCenter が Workload Balancing 証明書を自動的にインポートします。

XenCenterを実行しているWindowsシステムがWorkload Balancing仮想アプライアンスにアクセスできない場合（例えば、 Workload BalancingとXenServer間の通信に使用されるポートが無効になっている場合）、自動証明書インポートは 利用できず、代わりにWorkload Balancing証明書をプールに手動でインストールする必要があります。

自己署名証明書を検証するようにXenServerを構成する

XenServer Workload Balancing の自己署名証明書が本物であることを検証するように XenServer を構成できます。 XenServer が Workload Balancing の接続を許可する前に。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

重要:

XenServer Workload Balancingの自己署名証明書を検証するには、そのホスト名を使用してWorkload Balancingに接続する必要があります。 Workload Balancingのホスト名を見つけるには、仮想アプライアンスで`hostname`コマンドを実行します。

自己署名証明書を検証するようにXenServerを構成するには、次の手順を実行します。

1. 自己署名証明書をWorkload Balancing仮想アプライアンスからプールコーディネーターにコピーします。 XenServer Workload Balancingの自己署名証明書は`/etc/ssl/certs/server.pem`に保存されています。次の コマンドをプールコーディネーターで実行します。

   ```
   scp root@<wlb-ip>:/etc/ssl/certs/server.pem wlb.pem
   ```

2. `wlb-ip`の信頼性を確立できないというメッセージが表示された場合は、続行するために`yes`と入力します。
3. プロンプトが表示されたら、Workload Balancing仮想アプライアンスのrootパスワードを入力します。証明書は現在の ディレクトリにコピーされます。
4. 証明書をインストールします。証明書をコピーしたディレクトリで次のコマンドを実行します。

   ```
   xe pool-certificate-install filename=wlb.pem
   ```

5. 証明書が正しくインストールされたことを確認するには、プールコーディネーターで次のコマンドを実行します。

   ```
   xe pool-certificate-list
   ```

   証明書が正しくインストールされている場合、このコマンドの出力にはエクスポートされたルート証明書が含まれます。 このコマンドを実行すると、インストールした証明書を含む、インストールされているすべてのTLS証明書が一覧表示されます。

6. コーディネーターからプール内のすべてのホストに証明書を同期するには、次のコマンドをプールコーディネーターで実行します。

   ```
   xe pool-certificate-sync
   ```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

コーディネーターで`pool-certificate-sync`コマンドを実行すると、証明書と証明書 失効リストがすべてのプールホストでコーディネーターと同期されます。このアクションにより、プール内のすべてのホストが 同じ証明書を使用するようになります。

このコマンドからは出力がありません。ただし、この手順が正常に機能しなかった場合、次の手順は機能しません。

7. XenServerがWorkload Balancing仮想アプライアンスに接続する前に証明書を検証するように指示します。 プールコーディネーターで次のコマンドを実行します。

```
xe pool-param-set wlb-verify-cert=true uuid=uuid_of_pool
```

ヒント:

Tabキーを押すと、プールのUUIDが自動的に入力されます。

8. (オプション) この手順が正常に機能したことを確認するには、次の手順を実行します。

   a. 証明書がプール内の他のホストに同期されたかどうかをテストするには、`pool-certificate-list` コマンドをそれらのホストで実行します。

   b. XenServerが証明書を検証するように設定されているかどうかをテストするには、`pool-param-get`コマンドを `param-name`=wlb-verify-certパラメーターとともに実行します。
   例:

```
xe pool-param-get param-name=wlb-verify-cert uuid=uuid_of_pool
```

XenServerが認証局証明書を検証するように構成する

信頼された認証局によって署名された証明書をXenServerが検証するように構成できます。

信頼された認証局証明書の場合、XenServerは、公開鍵を含む`.pem`形式のエクスポートされた証明書または証明書チェーン（中間 およびルート証明書）を必要とします。

Workload Balancingで信頼された認証局証明書を使用する場合は、次のタスクを実行します。

1. 認証局から署名付き証明書を取得する。
2. 新しい証明書を指定して適用する。
3. 証明書チェーンをプールにインポートする。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

これらのタスクを開始する前に、以下を確認してください。

- XenServerプールコーディネーターのIPアドレスを知っていること。
- XenServerはWorkload Balancingのホスト名を解決できます。(例えば、プールコーディネーターのXenServerコンソールからWorkload Balancingの FQDNにpingを試すことができます。)

認証局から署名付き証明書を取得する

認証局から証明書を取得するには、証明書署名要求 (CSR) を生成する必要があります。 Workload Balancing仮想アプライアンスで、秘密鍵を作成し、その秘密鍵を使用してCSRを生成します。

コモンネームの指定に関するガイドライン

CSRの作成時に指定するコモンネーム (CN) は、Workload Balancing仮想アプライアンスのFQDNと完全に一致する必要があります。 また、**Connect to WLB Server** ダイアログボックスの **Address** ボックスで指定したFQDNまたはIPアドレスとも 一致する必要があります。

名前が一致することを確認するには、以下のいずれかのガイドラインを使用してコモンネームを指定します。

- 証明書のコモンネームには、**Connect to WLB Server** ダイアログで指定した情報と 同じ情報を指定します。

  例えば、Workload Balancing仮想アプライアンスの名前が `wlb-vpx.yourdomain` の場合、**Connect to WLB Server** ダイアログで `wlb-vpx.yourdomain` を指定し、CSRの作成時にコモンネームとして `wlb-vpx.yourdomain` を 指定します。
- プールをIPアドレスでWorkload Balancingに接続した場合、コモンネームとしてFQDNを使用し、IPアドレスを サブジェクト代替名 (SAN) として使用します。ただし、このアプローチはすべての状況で機能するとは限りません。

秘密鍵ファイルを作成する

Workload Balancing仮想アプライアンスで、次の手順を実行します。

1. 秘密鍵ファイルを作成します。

   ```
   openssl genrsa -des3 -out privatekey.pem 2048
   ```

2. パスワードを削除します。

   ```
   openssl rsa -in privatekey.pem -out privatekey.nop.pem
   ```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注:

パスワードを誤って入力したり、一貫性のない入力をしたりすると、ユーザーインターフェイスエラーを示すメッセージが 表示されることがあります。このメッセージは無視して、コマンドを再実行して秘密鍵ファイルを作成できます。

証明書署名要求の生成

Workload Balancing仮想アプライアンスで、次の手順を実行します。

1. 秘密鍵を使用して証明書署名要求 (CSR) を作成します。

   ```
   openssl req -new -key privatekey.nop.pem -out csr
   ```

2. プロンプトに従って、CSRの生成に必要な情報を提供します。

   国名。お住まいの国のTLS証明書国コードを入力します。たとえば、カナダの場合はCA、ジャマイカの場合は JMです。TLS証明書国コードのリストはWebで確認できます。

   都道府県名（正式名称）。プールが配置されている都道府県を入力します。たとえば、 マサチューセッツ州またはアルバータ州です。

   市区町村名。プールが配置されている都市の名前です。

   組織名。会社または組織の名前です。

   組織単位名。部署名を入力します。このフィールドはオプションです。

   コモンネーム。Workload BalancingサーバーのFQDNを入力します。この値は、プールが使用する名前と一致している必要があります。 Workload Balancingに接続します。詳細については、 「コモンネームの指定に関するガイドライン」を参照してください。

   メールアドレス。このメールアドレスは、証明書を生成する際に証明書に含まれます。

3. オプションの属性を指定するか、Enterキーを押してこの情報の入力をスキップします。

   CSR要求は現在のディレクトリに保存され、`csr`という名前が付けられます。

4. Workload Balancingアプライアンスコンソールで次のコマンドを実行して、コンソールウィンドウにCSRを表示します。

   ```
   cat csr
   ```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

5. CSR全体をコピーし、それを使用して認証局に証明書を要求します。

新しい証明書を指定して適用する

Workload Balancingが認証局からの証明書を使用するように指定するには、この手順を使用します。この手順では、 ルート証明書と（利用可能な場合は）中間証明書をインストールします。

新しい証明書を指定するには、次の手順を実行します。

1. 認証局から、署名済み証明書、ルート証明書、および（認証局が発行している場合は）中間 証明書をダウンロードします。
2. 証明書をWorkload Balancing仮想アプライアンスに直接ダウンロードしなかった場合は、次のいずれかの方法を使用して コピーします。
   - Windowsコンピューターから、WinSCPまたは別のコピーユーティリティを使用します。

     ホスト名にはIPアドレスを入力し、ポートはデフォルトのままにできます。ユーザー名とパスワードは 通常rootであり、設定時に設定したパスワードです。
   - LinuxコンピューターからWorkload Balancingアプライアンスへは、SCPまたは別のコピーユーティリティを使用します。例：

     ```
     scp root_ca.pem root@wlb-ip:/path_on_your_WLB
     ```
3. Workload Balancing仮想アプライアンスで、すべての証明書（ルート証明書、 中間証明書（存在する場合）、署名済み証明書）の内容を1つのファイルにマージします。次のコマンドを使用できます。

   ```
   cat signed_cert.pem intermediate_ca.pem root_ca.pem > server.pem
   ```
4. moveコマンドを使用して、既存の証明書とキーの名前を変更します。

   ```
   mv /etc/ssl/certs/server.pem /etc/ssl/certs/server.pem_orig

   mv /etc/ssl/certs/server.key /etc/ssl/certs/server.key_orig
   ```
5. マージされた証明書をコピーします。

   ```
   mv server.pem /etc/ssl/certs/server.pem
   ```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

6. 以前に作成した秘密鍵をコピーします。

```
mv privatekey.nop.pem /etc/ssl/certs/server.key
```

7. 秘密鍵をrootのみが読み取り可能にします。`chmod`コマンドを使用して権限を修正します。

```
chmod 600 /etc/ssl/certs/server.key
```

8. `stunnel`を再起動します。

```
pkill -9 stunnel

stunnel
```

証明書チェーンをプールにインポートする

証明書を取得したら、XenServer プールコーディネーターにインポートします。プール内のホストを同期して それらの証明書を使用するようにします。その後、Workload Balancing がホストに接続するたびに、XenServer が証明書のIDと有効性を確認するように Workload Balancing がホストに接続します。

1. 署名済み証明書、ルート証明書、および証明機関が中間証明書を持っている場合は、その中間証明書を証明機関から XenServer プールコーディネーターにコピーします。
2. ルート証明書をプールコーディネーターにインストールします。

```
xe pool-install-ca-certificate filename=root_ca.pem
```

3. 該当する場合は、中間証明書をプールコーディネーターにインストールします。

```
xe pool-install-ca-certificate filename=intermediate_ca.pem
```

4. プールコーディネーターでこのコマンドを実行して、両方の証明書が正しくインストールされていることを確認します。

```
xe pool-certificate-list
```

このコマンドを実行すると、インストールされているすべてのTLS証明書が一覧表示されます。証明書が正常にインストールされている場合、それらは このリストに表示されます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

5. プールコーディネーター上の証明書をプール内のすべてのホストに同期します。

```
xe pool-certificate-sync
```

コーディネーターで `pool-certificate-sync` コマンドを実行すると、すべてのプールホストの証明書と証明書 失効リストがプールコーディネーターと同期されます。このアクションにより、プール内のすべてのホストが 同じ証明書を使用するようになります。

6. Workload Balancing 仮想アプライアンスに接続する前に、XenServer に証明書を検証するように指示します。プールコーディネーターで次の コマンドを実行します。

```
xe pool-param-set wlb-verify-cert=true uuid=uuid_of_pool
```

> **ヒント:**
>
> Tabキーを押すと、プールのUUIDが自動的に入力されます。

7. 証明書検証を有効にする前に、**WLBサーバーに接続**ダイアログでIPアドレスを指定した場合、プールをWorkload Balancingに 再接続するよう求められることがあります。

WLBサーバーに接続ダイアログの**アドレス**に、Workload Balancingアプライアンスの FQDNを、 証明書のコモンネームに表示されているとおりに正確に指定します。XenServerが接続に使用する名前とコモンネームが 一致するように、FQDNを入力してください。

トラブルシューティング

- 証明書検証は、プールでデフォルトで有効になっています。プールがWorkload Balancingに接続できない場合は、証明書検証を 無効にしてください。

  a. プールUUIDを取得します。

  ```
  xe pool-list
  ```

  b. 証明書の検証を無効にします。

  ```
  xe pool-param-set wlb-verify-cert=false uuid=uuid_of_pool
  ```

  証明書の検証をオフにした状態でプールがWorkload Balancingに接続できる場合、問題は 証明書の設定にあります。接続できない場合は、Workload Balancingの資格情報または ネットワー

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ク接続に問題があります。詳細については、サポートに問い合わせるか、 Workload Balancingのトラブルシューティングを参照してください。

- 一部の商用証明機関は、証明書が正しくインストールされていることを確認するためのツールを提供しています。 これらの手順で問題の特定に役立たない場合は、これらのツールを実行することを検討してください。これらのツールでTLS ポートの指定が必要な場合は、ポート8012、またはWorkload Balancingの構成中に設定したポートを指定してください。
- **WLB**タブに接続エラーが表示される場合、証明書のコモンネームと Workload Balancing仮想アプライアンスの名前との間に競合がある可能性があります。Workload Balancing仮想アプライアンスの名前と証明書のコモンネームは 完全に一致している必要があります。

詳細については、トラブルシューティングを参照してください。

自己署名証明書を再生成する

Workload Balancing仮想アプライアンスのIPアドレスが変更され、証明書の値と一致しなくなった場合、 Workload Balancingはコンソールに警告メッセージを表示します。

この警告に対処するには、次の手順を実行します。

1. Workload Balancing仮想アプライアンスにログインします。
2. 次のコマンドを実行して証明書を再生成します: `wlb_update_cert.sh`
3. Workload Balancing仮想アプライアンスに再接続します。

ワークロードバランシングのトラブルシューティング

ワークロードバランシングは通常スムーズに動作しますが、問題が発生した場合に備えて、この一連のセクションでガイダンスを提供します。

注記：

- Workload Balancingは、XenServer® Premium Editionのお客様にご利用いただけます。XenServerの ライセンスについて詳しくは、ライセンスを参照してください。アップグレードまたはXenServerライセンスの取得については、 CitrixのWebサイトをご覧ください。
- Workload Balancing 8.4.1は、XenServer 8.4およびXenServer 9と互換性があります。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ワークロードバランシング仮想アプライアンスのステータスを確認する

`systemctl status workloadbalancing`コマンドを実行します。詳しくは、 Workload Balancingコマンドを参照してください。

一般的なトラブルシューティングのヒント

- トラブルシューティングを開始するには、Workload Balancingログファイル（`LogFile.log`および`wlb_install_log.log`）を確認します。これらのログは、 Workload Balancing仮想アプライアンスの次の場所（デフォルト）にあります。

  `/var/log/wlb`

  これらのログファイルの詳細レベルは、`wlb.conf`ファイルを使用して構成できます。詳しくは、 Workload Balancingログの詳細レベルを上げるを参照してください。

- XenCenter®の**通知 > イベント**ビューでログを確認し、詳細情報を確認します。
- Workload Balancing仮想アプライアンスのビルド番号を確認するには、仮想アプライアンスが監視しているプール内のホストで、 次のコマンドを実行します。

  ```
  xe pool-retrieve-wlb-diagnostics | more
  ```

  ワークロードバランシングのバージョン番号は、出力の先頭に表示されます。

- Workload Balancing仮想アプライアンスは、CentOSオペレーティングシステムに基づいています。仮想アプライアンスでCPU、メモリ、または ディスク関連の問題が発生した場合は、`/var/log/*`にある標準のLinuxログを使用して 問題を分析できます。
- 標準的なLinuxのデバッグおよびパフォーマンスチューニングコマンドを使用して、仮想アプライアンスの動作を理解します。例えば、 `top`、`ps`、`free`、`sar`、および`netstat`。

エラーメッセージ

Workload Balancingは、ダイアログボックスとして画面にエラーを表示し、XenCenterの**通知 > イベント** ビューにエラーメッセージを表示します。

エラーメッセージが表示された場合は、XenCenterのイベントログで追加情報を確認してください。詳細については、 XenCenter製品ドキュメントを参照してください。

Workload Balancingの資格情報の入力に関する問題

WLBサーバーに接続ダイアログの設定中に仮想アプライアンスのユーザーアカウントとパスワードを正常に入力できない場合は、 以下を試してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- Workload Balancing仮想アプライアンスが正しくインポートおよび構成されており、すべてのサービスが実行されていることを確認してください。
- 正しい資格情報を入力していることを確認してください。**WLBサーバーに接続**ダイアログでは、2種類の 資格情報が求められます。
  - **WLBサーバー資格情報**: XenServerは、Workload Balancingと通信するためにこのアカウントを使用します。このアカウントは、 Workload Balancingの構成中にWorkload Balancing仮想アプライアンスで作成しました。デフォルトでは、 このアカウントのユーザー名は `wlbuser` です。
  - **XenServer資格情報**: このアカウントは、Workload Balancing仮想アプライアンスがXenServerプールに接続するために使用します。このアカウントはXenServerプールコーディネーターで作成され、 `pool-admin` または `pool-operator` の役割を持っています。
- **アドレス**ボックスにWorkload Balancing仮想アプライアンスのホスト名またはFQDNを入力できますが、この アドレスはXenCenterを実行しているWindowsシステムが解決およびアクセスできるものである必要があります。アプライアンスをホストしている物理サーバーのホスト名を入力しないでください。 FQDNのDNSエントリがない場合は、代わりにWorkload Balancingアプライアンスの IPアドレスを使用して接続する 必要があります。
- ホストが正しいDNSサーバーを使用しており、XenServerホストがFQDNを使用してWorkload Balancing サーバーに接続できることを確認してください。この確認を行うには、XenServerホストからFQDNを使用してWorkload Balancing アプライアンスにpingを実行します。例えば、XenServerホストコンソールで以下を入力します。

```
ping wlb-vpx-1.mydomain.net
```

証明書に関する問題

XenServer 8.4以降では、証明書の検証がデフォルトで有効になっています。Workload Balancing仮想 アプライアンスをXenServerに接続するには、Workload Balancing証明書をXenServerプールにインポートする必要があります。

プールがWorkload Balancingに接続できない場合は、Workload Balancingの証明書チェックを無効にして、 証明書構成が原因であるかどうかを確認してください。

1. プール UUID を取得します:

```
xe pool-list
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. 証明書の検証を無効にします:

```
xe pool-param-set wlb-verify-cert=false uuid=<uuid_of_pool>
```

証明書の検証をオフにした状態でプールが Workload Balancing に接続できる場合、問題は 証明書の設定にあります。接続できない場合、問題は Workload Balancing の資格情報または ネットワーク接続のいずれかにあります。詳細については、サポートに問い合わせるか、Workload Balancing のトラブルシューティング を参照してください。

問題のトラブルシューティングが完了したら、証明書チェックを再度有効にしてください:

1. プール UUID を取得します:

```
xe pool-list
```

2. 証明書の検証を有効にします:

```
xe pool-param-set wlb-verify-cert=true uuid=<uuid_of_pool>
```

ファイアウォールの問題

Workload Balancing 仮想アプライアンスがハードウェアファイアウォールの背後にあり、適切なファイアウォール設定を構成していない場合、次のエラーが表示されます。「Workload Balancing サーバーへの接続中にエラーが発生しました: <プール 名>。**WLB の初期化**をクリックして接続設定を再初期化してください。」このエラーは、 Workload Balancing アプライアンスにその他の方法で到達できない場合にも表示されることがあります。

Workload Balancing 仮想アプライアンスがファイアウォールの背後にある場合は、ポート 8012 を開きます。

同様に、XenServer が Workload Balancing に接続するために使用するポート (デフォルトでは 8012) は、 Workload Balancing 構成ウィザードを実行したときに指定したポート番号と一致している必要があります。

Workload Balancing 接続エラー

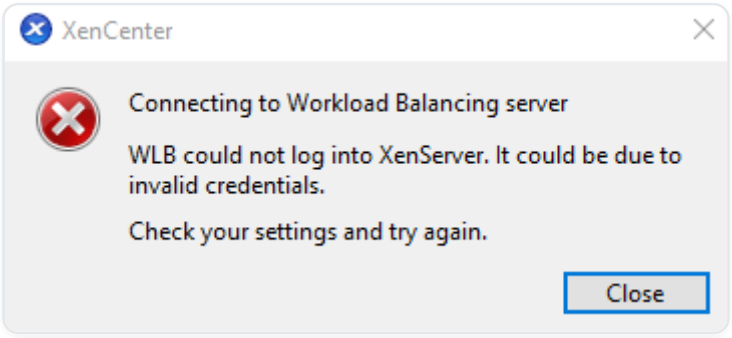
Workload Balancing を構成して接続した後に接続エラーが発生した場合、資格情報が 無効になっている可能性があります。この問題を特定するには:

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

1. **WLB サーバーに接続**ダイアログボックスに入力した資格情報が正しいことを確認します。詳細については、 シナリオ 1 および 2 を参照してください。
2. **WLB サーバーに接続**ダイアログボックスに入力した Workload Balancing 仮想アプライアンスの IP アドレスまたは FQDN が正しいことを確認します。
3. Workload Balancing の構成中に作成したユーザー名が、**WLB サーバーに接続**ダイアログボックスに入力した 資格情報と一致することを確認します。
4. **WLB**タブのWorkload Balancingステータス行に接続エラーが表示される場合、そのプールで Workload Balancingを 再構成する必要があるかもしれません。**WLB**タブの**接続**ボタンをクリックし、ホストの 資格情報を再入力してください。

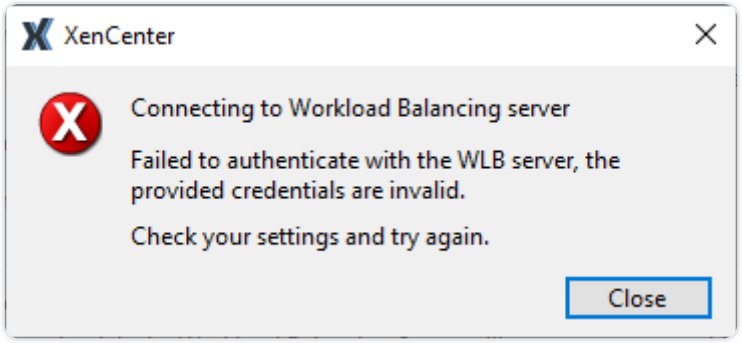
XenCenterからWorkload Balancing仮想アプライアンスへの接続を確立しようとすると、以下のいずれかのシナリオに 遭遇する可能性があります。

シナリオ1



これは、**WLBサーバーに接続**ダイアログボックスの**XenServer資格情報**フィールドに入力された資格情報が 正しくないことを意味します。これを修正するには、資格情報を再確認するか、**現在のXenCenter資格情報を使用する** チェックボックスをオンにしてください。

シナリオ2



これは、Workload Balancing仮想アプライアンスへの接続を試行する際に、**WLBサーバーに接続**ダイアログボックスの **WLBサーバー資格情報**フィールドに入力された資格情報に問題がある（ユーザー名またはパスワードが正しくない）ことを意味します。 ただし、Workload Balancing サービスが実行されていないか、データベース構成ファイルに問題がある可能性も あります。

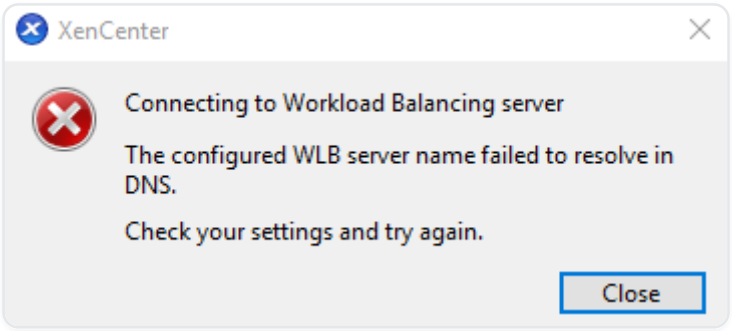
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

資格情報の問題を修正するには、正しいユーザー名とパスワードを使用していることを確認してください。 **WLB Server Credentials**フィールドのデフォルトのユーザー名は`wlbuser`です（rootではありません）。Rootはデフォルトの管理者ユーザー名です。Note that `wlbuser`はアプライアンスにログオン権限を持つ実際のユーザーではない（`/etc/passwd`の下には存在しない）ため、 これらの資格情報はWorkload Balancing自体に接続するためにのみ使用されます。そのため、 `wlbconfig`コマンドを実行することで簡単にリセットできます。資格情報を変更するには、 Workload Balancingの資格情報を変更するを参照してください。 `wlbconfig`コマンドを実行するには、rootとしてアプライアンスにログインできる必要があります。rootパスワードが不明な場合は、 通常のCentOS/RHELパスワード回復手順を使用してリセットできます。

資格情報をリセットしてもエラーが解消しない場合は、次のことを確認してください。

1. `systemctl status workloadbalancing`コマンドを使用して、Workload Balancingプロセスが実行されているか確認します。
2. `wlb.conf`ファイルが存在し、正しいディレクトリにあることを、次のコマンドを実行して確認してください。 `cat /opt/vpx/wlb/wlb.conf`

シナリオ3

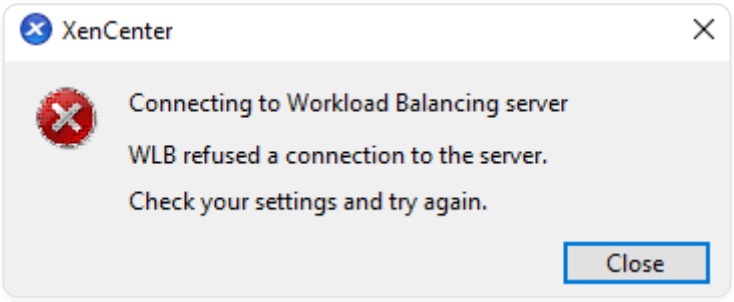


これは、XenCenterからWorkload Balancingに接続する際に、サーバーアドレスオプションで指定されたポートへの接続に問題がある（ 誤ったポートが入力されたか、ポートがリッスンしていない）ことを示しています。 これをトラブルシューティングするには、次の手順を実行します。

1. ターゲットアプライアンスが稼働していることを確認してください。
2. Workload Balancing 接続詳細ウィンドウに入力されたポートを再確認してください (デフォルトは 8012 です)。
3. このポートがアプライアンスで有効になっており、リッスンしていることを確認してください。ポートがリッスンしているか、またはこのポートでトラフィックが拒否されているかを判断するには、 `telnet <host> <port>` または `iptables -L` のようなコマンドを使用してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

シナリオ 4



このエラーは、stunnel に問題がある場合 (実行されていないか、証明書/キーペアが 正しくない場合) に発生します。これをトラブルシューティングするには、まず証明書とキーを確認してください。

1. 次のコマンドを実行して、証明書の有効期限が切れていないことを確認してください。

   ```
   openssl x509 -dates -in $(grep cert\ = /etc/stunnel/stunnel.conf |cut
   -d '=' -f2) -noout
   ```

2. 次の 2 つのコマンドの出力にある 16 進数を比較してください。出力が一致しない場合、誤ったキーが 使用されています。

   ```
   openssl x509 -modulus -in $(grep cert\ = /etc/stunnel/stunnel.conf |cut
   -d '=' -f2) -noout | openssl md5
   ```

   および

   ```
   openssl rsa -modulus -in $(grep key\ = /etc/stunnel/stunnel.conf | cut
   -d '=' -f2) -noout | openssl md5
   ```

証明書とキーに問題がない場合は、stunnel が実行されており、ポート 8012 (または 設定されたポート) にバインドされていることを確認してください。

1. WLB アプライアンス CLI で次のコマンドを実行してください。

   ```
   netstat -tulpn
   ```

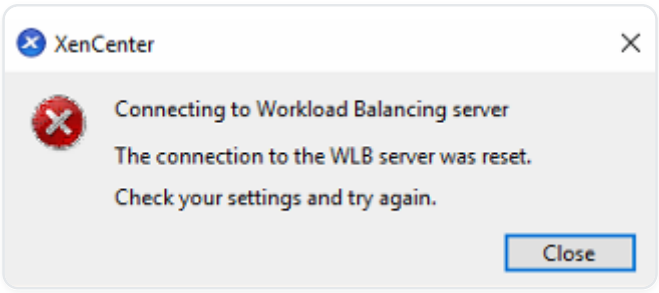
   出力では、8012 (またはカスタムポート) に `status: LISTEN` と表示されるはずです。

2. アプライアンスの空き容量がなくなった場合、stunnel は実行されません。アプライアンスに十分な空き容量があるかどうかを確認するには、`df -h` または `du -hs /*` のようなコマ

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ンドを 使用してください。ディスク容量を増やすには、以下を参照してください。 仮想アプライアンスディスクの拡張。

シナリオ 5



このエラーは、stunnelプロセスが終了したために発生する可能性があります。プロセスを再起動しても同じ結果になる場合は、 Workload Balancing仮想アプライアンスを再起動してください。

その他のエラー

Workload Balancingへの接続を試行中にその他のエラーが発生した場合、またはさらにサポートが必要な場合は、 上記の手順を実行するにあたり、`/var/log/wlb`ディレクトリにあるWorkload Balancingログを収集してください。 Workload Balancingアプライアンス内の。

さらにサポートが必要な場合は、サポートにお問い合わせください。

Workload Balancingが動作を停止する

Workload Balancingが動作しない場合（たとえば、設定の変更を保存できない場合）、Workload Balancingログファイルで次のエラーメッセージを確認してください。

```
dwmdatacolsvc.exe: Don't have a valid pool. Trying again in 10 minutes.
```

このエラーは通常、1つ以上の問題のあるVMがあるプールで発生します。VMに問題がある場合、次の動作が見られることがあります。 以下の動作です。

- **Windows**。Windows VMが停止エラー（「ブルースクリーン」）によりクラッシュします。
- **Linux**。Linux VMがコンソールで応答しなくなり、通常はシャットダウンしません。

この問題を回避するには：

1. VMを強制的にシャットダウンします。これを行うには、問題のあるVMがあるホストで次のいずれかを実行します。
    - XenCenterでVMを選択し、VMメニューから**強制シャットダウン**をクリックします。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- `true`に設定されたforceパラメーターを指定して、`vm-shutdown` xeコマンドを実行します。例：

