



# XenCenter 最新リリース (CR)

## Contents

<b>XenCenter</b> の新機能	10
<b>XenCenter</b> の概要	16
<b>XenCenter</b> のインストール	17
<b>XenCenter</b> の起動と終了	18
<b>XenCenter</b> のアンインストール	19
<b>XenCenter</b> ワークスペースについて	19
ツールバー	21
リソースペイン	22
ナビゲーションペイン	23
タブ	27
リソースの状態アイコン	35
キーボードショートカット	37
<b>XenCenter</b> オプションの変更	39
隠しオブジェクト	47
リソースのフォルダービュー	47
フォルダーの使用	48
タグの使用	49
カスタムフィールドの使用	51
リソースの検索	52
検索クエリの作成	53
検索結果のフィルタリングとグループ化	54
保存済みの検索	55
検索のエクスポートとインポート	56

<b>Citrix Hypervisor</b> のライセンスについて	<b>56</b>
ライセンス概要	<b>57</b>
<b>Citrix Hypervisor</b> ライセンスの管理	<b>59</b>
ヘルプの参照	<b>61</b>
サーバーの管理	<b>61</b>
サーバーの接続と切断	<b>62</b>
サーバーの追加	<b>63</b>
サーバーの切断	<b>64</b>
サーバーの再接続	<b>64</b>
サーバーの再起動	<b>65</b>
サーバーのシャットダウン	<b>66</b>
ツールスタックの再起動	<b>66</b>
ホスト電源投入の設定	<b>68</b>
リモートからのサーバーの電源投入	<b>69</b>
保守モードでの実行	<b>70</b>
<b>TLS</b> 証明書のサーバーへのインストール	<b>71</b>
サーバーの接続状態の保存	<b>73</b>
サーバーのバックアップと復元	<b>74</b>
<b>XenCenter</b> からのサーバーの削除	<b>75</b>
ネットワークの設定	<b>76</b>
ネットワークの追加	<b>78</b>
ネットワークの削除	<b>81</b>
ネットワークプロパティの表示と変更	<b>81</b>
<b>NIC</b> の構成	<b>83</b>

<b>IP アドレスの構成</b>	<b>86</b>
サーバープロパティの変更	89
コントロールドメインのメモリの変更	93
サーバー一覧のエクスポートとインポート	94
リソースプールの管理	94
リソースプールの要件	95
新規プールの作成	97
プールへのサーバーの追加	98
プールからのサーバーの削除	100
プールからのサーバーの破棄	100
リソースデータのエクスポート	101
プールプロパティの変更	103
プールのセキュリティ	107
プールの削除	108
ストレージの管理	108
新しいストレージリポジトリの作成	109
<b>NFS ストレージ</b>	<b>111</b>
ソフトウェア <b>iSCSI</b> ストレージ	112
ハードウェア <b>HBA</b> ストレージ	114
<b>SMB</b> ストレージ	115
ソフトウェア <b>FCoE</b> ストレージ (廃止済み)	116
<b>ISO</b> ストレージ	117
ストレージプロパティ	119
ストレージリポジトリの削除	121

ストレージリポジトリの再接続	123
ストレージのマルチパス	123
ストレージ読み取りキャッシュ	124
<b>PVS</b> アクセラレータ	126
空き領域の解放	129
<b>LUN</b> のライブ拡張	130
仮想マシンの作成	130
新規仮想マシンの作成	132
仮想マシンテンプレートと <b>BIOS</b> オプション	135
仮想マシンの名前と説明	136
オペレーティングシステムのインストールメディア	136
ホームサーバー	138
仮想マシンの <b>CPU</b> とメモリの設定	139
<b>GPU</b>	141
仮想ストレージの設定	143
クラウド構成パラメーター	144
仮想ネットワークの設定	144
仮想マシン作成の完了	145
仮想マシン的高速 (無人) 作成	145
新規テンプレートの作成	146
仮想マシンとテンプレートのコピー	147
仮想マシンの構成	150
<b>Citrix VM Tools</b> のインストール	150
仮想マシンのメモリ設定	157

仮想ストレージの設定	159
仮想ディスクの追加	160
仮想ディスクの接続	161
仮想ディスクの接続解除	161
仮想ディスクの移動	162
仮想ディスクの削除	163
仮想ディスクプロパティの変更	164
仮想マシンネットワークの設定	165
新しい仮想ネットワークインターフェイスの追加	166
仮想ネットワークインターフェイスのアクティブ化/非アクティブ化	167
仮想ネットワークインターフェイスの削除	167
仮想ネットワークインターフェイスプロパティの変更	167
仮想 <b>GPU</b> の構成	168
仮想マシンプロパティの変更	169
仮想マシンの管理	174
仮想マシンの起動	174
仮想マシンの一時停止と再開	175
仮想マシンのシャットダウン	177
仮想マシンの再起動	178
リモートコンソールセッションの実行	179
仮想マシンの移行	181
仮想マシンの削除	185
変更ブロック追跡	185
仮想マシンのインポートとエクスポート	186

---

<b>Open Virtualization Format (OVF と OVA)</b>	<b>190</b>
ディスクイメージ形式 (VHD と VMDK)	192
<b>OVF/OVA からのインポート</b>	<b>194</b>
ディスクイメージのインポート	197
<b>XVA からの仮想マシンのインポート</b>	<b>200</b>
<b>OVF/OVA としてのエクスポート</b>	<b>201</b>
<b>XVA としてのエクスポート</b>	<b>203</b>
スナップショットについて	204
仮想マシンのスナップショットの作成	205
スナップショットへの復元	206
スナップショットから新しい仮想マシンを作成する	207
スナップショットから新しいテンプレートを作成	207
スナップショットをファイルにエクスポートする	208
スナップショットの削除	209
スケジュールされたスナップショット	209
スケジュールされたスナップショットの作成	210
スケジュールされたスナップショットの管理	211
仮想マシンのスナップショットへの復元	213
<b>Citrix Hypervisor vApps</b>	<b>213</b>
<b>vApp の作成</b>	<b>214</b>
<b>vApp の変更</b>	<b>215</b>
<b>vApp の削除</b>	<b>216</b>
<b>vApp の起動とシャットダウン</b>	<b>217</b>
<b>vApp のエクスポートとインポート</b>	<b>218</b>