  ```
  xe vm-shutdown  force=true  uuid=vm_uuid
  ```

  ホストのUUIDは、そのホストの**全般**タブ（XenCenter内）または`host-list`を実行することで見つけることができます。 xeコマンド。VMのUUIDは、VMの**全般**タブまたは`vm-list` xeコマンドを実行することで見つけることができます。 詳細については、コマンドラインインターフェイスを参照してください。

2. クラッシュしたVMを提供しているXenServerの`xsconsole`またはXenCenterで、すべてのVMを別のホストに移行してから、 `xe-toolstack-restart`コマンドを実行します。（HAが有効な間はツールスタックを再起動しないでください。可能であれば、 ツールスタックを再起動する前に一時的にHAを無効にしてください。）

ワークロードバランシングサーバーの変更に関する問題

ワークロードバランシングから切断せずにプールを別のワークロードバランシングサーバーに接続すると、古い ワークロードバランシングサーバーと新しいワークロードバランシングサーバーの両方がプールを監視します。

この問題を解決するには、以下のいずれかの操作を実行できます。

- 古いワークロードバランシング仮想アプライアンスをシャットダウンして削除します。
- ワークロードバランシングサービスを手動で停止します。これらのサービスは、分析、データコレクター、およびWebサービスです。

注:

`pool-deconfigure-wlb` xe コマンドを使用してプールをワークロードバランシング仮想アプライアンスから切断したり、 `pool-initialize-wlb` xe コマンドを使用して別の仮想アプライアンスを指定したりしないでください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

コンバージョンマネージャー

Conversion Manager仮想アプライアンスを使用すると、VMware ESXi/vCenter VMをXenServer®に迅速かつ簡単に変換できます。 複数のVMを並行して簡単にバッチ移行し、移行プロセス全体を合理化して効率を最大化します。

Tech Zoneの記事でVMwareからXenServerへの移行について詳しく学ぶことができます。VMware to XenServer migration guide。

Conversion Managerを使用すると、次のことが可能になります。

- 1つのシンプルなウィザードを使用して、複数のVMware ESXi/vCenter VMを並行してバッチ変換する
- VMwareとXenServer間でネットワーク設定をマッピングすることで、変換されたVMが適切なネットワーク設定で稼働できるようになります
- 新しいXenServer VMを実行したいストレージの場所を選択する
- 変換完了後、変換された各VMを自動的に起動する（オプション）

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注記：

- XenCenter®は、既存のVMware環境を削除または変更しません。VMはXenServer 環境に複製され、VMwareから削除されることはありません。ただし、vTPMを搭載したWindows VMを変換する場合、Conversion Managerは 変換プロセス中に元のVMware Windows VMからvTPMデバイスを削除します。
- 移行中、XenCenterはVMのネットワークおよびストレージ接続を準備します。変換後、Conversion ManagerはVMからVMware Toolsを自動的にアンインストールします。完全な互換性と 最適なパフォーマンスを確保するために、XenServer VM Toolsのインストールをお勧めします。これらのツールは、完全にサポートされたセットアップに不可欠であり、 I/Oパフォーマンスの向上、ディスクおよびネットワーク効率の改善、クリーンシャットダウン、再起動、サスペンド、ライブマイグレーションなどの主要機能の有効化に役立ちます。XenServer VM ToolsなしでもVMは実行できますが、パフォーマンスは 制限される可能性があります。XenServer VM ToolsはLinux VMに自動的にインストールされ、Windows VMの場合、 Conversion Managerを構成して、ローカル ディスク上のツールバージョンから、またはConversion Managerがインターネットにアクセスできる場合はインターネットで利用可能な最新バージョンのツールから、自動的にインストールできます。
- Conversion Manager仮想アプライアンスは、シンプロビジョニング、シックプロビジョニング、IDE、SCSIなどの異なるストレージを持つ VMware ESXi/vCenter VMの変換をサポートします。
- Conversion Manager仮想アプライアンスは、ソースVMにVMware Toolsがインストールされていることを要求しません。 VMware Toolsがインストールされているかどうかにかかわらず、VMware ESXi/vCenter VMの変換を実行できます。
- Conversion Manager仮想アプライアンスは、4つ以上のディスクを持つVMware ESXi/vCenter Windows VMを XenServer VMに変換できません。VMware ESXi/vCenter Windows VMには、3つ以下のディスクが必要です。
- 変換が完了すると、Conversion Managerアプライアンスはホスト リソースを節約するために自動的にシャットダウンします。

サポートされているゲストオペレーティングシステム

変換可能なゲストオペレーティングシステムの詳細については、ゲストOS機能のサポートを参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

XenServerを理解する

環境を変換する前に、XenServerの概念に慣れておくことをお勧めします。詳細については、 技術概要を参照してください。

VMware ESXi/vCenter VMをXenServerに正常に変換するには、次のタスクを実行します。

- XenServerのインストールを含む基本的なXenServer環境をセットアップします。詳細については、 クイックスタートおよびインストールを参照してください。
- XenServerでネットワークを作成し、NICにIPアドレスを割り当てます。詳細については、 クイックスタートを参照してください。
- ストレージに接続します。詳細については、クイックスタートを参照してください。

VMwareとXenServerの用語を比較する

次の表は、一般的なVMwareの機能、概念、およびコンポーネントに対応するおおよそのXenServerの同等物を一覧表示しています。

VMWARE用語	XENSERVERの同等物
ヴイエムウェア vSphere クライアント	XenCenter (XenServerの管理コンソール)
ヴイエムウェア ツール	XenServer VM Tools (WindowsまたはLinux用)
クラスター / リソースプール	リソースプール
データストア	ストレージリポジトリ
vMotion	ライブマイグレーション
分散リソーススケジューリング (DRS)	ワークロードバランシング
高可用性 (HA)	高可用性 (HA)
vCenter コンバーター	変換マネージャー
ロールベースアクセス制御 (RBAC)	ロールベースアクセス制御 (RBAC)

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

変換の概要

XenCenterとConversion Manager仮想アプライアンスは、ターゲットとなる各VMのコピーを作成します。ターゲットVMを 同等のネットワークおよびストレージ接続を備えたXenServer VMに変換した後、XenCenterはそのVMをXenServerプール またはホストにインポートします。

1つまたは2つのVMを変換することも、環境全体の一括変換を実行することもできます。変換したいVMを 選択するだけで、Conversion Managerは一度に10個のVMをバッチで変換し、自動的にジョブが完了するとキュー内の次の10個のVMセットを選択します。

注:

vSphereからVMを変換する前に、vSphere上でVM（変換対象）をシャットダウンする必要があります。Conversion Manager仮想アプライアンスは、vSphereからXenServerにコピーされたメモリを使用して実行中のVMを変換することをサポートしていません。

また、変換する前に、VMware VMにネットワークとストレージコントローラーが存在することを確認してください。
変換プロセスには、次の4つの項目が必要です。

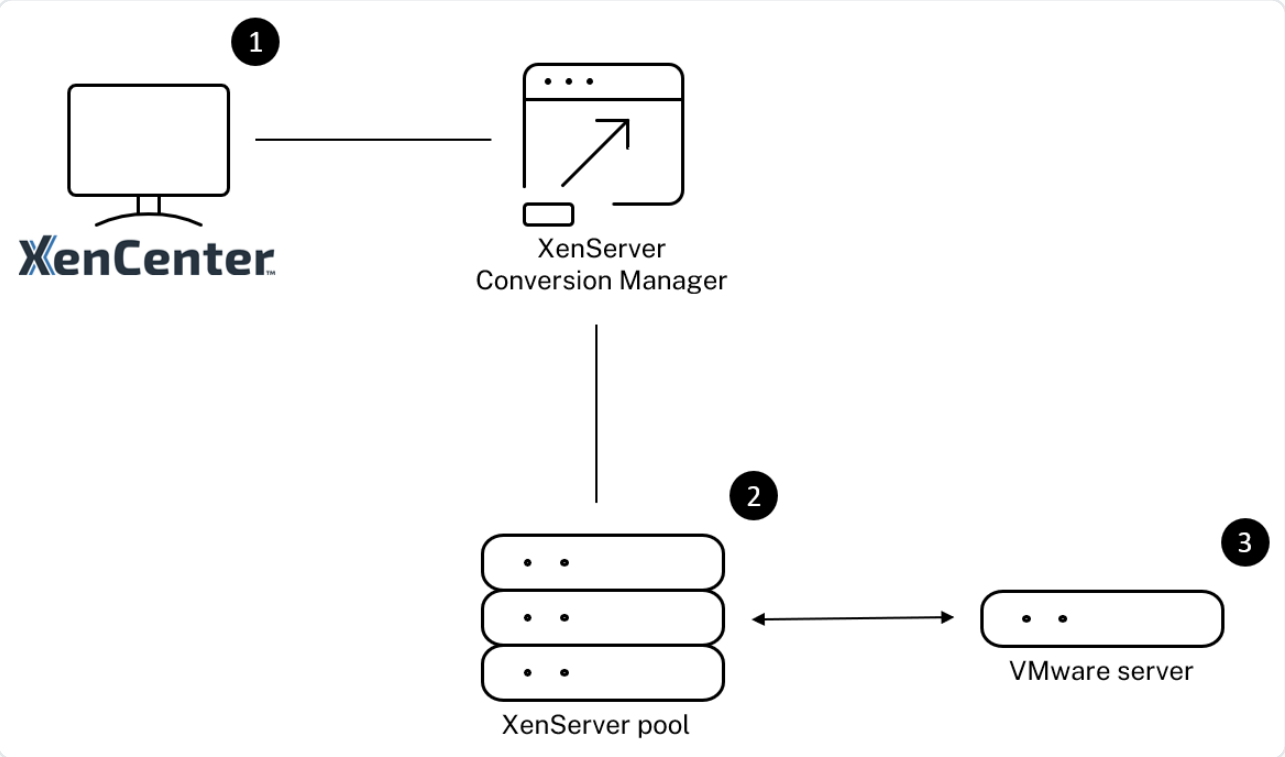
- **XenCenter** - XenServer管理インターフェイスには、変換オプションを設定し、 変換を制御する変換ウィザードが含まれています。XenCenterはWindowsデスクトップにインストールできます。XenCenterはXenServer およびConversion Manager仮想アプライアンスに接続できる必要があります。
- **Conversion Manager仮想アプライアンス** - 変換されたVMを実行したいXenServerホストまたはプールにインポートする、事前にパッケージ化されたVMです。 この仮想アプライアンスは、VMware ESXi/vCenter VMのコピーを XenServer仮想マシン形式に変換します。変換後、これらのコピーをXenServerプールまたはホストにインポートします。
- **XenServerスタンドアロンホストまたはプール** - 変換されたVMを実行したいXenServer環境です。
- **VMwareサーバー** - Conversion Managerは、変換したいVMを管理するVMwareサーバーへの接続を必要とします。 この接続は、vCenter Server、ESXi Server、またはESX Serverのいずれかになります。VMは VMwareサーバーから削除されません。代わりに、Conversion Manager仮想アプライアンスはこれらのVMのコピーを作成し、 XenServer仮想マシン形式に変換します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注:

vCenter Serverに接続する場合、Conversion ManagerはvCenterにアクセスしてVMware上のVMのディスク位置を取得し、 その後、基盤となるvSphere (ESXi) ホストに直接接続してディスクデータを読み取ります。したがって、vCenterを使用する場合、 Conversion ManagerをvCenter Serverと関連するすべてのvSphere ホストの両方へのネットワークアクセスで構成する必要があります。vCenterへのアクセスだけでは不十分です。

次の図は、これらのコンポーネント間の関係を示しています。



この図は以下を示しています。

1. XenCenter が Conversion Manager 仮想アプライアンスとどのように通信するか。
2. Conversion Manager 仮想アプライアンスが VMware サーバーでどのように認証を行うか。
3. 変換中に VMware サーバーが Conversion Manager 仮想アプライアンスにどのように応答するか。

VMware サーバーは、アプライアンスが変換中に環境情報とディスクデータについて VMware サーバーにクエリを実行する場合にのみ、Conversion Manager 仮想アプライアンスと通信します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

VM を変換する方法の概要

わずか数ステップで Conversion Manager 仮想アプライアンスを構成し、VM の変換を開始できます。

1. Conversion Manager 仮想アプライアンスの最新バージョンを XenServer Downloads page からダウンロードします。
2. XenCenter を使用して、Conversion Manager 仮想アプライアンスを XenServer にインポートします。
3. XenCenter を使用して Conversion Manager 仮想アプライアンスを構成します。
4. XenCenter から変換ウィザードを起動し、VM の変換を開始します。

VMware ESXi/vCenter VM の変換の詳細については、 Conversion Manager の使用を開始する を参照してください。

Conversion Manager の新機能

Conversion Manager 仮想アプライアンスの最新バージョンは、 XenServer Downloads pageからダウンロードしてください。

以前のバージョンの Conversion Manager 仮想アプライアンスが既にインストールされており、最新バージョンにアップグレードしたい場合、 自動アップグレードパスはありません。仮想アプライアンスの最新バージョンをダウンロードし、 システムから古いバージョンを削除してください。

VMware ESXi/vCenter VM の変換の詳細については、 Get started with Conversion Managerを参照してください。

2026.1.0 の新機能

Jul 6, 2026 リリース

このリリースには、以下の新機能が含まれています。

- 追加の Linux ゲストの変換をサポート: Red Hat Enterprise Linux 9、Rocky Linux 8 および 9、Ubuntu 22.04 および 24.04。
- XFS ファイルシステムまたは UEFI ブートモードを使用する Linux ゲストの変換をサポート。
- VMware 9 から XenServer® への VM 変換をサポート。
- XenServer 9 への VM 変換をサポート。
- GFS2 ストレージリポジトリ上の最大 16 TiB の単一仮想ディスクの変換をサポート。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- XenCenter® に、変換完了後に各 VM を自動的に起動する新しいオプションを追加。
- Windows Server 2025 ゲストの変換をサポート。

これらの機能を使用するには、XenCenter が最新バージョンに更新されていることを確認してください。

Conversion Manager を使ってみる

VMware ESXi/vCenter 仮想マシン (VM) を XenServer® に簡単に変換できます。手順は次のとおりです。

1. XenServer 環境を準備し、前提条件の情報を確認する(/ja-jp/xenserver/9/conversion-manager/get-started.html#prepare-your-environment)。
2. XenCenter を使用して Conversion Manager 仮想アプライアンスをインポートして構成する(/ja-jp/xenserver/9/conversion-manager/get-started.html#import-and-configure-the-virtual-appliance)。

   注:

   Conversion Manager 仮想アプライアンスの以前のバージョンがすでにインストールされており、最新バージョンにアップグレードしたい場合、 自動アップグレードパスはありません。仮想アプライアンスの最新バージョンを XenServer ダウンロードページからダウンロードし、古いバージョンを システムから削除してください。

3. XenCenter から変換ウィザードを起動し、VMware ESXi/vCenter VM の XenServer への変換を開始する(/ja-jp/xenserver/9/conversion-manager/get-started.html#convert-vmware-esxivcenter-vms)。
4. 変換後のタスクを完了する(/ja-jp/xenserver/9/conversion-manager/get-started.html#post-conversion-tasks)。
5. その他の変換タスクを確認する(/ja-jp/xenserver/9/conversion-manager/get-started.html#other-conversion-tasks)。

環境を準備する

VMware 環境を変換する前に、変換された VMware ESXi/vCenter VM を実行するためのターゲット XenServer スタンドアロンホストまたはプールを作成し、準備する必要があります。 環境の準備には、次のアクティビティが含まれます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

1. VMware 環境をどのように変換するかという戦略を定義します。1つまたは2つのVMを変換しますか？ 環境全体を変換しますか？設定が正しいことを確認するために、まずパイロットを作成しますか？ 両方の環境を並行して実行しますか？XenServer に変換する際に、既存のクラスター設計を維持したい ですか？
2. ネットワーク構成を計画します。同じ物理ネットワークに接続しますか？ ネットワーク構成を簡素化または変更しますか？
3. プールに含めるホストに XenServer をインストールします。理想的には、インストールを開始する前に、ホストの NIC を物理 ネットワークに接続してください。
4. プールを作成し、基本的なネットワーク構成を実行します。たとえば、次の操作を行います。
   - XenServerホスト上のVMwareクラスターに接続するためのネットワークを構成します（クラスターがXenServerホストと同じ ネットワーク上にない場合）。
   - ストレージアレイに接続するためのネットワークを構成します。つまり、IPベースのストレージを使用している場合は、XenServer ネットワークを作成し、ストレージアレイの物理ネットワークに接続します。
   - プールを作成し、このプールにホストを追加します。
5. (共有ストレージとXenServerプールの場合) 仮想ディスクを保存する共有ストレージを準備し、 プール上にStorage Repository (SR) と呼ばれるストレージへの接続を作成します。
6. (オプション) 変換の要件ではありませんが、XenServerプール上の管理者アカウントをVMwareサーバー上のアカウントと一致するように構成することをお勧めします。Active Directoryアカウントのロールベースアクセス 制御の構成については、「ロールベースアクセス制御」を参照してください。

XenServerをインストールしてプールを作成する

VMware ESXi/vCenter VMを変換する前に、 変換されたVMを実行するXenServerプールまたはホストを作成していることを確認してください。このプールは、VMwareサーバーに接続できるようにネットワークが構成されている必要があります。また、 VMwareクラスターにあるのと同じ物理ネットワークをXenServerプールに構成するか、 ネットワーク構成を簡素化することもできます。変換されたVMをプールで実行したい場合は、変換前にストレージリポジトリを作成し、 共有ストレージをプールに追加してください。

XenServerを初めて使用する場合は、基本的なインストールと構成を含むXenServerの基本について、 「クイックスタート」を読むことで学ぶことができます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

XenServer環境に関する考慮事項

XenServerをインストールして仮想アプライアンスをインポートする前に、変換戦略を変更する可能性のある 以下の要素を考慮してください。

変換がサポートされているゲストオペレーティングシステム

変換可能なゲストオペレーティングシステムの詳細については、「ゲストOS機能サポート」を参照してください。

ホストの要件

Conversion Manager仮想アプライアンスを実行するホストを選択します。このホストは、スタンドアロンホストでも、変換されたVMを実行するプール内の ホストでもかまいません。

プールの場合、ストレージがストレージ 要件を満たしていれば、プール内の任意のホストで仮想アプライアンスを実行できます。

注記:

プール内で一度に実行する Conversion Manager は 1 つのみにすることをお勧めします。

Conversion Manager 仮想アプライアンスには、最低限以下のものが必要です。

- XenServer 8.4
- ディスク容量: 30 GB
- メモリ: 6 GB
- 仮想 CPU 割り当て: 2 vCPU

ネットワーク要件

VMware ESXi/vCenter VM を変換するには、Conversion Manager 仮想アプライアンスが物理ネットワークまたは VLAN への接続を必要とします。このネットワークは VMware サーバーに接続できる必要があります。(以降のセクションでは、このネットワークを「VMware ネットワーク」と呼びます。)

VMware サーバーが XenServer プール内のホストとは異なる物理ネットワーク上にある場合は、そのネットワークを 変換前に XenServer に追加してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注記:

- VM の変換にかかる時間は、VMware ネットワークと XenServer ネットワーク間の物理的な距離、および VM の仮想ディスクのサイズによって異なります。 VMware サーバーと XenServer 間のネットワークスループットをテストすることで、変換にかかる時間を推定できます。
- デフォルトでは、Conversion Manager は VM 変換中に HTTPS を使用して VM の仮想ディスクをダウンロードします。移行プロセスを高速化するには、 ダウンロードパスを HTTP に切り替えることができます。

既存のネットワーク構成をマッピングする

Conversion Manager 仮想アプライアンスには、既存の VMware ESXi/vCenter VM から XenServer への変換後に必要となる手動のネットワーク構成の量を 削減できる機能が含まれています。たとえば、Conversion Manager 仮想アプライアンスは次のことを 行います。

- VMware ESXi/vCenter VM上の仮想MACアドレスを保持し、結果として得られるXenServer VMで再利用します。 仮想ネットワークアダプターに関連付けられたMACアドレス（仮想MACアドレス）を保持すると、次のことが可能になります。
  - DHCPを使用する環境でIPアドレスを保持するのに役立ちます。
  - ライセンスが仮想MACアドレスを参照するソフトウェアプログラムに役立ちます。
- (仮想)ネットワークアダプターをマッピングします。Conversion Manager仮想アプライアンスは、VMwareネットワークをXenServerネットワークにマッピングできるため、 VMが変換された後、その仮想ネットワークインターフェースはそれに応じて接続されます。

  例えば、VMwareの「Virtual Network 4」をXenServerの「Network 0」にマッピングした場合、「Virtual Network 4」に仮想 アダプターが接続されていたVMware VMは、変換後に「Network 0」に接続されます。Conversion Manager仮想 アプライアンスは、ハイパーバイザーのネットワーク設定を変換または移行しません。ウィザードは、提供されたマッピングに基づいて、変換されたVMの 仮想ネットワークインターフェース接続のみを変更します。

  注:

  すべてのVMwareネットワークを対応するXenServerネットワークにマッピングする必要はありません。ただし、 必要に応じて、VMが使用するネットワークを変更したり、新しい XenServer構成のネットワーク数を減らしたり、統合したりすることができます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

これらの機能から最大限のメリットを得るために、以下をお勧めします。

- XenServerをインストールする前に、ホストに構成したいスイッチ上のネットワーク（つまりポート）にホストを 接続します。
- XenServerプールが検出したいネットワークを認識できることを確認してください。具体的には、 XenServerホストを、VMwareクラスターと同じネットワークにアクセスできるスイッチポートに接続します。

XenServer NICをVMwareホストのNICと同じネットワークに接続する方が簡単ですが、必須では ありません。NIC/ネットワークの関連付けを変更したい場合は、XenServer NICを別の 物理ネットワークに接続できます。

CONVERSION MANAGER仮想アプライアンスのネットワーク要件の準備

変換を実行する際、VMwareサーバーが存在するネットワークへのネットワーク接続を作成する必要があります。 Conversion Manager仮想アプライアンスは、XenServerホストと VMwareサーバー間の変換トラフィックにこの接続を使用します。

このネットワーク接続を作成するには、2つのタスクを実行する必要があります。

- Conversion Manager仮想アプライアンスをインポートする際、変換トラフィック用に、追加したネットワークを 仮想ネットワークインターフェースとして指定します。これを行うには、**interface 1** をそのネットワークに接続するように構成します。
- 変換ウィザードを実行する前に、VMwareとXenServerを接続するネットワークを、 変換されたVMを実行したいXenServerホストに追加します。

デフォルトでは、Conversion Manager仮想アプライアンスをインポートすると、XenCenter®は1つの仮想ネットワークインターフェイスを作成します。 これはネットワーク0およびNIC0に関連付けられています。変換用のネットワークを追加する際は、XenServerの 管理ネットワーク以外のネットワークを選択して、ビジーなプールでのパフォーマンスを向上させてください。管理インターフェイスの詳細については、 ネットワークを参照してください。

Conversion Manager内では、複数のネットワークインターフェイス（eth0とeth1）が表示される場合があります。eth0はホストの ローカルdom0と通信するために使用される内部ネットワークに接続します。eth1は、 XenCenterと通信するために使用されるルーティング可能なネットワークに接続します。

XenServerにネットワークを追加するには：

1. XenCenterの**リソース**ペインで、Conversion Manager仮想 アプライアンスを実行したいプールを選択します。
2. **ネットワーク**タブをクリックします。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

3. **ネットワークの追加**をクリックします。
4. **種類の選択**ページで、**外部ネットワーク**を選択し、**次へ**をクリックします。
5. **名前**ページで、ネットワークのわかりやすい名前（例：「VMwareネットワーク」）と説明を入力します。
6. **インターフェイス**ページで、以下を指定します。

   - **NIC**。XenServerがネットワークを作成するために使用するNIC。 VMwareサーバーの物理または論理ネットワークに接続されているNICを選択します。
   - **VLAN**。VMwareネットワークがVLANである場合、VLAN ID（または「タグ」）を入力します。
   - **MTU**。VMwareネットワークがジャンボフレームを使用する場合、最大転送単位（MTU）の値を 1500から9216の間で入力します。それ以外の場合は、MTUボックスをデフォルト値の1500のままにします。

   > **注：**
   >
   > **このネットワークを新しい仮想マシンに自動的に追加する**チェックボックスは選択しないでください。

7. **Finish** をクリックします。

ストレージ要件

VMware ESXi/vCenter VM のバッチを変換する前に、ストレージ要件を考慮してください。

- 変換されたVMが単一のスタンドアロンホスト（プールではない）で実行される場合、変換された仮想ディスクの場所として、 ローカルストレージまたは共有ストレージのいずれかを指定できます。
- 変換されたVMをプールで実行したい場合、その仮想ディスクは共有ストレージに保存する必要があります。 ストレージリポジトリを作成して、共有ストレージをプールに追加してください。

  このストレージリポジトリは、そのプールで実行したいすべての変換済みVMの仮想ディスクを格納するのに 十分な大きさである必要があります。

ストレージリポジトリを作成するには:

1. XenCenter の **リソース** ペインで、Conversion Manager 仮想 アプライアンスを実行する予定のプールを選択します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. **ストレージ** タブをクリックします。
3. **新規 SR** をクリックし、ウィザードの指示に従います。詳細な手順については、**F1** キーを押して オンラインヘルプを表示してください。

XenServer の要件

このリリースの Conversion Manager で変換された VM は、以下のバージョンの XenServer で実行できます。

- XenServer 8.4
- XenServer 9

VMware の要件

Conversion Manager仮想アプライアンスは、以下のVMwareバージョンからVMware ESXi/vCenter VMを変換できます。

- vCenter Server 7.x、8.x、および9.x
- vSphere 7.x、8.x、および9.x
- ESXi 7.x、8.x、および9.x

> **注:**
>
> Conversion Manager仮想アプライアンスは、4つ以上のディスクを持つVMware ESXi/vCenter Windows VMをXenServer VMに変換できません。 VMware ESXi/vCenter Windows VMは、3つ以下のディスクを持つ必要があります。

VMware ESXi/vCenter VMには、ネットワークとストレージコントローラーも構成されている必要があります。

仮想アプライアンスのインポートと構成

Conversion Manager仮想アプライアンスは、XenServerホスト上で実行するように設計された単一のプリインストール済みVMです。

仮想アプライアンスのダウンロード

Conversion Manager仮想アプライアンスはXVA形式でパッケージ化されています。仮想アプライアンスは、 XenServerダウンロードページからダウンロードできます。ファイルをダウンロードする際は、ローカルハードドライブ上のフォルダーに保存してください。 （通常はXenCenterがイ

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ンストールされているコンピューター上ですが、必須ではありません）。`.xva`ファイルが ハードドライブに保存されたら、XenCenterにインポートできます。

注:

Conversion Manager仮想アプライアンスは、XenServer Premium Editionのお客様、または Citrix Virtual Apps and DesktopsのエンタイトルメントまたはCitrix DaaSのエンタイトルメントを通じてXenServerにアクセスできるお客様にご利用いただけます。XenServerのライセンスの詳細については、 ライセンスを参照してください。アップグレードまたは XenServerライセンスの取得については、CitrixのWebサイトをご覧ください。

仮想アプライアンスをXenServerにインポートする

変換されたVMを実行するプールまたはホストにConversion Manager仮想アプライアンスをインポートするには、 XenCenterの**インポート**ウィザードを使用します。

1. XenCenterを開きます。仮想アプライアンスパッケージをインポートするプール（またはホスト）を右クリックし、 **インポート**を選択します。
2. 仮想アプライアンスパッケージを参照して見つけます。
3. Conversion Manager仮想アプライアンスを実行するプールまたはホームサーバーを選択します。

   注記：

   ホームサーバーとは、プール内のVMにリソースを提供するホストのことです。 XenServerは、可能であれば、 他のホストを試す前にそのホストでVMを起動しようとします。ホストを選択した場合、Conversion Manager仮想 アプライアンスはこのホストをホームサーバーとして使用します。プールを選択した場合、仮想アプライアンスは自動的に そのプール内で最も適切なホストで起動します。

4. Conversion Manager仮想アプライアンスの仮想ディスクを保存するストレージリポジトリを選択し、 **インポート**をクリックします。プールにストレージリポジトリを追加するには、「ストレージ要件を満たす」というセクションを参照してください。 ローカルストレージまたは共有ストレージのいずれかを選択できます。
5. 変換に使用するネットワーク（VMwareサーバーをXenServerホストに接続するネットワーク）が、 **インターフェース 1**（「仮想NIC 1」）に関連付けられたネットワークとして選択されていることを確認します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- インターフェース 1の横に正しいネットワークが表示されない場合は、**ネットワーク**列のリストを使用して 別のネットワークを選択します。
- プールとは異なる物理ネットワーク上にあるVMwareネットワークを追加していない場合は、次の手順を実行します。

  a. ウィザードを終了します。

  b. ネットワークをプールに追加します。

  c. ウィザードを再実行します。

  詳細については、「**XenServerにネットワークを追加するには**」を参照してください。

  警告：

  NIC0をお客様のネットワークに構成しないでください。NIC0は「ホスト内部管理ネットワーク」にのみ割り当ててくださいい.

6. 「**インポート後にVMを起動**」チェックボックスを有効にしたまま、「**完了**」をクリックして仮想アプライアンスをインポートします。
7. `.xva`ファイルをインポートすると、Conversion Manager仮想アプライアンスがXenCenterの**リソース**ペインに 表示されます。

Conversion Manager仮想アプライアンスの構成

Conversion Manager仮想アプライアンスを使用してVMware ESXi/vCenter VMを変換する前に、XenCenterの**コンソール**タブを使用して構成します。

1. Conversion Manager仮想アプライアンスをインポートした後、**コンソール**タブをクリックします。
2. ライセンス契約を読みます。ライセンス契約の内容を表示するには、WebブラウザでURLを開きます。任意の キーを押して続行します。
3. Conversion Manager仮想アプライアンスの新しいrootパスワードを入力し、確認します。強力なパスワードを 選択することをお勧めします。
4. Conversion Manager仮想アプライアンスのホスト名を入力します。
5. 仮想アプライアンスのドメインサフィックスを入力します。たとえば、仮想アプライアンスの完全修飾ドメイン名（FQDN）が `citrix-migrate-vm.domain4.example.com` の場合、`domain4.example.com` と入力します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

6. Conversion Manager仮想アプライアンスのIPアドレスを自動的に取得するためにDHCPを使用する場合は「**y**」と入力します。 それ以外の場合は「**n**」と入力し、VMの静的IPアドレス、サブネットマスク、およびゲートウェイを入力します。
7. ホスト名とネットワーク設定を確認し、プロンプトが表示されたら「**y**」と入力します。この手順でConversion Manager 仮想アプライアンスの構成プロセスが完了します。
8. アプライアンスの構成が正常に完了すると、ログインプロンプトが表示されます。ログイン資格情報を入力し、 「**Enter**」を押してConversion Manager仮想アプライアンスにログインします。

Conversion Managerを正しく構成しないと、仮想アプライアンスを再構成する必要がある場合があります。詳細については、 Conversion Manager仮想アプライアンスの再構成 を参照してください。

Conversion Manager仮想アプライアンスの再構成

仮想アプライアンスのインストール後にConversion Managerの構成を変更する必要がある場合は、以下の手順に 従って再構成できます。

1. rootユーザーとして、SSHまたはXenCenterの**コンソール**タブを使用してConversion Manager仮想アプライアンスにログインします。
2. 次のファイルを削除します: `/etc/init.d/vpx_startup_setup_done`。
3. XenCenterを使用して仮想アプライアンスを再起動します。
4. XenCenterの**コンソール**タブを使用して仮想アプライアンスを再構成します。

VMware ESXi/vCenter VMを変換する

VMware ESXi/vCenter VMを変換すると、Conversion Manager仮想アプライアンスを実行しているXenServerプールまたはスタンドアロンホストにインポートされます。 変換されたVMは、仮想プロセッサと仮想メモリの元のVMware設定を 保持します。

変換手順を開始する前に、次の要件が満たされていることを確認してください。

- XenServerプールまたはスタンドアロンホストの資格情報を持っていること。rootアカウントまたはPool Adminロールを持つRBAC（ロールベースアクセス 制御）アカウントのいずれでも構いません。
- 変換するVMをホストしているVMwareサーバーの資格情報を持っていること。これらは、Conversion Managerコンソールを VMwareサーバーに接続するために必要です。
- 変換するVMware仮想マシンは次のとおりです。
    - 電源がオフになっていること。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- ネットワークコントローラーとストレージコントローラーの両方が構成されていること。
- Windows VMの場合:
  - 管理者としてVMware仮想マシンにログインします。
  - 「組み込みAdministratorアカウントの管理者承認モードを使用する」グループポリシーを無効にします。

- 変換されたVMを実行するXenServerプール（またはホスト）は、ストレージリポジトリに接続されています。 ストレージリポジトリには、変換された仮想ディスクに十分な空き容量が必要です。
- 新しく変換されたVMをプールで実行する場合は、ストレージリポジトリが共有ストレージである必要があります。ただし、 変換されたVMが単一のスタンドアロンホスト（プールではない）で実行される場合は、ローカルストレージを使用できます。
- 変換するVMの各仮想ディスクは、サポートされている最大サイズ内である必要があります。GFS2ストレージリポジトリでは、単一の 仮想ディスクは最大16 TiBです。他のストレージリポジトリタイプでは、各仮想ディスクは2 TiB未満である必要があります。
- XenServerプール（またはホスト）には、変換されたVMが使用するネットワークがあります。

VMware ESXi/vCenter VMをXenServer環境で実行できるVMに変換するには:

1. VMware VMが暗号化されている場合は、変換を開始する前に復号化してください。VMにvTPMが接続されている場合は、 VMを復号化する前にvTPMを削除してください。
2. 仮想アプライアンスが、VMをインポートするXenServerホストまたはプールにインストールされ、 実行されていることを確認してください。
3. XenCenterで、**プール** > **Conversion Manager** に移動します。

   Conversion Manager ウィンドウが開きます。ウィザードが仮想アプライアンスに接続するまでお待ちください。
4. **新しい変換**をクリックします。
5. **新しい変換**ウィザードで、VMwareサーバーの資格情報を入力します。

   - **サーバー**。XenServerに変換するVMを含むVMwareサーバーのIPアドレスまたはFQDNを入力します。
   - **ユーザー名**。このVMwareサーバーの有効なユーザー名を入力します。このアカウントは、VMware管理者アカウントであるか、 ルートロールを持っている必要があります。
   - **パスワード**。**ユーザー名**ボックスで指定したユーザーアカウントのパスワードを入力します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

次へをクリックします。XenCenterがVMwareサーバーに接続します。

6. 「**Virtual Machines**」ページで、VMwareサーバーで利用可能なリストから変換したいVMを選択します。

   VM名に`%`、`&`、`*`、`$`、`#`、`@`、`!`、`\`、`/`、`:`、`*`、`?`、`"`、`<`、`>`、`|`、`;`、または`'`のようなサポートされていない文字が含まれている場合、変換は失敗します。大文字と小文字のASCII文字、数字、スペース、 ピリオド (`.`)、ハイフン (`-`)、アンダースコア (`_`)、プラス記号 (`+`)、および括弧 (`()`) のみが許可されています。

   > **注:**
   >
   > VMでBitLockerが有効になっている場合、またはBitLockerで使用されているvTPMが接続されたVMを変換する場合は、 変換前にBitLockerをシャットダウンすることをお勧めします。この操作により、VMディスクが復号化され、Conversion ManagerがVMware Toolsを自動的にアンインストールし、Windows VMにXenServer VM Toolsをインストールできるようになります。

   次へをクリックします。

7. vTPMが接続されたWindows VMを変換する場合は、「**vTPM**」 ページで必須タスクと情報を確認してください。(このページは、vTPMが接続されたWindows VMを変換する場合にのみ表示されます。)

   変換を続行するには、vCenter Serverに接続する必要があります。vCenterへのアクセスは、Conversion Managerが既存のvTPMを削除し、VM用にXenServer vTPMを作成するために必要です。

   > **注:**
   >
   > 他のアプリケーションがvTPMに依存している場合は、変換前にvTPMデータをバックアップしてください。Conversion Managerは 古いvTPMから暗号化されたデータを回復できないためです。新しい空のvTPMがXenServer上に作成されます。変換後、手動でデータをXenServer上の新しいvTPMに復元してください。

   すべての必須タスクを完了したら、ページの最下部にある同意チェックボックスをオンにして完了を確認し、**次へ**をクリックします。

8. 「**Template**」ページで、選択した各VMに使用するテンプレートを選択します。デフォルトでは、VMに推奨される テンプレートが選択されます。詳細については、テンプレートマッピングを参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Windows VMの場合、このページでは、Windows Updateを介してI/Oドライバー（ XenServer VM Toolsのコンポーネント）の更新を受け取るかどうかを選択することもできます。デフォルトでは、このオプションが選択されています。Citrix Provisioningターゲットまたは リセットオンブートマシンでは、このオプションの選択を解除することをお勧めします。

Linux VMの場合、このチェックボックスは無効になっています。

9. 「**Storage**」ページで、変換中に使用するストレージリポジトリを選択します。このストレージリポジトリは、 作成するVMと仮想ディスクが永続的に保存される場所です。

   このタブは、変換されたVMの仮想ディスクが消費する利用可能なストレージの割合を示します。

10. 「**ネットワーク**」ページで、リストされている各VMwareネットワークについて、マッピングするXenServerネットワークを選択します。また、 仮想MACアドレスを保持するかどうかも選択できます。「**次へ**」をクリックします。

11. Windows VMを変換する場合は、「**XenServer VM Tools**」ページで「**変換後にWindows用XenServer VM Toolsをインストール**」チェックボックスを有効にします。 これにより、Conversion ManagerはWindows VMにXenServer VM Toolsを自動的にインストールできます。（このページはWindows VMの変換の場合にのみ表示されます。）

    各Windows VMにWindows用XenServer VM Toolsをインストールすることは、完全にサポートされた構成にとって不可欠です。これらの ツールはI/Oパフォーマンスを向上させ、ディスクとネットワークの効率を高めつつ、クリーンな シャットダウン、再起動、一時停止、ライブマイグレーションなどの主要なVM機能をサポートします。これらのツールがなくてもVMは動作できますが、パフォーマンスは 制限される可能性があります。自動インストールを有効にする場合は、ソースを選択してください。

    - **既存のXenServer VM Toolsバージョンを使用する** - 以前にWindows用XenServer VM Toolsをダウンロードしてアップロードしている場合は、そのバージョンを選択できます。アップロードしたバージョンは参照用に表示されます。
    - **Windows用XenServer VM Toolsの最新バージョンをダウンロードしてアップロードする** - インターネットアクセスが利用可能な場合、 XenCenterは自動的にXenServerウェブサイトに接続し、ツールの最新バージョンをダウンロードして Conversion Managerにアップロードします。
    - **ディスクからツールファイルを選択する** - 特定のバージョンが必要な場合やインターネット接続がない場合は、 ローカルディスクからツールファイルを手動でアップロードできます。

    「**次へ**」をクリックします。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

12. 「**完了**」ページで、変換プロセス用に設定したオプションを確認します。「**戻る**」をクリックして これらのオプションを変更できます。

    （オプション）「**変換後に変換済みVMを自動的に起動する**」を選択すると、各VMの変換が正常に完了するとすぐに 電源がオンになります。このオプションにはConversion Manager 2026.1.0以降が必要で、デフォルトでは 無効になっています。

    > **注:**
    >
    > 変換ジョブが失敗した場合、または完了しなかった場合、このオプションが有効になっていても、変換されたVMは 自動的に起動しません。

    表示されている構成で続行するには、「**完了**」をクリックします。

    変換プロセスが開始され、その間にConversion Managerは、お使いの WindowsまたはLinux VMからVMware Toolsを自動的にアンインストールします。変換が完了すると、自動起動オプションを選択していた場合は、変換されたVMが自動的に起動します。 そうでない場合は、XenCenterからVMを右クリックして 「**起動**」を選択し、手動でVMを起動します。

    VMが起動した後、互換性を確保するためにXenServer VM Toolsが自動的にインストールされます。インストールを完了するには、 VMをもう一度手動で再起動してください。

「**Conversion Manager**」ウィンドウには、進行中の変換と完了した変換が表示されます。

変換後のタスク

VMの変換後、WindowsおよびLinux VMで以下のタスクを完了してください。

Windows VMでWindowsライセンスを再アクティブ化する

Windows VMでは、Microsoftのライセンスモデルによっては、VMのWindowsライセンスを再アクティブ化する必要がある場合があります。この 再アクティブ化は、Windowsオペレーティングシステムが変換をハードウェアの変更と認識するため発生します。

Windows VMを再起動する

Windows VMの場合、Conversion ManagerでXenServer VM Toolsを自動的にインストールするように選択した場合、ツールは 最初の起動後にインストールされます。インストールを完了するには、VMを手動で再度再起動してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

その他の変換タスク

Manage Conversionsウィンドウでは、VMの変換に関連するその他のタスクを実行できます。これらのタスクには ジョブのクリア、ジョブの概要の保存、ジョブの再試行、ジョブのキャンセル、ログファイルの表示が含まれます。

すべてのジョブをクリアするには:

1. **すべてクリア**を選択します。
2. このアクションの確認を求められたら、**はい**をクリックして続行します。

ジョブの概要を保存するには:

1. **すべてエクスポート**をクリックします。
2. CSVファイルを保存する場所を指定します。
3. **保存**をクリックします。

ジョブを再試行するには：

1. リストからジョブを選択します。
2. **再試行**をクリックします。

> **注：**
>
> **再試行**オプションは、失敗したジョブまたはキャンセルされたジョブに対してのみ有効です。

ジョブをキャンセルするには：

1. リストからジョブを選択します。
2. **キャンセル**をクリックします。

> **注：**
>
> ジョブのキャンセルは、キューに入っているジョブまたは実行中のジョブに対してのみ有効です。

単一ジョブの変換ログファイルを保存するには：

1. リストからジョブを選択します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. ログメニューから、**選択したログの取得**をクリックします。
3. ログファイルの保存場所を指定します。

すべてのジョブの変換ログファイルを保存するには：

1. 「ログ」メニューから、「**すべてのログを取得**」をクリックします。
2. ログファイルの保存場所を指定します。

変換の詳細を表示するには：

1. リストからジョブを選択します。

   情報は「**詳細**」パネルに表示されます。

Conversion Manager のトラブルシューティング

このセクションでは、変換プロセスのトラブルシューティングおよび変換されたVMに関する情報を提供します。

変換されたVMの起動に関する問題

通常、変換はスムーズに実行され、Conversion Manager 仮想アプライアンスはVMを問題なく変換します。ただし、 まれに、変換されたVMを開こうとすると、エラーが発生する場合があります。以下のセクションでは、 エラーやその他の問題を解決するためのガイダンスを提供します。

Windows STOPコード 0x0000007B を伴うブルースクリーン

このストップコードは、Conversion Manager 仮想アプライアンスが、XenServer® で初めて起動するために重要なWindowsデバイスを構成できなかったことを示します。 ログを保存し、さらなるガイダンスのためにサポートに送信してください。

Windows製品のアクティベーション

ライセンスモデルによっては、Windows VMを起動しようとすると、システムアクティベーションに関するエラーメッセージが 表示される場合があります。

Windows VM内の失われたネットワーク設定

ESXiサーバーからXenServerにWindows VMをインポートすると、IPv4/IPv6ネットワーク設定が失われる可能性があります。ネットワーク設定を保持するには、 変換完了後にIPv4/IPv6設定を再構成してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

VMware SCSIディスクを起動できません

VMware VMがSCSIディスクから起動し、IDEハードディスクも構成されている場合、XenServerに変換するとVMが起動しない可能性があります。 この問題は、移行プロセスがIDEハードディスクにSCSIディスクよりも小さいデバイス番号を割り当てるために発生します。 ただし、XenServerはデバイス0に割り当てられたハードディスクから起動します。この問題を解決するには、XenCenter® で仮想 ディスクの位置を再配置し、オペレーティングシステムを含む仮想ディスクからVMが再起動するようにします。

オペレーティングシステムを含む仮想ディスクの位置を変更するには:

1. XenCenterの**リソース**ペインで、電源がオフになっているゲストVMを選択します。
2. **ストレージ**タブを選択します。
3. 「**仮想ディスク**」リストから、オペレーティングシステムを含む仮想ディスクを選択し、「**プロパティ**」をクリックします。
4. 仮想ディスクの「**プロパティ**」ダイアログで、「***vm_name***」タブをクリックしてデバイスオプションを表示します。
5. 「**デバイスの位置**」リストから「**0**」を選択し、「**OK**」をクリックします。

変換中の問題

VMの変換中に問題やエラーが発生した場合は、VMware VMをOVFパッケージとしてエクスポートしてみてください。VMware VMを OVFパッケージとしてエクスポートできない場合、Conversion ManagerはこのVMを変換できません。VMをOVFパッケージとしてエクスポートしようとしたときに表示されるエラーメッセージを使用して、 VMware VMの問題をトラブルシューティングして修正してください。たとえば、 VMをOVFパッケージとしてエクスポートまたは変換する前に、ネットワークまたはストレージコントローラーを構成する必要がある場合があります。VMware ESXi/vCenter VMのトラブルシューティングの詳細については、 VMwareドキュメントを参照してください。

Linux VMの変換中にエラーが表示された場合は、変換されたVMを削除し、Conversion Manager仮想 アプライアンスを再起動して、再試行してください。

失敗した変換のログはConversion Manager仮想アプライアンスに保存され、「**Conversion Manager**」ウィンドウで「**すべてのログを取得**」をクリックすると取得できます。 問題を報告するためにサポートに連絡する際は、 トラブルシューティングのために変換ログファイルと、さらに完全なサーバー状態レポートを提供することをお勧めします。詳細については、 サーバー状態レポートの作成を参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

コマンドラインインターフェース

xe CLIを使用すると、システム管理タスクのスクリプト化と自動化が可能になります。CLIを使用して、XenServer®を既存のITインフラストラクチャに統合します。

xe CLIの概要

xeコマンドラインインターフェースは、すべてのXenServerホストにデフォルトでインストールされています。リモートWindows版はXenCenterに含まれています。スタンドアロンのリモートCLIもLinuxで利用できます。

XenServerホスト上

xeコマンドラインインターフェースは、ホストにデフォルトでインストールされています。dom0コンソールでxe CLIコマンドを実行できます。dom0コンソールには、次のいずれかの方法でアクセスできます。

- XenCenterで、コマンドを実行したいホストの**コンソール**タブに移動します。
- コマンドを実行したいホストにSSHで接続します。

ウィンドウズで

Windowsでは、`xe.exe`コマンドはXenCenterとともにインストールされます。

`xe.exe`コマンドを使用するには、Windowsのコマンドプロンプトを開き、`xe.exe`ファイルが置かれているディレクトリ（通常は`C:\Program Files (x86)\XenServer\XenCenter`）に移動します。`xe.exe`のインストール場所をシステムパスに追加すると、ディレクトリを変更せずにコマンドを使用できます。

Linux上

RPMベースのディストリビューション（Red Hatなど）では、メインのXenServerインストールISOにある`client_install/xapi-xe-BUILD.x86_64.rpm`という名前のRPMからスタンドアロンのxeコマンドをインストールできます。

RPMからインストールするには、次のコマンドを使用します。

```
rpm -ivh xapi-xe-BUILD.x86_64.rpm
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

xeコマンドを実行する際に使用するXenServerホスト、ユーザー名、パスワードをコマンドラインでパラメータとして定義できます。ただし、この情報を環境変数として設定するオプションもあります。例:

```
export XE_EXTRA_ARGS="server=<host name>,username=<user
name>,password=<password>"
```

注記:

Linux上のリモートxe CLIは、セキュアな接続を介してコマンドを実行しようとし、これらのコマンドがファイル転送を伴う場合、ハングする可能性があります。その場合、`--no-ssl` パラメーターを使用して、XenServerホストへの安全でない接続を介してコマンドを実行できます。

xeコマンドのヘルプの表示

ホスト上でCLIコマンドの基本的なヘルプは、次のように入力することで利用できます:

```
xe help command
```

次のように入力すると、最もよく使用されるxeコマンドのリストが表示されます:

```
xe help
```

または、次のように入力すると、すべてのxeコマンドのリストが表示されます:

```
xe help --all
```

基本的なxe構文

すべてのXenServer xe CLIコマンドの基本的な構文は次のとおりです:

```
xe command-name argument=value argument=value
```

各特定のコマンドには、`argument=value` の形式の独自の引数のセットが含まれています。一部のコマンドには必須の引数があり、ほとんどのコマンドにはオプションの引数のセットがありま

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

す。通常、コマンドはオプションの引数なしで呼び出された場合、それらの一部にデフォルト値を想定します。

xeコマンドがリモートで実行される場合、接続と認証のために追加の引数が使用されます。これらの引数も`argument=argument_value`の形式を取ります。

`server`引数はホスト名またはIPアドレスを指定するために使用されます。`username`および`password`引数は資格情報を指定するために使用されます。

パスワードを直接指定する代わりに、`password-file`引数を指定できます。この場合、xeコマンドは指定されたファイルからパスワードを読み取り、そのパスワードを使用して接続を試みます。(ファイルの末尾にあるCRおよびLFはすべて削除されます。) この方法は、コマンドラインでパスワードを直接指定するよりも安全です。

オプションの`port`引数は、リモートXenServerホスト上のエージェントポートを指定するために使用できます (デフォルトは443です)。

例: ローカルXenServerホスト上:

```
xe vm-list
```

例: リモートXenServerホスト上:

```
xe vm-list username=username password=password server=hostname
```

リモート接続引数には、省略形構文も使用できます。

- `-u` ユーザー名
- `-pw` パスワード
- `-pwf` パスワードファイル
- `-p` ポート
- `-s` サーバー

例: リモートのXenServerホストで:

```
xe vm-list -u myuser -pw mypassword -s hostname
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

引数は、環境変数 XE_EXTRA_ARGS からも、コンマ区切りのキーと値のペアの形式で取得されます。たとえば、リモートのXenServerホストで実行されるコマンドを入力するには、まず次のコマンドを実行します。

```
export
XE_EXTRA_ARGS="server=jeffbeck,port=443,username=root,password=pass"
```

このコマンドを実行すると、実行する各xeコマンドでリモートのXenServerホストパラメーターを指定する必要がなくなります。

XE_EXTRA_ARGS 環境変数を使用すると、リモートのXenServerホストに対して発行されたxeコマンドのタブ補完も有効になります。これはデフォルトでは無効になっています。

特殊文字と構文

`xe` コマンドラインで引数/値のペアを指定するには、次のように記述します: `argument=value`

値にスペースが含まれていない限り、引用符を使用しないでください。引数名、等号 (=)、値の間に空白を含めないでください。この形式に準拠しない引数はすべて無視されます。

スペースを含む値の場合は、次のように記述します: `argument="value with spaces"`

XenServerホストでCLIを使用する場合、コマンドには標準のLinux bashシェルにある機能と同様のタブ補完機能があります。たとえば、`xe vm-l` と入力して**TAB**キーを押すと、コマンドの残りの部分が表示されます。複数のコマンドが `vm-l` で始まる場合、**TAB**をもう一度押すと、可能性のあるコマンドが一覧表示されます。この機能は、コマンドでオブジェクトUUIDを指定する場合に役立ちます。

注記:

リモートのXenServerホストでコマンドを実行している場合、タブ補完は通常機能しません。ただし、コマンドを入力するマシンでXE_EXTRA_ARGS変数を設定すると、タブ補完が有効になります。詳細については、「基本的なxe構文」を参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

コマンドの種類

CLIコマンドは2つの種類に分けられます。低レベルコマンドは、APIオブジェクトのリスト表示とパラメーター操作に関係します。高レベルコマンドは、より抽象的なレベルでVMまたはホストと対話するために使用されます。

低レベルコマンドは次のとおりです:

- *class*-リスト
- *class*-パラメーターゲット
- *class*-パラメーターセット
- *class*-パラメーターリスト
- *class*-パラメーターアド
- *class*-パラメーターリムーブ
- *class*-パラメータークリア

*class*は次のいずれかです:

- `bond`
- `console`
- `host`
- `host-crashdump`
- `host-cpu`
- `network`
- `patch`
- `pbd`
- `pif`
- `pool`
- `sm`
- `sr`
- `task`
- `template`
- `vbd`
- `vdi`

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- `vif`
- `vlan`
- `vm`

class のすべての値が、*class*-param-*action* コマンドの完全なセットを持つわけではありません。一部の *class* の値は、より少ないコマンドセットしか持ちません。

パラメータ型

xe コマンドでアドレス指定されるオブジェクトには、それらを識別し、その状態を定義するパラメータのセットがあります。

ほとんどのパラメータは単一の値を取ります。たとえば、VM の `name-label` パラメータには単一の文字列値が含まれます。`xe vm-param-list` のようなパラメータリストコマンドの出力では、括弧内の値がパラメータが読み書き可能 (RW) か読み取り専用 (RO) かを示します。 指定された VM での `xe vm-param-list` の出力には、次の行が含まれる場合があります。

```
user-version ( RW): 1

 is-control-domain ( RO): false
```

最初のパラメータ `user-version` は書き込み可能で値は 1 です。2 番目の `is-control-domain` は読み取り専用で値は false です。

他の 2 種類のパラメータは多値です。*セット* パラメータは値のリストを含みます。 *マップ* パラメータはキーと値のペアのセットです。例として、指定された VM での `xe vm-param-list` の出力例の一部を見てください。

```
platform (MRW): acpi: true; apic: true; pae: true; nx: false

allowed-operations (SRO): pause; clean_shutdown; clean_reboot; \

hard_shutdown; hard_reboot; suspend
```

`platform` パラメータには、キーと値のペアを表す項目のリストがあります。キー名の後にはコロン (:) が続きます。各キーと値のペアはセミコロン (;) で区切られています。RW の前の M は、このパラメータがマップパラメータであり、読み書き可能であることを示します。`allowed-operations` パラメータには、項目のセットを構成するリストがあります。RO の前の S は、これがセットパラメータであり、読み取り可能ですが書き込み不可であることを示します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

マップパラメータでフィルタリングしたり、マップパラメータを設定したりするには、コロン (:) を使用してマップパラメータ名とキーと値のペアを区切ります。たとえば、VM の `other-config` パラメータの `foo` キーの値を `baa` に設定するには、コマンドは次のようになります。

```
xe vm-param-set uuid=VM uuid other-config:foo=baa
```

低レベルパラメータコマンド

オブジェクトのパラメータを操作するためのコマンドがいくつかあります: *class*-param-get、*class*-param-set、*class*-param-add、*class*-param-remove、*class*-param-clear、および *class*-param-list。これらの各コマンドは、特定のオブジェクトを指定するために `uuid` パラメータを取ります。これらのコマンドは低レベルコマンドと見なされるため、VM 名ラベルではなく UUID を使用する必要があります。

- `xe class-param-list uuid=uuid`

  すべてのパラメータとその関連値をリストします。*class*-list コマンドとは異なり、このコマンドは「高価な」フィールドの値をリストします。

- `xe class-param-get uuid=uuid param-name=parameter param-key=key`

  特定のパラメータの値を返します。マップパラメータの場合、param-key を指定すると、マップ内のそのキーに関連付けられた値が取得されます。param-key が指定されていない場合、またはパラメータがセットである場合、コマンドはセットまたはマップの文字列表現を返します。

- `xe class-param-set uuid=uuid param=value`

  1つ以上のパラメータの値を設定します。

- `xe class-param-add uuid=uuid param-name=parameter key=value param-key=key`

  マップまたはセットパラメータのいずれかに追加します。マップパラメータの場合、key=value 構文を使用してキーと値のペアを追加します。パラメータがセットである場合、param-key=key 構文を使用してキーを追加します。

- `xe class-param-remove uuid=uuid param-name=parameter param-key=key`

  マップからキーと値のペアを削除するか、セットからキーを削除します。

- `xe class-param-clear uuid=uuid param-name=parameter`

  セットまたはマップを完全にクリアします。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

低レベルリストコマンド

class-list コマンドは、*class* 型のオブジェクトを一覧表示します。デフォルトでは、この種類のコマンドはすべてのオブジェクトを一覧表示し、パラメータのサブセットを出力します。この動作は、以下の方法で変更できます。

- オブジェクトをフィルタリングして、サブセットのみを出力できます。
- 出力されるパラメータは変更できます。

出力されるパラメータを変更するには、引数 *params* を必要なパラメータのコンマ区切りリストとして指定します。例:

```
xe vm-list params=name-label,other-config
```

あるいは、すべてのパラメータを一覧表示するには、次の構文を使用します。

```
xe vm-list params=all
```

list コマンドは、計算コストが高い一部のパラメーターを表示しません。これらのパラメーターは、例えば次のように表示されます。

```
allowed-VBD-devices (SRO): <expensive field>
```

これらのフィールドを取得するには、コマンド *class*-param-list または *class*-param-get のいずれかを使用します。

リストをフィルタリングするには、CLI はパラメーター値をコマンドラインで指定された値と照合し、指定されたすべての制約に一致するオブジェクトのみを出力します。例:

```
xe vm-list HVM-boot-policy="BIOS order" power-state=halted
```

このコマンドは、フィールド `power-state` の値が *halted* であり、かつ フィールド `HVM-boot-policy` の値が *BIOS order* である VM のみをリストします。

マップ内のキーの値、またはセット内の値の存在によってリストをフィルタリングすることもできます。マップ内のキーに基づいてフィルタリングする構文は `map-name:key=value` です。
セット内に存在する値に基づいてフィルタリングする構文は `set-name:contains=value` です。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

スクリプトを作成する際、便利なテクニックとして、コマンドラインで `--minimal` を渡すことで、`xe` がコンマ区切りのリストの最初のフィールドのみを出力するようにする方法があります。例えば、3つのVMがインストールされているホストでコマンド `xe vm-list --minimal` を実行すると、3つのVMのUUIDが得られます。

```
a85d6717-7264-d00e-069b-3b1d19d56ad9,aaa3eec5-9499-bcf3-4c03-af10baea96b7,
\

42c044de-df69-4b30-89d9-2c199564581d
```

シークレット

XenServer は、パスワードがコマンドライン履歴や API オブジェクトに平文で保存されるのを防ぐためのシークレットメカニズムを提供します。XenCenter はこの機能を自動的に使用し、パスワードを必要とするあらゆるコマンドに対して xe CLI からも使用できます。

注:

パスワードシークレットは、リモートの xe CLI インスタンスから XenServer ホストで認証するために使用することはできません。

シークレットオブジェクトを作成するには、XenServer ホストで次のコマンドを実行します。

```
xe secret-create value=my-password
```

シークレットが作成され、XenServer ホストに保存されます。このコマンドはシークレットオブジェクトの UUID を出力します。例えば、`99945d96-5890-de2a-3899-8c04ef2521db`。パスワードを必要とする任意のコマンドにこの UUID を渡すには、パスワード引数の名前に `_secret` を追加します。

例: シークレットを作成した XenServer ホストで、次のコマンドを実行できます。

```
xe sr-create device-config:location=sr_address device-config:type=cifs
device-config:username=cifs_username  \

device-config:cifspassword_secret=secret_uuid name-label="CIFS ISO SR"
type="iso" content-type="iso" shared="true"
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

コマンド履歴

一部の xe コマンド（例えば `xe vm-migrate` や `xe pool-enable-external-auth`）は、パスワードのようなシークレットをパラメーターとして受け取ります。これらはシェル履歴に残る可能性があり、コマンドの実行中はプロセスリストで可視になります。したがって、これらのコマンドは信頼できる環境でのみ実行することが重要です。

bashシェルでは、`HISTCONTROL`変数を使用して、シェル履歴に保存されるコマンドを制御できます。

xeコマンドリファレンス

このセクションでは、コマンドが対象とするオブジェクトごとにコマンドをグループ化しています。これらのオブジェクトはアルファベット順にリストされています。

アプライアンスコマンド

VMアプライアンス（vAppとも呼ばれる）を作成および変更するためのコマンド。詳細については、vAppsを参照してください。

アプライアンスパラメータ

アプライアンスコマンドには、次のパラメータがあります。

パラメータ名	説明	タイプ
`uuid`	アプライアンスのUUID	必須
`name-description`	アプライアンスの説明	任意
`paused`		任意
`force`	強制シャットダウン	任意

`appliance-assert-can-be-recovered`

```
xe appliance-assert-can-be-recovered uuid=appliance-uuid database:vdi-uuid=vdi-uuid
```

このVMアプライアンス/vAppを回復するためのストレージが利用可能かどうかをテストします。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

appliance-create

```
xe appliance-create name-label=name-label [name-description=name-
description]
```

アプライアンス/vAppを作成します。例:

```
xe appliance-create name-label=my_appliance
```

アプライアンスにVMを追加します:

```
xe vm-param-set uuid=VM-UUID appliance=appliance-uuid
```

appliance-destroy

```
xe appliance-destroy uuid=appliance-uuid
```

アプライアンス/vAppを破棄します。例:

```
xe appliance-destroy uuid=appliance-uuid
```

appliance-recover

```
xe appliance-recover uuid=appliance-uuid database:vdi-uuid=vdi-uuid
[paused=true|false]
```

提供されたVDIに含まれるデータベースからVMアプライアンス/vAppを回復します。

appliance-shutdown

```
xe appliance-shutdown uuid=appliance-uuid [force=true|false]
```

アプライアンス/vApp内のすべてのVMをシャットダウンします。例:

```
xe appliance-shutdown uuid=appliance-uuid
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

`appliance-start`

```
xe appliance-start uuid=appliance-uuid [paused=true|false]
```

アプライアンス/vAppを起動します。例:

```
xe appliance-start uuid=appliance-uuid
```

監査コマンド

監査コマンドは、プール内のRBAC監査ファイルの利用可能なすべてのレコードをダウンロードします。オプションパラメーター `since` が存在する場合、その特定の時点からのレコードのみをダウンロードします。

`audit-log-get` パラメーター

`audit-log-get` には次のパラメーターがあります

パラメーター名	説明	タイプ
`filename`	プールの監査ログを*ファイル名*に書き込みます	必須
`since`	特定の日時	オプション

`audit-log-get`

```
xe audit-log-get [since=timestamp] filename=filename
```

例えば、正確なミリ秒タイムスタンプ以降のプールの監査記録を取得するには、次のコマンドを実行します。

次のコマンドを実行します。

```
xe audit-log-get since=2009-09-24T17:56:20.530Z filename=/tmp/auditlog-pool-actions.out
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ボンディングコマンド

物理インターフェースのフェイルオーバーによる回復性のための、ネットワークボンディングを操作するコマンドです。詳細については、「ネットワーキング」を参照してください。

ボンドオブジェクトは、マスター PIF と メンバー PIF を結合する参照オブジェクトです。マスター PIF は、ボンドを参照するための全体的な PIF として使用する必要があるボンディングインターフェースです。メンバー PIF は、高レベルのボンディングインターフェースに結合された2つ以上の物理インターフェースのセットです。

ボンドパラメーター

ボンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター名	説明	タイプ
`uuid`	ボンドの一意の識別子/オブジェクト参照	読み取り専用
`master`	メインのボンドPIFのUUID	読み取り専用
`members`	基になるボンドPIFのUUIDのセット	読み取り専用

`bond-create`

```
xe bond-create network-uuid=network_uuid pif-
uuids=pif_uuid_1,pif_uuid_2,...
```

既存のPIFオブジェクトのリストから指定されたネットワーク上に、ボンディングされたネットワークインターフェースを作成します。このコマンドは、以下のいずれかのケースで失敗します。

- PIFがすでに別のボンドに含まれている場合
- いずれかのメンバーにVLANタグが設定されている場合
- 参照されているPIFが同じXenServerホスト上にない場合
- 2つ未満のPIFが提供された場合

`bond-destroy`

```
xe bond-destroy uuid=bond_uuid
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ホストから、そのUUIDで指定されたボンディングされたインターフェースを削除します。

`bond-set-mode`

```
xe bond-set-mode uuid=bond_uuid mode=bond_mode
```

ボンドモードを変更します。

CDコマンド

XenServerホスト上の物理CD/DVDドライブを操作するためのコマンド。

CDパラメータ

CDには以下のパラメータがあります。

パラメータ名	説明	タイプ
`uuid`	CDの一意の識別子/オブジェクト参照	読み取り専用
`name-label`	CDの名前	読み取り/書き込み
`name-description`	CD の説明テキスト	読み取り/書き込み
`allowed-operations`	この CD で実行できる操作のリスト	読み取り専用設定パラメータ
`current-operations`	この CD で現在進行中の操作のリスト	読み取り専用設定パラメータ
`sr-uuid`	この CD が属する SR の一意の識別子/オブジェクト参照	読み取り専用
`sr-name-label`	この CD が属する SR の名前	読み取り専用
`vbd-uuids`	このCDに接続するVM上のVBDの一意の識別子のリスト	読み取り専用設定パラメータ
`crashdump-uuids`	CDでは使用されません。クラッシュダンプはCDに書き込めないためです。	読み取り専用設定パラメータ

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

パラメータ名	説明	タイプ
`virtual-size`	VMに表示されるCDのサイズ (バイト単位)	読み取り専用
`physical-utilisation`	SR上でCDイメージが占める物理領域の量 (バイト単位)	読み取り専用
`type`	CDの場合はユーザーに設定	読み取り専用
`sharable`	CDドライブが共有可能かどうか。デフォルトは `false` です。	読み取り専用
`read-only`	CDが読み取り専用かどうか。 `false` の場合、デバイスは書き込み可能です。CDの場合は常にtrueです。	読み取り専用
`storage-lock`	このディスクがストレージレベルでロックされている場合、値は `true` です。	読み取り専用
`parent`	このCDがチェーンの一部である場合、親ディスクへの参照。	読み取り専用
`missing`	SRスキャン操作がこのCDがディスク上に存在しないと報告した場合、値は `true` です。	読み取り専用
`other-config`	CD の追加設定パラメータを指定するキーと値のペアのリスト	読み取り/書き込みマップパラメータ
`location`	デバイスがマウントされているパス	読み取り専用
`managed`	デバイスが管理されている場合、値は `true` です	読み取り専用

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

パラメータ名	説明	タイプ
`xenstore-data`	`xenstore` ツリーに挿入されるデータ	読み取り専用マップパラメータ
`sm-config`	ストレージマネージャーデバイス設定キーの名前と説明	読み取り専用マップパラメータ
`is-a-snapshot`	このテンプレートがCDスナップショットである場合、値は `true` です	読み取り専用
`snapshot_of`	このテンプレートがスナップショットであるCDのUUID	読み取り専用
`snapshots`	このCDから取得されたすべてのスナップショットのUUID	読み取り専用
`snapshot_time`	スナップショット操作のタイムスタンプ	読み取り専用

`cd-list`

```
xe cd-list [params=param1,param2,...] [parameter=parameter_value]
```

XenServerホストまたはプール上のCDおよびISO（CDイメージファイル）を、オプション引数 `params` でフィルタリングして一覧表示します。

オプション引数 `params` を使用する場合、paramsの値は、表示したいこのオブジェクトのパラメータのリストを含む文字列です。または、キーワード `all` を使用してすべてのパラメータを表示できます。 `params` が使用されていない場合、返されるリストには、利用可能なすべてのパラメータのデフォルトのサブセットが表示されます。

任意の引数は、このセクションの冒頭に記載されているCDパラメータのいずれかになります。

GFS2クラスターコマンド

GFS2クラスター化プールを操作するためのコマンド。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

GFS2クラスター化プールは、クラスタリング機能が有効になっているリソースプールです。これらのプールはGFS2 SRで使用します。詳細については、GFS2クラスター化プールを参照してください。

クラスターオブジェクトとクラスターホストオブジェクトは、標準のオブジェクトリストコマンド（`xe cluster-list`および`xe cluster-host-list`）でリストでき、パラメータは標準のパラメータコマンドで操作できます。詳細については、低レベルパラメータコマンドを参照してください。 GFS2クラスター化プールを操作するためのコマンド。

GFS2クラスターパラメータ

GFS2クラスターには、次のパラメータがあります。

パラメータ名	説明	タイプ
`uuid`	GFS2クラスターの一意の識別子/オブジェクト参照。	読み取り専用
`cluster-hosts`	GFS2クラスター内のホストの一意の識別子/オブジェクト参照のリスト。	読み取り専用設定パラメータ
`cluster-token`	他のホスト上で`xapi-clusterd`が自身と通信する際に使用される秘密鍵。	読み取り専用
`cluster-stack`	クラスタリング機能を提供するテクノロジースタック。可能な値は`corosync`です。	読み取り専用
`cluster-stack-version`	クラスタリング機能を提供するテクノロジースタックのバージョン。	読み取り専用
`allowed-operations`	この状態で許可されている操作を一覧表示します。このリストは参考情報であり、クライアントがこのフィールドを読み取るまでにGFS2クラスターの状態が変更されている可能性があります。	読み取り専用設定パラメータ

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

パラメータ名	説明	タイプ
`current-operations`	現在処理中の操作を一覧表示します。このリストは参考情報であり、クライアントがこのフィールドを読み取るまでにGFS2クラスターの状態が変更されている可能性があります。	読み取り専用設定パラメーター
`token-timeout`	`corosync` トークンのタイムアウト（秒単位）。	読み取り専用
`token-timeout-coefficient`	`corosync` トークンのタイムアウト係数（秒単位）。	読み取り専用
`pool-auto-join`	新しいプールメンバーがGFS2クラスターに自動的に参加する場合、値はtrueになります。これは `true` に設定されています。	読み取り専用
`is-quorate`	GFS2クラスターがクォーラムを持っているかどうか。	読み取り専用
`quorum`	GFS2クラスターがクォーラムを持つために必要な稼働中のホストの数。	読み取り専用
`live-hosts`	現在稼働中のGFS2クラスター内のホスト数。	読み取り専用
`cluster-config`	GFS2クラスターの追加構成パラメーターを指定するキーと値のペアのリスト。	読み取り専用マップパラメーター
`other-config`	GFS2クラスターの追加構成パラメーターを指定するキーと値のペアのリスト。	読み取り/書き込みマップパラメーター

GFS2クラスター内のホスト (`cluster-host`) には次のパラメーターがあります。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

パラメーター名	説明	タイプ
`uuid`	GFS2クラスターホストの一意の識別子/オブジェクト参照。これはホストUUIDとは異なります。	読み取り専用
`cluster`	このホストがメンバーであるGFS2クラスターの一意の識別子/オブジェクト参照。	読み取り専用
`PIF`	PIFオブジェクトの一意の識別子/オブジェクト参照。	読み取り専用
`host`	ホストの一意の識別子/オブジェクト参照。	読み取り専用
`enabled`	GFS2クラスターホストが、このホストでGFS2クラスタリングを有効にするべきだと考えているかどうか。このフィールドは、GFS2クラスターホストで有効化/無効化メッセージを呼び出すことで変更できます。有効化されたメンバーのみが基盤となるGFS2クラスタースタックを実行します。無効化されたメンバーは依然としてGFS2クラスターのメンバーと見なされ（joinedを参照）、ユーザーによって再度有効化できます。	読み取り専用
`joined`	GFS2クラスターホストがGFS2クラスターに参加しているかどうか。有効化されている場合とは異なり、参加していないホストはGFS2クラスターのメンバーとは見なされないため、このホストに対して有効化および無効化操作	読み取り専用

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

パラメーター名	説明	タイプ
	を実行することはできません。	
`live`	クラスタースタックがこのホストをライブと見なしているかどうか。	読み取り専用
`last-update-live`	クラスタースタックからの情報に基づいて、ライブフィールドが最後に更新された時刻。	読み取り専用
`allowed-operations`	この状態で許可されている操作を一覧表示します。このリストは参考情報であり、クライアントがこのフィールドを読み取るまでにGFS2クラスターホストの状態が変更されている可能性があります。	読み取り専用セットパラメーター
`current-operations`	現在処理中の操作を一覧表示します。このリストは参考情報であり、クライアントがこのフィールドを読み取るまでにGFS2クラスターホストの状態が変更されている可能性があります。	読み取り専用セットパラメーター
`other-config`	GFS2クラスターホストの追加設定パラメーターを指定するキー/値ペアのリスト。	読み取り専用マップパラメーター

`cluster-host-destroy`

```
xe cluster-host-destroy uuid=host_uuid
```

GFS2クラスターホストを破棄し、実質的にGFS2クラスターから離脱します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

cluster-host-disable

```
xe cluster-host-disable uuid=cluster_uuid
```

有効なGFS2クラスターホストのGFS2クラスターメンバーシップを無効にします。

cluster-host-enable

```
xe cluster-host-enable uuid=cluster_uuid
```

無効なGFS2クラスターホストのGFS2クラスターメンバーシップを有効にします。

cluster-host-force-destroy

```
xe cluster-host-force-destroy uuid=cluster_host
```

GFS2クラスターホストオブジェクトを強制的に破棄し、実質的にGFS2クラスターから離脱します。

cluster-pool-create

```
xe cluster-pool-create network-uuid=network_uuid [cluster-
stack=cluster_stack] [token-timeout=token_timeout] [token-timeout-
coefficient=token_timeout_coefficient]
```

プール全体のGFS2クラスターを作成します。

cluster-pool-destroy

```
xe cluster-pool-destroy cluster-uuid=cluster_uuid
```

プール全体のGFS2クラスターを破棄します。プールは引き続き存在しますが、GFS2クラスター化されなくなり、GFS2 SRを使用できなくなります。

cluster-pool-force-destroy

```
xe cluster-pool-force-destroy cluster-uuid=cluster_uuid
```

プール全体のGFS2クラスターを強制的に破棄します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

`cluster-pool-resync`

```
xe cluster-pool-resync cluster-uuid=cluster_uuid
```

プール全体のGFS2クラスターを再同期します。

コンソールコマンド

コンソールを操作するためのコマンド。

コンソールオブジェクトは、標準のオブジェクトリストコマンド (`xe console-list`) で一覧表示でき、パラメーターは標準のパラメーターコマンドで操作できます。詳細については、「低レベルパラメーターコマンド」を参照してください。

コンソールパラメーター

コンソールには次のパラメーターがあります。

パラメーター名	説明	タイプ
`uuid`	コンソールの一意の識別子/オブジェクト参照	読み取り専用
`vm-uuid`	このコンソールが開いているVMの一意の識別子/オブジェクト参照	読み取り専用
`vm-name-label`	このコンソールが開いているVMの名前	読み取り専用
`protocol`	このコンソールが使用するプロトコル。可能な値は、`vt100`: VT100ターミナル、`rfb`: リモートフレームバッファプロトコル（VNCで使用）、または`rdp`: リモートデスクトッププロトコルです。	読み取り専用
`location`	コンソールサービスのURI	読み取り専用

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

パラメーター名	説明	タイプ
`other-config`	コンソールの追加設定パラメータを指定するキーと値のペアのリスト。	読み取り/書き込みマップパラメータ

`console`

```
xe console
```

特定のコンソールにアタッチします。

診断コマンド

XenServerから診断情報を収集するためのコマンド。

`diagnostic-compact`

```
xe diagnostic-compact
```

メジャーGCコレクションとヒープ圧縮を実行します。

`diagnostic-db-stats`

```
xe diagnostic-db-stats
```

データベース統計を出力します。

`diagnostic-gc-stats`

```
xe diagnostic-gc-stats
```

GC統計を出力します。

`diagnostic-license-status`

```
xe diagnostic-license-status
```

プール全体のライセンス問題の診断に役立ちます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

diagnostic-net-stats

```
xe diagnostic-net-stats [uri=uri] [method=method]
[params=param1,param2...]
```

ネットワーク統計を出力します。

diagnostic-timing-stats

```
xe diagnostic-timing-stats
```

タイミング統計を出力します。

diagnostic-vdi-status

```
xe diagnostic-vdi-status uuid=vdi_uuid
```

VDIのロックおよび共有ステータスを照会します。

diagnostic-vm-status

```
xe diagnostic-vm-status uuid=vm_uuid
```

VMが起動できるホストを照会し、すべてのVBDの共有/ロックステータスを確認します。

災害復旧コマンド

災害後にVMを復旧するためのコマンド

drtask-create

```
xe drtask-create type=type sr-whitelist=sr-white-list device-
config=device-config
```

災害復旧タスクを作成します。たとえば、災害復旧に備えてiSCSI SRに接続するには、次のようになります。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
xe drtask-create type=lvmoiscsi device-config:target=target-ip-address \

    device-config:targetIQN=targetIQN device-config:SCSIid=SCSIid \

    sr-whitelist=sr-uuid-list
```

注:

コマンド `sr-whitelist` は許可されているSR UUIDを一覧表示します。 `drtask-create` コマンドは、許可されているUUIDのいずれかを持つSRを導入し、接続するだけです。

`drtask-destroy`

```
xe drtask-destroy uuid=dr-task-uuid
```

災害復旧タスクを破棄し、導入されたSRを忘却します。

`vm-assert-can-be-recovered`

```
xe vm-assert-can-be-recovered uuid=vm-uuid database:vdi-uuid=vdi-uuid
```

このVMを復旧するためのストレージが利用可能かどうかをテストします。

`appliance-assert-can-be-recovered`

```
xe appliance-assert-can-be-recovered uuid=appliance-uuid database:vdi-
uuid=vdi-uuid
```

ストレージ (アプライアンス/vAPP ディスクを含む) が表示されているかどうかを確認します。

`appliance-recover`

```
xe appliance-recover uuid=appliance-uuid database:vdi-uuid=vdi-uuid
[force=true|false]
```

提供された VDI に含まれるデータベースからアプライアンス/vAPP を復元します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

`vm-recover`

```
xe vm-recover uuid=vm-uuid database:vdi-uuid=vdi-uuid [force=true|false]
```

提供された VDI に含まれるデータベースから VM を復元します。

`sr-enable-database-replication`

```
xe sr-enable-database-replication uuid=sr_uuid
```

指定された (共有) SR への XAPI データベースレプリケーションを有効にします。

`sr-disable-database-replication`

```
xe sr-disable-database-replication uuid=sr_uuid
```

指定された SR への XAPI データベースレプリケーションを無効にします。

使用例

以下の例は、DR CLI コマンドをコンテキストで示しています。

プライマリサイトで、データベースレプリケーションを有効にします。

```
xe sr-database-replication uuid=sr=uuid
```

災害後、セカンダリサイトで SR に接続します。`device-config` コマンドは `sr-probe` と同じフィールドを持ちます。

```
xe drtask-create type=lvmoiscsi \

    device-config:target=target ip address \

    device-config:targetIQN=target-iqn \

    device-config:SCSIid=scsi-id \

    sr-whitelist=sr-uuid
```

SR 上のデータベース VDI を探します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
xe vdi-list sr-uuid=sr-uuid type=Metadata
```

データベース VDI に存在する VM をクエリします。

```
xe vm-list database:vdi-uuid=vdi-uuid
```

VMを復元する:

```
xe vm-recover uuid=vm-uuid database:vdi-uuid=vdi-uuid
```

DRタスクを破棄します。DRタスクによって導入され、VMに不要なSRはすべて破棄されます:

```
xe drtask-destroy uuid=drtask-uuid
```

イベントコマンド

イベントを操作するためのコマンド。

イベントクラス

イベントクラスを次の表に示します:

クラス名	説明
`pool`	物理ホストのプール
`vm`	仮想マシン
`host`	物理ホスト
`network`	仮想ネットワーク
`vif`	仮想ネットワークインターフェース
`pif`	物理ネットワークインターフェース（個別のVLANは複数のPIFとして表されます）
`sr`	ストレージリポジトリ
`vdi`	仮想ディスクイメージ

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

クラス名	説明
`vbd`	仮想ブロックデバイス
`pbd`	ホストがSRにアクセスするための物理ブロックデバイス

`event-wait`

```
xe event-wait class=class_name [param-name=param_value] [param-name=/
=param_value]
```

コマンドラインで指定された条件を満たすオブジェクトが存在するまで、他のコマンドの実行をブロックします。引数 `x=y` は「フィールドxが値yになるまで待機する」を意味し、`x=/=y` は「フィールドxがy以外の値になるまで待機する」を意味します。

例: 特定のVMが実行中になるまで待機します。

```
xe event-wait class=vm name-label=myvm power-state=running
```

`myvm` というVMが `power-state` 「実行中」になるまで、他のコマンドをブロックします。

例: 特定のVMが再起動するまで待機します。

```
xe event-wait class=vm uuid=$VM start-time=/=$(xe vm-list uuid=$VM
params=start-time --minimal)
```

UUIDが*\$VM*のVMが再起動するまで、他のコマンドをブロックします。コマンドは `start-time` の値を使用して、VMが再起動するタイミングを決定します。

クラス名は、このセクションの冒頭に記載されているイベントクラスのいずれかになります。パラメータは、CLIコマンド *class*-param-list に記載されているパラメータのいずれかになります。

GPUコマンド

物理GPU、GPUグループ、仮想GPUを操作するためのコマンド。

GPUオブジェクトは、標準のオブジェクトリストコマンド（`xe pgpu-list`、`xe gpu-group-list`、`xe vgpu-list`）でリストできます。パラメータは、標準のパラメータコマンドで操作できます。詳細については、低レベルパラメータコマンドを参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

物理GPUパラメータ

物理GPU (pGPU) には、以下のパラメータがあります。

パラメータ名	説明	タイプ
`uuid`	pGPUの一意の識別子/オブジェクト参照	読み取り専用
`vendor-name`	pGPUのベンダー名	読み取り専用
`device-name`	ベンダーがこのpGPUモデルに割り当てた名前	読み取り専用
`gpu-group-uuid`	このpGPUがXenServerによって自動的に割り当てられたGPUグループの一意の識別子/オブジェクト参照。プール内のホスト間で同一のpGPUはグループ化されます。	読み取り専用
`gpu-group-name-label`	pGPUが割り当てられているGPUグループの名前	読み取り専用
`host-uuid`	pGPUが接続されているXenServerホストの一意の識別子/オブジェクト参照	読み取り専用
`host-name-label`	pGPUが接続されているXenServerホストの名前	読み取り専用
`pci-id`	PCI識別子	読み取り専用
`dependencies`	同じVMにパススルーされる依存PCIデバイスをリスト表示します	読み取り/書き込みマップパラメーター
`other-config`	pGPUの追加構成パラメーターを指定するキーと値のペアのリスト	読み取り/書き込みマップパラメーター

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

パラメータ名	説明	タイプ
`supported-VGPU-types`	基盤となるハードウェアでサポートされている仮想GPUタイプのリスト	読み取り専用
`enabled-VGPU-types`	このpGPUで有効になっている仮想GPUタイプのリスト	読み取り/書き込み
`resident-VGPUs`	このpGPUで実行されているvGPUのリスト	読み取り専用

`pgpu-disable-dom0-access`

```
xe pgpu-disable-dom0-access uuid=uuid
```

dom0へのPGPUアクセスを無効にします。

`pgpu-enable-dom0-access`

```
xe pgpu-enable-dom0-access uuid=uuid
```

dom0へのPGPUアクセスを有効にします。

GPUグループのパラメータ

GPUグループには次のパラメータがあります。

パラメータ名	説明	タイプ
`uuid`	GPUグループの一意の識別子/オブジェクト参照	読み取り専用
`name-label`	GPUグループの名前	読み取り/書き込み
`name-description`	GPUグループの記述テキスト	読み取り/書き込み
`VGPU-uuids`	GPUグループ内の仮想GPUの一意の識別子/オブジェクト参照をリストします	読み取り専用セットパラメータ

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

パラメータ名	説明	タイプ
`PGPU-uuids`	GPUグループ内のpGPUの一意の識別子/オブジェクト参照をリストします	読み取り専用セットパラメータ
`other-config`	GPUグループの追加設定パラメータを指定するキーと値のペアのリスト	読み書きマップパラメータ
`supported-VGPU-types`	基盤となるハードウェアでサポートされているすべての仮想GPUタイプのユニオン	読み取り専用
`enabled-VGPU-types`	基盤となるpGPUで有効になっているすべての仮想GPUタイプのユニオン	読み取り専用
`allocation-algorithm`	グループ内のpGPUに仮想GPUを割り当てるための深さ優先/幅優先設定	読み書き列挙型パラメータ

GPUグループ操作

GPUグループを操作するためのコマンド

`gpu-group-create`

```
xe gpu-group-create name-label=name_for_group [name-
description=description]
```

pGPUを移動できる新しい（空の）GPUグループを作成します。

`gpu-group-destroy`

```
xe gpu-group-destroy uuid=uuid_of_group
```

GPUグループを破棄します。空のグループにのみ許可されます。

`gpu-group-get-remaining-capacity`

```
xe gpu-group-get-remaining-capacity uuid=uuid_of_group vgpu-type-
uuid=uuid_of_vgpu_type
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

このGPUグループで、指定されたタイプの仮想GPUをあといくつインスタンス化できるかを返します。

`gpu-group-param-set`

```
xe gpu-group-param-set uuid=uuid_of_group allocation-algorithm=breadth-first|depth-first
```

GPUグループが仮想GPUをpGPUに割り当てるために使用するアルゴリズムを変更します。

仮想GPUパラメーター

仮想GPUには、次のパラメーターがあります。

パラメーター名	説明	タイプ
`uuid`	仮想GPUの一意の識別子/オブジェクト参照	読み取り専用
`vm-uuid`	仮想GPUが割り当てられているVMの一意の識別子/オブジェクト参照	読み取り専用
`vm-name-label`	仮想GPUが割り当てられているVMの名前	読み取り専用
`gpu-group-uuid`	仮想GPUが含まれているGPUグループの一意の識別子/オブジェクト参照	読み取り専用
`gpu-group-name-label`	仮想GPUが含まれているGPUグループの名前	読み取り専用
`currently-attached`	GPUパススルーを持つVMが実行中の場合、値はtrueです。そうでない場合はfalseです。	読み取り専用
`other-config`	仮想GPUの追加設定パラメータを指定するキーと値のペアのリスト	読み書き可能なマップパラメータ

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

パラメーター名	説明	タイプ
`type-uuid`	この仮想GPUの仮想GPUタイプの固有識別子/オブジェクト参照	読み書き可能なマップパラメータ
`type-model-name`	仮想GPUタイプに関連付けられたモデル名	読み取り専用

仮想GPUタイプのパラメータ

注:

GPUパススルーおよび仮想GPUは、GPUベンダーが提供するサポート対象のソフトウェアとグラフィックカードがない限り、ライブマイグレーション、ストレージライブマイグレーション、またはVMサスペンドと互換性がありません。このサポートがないVMは、ダウンタイムを回避するために移行できません。ライブマイグレーション、ストレージライブマイグレーション、およびVMサスペンドとのNVIDIA vGPU互換性については、グラフィックを参照してください。

仮想GPUタイプには、次のパラメータがあります。

パラメータ名	説明	タイプ
`uuid`	仮想GPUタイプのユニークな識別子/オブジェクト参照	読み取り専用
`vendor-name`	仮想GPUベンダーの名前	読み取り専用
`model-name`	仮想GPUタイプに関連付けられたモデル名	読み取り専用
`freeze-frame`	仮想GPUタイプのフレームバッファサイズ（バイト単位）	読み取り専用
`max-heads`	仮想GPUタイプでサポートされるディスプレイの最大数	読み取り専用
`supported-on-PGPUs`	この仮想GPUタイプをサポートするpGPUのリスト	読み取り専用

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

パラメータ名	説明	タイプ
`enabled-on-PGPUs`	この仮想GPUタイプが有効になっているpGPUのリスト	読み取り専用
`VGPU-uuids`	このタイプの仮想GPUのリスト	読み取り専用

仮想GPU操作

`vgpu-create`

```
xe vgpu-create vm-uuid=uuid_of_vm gpu_group_uuid=uuid_of_gpu_group [vgpu-type-uuid=uuid_of_vgpu-type]
```

仮想GPUを作成します。このコマンドは、VMを指定されたGPUグループにアタッチし、オプションで仮想GPUタイプを指定します。仮想GPUタイプが指定されていない場合、「パススルー」タイプが想定されます。

`vgpu-destroy`

```
xe vgpu-destroy uuid=uuid_of_vgpu
```

指定された仮想GPUを破棄します。

仮想GPUを持つVMのVNCを無効にする

```
xe vm-param-add uuid=uuid_of_vmparam-name=platform vgpu_vnc_enabled=true|false
```

`false`を使用すると、`disablevnc=1`をディスプレイエミュレーターに渡すため、VMのVNCコンソールが無効になります。デフォルトでは、VNCは有効になっています。

ホストコマンド

XenServerホストと対話するためのコマンド。

XenServerホストは、XenServerソフトウェアを実行している物理サーバーです。これらには、制御ドメインまたはドメイン0として知られる、特別な特権を持つ仮想マシンによって制御されるVMが実行されています。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

XenServerホストオブジェクトは、標準のオブジェクトリストコマンド（`xe host-list`、`xe host-cpu-list`、および`xe host-crashdump-list`）でリストできます。パラメータは、標準のパラメータコマンドで操作できます。詳細については、低レベルパラメータコマンドを参照してください。

ホストセレクター

ここにリストされているいくつかのコマンドには、操作を実行する1つ以上のXenServerホストを選択するための共通のメカニズムがあります。最も簡単な方法は、引数`host=uuid_or_name_label`を指定することです。フィールドの値に基づいてホストの完全なリストをフィルタリングすることで、XenServerを指定することもできます。たとえば、`enabled=true`を指定すると、`enabled`フィールドが`true`と等しいすべてのXenServerホストが選択されます。複数のXenServerホストが一致し、複数のXenServerホストで操作を実行できる場合は、操作を実行するために`--multiple`を指定する必要があります。一致させることができるパラメータの完全なリストは、このセクションの冒頭で説明されています。このコマンドのリストは、コマンド`xe host-list params=all`を実行することで取得できます。XenServerホストを選択するパラメータが指定されていない場合、操作はすべてのXenServerホストで実行されます。

ホストパラメータ

XenServerホストには、次のパラメータがあります。

パラメータ名	説明	タイプ
`uuid`	XenServerホストの一意の識別子/オブジェクト参照	読み取り専用
`name-label`	XenServerホストの名前	読み取り/書き込み
`name-description`	XenServerホストの説明文字列	読み取り専用
`enabled`	無効になっている場合、値は`false`です。これにより、新しいVMがホストで起動するのを防ぎ、ホストをシャットダウンまたは再起動する準備をします。ホストが有効になっている場合、値は`true`です。	読み取り専用

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

パラメータ名	説明	タイプ
`API-version-major`	メジャーバージョン番号	読み取り専用
`API-version-minor`	マイナーバージョン番号	読み取り専用
`API-version-vendor`	APIベンダーの識別	読み取り専用
`API-version-vendor-implementation`	ベンダー実装の詳細	読み取り専用マップパラメータ
`logging`	ロギング設定	読み取り/書き込みマップパラメータ
`suspend-image-sr-uuid`	中断されたイメージが配置されるSRの一意の識別子/オブジェクト参照	読み取り/書き込み
`crash-dump-sr-uuid`	クラッシュダンプが配置されるSRの一意の識別子/オブジェクト参照	読み取り/書き込み
`software-version`	バージョン管理パラメーターとその値のリスト	読み取り専用マップパラメーター
`capabilities`	XenServerホストが実行できるXenバージョンのリスト	読み取り専用セットパラメーター
`ntp-mode`	NTPモードを選択します	読み取り/書き込み
	• ファクトリ	
	• DHCP	
	• カスタム	
	• 無効	

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

パラメータ名	説明	タイプ
`ntp-custom-servers`	コンマ区切りのカスタムNTPサーバーリスト	読み取り/書き込み（設定）
`timezone`	IANAタイムゾーン識別子	読み取り/書き込み
`max-cstate`	最大CPU Cステート: "" (無制限)、0 (C0)、1 (C1)	読み取り/書き込み
`other-config`	XenServer ホスト用の追加の構成パラメーターを指定するキーと値のペアのリスト	読み取り/書き込みマップパラメーター
`chipset-info`	チップセットに関する情報を指定するキーと値のペアのリスト	読み取り専用マップパラメーター
`hostname`	XenServer ホストのホスト名	読み取り専用
`address`	XenServer ホストのIPアドレス	読み取り専用
`license-server`	ライセンスサーバーに関する情報を指定するキーと値のペアのリスト。Citrix License ServerおよびLicense Activation Serviceとの通信のデフォルトポートは8083です。競合によるポート番号の変更については、「ポート番号の変更」(https://docs.citrix.com/ja-jp/licensing/current-release/manage/change-port-numbers.html)を参照してください。	読み取り専用マップパラメーター
`supported-bootloaders`	XenServerホストがサポートするブートローダーのリスト。例: `pygrub`、`eliloader`	読み取り専用セットパラメーター

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

パラメータ名	説明	タイプ
`memory-total`	XenServerホスト上の物理RAMの総量 (バイト単位)	読み取り専用
`memory-free`	VMに割り当て可能な残りの物理RAMの総量 (バイト単位)	読み取り専用
`host-metrics-live`	ホストが稼働中の場合、値はtrue、それ以外の場合はfalse	読み取り専用
`logging`	`syslog_destination`キーは、リモートでリッスンしているsyslogサービスのホスト名に設定できます。	読み取り/書き込みマップパラメータ
`allowed-operations`	この状態で許可されている操作を一覧表示します。このリストは参考情報であり、クライアントがこのフィールドを読み取るまでにホストの状態が変更されている可能性があります。	読み取り専用セットパラメータ
`current-operations`	現在処理中の操作を一覧表示します。このリストは参考情報であり、クライアントがこのフィールドを読み取るまでにホストの状態が変更されている可能性があります。	読み取り専用セットパラメータ
`patches`	ホストパッチのセット	読み取り専用セットパラメータ
`blobs`	バイナリデータストア	読み取り専用
`memory-free-computed`	ホスト上で利用可能な最大メモリ量の控えめな見積もり	読み取り専用
`ha-statefiles`	すべてのHA状態ファイルのUUID	読み取り専用

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

パラメータ名	説明	タイプ
`ha-network-peers`	障害発生時にこのホスト上のVMをホストできるすべてのホストのUUID	読み取り専用
`external-auth-type`	外部認証のタイプ。例: Active Directory。	読み取り専用
`external-auth-service-name`	外部認証サービスの名前	読み取り専用
`external-auth-configuration`	外部認証サービスの構成情報。	読み取り専用マップパラメータ

例:

- `xe host-param-set uuid=<uuid> ntp-mode=Factory`
- `xe host-param-set uuid=<uuid> ntp-custom-servers=server1,server2`
- `xe host-param-set uuid=<uuid> timezone=UTC`
- `xe host-param-set uuid=<uuid> max-cstate=1`

XenServerホストには、パラメータリストを持つ他のオブジェクトも含まれています。

XenServerホスト上のCPUには、以下のパラメータがあります。

パラメータ名	説明	タイプ
`uuid`	CPUの一意の識別子/オブジェクト参照	読み取り専用
`number`	XenServerホスト内の物理CPUコアの数	読み取り専用
`vendor`	CPU名のベンダー文字列	読み取り専用
`speed`	CPUクロック速度（Hz単位）	読み取り専用
`modelname`	CPUモデルのベンダー文字列。例: "Intel(R) Xeon(TM) CPU 3.00 GHz"	読み取り専用

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

パラメータ名	説明	タイプ
`stepping`	CPUリビジョン番号	読み取り専用
`flags`	物理CPUのフラグ (features フィールドのデコードされたバージョン)	読み取り専用
`Utilisation`	現在のCPU使用率	読み取り専用
`host-uuid`	CPUが搭載されているホストのUUID	読み取り専用
`model`	物理CPUのモデル番号	読み取り専用
`family`	物理CPUのファミリー番号	読み取り専用

XenServerホスト上のクラッシュダンプには、以下のパラメータがあります。

パラメータ名	説明	タイプ
`uuid`	クラッシュダンプの一意の識別子/オブジェクト参照	読み取り専用
`host`	クラッシュダンプが対応するXenServerホスト	読み取り専用
`timestamp`	クラッシュダンプが発生した日時を示すタイムスタンプ。形式は `yyyymmdd-hhmmss-ABC` で、*ABC*はタイムゾーンインジケータ（例：GMT）です。	読み取り専用
`size`	クラッシュダンプのサイズ（バイト単位）	読み取り専用

`host-all-editions`

```
xe host-all-editions
```

利用可能なすべてのエディションのリストを取得する

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

host-apply-edition

```
xe host-apply-edition [host-uuid=host_uuid] [edition=premium-per-socket|
standard-per-socket|cloud]
```

XenServerライセンスをホストサーバーに割り当てます。ライセンスを割り当てると、XenServerはライセンスサーバーに接続し、指定された種類のライセンスを要求します。ライセンスが利用可能な場合、ライセンスサーバーからチェックアウトされます。

初期ライセンス設定については、`license-server-address` および `license-server-port` も参照してください。

エディションの値には、「cloud」、「free」、「premium-per-socket」、「standard-per-socket」が含まれます。将来的には、「cloud」のみがサポートされます。

host-backup

```
xe host-backup file-name=backup_filename host=host_name
```

指定されたXenServerホストのコントロールドメインのバックアップを、コマンドが呼び出されたマシンにダウンロードします。`file-name` という名前のファイルとしてそこに保存します。

重要:

`xe host-backup` コマンドはローカルホストで実行した場合（つまり、特定のホスト名を指定せずに）機能しますが、この方法では使用しないでください。そうすると、コントロールドメインのパーティションがバックアップファイルでいっぱいになってしまいます。このコマンドは、バックアップファイルを保持するスペースがあるリモートのオフホストマシンからのみ使用してください。

host-bugreport-upload

```
xe host-bugreport-upload [host-selector=host_selector_value...]
[url=destination_url http-proxy=http_proxy_name]
```

新しいバグレポートを生成し（`xen-bugtool` を使用し、すべてのオプションファイルを含めて）、サポートFTPサイトまたはその他の場所にアップロードします。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

この操作を実行するホストは、標準の選択メカニズム（上記のホストセレクターを参照）を使用して選択されます。オプションの引数には、このセクションの冒頭にリストされているホストパラメータの任意の数を指定できます。

オプションパラメータは、`http-proxy`: 指定されたHTTPプロキシを使用、および `url`: この宛先URLにアップロード、です。オプションパラメータが使用されない場合、プロキシサーバーは特定されず、宛先はデフォルトのサポートFTPサイトになります。

host-call-plugin

```
xe host-call-plugin host-uuid=host_uuid plugin=plugin fn=function
[args=args]
```

指定されたホスト上のプラグイン内の関数を、オプションの引数とともに呼び出します。

host-compute-free-memory

```
xe host-compute-free-memory
```

ホスト上の空きメモリ量を計算します。

host-compute-memory-overhead

```
xe host-compute-memory-overhead
```

ホストの仮想化メモリオーバーヘッドを計算します。

host-cpu-info

```
xe host-cpu-info [uuid=uuid]
```

ホストの物理CPUに関する情報を一覧表示します。

host-crashdump-destroy

```
xe host-crashdump-destroy uuid=crashdump_uuid
```

UUIDで指定されたホストのクラッシュダンプをXenServerホストから削除します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

host-crashdump-upload

```
xe host-crashdump-upload uuid=crashdump_uuid [url=destination_url] [http-proxy=http_proxy_name]
```

クラッシュダンプをサポートFTPサイトまたは他の場所にアップロードします。オプションパラメーターが使用されない場合、プロキシサーバーは特定されず、宛先はデフォルトのサポートFTPサイトになります。オプションパラメーターは、`http-proxy`: 指定されたHTTPプロキシを使用、および `url`: この宛先URLにアップロード、です。

host-declare-dead

```
xe host-declare-dead uuid=host_uuid
```

ホストに明示的に連絡することなく、ホストが停止していることを宣言します。

警告:

この呼び出しは危険であり、ホストが実際に停止していない場合、データ損失を引き起こす可能性があります。

host-disable

```
xe host-disable [host-selector=host_selector_value...]
```

指定されたXenServerホストを無効にし、新しいVMがそれらで起動するのを防ぎます。このアクションは、XenServerホストをシャットダウンまたは再起動する準備をします。ホストが再起動した後、有効化のすべての条件（例えば、ストレージが利用可能であること）が満たされている場合、ホストは自動的に再有効化されます。

この操作を実行するホストは、標準の選択メカニズム（ホストセレクターを参照）を使用して選択されます。オプションの引数には、このセクションの冒頭に記載されているホストパラメーターの任意の数を指定できます。

host-disable-display

```
xe host-disable-display uuid=host_uuid
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ホストのディスプレイを無効にします。

host-disable-local-storage-caching

```
xe host-disable-local-storage-caching
```

指定されたホスト上のローカルストレージキャッシュを無効にします。

host-dmesg

```
xe host-dmesg [host-selector=host_selector_value...]
```

指定されたXenServerホストからXen `dmesg`（カーネルリングバッファの出力）を取得します。

この操作を実行するホストは、標準の選択メカニズム（上記のホストセレクターを参照）を使用して選択されます。オプションの引数には、このセクションの冒頭に記載されているホストパラメーターの任意の数を指定できます。

host-emergency-ha-disable

```
xe host-emergency-ha-disable  [--force]
```

ローカルホストでHAを無効にします。これは、HA設定が破損したプールを回復する場合にのみ使用されます。

host-emergency-management-reconfigure

```
xe host-emergency-management-reconfigure
interface=uuid_of_management_interface_pif
```

このXenServerホストの管理インターフェースを再構成します。このコマンドは、XenServerホストが緊急モードの場合にのみ使用してください。緊急モードとは、ホストがリソースプールに属しており、そのプールコーディネーターがネットワークから消失し、複数回の再試行後も連絡が取れない状態を意味します。

host-emergency-reset-server-certificate

```
xe host-emergency-reset-server-certificate
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

コマンドが実行されるXenServerホストに自己署名証明書をインストールします。

host-enable

```
xe host-enable [host-selector=host_selector_value...]
```

指定されたXenServerホストを有効にし、新しいVMをそれらのホストで起動できるようにします。

この操作を実行するホストは、標準の選択メカニズム（上記のホストセレクターを参照）を使用して選択されます。オプションの引数には、このセクションの冒頭に記載されているホストパラメータの任意の数を指定できます。

host-enable-display

```
xe host-enable-display uuid=host_uuid
```

ホストのディスプレイを有効にします。

host-enable-local-storage-caching

```
xe host-enable-local-storage-caching  sr-uuid=sr_uuid
```

指定されたホストでローカルストレージキャッシュを有効にします。

host-evacuate

```
xe host-evacuate [host-selector=host_selector_value...]
```

実行中のすべてのVMをプール内の他の適切なホストにライブマイグレーションします。まず、`host-disable`コマンドを使用してホストを無効にします。

退避されたホストがプールコーディネーターである場合、別のホストをプールコーディネーターとして選択する必要があります。HAが無効な状態でプールコーディネーターを変更するには、`pool-designate-new-master`コマンドを使用します。詳細については、pool-designate-new-masterを参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

HAが有効な場合、唯一の選択肢はXenServerホストをシャットダウンすることです。これにより、HAはランダムに新しいプールコーディネーターを選出します。詳細については、host-shutdownを参照してください。

この操作を実行するホストは、標準の選択メカニズム（上記のホストセレクターを参照）を使用して選択されます。オプションの引数には、このセクションの冒頭に記載されているホストパラメータの任意の数を指定できます。

host-forget

```
xe host-forget uuid=host_uuid
```

XAPIエージェントは、指定されたXenServerホストに明示的に連絡することなく、そのホストを忘れます。

この操作を本当に実行するかどうかの確認プロンプトを回避するには、`--force` パラメーターを使用します。

警告:

プールでHAが有効になっている場合、このコマンドを使用しないでください。まずHAを無効にし、ホストを忘れた後に再度有効にしてください。

このコマンドは、「忘れる」対象のXenServerホストが停止している場合に役立ちます。ただし、XenServerホストが稼働中でプールの一部である場合は、代わりに`xe pool-eject`を使用してください。

host-get-server-certificate

```
xe host-get-server-certificate
```

インストールされているサーバーTLS証明書を取得します。

host-get-sm-diagnostics

```
xe host-get-sm-diagnostics uuid=uuid
```

ホストごとのSM診断情報を表示します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

host-get-system-status

```
xe host-get-system-status filename=name_for_status_file
[entries=comma_separated_list] [output=tar.bz2|zip] [host-
selector=host_selector_value...]
```

システムステータス情報を指定されたファイルにダウンロードします。オプションパラメーター`entries`は、`host-get-system-status-capabilities`コマンドによって返される機能XMLフラグメントから取得された、システムステータスエントリのコンマ区切りリストです。詳細については、host-get-system-status-capabilitiesを参照してください。指定しない場合、すべてのシステムステータス情報がファイルに保存されます。パラメーター`output`は、*tar.bz2*（デフォルト）または*zip*のいずれかです。このパラメーターが指定されていない場合、ファイルは`tar.bz2`形式で保存されます。

この操作を実行するホストは、標準の選択メカニズム（上記のホストセレクターを参照）を使用して選択されます。

host-get-system-status-capabilities

```
xe host-get-system-status-capabilities [host-
selector=host_selector_value...]
```

指定されたホストのシステムステータス機能を取得します。機能は、次の例のようなXMLフラグメントとして返されます。

```
<?xml version="1.0" ?>

<system-status-capabilities>

    <capability content-type="text/plain" default-checked="yes"
key="xenserver-logs"  \

        max-size="150425200" max-time="-1" min-size="150425200" min-
time="-1" \

        pii="maybe"/>

    <capability content-type="text/plain" default-checked="yes" \

        key="xenserver-install" max-size="51200" max-time="-1" min-
size="10240" \
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
        min-time="-1" pii="maybe"/>

    ...

</system-status-capabilities>
```

各機能エンティティは、次の属性を持つことができます。

- `key` 機能の一意の識別子。
- `content-type` text/plain または application/data のいずれかです。UI が人間が利用できるようにエントリをレンダリングできるかどうかを示します。
- `default-checked` yes または no のいずれかです。UI がこのエントリをデフォルトで選択するかどうかを示します。
- `min-size`, `max-size` このエントリのサイズ（バイト単位）のおおよその範囲を示します。-1 はサイズが重要ではないことを示します。
- `min-time`, `max-time` このエントリを収集するのにかかった時間（秒単位）のおおよその範囲を示します。-1 は時間が重要ではないことを示します。
- `pii` 個人を特定できる情報。エントリにシステム所有者を特定できる情報、またはネットワークトポロジの詳細が含まれているかどうかを示します。属性には次のいずれかの値を指定できます。
  - `no`: これらのエントリにはPIIは含まれていません
  - `yes`: これらのエントリにはPIIが含まれている可能性が高いか、確実に含まれています
  - `maybe`: これらのエントリについてPIIの監査が必要になる場合があります
  - `if_customized` ファイルが変更されていない場合、PIIは含まれていません。ただし、これらのファイルの編集を推奨しているため、そのようなカスタマイズによってPIIが導入されている可能性があります。この値は、特に制御ドメインのネットワークスクリプトで使用されます。

  パスワードは、PIIの宣言に関係なく、いかなるバグレポートにも含めないでください。

この操作を実行するホストは、標準の選択メカニズム（上記のホストセレクターを参照）を使用して選択されます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

host-get-thread-diagnostics

```
xe host-get-thread-diagnostics uuid=uuid
```

ホストごとのスレッド診断情報を表示します。

host-get-vms-which-prevent-evacuation

```
xe host-get-vms-which-prevent-evacuation uuid=uuid
```

特定のホストの退避を妨げるVMのリストを返し、それぞれの理由を表示します。

host-is-in-emergency-mode

```
xe host-is-in-emergency-mode
```

CLIが通信しているホストが緊急モードの場合、`true`を返します。それ以外の場合は`false`を返します。このCLIコマンドは、プールコーディネーターが存在しない場合でも、プールメンバーホストで直接動作します。

host-license-view

```
xe host-license-view [host-uuid=host_uuid]
```

XenServerホストライセンスの内容を表示します。

host-logs-download

```
xe host-logs-download [file-name=logfile_name] [host-
selector=host_selector_value...]
```

指定されたXenServerホストのログのコピーをダウンロードします。コピーはデフォルトで、`hostname-yyyy-mm-dd T hh:mm:ssZ.tar.gz`という名前のタイムスタンプ付きファイルに保存されます。オプションパラメーター *file-name* を使用して、別のファイル名を指定できます。

この操作を実行するホストは、標準の選択メカニズム（上記のホストセレクターを参照）を使用して選択されます。オプションの引数には、このセクションの冒頭に記載されているホストパラメーターの任意の数を指定できます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

重要:

`xe host-logs-download`コマンドはローカルホストで実行した場合（つまり、特定のホスト名を指定しない場合）でも機能しますが、この方法では使用*しないでください*。そうすると、ログのコピーでコントロールドメインパーティションが散らかってしまいます。このコマンドは、ログのコピーを保持するスペースがあるリモートのオフホストマシンからのみ使用してください。

`host-management-disable`

```
xe host-management-disable
```

外部管理ネットワークインターフェースでリッスンしているホストエージェントを無効にし、接続されているすべてのAPIクライアント（XenCenterなど）を切断します。このコマンドは、CLIが接続されているXenServerホストで直接動作します。メンバーXenServerホストに適用された場合、このコマンドはプールコーディネーターに転送されません。

警告:

このCLIコマンドをオフホストで使用する場合は注意してください。このコマンドを実行した後、ネットワーク経由でリモートからコントロールドメインに接続してホストエージェントを再度有効にすることはできません。

`host-management-reconfigure`

```
xe host-management-reconfigure [interface=device] [pif-uuid=uuid]
```

XenServerホストを再構成し、指定されたネットワークインターフェースを管理インターフェースとして使用するようにします。これはXenCenterへの接続に使用されるインターフェースです。このコマンドは、`/etc/xensource-inventory`内のMANAGEMENT_INTERFACEキーを書き換えます。

インターフェースのデバイス名（IPアドレスを持つ必要があります）が指定されている場合、XenServerホストは直ちに再バインドします。このコマンドは、通常モードと緊急モードの両方で機能します。

PIFオブジェクトのUUIDが指定されている場合、XenServerホストは、どのIPアドレスを自身に再バインドするかを決定します。このコマンドの実行中は、緊急モードであってはなりません。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

警告:

ホスト外でこのCLIコマンドを使用する際は注意し、新しいインターフェースでネットワーク接続が確立されていることを確認してください。まず、`xe pif-reconfigure`を使用して設定してください。そうしないと、以降のCLIコマンドはXenServerホストに到達できなくなります。

`host-power-on`

```
xe host-power-on [host=host_uuid]
```

*ホスト電源オン*機能が有効になっているXenServerホストの電源をオンにします。このコマンドを使用する前に、ホストで`host-set-power-on`を有効にしてください。

`host-reboot`

```
xe host-reboot [host-selector=host_selector_value...]
```

指定されたXenServerホストを再起動します。指定されたホストは、まず`xe host-disable`コマンドを使用して無効にする必要があります。そうしないと、`HOST_IN_USE`エラーメッセージが表示されます。

この操作を実行するホストは、標準の選択メカニズムを使用して選択されます（上記のホストセレクターを参照）。オプションの引数には、このセクションの冒頭に記載されているホストパラメーターの任意の数を指定できます。

指定されたXenServerホストがプールメンバーである場合、シャットダウン時の接続喪失は処理され、XenServerホストが復帰するとプールは回復します。他のメンバーとプールコーディネーターは機能し続けます。

プールコーディネーターをシャットダウンした場合、プールは、以下のいずれかのアクションが発生するまで機能停止状態になります。

- いずれかのメンバーをプールコーディネーターにする
- 元のプールコーディネーターが再起動され、オンラインに戻る。

  プールコーディネーターがオンラインに戻ると、メンバーは再接続し、プールコーディネーターと同期します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

host-restore

```
xe host-restore [file-name=backup_filename] [host-
selector=host_selector_value...]
```

XenServerホスト制御ソフトウェアの`file-name`という名前のバックアップを復元します。ここで「復元」という言葉を使用しても、通常の意味での完全な復元を意味するものではなく、圧縮されたバックアップファイルがセカンダリパーティションに解凍され、展開されたことを意味するにすぎません。`xe host-restore`を実行した後、インストールCDを起動し、「バックアップからの復元」オプションを使用する必要があります。

この操作を実行するホストは、標準の選択メカニズム（上記のホストセレクターを参照）を使用して選択されます。オプションの引数には、このセクションの冒頭に記載されているホストパラメーターの任意の数を指定できます。

host-send-debug-keys

```
xe host-send-debug-keys  host-uuid=host_uuid keys=keys
```

指定されたハイパーバイザーデバッグキーを指定されたホストに送信します。

host-server-certificate-install

```
xe host-server-certificate-install certificate=path_to_certificate_file
private-key=path_to_private_key [certificate-chain=path_to_chain_file]
[host=host_name | uuid=host_uuid]
```

XenServerホストにTLS証明書をインストールします。

host-set-hostname-live

```
xe host-set-hostname-live host-uuid=uuid_of_host host-name=new_hostname
```

`host-uuid`で指定されたXenServerホストのホスト名を変更します。このコマンドは、制御ドメインデータベース内のホスト名と、XenServerホストの実際のLinuxホスト名の両方を永続的に設定します。`host-name`の値は、`name_label`フィールドの値と*同じではありません*。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

host-set-power-on-mode

```
xe host-set-power-on-mode host=host_uuid power-on-mode={"" | "wake-on-lan"
| "IPMI" | "custom"} \

    [ power-on-config:power_on_ip=ip-address power-on-
config:power_on_user=user power-on-config:power_on_password_secret=secret-
uuid ]
```

リモート電源ソリューションと互換性のあるXenServerホストで、*ホスト電源オン*機能を有効にするために使用します。`host-set-power-on`コマンドを使用する場合、ホスト上の電源管理ソリューションのタイプ（つまり、power-on-mode）を指定する必要があります。次に、power-on-config引数とその関連するキーと値のペアを使用して構成オプションを指定します。

パスワードを保存するためにシークレット機能を使用するには、
キー`"power_on_password_secret"`を指定します。詳細については、シークレットを参照してください。

host-shutdown

```
xe host-shutdown [host-selector=host_selector_value...]
```

指定されたXenServerホストをシャットダウンします。指定されたXenServerホストは、`xe host-disable`コマンドを使用して最初に無効にする必要があります。そうしないと、`HOST_IN_USE`エラーメッセージが表示されます。

この操作を実行するホストは、標準の選択メカニズム（上記のホストセレクターを参照）を使用して選択されます。オプションの引数には、このセクションの冒頭に記載されているホストパラメーターの任意の数を指定できます。

指定されたXenServerホストがプールメンバーである場合、シャットダウン時の接続喪失は処理され、XenServerホストが復帰するとプールは回復します。他のメンバーとプールコーディネーターは引き続き機能します。

プールコーディネーターをシャットダウンすると、以下のいずれかのアクションが発生するまでプールは機能停止状態になります。

- いずれかのメンバーをプールコーディネーターにする
- 元のプールコーディネーターが再起動され、オンラインに戻る。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

プールコーディネーターがオンラインに戻ると、メンバーは再接続し、プールコーディネーターと同期します。

プールでHAが有効になっている場合、いずれかのメンバーが自動的にプールコーディネーターになります。HAが無効になっている場合、`pool-designate-new-master`コマンドを使用して、目的のXenServerホストをプールコーディネーターとして手動で指定する必要があります。詳細については、pool-designate-new-masterを参照してください。

`host-sm-dp-destroy`

```
xe host-sm-dp-destroy uuid=uuid dp=dp [allow-leak=true|false]
```

ホスト上のストレージデータパスを破棄し、クリーンアップを試みます。`allow-leak=true`が指定されている場合、クリーンにシャットダウンされていなくても、データパスのすべてのレコードを削除します。

`host-sync-data`

```
xe host-sync-data
```

プールコーディネーターに保存されているデータを指定されたホストと同期します。これにはデータベースデータは含まれません。

`host-syslog-reconfigure`

```
xe host-syslog-reconfigure [host-selector=host_selector_value...]
```

指定されたXenServerホスト上の`syslog`デーモンを再構成します。このコマンドは、ホストの`logging`パラメーターで定義された構成情報を適用します。

この操作を実行するホストは、標準の選択メカニズム（上記のhost selectorsを参照）を使用して選択されます。オプションの引数には、このセクションの冒頭にリストされているhost parametersの任意の数を指定できます。

`host-data-source-list`

```
xe host-data-source-list [host-selectors=host selector value...]
```

ホストに記録できるデータソースを一覧表示します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

標準の選択メカニズム (ホストセレクターを参照) を使用して、この操作を実行するホストを選択します。オプションの引数には、このセクションの冒頭に記載されている ホストパラメーター の任意の数を指定できます。ホストを選択するパラメーターが指定されていない場合、操作はすべてのホストで実行されます。

データソースには `standard` と `enabled` の2つのパラメーターがあります。このコマンドは、これらのパラメーターの値を出力します。

- データソースの `enabled` が `true` に設定されている場合、メトリックは現在パフォーマンスデータベースに記録されています。
- データソースの `standard` が `true` に設定されている場合、メトリックは *デフォルトで* パフォーマンスデータベースに記録されます。このデータソースの場合、`enabled` の値も `true` に設定されます。
- データソースの `standard` が `false` に設定されている場合、メトリックはデフォルトではパフォーマンスデータベースに *記録されません*。このデータソースの場合、`enabled` の値も `false` に設定されます。

パフォーマンスデータベースへのデータソースメトリックの記録を開始するには、`host-data-source-record` コマンドを実行します。このコマンドは `enabled` を `true` に設定します。停止するには、`host-data-source-forget` を実行します。このコマンドは `enabled` を `false` に設定します。

`host-data-source-record`

```
xe host-data-source-record data-source=name_description_of_data_source
[host-selectors=host_selector_value...]
```

ホストの指定されたデータソースを記録します。

この操作は、データソースからの情報を指定されたホストの永続的なパフォーマンスメトリックデータベースに書き込みます。パフォーマンス上の理由から、このデータベースは通常のエージェントデータベースとは異なります。

標準の選択メカニズム (ホストセレクターを参照) を使用して、この操作を実行するホストを選択します。オプションの引数には、このセクションの冒頭に記載されている ホストパラメーター の任意の数を指定できます。ホストを選択するパラメーターが指定されていない場合、操作はすべてのホストで実行されます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

host-data-source-forget

```
xe host-data-source-forget data-source=name_description_of_data_source
[host-selectors=host_selector_value...]
```

ホストの指定されたデータソースの記録を停止し、記録されたすべてのデータを破棄します。

標準の選択メカニズム (ホストセレクターを参照) を使用して、この操作を実行するホストを選択します。オプションの引数には、このセクションの冒頭に記載されている ホストパラメーター の任意の数を指定できます。ホストを選択するパラメーターが指定されていない場合、操作はすべてのホストで実行されます。

host-data-source-query

```
xe host-data-source-query data-source=name_description_of_data_source
[host-selectors=host_selector_value...]
```

ホストの指定されたデータソースを表示します。

標準の選択メカニズムを使用して、この操作を実行するホストを選択します (ホストセレクターを参照)。オプションの引数には、このセクションの冒頭に記載されているホストパラメーターの任意の数を指定できます。ホストを選択するパラメーターが指定されていない場合、操作はすべてのホストで実行されます。

メッセージコマンド

メッセージを操作するためのコマンド。メッセージは、重要なイベントをユーザーに通知するために作成され、XenCenterでアラートとして表示されます。

メッセージオブジェクトは、標準のオブジェクトリストコマンド (`xe message-list`) で一覧表示でき、パラメーターは標準のパラメーターコマンドで操作できます。詳細については、低レベルパラメーターコマンドを参照してください。

メッセージパラメーター

パラメーター名	説明	タイプ
`uuid`	メッセージの一意の識別子/オブジェクト参照	読み取り専用

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

パラメーター名	説明	タイプ
`name`	メッセージの一意の名前	読み取り専用
`priority`	メッセージの優先度。数値が大きいほど優先度が高いことを示します。	読み取り専用
`class`	メッセージクラス。例: VM。	読み取り専用
`obj-uuid`	影響を受けるオブジェクトのUUID。	読み取り専用
`timestamp`	メッセージが生成された時刻。	読み取り専用
`body`	メッセージの内容。	読み取り専用

`message-create`

```
xe message-create name=message_name body=message_text [[host-
uuid=uuid_of_host] | [sr-uuid=uuid_of_sr] | [vm-uuid=uuid_of_vm] | [pool-
uuid=uuid_of_pool]]
```

メッセージを作成します。

`message-destroy`

```
xe message-destroy [uuid=message_uuid]
```

既存のメッセージを破棄します。すべてのメッセージを破棄するスクリプトを作成できます。例:

```
# Dismiss all alerts   \

    IFS=","; for m in $(xe message-list params=uuid --minimal); do  \

    xe message-destroy uuid=$m  \

    done
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ネットワークコマンド

ネットワークを操作するためのコマンド。

ネットワークオブジェクトは、標準のオブジェクトリストコマンド (`xe network-list`) で一覧表示でき、パラメーターは標準のパラメーターコマンドで操作できます。詳細については、「低レベルパラメーターコマンド」を参照してください。

ネットワークパラメーター

ネットワークには次のパラメーターがあります。

パラメーター名	説明	タイプ
`uuid`	ネットワークの一意の識別子/オブジェクト参照	読み取り専用
`name-label`	ネットワークの名前	読み取り/書き込み
`name-description`	ネットワークの説明テキスト	読み取り/書き込み
`VIF-uuids`	VMからこのネットワークに接続されているVIF（仮想ネットワークインターフェース）の一意の識別子のリスト	読み取り専用セットパラメータ
`PIF-uuids`	XenServerホストからこのネットワークに接続されているPIF（物理ネットワークインターフェース）の一意の識別子のリスト	読み取り専用セットパラメータ
`bridge`	ローカルのXenServerホスト上のこのネットワークに対応するブリッジの名前	読み取り専用
`default-locking-mode`	ARPフィルタリングのためにVIFオブジェクトとともに使用されるネットワークオブジェクト。VIFに関連付けられているすべてのフィルタリングルールを削除するには、`unlocked` に設定します。VIFがすべてのトラフィック	読み取り/書き込み

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

パラメーター名	説明	タイプ
	をドロップするようにするには、`disabled`に設定します。	
`purpose`	XenServerホストがこのネットワークを使用する目的のセット。NBD接続を行うためにネットワークを使用するには、`nbd`に設定します。	読み取り/書き込み
`other-config:staticroutes`	サブネットをルーティングするゲートウェイアドレスを指定する、*subnet/netmask/*gateway*形式のエントリをコンマで区切ったリスト。たとえば、`other-config:static-routes`を172.16.0.0/15/192.168.0.3,172.18.0.0/16/192.168.0.4に設定すると、172.16.0.0/15上のトラフィックは192.168.0.3経由でルーティングされ、172.18.0.0/16上のトラフィックは192.168.0.4経由でルーティングされます。	読み取り/書き込み
`other-config:ethtoolautoneg`	物理インターフェイスまたはブリッジの自動ネゴシエーションを無効にするには、noに設定します。デフォルトはyesです。	読み取り/書き込み
`other-config:ethtool-rx`	受信チェックサムを有効にするにはonに、無効にするにはoffに設定します。	読み取り/書き込み
`other-config:ethtool-tx`	「オン」に設定すると送信チェックサムが有効になり、「オフ」に設定すると無効になります	読み取り/書き込み

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

パラメーター名	説明	タイプ
`other-config:ethtool-sg`	「オン」に設定するとスキャッターギャザーが有効になり、「オフ」に設定すると無効になります	読み取り/書き込み
`other-config:ethtool-tso`	「オン」に設定するとTCPセグメンテーションオフロードが有効になり、「オフ」に設定すると無効になります	読み取り/書き込み
`other-config:ethtool-ufo`	「オン」に設定するとUDPフラグメントオフロードが有効になり、「オフ」に設定すると無効になります	読み取り/書き込み
`other-config:ethtool-gso`	「オン」に設定すると汎用セグメンテーションオフロードが有効になり、「オフ」に設定すると無効になります	読み取り/書き込み
`blobs`	バイナリデータストア	読み取り専用

`network-create`

```
xe network-create name-label=name_for_network [name-
description=descriptive_text]
```

ネットワークを作成します。

`network-destroy`

```
xe network-destroy uuid=network_uuid
```

既存のネットワークを破棄します。

SR-IOV コマンド

SR-IOV を操作するためのコマンド。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

`network-sriov` オブジェクトは、標準のオブジェクトリストコマンド (`xe network-sriov-list`) で一覧表示でき、パラメーターは標準のパラメーターコマンドで操作できます。詳細については、「低レベルパラメーターコマンド」を参照してください。

SR-IOV パラメーター

SR-IOV には次のパラメーターがあります。

パラメーター名	説明	タイプ
`physical-PIF`	SR-IOVを有効にするPIF。	読み取り専用
`logical-PIF`	SR-IOV論理PIF。ユーザーはこのパラメーターを使用してSR-IOV VLANネットワークを作成できます。	読み取り専用
`requires-reboot`	trueに設定されている場合、SR-IOVの有効化を適用するためにホストを再起動するために使用されます。	読み取り専用
`remaining-capacity`	残りの利用可能なVFの数。	読み取り専用

`network-sriov-create`

```
xe network-sriov-create network-uuid=network_uuid pif-
uuid=physical_pif_uuid
```

指定された物理PIFのSR-IOVネットワークオブジェクトを作成し、その物理PIFでSR-IOVを有効にします。

`network-sriov-destroy`

```
xe network-sriov-destroy uuid=network_sriov_uuid
```

ネットワークSR-IOVオブジェクトを削除し、その物理PIFでSR-IOVを無効にします。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

SR-IOV VFを割り当てる

```
xe vif-create device=device_index mac=vf_mac_address network-
uuid=sriov_network vm-uuid=vm_uuid
```

SR-IOVネットワークからVMにVFを割り当てます。

SDNコントローラーコマンド

SDNコントローラーを操作するためのコマンド。

`sdn-controller-forget`

```
xe sdn-controller-introduce [address=address] [protocol=protocol] [tcp-
port=tcp_port]
```

SDNコントローラーを導入する。

`sdn-controller-introduce`

```
xe sdn-controller-forget uuid=uuid
```

SDNコントローラーを削除する。

トンネルコマンド

トンネルを操作するためのコマンド。

`tunnel-create`

```
xe tunnel-create pif-uuid=pif_uuid network-uuid=network_uuid
```

ホスト上に新しいトンネルを作成する。

`tunnel-destroy`

```
xe tunnel-destroy uuid=uuid
```

トンネルを破棄する。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

パッチコマンド

パッチを操作するためのコマンド。

`patch-apply`

```
xe patch-apply uuid=patch_uuid host-uuid=host_uuid
```

以前にアップロードされたパッチを指定されたホストに適用します。

`patch-clean`

```
xe patch-clean uuid=uuid
```

以前にアップロードされたパッチファイルを削除します。

`patch-destroy`

```
xe patch-destroy uuid=uuid
```

未適用パッチのレコードとファイルをホストから削除します。

`patch-pool-apply`

```
xe patch-pool-apply uuid=uuid
```

以前にアップロードされたパッチをプール内のすべてのホストに適用します。

`patch-pool-clean`

```
xe patch-pool-clean uuid=uuid
```

以前にアップロードされたパッチファイルをプール内のすべてのホストから削除します。

`patch-precheck`

```
xe patch-precheck uuid=uuid host-uuid=host_uuid
```

指定されたホストに以前にアップロードされたパッチに含まれる事前チェックを実行します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

`patch-upload`

```
xe patch-upload file-name=file_name
```

パッチファイルをホストにアップロードします。

PBD コマンド

PBD (物理ブロックデバイス) を操作するためのコマンド。PBD は、XenServer ホストがストレージリポジトリ (SR) にアクセスするためのソフトウェアオブジェクトです。

PBD オブジェクトは、標準のオブジェクトリストコマンド (`xe pbd-list`) で一覧表示でき、パラメーターは標準のパラメーターコマンドで操作できます。詳細については、「低レベルパラメーターコマンド」を参照してください。

PBD パラメーター

PBD には、次のパラメーターがあります。

パラメーター名	説明	タイプ
`uuid`	PBD の一意の識別子/オブジェクト参照。	読み取り専用
`sr-uuid`	PBD が指すストレージリポジトリ	読み取り専用
`device-config`	ホストのSRバックエンドドライバーに提供される追加の構成情報	読み取り専用マップパラメータ
`currently-attached`	SRがこのホストにアタッチされている場合はtrue、それ以外の場合はfalse	読み取り専用
`host-uuid`	PBDが利用可能な物理マシンのUUID	読み取り専用
`host`	ホストフィールドは非推奨です。代わりにhost_uuidを使用してください。	読み取り専用

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

パラメーター名	説明	タイプ
`other-config`	追加の構成情報。	読み取り/書き込みマップパラメータ

`pbd-create`

```
xe pbd-create host-uuid=uuid_of_host sr-uuid=uuid_of_sr [device-config:key=corresponding_value]
```

XenServerホスト上にPBDを作成します。読み取り専用の`device-config`パラメータは、作成時にのみ設定できます。

「path」から「/tmp」へのマッピングを追加するには、コマンドラインに引数`device-config:path=/tmp`が含まれていることを確認してください。

各SRタイプでサポートされているdevice-configキーと値のペアの完全なリストについては、ストレージを参照してください。

`pbd-destroy`

```
xe pbd-destroy uuid=uuid_of_pbd
```

指定されたPBDを破棄します。

`pbd-plug`

```
xe pbd-plug uuid=uuid_of_pbd
```

PBDをXenServerホストにプラグインしようとします。このコマンドが成功すると、参照されているSR（およびその中に含まれるVDI）がXenServerホストに表示されるようになります。

`pbd-unplug`

```
xe pbd-unplug uuid=uuid_of_pbd
```

PBDをXenServerホストからアンプラグしようとします。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

PIFコマンド

PIF（物理ネットワークインターフェースを表すオブジェクト）を操作するためのコマンド。

PIFオブジェクトは、標準のオブジェクトリストコマンド（`xe pif-list`）で一覧表示でき、パラメータは標準のパラメータコマンドで操作できます。詳細については、低レベルパラメータコマンドを参照してください。

PIFパラメータ

PIFには次のパラメータがあります。

パラメータ名	説明	タイプ
`uuid`	PIFの一意の識別子/オブジェクト参照	読み取り専用
`device machine-readable`	インターフェースの名前（例：eno12429np0）	読み取り専用
`MAC`	PIFのMACアドレス	読み取り専用
`other-config`	追加のPIF構成`name:value`ペア。	読み取り/書き込みマップパラメータ
`physical`	「true」の場合、PIFは実際の物理ネットワークインターフェースを指します	読み取り専用
`currently-attached`	PIFは現在このホストにアタッチされていますか？`true`または`false`	読み取り専用
`MTU`	PIFの最大転送単位（バイト単位）。	読み取り専用
`VLAN`	このインターフェースを通過するすべてのトラフィックのVLANタグ。-1はVLANタグが割り当てられていないことを示します。	読み取り専用

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

パラメータ名	説明	タイプ
`bond-master-of`	このPIFがメインインターフェースであるボンドのUUID（存在する場合）。	読み取り専用
`bond-slave-of`	このPIFが属するボンドのUUID (存在する場合)	読み取り専用
`management`	このPIFはコントロールドメインの管理インターフェースとして指定されていますか	読み取り専用
`network-uuid`	このPIFが接続されている仮想ネットワークの一意の識別子/オブジェクト参照	読み取り専用
`network-name-label`	このPIFが接続されている仮想ネットワークの名前	読み取り専用
`host-uuid`	このPIFが接続されているXenServerホストの一意の識別子/オブジェクト参照	読み取り専用
`host-name-label`	このPIFが接続されているXenServerホストの名前	読み取り専用
`IP-configuration-mode`	使用されるネットワークアドレス構成のタイプ。DHCPまたは静的	読み取り専用
`IP`	PIFのIPアドレス。IP構成モードが静的の場合にここで定義され、DHCPの場合に未定義	読み取り専用
`netmask`	PIFのネットマスク。IP構成モードが静的の場合にここで定義され、DHCPによって提供される場合に未定義	読み取り専用
`gateway`	PIFのゲートウェイアドレス。IP構成モードが静的の場合にここで定義され、DHCP	読み取り専用

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

パラメータ名	説明	タイプ
	によって提供される場合に未定義	
`DNS`	PIFのDNSアドレス。IP構成モードが静的の場合にここで定義され、DHCPによって提供される場合は未定義です。	読み取り専用
`io_read_kbs`	デバイスの平均読み取りレート (kB/秒)	読み取り専用
`io_write_kbs`	デバイスの平均書き込みレート (kB/秒)	読み取り専用
`carrier`	このデバイスのリンク状態	読み取り専用
`vendor-id`	NICのベンダーに割り当てられたID	読み取り専用
`vendor-name`	NICベンダー名	読み取り専用
`device-id`	ベンダーがこのNICモデルに割り当てたID	読み取り専用
`device-name`	ベンダーがこのNICモデルに割り当てた名前	読み取り専用
`speed`	NICのデータ転送速度	読み取り専用
`duplex`	NICのデュプレックスモード。全二重または半二重	読み取り専用
`pci-bus-path`	PCIバスパスアドレス	読み取り専用
`other-config:ethtoolspeed`	接続速度をMbpsで設定します	読み取り/書き込み
`other-config:ethtoolautoneg`	物理インターフェースまたはブリッジの自動ネゴシエーションを無効にするには「no」に設定します。デフォルトは「yes」です。	読み取り/書き込み

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

パラメータ名	説明	タイプ
`other-config:ethtoolduplex`	PIFの二重化機能（全二重または半二重）を設定します。	読み取り/書き込み
`other-config:ethtool-rx`	受信チェックサムを有効にするには「on」に、無効にするには「off」に設定します	読み取り/書き込み
`other-config:ethtool-tx`	送信チェックサムを有効にするには「on」に、無効にするには「off」に設定します。	読み取り/書き込み
`other-config:ethtool-sg`	スキャッターギャザーを有効にするには「on」に、無効にするには「off」に設定します。	読み取り/書き込み
`other-config:ethtool-tso`	TCPセグメンテーションオフロードを有効にするには「on」に、無効にするには「off」に設定します。	読み取り/書き込み
`other-config:ethtool-ufo`	UDPフラグメントオフロードを有効にするには「on」に、無効にするには「off」に設定します。	読み取り/書き込み
`other-config:ethtool-gso`	汎用セグメンテーションオフロードを有効にするには「on」に、無効にするには「off」に設定します。	読み取り/書き込み
`other-config:domain`	DNS検索パスを設定するために使用されるコンマ区切りのリスト	読み取り/書き込み
`other-config:bondmiimon`	リンクの生存確認間の間隔(ミリ秒単位)	読み取り/書き込み
`other-config:bonddowndelay`	リンクが失われた後、リンクが実際に切断されたと見なすまでに待機するミリ秒数。こ	読み取り/書き込み

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

パラメータ名	説明	タイプ
	のパラメーターは一時的なリンク損失を許容します。	
`other-config:bondupdelay`	リンクが確立された後、実際に確立されたと見なすまでに待機するミリ秒数。リンクのフラッピングアップを許容します。デフォルトは`31s`で、スイッチがトラフィックの転送を開始する時間を確保するためです。	読み取り/書き込み
`disallow-unplug`	このPIFが専用のストレージNICである場合、値はtrueになり、それ以外の場合はfalseです	読み取り/書き込み

注記:

PIFの`other-config`フィールドへの変更は、再起動後にのみ有効になります。あるいは、`xe pif-unplug`および`xe pif-plug`コマンドを使用して、PIF構成を再書き込みします。

`pif-forget`

```
xe pif-forget uuid=uuid_of_pif
```

特定のホスト上で、指定されたPIFオブジェクトを破棄します。

`pif-introduce`

```
xe pif-introduce host-uuid=host_uuid mac=mac_address_for_pif
device=interface_name
```

指定されたXenServerホスト上で、物理インターフェースを表すPIFオブジェクトを作成します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

pif-plug

```
xe pif-plug uuid=uuid_of_pif
```

指定された物理インターフェースの起動を試みます。

pif-reconfigure-ip

```
xe pif-reconfigure-ip uuid=uuid_of_pif [mode=dhcp|mode=static]
gateway=network_gateway_address IP=static_ip_for_this_pif
netmask=netmask_for_this_pif [DNS=dns_address]
```

PIFのIPアドレスを変更します。静的IP構成の場合、`mode`パラメーターを`static`に設定し、`gateway`、`IP`、および`netmask`パラメーターを適切な値に設定します。DHCPを使用するには、`mode`パラメーターを`DHCP`に設定し、静的パラメーターは未定義のままにします。

注:

STP Fast Linkが無効になっている（またはサポートされていない）状態で、スパニングツリープロトコルを使用するスイッチのポートに接続された物理ネットワークインターフェースで静的IPアドレスを使用すると、トラフィックがない期間が発生します。

pif-reconfigure-ipv6

```
xe pif-reconfigure-ipv6 uuid=uuid_of_pif mode=mode
[gateway=network_gateway_address] [IPv6=static_ip_for_this_pif]
[DNS=dns_address]
```

PIF上でIPv6アドレス設定を再構成します。

pif-scan

```
xe pif-scan host-uuid=host_uuid
```

XenServerホスト上で新しい物理インターフェースをスキャンします。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

`pif-set-primary-address-type`

```
xe pif-set-primary-address-type  uuid=uuid
primary_address_type=address_type
```

このPIFで使用されるプライマリアドレスタイプを変更します。

`pif-unplug`

```
xe pif-unplug uuid=uuid_of_pif
```

指定された物理インターフェースを停止しようとします。

プールコマンド

プールを操作するためのコマンド。*プール*は、1つ以上のXenServerホストの集合体です。プールは1つ以上の共有ストレージリポジトリを使用するため、プール内の1つのホストで実行されているVMを、ほぼリアルタイムでプール内の別のホストに移行できます。この移行は、VMが実行中のままで行われ、シャットダウンして再起動する必要はありません。

各XenServerホストは、デフォルトでは単一メンバーで構成されるプールです。XenServerホストがプールに参加すると、メンバーとして指定されます。ホストが参加しているプールが単一メンバーで構成されている場合、そのメンバーがプールコーディネーターになります。ホストが参加しているプールにすでに複数のメンバーがいる場合、これらのメンバーの1つがすでにプールコーディネーターであり、新しいホストがプールに参加してもその状態が維持されます。

シングルトンプールオブジェクトは、標準のオブジェクトリストコマンド (`xe pool-list`) でリストできます。そのパラメーターは、標準のパラメーターコマンドで操作できます。詳細については、「低レベルパラメーターコマンド」を参照してください。

プールパラメーター

プールには次のパラメーターがあります。

パラメーター名	説明	タイプ
`uuid`	プールの一意の識別子/オブジェクト参照	読み取り専用
`name-label`	プールの名前	読み取り/書き込み

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

パラメーター名	説明	タイプ
`name-description`	プールの説明文字列	読み取り/書き込み
`master`	プールのコーディネーターとして指定されたXenServerホストの一意の識別子/オブジェクト参照	読み取り専用
`default-SR`	プールのデフォルトSRの一意の識別子/オブジェクト参照	読み取り/書き込み
`crash-dump-SR`	プールメンバーのクラッシュダンプが保存されるSRの一意の識別子/オブジェクト参照	読み取り/書き込み
`metadata-vdis`	プール内の既知のすべてのメタデータVDI	読み取り専用
`suspend-image-SR`	プールメンバー上のサスペンドされたVMが保存されるSRの一意の識別子/オブジェクト参照	読み取り/書き込み
`other-config`	プールの追加設定パラメーターを指定するキーと値のペアのリスト	読み取り/書き込みマップパラメーター
`other-config:default_ha_timeout`	高可用性タイムアウト（秒単位）。	読み取り/書き込み
`supported-sr-types`	このプールが使用できるSRタイプ	読み取り専用
`ha-enabled`	HAがプールで有効な場合はtrue、それ以外の場合はfalse	読み取り専用
`ha-configuration`	将来の使用のために予約されています。	読み取り専用

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

パラメーター名	説明	タイプ
`ha-statefiles`	HAがストレージの健全性を判断するために使用しているVDIのUUIDをリストします	読み取り専用
`ha-host-failures-to-tolerate`	システムアラートを送信するまでに許容されるホスト障害の数	読み取り/書き込み
`ha-plan-exists-for`	HAアルゴリズムの計算に従って、実際に処理できるホスト障害の数	読み取り専用
`ha-allow-overcommit`	プールがオーバーコミットを許可されている場合はtrue、それ以外の場合はfalse	読み取り/書き込み
`ha-overcommitted`	プールがオーバーコミットされている場合はtrue	読み取り専用
`ha-reboot-vm-on-internal-shutdown`	保護されたVMがクリーンシャットダウン時に再起動される場合はtrue、それ以外の場合はfalse。	読み取り/書き込み
`blobs`	バイナリデータストア	読み取り専用
`live-patching-disabled`	ライブパッチを有効にするにはfalseに設定します。ライブパッチを無効にするにはtrueに設定します。	読み取り/書き込み
`igmp-snooping-enabled`	IGMPスヌーピングを有効にするにはtrueに設定します。IGMPスヌーピングを無効にするにはfalseに設定します。	読み取り/書き込み
`https-only`	管理APIを使用する外部クライアントがポート443経由のHTTPSまたはポート80経由のHTTPのいずれかを使用してXenServerに接続できるようにするには、falseに設定し	読み取り/書き込み

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

パラメーター名	説明	タイプ
	ます。ポート80をブロックし、クライアントがポート443経由のHTTPSのみを使用して接続するように要求するには、trueに設定します。	
`migration-compression`	XenServerプールでマイグレーションストリーム圧縮を有効にするにはtrueに設定します。マイグレーションストリーム圧縮を無効にするにはfalseに設定します。デフォルトはfalseです。`vm-migrate` コマンドの `compress` パラメーターで上書きできます。	読み取り/書き込み

`pool-apply-edition`