仮想マシンと <b>vApp</b> の保護	218
高可用性	219
高可用性の要件	223
仮想マシンの再起動設定	224
高可用性の構成	225
高可用性を無効にする	226
高可用性設定の変更	227
障害回復 ( <b>DR</b> )	228
障害回復の設定	232
フェイルオーバー	232
フェイルバック	234
フェイルオーバーテスト	235
アクセス制御 ( <b>Active Directory</b> と役割ベースのアクセス制御)	237
ユーザーの管理	237
役割ベースのアクセス制御 ( <b>RBAC</b> ) の概要	239
<b>RBAC</b> 役割の定義とアクセス権	242
ドメインへの参加とユーザーの追加	253
ユーザーおよびグループへの役割の割り当て	255
アクセス許可の決定プロセス	256
監査履歴	257
ワークロードバランスの概要	258
ワークロードバランス: はじめに	259
ワークロードバランスの基本概念	260
ワークロードバランスへの接続	260



ワークロードバランスの基本タスク	262
仮想マシンの初期配置、移行、および再開に適したサーバーの選択	263
最適化推奨項目の適用	265
ワークロードバランスレポート	267
ワークロードバランスレポートの使用	267
ワークロードバランスレポートの生成と管理	268
ワークロードバランスレポートの種類について	270
イベントの監査ログ	277
ワークロードバランス設定の変更	279
最適化モードの変更	280
電源の自動的な最適化および管理	282
しきい値の変更	286
測定基準の重要度の変更	289
推奨項目からのホストの除外	291
詳細設定	291
ワークロードバランスの管理	295
ワークロードバランスからの切断	296
プールで使用するワークロードバランス仮想アプライアンスの変更	296
ワークロードバランスの資格情報の変更	297
ワークロードバランスが有効なときの保守モード	299
ワークロードバランスのトラブルシューティング	300
ワークロードバランスの資格情報入力時の問題	300
ワークロードバランスの起動時の問題	301
ワークロードバランスの接続エラー	301

ワークロードバランスサーバーの変更時の問題	301
<b>VMware</b> ワークロードの変換	302
システムパフォーマンスの監視	318
パフォーマンスグラフの表示	319
パフォーマンスグラフの設定	321
パフォーマンスアラートの設定	323
アップデートとアップグレード	324
サーバーのアップグレード	325
サーバーのアップデート	328
<b>Citrix Hypervisor</b> のライブパッチ	335
自動アップデートの適用	336
サブリメンタルパックのインストール	338
ドライバーディスクのインストール	339
<b>XenCenter</b> のアップデート	340
アップデートの通知	341
<b>XenCenter</b> の通知	342
トラブルシューティング	345
<b>XenCenter</b> のイベントログ	345
サーバーの状態レポートの作成	347
ストレージリポジトリの接続の問題を解決する	348
仮想マシンのリカバリモード	348

## XenCenter の新機能

February 26, 2024

XenCenter は、Citrix Hypervisor や XenServer のバージョンとは無関係に更新されます。サポートを継続するには、最新の XenCenter バージョンを使用していることを確認してください。

XenCenter の最新バージョンはバージョン 8.2.7 です。このバージョンの XenCenter は、[Citrix Hypervisor のダウンロードページ](#)からダウンロードできます。

### 8.2.7 の新機能

2023 年 5 月 11 日リリース

このバージョンの XenCenter には、次の動作変更が含まれています：

- ヘルスチェックサービスは削除されました。

注：

Health Check サービスのログは、トラブルシューティングの目的で Windows によって保持されます。これらのログを削除するには、XenCenter を実行している Windows マシンの %SystemRoot%\System32\Winevt\Logs から手動で削除します。

- XenCenter を使用してサーバーの状態レポート (SSR) を Citrix Insight Services (CIS) にアップロードすることはできなくなりました。代わりに、XenCenter でレポートを生成し、Citrix Insight Services Web サイトにアクセスしてアップロードする必要があります。

この更新プログラムには、以下の改善点が含まれています：

- XenCenter に含まれるサードパーティライブラリ log4net をバージョン 2.0.15 にアップグレードしました。

### 8.2.7 で解決された問題

この更新プログラムには、次の問題に対する修正が含まれています：

- 問題のプールへの最後の接続以降に資格情報が変更された場合、XenCenter は、ローリングプールアップグレード (RPU) 中に資格情報の再挿入を求めません。
- XenCenter で新しい仮想マシンを作成し、起動モードとして UEFI セキュアブートを選択した場合、XenCenter は選択したモードが使用できないことを警告することができません。
- ドライバディスクのインストール中に、必須パッケージの事前チェックが失敗した場合、必要なパッケージの正しい最小バージョンが推奨されません。

- 仮想マシンに新しいディスクを追加する場合、またはプール内の仮想マシンやディスクをコピーまたは移動する場合、XenCenter が使用可能なすべてのストレージリポジトリを自動的にスキャンするため、ディスクを配置するストレージリポジトリの選択に時間がかかります。
- XenCenter は、動的メモリ制御 (DMC) を廃止済みとしてマークするメッセージを表示します。ただし、これは廃止済みではなくなりました。DMC は以降のリリースでサポートされています。

### 8.2.7 の既知の問題

このアップデートには次の既知の問題が含まれています：

- スタンドアロン ホストの再起動後 (アップデート適用後の再起動を含む)、ホストの [全般] タブにシステムの状態が正しく表示されません。別のオブジェクトをクリックしてホストに戻るか、切断して再接続して、ホストの [全般] タブを更新することをお勧めします。
- GFS2 SR を持つ Hotfix XS82ECU1029 が適用された Citrix Hypervisor 8.2 CU 1 プールでは、XenCenter を使用したサーバーステータスレポート (SSR) の生成が失敗することがあります。この問題を回避するには、ホストコンソールでコマンド `xenserver-status-report` を実行して SSR を生成します。(CA-375900)
- Hotfix で前提条件として別の Hotfix がすでにインストールされている必要がある場合、XenCenter には前提条件の Hotfix の名前が表示されません。前提条件情報については、インストールしようとしている Hotfix の <https://support.citrix.com> の記事を参照してください。(CA-383054)
- XenCenter を実行するコンピューター上でフォントサイズや画面解像度を変更すると、ユーザーインターフェイスの表示が乱れる場合があります。デフォルトのフォントサイズは 96 DPI です (Windows 8 と Windows 10 では [100%] に相当します)。
- Windows 10 (1903 以降) 仮想マシンで、Citrix VM Tools をインストールしてから XenCenter の仮想マシンで [リモートデスクトップに切り替える] オプションを使用できるようになるまでに、数分かかる場合があります。ツールスタックを再起動して、このオプションをすぐに表示できます。
- XenCenter の同時インスタンスから同じプールを更新することは、更新プロセスを中断させる可能性があるため、お勧めできません。

XenCenter の複数のインスタンスがプールに複数の Hotfix をインストールしようとすると、サーバーが次のエラーで Hotfix のインストールに失敗する場合があります：「アップデートはこのサーバーに適用済みです。このサーバーはスキップされます。」このエラーにより、更新プロセス全体が停止します。

この問題の回避方法は次のとおりです：

1. プールを更新するプロセスに他の XenCenter インスタンスがないことを確認します
  2. [通知] > [更新] パネルで、アップデートの一覧を更新します
  3. 更新を最初から開始します
- XenCenter で、名前に番号記号 (#) が含まれているフォルダーから OVF パッケージまたはディスクイメージをインポートしようとすると、null 参照例外が発生してインポートが失敗します。

## 以前のリリース

このセクションでは、以前のリリースの機能と、解決された問題を示します。これらの以前のリリースは、XenCenter の最新バージョンに置き換えられます。XenCenter の最新バージョンが利用可能になったら、そちらのバージョンに更新してください。

## XenCenter 8.2.6

2022 年 9 月 20 日リリース

注:

2022 年 12 月 31 日より後にリリースされた Hotfix を確認してダウンロードできるのは、XenCenter 8.2.6 以降のみです。

この更新プログラムには、以下の改善点が含まれています:

- サードパーティパッケージの更新。
- [プールのローリングアップグレード] ウィザードと [アップデートのインストール] ウィザードの使いやすさが向上しました:
  - ユーザーが事前チェックの問題を正しい VM に正しくマップするために、VM の短縮名ではなく、VM のフルネームが表示されます。
  - アップデートログとアップグレードログに、デフォルトでイベントタイムスタンプが記録されるようになりました。この設定を変更するには、アップデートログとアップグレードログの各コンソールで [ツール] > [オプション] > [表示] > [ログコンソールオプション] > [タイムスタンプの表示] に移動します。

解決された問題 この更新プログラムには、次の問題に対する修正が含まれています:

- XenServer 7.1 CU2 ホストにコンテナサプリメンタルパックがインストールされている場合、XenCenter を使用して Citrix Hypervisor 8.2 CU1 にアップグレードしようとする、サプリメンタルパックがサポートされなくなったため、アップグレードができなくなります。
- XenCenter でアップデートをインストールするか、プールのローリングアップグレードを実行すると、出力ウィンドウのスクロールバーが動作しなくなることがあります。
- XenCenter の日本語版で、ダウンロードしたアップデートを適用できません。
- 大量のデータを含む仮想マシンをネットワークの場所にエクスポートする場合、XenCenter が実行されているシステムに、エクスポートされる仮想マシンのサイズに対応する十分なストレージがない場合、エクスポートは失敗します。

## XenCenter 8.2.5

2022 年 3 月 21 日リリース

この更新プログラムには、以下の改善点が含まれています：

- 更新通知を閉じたときに表示される、誤解を招くような確認メッセージを改善しました。

解決された問題 この更新プログラムには、次の問題に対する修正が含まれています：

- XenCenter 8.2.3 では、OVF または OVA パッケージのインポートは、以前のバージョンの XenCenter よりも遅くなる可能性があります。この影響は、ディスクが空である、またはディスクがいっぱいでない仮想マシンで最も顕著になります。これらの仮想マシンは、ディスクがデータでいっぱいの場合と同じだけの時間がインポートにかかるためです。XenCenter 8.2.5 では、VHD ディスクを含むパッケージでこの問題が修正されています。
- XenCenter から切断されたホストがあるときに更新通知を復元しようとする、XenCenter がクラッシュします。
- XenCenter の [検索] タブで仮想マシンのネットワークの使用状況は表示されません。
- Citrix Hypervisor 8.2 累積更新プログラム 1 への更新を含む自動更新を実行すると、XenCenter はすべての事前チェックを実行しません。その結果、更新が停止する場合があります。

## XenCenter 8.2.4

2021 年 12 月 13 日リリース

この更新プログラムには、以下の改善点が含まれています：

- Hotfix をよりセキュアにダウンロードできるサービスを目的として、XenCenter では更新プログラムを自動的にダウンロードおよび適用するための Citrix での認証を必要とするようになりました。XenCenter 経由で Hotfix を受け取るには、最新バージョンの XenCenter をインストールしてクライアント ID JSON ファイルを取得する必要があります。詳しくは、「[XenCenter を認証してアップデートを受信する](#)」を参照してください。
- XenCenter 8.2.4 以降に組み込まれている PuTTY のバージョンが 0.76 にアップデートされました。

## XenCenter 8.2.3

2021 年 4 月 20 日リリース

この更新プログラムには、以下の改善点が含まれています：

- OVF/OVA のインポート/エクスポートや単一ディスクイメージのインポートに使用されるメカニズムが簡素化され、これらの操作は Transfer VM を使用せずに実行できるようになりました。この変更により、インポートおよびエクスポートプロセスのパフォーマンスとセキュリティが向上します。

- XenCenter 8.2.3 では、SHA-256 暗号化アルゴリズムを使用して、エクスポートされた OVF/OVA パッケージのマニフェストを作成、またはエクスポートされた OVF/OVA パッケージにデジタル署名するようになりました。

注: XenCenter の古いバージョンでは、このアルゴリズムは想定されていません。古いバージョンの XenCenter を使用して、最新バージョンの XenCenter によってエクスポートされた OVF/OVA パッケージをインポートする場合、インポートのマニフェストまたは署名の検証手順をスキップする必要があります。

- MD5 暗号化アルゴリズムの使用は、XenCenter から削除されました。

解決された問題 この更新プログラムにより以下の問題が解消されます:

- XenCenter がインストールされているシステムで FIPS コンプライアンスが有効になっている場合、仮想マシンを OVF/OVA 形式でインポートまたはエクスポートできない、または仮想ハードディスクイメージをインポートできません。
- Conversion Manager と新しい変換ウィザードは、簡体字中国語と日本語にはローカライズされていません。
- プールを Citrix Hypervisor 8.2 に更新すると、プール内の各サーバーを更新した後、XenCenter でストレージへの再接続に長い遅延が発生することがあります。遅延の長さは、サーバーの数が多きプールほど長くなります。
- XenCenter にて、XenServer 7.1 CU2 または Citrix Hypervisor 8.2 サーバーが最新の Hotfix で最新の状態になっている場合、これらのサーバーのストレージリポジトリ遅延グラフで表示される単位が間違っている。たとえば、値が 30 ミリ秒の場合、30 秒と表示されます。
- XenCenter で、カスタムフィールドを削除できません。