```
xe pool-apply-edition edition=cloud|standard-per-socket|premium-per-socket
[uuid=uuid] [license-server-address=address] [license-server-port=port]
```

プール全体にエディションを適用します。エディションの値には、「cloud」、「standard-per-socket」、「premium-per-socket」が含まれます。将来的には、「cloud」のみがサポートされます。

`pool-certificate-install`

```
xe pool-certificate-install filename=file_name
```

プール全体にTLS証明書をインストールします。

`pool-certificate-list`

```
xe pool-certificate-list
```

プール内のインストールされているすべてのTLS証明書を一覧表示します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

pool-certificate-sync

```
xe pool-certificate-sync
```

プールコーディネーターから他のプールメンバーへTLS証明書と証明書失効リストを同期します。

pool-certificate-uninstall

```
xe pool-certificate-uninstall name=name
```

TLS証明書をアンインストールします。

pool-crl-install

```
xe pool-crl-install filename=file_name
```

プール全体にTLS証明書失効リストをインストールします。

pool-crl-list

```
xe pool-crl-list
```

インストールされているすべてのTLS証明書失効リストを一覧表示します。

pool-crl-uninstall

```
xe pool-crl-uninstall name=name
```

TLS証明書失効リストをアンインストールします。

pool-deconfigure-wlb

```
xe pool-deconfigure-wlb
```

ワークロードバランシングの設定を完全に削除します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

pool-designate-new-master

```
xe pool-designate-new-master host-uuid=uuid_of_new_master
```

指定されたメンバーのXenServerホストに、既存のプールのコーディネーター（以前は「マスター」と呼ばれていました）になるよう指示します。このコマンドは、プールコーディネーターの役割をリソースプール内の別のホストに秩序正しく引き渡します。このコマンドは、現在のプールコーディネーターがオンラインの場合にのみ機能します。以下にリストされている緊急モードコマンドの代わりにはなりません。

pool-disable-external-auth

```
xe pool-disable-external-auth [uuid=uuid] [config=config]
```

プール内のすべてのホストで外部認証を無効にします。

pool-disable-local-storage-caching

```
xe pool-disable-local-storage-caching uuid=uuid
```

プール全体でローカルストレージキャッシュを無効にします。

pool-disable-redo-log

```
xe pool-disable-redo-log
```

HAが有効でない限り、使用中の場合はリドゥログを無効にします。

pool-dump-database

```
xe pool-dump-database file-name=filename_to_dump_database_into_(on_client)
```

プールデータベース全体のコピーをダウンロードし、クライアント上のファイルにダンプします。

pool-enable-external-auth

```
xe pool-enable-external-auth  auth-type=auth_type service-
name=service_name [uuid=uuid] [config:=config]
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

プール内のすべてのホストで外部認証を有効にします。`auth-type` の一部の値には、特定の `config:` の値が必要になることに注意してください。

pool-enable-local-storage-caching

```
xe pool-enable-local-storage-caching uuid=uuid
```

プール全体でローカルストレージキャッシュを有効にします。

pool-enable-redo-log

```
xe pool-ensable-redo-log sr-uuid=sr_uuid
```

HAが有効でない限り、使用中の場合は指定されたSRでリドゥログを有効にします。

pool-eject

```
xe pool-eject host-uuid=uuid_of_host_to_eject
```

指定されたXenServerホストに既存のプールから離脱するよう指示します。

pool-emergency-reset-master

```
xe pool-emergency-reset-master master-address=address_of_pool_master
```

プールメンバーホストに、プールコーディネーターアドレスを新しい値にリセットし、それに接続を試みるよう指示します。このコマンドはプールコーディネーターでは実行しないでください。

pool-emergency-transition-to-master

```
xe pool-emergency-transition-to-master
```

メンバーのXenServerホストに、プールコーディネーター（以前は「プールマスター」と呼ばれていました）になるよう指示します。XenServerホストは、ホストが緊急モードに移行した後にのみこのコマンドを受け入れます。緊急モードとは、コーディネーターがネットワークから消失し、何度か再試行しても連絡が取れないプールのメンバーであることを意味します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ホストがプールに参加して以来、ホストのパスワードが変更されている場合、このコマンドによりホストのパスワードがリセットされる可能性があります。詳細については、(ユーザーコマンド)を参照してください。

pool-ha-enable

```
xe pool-ha-enable heartbeat-sr-uuids=uuid_of_heartbeat_sr
```

指定されたSR UUIDを中央ストレージハートビートリポジトリとして使用し、リソースプールで高可用性を有効にします。

pool-ha-disable

```
xe pool-ha-disable
```

リソースプールの高可用性機能を無効にします。

pool-ha-compute-hypothetical-max-host-failures-to-tolerate

現在のプール構成で許容できるホスト障害の最大数を計算します。

pool-ha-compute-max-host-failures-to-tolerate

```
xe pool-ha-compute-hypothetical-max-host-failures-to-tolerate [vm-
uuid=vm_uuid] [restart-priority=restart_priority]
```

提供された、提案された保護対象VMを使用して、許容できるホスト障害の最大数を計算します。

pool-initialize-wlb

```
xe pool-initialize-wlb wlb_url=url wlb_username=wlb_username
wlb_password=wlb_password xenserver_username=username
xenserver_password=password
```

現在のプールに対して、ターゲットのワークロードバランシングサーバーでワークロードバランシングを初期化します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

pool-join

```
xe pool-join master-address=address master-username=username master-
password=password
```

XenServer ホストに既存のプールへの参加を指示します。

pool-management-reconfigure

```
xe pool-management-reconfigure [network-uuid=network-uuid]
```

プール内のすべてのホストの管理インターフェースを、指定されたネットワークインターフェース（XenCenter への接続に使用されるインターフェース）を使用するように再構成します。このコマンドは、プール内のすべてのホストの `/etc/xensource-inventory` にある MANAGEMENT_INTERFACE キーを書き換えます。

インターフェースのデバイス名（IPアドレスを持つ必要がある）が指定されている場合、XenServer プールコーディネーターは直ちに再バインドします。このコマンドは、通常モードと緊急モードの両方で機能します。

指定されたネットワーク UUID から、PIF オブジェクトの UUID が識別され、XenServer ホストにマッピングされます。これにより、どの IP アドレスに自身を再バインドするかが決定されます。このコマンドの実行中は、緊急モードであってはなりません。

警告:

この CLI コマンドをオフホストで使用する際は注意し、新しいインターフェースでネットワーク接続が確立されていることを確認してください。まず `xe pif-reconfigure` を使用して設定してください。そうしないと、後続の CLI コマンドが XenServer ホストに到達できなくなります。

pool-recover-slaves

```
xe pool-recover-slaves
```

プールコーディネーターに、現在緊急モードで実行されているすべてのメンバーのアドレスをリセットするよう指示します。このコマンドは通常、`pool-emergency-transition-to-master` を使用してメンバーの1つを新しいプールコーディネーターとして設定した後に使用されます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

pool-restore-database

```
xe pool-restore-database file-name=filename_to_restore_from_on_client
[dry-run=true|false]
```

データベースバックアップ（`pool-dump-database` で作成）をプールにアップロードします。アップロードを受信すると、プールコーディネーターは新しいデータベースで自身を再起動します。

また、*ドライラン* オプションもあり、これにより実際に操作を実行せずにプールデータベースが復元可能であることを確認できます。デフォルトでは、`dry-run` は false に設定されています。

pool-retrieve-wlb-configuration

```
xe pool-retrieve-wlb-configuration
```

Workload Balancingサーバーからプール最適化基準を取得します。

pool-retrieve-wlb-diagnostics

```
xe pool-retrieve-wlb-diagnostics [filename=file_name]
```

Workload Balancingサーバーから診断情報を取得します。

pool-retrieve-wlb-recommendations

```
xe pool-retrieve-wlb-recommendations
```

Workload Balancingサーバーから、プールに対するVM移行推奨事項を取得します。

pool-retrieve-wlb-report

```
xe pool-retrieve-wlb-report report=report [filename=file_name]
```

Workload Balancingサーバーからレポートを取得します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

`pool-secret-rotate`

```
xe pool-secret-rotate
```

プールシークレットをローテーションします。

プールシークレットは、プール内のXenServerホスト間で共有されるシークレットであり、ホストがプールへのメンバーシップを証明できるようにします。Pool Adminロールを持つユーザーは、SSH経由でホストに接続する際にこのシークレットを表示できます。これらのユーザーのいずれかが組織を離れたり、Pool Adminロールを失ったりした場合は、プールシークレットをローテーションしてください。

`pool-send-test-post`

```
xe pool-send-test-post dest-host=destination_host dest-
port=destination_port body=post_body
```

指定された本文を、HTTPSを使用して指定されたホストとポートに送信し、応答を出力します。これはTLSレイヤーのデバッグに使用されます。

`pool-send-wlb-configuration`

```
xe pool-send-wlb-configuration [config:=config]
```

Workload Balancingサーバーのプール最適化基準を設定します。

`pool-sync-database`

```
xe pool-sync-database
```

リソースプール内のすべてのホスト間でプールデータベースを強制的に同期します。データベースは定期的に自動的にレプリケートされるため、通常操作ではこのコマンドは必要ありません。ただし、大規模なCLI操作セットを実行した後、変更が迅速にレプリケートされることを保証するのに役立ちます。

`https-only`を設定

```
xe pool-param-set [uuid=pool-uuid] [https-only=true|false]
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

XenServerホストの管理インターフェースでポート80のブロックを有効または無効にします。

PVSアクセラレータコマンド

PVSアクセラレータを操作するためのコマンド。

pvs-cache-storage-create

```
xe pvs-cache-storage-create sr-uuid=sr_uuid pvs-site-uuid=pvs_site_uuid
size=size
```

指定されたホストの指定されたSR上にPVSキャッシュを構成します。

pvs-cache-storage-destroy

```
xe pvs-cache-storage-destroy uuid=uuid
```

PVSキャッシュを削除します。

pvs-proxy-create

```
xe pvs-proxy-create pvs-site-uuid=pvs_site_uuid vif-uuid=vif_uuid
```

PVSプロキシを使用するようにVM/VIFを構成します。

pvs-proxy-destroy

```
xe pvs-proxy-destroy uuid=uuid
```

このVIF/VMのPVSプロキシを削除（または無効化）します。

pvs-server-forget

```
xe pvs-server-forget uuid=uuid
```

PVSサーバーを忘却します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

pvs-server-introduce

```
xe pvs-server-introduce addresses=adresses first-port=first_port last-port=last_port pvs-site-uuid=pvs_site_uuid
```

新しいPVSサーバーを導入します。

pvs-site-forget

```
xe pvs-site-forget uuid=uuid
```

PVSサイトを忘れます。

pvs-site-introduce

```
xe pvs-site-introduce name-label=name_label [name-description=name_description] [pvs-uuid=pvs_uuid]
```

新しいPVSサイトを導入します。

ストレージマネージャーコマンド

ストレージマネージャープラグインを制御するためのコマンド。

ストレージマネージャーオブジェクトは、標準のオブジェクトリストコマンド (`xe sm-list`) で一覧表示できます。パラメーターは、標準のパラメーターコマンドで操作できます。詳細については、「低レベルパラメーターコマンド」を参照してください。

SMパラメーター

SMには次のパラメーターがあります。

パラメーター名	説明	タイプ
`uuid`	SMプラグインの一意の識別子/オブジェクト参照	読み取り専用
`name-label`	SMプラグインの名前	読み取り専用
`name-description`	SMプラグインの説明文字列	読み取り専用

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

パラメーター名	説明	タイプ
`type`	このプラグインが接続するSRタイプ	読み取り専用
`vendor`	このプラグインを作成したベンダーの名前	読み取り専用
`copyright`	このSMプラグインの著作権表示	読み取り専用
`required-api-version`	XenServerホストで必要な最小SM APIバージョン	読み取り専用
`configuration`	デバイス構成キーの名前と説明	読み取り専用
`capabilities`	SMプラグインの機能	読み取り専用
`driver-filename`	SRドライバーのファイル名。	読み取り専用

ホストとプールでのSSHアクセスを管理する

概要

XenServer 8.4では、dom0へのSSHアクセスがデフォルトで有効になっています。このリリースでは、XenAPIまたはxeコマンドラインインターフェース (CLI) を使用してSSHアクセスをプログラムで制御する機能が導入されました。

この機能強化により、管理者は個々のホストレベルとプール全体のレベルの両方でSSHアクセスを管理できるようになり、各サーバーコンソールとの手動でのやり取りが不要になります。

利点

- **自動管理:** 個々のホストまたはプール全体でSSHをプログラムで有効または無効にします。
- **管理オーバーヘッドの削減:** SSHアクセスの管理に必要な手動での管理作業を大幅に削減します。
- **ワークフローの強化:** 既存の管理システムにSSH制御を統合することで、自動化スクリプトを改善し、セキュリティワークフローを強化します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

互換性と注意点

- **追加要件なし:** この機能は、追加の構成や特定の互換性調整を必要としません。
- **サービスの動作:** SSHを無効にすると、指定されたホストでsshdサービスが停止され、無効になります。
- **既存のセッション:** サービスを無効にした後でも、既存のSSHセッションはアクティブなままで中断されません。
- **新しい接続:** SSHが無効になると、新しい接続試行は拒否されます。
- **プール全体の操作:** プール内の1つ以上のホストで障害が発生した場合でも、プール全体で実行される操作は継続されます。

失敗した操作を詳述する概要メッセージが提供されます。

CLI構成

ホストでSSHを有効にする

```
xe host-enable-ssh host=<host_uuid_or_name_label>
```

このコマンドは、指定されたホストで`sshd`サービスを開始し、有効にします。 有効な`host`セレクターについては、ホストセレクターを参照してください。 .

ホストでSSHを無効にする

```
xe host-disable-ssh host=<host_uuid_or_name_label>
```

このコマンドは、指定されたホストでsshdサービスを停止し、無効にします。

プール内のすべてのホストでSSHを有効にする

```
xe pool-enable-ssh
```

このコマンドは、現在のプール内のすべてのホストでsshdサービスを開始し、有効にします。

プール内のすべてのホストでSSHを無効にする

```
xe pool-disable-ssh
```

このコマンドは、現在のプール内のすべてのホストでsshdサービスを停止し、無効にします。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

出力例（プールレベル操作）

```
xe pool-enable-ssh



Some of hosts failed to enable SSH access.

hosts: d734ff47-f429-4bd4-93f7-245cffbdc79e (genus-35-003d)
```

ホストが失敗した場合、コマンドは残りのホストの処理を続行し、最後に失敗を報告します。

スナップショットコマンド

スナップショットを操作するためのコマンド。

`snapshot-clone`

```
xe snapshot-clone new-name-label=name_label [uuid=uuid] [new-name-
description=description]
```

既存のスナップショットをクローンして新しいテンプレートを作成します。利用可能な場合は、ストレージレベルの高速ディスククローン操作を使用します。

`snapshot-copy`

```
xe snapshot-copy new-name-label=name_label [uuid=uuid] [new-name-
description=name_description] [sr-uuid=sr_uuid]
```

既存のVMをコピーして新しいテンプレートを作成しますが、ストレージレベルの高速ディスククローン操作は使用しません（利用可能な場合でも）。コピーされたVMのディスクイメージは「フルイメージ」であることが保証されます。つまり、CoWチェーンの一部ではありません。

`snapshot-destroy`

```
xe snapshot-destroy  [uuid=uuid] [snapshot-uuid=snapshot_uuid]
```

スナップショットを破棄します。これにより、スナップショットに関連付けられたストレージはそのまま残ります。ストレージも削除するには、snapshot-uninstall を使用します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

snapshot-disk-list

```
xe snapshot-disk-list [uuid=uuid] [snapshot-uuid=snapshot_uuid] [vbd-
params=vbd_params] [vdi-params=vdi_params]
```

選択したVMのディスクを一覧表示します。

snapshot-export-to-template

```
xe snapshot-export-to-template filename=file_name snapshot-
uuid=snapshot_uuid  [preserve-power-state=true|false]
```

スナップショットを *ファイル名* にエクスポートします。

snapshot-reset-powerstate

```
xe snapshot-reset-powerstate [uuid=uuid] [snapshot-uuid=snapshot_uuid] [--
force]
```

管理ツールスタックデータベース内でのみ、VMの電源状態を強制的に停止にします。このコマンドは、「中断」とマークされたスナップショットを回復するために使用されます。これは潜在的に危険な操作です。メモリイメージが不要であることを確認する必要があります。スナップショットを再開することはできなくなります。

snapshot-revert

```
xe snapshot-revert [uuid=uuid] [snapshot-uuid=snapshot_uuid]
```

既存のVMを以前のチェックポイントまたはスナップショットの状態に戻します。

snapshot-uninstall

```
xe snapshot-uninstall [uuid=uuid] [snapshot-uuid=snapshot_uuid] [--force]
```

スナップショットをアンインストールします。この操作は、RWとマークされ、このスナップショットにのみ接続されているVDIを破棄します。VMレコードを単に破棄するには、snapshot-destroy を使用します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

SRコマンド

SR（ストレージリポジトリ）を制御するためのコマンド。

SRオブジェクトは標準のオブジェクトリストコマンド (`xe sr-list`) で一覧表示でき、パラメータは標準のパラメータコマンドで操作できます。詳細については、「低レベルパラメータコマンド」を参照してください。

SRパラメータ

SRには以下のパラメータがあります。

パラメータ名	説明	タイプ
`uuid`	SRの一意の識別子/オブジェクト参照	読み取り専用
`name-label`	SRの名前	読み取り/書き込み
`name-description`	SRの説明文字列	読み取り/書き込み
`host`	ストレージリポジトリのホスト名	読み取り専用
`allowed-operations`	この状態のSRで許可されている操作のリスト	読み取り専用設定パラメータ
`current-operations`	このSRで現在進行中の操作のリスト	読み取り専用設定パラメータ
`VDIs`	このSR内の仮想ディスクの一意の識別子/オブジェクト参照	読み取り専用設定パラメータ
`PBDs`	このSRに接続されているPBDの一意の識別子/オブジェクト参照	読み取り専用設定パラメータ
`virtual-allocation`	このストレージリポジトリ内のすべてのVDIの仮想サイズ値の合計（バイト単位）	読み取り専用
`physical-utilisation`	このSRで現在使用されている物理領域（バイト単位）。	読み取り専用

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

パラメータ名	説明	タイプ
	シンプロビジョニングされたディスク形式の場合、物理的な使用量は仮想割り当てよりも少ない場合があります。	
`physical-size`	SRの物理サイズの合計（バイト単位）	読み取り専用
`type`	SRのタイプ。使用するSRバックエンドドライバーを指定するために使用されます。	読み取り専用
`content-type`	SRのコンテンツのタイプ。ISOライブラリを他のSRと区別するために使用されます。ISOのライブラリを格納するストレージリポジトリの場合、`content-type` は `iso` に設定する必要があります。それ以外の場合は、このパラメータを空にするか、文字列「user」に設定することをお勧めします。	読み取り専用
`shared`	このSRが複数のホスト間で共有できる場合、値はtrueです。それ以外の場合はfalseです。	読み取り/書き込み
`introduced-by`	SRを導入した`drtask` (存在する場合)	読み取り専用
`is-tools-sr`	Tools ISO VDIを含むSRである場合、値はtrueです。それ以外の場合はfalseです。	読み取り専用
`other-config`	SRの追加設定パラメーターを指定するキーと値のペアのリスト	読み取り/書き込みマップパラメーター

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

パラメータ名	説明	タイプ
`sm-config`	SM依存データ	読み取り専用マップパラメーター
`blobs`	バイナリデータストア	読み取り専用
`local-cache-enabled`	このSRがホストのローカルキャッシュとして割り当てられている場合、値はtrueになり、それ以外の場合はfalseになります。	読み取り専用
`tags`	分類目的のユーザー指定タグ	読み取り/書き込み設定パラメータ
`clustered`	SRが集約されたローカルストレージを使用している場合、値はtrueになり、それ以外の場合はfalseになります。	読み取り専用

`sr-create`

```
xe sr-create name-label=name physical-size=size type=type content-type=content_type device-config:config_name=value [host-uuid=host_uuid] [shared=true|false]
```

ディスク上にSRを作成し、それをデータベースに導入し、SRをXenServerホストにアタッチするPBDを作成します。`shared`が`true`に設定されている場合、プール内の各XenServerホストに対してPBDが作成されます。`shared`が指定されていないか、`false`に設定されている場合、`host-uuid`で指定されたXenServerホストに対してのみPBDが作成されます。

正確な`device-config`パラメータは、デバイスの`type`によって異なります。異なるストレージバックエンドにおけるこれらのパラメータの詳細については、SRの作成を参照してください。

`sr-data-source-forget`

```
xe sr-data-source-forget data-source=data_source
```

SRの指定されたデータソースの記録を停止し、記録されたすべてのデータを破棄します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

sr-data-source-list

```
xe sr-data-source-list
```

SRに記録できるデータソースを一覧表示します。

sr-data-source-query

```
xe sr-data-source-query data-source=data_source
```

SRデータソースから読み取られた最後の値を照会します。

sr-data-source-record

```
xe sr-data-source-record  data-source=data_source
```

SRの指定されたデータソースを記録します。

sr-destroy

```
xe sr-destroy uuid=sr_uuid
```

XenServerホスト上の指定されたSRを破棄します。

sr-enable-database-replication

```
xe sr-enable-database-replication uuid=sr_uuid
```

指定された（共有）SRへのXAPIデータベースレプリケーションを有効にします。

sr-disable-database-replication

```
xe sr-disable-database-replication uuid=sr_uuid
```

指定されたSRへのXAPIデータベースレプリケーションを無効にします。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

sr-forget

```
xe sr-forget uuid=sr_uuid
```

XAPIエージェントは、指定されたSRをXenServerホスト上で忘却します。XAPIエージェントがSRを忘却すると、SRはデタッチされ、その上のVDIにアクセスできなくなりますが、ソースメディア上ではそのまま残ります（データは失われません）。

sr-introduce

```
xe sr-introduce name-label=name physical-size=physical_size type=type
content-type=content_type uuid=sr_uuid
```

SRレコードをデータベースに配置するだけです。`device-config:parameter_key=parameter_value`の形式で追加パラメーターを指定するには、`device-config`を使用します。例:

```
xe sr-introduce device-config:device=/dev/sdb1
```

注記:

このコマンドは通常の操作では使用されません。この高度な操作は、SRが作成後に共有として再構成される必要がある場合や、さまざまな障害シナリオからの回復を支援する場合に役立つことがあります。

sr-probe

```
xe sr-probe type=type [host-uuid=host_uuid] [device-
config:config_name=value]
```

提供された`device-config`キーを使用して、バックエンドのスキャンを実行します。SRバックエンドの`device-config`が完了している場合、このコマンドは、デバイス上に存在するSRのリスト（もしあれば）を返します。`device-config`パラメーターが部分的な場合、バックエンド固有のスキャンが実行され、残りの`device-config`パラメーターを改善するための結果が返されます。スキャン結果は、バックエンドに固有のXMLとしてCLIに出力されます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

正確な`device-config`パラメーターは、デバイスの`type`によって異なります。異なるストレージバックエンドにおけるこれらのパラメーターの詳細については、ストレージを参照してください。

`sr-probe-ext`

```
xe sr-probe-ext type=type [host-uuid=host_uuid] [device-config:=config]
[sm-config:-sm_config]
```

ストレージプローブを実行します。device-configパラメーターは、例えばdevice-config:devs=/dev/sdb1のように指定できます。sr-probeとは異なり、このコマンドはすべてのSRタイプに対して同じ人間が読める形式で結果を返します。

`sr-scan`

```
xe sr-scan uuid=sr_uuid
```

SRスキャンを強制し、XAPIデータベースと基盤となるストレージ基盤に存在するVDIを同期します。

`sr-update`

```
xe sr-update uuid=uuid
```

データベース内のSRオブジェクトのフィールドを更新します。

`lvhd-enable-thin-provisioning`

```
xe lvhd-enable-thin-provisioning  sr-uuid=sr_uuid initial-
allocation=initial_allocation allocation-quantum=allocation_quantum
```

LVHD SR でシンプロビジョニングを有効にします。

サブジェクトコマンド

サブジェクトを操作するためのコマンド。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

session-subject-identifier-list

```
xe session-subject-identifier-list
```

外部認証された既存のすべてのセッションのユーザーサブジェクト ID のリストを返します。

session-subject-identifier-logout

```
xe session-subject-identifier-logout subject-identifier=subject_identifier
```

ユーザーサブジェクト ID に関連付けられている外部認証されたすべてのセッションをログアウトします。

session-subject-identifier-logout-all

```
xe session-subject-identifier-logout-all
```

外部認証されたすべてのセッションをログアウトします。

subject-add

```
xe subject-add subject-name=subject_name
```

プールにアクセスできるサブジェクトのリストにサブジェクトを追加します。

subject-remove

```
xe subject-remove subject-uuid=subject_uuid
```

プールにアクセスできるサブジェクトのリストからサブジェクトを削除します。

subject-role-add

```
xe subject-role-add uuid=uuid [role-name=role_name] [role-uuid=role_uuid]
```

サブジェクトにロールを追加します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

subject-role-remove

```
xe subject-role-remove uuid=uuid [role-name=role_name] [role-
uuid=role_uuid]
```

主体からロールを削除します。

secret-create

```
xe secret-create value=value
```

シークレットを作成します。

secret-destroy

```
xe secret-destroy uuid=uuid
```

シークレットを破棄します。

タスクコマンド

長時間実行される非同期タスクを操作するためのコマンド。これらのコマンドは、仮想マシンの起動、停止、一時停止などのタスクです。タスクは通常、要求された操作を達成するために、他のアトミックなサブタスクのセットで構成されています。

タスクオブジェクトは標準のオブジェクトリストコマンド (`xe task-list`) で一覧表示でき、パラメーターは標準のパラメーターコマンドで操作できます。詳細については、「低レベルパラメーターコマンド」を参照してください。

タスクパラメーター

タスクには次のパラメーターがあります。

パラメーター名	説明	タイプ
`uuid`	タスクの一意の識別子/オブジェクト参照	読み取り専用
`name-label`	タスクの名前	読み取り専用

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

パラメーター名	説明	タイプ
`name-description`	タスクの説明文字列	読み取り専用
`resident-on`	タスクが実行されているホストの一意の識別子/オブジェクト参照	読み取り専用
`status`	タスクのステータス	読み取り専用
`progress`	タスクがまだ保留中の場合、このフィールドには0から1までの推定完了率が含まれます。タスクが成功または失敗にかかわらず完了した場合、値は1になります。	読み取り専用
`type`	タスクが正常に完了した場合、このパラメータにはエンコードされた結果の型が含まれます。その型は、結果フィールドに参照があるクラスの名前です。それ以外の場合、このパラメータの値は未定義です。	読み取り専用
`result`	タスクが正常に完了した場合、このフィールドにはVoidまたはオブジェクト参照のいずれかの結果値が含まれます。それ以外の場合、このパラメータの値は未定義です。	読み取り専用
`error_info`	タスクが失敗した場合、このパラメータには関連するエラー文字列のセットが含まれます。それ以外の場合、このパラメータの値は未定義です。	読み取り専用
`allowed_operations`	この状態で許可されている操作のリスト	読み取り専用

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

パラメーター名	説明	タイプ
`created`	タスクが作成された時刻	読み取り専用
`finished`	タスクが完了した時刻（成功または失敗）。タスクステータスが保留中の場合、このフィールドの値は意味を持ちません。	読み取り専用
`subtask_of`	このタスクがサブタスクであるタスクのUUIDが含まれます。	読み取り専用
`subtasks`	このタスクのすべてのサブタスクのUUIDが含まれます。	読み取り専用

`task-cancel`

```
xe task-cancel [uuid=task_uuid]
```

指定されたタスクにキャンセルして戻るよう指示します。

テンプレートコマンド

VMテンプレートを操作するためのコマンド。

テンプレートは、`is-a-template` パラメーターが `true` に設定された VM です。テンプレートは、特定の VM をインスタンス化するためのさまざまな構成設定をすべて含む「ゴールドイメージ」です。XenServer には、OS ベンダーのインストール CD (例: RHEL、CentOS、SLES、Windows) を起動できる汎用的な「生の」VM であるベーステンプレートセットが付属しています。VM を作成し、特定のニーズに合わせて標準形式で構成し、将来の VM デプロイメントのためにそれらのコピーをテンプレートとして保存できます。

テンプレートオブジェクトは、標準のオブジェクトリストコマンド (`xe template-list`) でリストでき、パラメーターは標準のパラメーターコマンドで操作できます。詳細については、「低レベルパラメーターコマンド」を参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注記:

テンプレートは、`is-a-template` パラメーターを `false` に設定することで、直接 VM に変換することはできません。`is-a-template` パラメーターを `false` に設定することはサポートされておらず、起動できない VM になります。

VM テンプレートパラメーター

テンプレートには、以下のパラメーターがあります。

- `uuid` (読み取り専用) テンプレートの一意の識別子/オブジェクト参照
- `name-label` (読み取り/書き込み) テンプレートの名前
- `name-description` (読み取り/書き込み) テンプレートの説明文字列
- `user-version` (読み取り/書き込み) VM およびテンプレートの作成者がバージョン情報を入力するための文字列
- `is-a-template` (読み取り/書き込み) この VM がテンプレートである場合は true。 テンプレート VM は起動できず、他の VM のクローン作成にのみ使用されます。この値が true に設定されると、false にリセットすることはできません。テンプレート VM は、このパラメーターを使用して VM に変換することはできません。

  VM をテンプレートに変換するには、以下を使用します。

  ```
  xe vm-param-set uuid=<vm uuid> is-a-template=true
  ```

- `is-control-domain` (読み取り専用) これが制御ドメイン (ドメイン 0 またはドライバー ドメイン) である場合は true
- `power-state` (読み取り専用) 現在の電源状態。テンプレートの場合、値は常に halted です
- `memory-dynamic-max` (読み取り専用) バイト単位の動的最大メモリ。 現在使用されていませんが、変更する場合は次の制約に従う必要があります: `memory_static_max` `>=` `memory_dynamic_max` `>=` `memory_dynamic_min` `>=` `memory_static_min`。
- `memory-dynamic-min` (読み取り/書き込み) バイト単位の動的最小メモリ。 現在使用されていませんが、変更された場合は`memory-dynamic-max`と同じ制約に従う必要があります。
- `memory-static-max` (読み取り/書き込み) バイト単位で静的に設定された (絶対) 最大メモリ。このフィールドは、VMに割り当てられるメモリ量を決定するために使用される主要な値です。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- `memory-static-min` (読み取り/書き込み) バイト単位で静的に設定された (絶対) 最小メモリ。 このフィールドは絶対最小メモリを表し、`memory-static-min` は `memory-static-max` より小さくなければなりません。 この値は通常の操作では使用されませんが、上記の制約に従う必要があります。
- `suspend-VDI-uuid` (読み取り専用) サスペンドイメージが保存されるVDI (テンプレートには意味がありません)
- `VCPUs-params` (読み取り/書き込みマップパラメーター) 選択されたvCPUポリシーの構成パラメーター。
- `VCPUs-max` (読み取り/書き込み) vCPUの最大数
- `VCPUs-at-startup` (読み取り/書き込み) 起動時のvCPU数
- `actions-after-crash` (読み取り/書き込み) このテンプレートに基づくVMがクラッシュしたときに実行するアクション
- `console-uuids` (読み取り専用セットパラメーター) 仮想コンソールデバイス
- `platform` (読み取り/書き込みマップパラメーター) プラットフォーム固有の構成

  ゲストのパラレルポートのエミュレーションを無効にするには:

  ```
  xe vm-param-set uuid=<vm_uuid> platform:parallel=none
  ```

  シリアルポートのエミュレーションを無効にするには:

  ```
  xe vm-param-set uuid=<vm_uuid> platform:hvm_serial=none
  ```

  USBコントローラーとUSBタブレットデバイスのエミュレーションを無効にするには:

  ```
  xe vm-param-set uuid=<vm_uuid> platform:usb=false

  xe vm-param-set uuid=<vm_uuid> platform:usb_tablet=false
  ```

- `allowed-operations` (読み取り専用セットパラメーター) この状態が許可する操作のリスト
- `current-operations` (読み取り専用セットパラメーター) このテンプレートで現在進行中の操作のリスト
- `allowed-VBD-devices` (読み取り専用セットパラメータ) 使用可能なVBD識別子のリストで、0〜254の範囲の整数で表されます。このリストは情報提供のみを目的としており、他のデバイスも使用できます（ただし、動作しない場合があります）。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- `allowed-VIF-devices` (読み取り専用セットパラメータ) 使用可能なVIF識別子のリストで、0〜6の範囲の整数で表されます。このリストは情報提供のみを目的としており、他のデバイスも使用できます（ただし、動作しない場合があります）。
- `HVM-boot-policy` (読み取り/書き込み) ゲストのブートポリシー。BIOS Orderまたは空の文字列のいずれかです。
- `HVM-boot-params` (読み取り/書き込みマップパラメータ) 順序キーはゲストのブート順序を制御します。各文字がブート方法を表す文字列として表現されます。dはCD/DVD、cはルートディスク、nはネットワークPXEブートです。デフォルトはdcです。
- `PV-kernel` (読み取り/書き込み) カーネルへのパス
- `PV-ramdisk` (読み取り/書き込み) `initrd` へのパス
- `PV-args` (読み取り/書き込み) カーネルコマンドライン引数の文字列
- `PV-legacy-args` (読み取り/書き込み) このテンプレートに基づくレガシーVMをブートさせるための引数の文字列
- `PV-bootloader` (読み取り/書き込み) ブートローダーの名前またはパス
- `PV-bootloader-args` (読み取り/書き込み) ブートローダー用のその他の引数の文字列
- `last-boot-CPU-flags` (読み取り専用) このテンプレートに基づくVMが最後にブートされたCPUフラグを記述します。テンプレートには設定されません。
- `resident-on` (読み取り専用) このテンプレートに基づくVMが常駐するXenServerホスト。テンプレートの場合は `not in database` として表示されます。
- `affinity` (読み取り/書き込み) このテンプレートに基づくVMが実行を優先するXenServerホスト。`xe vm-start` コマンドがVMを実行する場所を決定するために使用します。ホームサーバーとも呼ばれます。
- `groups` (読み取り/書き込み) このVMが属するVMグループ。VMグループは、XenServerがVMを起動しようとする場所、またはVMを退避させる場所を定義します。
- `other-config` (読み取り/書き込みマップパラメータ) テンプレートの追加設定パラメータを指定するキーと値のペアのリスト
- `start-time` (読み取り専用) このテンプレートに基づくVMのメトリックが読み取られた日時を示すタイムスタンプ。形式は`yyyymmddThh:mm:ss z`で、zは1文字の軍事タイムゾーンインジケーター（例：UTC(GMT)の場合はZ）です。テンプレートの場合は`1 Jan 1970 Z`（Unix/POSIXエポックの開始）に設定されます
- `install-time` (読み取り専用) このテンプレートに基づくVMのメトリックが読み取られた日時を示すタイムスタンプ。形式は`yyyymmddThh:mm:ss z`で、zは1文字の軍事タイムゾーンイ

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ンジケーター（例：UTC (GMT)の場合はZ）です。テンプレートの場合は`1 Jan 1970 Z`（Unix/POSIXエポックの開始）に設定されます

- `memory-actual` (読み取り専用) このテンプレートに基づくVMが使用している実際のメモリ。テンプレートの場合は0
- `VCPUs-number` (読み取り専用) このテンプレートに基づくVMに割り当てられている仮想CPUの数。テンプレートの場合は0
- `VCPUs-Utilization` (読み取り専用マップパラメータ) 仮想CPUとその重みのリスト 読み取り専用マップパラメータ `os-version` このテンプレートに基づくVMのオペレーティングシステムのバージョン。テンプレートの場合は`not in database`として表示されます
- `PV-drivers-version` (読み取り専用マップパラメータ) このテンプレートに基づくVMの準仮想化ドライバーのバージョン。テンプレートの場合は`not in database`として表示されます
- `PV-drivers-detected` (読み取り専用) このテンプレートに基づくVMの準仮想化ドライバーの最新バージョンを示すフラグ。テンプレートの場合は`not in database`として表示されます
- `memory` (読み取り専用マップパラメータ) このテンプレートに基づくVM上のエージェントによって報告されたメモリメトリック。テンプレートの場合は`not in database`として表示されます
- `disks` (読み取り専用マップパラメータ) このテンプレートに基づくVM上のエージェントによって報告されたディスクメトリック。テンプレートの場合は`not in database`として表示されます
- `networks` (読み取り専用マップパラメータ) このテンプレートに基づくVM上のエージェントによって報告されたネットワークメトリック。テンプレートの場合は`not in database`として表示されます
- `other` (読み取り専用マップパラメータ) このテンプレートに基づくVM上のエージェントによって報告されたその他のメトリック。テンプレートの場合は`not in database`として表示されます
- `guest-metrics-last-updated` (読み取り専用) ゲスト内エージェントがこれらのフィールドに最後に書き込みを行ったときのタイムスタンプ。形式は`yyyymmddThh:mm:ss z`で、zは1文字の軍事タイムゾーンインジケーター（例：UTC (GMT)の場合はZ）です
- `actions-after-shutdown` (読み取り/書き込み) VMがシャットダウンした後に実行するアクション
- `actions-after-reboot` (読み取り/書き込み) VMが再起動した後に実行するアクション

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- `possible-hosts` (読み取り専用) VMをホストできる可能性のあるホストのリスト
- `HVM-shadow-multiplier` (読み書き) ゲストに提供されるシャドウの量に適用される乗数
- `dom-id` (読み取り専用) ドメインID (利用可能な場合、それ以外は-1)
- `recommendations` (読み取り専用) このVMのプロパティの推奨値と範囲のXML仕様
- `xenstore-data` (読み書きマップパラメータ) VM作成後に`xenstore`ツリー (`/local/domain/*domid*/vmdata`) に挿入されるデータ。
- `is-a-snapshot` (読み取り専用) このテンプレートがVMスナップショットである場合、値はtrueです
- `snapshot_of` (読み取り専用) このテンプレートがスナップショットであるVMのUUID
- `snapshots` (読み取り専用) このテンプレートから取得されたすべてのスナップショットのUUID
- `snapshot_time` (読み取り専用) 取得された最新のVMスナップショットのタイムスタンプ
- `memory-target` (読み取り専用) このテンプレートに設定されたターゲットメモリ量
- `blocked-operations` (読み書きマップパラメータ) このテンプレートで実行できない操作をリストします
- `last-boot-record` (読み取り専用) このテンプレートの最後のブートパラメータの記録 (XML形式)
- `ha-always-run` (読み書き) このテンプレートのインスタンスが常駐するホストに障害が発生した場合、そのインスタンスが常に別のホストで再起動される場合に値はtrueです。このパラメータは現在非推奨です。代わりに`ha-restartpriority`パラメータを使用してください。
- `ha-restart-priority` (読み取り専用) 再起動またはベストエフォートの読み書きBLOBバイナリデータストア
- `live` (読み取り専用) 実行中のVMにのみ関連します。

`template-export`

```
xe template-export template-uuid=uuid_of_existing_template
filename=filename_for_new_template
```

指定されたテンプレートのコピーを、指定された新しいファイル名でファイルにエクスポートします。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

`template-uninstall`

```
xe template-uninstall template-uuid=template_uuid [--force]
```

カスタムテンプレートをアンインストールします。この操作により、このテンプレートによって「所有されている」とマークされたVDIは破棄されます。

更新コマンド

以下のセクションには、XenServerホストの更新コマンドが含まれています。

更新オブジェクトは、標準のオブジェクトリストコマンド (`xe update-list`) で一覧表示でき、パラメーターは標準のパラメーターコマンドで操作できます。詳細については、「低レベルパラメーターコマンド」を参照してください。

更新パラメーター

XenServerホストの更新には、以下のパラメーターがあります。

パラメーター名	説明	タイプ
`uuid`	更新の一意の識別子/オブジェクト参照	読み取り専用
`host`	このアップデートが適用されるホストのリスト	読み取り専用
`host-uuid`	クエリ対象のXenServerホストの一意の識別子	読み取り専用
`name-label`	アップデートの名前	読み取り専用
`name-description`	アップデートの説明文字列	読み取り専用
`applied`	アップデートが適用されたかどうか。trueまたはfalse	読み取り専用
`installation-size`	更新のバイト単位のサイズ	読み取り専用
`after-apply-guidance`	XAPIツールスタックまたはホストが再起動を必要とするかどうか	読み取り専用

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

パラメーター名	説明	タイプ
`version`	更新のバージョン	読み取り専用

update-upload

```
xe update-upload file-name=update_filename
```

指定された更新ファイルをXenServerホストにアップロードします。このコマンドは、適用される更新を準備します。成功すると、アップロードされた更新のUUIDが表示されます。更新が以前にアップロードされている場合、代わりに`UPDATE_ALREADY_EXISTS`エラーが返され、パッチは再度アップロードされません。

update-precheck

```
xe update-precheck uuid=update_uuid host-uuid=host_uuid
```

指定されたXenServerホスト上で、指定された更新に含まれる事前チェックを実行します。

update-destroy

```
xe update-destroy uuid=update_file_uuid
```

適用されていない更新ファイルをプールから削除します。ホストに適用できない更新ファイルを削除するために使用できます。

update-apply

```
xe update-apply host-uuid=host_uuid uuid=update_file_uuid
```

指定された更新ファイルを適用します。

update-pool-apply

```
xe update-pool-apply uuid=update_uuid
```

指定された更新をプール内のすべてのXenServerホストに適用します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

update-introduce

```
xe update-introduce vdi-uuid=vdi_uuid
```

更新VDIを導入します。

update-pool-clean

```
xe update-pool-clean uuid=uuid
```

プール内のすべてのホストから更新ファイルを削除します。

ユーザーコマンド

user-password-change