### XenCenter 8.2.2

2020 年 12 月 9 日リリース

この更新プログラムには、以下の改善点が含まれています:

- プールシークレットの入れ替えの進行中、XenCenter で、新しいプールマスターを指定したり、高可用性やクラスタリングを有効にしたりすることができなくなりました。
- [保守モードへの切り替え] ダイアログボックスで、事前チェックを再実行し、サーバー上の仮想マシンの状態を更新できるようになりました。これは、Citrix Hypervisor サーバーが保守モードに切り替わるのを妨げていた問題の解決に役立ちます。

解決された問題 この更新プログラムにより以下の問題が解消されます:

- プール管理者の役割を使用している場合、ストレージリポジトリの作成に失敗し、「ルート要素が見つかりません」というエラーが報告されることがあります。
- ユーザー設定からプロキシ資格情報をロードできない場合、XenCenter がクラッシュすることがあります。

- プールでクラスタリングを有効にしようとする、作成がまだ完了していないボンディングネットワークを選択できてしまいます。これにより、操作が失敗します。
- 仮想マシンの [ストレージ] タブで無効になっているボタンにカーソルを合わせるとツールチップが表示されますが、ボタンが無効になっている理由が間違っていたり、何も理由が表示されなかったりします。
- Citrix Hypervisor サーバーを保守モードにすると、そのサーバーで実行されている仮想マシンがまだシャットダウンの処理中であっても、[保守モードへの切り替え] ボタンを有効にできてしまいます。
- Citrix Hypervisor サーバーを保守モードにすると、仮想マシンのシャットダウンまたは移行アクティビティがバックグラウンドで行われている間、[仮想マシンのスキャン] ダイアログボックスにフォーカスが移ります。このダイアログボックスは削除されました。

## XenCenter 8.2.1

2020 年 9 月 15 日リリース

この更新プログラムには、以下の改善点が含まれています：

- .NET Framework 4.8 を使用するために XenCenter をアップグレードします。
- XenCenter に含まれている PuTTY のバージョンをバージョン 0.74 にアップグレードします。
- NVIDIA 仮想 GPU の場合、[最大解像度] 列と [最大ディスプレイ] 列が、仮想マシンのプロパティの [GPU] タブと、GPU で許可されている仮想 GPU タイプを構成するためのダイアログボックスから削除されました。NVIDIA で可変解像度とディスプレイをサポートするようになったため、これらの列は適用されなくなりました。

解決された問題 この更新プログラムにより以下の問題が解消されます：

- [通知] > [更新] タブで、多数のアラートを個別で立て続けに無視すると、XenCenter がフリーズすることがあります。
- 仮想マシンのストレージライブマイグレーション中に、仮想マシン内のすべての ISO イメージがイジェクトされます。これらの ISO イメージは、移行が完了しても再挿入されません。
- [更新] タブの [ダウンロードしてインストール] アクションから [アップデートのインストール] ウィザードを起動すると、[アップデートのインストール] ウィザードに、「更新できない」としてサーバーが誤って表示されることがあります。
- Linux 仮想マシンを再起動すると、[SSH コンソールを開く] オプションが使用できなくなります。
- PV から HVM に変換された仮想マシンについて、仮想化の状態が間違っ報告されます。

## XenCenter 8.2.0

この更新プログラムには、以下の改善点が含まれています：

- XenCenter 内から読み取りキャッシュを有効化および無効化します。



読み取りキャッシュにより、同じソースから複製された複数の仮想マシンをホストする NFS、EXT3/EXT4、SMB ストレージリポジトリのパフォーマンスが向上します。XenCenter コンソールからストレージリポジトリごとに、この機能を個別に有効または無効にできるようになりました。次の場合は、読み取りキャッシュを無効にすることをお勧めします：

- ファイルベースの SR がない
- 複製された仮想マシンがない
- パフォーマンス上のメリットを引き出すために dom0 に割り当てる十分なメモリがない

詳しくは、「[ストレージリポジトリプロパティの変更](#)」を参照してください。

解決された問題 この更新プログラムにより以下の問題が解消されます：

- XenCenter から LVM ストレージリポジトリを作成し、CHAP 資格情報を渡すと、認証エラーで操作が失敗することがあります。

## XenCenter の概要

October 16, 2023

XenCenter を使用すると、Windows® デスクトップマシンから Citrix Hypervisor 環境を管理（仮想マシンの作成、管理、および監視）できます。最初に、次の表のトピックを参照してください。

---



### 新しいサーバーの追加

Citrix Hypervisor ホストサーバーに接続して、それらを管理対象として XenCenter に追加します。



### 共有ストレージの作成

Citrix Hypervisor ストレージリポジトリ (SR) を作成します。ストレージリポジトリは、サーバー間で共有されるストレージを格納します。



### 新規プールの作成

新規プールウィザードを使用して、共有ストレージを持つリソースプールとしてサーバーをグループ化します。



### 仮想マシンの作成

新規 **VM** ウィザードを使用して、新しい仮想マシン (VM) を作成します。

### ユーザーの管理

役割ベースのアクセス制御 (RBAC) 機能を使用して、Active Directory ユーザーアカウントを追加して異なるアクセスレベルを割り当てます。

---

Citrix Hypervisor および XenCenter の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。

## XenCenter のインストール

January 26, 2024

XenCenter は、Citrix Hypervisor サーバーとネットワークで接続されている Windows マシン上にインストールします。

また、XenCenter には次のシステム要件があります：

- オペレーティングシステム：
  - Windows 10
  - Windows 8.1
  - Windows Server 2012 R2
  - Windows Server 2012
  - Windows Server 2016
  - Windows Server 2019
- **.NET Framework**：バージョン 4.8
- **CPU** 速度：最低 750MHz、1GHz 以上を推奨
- **RAM**：最小 1GB、2GB 以上を推奨
- ディスク容量：最小 100MB
- ネットワーク：100Mbit/秒以上の速度の NIC
- 画面解像度：1024x768 ピクセル以上

XenCenter は、サポートされているすべてのバージョンの Citrix Hypervisor と互換性があります。

**XenCenter** をインストールするには：

1. [Citrix Hypervisor ダウンロードページ](#)から XenCenter の最新バージョンのインストーラーをダウンロードします。
2. インストーラーの **.msi** ファイルを起動します。
3. インストールウィザードの指示に従って、XenCenter をインストールします（必要な場合はインストール先を変更します）。