```
xe user-password-change old=old_password new=new_password
```

ログインしているユーザーのパスワードを変更します。このコマンドを使用するにはスーパーバイザー権限が必要なため、古いパスワードフィールドはチェックされません。

VBDコマンド

VBD (仮想ブロックデバイス) を操作するためのコマンド。

VBDは、VMをVDIに接続するソフトウェアオブジェクトであり、VDIは仮想ディスクの内容を表します。VBDには、VDIをVMに結び付ける属性（起動可能かどうか、読み取り/書き込みメトリックなど）があります。VDIには、仮想ディスクの物理属性（SRの種類、ディスクが共有可能かどうか、メディアが読み取り/書き込み可能か読み取り専用かなど）に関する情報が含まれています。

VBDオブジェクトは、標準のオブジェクトリストコマンド (`xe vbd-list`) で一覧表示でき、パラメーターは標準のパラメーターコマンドで操作できます。詳細については、「低レベルパラメーターコマンド」を参照してください。

VBDパラメーター

VBDには以下のパラメーターがあります。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

パラメーター名	説明	タイプ
`uuid`	VBDの一意の識別子/オブジェクト参照	読み取り専用
`vm-uuid`	このVBDがアタッチされているVMの一意の識別子/オブジェクト参照	読み取り専用
`vm-name-label`	このVBDがアタッチされているVMの名前	読み取り専用
`vdi-uuid`	このVBDがマップされているVDIの一意の識別子/オブジェクト参照	読み取り専用
`vdi-name-label`	このVBDがマップされているVDIの名前	読み取り専用
`empty`	`true`の場合、このVBDは空のドライブを表します	読み取り専用
`device`	ゲストから見えるデバイス。例: `hda`	読み取り専用
`userdevice`	`vbd-create`中にdeviceパラメータで指定されたデバイス番号。例えば、`hda`の場合は0、`hdb`の場合は1など	読み取り/書き込み
`bootable`	このVBDがブート可能である場合、値はtrueです	読み書き
`mode`	VBDがマウントされるモード	読み書き
`type`	VBDがVMにどのように表示されるか。例えば、ディスクまたはCDとして	読み書き
`currently-attached`	VBDがこのホストにアタッチされている場合、値はtrue。それ以外の場合はfalse	読み取り専用

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

パラメーター名	説明	タイプ
`storage-lock`	ストレージレベルのロックが取得された場合、値はtrue	読み取り専用
`status-code`	最後の接続操作に関連付けられたエラー/成功コード	読み取り専用
`status-detail`	最後の接続操作ステータスに関連付けられたエラー/成功情報	読み取り専用
`qos_algorithm_type`	使用する優先順位付けアルゴリズム	読み取り/書き込み
`qos_algorithm_params`	選択された優先順位付けアルゴリズムのパラメータ	読み取り/書き込みマップパラメータ
`qos_supported_algorithms`	このVBDでサポートされている優先順位付けアルゴリズム	読み取り専用セットパラメータ
`io_read_kbs`	このVBDの1秒あたりの平均読み取り速度 (kB)	読み取り専用
`io_write_kbs`	このVBDの1秒あたりの平均書き込み速度（KB）	読み取り専用
`allowed-operations`	この状態で許可されている操作のリスト。このリストは参考情報であり、クライアントがこのフィールドを読み取るまでにサーバーの状態が変更されている可能性があります。	読み取り専用設定パラメーター
`current-operations`	このオブジェクトを使用している実行中の各タスクを（参照によって）タスクの性質を記述するcurrent_operation列挙型にリンクします。	読み取り専用設定パラメーター

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

パラメーター名	説明	タイプ
`unpluggable`	このVBDがホットアンプラグをサポートしている場合、値はtrueです。	読み取り/書き込み
`attachable`	デバイスをアタッチできる場合、値はtrueです。	読み取り専用
`other-config`	追加設定	読み取り/書き込みマップパラメーター

`vbd-create`

```
xe vbd-create vm-uuid=uuid_of_the_vm device=device_value vdi-
uuid=uuid_of_vdi_to_connect_to [bootable=true] [type=Disk|CD] [mode=RW|RO]
```

VM上にVBDを作成します。

`device`フィールドの許容値は0〜254の整数で、各VMで一意である必要があります。現在の許容値は、指定されたVMの`allowed-VBD-devices`パラメーターで確認できます。これは、`vbd`パラメーターでは`userdevice`として表示されます。

`type`が`Disk`の場合、`vdi-uuid`は必須です。ディスクの場合、モードは`RO`または`RW`にできます。

`type`が`CD`の場合、`vdi-uuid`はオプションです。VDIが指定されていない場合、CD用に空のVBDが作成されます。CDの場合、モードは`RO`である必要があります。

`vbd-destroy`

```
xe vbd-destroy uuid=uuid_of_vbd
```

指定されたVBDを破棄します。

VBDの`other-config:owner`パラメーターが`true`に設定されている場合、関連付けられたVDIも破棄されます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

vbd-eject

```
xe vbd-eject uuid=uuid_of_vbd
```

VBDで表されるドライブからメディアを取り出します。このコマンドは、メディアがリムーバブルタイプ（物理CDまたはISO）の場合にのみ機能します。それ以外の場合は、エラーメッセージ `VBD_NOT_REMOVABLE_MEDIA` が返されます。

vbd-insert

```
xe vbd-insert uuid=uuid_of_vbd vdi-uuid=uuid_of_vdi_containing_media
```

VBDで表されるドライブに新しいメディアを挿入します。このコマンドは、メディアがリムーバブルタイプ（物理CDまたはISO）の場合にのみ機能します。それ以外の場合は、エラーメッセージ `VBD_NOT_REMOVABLE_MEDIA` が返されます。

vbd-plug

```
xe vbd-plug uuid=uuid_of_vbd
```

VMが実行中の状態にある間にVBDをアタッチしようとします。

vbd-unplug

```
xe vbd-unplug uuid=uuid_of_vbd
```

VMが実行中の状態にある間にVBDをVMからデタッチしようとします。

VDIコマンド

VDI（仮想ディスクイメージ）を操作するためのコマンド。

VDIは、VMから見える仮想ディスクの内容を表すソフトウェアオブジェクトです。これは、VMをVDIに結び付けるオブジェクトであるVBDとは異なります。VDIには、仮想ディスクの物理属性（SRのタイプ、ディスクが共有可能かどうか、メディアが読み書き可能か読み取り専用かなど）に関する情報が含まれています。VBDには、VDIをVMに結び付ける属性（起動可能かどうか、読み書きメトリックなど）が含まれています。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

VDIオブジェクトは、標準のオブジェクトリストコマンド (`xe vdi-list`) でリストでき、パラメータは標準のパラメータコマンドで操作できます。詳細については、低レベルパラメータコマンド を参照してください。

VDIパラメータ

VDIには次のパラメータがあります。

パラメータ名	説明	タイプ
`uuid`	VDIの一意の識別子/オブジェクト参照	読み取り専用
`name-label`	VDIの名前	読み取り/書き込み
`name-description`	VDIの説明文字列	読み取り/書き込み
`allowed-operations`	この状態が許可する操作のリスト	読み取り専用設定パラメータ
`current-operations`	このVDIで現在進行中の操作のリスト	読み取り専用設定パラメータ
`sr-uuid`	VDIが存在するSR	読み取り専用
`vbd-uuids`	このVDIを参照するVBDのリスト	読み取り専用設定パラメーター
`crashdump-uuids`	このVDIを参照するクラッシュダンプのリスト	読み取り専用設定パラメーター
`virtual-size`	VMに提示されるディスクのサイズ（バイト単位）。ストレージバックエンドの種類によっては、サイズが正確に反映されない場合があります。	読み取り専用
`physical-utilisation`	VDIがSR上で占有している物理領域の量（バイト単位）	読み取り専用
`type`	VDI の種類。例: System または User	読み取り専用

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

パラメータ名	説明	タイプ
`sharable`	この VDI を共有できる場合は true、できない場合は false	読み取り専用
`read-only`	この VDI を読み取り専用でしかマウントできない場合は true、それ以外の場合は false	読み取り専用
`storage-lock`	この VDI がストレージレベルでロックされている場合は true、それ以外の場合は false	読み取り専用
`parent`	この VDI がチェーンの一部である場合、親 VDI を参照します	読み取り専用
`missing`	SRスキャン操作によってこのVDIが存在しないと報告された場合、値はtrueです	読み取り専用
`other-config`	このVDIの追加構成情報	読み書きマップパラメータ
`sr-name-label`	格納されているストレージリポジトリの名前	読み取り専用
`location`	位置情報	読み取り専用
`managed`	VDIが管理されている場合、値はtrueです	読み取り専用
`xenstore-data`	VDIがアタッチされた後、`xenstore`ツリー（/local/domain/0/backend/ vbd/*domid*/*device-id*/smdata）に挿入されるデータ。SMバックエンドは通常、`vdi_attach`でこのフィールドを設定します。	読み取り専用マップパラメータ
`sm-config`	SM依存データ	読み取り専用マップパラメータ

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

パラメータ名	説明	タイプ
`is-a-snapshot`	このVDIがVMストレージスナップショットである場合はtrue、それ以外の場合はfalse	読み取り専用
`snapshot_of`	このVDIがスナップショットであるストレージのUUID	読み取り専用
`snapshots`	このVDIのすべてのスナップショットのUUID	読み取り専用
`snapshot_time`	このVDIを作成したスナップショット操作のタイムスタンプ	読み取り専用
`metadata-of-pool`	このメタデータVDIを作成したプールのUUID	読み取り専用
`metadata-latest`	このプールに関する最新の既知のメタデータがVDIに含まれているかどうかを示すフラグ	読み取り専用
`cbt-enabled`	VDIで変更ブロック追跡が有効になっているかどうかを示すフラグ	読み取り/書き込み

`vdi-clone`

```
xe vdi-clone uuid=uuid_of_the_vdi [driver-params:key=value]
```

指定されたVDIの新しい書き込み可能なコピーを直接使用できるように作成します。これは、`vdi-copy` のバリアントであり、高速イメージクローン機能が存在する場合にそれを公開できます。

オプションの `driver-params` マップパラメータを使用して、VDIの基盤となるバックエンドストレージドライバーに追加のベンダー固有の構成情報を渡します。詳細については、ストレージベンダーのドライバーのドキュメントを参照してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

vdi-copy

```
xe vdi-copy uuid=uuid_of_the_vdi sr-uuid=uuid_of_the_destination_sr
```

指定されたSRにVDIをコピーします。

vdi-create

```
xe vdi-create sr-uuid=uuid_of_sr_to_create_vdi_on name-
label=name_for_the_vdi type=system|user|suspend|crashdump virtual-
size=size_of_virtual_disk sm-config-\*=storage_specific_configuration_data
```

VDIを作成します。

`virtual-size` パラメーターは、バイト単位、またはIEC標準のサフィックスであるKiB、MiB、GiB、TiBを使用して指定できます。

注:

ディスクのシンプロビジョニングをサポートするSRタイプ（ローカルVHDやNFSなど）は、ディスクの仮想割り当てを強制しません。SR上で仮想ディスク領域を過剰に割り当てる場合は、細心の注意を払ってください。過剰に割り当てられたSRがいっぱいになった場合、ディスク領域はSRターゲット基盤上で利用可能にするか、SR内の未使用のVDIを削除することによって利用可能にする必要があります。

一部のSRタイプでは、設定されたブロックサイズで割り切れるように、`virtual-size` の値を切り上げる場合があります。

vdi-data-destroy

```
xe vdi-data-destroy uuid=uuid_of_vdi
```

指定されたVDIに関連付けられたデータを破棄しますが、変更ブロック追跡メタデータは保持します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注:

変更ブロック追跡を使用してVDIの増分バックアップを作成する場合は、`vdi-data-destroy` コマンドを使用してスナップショットを削除し、メタデータを保持するようにしてください。変更ブロック追跡が有効になっているVDIのスナップショットには、`vdi-destroy` を使用しないでください。

vdi-destroy

```
xe vdi-destroy uuid=uuid_of_vdi
```

指定されたVDIを破棄します。

注:

変更ブロック追跡を使用してVDIの増分バックアップを作成する場合は、`vdi-data-destroy` コマンドを使用してスナップショットを削除し、メタデータを保持するようにしてください。変更ブロック追跡が有効になっているVDIのスナップショットには、`vdi-destroy` を使用しないでください。

Local VHDおよびNFS SRタイプの場合、ディスク領域は`vdi-destroy`で即座に解放されませんが、ストレージリポジトリのスキャン操作中に定期的に解放されます。削除されたディスク領域を強制的に利用可能にする必要がある場合は、`sr-scan`を手動で呼び出してください。

vdi-disable-cbt

```
xe vdi-disable-cbt uuid=uuid_of_vdi
```

VDIの変更ブロック追跡を無効にします。

vdi-enable-cbt

```
xe vdi-enable-cbt uuid=uuid_of_vdi
```

VDIの変更ブロック追跡を有効にします。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注:

変更ブロック追跡を有効にできるのは、XenServer Premium Editionのライセンスを持つインスタンスのみです。

vdi-export

```
xe vdi-export uuid=uuid_of_vdi filename=filename_to_export_to
[format=format] [base=uuid_of_base_vdi] [--progress]
```

VDIを指定されたファイル名にエクスポートします。VDIは以下のいずれかの形式でエクスポートできます。

- `raw`
- `vhd`

VHD形式は*スパース*にすることができます。VDI内に未割り当てのブロックがある場合、これらのブロックはVHDファイルから省略され、VHDファイルが小さくなる可能性があります。サポートされているすべてのVHDベースのストレージタイプ（EXT3/EXT4、NFS）からVHD形式でエクスポートできます。

`base`パラメーターを指定すると、このコマンドは、エクスポートされたVDIとベースVDIの間で変更されたブロックのみをエクスポートします。

vdi-forget

```
xe vdi-forget uuid=uuid_of_vdi
```

ストレージバックエンドに触れることなく、データベースからVDIレコードを無条件に削除します。通常の操作では、代わりに`vdi-destroy`を使用してください。

vdi-import

```
xe vdi-import uuid=uuid_of_vdi filename=filename_to_import_from
[format=format] [--progress]
```

VDIをインポートします。VDIは以下のいずれかの形式からインポートできます。

- `raw`

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- `vhd`

`vdi-introduce`

```
xe vdi-introduce uuid=uuid_of_vdi sr-uuid=uuid_of_sr name-
label=name_of_new_vdi type=system|user|suspend|crashdump
location=device_location_(varies_by_storage_type) [name-
description=description_of_vdi] [sharable=yes|no] [read-only=yes|no]
[other-config=map_to_store_misc_user_specific_data] [xenstore-
data=map_to_of_additional_xenstore_keys] [sm-
config=storage_specific_configuration_data]
```

既存のストレージデバイスを表すVDIオブジェクトを作成します。ストレージの変更や作成は実際には行いません。このコマンドは、主にホットプラグされたストレージデバイスを自動的に導入するために内部的に使用されます。

`vdi-list-changed-blocks`

```
xe vdi-list-changed-blocks vdi-from-uuid=first-vdi-uuid vdi-to-
uuid=second-vdi-uuid
```

2つのVDIを比較し、変更されたブロックのリストをbase64エンコードされた文字列として返します。このコマンドは、変更ブロック追跡が有効になっているVDIでのみ機能します。

詳細については、「変更ブロック追跡」(/ja-jp/xenserver/developer/changed-block-tracking-guide.html)を参照してください。

`vdi-pool-migrate`

```
xe vdi-pool-migrate uuid=VDI_uuid sr-uuid=destination-sr-uuid
```

実行中のゲストにVDIがアタッチされている間に、VDIを指定されたSRに移行します。（ストレージライブマイグレーション）

詳細については、「VMの移行」(/ja-jp/xenserver/9/vms/migrate.html)を参照してください。

`vdi-resize`

```
xe vdi-resize uuid=vdi_uuid disk-size=new_size_for_disk
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

UUIDで指定されたVDIのサイズを変更します。

vdi-snapshot

```
xe vdi-snapshot uuid=uuid_of_the_vdi [driver-params=params]
```

VDIの読み書き可能なバージョンを生成します。これは、バックアップまたはテンプレート作成の目的、あるいはその両方の参照として使用できます。VM内にバックアップソフトウェアをインストールして実行するのではなく、スナップショットを使用してバックアップを実行します。外部バックアップソフトウェアがスナップショットの内容をバックアップメディアにストリーミングしている間も、VMは実行を継続します。同様に、スナップショットはテンプレートのベースとなる「ゴールドイメージ」として使用できます。テンプレートは任意のVDIを使用して作成できます。

オプションの`driver-params`マップパラメータを使用して、VDIのベースとなるバックエンドストレージドライバーに追加のベンダー固有の構成情報を渡します。詳細については、ストレージベンダーのドライバーのドキュメントを参照してください。

スナップショットのクローンは常に書き込み可能なVDIを生成します。

vdi-unlock

```
xe vdi-unlock uuid=uuid_of_vdi_to_unlock [force=true]
```

指定されたVDIのロック解除を試みます。コマンドに`force=true`が渡されると、ロック解除操作が強制されます。

vdi-update

```
xe vdi-update uuid=uuid
```

データベース内のVDIオブジェクトのフィールドを更新します。

VIFコマンド

VIF（仮想ネットワークインターフェース）を操作するためのコマンド。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

VIFオブジェクトは標準のオブジェクトリストコマンド（`xe vif-list`）で一覧表示でき、パラメータは標準のパラメータコマンドで操作できます。詳細については、「低レベルパラメータコマンド」を参照してください。

VIFパラメータ

VIFには以下のパラメータがあります。

- `uuid`（読み取り専用）VIFの一意の識別子/オブジェクト参照
- `vm-uuid`（読み取り専用）このVIFが存在するVMの一意の識別子/オブジェクト参照
- `vm-name-label`（読み取り専用）このVIFが存在するVMの名前
- `allowed-operations` (読み取り専用セットパラメータ) この状態で許可されている操作のリスト
- `current-operations` (読み取り専用セットパラメータ) このVIFで現在進行中の操作のリスト
- `device` (読み取り専用) このVIFの整数ラベル。VIFバックエンドが作成された順序を示す
- `MAC` (読み取り専用) VMに公開されるVIFのMACアドレス
- `MTU` (読み取り専用) VIFの最大転送単位（バイト単位）。

  このパラメータは読み取り専用ですが、`other-config` マップパラメータを使用して `mtu` キーでMTU設定を上書きできます。たとえば、仮想NICのMTUをリセットしてジャンボフレームを使用するには、次のようにします。

  ```
  xe vif-param-set \

      uuid=<vif_uuid> \

      other-config:mtu=9000
  ```

- `currently-attached` (読み取り専用) デバイスがアタッチされている場合はtrue
- `qos_algorithm_type` (読み書き) 使用するQoSアルゴリズム
- `qos_algorithm_params` (読み書きマップパラメータ) 選択されたQoSアルゴリズムのパラメータ
- `qos_supported_algorithms` (読み取り専用セットパラメータ) このVIFでサポートされているQoSアルゴリズム
- `MAC-autogenerated` (読み取り専用) VIFのMACアドレスが自動生成された場合はtrue

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- `other-config` (読み書きマップパラメータ) 追加設定の `key:value` ペア
- `other-config:ethtoolrx` (読み書き) 受信チェックサムを有効にするにはon、無効にするにはoffに設定します
- `other-config:ethtooltx` (読み書き) 送信チェックサムを有効にするにはon、無効にするにはoffに設定します
- `other-config:ethtoolsg` (読み書き) スキャッターギャザーを有効にするにはon、無効にするにはoffに設定します
- `other-config:ethtooltso` (読み取り/書き込み) TCPセグメンテーションオフロードを有効にするには「on」に設定し、無効にするには「off」に設定します。
- `other-config:ethtoolufo` (読み取り/書き込み) UDPフラグメントオフロードを有効にするには「on」に設定し、無効にするには「off」に設定します。
- `other-config:ethtoolgso` (読み取り/書き込み) 汎用セグメンテーションオフロードを有効にするには「on」に設定し、無効にするには「off」に設定します。
- `other-config:promiscuous` (読み取り/書き込み) VIFがブリッジ上でプロミスキャスになり、ブリッジ上のすべてのトラフィックを認識するようにするにはtrueに設定します。仮想マシンで侵入検知システム (IDS) などを実行する場合に役立ちます。
- `network-uuid` (読み取り専用) このVIFが接続されている仮想ネットワークの一意の識別子/オブジェクト参照
- `network-name-label` (読み取り専用) このVIFが接続されている仮想ネットワークの記述名
- `io_read_kbs` (読み取り専用) このVIFの平均読み取り速度 (kB/秒)
- `io_write_kbs` (読み取り専用) このVIFの平均書き込み速度 (kB/秒)
- `locking_mode` (読み取り/書き込み) MACアドレスとIPアドレスのリストに対するVIFのトラフィックフィルタリング機能に影響します。追加のパラメーターが必要です。
- `locking_mode:default` (読み取り/書き込み) VIFネットワークのデフォルトのロックモードによって異なります。

  default-locking-modeが `disabled` に設定されている場合、XenServerはVIFがトラフィックを送受信できないようにフィルタリングルールを適用します。default-lockingmodeが `unlocked` に設定されている場合、XenServerはVIFに関連付けられているすべてのフィルタリングルールを削除します。詳細については、「ネットワークコマンド」を参照してください。
- `locking_mode:locked` (読み取り/書き込み) 指定されたMACアドレスとIPアドレスに送信された、またはそこから送信されたトラフィックのみがVIFで許可されます。IPアドレスが指定されていない場合、トラフィックは許可されません。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- `locking_mode:unlocked` (読み取り/書き込み) VIFとの間で送受信されるトラフィックには、フィルターは適用されません。
- `locking_mode:disabled` (読み取り/書き込み) XenServerは、VIFがすべてのトラフィックを破棄するようにフィルタリングルールを適用します。

`vif-create`

```
xe vif-create vm-uuid=uuid_of_the_vm device=see below network-
uuid=uuid_of_network_to_connect_to [mac=mac_address]
```

VM上にVIFを作成します。

指定されたVMのパラメーター`allowed-VIF-devices`に、`device`フィールドの適切な値がリストされています。VIFがまだ存在しない場合、許可される値は0〜6の整数です。

`mac`パラメーターは、`aa:bb:cc:dd:ee:ff`形式の標準MACアドレスです。指定しない場合、適切なランダムMACアドレスが作成されます。`mac=random`を指定することで、ランダムMACアドレスを明示的に設定することもできます。

`vif-destroy`

```
xe vif-destroy uuid=uuid_of_vif
```

VIFを破棄します。

`vif-move`

```
xe vif-move uuid=uuid network-uuid=network_uuid
```

VIFを別のネットワークに移動します。

`vif-plug`

```
xe vif-plug uuid=uuid_of_vif
```

VMが実行中の状態のときに、VIFをアタッチしようとします。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

vif-unplug

```
xe vif-unplug uuid=uuid_of_vif
```

VMの実行中にVIFをVMからデタッチしようとします。

vif-configure-ipv4

この仮想インターフェースのIPv4設定を構成します。IPv4設定を以下のように設定します。

```
xe vif-configure-ipv4 uuid=uuid_of_vif mode=static address=CIDR_address
gateway=gateway_address
```

例:

```
VIF.configure_ipv4(vifObject,"static", " 192.168.1.10/24", " 192.168.1.1")
```

IPv4設定を以下のようにクリーンアップします。

```
xe vif-configure-ipv4 uuid=uuid_of_vif mode=none
```

vif-configure-ipv6

この仮想インターフェースのIPv6設定を構成します。IPv6設定を以下のように設定します。

```
xe vif-configure-ipv6 uuid=uuid_of_vif mode=static address=IP_address
gateway=gateway_address
```

例:

```
VIF.configure_ipv6(vifObject,"static", "fd06:7768:b9e5:8b00::5001/64",
"fd06:7768:b9e5:8b00::1")
```

IPv6設定を以下のようにクリアします。

```
xe vif-configure-ipv6 uuid=uuid_of_vif mode=none
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

VLANコマンド

VLAN（仮想ネットワーク）を操作するためのコマンド。仮想インターフェースを一覧表示および編集するには、関連する仮想ネットワークがあることを示すVLANパラメーターを持つPIFコマンドを参照してください。詳細については、PIFコマンドを参照してください。例えば、VLANを一覧表示するには、`xe pif-list`を使用します。

`vlan-create`

```
xe vlan-create pif-uuid=uuid_of_pif vlan=vlan_number network-
uuid=uuid_of_network
```

XenServerホスト上にVLANを作成します。

`pool-vlan-create`

```
xe pool-vlan-create pif-uuid=uuid_of_pif vlan=vlan_number network-
uuid=uuid_of_network
```

プール内のすべてのホスト上にVLANを作成します。これは、各ホストで指定されたネットワークがどのインターフェース（例えば、`eno12429np0`）上にあるかを判断し、それに応じて各ホスト上に新しいPIFオブジェクトを作成して接続することによって行われます。

`vlan-destroy`

```
xe vlan-destroy uuid=uuid_of_pif_mapped_to_vlan
```

VLANを破棄します。VLANを表すPIFのUUIDが必要です。

VMコマンド

VMとその属性を制御するためのコマンド。

VMセレクター

ここに記載されているコマンドのいくつかは、操作を実行する1つ以上のVMを選択するための共通のメカニズムを持っています。最も簡単な方法は、引数`vm=name_or_uuid`を指定することです。実際のVMのuuidを取得する簡単な方法は、例えば`xe vm-list power-state=running`を実行することです。(コマンド`xe vm-list params=all`を使用して、一致させることができる

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

フィールドの完全なリストを取得します。) 例えば、`power-state=halted` を指定すると、`power-state` パラメーターが `halted` と等しいVMが選択されます。複数のVMが一致する場合は、オプション `--multiple` を指定して操作を実行します。一致させることができるパラメーターの完全なリストは、このセクションの冒頭で説明されています。

VMオブジェクトは、標準のオブジェクトリストコマンド (`xe vm-list`) でリストでき、パラメーターは標準のパラメーターコマンドで操作できます。詳細については、低レベルパラメーターコマンド を参照してください。

VMパラメーター

VMには次のパラメーターがあります。

> **注:**
>
> 書き込み可能なすべてのVMパラメーター値は、VMの実行中に変更できますが、新しいパラメーターは動的に適用されることはなく、VMが再起動されるまで適用できません。

- `appliance` (読み取り/書き込み) VMが属するアプライアンス/vApp
- `uuid` (読み取り専用) VMの一意の識別子/オブジェクト参照
- `name-label` (読み取り/書き込み) VMの名前
- `name-description` (読み取り/書き込み) VMの説明文字列
- `order` (読み取り/書き込み) vAppの起動/シャットダウン、およびHAフェイルオーバー後の起動用。順序値が0のVMが最初に起動され、次に順序値が1のVMが起動されます。
- `version` (読み取り専用) このVMが回復された回数。新しいVMを古いバージョンで上書きしたい場合は、`vm-recover` を呼び出します。
- `user-version` (読み取り/書き込み) VMおよびテンプレートの作成者がバージョン情報を記述するための文字列
- `is-a-template` (読み取り/書き込み) このVMがテンプレートでない限り、値はfalseです。テンプレートVMは起動できず、他のVMのクローン作成にのみ使用されます。この値がtrueに設定された後は、falseにリセットすることはできません。テンプレートVMは、このパラメーターを使用してVMに変換することはできません。

  VMをテンプレートに変換するには、次を使用します。

  ```
  xe vm-param-set uuid=<vm uuid> is-a-template=true
  ```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- `is-control-domain` (読み取り専用) これが制御ドメイン (ドメイン 0 またはドライバー ドメイン) である場合、値は true です。
- `power-state` (読み取り専用) 現在の電源状態
- `start-delay` (読み取り/書き込み) VM を起動する呼び出しが秒単位で返されるまでに待機する遅延
- `shutdown-delay` (読み取り/書き込み) VM をシャットダウンする呼び出しが秒単位で返されるまでに待機する遅延
- `memory-dynamic-max` (読み取り/書き込み) バイト単位の動的最大値
- `memory-dynamic-min` (読み取り/書き込み) バイト単位の動的最小値
- `memory-static-max` (読み取り/書き込み) バイト単位で静的に設定された (絶対) 最大値。この値を変更する場合は、VM をシャットダウンする必要があります。
- `memory-static-min` (読み取り/書き込み) バイト単位で静的に設定された (絶対) 最小値。この値を変更する場合は、VM をシャットダウンする必要があります。
- `suspend-VDI-uuid` (読み取り専用) サスペンド イメージが保存されている VDI
- `VCPUs-params` (読み取り/書き込みマップパラメータ) 選択された vCPU ポリシーの構成パラメータ。
- `VCPUs-max` (読み取り/書き込み) 仮想 CPU の最大数。
- `VCPUs-at-startup` (読み取り/書き込み) 仮想 CPU の起動数
- `actions-after-crash` (読み取り/書き込み) VM がクラッシュした場合に実行するアクション。PV ゲストの場合、有効なパラメータは次のとおりです。
  - `preserve` (分析専用)
  - `coredump_and_restart` (コアダンプを記録して VM を再起動)
  - `coredump_and_destroy` (コアダンプを記録し、VMを停止したままにする)
  - `restart` (コアダンプなしでVMを再起動する)
  - `destroy` (コアダンプなしでVMを停止したままにする)
- `console-uuids` (読み取り専用セットパラメータ) 仮想コンソールデバイス
- `platform` (読み取り/書き込みマップパラメータ) プラットフォーム固有の設定

  VDAがWindows 10をタブレットモードに切り替えるのを無効にするには:

  ```
  xe vm-param-set uuid=<vm_uuid> platform:acpi_laptop_slate=0
  ```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

VDAがWindows 10をタブレットモードに切り替えるのを有効にするには:

```
xe vm-param-set uuid=<vm_uuid> platform:acpi_laptop_slate=1
```

現在の状態を確認するには:

```
xe vm-param-get uuid=<vm_uuid> param-name=platform param-
key=acpi_laptop_slate
```

- `allowed-operations` (読み取り専用セットパラメータ) この状態で許可されている操作のリスト
- `current-operations` (読み取り専用セットパラメータ) 現在VMで進行中の操作のリスト
- `allowed-VBD-devices` (読み取り専用セットパラメータ) 使用可能なVBD識別子のリスト。0〜254の範囲の整数で表されます。このリストは情報提供のみを目的としており、他のデバイスも使用できます（ただし、動作しない場合があります）。
- `allowed-VIF-devices` (読み取り専用セットパラメータ) 使用可能なVIF識別子のリスト。0〜6の範囲の整数で表されます。このリストは情報提供のみを目的としており、他のデバイスも使用できます（ただし、動作しない場合があります）。
- `HVM-boot-policy` (読み取り/書き込み) ゲストのブートポリシー。BIOS Orderまたは空の文字列。
- `HVM-boot-params` (読み取り/書き込みマップパラメータ) 順序キーはゲストのブート順序を制御します。各文字がブート方法を表す文字列として表現されます。dはCD/DVD、cはルートディスク、nはネットワークPXEブートです。デフォルトはdcです。
- `HVM-shadow-multiplier` (読み取り/書き込み) VMに付与するシャドウメモリオーバーヘッドの量を制御する浮動小数点値。デフォルトは1.0（最小値）で、上級ユーザーの場合にのみこの値を変更してください。
- `PV-kernel` (読み取り/書き込み) カーネルへのパス
- `PV-ramdisk` (読み取り/書き込み) `initrd` へのパス
- `PV-args` (読み取り/書き込み) カーネルコマンドライン引数の文字列
- `PV-legacy-args` (読み取り/書き込み) レガシーVMを起動させるための引数の文字列
- `PV-bootloader` (読み取り/書き込み) ブートローダーの名前またはパス
- `PV-bootloader-args` (読み取り/書き込み) ブートローダー用のその他の引数の文字列
- `last-boot-CPU-flags` (読み取り専用) VMが最後に起動されたCPUフラグを記述します

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- `resident-on` (読み取り専用) VMが常駐しているXenServerホスト
- `affinity` (読み取り/書き込み) VMが実行を優先するXenServerホスト。`xe vm-start`コマンドがVMを実行する場所を決定するために使用します。ホームサーバーとも呼ばれます。
- `groups` (読み取り/書き込み) このVMが属するVMグループ。VMグループは、XenServerがVMを起動しようとする場所、またはVMを退避させる場所を定義します。
- `other-config` (読み取り/書き込みマップパラメーター) VMの追加設定パラメーターを指定するキーと値のペアのリスト。

  たとえば、`other-config`キーと値のペア`auto_poweron: true`は、プール内の任意のホストが起動した後にVMを自動的に起動するように要求します。このパラメーターは、プールの`other-config`にも設定する必要があります。これらのパラメーターは現在非推奨です。代わりに`ha-restart-priority`パラメーターを使用してください。
- `start-time` (読み取り専用) VMのメトリックが読み取られた日時を示すタイムスタンプ。このタイムスタンプは`yyyymmddThh:mm:ss z`の形式で、zは単一文字の軍事タイムゾーンインジケーターであり、たとえばUTC (GMT) の場合はZです。
- `install-time` (読み取り専用) VMのメトリックが読み取られた日時を示すタイムスタンプ。このタイムスタンプは`yyyymmddThh:mm:ss z`の形式で、zは単一文字の軍事タイムゾーンインジケーターであり、たとえばUTC (GMT) の場合はZです。
- `memory-actual` (読み取り専用) VMが使用している実際のメモリ
- `VCPUs-number` (読み取り専用) Linux VMに割り当てられた仮想CPUの数。この数は`VCPUS-max`と異なる場合があり、`vm-vcpu-hotplug`コマンドを使用してVMを再起動せずに変更できます。詳細については、`vm-vcpu-hotplug`を参照してください。Windows VMは常に`VCPUsmax`に設定されたvCPUの数で実行され、この値を変更するには再起動が必要です。`VCPUs-number`をXenServerホストの物理CPUの数より大きい値に設定すると、パフォーマンスが大幅に低下します。
- `VCPUs-Utilization` (読み取り専用マップパラメーター) 仮想CPUとその重みのリスト
- `os-version` (読み取り専用マップパラメーター) VMのオペレーティングシステムのバージョン
- `PV-drivers-version` (読み取り専用マップパラメーター) VMの準仮想化ドライバーのバージョン
- `PV-drivers-detected` (読み取り専用) VMの準仮想化ドライバーの最新バージョンのフラグ
- `memory` (読み取り専用マップパラメーター) VM上のエージェントによって報告されるメモリメトリック

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- `disks` (読み取り専用マップパラメーター) VM上のエージェントによって報告されるディスクメトリック
- `networks` (読み取り専用マップパラメーター) VM上のエージェントによって報告されるネットワークメトリック
- `other` (読み取り専用マップパラメーター) VM上のエージェントによって報告されるその他のメトリック
- `guest-metrics-lastupdated` (読み取り専用) ゲスト内エージェントがこれらのフィールドに最後に書き込みを行ったときのタイムスタンプ。タイムスタンプの形式は `yyyymmddThh:mm:ss z` で、zは単一文字の軍事タイムゾーンインジケーターです (例: UTC (GMT) のZ)。
- `actions-after-shutdown` (読み取り/書き込み) VMがシャットダウンした後に実行するアクション
- `actions-after-reboot` (読み取り/書き込み) VMが再起動した後に実行するアクション
- `possible-hosts` このVMの潜在的なホスト (読み取り専用)
- `dom-id` (読み取り専用) ドメインID (利用可能な場合、それ以外の場合は-1)
- `recommendations` (読み取り専用) このVMのプロパティの推奨値と範囲のXML仕様
- `xenstore-data` (読み書きマップパラメータ) VM作成後に `xenstore` ツリー (`/local/domain/*domid*/vm-data`) に挿入されるデータ
- `is-a-snapshot` (読み取り専用) このVMがスナップショットである場合、値はtrueです。
- `snapshot_of` (読み取り専用) このスナップショットの元となるVMのUUID
- `snapshots` (読み取り専用) このVMのすべてのスナップショットのUUID
- `snapshot_time` (読み取り専用) このVMスナップショットを作成したスナップショット操作のタイムスタンプ
- `memory-target` (読み取り専用) このVMに設定されたターゲットメモリ量
- `blocked-operations` (読み書きマップパラメータ) このVMで実行できない操作をリストします
- `last-boot-record` (読み取り専用) このテンプレートの最後のブートパラメータの記録（XML形式）
- `ha-always-run` (読み書き) このVMが常駐するホストに障害が発生した場合、このVMが常に別のホストで再起動される場合に値はtrueです。このパラメータは現在非推奨です。代わりに `ha-restart-priority` パラメータを使用してください。
- `ha-restart-priority` (読み書き) 再起動またはベストエフォート

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- `blobs` (読み取り専用) バイナリデータストア
- `live` (読み取り専用) VMが実行中の場合、値はtrueです。HAがVMが実行されていないと疑う場合、値はfalseです。

`vm-assert-can-be-recovered`

```
xe vm-assert-can-be-recovered uuid [database] vdi-uuid
```

このVMを回復するためのストレージが利用可能かどうかをテストします。

`vm-call-plugin`

```
xe vm-call-plugin vm-uuid=vm_uuid plugin=plugin fn=function
[args:key=value]
```

プラグイン内の関数を、指定されたVMでオプション引数 (args:key=value) を付けて呼び出します。特殊文字（例えば改行）を含む「value」文字列を渡すには、代わりに args:key:file=local_file という代替構文を使用できます。この場合、local_file の内容が取得され、「key」に全体として割り当てられます。

`vm-cd-add`

```
xe vm-cd-add cd-name=name_of_new_cd
device=integer_value_of_an_available_vbd [vm-
selector=vm_selector_value...]
```

選択したVMに新しい仮想CDを追加します。`device` パラメータを0〜3から選択します。

この操作が実行されるVMは、標準の選択メカニズムを使用して選択されます。詳細については、VMセレクター を参照してください。オプションの引数は、このセクションの冒頭に記載されているVMパラメータ の任意の数にすることができます。

`vm-cd-eject`

```
xe vm-cd-eject [vm-selector=vm_selector_value...]
```

仮想CDドライブからCDを取り出します。このコマンドは、VMにCDが1つだけ接続されている場合にのみ機能します。CDが2つ以上ある場合は、コマンド `xe vbd-eject` を使用し、VBDのUUIDを指定してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

この操作が実行されるVMは、標準の選択メカニズムを使用して選択されます。詳細については、VMセレクター を参照してください。オプションの引数は、このセクションの冒頭に記載されているVMパラメータ の任意の数にすることができます。

vm-cd-insert

```
xe vm-cd-insert cd-name=name_of_cd [vm-selector=vm_selector_value...]
```

仮想CDドライブにCDを挿入します。このコマンドは、VMに空のCDデバイスが1つだけ接続されている場合にのみ機能します。空のCDデバイスが2つ以上ある場合は、`xe vbd-insert` コマンドを使用し、挿入するVBDとVDIのUUIDを指定してください。

この操作が実行されるVMは、標準の選択メカニズムを使用して選択されます。詳細については、VMセレクター を参照してください。オプションの引数は、このセクションの冒頭に記載されているVMパラメータ の任意の数にすることができます。

vm-cd-list

```
xe vm-cd-list [vbd-params] [vdi-params] [vm-selector=vm_selector_value...]
```

指定されたVMに接続されているCDを一覧表示します。

この操作が実行されるVMは、標準の選択メカニズムを使用して選択されます。詳細については、VMセレクター を参照してください。オプションの引数は、このセクションの冒頭に記載されているVMパラメータ の任意の数にすることができます。

リストするVBDおよびVDIパラメータを選択することもできます。

vm-cd-remove

```
xe vm-cd-remove cd-name=name_of_cd [vm-selector=vm_selector_value...]
```

指定されたVMから仮想CDを削除します。

この操作が実行されるVMは、標準の選択メカニズムを使用して選択されます。詳細については、VMセレクターを参照してください。オプションの引数には、このセクションの冒頭に記載されているVMパラメーターの任意の数を指定できます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

vm-checkpoint

```
xe vm-checkpoint new-name-label=name_label [new-name-
description=description]
```

既存のVMをチェックポイントします。利用可能な場合は、ストレージレベルの高速ディスクスナップショット操作を使用します。

vm-clone

```
xe vm-clone new-name-label=name_for_clone [new-name-
description=description_for_clone] [vm-selector=vm_selector_value...]
```

既存のVMをクローンします。利用可能な場合は、ストレージレベルの高速ディスククローン操作を使用します。結果として作成されるクローンVMの名前とオプションの説明は、`new-name-label`および`new-name-description`引数を使用して指定します。

この操作が実行されるVMは、標準の選択メカニズムを使用して選択されます。詳細については、VMセレクターを参照してください。オプションの引数には、このセクションの冒頭に記載されているVMパラメーターの任意の数を指定できます。

vm-compute-maximum-memory

```
xe vm-compute-maximum-memory
total=amount_of_available_physical_ram_in_bytes [approximate=add overhead
memory for additional vCPUS? true|false]
[vm_selector=vm_selector_value...]
```

既存のVMに割り当て可能な静的メモリの最大量を、物理RAMの総量を上限として計算します。オプションのパラメーター`approximate`は、後でVMにvCPUを追加することを考慮して、計算で十分な追加メモリを予約します。

例:

```
xe vm-compute-maximum-memory vm=testvm total=`xe host-list params=memory-
free --minimal`
```

このコマンドは、`xe host-list`コマンドによって返される`memory-free`パラメーターの値を使用して、`testvm`という名前のVMの最大メモリを設定します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

この操作が実行されるVMは、標準の選択メカニズムを使用して選択されます。詳細については、VMセレクターを参照してください。オプションの引数には、このセクションの冒頭に記載されているVMパラメーターの任意の数を指定できます。

`vm-compute-memory-overhead`

```
xe vm-compute-memory-overhead
```

VMの仮想化メモリオーバーヘッドを計算します。

`vm-copy`

```
xe vm-copy new-name-label=name_for_copy [new-name-
description=description_for_copy] [sr-uuid=uuid_of_sr] [vm-
selector=vm_selector_value...]
```

既存のVMをコピーしますが、ストレージレベルの高速ディスククローン操作を使用しません（このオプションが利用可能な場合でも）。コピーされたVMのディスクイメージは、*フルイメージ*であることが保証されます。つまり、コピーオンライト（CoW）チェーンの一部ではありません。

結果としてコピーされるVMの名前とオプションの説明を、`new-name-label` および `new-name-description` 引数を使用して指定します。

結果としてコピーされるVMの宛先SRを `sr-uuid` を使用して指定します。このパラメーターが指定されていない場合、宛先は元のVMが存在するSRと同じになります。

この操作が実行されるVMは、標準の選択メカニズムを使用して選択されます。詳細については、VMセレクター を参照してください。オプションの引数は、このセクションの冒頭に記載されているVMパラメーター の任意の数にすることができます。

`vm-copy-bios-strings`