## XenCenter の Citrix Hypervisor サーバーへの接続

**XenCenter** を **Citrix Hypervisor** サーバーに接続するには：

1. XenCenter を起動します。XenCenter が起動すると、[ホーム] タブが開きます。
2. [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、Citrix Hypervisor サーバーの IP アドレスを入力します。Citrix Hypervisor のインストール時に設定したルート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 XenCenter に追加すると、[接続状態の保存と復元] ダイアログボックスが開きます。このダイアログボックスでは、ホストの接続情報を保持して、ホスト接続が自動的に復元されるように設定できます。この設定は、XenCenter または Windows のレジストリエディターを使用して変更できます。XenCenter では、[ツール] メニューの [オプション] を選択し、[オプション] ダイアログボックスが開きます。[保存と復元] ページで適切な変更を行います。[OK] をクリックして変更を保存します。Windows のレジストリエディターを使用してこれを行うには、キー `HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Citrix\XenCenter` に移動し、文字列値 `true` または `false` で `AllowCredentialSave` という名前のキーを追加します。

## XenCenter の起動と終了

October 16, 2023

### XenCenter の起動

XenCenter のセッションを開始するには、次のいずれかを行います。

- [スタート] メニューで、[すべてのプログラム] > [Citrix] > [Citrix XenCenter] の順に選択します。
- デスクトップの **Citrix XenCenter** のショートカットをダブルクリックします。

起動時にサーバー接続を復元し、マスターパスワードを設定するよう以前に XenCenter を構成していた場合、XenCenter は続行する前にこのパスワードの入力を求めます。サーバー再接続設定の設定方法については、「[サーバーの接続状態の保存](#)」を参照してください。

1 ユーザーが複数の XenCenter セッションを実行することはできません。

### XenCenter の終了

XenCenter の現在のセッションを終了するには、[ファイル] メニューの [終了] を選択します。

XenCenter の終了時に実行していたすべてのサーバーと仮想マシンは、XenCenter のウィンドウが閉じた後も引き続き稼働します。

実行中の XenCenter タスクがある場合は、終了しようとするとき XenCenter で警告メッセージが表示されます。そのまま終了できますが、未完了のタスクが正常に完了しない可能性があります。また、未完了のタスクが完了するまで待つこともできます。

## XenCenter のアンインストール

October 16, 2023

XenCenter をアンインストールするには:

1. **Windows** の [コントロールパネル] を開きます。
2. [コントロールパネル] の [プログラム] で、[プログラムと機能] を選択します。
3. 一覧から [**Citrix XenCenter**] を選択し、[アンインストール] を選択します。

XenCenter アプリケーションをアンインストールしても、XenCenter のユーザー設定データとログファイルは削除されません。これらのファイルは、以下のフォルダーに格納されます:

```
1 %appdata%\Citrix\XenCenter
2 <!--NeedCopy-->
```

### msiexec を使用したアンインストール

`msiexec` を使用して XenCenter をインストールした場合、[プログラムの追加と削除] 一覧に表示されないことがあります。この場合、代わりに `msiexec` を使用してプログラムをアンインストールできます。

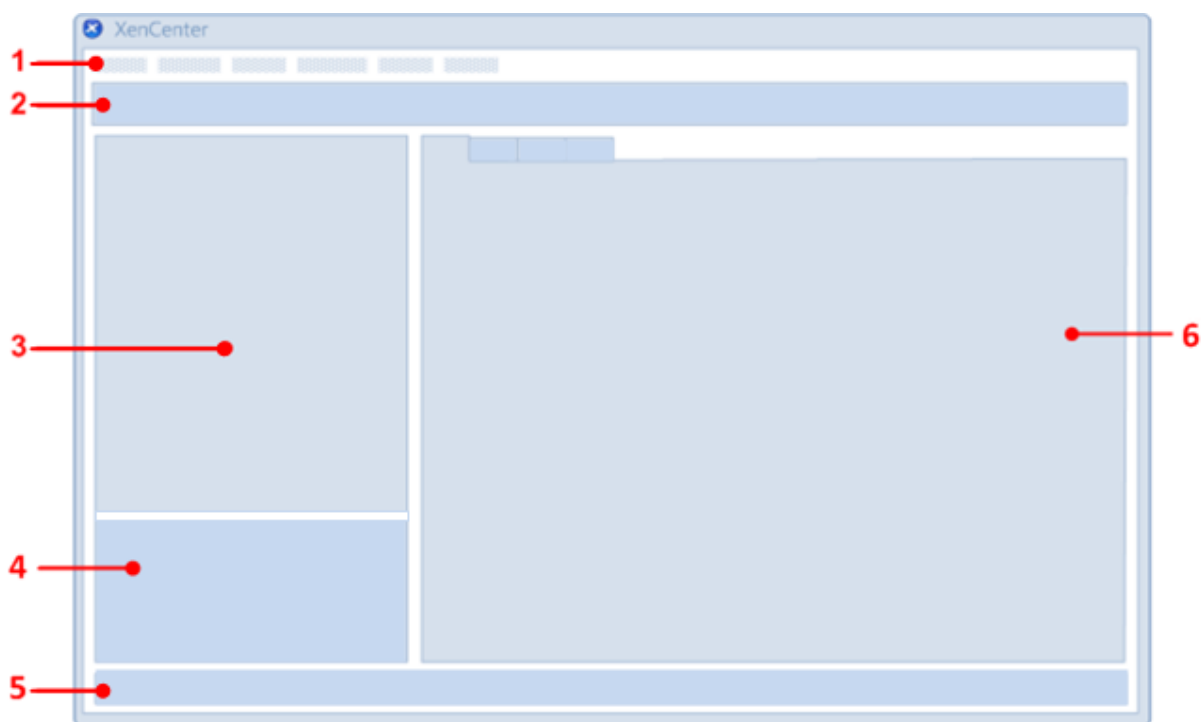
コマンドプロンプトを開き、次のコマンドを実行します:

```
1 msiexec /x <xencenter-installation-msi-file-name>
2 <!--NeedCopy-->
```

`<xencenter-installation-msi-file-name>` を XenCenter インストーラー `.msi` ファイルの名前に置き換えます。

## XenCenter ワークスペースについて

October 16, 2023



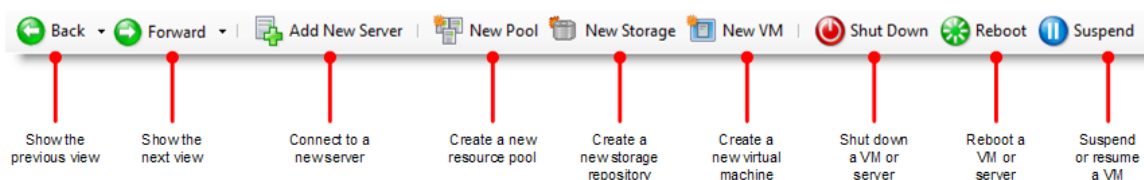
番号	名前	説明
1	メニューバー	サーバー、リソースプール、ストレージリポジトリ、仮想マシン、およびテンプレートの管理に必要なすべてのコマンドを実行できます。
2	ツールバー	使用頻度の高いメニューコマンドをすばやく実行できます。「 <a href="#">ツールバー</a> 」を参照してください。
3	リソースペイン	XenCenter で管理しているサーバー、リソースプール、仮想マシン、テンプレート、およびストレージリポジトリが一覧表示されます。「 <a href="#">リソースペイン</a> 」を参照してください。
4	ナビゲーションペイン	ビューを切り替えるナビゲーションボタンが表示されます。各ボタンをクリックすると、[リソース] ペインでのリソース表示が切り替わります。
5	ステータスバー	実行中のタスクの進行状況が表示されます。

選択したリソースについてのプロパティを表示したり設定したりできます。「[タブ](#)」を参照してください。

## ツールバー

October 16, 2023

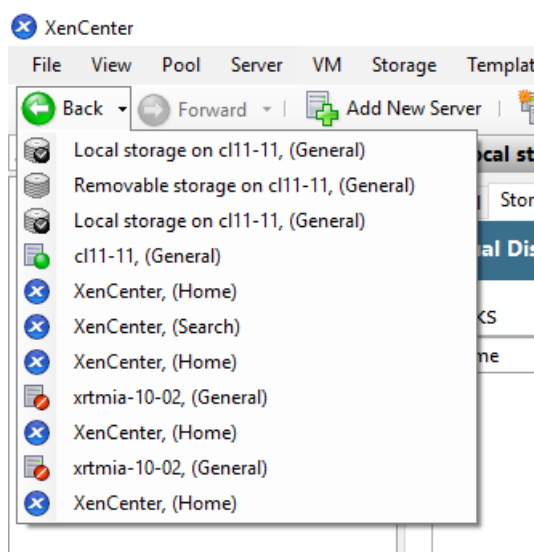
XenCenter のツールバーを使用すると、新しいサーバーの追加や仮想マシンの作成など、利用度の高いメニューコマンドにすばやくアクセスできます。



### ツールバーの [戻る] ボタンと [進む] ボタンの使用

ツールバーの [戻る] と [進む] は、Web ブラウザーの [戻る] と [進む] のように機能します。これらのボタンをクリックして、リソースの表示をすばやく変更できます。

- 以前のリソース表示に戻るには、[戻る] を選択します。
- [戻る] を選択した後で次のリソース表示に移るには、[進む] を選択します。
- 現在のセッションで表示したビューのいずれかに移動するには、[戻る] または [進む] の隣の下向き矢印を選択して、一覧から表示するビューを選択します。



### ツールバーの表示/非表示

XenCenter ウィンドウには、デフォルトでツールバーが表示されます。ツールバーを非表示にして、[XenCenter] ウィンドウの [コンソール] タブなどの表示領域を最大化できます。ツールバーを非表示にするには、次のいずれかを実行します：

- ツールバーの任意の場所を右クリックして、ショートカットメニューの [ツールバーを表示] を選択解除します。
- [表示] メニューで、[ツールバー] を選択解除します。

注：

ツールバーの表示/非表示の設定は、XenCenter を終了しても保持されます。

### リソースペイン

October 16, 2023

[リソース] ペインには、管理対象のリソース（サーバー、リソースプール、仮想マシン、およびストレージ）が表示されます。ここでは、各リソースを物理的な場所に基づいて表示したり、フォルダー、タグ、カスタムフィールドなどのプロパティに基づいて表示したりできます。[リソース] ペインの表示は、[ナビゲーション] ペインでクリックしたボタンによって異なります。ナビゲーションペインのボタンについては、次のセクションの表を参照してください。

リソース名で簡易検索を実行するには、[リソース] ペイン上部の [検索] ボックスにテキストを入力します。入力した文字を含むリソースがリソースペインに表示されます。検索クエリを解除してすべてのリソースを表示するには、[検索] ボックス右側の [x] をクリックします。

以前に保存した検索クエリを [リソース] ペインに適用することもできます。XenCenter には便利な保存済み検索クエリがいくつか組み込まれています。詳しくは、「[保存済みの検索](#)」を参照してください。

また、必要に応じて独自の検索クエリを作成して、保存済みの検索の一覧に追加できます。詳しくは、「[検索クエリの作成](#)」を参照してください。

保存済みの検索を [リソース] ペインの表示内容に適用するには、[ナビゲーション] ペインの [保存済みの検索] を選択し、一覧から検索クエリを選択します。

次の表は、ナビゲーションペインに表示されるさまざまなオプションの一覧です。

ナビゲーションボタン	説明
インフラストラクチャ	リソースが物理な場所（ホストまたはリソースプール）に応じてツリー表示されます。
オブジェクト	リソースがリソースプール、サーバー、仮想マシン、テンプレートなどのカテゴリ別に表示されます。
属性ビュー	リソースがフォルダー、タグ、カスタムフィールドなどのプロパティに基づいて表示されます。
保存済みの検索	保存済みの検索条件に基づいてリソースが表示されます。
通知	アラート、アップデート、およびイベントに関するメッセージを各ページに一覧表示する通知ビューに切り替わります。

ナビゲーションペインのボタンについて詳しくは、「[ナビゲーションペイン](#)」を参照してください。

## ナビゲーションペイン

December 1, 2023

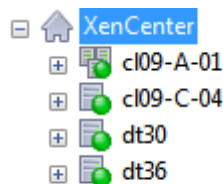
XenCenter のナビゲーションペインでは、リソースを表示したり管理したりするためのさまざまなオプションが提供されます。次のナビゲーションボタンを使用すると、リソースをすばやく表示して管理できます：