```
xe vm-copy-bios-strings host-uuid=host_uuid
```

指定されたホストのBIOS文字列をVMにコピーします。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注:

VMを最初に起動した後、そのBIOS文字列を変更することはできません。VMを初めて起動する前に、BIOS文字列が正しいことを確認してください。

`vm-crashdump-list`

```
xe vm-crashdump-list [vm-selector=vm selector value...]
```

指定されたVMに関連付けられているクラッシュダンプを一覧表示します。

オプションの引数 `params` を使用すると、params の値は、表示したいこのオブジェクトのパラメーターのリストを含む文字列になります。あるいは、キーワード `all` を使用してすべてのパラメーターを表示することもできます。`params` が使用されていない場合、返されるリストは、利用可能なすべてのパラメーターのデフォルトのサブセットを表示します。

この操作が実行されるVMは、標準の選択メカニズムを使用して選択されます。詳細については、VMセレクター を参照してください。オプションの引数は、このセクションの冒頭に記載されているVMパラメーター の任意の数にすることができます。

`vm-data-source-list`

```
xe vm-data-source-list [vm-selector=vm selector value...]
```

VMに記録できるデータソースを一覧表示します。

標準の選択メカニズムを使用して、この操作を実行するVMを選択します。詳細については、VMセレクター を参照してください。オプションの引数は、このセクションの冒頭に記載されているVMパラメーター の任意の数にすることができます。ホストを選択するパラメーターが指定されていない場合、操作はすべてのVMに対して実行されます。

データソースには2つのパラメータ（`standard` と `enabled`）があり、このコマンドの出力で確認できます。データソースの `enabled` が `true` に設定されている場合、メトリックは現在パフォーマンスデータベースに記録されています。データソースの `standard` が `true` に設定されている場合、メトリックはデフォルトでパフォーマンスデータベースに記録されます（このデータソースの場合、`enabled` も `true` に設定されます）。データソースの `standard` が `false` に設定されている場合、メトリックはデフォルトではパフォーマンスデータベースに*記録されません*（このデータソースの場合、`enabled` も `false` に設定されます）。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

パフォーマンスデータベースへのデータソースメトリックの記録を開始するには、`vm-data-source-record` コマンドを実行します。このコマンドは `enabled` を `true` に設定します。停止するには、`vm-data-source-forget` を実行します。このコマンドは `enabled` を `false` に設定します。

vm-data-source-record

```
xe vm-data-source-record data-source=name_description_of_data-source [vm-selector=vm selector value...]
```

VMの指定されたデータソースを記録します。

この操作は、データソースからの情報を、指定されたVMの永続的なパフォーマンスメトリックデータベースに書き込みます。パフォーマンス上の理由から、このデータベースは通常のエージェントデータベースとは異なります。

標準の選択メカニズムを使用して、この操作を実行するVMを選択します。詳細については、VMセレクター を参照してください。オプションの引数には、このセクションの冒頭に記載されている VMパラメータ の任意の数を指定できます。ホストを選択するパラメータが指定されていない場合、操作はすべてのVMに対して実行されます。

vm-data-source-forget

```
xe vm-data-source-forget data-source=name_description_of_data-source [vm-selector=vm selector value...]
```

VMの指定されたデータソースの記録を停止し、記録されたすべてのデータを破棄します。

標準の選択メカニズムを使用して、この操作を実行するVMを選択します。詳細については、VMセレクター を参照してください。オプションの引数には、このセクションの冒頭に記載されている VMパラメータ の任意の数を指定できます。ホストを選択するパラメータが指定されていない場合、操作はすべてのVMに対して実行されます。

vm-data-source-query

```
xe vm-data-source-query data-source=name_description_of_data-source [vm-selector=vm_selector_value...]
```

VMの指定されたデータソースを表示します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

標準の選択メカニズムを使用して、この操作を実行するVMを選択します。詳細については、VMセレクター を参照してください。オプションの引数には、このセクションの冒頭に記載されている VMパラメータ の任意の数を指定できます。ホストを選択するパラメータが指定されていない場合、操作はすべてのVMに対して実行されます。

vm-destroy

```
xe vm-destroy uuid=uuid_of_vm
```

指定されたVMを破棄します。これにより、VMに関連付けられたストレージはそのまま残ります。ストレージも削除するには、`xe vm-uninstall` を使用します。

vm-disk-add

```
xe vm-disk-add disk-size=size_of_disk_to_add device=uuid_of_device [vm-
selector=vm_selector_value...]
```

指定されたVMにディスクを追加します。VMの`allowed-VBD-devices`パラメータの値から`device`パラメータを選択します。

`disk-size`パラメータは、バイト単位、またはIEC標準の接尾辞（KiB、MiB、GiB、TiB）を使用して指定できます。

この操作が実行されるVMは、標準の選択メカニズムを使用して選択されます。詳細については、VMセレクターを参照してください。オプションの引数には、このセクションの冒頭に記載されているVMパラメータの任意の数を指定できます。

vm-disk-list

```
xe vm-disk-list [vbd-params] [vdi-params] [vm-
selector=vm_selector_value...]
```

指定されたVMに接続されているディスクを一覧表示します。`vbd-params`および`vdi-params`パラメータは、出力する各オブジェクトのフィールドを制御します。パラメータはコンマ区切りのリストとして指定するか、完全なリストの場合は特殊キー`all`を指定します。

この操作が実行されるVMは、標準の選択メカニズムを使用して選択されます。詳細については、VMセレクターを参照してください。オプションの引数には、このセクションの冒頭に記載されているVMパラメータの任意の数を指定できます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

vm-disk-remove

```
xe vm-disk-remove device=integer_label_of_disk [vm-
selector=vm_selector_value...]
```

指定されたVMからディスクを削除し、破棄します。

この操作が実行されるVMは、標準の選択メカニズムを使用して選択されます。詳細については、VMセレクターを参照してください。オプションの引数には、このセクションの冒頭に記載されているVMパラメータの任意の数を指定できます。

vm-export

```
xe vm-export filename=export_filename [metadata=true|false] [vm-
selector=vm_selector_value...]
```

指定されたVM（ディスクイメージを含む）をローカルマシンのファイルにエクスポートします。`filename`パラメータを使用して、VMをエクスポートするファイル名を指定します。慣例として、ファイル名には`.xva`拡張子が付いています。

`metadata`パラメータが`true`の場合、ディスクはエクスポートされません。VMメタデータのみが出力ファイルに書き込まれます。このパラメータは、基盤となるストレージが他のメカニズムを介して転送され、VM情報を再作成できる場合に使用します。詳細については、`vm-import`を参照してください。

この操作が実行されるVMは、標準の選択メカニズムを使用して選択されます。詳細については、VMセレクターを参照してください。オプションの引数には、このセクションの冒頭に記載されているVMパラメータの任意の数を指定できます。

vm-import

```
xe vm-import filename=export_filename [metadata=true|false]
[preserve=true|false][sr-uuid=destination_sr_uuid]
```

以前にエクスポートされたファイルからVMをインポートします。`preserve`が`true`に設定されている場合、元のVMのMACアドレスは保持されます。`sr-uuid`は、VMをインポートする宛先SRを決定します。このパラメータが指定されていない場合、デフォルトのSRが使用されます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

`metadata`が`true`の場合、以前にエクスポートされたメタデータセットを、関連するディスクブロックなしでインポートできます。メタデータのみのインポートは、VDIが見つからない場合（SRと`VDI.location`で指定されている場合）に失敗しますが、`--force`オプションが指定されている場合は、インポートは続行されます。ディスクをミラーリングしたり、帯域外で移動したりできる場合、メタデータのインポート/エクスポートは、分離されたプール間でVMを移動する高速な方法です。たとえば、災害復旧計画の一部として。

注:

複数のVMインポートは、並列よりも直列で実行する方が高速です。

vm-install

```
xe vm-install new-name-label=name [template-uuid=uuid_of_desired_template]
[template=template_uuid_or_name] [sr-uuid=sr_uuid | sr-name-
label=name_of_sr][copy-bios-strings-from=host_uuid]
```

テンプレートからVMをインストールまたはクローンします。テンプレート名は、`template-uuid`または`template`引数を使用して指定します。SRは、`sr-uuid`または`sr-name-label`引数を使用して指定します。BIOSロックされたメディアをインストールするには、`copy-bios-strings-from`引数を使用します。

注:

既存のディスクを持つテンプレートからインストールする場合、デフォルトでは、新しいディスクはこれらの既存のディスクと同じSRに作成されます。SRがサポートしている場合、これらのディスクは高速コピーです。コマンドラインで異なるSRが指定されている場合、新しいディスクはそこに作成されます。この場合、高速コピーは不可能であり、ディスクは完全なコピーになります。

既存のディスクを持たないテンプレートからインストールする場合、新しいディスクは指定されたSRに作成されるか、SRが指定されていない場合はプールデフォルトのSRに作成されます。

vm-is-bios-customized

```
xe vm-is-bios-customized
```

VMのBIOS文字列がカスタマイズされているかどうかを示します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

vm-memory-dynamic-range-set

```
xe vm-memory-dynamic-range-set min=min max=max
```

VMの動的メモリ範囲を構成します。動的メモリ範囲は、VMのメモリのソフトな下限と上限を定義します。VMの実行中または停止中にこれらのフィールドを変更できます。動的範囲は静的範囲内に収まる必要があります。

vm-memory-limits-set

```
xe vm-memory-limits-set static-min=static_min static-max=static_max
dynamic-min=dynamic_min dynamic-max=dynamic_max
```

VMのメモリ制限を構成します。

vm-memory-set

```
xe vm-memory-set memory=memory
```

VMのメモリ割り当てを構成します。

vm-memory-shadow-multiplier-set

```
xe vm-memory-shadow-multiplier-set [vm-selector=vm_selector_value...]
[multiplier=float_memory_multiplier]
```

指定されたVMのシャドウメモリ乗数を設定します。

これは、ハードウェア支援型VMに割り当てられる*シャドウメモリ*の量を変更する高度なオプションです。

Citrix Virtual Apps™のような一部の特殊なアプリケーションワークロードでは、完全なパフォーマンスを達成するために追加のシャドウメモリが必要です。

このメモリはオーバーヘッドと見なされます。VMへのメモリ割り当ての通常のメモリ計算とは別に扱われます。このコマンドが呼び出されると、乗数に応じて空きホストメモリの量が減少し、`HVM_shadow_multiplier`フィールドはXenがVMに割り当てた値で更新されます。十分なXenServerホストメモリが利用できない場合、エラーが返されます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

この操作を実行するVMは、標準の選択メカニズムを使用して選択されます。詳細については、VMセレクターを参照してください。

vm-memory-static-range-set

```
xe vm-memory-static-range-set min=min max=max
```

VMの静的メモリ範囲を構成します。静的メモリ範囲は、VMのメモリの厳密な下限と上限を定義します。これらのフィールドは、VMが停止している場合にのみ変更できます。静的範囲は動的範囲を包含する必要があります。

vm-memory-target-set

```
xe vm-memory-target-set target=target
```

停止中または実行中のVMのメモリターゲットを設定します。指定された値は、VMのmemory_static_minおよびmemory_static_max値によって定義される範囲内である必要があります。

vm-migrate

```
xe vm-migrate [compress=true|false] [copy=true|false] [host-
uuid=destination_host_uuid] [host=name_or_ uuid_of_destination_host]
[force=true|false] [live=true|false] [vm-selector=vm_selector_value...]
[remote-master=destination_pool_master_uuid] [remote-
username=destination_pool_username] [remote-
password=destination_pool_password] [remote-
network=destination_pool_network_uuid ]
[vif:source_vif_uuid=destination_network_uuid]
[vdi:vdi_uuid=destination_sr_uuid]
```

このコマンドは、指定されたVMを物理ホスト間で移行します。

`compress`パラメーターは、`xe pool-param-set`の`migration-compression`プールパラメーターを上書きします。

`vm-migrate`コマンドの`host`パラメーターは、XenServerホストの名前またはUUIDのいずれかです。たとえば、VMディスクが両方のホストで共有されているストレージ上にある場合、VMをプール内の別のホストに移行するには、次のようにします。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
xe vm-migrate uuid=vm_uuid host-uuid=destination_host_uuid
```

同じプール内でストレージを共有しないホスト間でVMを移動するには（ストレージライブマイグレーション）：

```
xe vm-migrate uuid=vm_uuid host-uuid=destination_host_uuid \

    remote-master=192.0.2.35 remote-username=username remote-
password=password
```

ストレージライブマイグレーションの場合、同じプール内で移行する場合でも、プールコーディネーターのホスト名またはIPアドレス、ユーザー名、パスワードを指定する必要があります。

各VDIが保存されるSRを選択できます。

```
xe vm-migrate uuid=vm_uuid remote-master=192.0.2.35 remote-
username=username remote-password=password host-uuid=destination_host_uuid
\

    vdi:vdi_1=destination_sr1_uuid \

    vdi:vdi_2=destination_sr2_uuid \

    vdi:vdi_3=destination_sr3_uuid
```

さらに、移行後にVMを接続するネットワークを選択できます。

```
xe vm-migrate uuid=vm_uuid \

    vdi1:vdi_1_uuid=destination_sr1_uuid \

    vdi2:vdi_2_uuid=destination_sr2_uuid \

    vdi3:vdi_3_uuid=destination_sr3_uuid \

    vif:source_vif_uuid=destination_network_uuid
```

クロスプールマイグレーションの場合：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
xe vm-migrate uuid=vm_uuid remote-master=192.0.2.35 \

    remote-username=username remote-password=password \

    host-uuid=destination_host_uuid  \

    vif:source_vif_uuid=destination_network_uuid \

    vdi:vdi_uuid=destination_sr_uuid
```

ストレージライブマイグレーション、ライブマイグレーション、およびライブVDIマイグレーションの詳細については、「VMの移行」を参照してください。

注：

XenServerの以前のバージョンからアップグレードする場合、新しい仮想化機能が適用されるように、VMを移行した後、すべてのVMをシャットダウンして起動する必要がある場合があります。

デフォルトでは、VMは一時停止され、移行され、別のホストで再開されます。`live` パラメーターはライブマイグレーションを選択します。ライブマイグレーションは、移行中にVMを実行し続けるため、VMのダウンタイムを最小限に抑えます。VM内の非常にメモリを大量に消費するワークロードなど、特定の状況では、ライブマイグレーションはデフォルトモードにフォールバックし、メモリ転送が完了する前にVMを短時間一時停止します。

この操作が実行されるVMは、標準の選択メカニズムを使用して選択されます。詳細については、「VMセレクター」を参照してください。オプションの引数には、このセクションの冒頭に記載されているVMパラメーターの任意の数を指定できます。

`vm-pause`

```
xe vm-pause
```

実行中のVMを一時停止します。この操作では、関連付けられたメモリは解放されないことに注意してください (`vm-suspend` を参照)。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

vm-reboot

```
xe vm-reboot [vm-selector=vm_selector_value...] [force=true]
```

指定されたVMを再起動します。

この操作が実行されるVMは、標準の選択メカニズムを使用して選択されます。詳細については、「VMセレクター」を参照してください。オプションの引数には、このセクションの冒頭に記載されているVMパラメーターの任意の数を指定できます。

`force`引数を使用して、正常ではない再起動を実行します。このシャットダウンは、物理サーバーの電源プラグを抜くのと同様です。

vm-recover

```
xe vm-recover vm-uuid [database] [vdi-uuid] [force]
```

指定されたVDIに含まれるデータベースからVMを復元します。

vm-reset-powerstate

```
xe vm-reset-powerstate [vm-selector=vm_selector_value...] {force=true}
```

この操作が実行されるVMは、標準の選択メカニズムを使用して選択されます。詳細については、VMセレクターを参照してください。オプションの引数には、このセクションの冒頭に記載されているVMパラメーターの任意の数を指定できます。

これは、プール内のメンバーホストがダウンした場合にのみ使用される*高度な*コマンドです。このコマンドを使用して、プールコーディネーターにVMの電源状態を`halted`にリセットさせることができます。本質的に、このコマンドはVMとそのディスクのロックを強制的に解除し、別のプールホストで次に起動できるようにします。この呼び出しには、forceフラグの指定が*必須*であり、コマンドラインで指定されていない場合は失敗します。

vm-restart-device-models

```
xe vm-restart-device-models [vm-selector=vm_selector_value...]
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ホスト上でこのVMのデバイスモデルを再起動します。デバイスモデルの再起動中は、VMを停止、起動、または移行することはできません。VMのエンドユーザーは、セッションでわずかな一時停止と再開を経験する可能性があります。

> **注:**
>
> Windows VMでデバイスモデルの再起動アクションがサポートされるには、VMにXenServer VM Tools for Windowsがインストールされている必要があります。

vm-resume

```
xe vm-resume [vm-selector=vm_selector_value...] [force=true|false]
[on=host_uuid]
```

指定されたVMを再開します。

この操作が実行されるVMは、標準の選択メカニズムを使用して選択されます。詳細については、VMセレクターを参照してください。オプションの引数には、このセクションの冒頭に記載されているVMパラメーターの任意の数を指定できます。

VMがホストのプール内の共有SR上にある場合、`on`引数を使用して、どのプールメンバーで起動するかを指定します。デフォルトでは、システムが適切なホストを決定しますが、これはプール内の任意のメンバーである可能性があります。

vm-retrieve-wlb-recommendations

```
xe vm-retrieve-wlb-recommendations
```

選択したVMのワークロードバランシングの推奨事項を取得します。

vm-shutdown

```
xe vm-shutdown [vm-selector=vm_selector_value...] [force=true|false]
```

指定したVMをシャットダウンします。

この操作が実行されるVMは、標準の選択メカニズムを使用して選択されます。詳細については、VMセレクターを参照してください。オプションの引数には、このセクションの冒頭に記載されているVMパラメーターの任意の数を指定できます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

物理サーバーの電源プラグを抜くのと同様に、`force`引数を使用して強制シャットダウンを実行します。

vm-snapshot

```
xe vm-snapshot new-name-label=name_label [new-name-
description+name_description]
```

既存のVMのスナップショットを作成します。利用可能な場合は、ストレージレベルの高速ディスクスナップショット操作を使用します。

vm-start

```
xe vm-start [vm-selector=vm_selector_value...] [force=true|false]
[on=host_uuid] [--multiple]
```

指定したVMを起動します。

この操作が実行されるVMは、標準の選択メカニズムを使用して選択されます。詳細については、VMセレクターを参照してください。オプションの引数には、このセクションの冒頭に記載されているVMパラメーターの任意の数を指定できます。

VMがホストプール内の共有SR上にある場合、`on`引数を使用して、VMを起動するプールメンバーを指定します。デフォルトでは、システムが適切なホストを決定します。これは、プールの任意のメンバーである可能性があります。

vm-suspend

```
xe vm-suspend [vm-selector=vm_selector_value...]
```

指定したVMを一時停止します。

この操作が実行されるVMは、標準の選択メカニズムを使用して選択されます。詳細については、VMセレクターを参照してください。オプションの引数には、このセクションの冒頭に記載されているVMパラメーターの任意の数を指定できます。

vm-uninstall

```
xe vm-uninstall [vm-selector=vm_selector_value...] [force=true|false]
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

VMをアンインストールし、そのメタデータレコードに加えて、ディスク（RWとマークされ、このVMにのみ接続されているVDI）を破棄します。VMメタデータのみを破棄するには、`xe vm-destroy`を使用します。

この操作が実行されるVMは、標準の選択メカニズムを使用して選択されます。詳細については、VMセレクターを参照してください。オプションの引数には、このセクションの冒頭に記載されているVMパラメーターの任意の数を指定できます。

vm-unpause

```
xe vm-unpause
```

一時停止中のVMを再開します。

vm-vcpu-hotplug

```
xe vm-vcpu-hotplug new-vcpus=new_total_vcpu_count [vm-
selector=vm_selector_value...]
```

実行中のLinux VMで利用可能なvCPUの数を動的に調整します。vCPUの数は、パラメーター`VCPUs-max`によって制限されます。Windows VMは常にvCPUの数が`VCPUs-max`に設定されて実行され、この値を変更するには再起動が必要です。

このコマンドの実行後に設定したい新しい*合計*vCPU数を定義するには、`new-vcpus`パラメーターを使用します。追加したいvCPUの数を渡すためにこのパラメーターを使用しないでください。たとえば、VMに既存のvCPUが2つあり、さらに2つのvCPUを追加したい場合は、`new-vcpus=4`を指定します。

この操作が実行されるLinux VMまたはWindows VMは、標準の選択メカニズムを使用して選択されます。詳細については、VMセレクターを参照してください。オプションの引数には、このセクションの冒頭に記載されているVMパラメーターの任意の数を指定できます。

注:

XenServer VM ToolsがインストールされていないLinux VMを実行している場合、新しくホットプラグされたvCPUが使用されるように、VM上で`root`として次のコマンドを実行します:

```
# for i in /sys/devices/system/cpu/cpu[1-9]*/online; do if [ "$(cat $i)" =
0 ]; then echo 1 > $i; fi; done
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

`vm-vif-list`

```
xe vm-vif-list [vm-selector=vm_selector_value...]
```

指定されたVMのVIFを一覧表示します。

この操作が実行されるVMは、標準の選択メカニズムを使用して選択されます。詳細については、VMセレクターを参照してください。セレクターはフィルタリング時にVMレコードに対して機能し、VIF値に対しては機能*しません*。オプションの引数には、このセクションの冒頭に記載されているVMパラメーターの任意の数を指定できます。

スケジュールされたスナップショット

VMのスケジュールされたスナップショットとその属性を制御するためのコマンド。

`vmss` オブジェクトは、標準のオブジェクトリストコマンド (`xe vmss-list`) を使用してリストでき、パラメータは標準のパラメータコマンドで操作できます。詳細については、「低レベルパラメータコマンド」を参照してください。

`vmss-create`

```
xe vmss-create enabled=true/false name-label=name type=type
frequency=frequency retained-snapshots=value name-description=description
schedule:schedule
```

プール内にスナップショットスケジュールを作成します。

例:

```
xe vmss-create retained-snapshots=9 enabled=true frequency=daily \

    name-description=sample name-label=samplepolicy type=snapshot \

    schedule:hour=10 schedule:min=30
```

スナップショットスケジュールには、次のパラメータがあります。

パラメータ名	説明	タイプ
`name-label`	スナップショットスケジュールの名前。	読み取り/書き込み

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

パラメータ名	説明	タイプ
`name-description`	スナップショットスケジュールの説明。	読み取り/書き込み
`type`	ディスクスナップショットまたはメモリスナップショット。	読み取り/書き込み
`frequency`	毎時; 毎日; 毎週	読み取り/書き込み
`retained-snapshots`	保持するスナップショット。範囲: 1-10。	読み取り/書き込み
`schedule`	`schedule:days` (月曜日から日曜日), `schedule:hours` (0から23), `schedule:minutes` (0, 15, 30, 45)	読み取り/書き込み

`vmss-destroy`

```
xe vmss-destroy uuid=uuid
```

プール内のスナップショットスケジュールを破棄します。

USBパススルー

USBパススルーは、以下のUSBバージョン（1.1、2.0、3.0）でサポートされています。

USBパススルーの有効化/無効化

```
xe pusb-param-set uuid=pusb_uuid passthrough-enabled=true/false
```

USBパススルーを有効/無効にします。

`pusb-scan`

```
xe pusb-scan host-uuid=host_uuid
```

PUSBをスキャンして更新します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

`vusb-create`

```
xe vusb-create usb-group-uuid=usb_group_uuid vm-uuid=vm_uuid
```

プール内に仮想USBを作成します。VMを起動して、USBをVMにパススルーします。

`vusb-unplug`

```
xe vusb-unplug uuid=vusb_uuid
```

VMからUSBを抜き取ります。

`vusb-destroy`

```
xe vusb-destroy uuid=vusb_uuid
```

VMから仮想USBリストを削除します。

VMグループコマンド

VMグループとその属性を制御するためのコマンド。

VMグループパラメータ

- `uuid` (読み取り専用) VMの一意の識別子/オブジェクト参照
- `name-label` (読み取り/書き込み) VMの名前
- `name-description` VMの記述文字列 (読み取り/書き込み)
- `placement` グループ内のVMに適用する配置ルールの種類 (読み取り専用)。利用可能な値は `anti-affinity` と `normal` です。

VMグループリスト

```
xe vm-group-list
```

このプール内のすべてのVMグループを一覧表示します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

VMグループ作成

```
xe vm-group-create placement=anti-affinity|normal name-label=<name-label>
[name-description=<name-description>]
```

VMグループを作成します。

VMグループ破棄

```
xe vm-group-destroy uuid=<vm-group-uuid>
```

このVMグループを削除します。VMを含むVMグループを削除した場合、VMはグループに関連付けられなくなりますが、それ以外には影響を受けません。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

インフラストラクチャの自動化

インフラストラクチャの自動化により、IT リソースをより効率的に管理およびプロビジョニングできます。反復的なタスクを自動化することで、エラーを減らし、一貫性を高め、デプロイプロセスを加速できます。コーディングの専門知識を必要とする SDK とは異なり、Terraform のようなツールを使用すると、インフラストラクチャを宣言的に定義および管理できるため、深いプログラミングスキルを必要とせずに、管理がアクセスしやすく信頼性の高いものになります。

このドキュメントは現在 Terraform プロバイダーに焦点を当てていますが、XenServer® は将来的に他のツールを含むように自動化サポートを拡大する予定です。

インフラストラクチャ自動化の主な利点:

- 一貫性: 自動化により、環境全体で均一な構成が保証され、エラーのリスクが最小限に抑えられます。
- 効率性: 新しい環境と構成のデプロイがより迅速かつ効率的になり、IT チームの手作業による負担が軽減されます。
- スケーラビリティ: 自動化により、インフラストラクチャを確実にスケーリングすることが容易になり、大規模な環境や急速に成長する組織にとって不可欠です。

いくつかのツールがインフラストラクチャの自動化をサポートしており、それぞれに独自の機能があります。現在、XenServer は XenServer の構成および管理タスクの自動化に役立つ Terraform プロバイダーを提供しています。詳細については、「Terraform を使用した XenServer の自動化」を参照してください。

Terraform を使用した XenServer® の自動化

XenServer Terraform Provider を使用すると、IT 管理者は XenServer 環境の構成および管理タスクを自動化できます。これは、自動化によって一貫性が確保され、手動エラーが減り、時間が節約される大規模なセットアップで特に役立ちます。Terraform プロバイダーを使用すると、次のことができます。

- 仮想マシン (VM) の作成
- スナップショットの管理 (作成と削除)
- ストレージの構成 (ローカルおよび NFS タイプを追加または削除)
- ネットワークのセットアップと管理

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- XenServer ホストに関する情報の取得

XenServer Terraform Provider の主な利点:

- 自動化: Infrastructure-as-Code (IaC) の実践を通じて、XenServer 環境の展開と管理を簡素化します。
- 効率性: VM の作成、スナップショット管理、ストレージまたはネットワーク構成などのタスクを自動化し、手動による介入を最小限に抑えます。
- 一貫性: 大規模な環境全体で均一な構成を確保し、エラーを最小限に抑えます。
- スケーラビリティ: QA セットアップなどの環境の作成と再構築を効率化することで、インフラストラクチャの急速な成長をサポートします。

前提条件

XenServer Terraform Provider を使用する前に、以下があることを確認してください。

- Terraform バージョン 1.8 以降

  公式のTerraform インストールガイドからTerraformをダウンロードします。

  Windowsユーザーは、次のコマンドを実行してChocolateyを使用してTerraformをインストールできます。

  ```
  choco install terraform
  ```

- 管理者アクセス権を持つXenServerインスタンス
- XenServer APIクレデンシャル

  これらには、ユーザー名、パスワード、およびXenServerのIPアドレスが含まれます。

開始する

1. Terraform構成を準備します。

   まず、XenServer TerraformプロバイダーをTerraform構成ファイル`main.tf`に追加します。

   ```
   terraform {

       required_providers {

           xenserver = {
   ```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
        source = "xenserver/xenserver"

        }

    }

}



provider "xenserver" {

    host         = "https://<ip address of XenServer>"

    username     = "root"

    password     = <root password>

    ca_cert_path = <path to cert.pem>

}
```

2. リソースを定義します。

   たとえば、VMを作成するには、構成ファイルでリソースを定義します。

```
data "xenserver_sr" "sr" {

    name_label = "Local storage"

}



resource "xenserver_vdi" "vdi1" {

    name_label   = "local-storage-vdi-1"

    sr_uuid      = data.xenserver_sr.sr.data_items[0].uuid

    virtual_size = 100 * 1024 * 1024 * 1024
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
}


data "xenserver_network" "network" {}


resource "xenserver_vm" "windows_vm" {
    name_label       = "Windows VM"
    template_name    = "Windows 11"
    static_mem_max   = 4 * 1024 * 1024 * 1024
    vcpus            = 4
    cores_per_socket = 2
    cdrom            = "win11-x64_uefi.iso"
    boot_mode        = "uefi_security"
    boot_order       = "cdn"


    hard_drive = [
        {
            vdi_uuid = xenserver_vdi.vdi1.uuid,
            bootable = true,
            mode     = "RW"
        }
    ]
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    network_interface = [

        {

        device       = "0"

        network_uuid =
data.xenserver_network.network.data_items[0].uuid,

        }

    ]



    other_config = {

        "tf_created" = "true"

    }

}
```

または、NFSストレージリポジトリ (SR) を作成するには:

```
resource "xenserver_sr" "nfs" {

    name_label   = "Test NFS SR"

    type         = "nfs"

    content_type = ""

    shared       = true

    device_config = {

        server     = "192.0.2.1"

        serverpath = "/server/path"

        nfsversion = "3"
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    }

    sm_config = {

        shared = "true"

    }

}
```

3. 構成を初期化して適用します。

   XenServer Terraformプロバイダーをインストールするには、次を実行します。

   ```
   terraform init
   ```

   次に、定義されたリソースをプロビジョニングするには、次を実行します。

   ```
   terraform apply
   ```

高度な構成と追加のリソースについては、XenServer Terraformプロバイダーのドキュメントを参照してください。問題が発生した場合は、サポートに連絡するか、GitHubでイシューチケットを起票してください。

新機能

XenServer Terraform Providerは、新しい自動化機能、修正、および継続的な互換性を確保するために、XenServerのバージョンとは独立して更新されます。

XenServer Terraform プロバイダー 0.3.0

Sep 8, 2026 リリース

このリリースには、以下のセキュリティ改善が含まれています。

- TLS証明書の検証がデフォルトで有効になりました。`ca_cert_path`属性をXenServerホストのCA証明書（PEM）のパスに設定します。開発またはテスト目的でのみ、検証をスキップするには`insecure = true`を設定します。
- XenServerホストへのすべての接続でHTTPSを使用するようになりました。

このリリースには、以下の改善が含まれています。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- Go SDK v26.16.01でXenServer Terraform Providerをリリース。

このリリースには、以下の問題に対する修正が含まれています。

- XenServer 9ホストで名前ベースのネットワーク解決が機能しない原因となっていた、ネットワークインターフェースの命名の非互換性を解決しました。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

トラブルシューティング

XenServer® ホストで技術的な問題が発生した場合、このセクションは可能な限り問題の解決に役立つことを目的としています。解決できない場合は、このセクションの情報を使用して、テクニカルサポートが問題を追跡し解決するのに役立つアプリケーションログやその他のデータを収集してください。

以下の記事では、製品の特定の領域に関するトラブルシューティング情報を提供しています。

- VM のトラブルシューティング
- ネットワークのトラブルシューティング
- クラスター化されたプールのトラブルシューティング
- XenCenter のトラブルシューティング
- ワークロードバランシングのトラブルシューティング
- Conversion Manager のトラブルシューティング

XenCenter® と XenServer ホスト間の接続のトラブルシューティング

XenCenter を使用して XenServer ホストに接続できない場合は、以下を確認してください。

- XenCenter は、接続しようとしている XenServer ホストよりも古いバージョンですか？

  XenCenter 8.2.7 以前のバージョンは、XenServer 9 ホストではサポートされていません。XenServer 9 ホストまたはプールを管理するには、YYYY.x.x 形式の最新バージョンの XenCenter が必要です。

  この問題を解決するには、最新バージョンの XenCenter をインストールしてください。

- ライセンスは最新ですか？

  XenCenterの**License Details**セクションにあるXenServerホストの**General**タブで、ライセンスアクセスコードの有効期限を確認できます。

  ホストのライセンスに関する詳細については、ライセンスを参照してください。

- XenServerホストは、以下のポートを介してHTTPSを使用してXenCenterと通信します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- ポート443（管理APIを使用したコマンドと応答のための双方向接続）
- 準仮想化Linux VMとのグラフィカルVNC接続にはポート5900。

XenServerホストとクライアントソフトウェアを実行しているマシンの間にファイアウォールが有効になっている場合は、これらのポートからのトラフィックを許可していることを確認してください。詳細については、インターネット接続を参照してください。

XenServerホストをPingする

XenServerホストがXenCenterに応答しない場合でも、実行はしているが管理機能が失敗している可能性があります。この状況を確認するには、次の手順を完了してください。

1. XenServerホストのIPアドレスまたはホスト名をメモします。
2. ホストへのネットワークアクセスがあるシステムで、コマンドラインまたはターミナルを開きます。
3. 次のコマンドを実行します: `ping <ip_address_or_host_name>`

   - コマンドが応答を受信し、ホストでSSHアクセスが有効になっている場合、ホストにSSH接続してコマンドラインを使用して診断ログを収集できます。詳細については、XenServerサーバーのステータスレポートを参照してください。
   - コマンドが応答を受信しない場合、診断ログを収集するためにシリアルコンソールを介してホストにアクセスする必要があるかもしれません。詳細については、シリアルコンソールアクセスの構成を参照してください。

ログを収集する

XenServerサーバーのステータスレポート

重要:

XenServerサーバーのステータスレポートには機密情報が含まれる場合があります。詳細については、データガバナンスを参照してください。

XenCenterを使用してXenServerホスト情報を収集できます。

1. XenCenterで、**ツール**メニューを開き、**サーバーのステータスレポート**をクリックします。**サーバーのステータスレポート**タスクが開きます。
2. 情報を収集するサーバーを選択します。**次へ**をクリックします。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

3. 含める情報の種類（さまざまなログ、クラッシュダンプなど）のリストから選択します。**次へ**をクリックします。
4. ファイル名と、情報を保存するXenCenterを実行しているシステム上の場所を指定します。**次へ**をクリックします。
5. 情報がコンパイルされ、XenCenterが実行されているマシンにダウンロードされるまで待ちます。
6. **完了**をクリックしてウィザードを終了します。

コマンドラインを使用して、ホストのサーバーのステータスレポートを収集することもできます。XenCenterを使用してXenServerホストに接続できないが、SSHで接続できる場合は、サーバーのステータスレポートコマンドラインツールを使用して、そのホストのログを収集できます。

ログファイルを収集するには、XenServerホストコンソールで次のコマンドを実行します。

```
xenserver-status-report
```

デフォルトでは、サーバーのステータスレポート用に収集されるファイルのサイズは制限される場合があります。デフォルトよりも大きいログファイルが必要な場合は、XenServerホストコンソールで次のコマンドを実行できます。

```
xenserver-status-report -u
```

XenServerホストでログファイルを収集した後、pscpやWinSCPなどのセキュアコピープログラムを使用して、ログファイルをローカルシステムにコピーします。

XenServerホストが正常に起動しない場合でも、ログを収集することができます。詳細については、XenServerの起動に失敗した場合のログ収集を参照してください。

syslogメッセージを中央サーバーに送信する

ログをコントロール ドメインのファイルシステムに書き込むことに加えて、XenServer ホストを構成してリモート サーバーにログを書き込むことができます。リモート サーバーには、ログを受信して正しく集約するために `syslogd` デーモンが実行されている必要があります。`syslogd` デーモンは、すべての Linux および Unix の標準的な部分であり、Windows およびその他のオペレーティング システム用のサードパーティ バージョンも利用できます。

ログを書き込むリモート サーバーのホスト名または IP アドレスに `syslog_destination` パラメーターを設定します（デフォルトの 514 を使用しない場合は、オプションでポートを指定します）。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
xe host-param-set uuid=host_uuid
logging:syslog_destination=hostname[:port]
```

コマンドを実行します。

```
xe host-syslog-reconfigure host-uuid=host_uuid
```

変更を適用します。（`host` パラメーターを指定することで、このコマンドをリモートで実行することもできます。）」

XenCenter ログ

XenCenter にはクライアント側のログもあります。このファイルには、XenCenter の使用中に発生するすべての操作とエラーの完全な説明が含まれています。また、発生したさまざまなアクションの監査証跡を提供するイベントの情報ログも含まれています。XenCenter ログファイルは、次のパスのプロファイルフォルダーに保存されます: `%userprofile%\AppData\Roaming\XenServer\XenCenter\logs\XenCenter.log`。

XenCenter ログファイルを見つけるには（たとえば、ログファイルを開いたりメールで送信したりする場合）、XenCenter の **ヘルプ** メニューで **XenCenter ログファイルを表示** をクリックします。

インストールログ

インストール中に不明なエラーが発生した場合は、ホストからログファイルをキャプチャし、テクニカルサポートに提供してください。

ホストマシンに直接接続されたキーボード（シリアルポート経由で接続されていない）を使用して、インストール中に3つの仮想ターミナルにアクセスできます。

- **Alt+F1** を押して、メインの XenServer インストーラーにアクセスします
- **Alt+F2** を押して、ローカルシェルにアクセスします
- **Alt+F3** を押して、イベントログにアクセスします

ログファイルをキャプチャして保存するには：

1. **Alt+F2** を押して、ローカルシェルにアクセスします。
2. 以下を入力してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
/opt/xensource/installer/report.py
```

3. ログファイルを保存する場所を選択するよう求められます: **NFS**、**FTP**、または **ローカルメディア**。

   ログファイルをネットワーク上の別のマシンにコピーするには、**NFS** または **FTP** を選択します。これを行うには、ネットワークが正常に機能しており、リモートマシンへの書き込みアクセス権が必要です。

   ファイルをローカルマシンのUSBフラッシュドライブなどのリムーバブルストレージデバイスに保存するには、**ローカルメディア** を選択します。

   選択が完了すると、プログラムはログファイルを指定した場所に書き込みます。ファイル名は `support.tar.bz2` です。

高度なトラブルシューティング

この記事では、テクニカルサポートチームのガイダンスに基づいて実行できる高度なトラブルシューティングアクションを一覧表示します。

Xen® コマンドラインのオプションを変更する

XenServer® はオープンソースの Xen ハイパーバイザーをベースにしています。問題の診断または回避策の一環として、Xen コマンドラインにパラメーターを追加するよう求められる場合があります。

Xen コマンドラインの変更は、テクニカルサポートのガイダンスの下でのみ行うことを強くお勧めします。XenServer 製品ドキュメントに記載されていない、またはテクニカルサポートから指示されていないオプションを設定または変更することはサポートされていません。これらの Xen コマンドライン引数の変更は、環境をサポート対象外にするだけでなく、ホストを起動不能にしたり、セキュリティ上の脅威に対して脆弱にしたりする可能性があります。

ホストの Xen コマンドラインにオプションを追加するには、次の手順を完了します。

1. SSH を使用するか、XenCenter の タブを使用して、XenServer ホストコンソールにログインします。
2. テクニカルサポートが推奨するパラメーターと値を使用して、次のコマンドを実行します: `/opt/xensource/libexec/xen-cmdline --set-xen <parameter>=<value>`
3. コマンドはサイレントに実行されますが、次のコマンドを実行してパラメーターが設定されていることを確認できます: `more /boot/efi/EFI/xenserver/grub.cfg`

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

指定したパラメーターは、ファイルの `XenServer` および `XenServer (Serial)` セクションに表示されます。

4. 変更を有効にするには、XenServer ホストを再起動します。

ホストの Xen コマンドラインからオプションを削除するには、次の手順を完了します。

1. SSH を使用するか、XenCenter の タブを使用して、XenServer ホストコンソールにログインします。
2. テクニカルサポートが推奨するパラメーターと値を使用して、次のコマンドを実行します: `/opt/xensource/libexec/xen-cmdline --remove-xen <parameter>`
3. コマンドはサイレントに実行されますが、次のコマンドを実行してパラメーターが削除されていることを確認できます: `more /boot/efi/EFI/xenserver/grub.cfg`
4. 変更を有効にするには、XenServer ホストを再起動します。

XenServer の起動に失敗した場合のログ収集

XenServer ホストが正常に起動しない場合でも、インストール ISO から起動を試みることでログを収集できます。

1. `<https://xenserver.com/downloads>` からインストール ISO をダウンロードします。
2. インストール ISO から XenServer ホストを起動します。ISO からの起動方法については、「XenServer ホストのインストール」のステップ 2 を参照してください。
3. 最初のダイアログが画面に表示されたら、**Alt+F2** を押します。インストールプロセスにより、シェルコンソールに切り替わります。
4. インストール ISO がローカルディスクまたはリモートディスクを認識できるか確認します。次のコマンドを実行します。

   ```
   fdisk –l
   ```

   ローカルディスクとリモートディスクが認識できる場合、このコマンドは認識可能なパーティションを一覧表示します。これらのパーティションは通常、`/dev/sdaX` の形式の名前を持ちます。
5. ローカルディスク上のルートパーティションを特定します。ルートパーティションは通常 `/dev/sda1` ですが、ハードウェアによっては異なる場合があります。
6. ローカルディスクにアクセスするために、ルートパーティションを一時マウントポイント `/mnt` にマウントします。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
mkdir /mnt

mount /dev/sda1 /mnt

ls /mnt
```

7. 一時ルートファイルシステムをディスク上のファイルシステムに変更します。

```
chroot /mnt
```

8. 次のコマンドを実行して、サーバーのステータスレポートを作成します。

```
mount –t sysfs none /sys

xenserver-status-report --yestoall
```

このコマンドは、サーバーのステータスレポートを含む tarball の場所を出力します。

9. 一時ルートファイルシステム内のファイルへのパスを取得するには、前のステップで示されたパスの前に `/mnt` を追加します。例: `/mnt/var/opt/xen/bug-report/bug-report-xxxx.tar.bz2`
10. サーバーのステータスレポートをネットワーク経由でデスクトップにコピーするための一時 IP アドレスを設定します。
    - ネットワークでDHCPが実行されている場合は、次のコマンドを実行します。

      ```
      dhclient <network-interface>
      ```

    - DHCPがない場合は、IPアドレスを手動で構成します。

      ```
      ifconfig <network-interface> <x.x.x.x> netmask <x.x.x.x> up

      route add default <x.x.x.x>
      ```

11. SCPクライアントを使用して、以前に構成したIPアドレスに接続し、ステータスレポートをローカルデスクトップにコピーします。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

シリアルコンソールアクセスを構成する

XenServerホストへのシリアルコンソールアクセスは、デバッグ目的で役立ちます。HyperTerminal（または同様のアプリケーション）でシリアル接続を使用して、XenServerログを収集できます。

物理ポートを使用してホストに接続できます。この方法を使用する場合は、次のものが必要です。

- 9ピンシリアルヌルモデムケーブル。
- シリアルポートに接続するためのソフトウェア（例：Microsoft HyperTerminal）が実行されているシステムのシリアルCOMポート。
- XenServerホストのシリアルCOMポート。

ホストに物理シリアルポートがない場合、または適切な物理インフラストラクチャが利用できない場合は、ハードウェアに組み込み管理デバイスを構成できるかどうかを調査してください。この方法はSerial over LANとも呼ばれます。この方法を使用する場合は、次のものが必要です。

- Dell iDRACやHP iLOなどのベースボード管理コントローラーによって提供される仮想シリアルポート。
- 仮想シリアルポートに接続するための適切なソフトウェアが搭載されたコンピューター（例：`ipmitool`）。

注：

デフォルトでは、XenServerはシリアルボーレートを115200と想定しています。異なるボーレートが必要な場合は、`grub.cfg`ファイル内の`<speed>`の値を調整してください。必要に応じて、テクニカルサポートチームのガイダンスを求めてください。

シリアル接続をセットアップするには、次の手順を完了します。

1. サーバーでCOM1を使用していない場合は、`grub.cfg`ファイルを編集します。

   `grub.cfg`ファイルは`/boot/efi/EFI/xenserver`ディレクトリにあります。
2. 次の行を見つけます: `serial --unit=0 --speed=<speed>`
3. `--unit`の値を`n-1`に編集します。ここで、`<n>`はCOMポート番号を表します。

   例えば、COM2を使用するには、--unitの値を1に設定します。

   ```
   serial --unit=1 --speed=&amp;lt;speed&gt;
   ```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

4. `menuentry 'XenServer (Serial)'`セクションで、次のテキストが表示されている行を見つけます: `com1=<speed>,8n1 console=com1,vga`
5. `com1`を`com<n>`に置き換えます。ここで、`<n>`はCOMポート番号を表します。
6. XenServerホストを起動または再起動します。
7. grubメニューから、**XenServer (Serial)**を選択します。
8. XenServerはシリアルコンソールサポート付きで起動します。

これで、選択した方法を使用してシリアルコンソールに接続できます。

シリアルコンソールからクラッシュダンプを生成する

XenServerホストがクラッシュした場合、実行中のカーネルはkexec機能に基づいた特別なメモリ領域に移行できます。これにより、サーバーを再起動することなく特別なカーネルがロードされます。この新しいカーネルは、クラッシュに関する可能な限り多くの詳細（メモリダンプ、プロセスリスト）を収集し、`/var/crash`ディレクトリに保存しようとします。

クラッシュ後にXenServerがハングし、再起動しないことがあります。このような状況が発生すると、サーバーは応答しなくなりますが、まだ実行されており、サーバーの再起動のみが問題を解決できます。さらに、サーバー上にクラッシュダンプが利用できない場合があります。つまり、`/var/crash`ディレクトリにダンプがなく、`xe host-crashdump-list`にはクラッシュに関する情報が含まれていません。

このような状況では、クラッシュに関する情報を保存するクラッシュダンプを強制的に生成し、後で分析することができます。

シリアルコンソールに切り替えた後、次の手順を実行します。

1. XenServerが応答しなくなるまで待ちます。
2. Xenハイパーバイザーメニューに切り替えるには、**Ctrl+A**を3回押します。シリアルコンソールに次のメッセージが表示されます: `*** Serial input to Xen (type 'CTRL-a' three times to switch input)`
3. **h**を押して、利用可能なすべての操作を表示します。
4. クラッシュダンプをトリガーするには、**Shift+C**を押します。
5. XenServerホストが再起動するまで待ち、すべてのデータをローカルファイルシステムに保存します。
6. サーバーの`/var/crash`ディレクトリで新しいクラッシュダンプを確認します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

デバッグハイパーバイザーに切り替える

状況によっては、ホストをデバッグハイパーバイザーを使用するように切り替えて、問題を再現しようとすると役立つ場合があります。デバッグハイパーバイザーは、より多くの組み込みチェックを実行し、その出力はより詳細です。

ホストでデバッグハイパーバイザーを有効にするには、次の手順を実行します。

1. SSHを使用するか、XenCenterの**コンソール**タブを使用して、XenServerホストコンソールにログインします。
2. `/boot` ディレクトリに移動します: `cd /boot`
3. デバッグモジュール xen-debug.efi ファイルが利用可能であることを確認します: `ls -l xen*`

   このコマンドは、利用可能なハイパーバイザーのバージョンと、ホストの起動時に使用されるシンボリックリンクを表示します。通常動作では、`xen-release.efi` はリリースハイパーバイザーファイル `xen-<version>.efi` にリンクし、`xen-debug.efi` はデバッグハイパーバイザーファイル `xen-<version>-d.efi` にリンクします。デバッグハイパーバイザーはリリースハイパーバイザーと同じバージョンですが、ファイル名に追加の `-d` が含まれています。

   ```
   xen-4.17.5-6.config
   xen-4.17.5-6-d.config
   xen-4.17.5-6-d.gz
   xen-4.17.5-6-d.map
   xen-4.17.5-6.gz
   xen-4.17.5-6.map
   xen-debug.gz -> xen-4.17.5-6-d.gz
   xen-fallback.gz
   xen.gz -> xen-4.17.5-6.gz
   xen-release.gz -> xen-4.17.5-6.gz
   ```

4. `xen.efi` リンクをデバッグハイパーバイザーを指すように変更します: `ln -sf /boot/xen-debug.efi /boot/xen.efi`
5. ホストを再起動します。

テクニカルサポートが推奨するアクションを実行し、より多くの診断情報を収集するためにデバッグハイパーバイザーを使用した後は、通常の操作に戻る前にハイパーバイザーをリリースハイパーバイザーに戻してください。

ホストでリリースハイパーバイザーの使用に戻るには、次の手順を実行します。

1. SSHを使用するか、XenCenterの**コンソール**タブを使用して、XenServerホストコンソールにログインします。
2. `/boot` ディレクトリに移動します: `cd /boot`

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

3. `xen.efi` リンクをリリースハイパーバイザーを指すように変更します: `ln -sf /boot/xen-release.efi /boot/xen.efi`
4. ホストを再起動します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

サポート

XenServerライセンスをお持ちのお客様には、テクニカルサポートサービスを提供しています。このサポートにアクセスするには、オンラインでサポートケースをオープンするか、技術的な問題が発生した場合は電話でサポートセンターに連絡してください。詳細については、Citrixサポートページを参照してください。

- XenServer®のプレビュー機能を使用している場合、このサポートにはアクセスできませんが、お客様からのフィードバックは高く評価しています。詳細については、プレビュー機能のサポートを参照してください。
- XenServer Trial Edition（ライセンスなし）を使用している場合、このサポートにはアクセスできませんが、お客様からのフィードバックは高く評価しています。詳細については、XenServerおよびXenCenter®のフィードバックの提供を参照してください。

頻繁な更新

XenServer 9は、機能、修正、および改善をホストに提供する頻繁な更新モデルを使用しています。サポートを継続するためには、リリースから6か月以内にすべての未処理の更新を適用することを期待しています。プールの更新レベルが6か月以上古い場合、調査の一環として、最新の更新レベルで問題を再現するようお願いする場合があります。

注:

更新の適用は、プールの以前の状態が6か月未満の場合にのみ動作が保証されます。6か月以上更新を適用していない場合、最新の更新レベルへの更新はテストされておらず、保証されません。

バグ

サポートチェックリスト

このセクションでは、XenServer環境で問題が発生した場合に実行できる可能性のあるアクションについて説明します。これらの手順をできるだけ多く完了することで、お客様の問題をより迅速にトラブルシューティングするのに役立ちます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

最初のステップ

問題が最初に発生した場合は、次の手順を完了してください。

1. 回復手順を実行する前に、環境から取得できるログをすべてキャプチャしてください。

   - 問題がXenServerに関連する場合は、問題が発生したホストまたはプールのサーバー状態レポート（SSR）をキャプチャします。XenCenterの**ツール**メニューから**サーバー状態レポート**に移動します。
   - 問題が XenCenter に関連する場合:
     - XenCenter の **ヘルプ** メニューから **XenCenter ログファイルの表示** に移動して、アプリケーションログファイルを取得します。
     - 関連するディスプレイのスクリーンショットをキャプチャします。
   - 問題が VM に関連する場合は、VM オペレーティングシステムから関連するログを収集します。

   ログ情報の取得の詳細については、ログの収集 を参照してください。
2. ホストまたはプールの同期日、同期チェックサム、および更新チェックサムをメモします。詳細については、保留中のタスクの表示 を参照してください。
3. 必要に応じて、環境を動作可能な状態に回復してみてください。

セルフヘルプ

発生する可能性のある問題を診断し、解決するのに役立つ情報とガイダンスを提供します。

1. ヘルプについては、このドキュメントを確認してください:

   - 既知の問題: この記事では、XenServer の既知の問題と、該当する場合は適用できる回避策を一覧表示します。
   - 早期アクセス と 通常: これらの記事では、XenServer で利用可能な更新プログラムを一覧表示します。問題の修正プログラムが最近リリースされた可能性があります。
   - トラブルシューティング: この記事は、ドキュメントで提供されているトラブルシューティング情報への入り口です。
   - 問題が発生している機能に関連するドキュメントのセクションを確認してください。この機能には、問題を引き起こしている制約や、問題を解決するのに役立つ構成オプションがある可能性があります。
2. Citrix Knowledge Center には、当社のテクニカルサポートチームが作成した、XenServer で以前に発生した問題の解決策を説明する多くの記事が含まれています。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

この情報に基づいて診断アクションを実行したり、環境設定を変更したりした場合は、その内容を記録し、問題が発生した場合はお知らせください。

最新バージョンに更新する

すべてのXenServerコンポーネントの最新バージョンを既に使用している場合は、ログの取得に進んでください。

最新のXenServer、XenCenter、または関連コンポーネントを実行していない場合、問題の修正は最新バージョンまたは更新レベルに含まれている可能性があります。可能であれば、環境を最新バージョンに更新することをお勧めします。

1. プールを最新の更新に更新する。
2. XenCenterを最新バージョンに更新する。
3. 問題がWindows VMに関連する場合は、XenServer VM Tools for Windowsを最新バージョンに更新してください。
4. 問題がLinux VMに関連する場合は、XenServer VM Tools for Linuxの最新バージョンがインストールされていることを確認してください。これらのツールは`<https://xenserver.com/downloads>`で入手できます。
5. 問題がWorkload BalancingまたはConversion Managerに関連する場合は、`<https://xenserver.com/downloads>`で入手可能な最新バージョンを使用していることを確認してください。

最新バージョンで問題を再現する

問題が発生して以来、環境内のいずれかのコンポーネントを更新した場合は、今すぐ問題を再現してみてください。

ログの取得

- 問題がXenServerに関連する場合は、問題が発生したホストまたはプールのサーバー状態レポート（SSR）を取得してください。XenCenterの**ツール**メニューから**サーバー状態レポート**に移動します。
- 問題がXenCenterに関連する場合：
  - XenCenterの**ヘルプ**メニューから**XenCenterログファイルの表示**に移動して、アプリケーションログファイルを取得します。
  - 関連するディスプレイのスクリーンショットをキャプチャします。
- 問題がVMに関連する場合は、VMオペレーティングシステムから関連するログを収集します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

サポートへのお問い合わせ

お問い合わせ方法については、Citrixサポートページを参照してください。

サポートには以下の情報を提供してください。

- 問題が発生した日時
- プール更新チャネル（早期アクセスまたは通常）
- プールコーディネーターの名前
- プールが最後に同期された日時
- プールコーディネーターの同期チェックサム
- プールが最後に更新された日時
- プール内のすべてのホストの更新チェックサム
- 問題の説明に役立つ関連スクリーンショット
- 問題を引き起こした可能性のある変更またはイベント
- 既知の回避策
- 既に実施した診断手順
- 問題のあるプールに関するSSR
- 該当する場合、XenCenterのログ

> **注記:**
>
> 最新のプールで問題を再現できない場合は、問題が最初に発生したときに取得したSSRを添付し、すべての更新を適用できなかった理由を説明してください。

プレビュー機能のサポート

> **注記:**
>
> プレビュー機能は、最小限の通知で変更または削除される可能性があります。プレビュー機能が製品サポートに提供されることは保証されません。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

パブリックプレビュー

一部の更新にはプレビュー機能が含まれており、これは後で製品に組み込まれる可能性のある機能を早期に確認できるものです。これらのプレビュー機能は本番環境に展開できますが、本番での使用はサポートされていません。

プレビュー機能のステータスは、以下の方法で示されます。

- XenCenterの更新ビューでは、その機能はプレビュー機能として表示されます。
- その機能の製品ドキュメントでは、「(プレビュー)」と記載されています。
- XenCenterを通じてその機能を使用できる場合、UIテキストにプレビューであることが示されることがあります。

一部のプレビュー機能では、その機能を使用するために環境内でフラグを設定する必要がある場合があります。詳細については、その機能の製品ドキュメントを参照してください。

プレビュー機能に関するフィードバックや問題が発生した場合は、mailto:feedback@xenserver.comまでご連絡ください。プレビュー機能についてテクニカルサポートに問い合わせないでください。

プライベートプレビュー

特定のお客様にプライベートプレビューとしてプレビュー機能を提供することがあります。将来的にXenServerに搭載される可能性のある機能を試すために、弊社と協力することにご興味がある場合は、mailto:feedback@xenserver.comまでご連絡ください。

プライベートプレビューは、お客様の運用環境ではサポートされていません。

XenServerおよびXenCenterへのフィードバック

新しいリリースの機能と使いやすさに関するフィードバックを提供して、製品の改善にご協力ください。フィードバックを提供するには、テクニカルサポートに問い合わせるのではなく、フィードバックメールを送信してください。

フィードバックメールを送信する

フィードバックやご質問はmailto:feedback@xenserver.comまでメールでお送りください。状況の全体像を把握できるよう、フィードバックメールには以下の情報を含めてください。

- 氏名
- 会社名または事業名

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 所在地
- ライセンスの種類
- 運用環境のホスト数
- 問題が発生したゲストOS (WindowsまたはLinux)

このメールアドレスをテクニカルサポートへの問い合わせには使用しないでください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

サードパーティ通知

このXenServer®リリースには、複数の異なるライセンスの下でライセンスされたサードパーティ製ソフトウェアが含まれています。

インストールされているXenServer製品およびコンポーネントからライセンス情報を抽出するには、XenServer Open Source Licensing and Attribution の手順を参照してください。

さらに、以下の情報にご注意ください。

- この製品には、OpenSSL Toolkitで使用するためにOpenSSL Projectによって開発されたソフトウェアが含まれています。(http://www.openssl.org/)
- この製品には、Eric Youngによって作成された暗号化ソフトウェアが含まれています。(`eay@cryptsoft.com`).
- XenServer High Availabilityは、Stratus Technologies Bermuda, Limitedの登録商標であるeverRunによって提供されています。

XenServer® オープンソースライセンスと帰属表示

XenServer製品は、ソフトウェアパッケージの集合体です。各パッケージは独自のライセンスによって管理されています。特定のパッケージに適用される完全なライセンス条項は、そのパッケージのソースRPMで確認できます。ただし、ソースの再配布を許可しないプロプライエタリライセンスでカバーされているパッケージの場合は、ソースRPMは提供されません。

XenServerディストリビューションには、CentOS LinuxおよびCentOS Streamのコンテンツが含まれています。CentOS ProjectがCentOS LinuxまたはCentOS Streamディストリビューションを構成するパッケージの著作権を保持している場合、特に明記されていない限り、その著作権はGPLv2ライセンスの下でライセンスされています。詳細については、`<https://www.centos.org/legal/licensing-policy/>` を参照してください。

インストール済みのXenServerホストで帰属表示およびライセンス情報を抽出する

この記事では、XenServerのインストールに含まれるすべてのRPMパッケージからライセンス情報を抽出する方法について説明します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

概要情報を取得する

すべてのRPMとそのライセンスを一覧表示するには：

1. SSHまたはXenCenterを介してXenServerホストコンソールに接続します。
2. コンソールコマンドラインで、次のコマンドを実行します。

```
rpm -qa --qf '%{name}-%{version}: %{license}\n'
```

このコマンドは、インストールされているすべてのコンポーネントと、それらが配布されているライセンスを一覧表示します。出力は次の形式です。

```
readline-6.2: GPLv3+

gnupg2-2.0.22: GPLv3+

libdb-5.3.21: BSD and LGPLv2 and Sleepycat

rpm-python-4.11.3: GPLv2+

sqlite-3.7.17: Public Domain

qrencode-libs-3.4.1: LGPLv2+

libselinux-2.5: Public Domain

ustr-1.0.4: MIT or LGPLv2+ or BSD

gdbm-1.10: GPLv3+

procps-ng-3.3.10: GPL+ and GPLv2 and GPLv2+ and GPLv3+ and LGPLv2+

p11-kit-trust-0.23.5: BSD

device-mapper-libs-1.02.149: LGPLv2

xenserver-release-8.2.50: GPLv2

elfutils-libs-0.170: GPLv2+ or LGPLv3+

xz-libs-5.2.2: LGPLv2+
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
dbus-1.10.24: (GPLv2+ or AFL) and GPLv2+

elfutils-libelf-0.170: GPLv2+ or LGPLv3+

systemd-sysv-219: LGPLv2+

jemalloc-3.6.0: BSD
```

詳細情報を取得する

インストールされている各コンポーネントに関するより完全な情報リストを取得するには：

1. SSHまたはXenCenterを介してXenServerホストコンソールに接続します。
2. コンソールコマンドラインで、次のコマンドを実行します。

```
rpm -qai | sed '/\^Name /i\\n'
```

出力は次の形式です。

```
Name: host-upgrade-plugin

Version     : 2.2.6

Release     : 1.xs8

Architecture: noarch

Install Date: Wed 23 Aug 2023 01:54:25 PM UTC

Group: Unspecified

Size: 101626

License     : GPL

Signature   : RSA/SHA256, Tue 30 May 2023 10:01:44 AM UTC, Key ID
5259d0b0f6529a4e

Source RPM  : host-upgrade-plugin-2.2.6-1.xs8.src.rpm

Build Date  : Fri 26 May 2023 03:05:49 AM UTC
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
Build Host  : cf27e1dd25c54cbb8cef79726ed2bf2c

Relocations : (not relocatable)

Packager    : Koji

Vendor      : Cloud Software Group, Inc.

Summary     : Host upgrade plugin

Description :

Host upgrade plugin.



Name        : m4

Version     : 1.4.16

Release     : 10.el7

Architecture: x86_64

Install Date: Wed 23 Aug 2023 01:52:31 PM UTC

Group       : Applications/Text

Size        : 525707

License     : GPLv3+

Signature   : RSA/SHA256, Tue 09 May 2023 02:53:25 PM UTC, Key ID
5259d0b0f6529a4e

Source RPM  : m4-1.4.16-10.el7.src.rpm

Build Date  : Fri 20 Nov 2015 07:28:07 AM UTC

Build Host  : worker1.bsys.centos.org

Relocations : (not relocatable)
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
Packager    : CentOS BuildSystem <http://bugs.centos.org>

Vendor      : CentOS

URL         : http://www.gnu.org/software/m4/

Summary     : The GNU macro processor

Description :

A GNU implementation of the traditional UNIX macro processor.  M4 is

useful for writing text files which can be logically parsed, and is
used

by many programs as part of their build process.  M4 has built-in

functions for including files, running shell commands, doing
arithmetic,

etc.  The autoconf program needs m4 for generating configure scripts,
but

not for running configure scripts.
```

複数のライセンス

XenServer製品の一部のコンポーネントには複数のライセンスが含まれています。例えば、`procps-ng-3.3.10`には以下の部分が含まれています。

- オリジナルのGPL（またはそれ以降のバージョン）でライセンスされている一部の部品
- GPLバージョン2（のみ）でライセンスされている一部の部品
- GPLバージョン2（またはそれ以降のバージョン）でライセンスされている一部の部品
- GPLバージョン3（またはそれ以降のバージョン）でライセンスされている一部の部品
- LGPLバージョン2（またはそれ以降のバージョン）でライセンスされている一部の部品

この場合、詳細については`/usr/share/doc/procps-ng-3.3.10`のドキュメント、または必要に応じて対応するソースRPMを確認してください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

詳細情報

ほとんどの場合、各コンポーネントに関する詳細情報と完全なライセンステキストは、`/usr/share/doc/`または`/usr/share/licenses`のいずれかにインストールされています。

例えば、次のコマンドを実行することで、コンポーネント`jemalloc-3.6.0`に関する詳細情報を見つけることができます。

```
ls -l /usr/share/doc/jemalloc-3.6.0/



total 120

-rw-r--r--. 1 root root   1703 Mar 31  2014 COPYING

-rw-r--r--. 1 root root 109739 Mar 31  2014 jemalloc.html

-rw-r--r--. 1 root root   1084 Mar 31  2014 README

-rw-r--r--. 1 root root     50 Mar 31  2014 VERSION
```

ただし、CentOSによって配布される一部のコンポーネントについては、ライセンステキストがXenServer製品にインストールされていません。これらのコンポーネントのライセンステキストを表示するには、ソースRPM内を確認してください。

ソースRPMをダウンロードする

XenServerホスト用のソースRPMは、以下の場所で入手できます。

- 定期的にリリースされるベースISOについては、ソースファイルはXenServerダウンロードページで提供されています。
- アップデートの場合、ソースファイルは製品RPMとともにCDNにアップロードされます。ソースファイルをダウンロードするには、以下の手順を実行します。

  a. プールコーディネーターホストのコンソールにログインします。

  b. 以下のコマンドを実行して、プールで使用されているリポジトリのUUIDを取得します。

  ```
  xe pool-param-get param-name=repositories uuid=&lt;POOL_UUID>
  ```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

c. 以下のコマンドを実行して、プロキシが設定されているかを確認し、そのURLを取得します。

```
xe pool-param-get param-name=repository-proxy-url
uuid=&lt;POOL_UUID>
```

ユーザー名とパスワードが設定されているプロキシを介してソースファイルをダウンロードするために、これらの手順を使用することはできません。

d. プロキシが設定されている場合、yumで各リポジトリに対して以下のコマンドを実行してプロキシを設定します。

```
yum-config-manager --save --setopt=remote-&lt;REPO_UUID>-
source.proxy=&lt;PROXY_URL>
```

e. パッケージのソースRPMをダウンロードするには、以下のコマンドを実行します。

```
yumdownloader --disablerepo=* --enablerepo=remote-&lt;REPO_UUID_0>-
source,remote-&lt;REPO_UUID_1>-source --source &lt;PKG_NAME>
```

特定のコンポーネントのソースファイル名は、詳細情報出力の「Source RPM」の値によって示されます。例：

```
Source RPM : m4-1.4.16-10.el7.src.rpm
```

その他のXenServerコンポーネント

補足パック

補足パックはXenServerホストにインストールされます。ホストに補足パックがインストールされている場合、この記事の前のセクションの手順を完了すると、それらのRPM情報が含まれます。

補足パックのソースファイルは、XenServerダウンロードページでも提供されています。

XenCenter

XenCenterに含まれるサードパーティコンポーネントに関する情報を表示するには、以下の手順を実行します。

1. XenCenterで、**ヘルプ > XenCenterについて** に移動します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. 「**法的通知の表示**」をクリックします。

XenServer VMツール Windows版

XenServer VM Tools for Windows は以下のコンポーネントで構成されています。

- 管理エージェント。これはプロプライエタリライセンスの対象です。
- Windows I/O ドライバーは、BSD2ライセンスでカバーされています。Copyright Cloud Software Group, Inc.

  各ドライバーのINFファイルにはライセンス情報が含まれています。ドライバーがWindows Updateまたは管理エージェントインストーラーによってWindowsシステムにインストールされると、INFファイルは`C:\Windows\INF\OEM*.inf`として保存されます。管理エージェントインストーラーは、INFファイルを`C:\Program Files\XenServer\XenTools\Drivers***.inf`にも配置します。

XenServer VM Tools for Windows のソースは提供されていません。

XenServer VMツール Linux版

XenServer VM Tools for Linux は、BSD2ライセンスでカバーされています。Copyright Cloud Software Group, Inc.

製品ダウンロードページで提供されているアーカイブファイルには、ツールのライセンスファイルとソースファイルが含まれています。

仮想アプライアンス

以下の仮想アプライアンスは、XenServer環境のオプションコンポーネントとして提供されます。

- Conversion Manager 仮想アプライアンス
- Workload Balancing 仮想アプライアンス

これらの仮想アプライアンスもCentOSベースです。仮想アプライアンスに含まれるオープンソースパッケージの概要と詳細情報を取得するには、XenServerホストに指定されているものと同じコマンドを使用できます。

仮想アプライアンスのコンソールで、次のコマンドを実行します。

- 概要情報については: `rpm -qa --qf '%{name}-%{version}: %{license}\n'`
- 詳細情報については: `rpm -qai | sed '/\^Name /i\\n'`

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

さらに、Conversion Manager 仮想アプライアンスと Workload Balancing 仮想アプライアンスは、一部のサードパーティコンポーネントを動的に使用します。

- Conversion Manager 仮想アプライアンスの場合、これらのコンポーネントのライセンスファイルは、次のパスにあります: `/opt/vpxxcm/conversion`。
- Workload Balancing 仮想アプライアンスの場合、これらのコンポーネントのライセンスファイルは、次のパスにあります: `/opt/vpx/wlb`。

仮想アプライアンスのソースファイルは、XenServer ダウンロードページで提供されています。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

XenServer® 向け開発

XenServer は SDK を提供しており、これにより、以下の言語で XenServer と連携するクライアントを開発したりスクリプトを作成したりできます: PowerShell、Python、C#、C、Go、および Java。

XenServer 向け開発を開始するには、弊社のSDK ガイドを参照してください。

すでに開発内容を把握しており、クラスやメソッドを調べたい場合は、弊社のXenServer 8.4またはXenServer 9の API リファレンスを参照してください。

その他の開発ツール

増分バックアップソリューションを開発するには、Changed Block Trackingを参照してください。

ドライバーと補足パックの開発

ドライバー、補足パック、または XenServer への変更を必要とするその他のソフトウェアを開発するには、詳細について Citrix Ready® パートナー担当者にお問い合わせください。まだ Citrix Ready パートナーでない場合は、Citrix Ready Partnersで詳細をご確認ください。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

データガバナンス

この記事では、XenServerによるログの収集、保存、および保持に関する情報を提供します。

XenServerは、顧客が仮想マシンの展開を作成および管理できるようにするサーバー仮想化プラットフォームです。XenCenter®はXenServerの管理UIです。XenServerとXenCenterは、以下の機能を提供する一環として、顧客データを収集および保存できます。

- XenServer telemetry - テレメトリ機能は、XenServerプールに関する基本的なライセンス情報を送信します。XenServerは、ライセンスコンプライアンスを含む正当な利益のために、この基本的なライセンスデータを必要に応じて収集します。
- Citrix® License telemetry - XenServerは、テレメトリ情報をCitrix License Serverに送信します。
- Server status reports - サーバー状態レポートは、オンデマンドで生成し、Citrix Insight Servicesにアップロードするか、サポートに提供できます。サーバー状態レポートには、環境内の問題の診断に役立つ情報が含まれています。
- Automatic updates for the Management Agent - Management Agentは、XenServerホストまたはプールでホストされているVM内で実行されます。サーバーまたはプールがライセンスされている場合、Management Agentは自身とVM内のI/Oドライバーの更新を確認して適用できます。更新の確認の一環として、自動更新機能はCloud Software GroupにWebリクエストを行い、Management Agentが実行されているVMを特定できます。
- XenCenter email alerts XenCenterは、アラートしきい値を超過した場合に電子メール通知を送信するように構成できます。これらの電子メールアラートを送信するために、XenCenterはターゲットの電子メールアドレスを収集および保存します。

Cloud Software Groupが受信したテレメトリ情報は、当社のAgreementsに従って処理されます。

XenServerテレメトリ

XenServerテレメトリ機能は、XenServerプールに関する基本的なライセンス情報を収集します。

XenServerをインストールすると、プールコーディネーターはテレメトリデータを収集し、毎週米国のMicrosoft Azure Cloud環境にアップロードします。このデータは個人や顧客を特定するものではなく、ポート443でHTTPS経由で`https://telemetry.ops.xenserver.com/`に安全に送信されます。以下の表で特定された4つの要素以外の情報は収集または送信されません。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

このデータへのアクセスは、XenServerの運用チームおよび製品管理チームのメンバーに限定されています。

Cloud Software Groupが受信したテレメトリ情報は、当社のAgreementsに従って処理されます。

収集されるテレメトリ

各XenServerプールについて、プールコーディネーターは以下のデータを収集します。

収集されるデータ	説明
UUID	このプールのテレメトリーデータ用の一意のランダムIDです。このUUIDは、プールUUIDやその他の既存の識別子とは異なります。サーバーのステータスレポートでは収集されません。
製品バージョン	このプールにインストールされているXenServerのバージョン。
ソケット（ホストごと）	このホストが持つソケットの数。
エディション（ホストごと）	このホストのライセンスの種類。

このデータは個人や顧客を特定するものではなく、個人を特定できる情報は含まれていません。

テレメトリーデータの表示

XenServerが送信するデータは、`/var/telemetry/telemetry.data` にあるプールコーディネーターにログとして記録されます。このファイルは、サーバーのステータスログには収集されません。

Citrixライセンステレメトリー

XenServerは、Citrix License Serverにもテレメトリ情報を送信します。詳細については、Citrix License telemetryを参照してください。

この情報は毎日Citrix License Serverにアップロードされます。データはポート8083でHTTPS経由で安全に送信されます。このテレメトリは、クラウドベースのライセンスに必要です。

Cloud Software Groupが受信したテレメトリ情報は、当社のAgreementsに従って取り扱われます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

収集される情報

各XenServerプールについて、プールコーディネーターは次のデータを収集します。

収集されるデータ	説明
UUID	プールのUUID。
ID	アップロードされたテレメトリの各インスタンスのID。
タイムスタンプ	テレメトリがアップロードされた日時。
製品バージョン	このプールにインストールされているXenServerのバージョン。
VM	プール内のVMの数。
VDA VM数	VDAセッションの種類、バージョン、および各カテゴリのVM数に関する情報。
オペレーティングシステム	各オペレーティングシステムがインストールされているVMの数。
更新元	プールが更新を受信するよう構成されているソース。
HA有効	高可用性機能が使用されているかどうか。
ワークロードバランシング有効	ワークロードバランシング機能が使用されているかどうか。
Conversion Managerがインストール済み	Conversion Managerがプールにインストールされているかどうか。
GPU使用状況	どのGPUおよびvGPUモードが使用され、いくつのVMによって使用されているかに関する情報。VMはオペレーティングシステム別に分類されます。
アンチアフィニティグループ数	プールで使用されているアンチアフィニティVMグループの数。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

収集されるデータ	説明
vGPUタイプ	プールで構成されているvGPUタイプ。すべてのvGPUオブジェクトから収集され、重複排除されたもの。
Corosyncバージョン	Corosyncクラスタスタックのバージョン。GFS2クラスタリングが有効になっていない場合は空の値。
DR有効	プールに対して災害復旧 (DR) が有効になっているかどうかを示します。
XenServer APIに接続しているユーザーエージェント	プールに接続したユーザーエージェントのタイプとバージョンの一覧 (XenCenter、SDK、スクリプト、ツール)。XenServerがどのように管理されているかを理解するのに役立ちます。
使用中のWindows PV Toolsのバージョン	プール内のすべてのWindows VMで使用されているWindows PV Toolsのバージョン。
Intellicacheを使用しているVMの数	IntellicacheキャッシュがVDIで有効になっているVMの数。
MCSでプロビジョニングされたVMの数	Citrix MCSを使用してプロビジョニングされたVMの数。
PVSでプロビジョニングされたVMの数	Citrix PVSを使用してプロビジョニングされたVMの数。
PVS Acceleratorを使用しているVMの数	PVS Accelerator機能を使用しているVMの数。
PVS Acceleratorの有効化ステータス	PVS Acceleratorがプールで構成されているかどうかを示します (true/false)。
PXEブートされたVMの数	PXE/ネットワークブートを使用して起動するように構成されたVMのおおよその数。
読み取りキャッシュが無効になっているSRの数	読み取りキャッシュが明示的に無効にされているストレージリポジトリの数。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

収集されるデータ	説明
プール内のストレージリポジトリ (SR) の種類	プール内のどこかに存在するSRタイプの一覧 (例: lvmoiscsi、gfs2)。
最大VMメモリサイズ	プール内で最大のVMのメモリ (MB)。
最大VMのvCPU数	プール内で最大のVMのvCPU数。
PCIパススルーVMの数 (other-config)	PCIパススルーで構成されたVMの数。
SR-IOV VMの数	SR-IOVネットワーキングを使用するように構成されたVMの数。
USBパススルーVMの数	仮想USBデバイスが接続されているVMの数。
vGPU移行の使用回数	過去1日間のvGPU移行イベントの数。
VM起動モードの分布	VM起動モード (BIOS / UEFI / SecureBoot) と、それぞれを使用しているVMの数のマッピング。
vTPMを持つVMの数	仮想TPMデバイスが接続されているプール内のVMの数。
DMCを使用しているVMの数	動的メモリ制御を使用しているVMの数。Dom0、テンプレート、スナップショットは除く。
2TBを超えるディスクの数	virtual_sizeが2TBを超えるVMディスクの数。
合計ディスク容量が2TBを超えるVMの数	接続されているディスクの合計容量が2TBを超えるVMの数。
最大ディスクサイズ	プールに接続されている最大のディスクのバイト単位のサイズ
SRあたりのVDI数	SRタイプとVDI数のマッピング。VMストレージがストレージリポジトリタイプ間でどのように分散されているかを示します。
シンプロビジョニングされたSRの数	シンプロビジョニングを使用しているLVMベースのSAN SRの数。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

収集されるデータ	説明
外部認証が有効	プールでLDAP外部認証が有効になっているかどうかを示します。
セキュアLDAPが有効	プールでセキュアLDAP (LDAPS) が有効になっているかどうかを示します。

プール内の各ホストについて、プールコーディネーターは以下のデータを収集します。

収集されるデータ	説明
ホストUUID（ホストごと）	ホストUUID。
システムメーカー	ホストのサーバーハードウェアのメーカー。
システムモデル	ホストのサーバーハードウェアのモデル。
製品バージョン（ホストごと）	ホストにインストールされているXenServerのバージョン。
エディション（ホストごと）	このホストのライセンスの種類。
ソケット（ホストごと）	このホストが持つソケットの数。
コア (ホストごと)	このホストが持つCPUコアの数。
ホストメモリ (ホストごと)	ホスト内の合計メモリ (バイト単位)。
dom0メモリ (ホストごと)	コントロールドメイン (dom0) に割り当てられたメモリ量 (バイト単位)。
ネットワークモード (ホストごと)	使用されているネットワークスタック (現在、OpenvSwitchのみがサポートされています)。
最終更新時刻 (ホストごと)	このホストに最後に更新が適用された日時。
最終更新ハッシュ (ホストごと)	このホストに最後に適用された更新セットの識別チェックサム。
ブートモード	ホストのブートモード: UEFIまたはセキュアブート。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

収集されるデータ	説明
ハードウェアインベントリ	ホストのサーバーモデル、NIC、GPU、ストレージコントローラーに関する情報（ファームウェアおよびドライバーのバージョンを含む）。
物理CPUコア	ホストにインストールされている物理CPUコアの数。
ハイパースレッディングのステータス	ホストでCPUハイパースレッディングが有効になっているかどうかを示します。
Xenの追加パラメーター	デフォルト以外の追加のXenハイパーバイザーコマンドラインパラメーター。
カーネルの追加パラメーター	デフォルト以外の追加のLinuxカーネルコマンドラインパラメーター。
ホストの最終再起動時刻	最新のホスト再起動のエポックタイムスタンプ。
ロードされたカーネルモジュール	ホストに現在ロードされているカーネルモジュールのリスト。
Boot-from-SANモード	SANブートモードの使用状況（例：ソフトウェアiSCSIブート用のiBFT）。
NUMAノード数	ホストに存在するCPU NUMAノードの数。
NRPE有効ステータス	ホストでNRPE監視が有効になっているかどうかを示します。
SNMP有効ステータス	ホストでSNMP監視が有効になっているかどうかを示します。
ホスト上のストレージリポジトリタイプ	このホストに接続されているストレージリポジトリ（SR）タイプのリスト。
存在するGPUデバイス	ホストで検出されたGPUデバイスモデルのリスト。
CPUモデル	ホストで検出されたCPUモデル（通常は1エントリ）。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

収集されるデータ	説明
マルチパス有効ステータス	このホストでマルチパスが有効になっているかどうかを示します。
Xen ハイパーバイザーのバージョン	このホストで実行されているXenハイパーバイザーのバージョン。
適用済みのXenライブパッチ	このホストに適用されているXenライブパッチのリスト。
dom0 カーネルのバージョン	ホストのdom0カーネルのバージョン。
適用済みのカーネルライブパッチ	このホストに適用されているカーネルライブパッチのリスト。
検出されたPCIデバイス	ホストに存在するハードウェアコンポーネントのPCI識別子のリスト。
ネットワークボンディングモード	ホストに構成されているネットワークボンディングモードのリスト（例：lacp、balance-slb）。
LASアクティベーションID (LPEid)	LASによって生成された一意のアクティベーションID。LASでアクティベートされたXenServerプールに対してのみ報告されます。
検出されたストレージデバイス	ストレージベンダーとモデルのリスト。

サーバーの状態レポート

運用中、XenServerホストはXenServerがインストールされているサーバー上でさまざまな情報を収集し、ログに記録します。これらのログは、サーバーの状態レポートの一部として収集できます。

サーバーの状態レポートはオンデマンドで生成できます。これらのレポートはCitrix Insight Servicesにアップロードするか、サポートに提供できます。サーバーの状態レポートには、環境内の問題の診断に役立つ情報が含まれています。

Citrix Insight Servicesにアップロードされたサーバーの状態レポートは、米国のAmazon S3環境に保存されます。

XenServerとXenCenterは、以下のデータソースから情報を収集します。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- XenCenter
- XenServerホストとプール
- ホストされているVM

サーバーの状態レポートに含めるデータ項目を選択できます。また、Citrix Insight ServicesのMyCitrixアカウントにアップロードされたサーバーの状態レポートを削除することもできます。

Citrix Insight Servicesは、顧客によってアップロードされたサーバーの状態レポートに対して自動的なデータ保持を実装していません。データ保持ポリシーは顧客が決定します。Citrix Insight ServicesのMyCitrixアカウントにアップロードされたサーバーの状態レポートを削除することを選択できます。

収集されるデータ

サーバーの状態レポートには、以下のログファイルが含まれる場合があります。

ログの種類	PIIが含まれていますか？
`device-model`	はい
`fcoe`	はい
`firstboot`	はい
`network-status`	はい
`process-list`	はい
`xapi`	はい
`xenserver-databases`	はい
`control-slice`	おそらく
`disk-info`	おそらく
`hardware-info`	おそらく
`high-availability`	おそらく
`host-crashdump-logs`	おそらく
`kernel-info`	おそらく

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ログの種類	PIIが含まれていますか？
`loopback-devices`	おそらく
`message-switch`	おそらく
`multipath`	おそらく
`system-logs`	おそらく
`v6d`	おそらく
`xapi-clusterd`	おそらく
`xapi-debug`	おそらく
`xcp-rrdd-plugins`	おそらく
`xen-info`	おそらく
`xenopsd`	おそらく
`xenserver-config`	おそらく
`xenserver-install`	おそらく
`xenserver-logs`	おそらく
`xha-liveset`	おそらく
`yum`	カスタマイズされている場合
`network-config`	カスタマイズされている場合
`cron`	カスタマイズされている場合
`blobs`	いいえ
`block-scheduler`	いいえ
`boot-loader`	いいえ
`conntest`	いいえ

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ログの種類	PIIが含まれていますか？
`CVSM`	いいえ
`pam`	いいえ
`system-services`	いいえ
`tapdisk-logs`	なし
`VM-snapshot-schedule`	なし
`xapi-subprocess`	なし
`xen-bugtool`	なし
`xenserver-domains`	なし

管理エージェントの自動更新

管理エージェントは、XenServerホストまたはプールでホストされているVM内で実行されます。ホストまたはプールがライセンスされている場合、管理エージェントは自身とVM内のI/Oドライバーの更新を確認し、適用できます。更新の確認の一環として、自動更新機能は、管理エージェントが実行されているVMを識別できるWebリクエストを弊社に送信します。

管理エージェントの自動更新機能によって行われたリクエストから取得されたWebログは、米国のMicrosoft Azure Cloud環境に保存されます。これらのログはその後、英国のログ管理サーバーにコピーされます。

管理エージェントの自動更新機能によって行われるWebリクエストはHTTPS経由で行われます。Webログファイルは、ログ管理サーバーに安全に送信されます。

VMが管理エージェントの自動更新機能を使用するかどうかを選択できます。管理エージェントの自動更新機能を使用することを選択した場合、WebリクエストにVM識別情報を含めるかどうかも選択できます。

管理エージェントの自動更新機能およびXenCenterの更新確認機能によって行われたWebリクエストからの情報を含むWebログは、無期限に保持できます。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

収集されるデータ

Management Agent の自動更新 Web リクエストには、以下のデータポイントが含まれる場合があります。

収集されるデータ	説明	使用目的
IPアドレス	Management Agent がインストールされている VM の IP アドレス	
部分的な VM UUID	Management Agent がインストールされている VM の一意のユーザー ID の最初の 4 文字	

XenCenter の電子メールアラート

XenCenter は、アラートしきい値を超過した場合に電子メール通知を送信するように構成できます。これらの電子メールアラートを送信するために、XenCenter はターゲットの電子メールアドレスを収集して保存します。

XenCenter が電子メールアラートの送信に使用する電子メールアドレスは、XenCenter をインストールしたマシンに保存されます。

XenCenter で構成された電子メールアラートを削除して、保存されている電子メール情報を削除できます。

XenCenter は、電子メール通知の有効期間中、電子メールアラートの提供に使用される電子メール情報を保持します。構成された電子メールアラートを削除すると、データは削除されます。

収集されるデータ

メールアラートを提供するために、XenCenterは以下のデータポイントを保存します。

収集されるデータ	説明	使用目的
メールアドレス	アラート用のメールアドレス	アラートおよび通知メールの送信先
SMTPサーバー	使用するSMTPサーバー	受信者へのメールアラートのルーティングのため

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

fix

This is the content for the sample heading topic. It is hidden from the main table of contents but remains accessible via links.

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.