- インフラストラクチャ
- オブジェクト
- 属性ビュー
- 保存済みの検索
- 通知

次のセクションでは、ナビゲーションペインのボタンの概要について説明します。

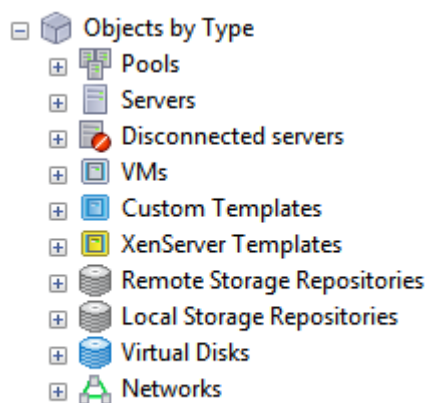


## インフラストラクチャ



デフォルトのビューです。[インフラストラクチャ] ビューには、リソースの物理的な場所ごとのツリービューが表示されます。このビューには、サーバー、仮想マシン、テンプレート、およびストレージリポジトリがリソースプールまたはサーバー単位で表示されます。

## オブジェクト



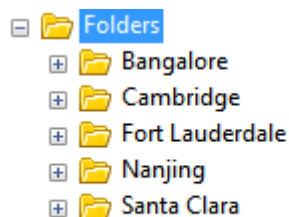
[オブジェクト] を選択すると、リソースの一覧がリソースプール、サーバー、仮想マシンなどのカテゴリ別に表示されます。各ノードを展開すると、そのカテゴリの全項目が表示されます。

## 属性ビュー

XenCenter では、管理を容易にするためにリソースをグループ化できます。XenCenter のデフォルトでは、以下の属性ビューが用意されています。

- フォルダー別のオブジェクト
- タグ別のオブジェクト
- カスタムフィールド別のオブジェクト
- vApp

### フォルダー別のオブジェクト



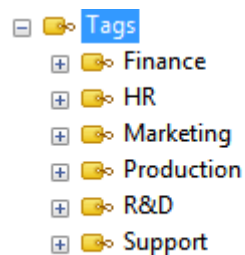
リソースをフォルダーごとに表示するにはこのオプションを選択します。フォルダーを作成してリソースを場所、機能、リソースの種類などごとにグループ化できます。

#### 注:

フォルダーへの整理は、概念上だけであり、物理的なものではありません。リソースをフォルダー別にグループ化する場合も、リソースが物理的にフォルダーに移動されることはありません。

フォルダーを使用したリソースの管理について詳しくは、「[フォルダーの使用](#)」を参照してください。

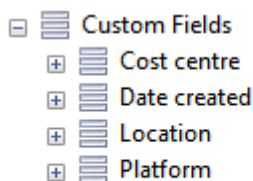
### タグ別のオブジェクト



追加したタグに基づいてリソースを表示するにはこのオプションを選択します。XenCenter で追加するタグはそのリソースに関連付けるキーワードまたはラベルであり、管理者定義の文字列でリソースを分類できます。1つのリソースに複数のタグを追加することもできます。たとえば、「業務用」というタグを付けたサーバーに「R&D」というタグを追加できます。

XenCenter でのタグの使用について詳しくは、「[タグの使用](#)」を参照してください。

### カスタムフィールド別のオブジェクト



追加したカスタムフィールドに基づいてリソースを表示するにはこのオプションを選択します。XenCenter でカスタムフィールドを追加すると、リソースを効率的に管理できます。これを行うには、サーバー、仮想マシン、またはリソースプール内のそのほかのリソースにカスタムフィールドを追加して、適切な値を入力します。これらのカスタムフィールドの値を使って、検索クエリを作成することもできます。

カスタムフィールドの作成と使用について詳しくは、「[カスタムフィールドの使用](#)」を参照してください。

## vApp

所属する vApp に基づいて仮想マシンを表示するにはこのオプションを選択します。vApp は、関連する複数の仮想マシンを単一の管理対象としてグループ化したものです。vApp について詳しくは、「[vApp の管理](#)」を参照してください。

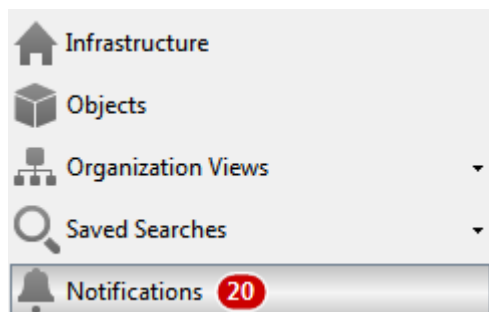
## 保存済みの検索



このボタンをクリックして一覧から検索条件を選択すると、その条件で検索されたリソースが表示されます。XenCenter のデフォルトでは、いくつかの組み込みの検索条件が提供されています。また、必要に応じて独自の検索クエリを作成して、保存済みの検索の一覧に追加できます。


XenCenter での検索機能の使用について詳しくは、「[リソースの検索](#)」を参照してください。


## 通知



このボタンをクリックすると [通知] ビューが表示されます。[通知] ビューではさまざまな種類の通知メッセージを一元的に確認でき、それらに対して対応策を講じることができます。このビューには、[アラート]、[アップデート]、および [イベント] のページがあります。

 Alerts (8)

 Updates (12)

 Events

### アラート

[アラート] ビューには XenCenter により生成されたシステムアラートが表示されます。フィルターを使用して特定のアラートのみを表示したり、各アラートの対応策を講じたりできます。詳しくは、「[XenCenter の通知](#)」を参照してください。

### アップデート

Citrix Hypervisor および XenCenter に適用可能なアップデートが表示されます。詳しくは、「[サーバーのアップデート](#)」を参照してください。

### イベント

現在の XenCenter セッションで発生したすべてのイベントの概要が表示されます。詳しくは、「[XenCenter のイベントログ](#)」を参照してください。

### タブ

October 16, 2023

XenCenter は、ウィンドウを開いたり閉じたりせずに管理対象のリソースにアクセスできるように、いくつかのタブで構成されています。[リソース] ペインで選択するリソースにより、異なるタブが表示されます。たとえば、[全般] タブはほとんどのリソースで表示されます。[高可用性] タブや **[WLB]** タブはプールを選択したときに表示され、[スナップショット] タブは、仮想マシンを選択したときのみ表示されます。

## コンソール

このタブでは、仮想マシンまたはサーバーのコンソールセッションを実行できます。

XenCenter でサポートされる、仮想マシンのリモートコンソールの種類については、「[リモートコンソールセッションの実行](#)」を参照してください。

リモートデスクトップに切り替える/デフォルトデスクトップに切り替える

Windows のリモートコンソールの種類を切り替えます。

グラフィックコンソールに切り替える/テキストコンソールに切り替える

Linux のリモートコンソールの種類を切り替えます。グラフィックコンソールに切り替えるときに、VNC パスワードの入力が求められる場合があります。

## SSH コンソールを開く

ポップアップウィンドウとして外部 SSH コンソールを開きます。このオプションは以下で使用できます。

- コントロールドメイン (Dom0) コンソールにアクセスするための、ホストの [コンソール] タブ
- 仮想マシンのコンソールにアクセスするための、Linux 仮想マシンの [コンソール] タブ

注:

SSH コンソールを起動するには、Linux ゲストエージェントが仮想マシンにインストールされていることを確認します。

## Ctrl+Alt+Del の送信

リモートコンソールに Ctrl+Alt+Del キーシーケンスを送信します。

リモートコンソールの使用時には、ほとんどのキーボードショートカットがサーバーまたは仮想マシンに送信されません。ただし、リモートコンソールで **Ctrl+Alt+Del** キーを押しても、ローカルシステムによりこのキーシーケンスが取得されるため、リモートコンソールに送信されません。

## 切り離す (Alt+Shift+U)

コンソール画面を [コンソール] タブから切り離して、独立した浮動ウィンドウで表示します。

この浮動ウィンドウでサーバーをシャットダウンおよび再起動したり、Citrix VM Tools をインストールしたり、仮想マシンを再起動または一時停止したりするには、ウィンドウ左上のライフサイクルアイコンを選択してコマンドを選択します。



コンソール画面を切り離したり元に戻したりするときのショートカットキーを変更するには、XenCenter の [オプション] ダイアログボックス ([ツール] > [オプション]) を使用します。

### コンソールを表示

コンソールの浮動ウィンドウが最小化されていたり、ほかのウィンドウの背後に隠れていたりにするときに、前面に表示します。

元に戻す (**Alt+Shift+U**) または コンソールを固定

浮動ウィンドウのコンソール画面を [コンソール] タブに戻します。

### スケール

コンソール画面を [コンソール] タブや浮動ウィンドウのサイズに合わせて拡大または縮小します。このチェックボックスをオフにすると、コンソール画面が実際のサイズで表示されます。

XenCenter の [コンソール] タブで使用される画面サイズ設定は、コンソールを切り離すときおよびコンソールの種類を切り替えるときに保持されます。このデフォルトの設定を変更するには、[オプション] ダイアログボックスの [コンソール] ページを使用します。

### 全画面 (**Ctrl+Enter**)

コンソールを全画面モードで表示します。全画面モードを終了するには **Ctrl+Alt** キーを押します。異なるキーを使用する方法については、XenCenter の「[XenCenter オプションの変更](#)」を参照してください。

全画面モードでは、画面上部中央に接続バーが表示されます。接続バーには、実行している仮想マシンまたはサーバーの名前が表示されます。また、[ピン (接続バーを常に表示する)] をクリックして接続バーを表示したままにしたり、[全画面モードの終了] をクリックして全画面モードを終了したりできます。

さまざまなコンソールの設定は、XenCenter の [オプション] ダイアログボックスで行います。たとえば、ローカルコンピューターのテキストクリップボードは、デフォルトでリモートコンソールと共有されます。切り取ったりコピーしたりした項目をクリップボードに入れ、ローカルコンピューターやリモートコンソールに貼り付けることができます。クリップボードの共有を無効にしたり、さまざまなほかのコンソール設定を変更したりするには、XenCenter の [オプション] ダイアログボックスを使用します。詳しくは、「[XenCenter オプションの変更](#)」を参照してください。

## 一般

[全般] タブでは、選択したコンテナ、仮想マシン、サーバー、リソースプール、テンプレート、またはストレージリポジトリの全般的なプロパティを表示します。[プロパティ] をクリックすると、プロパティの設定および変更を行うための [プロパティ] ダイアログボックスが開きます。

このペインに表示される値を Windows クリップボードにコピーするには、その値を右クリックして [コピー] を選択します。

## GPU

[GPU] タブでは、GPU の割り当てポリシーを表示または編集したり、使用可能な GPU や仮想 GPU の種類を確認したりできます。GPU は、サポートされる仮想 GPU の種類に基づいてグループ化されます。[選択した GPU の編集] オプションを使用すると、特定の GPU で許可される仮想 GPU の種類を変更できます。このタブでグループごとに表示される各バーは各物理 GPU に対応しており、その GPU 上で動作している仮想マシンの情報を示しています。

詳しくは、次の記事を参照してください：

- [仮想 GPU の構成](#)
- [プールプロパティの変更](#)

注：

- GPU パススルーおよびグラフィック仮想化機能は、Citrix Hypervisor Premium Edition ユーザー、または Citrix Virtual Apps and Desktops 権限により Citrix Hypervisor にアクセスするユーザーが使用できます。プールがライセンス要件を満たし、さまざまな仮想 GPU の種類をサポートする GPU がある場合は [GPU] タブが表示されます。
- HVM Linux 仮想マシンに対して NVIDIA GPU パススルーを使用するためのライセンス制限はありません。

## USB

[USB] タブによって、個別の物理 USB デバイスを仮想マシンにパススルーして、仮想マシンの OS をローカル USB デバイスとして使用できます。[USB] タブの [パススルーの有効化] または [パススルーの無効化] で、パススルーを有効/無効にできます。USB を接続するには、次の手順を実行します。

1. 仮想マシンをシャットダウンします。
2. 仮想マシンを右クリックして [プロパティ] を選択します。
3. 左側のペインで、[USB] をクリックします。
4. [接続] をクリックします。
5. [USB の接続] ダイアログボックスで、[接続] をクリックします。
6. 仮想マシンを起動します。USB が VM に接続されました。

7. 同様に、[接続解除] をクリックして、USB を VM から接続解除します。

USB パススルーは、次のゲストでのみサポートされています：

#### Windows

- Windows 8.1
- Windows 10
- Windows Server 2012
- Windows Server 2012 R2
- Windows Server 2016

#### Linux

- RHEL 7
- Debian 8

#### 注：

- USB パススルーは、USB バージョン 1.1、2.0、および 3.0 でサポートされています。
- USB パススルーは、1 つの仮想マシンに対して最大 6 つの USB のパススルーをサポートします。
- USB が仮想マシンにパススルーされる場合、スナップショット/一時停止/プールの移行/ストレージの移行操作はサポートされません。
- USB パススルー機能は、Citrix Hypervisor Premium Edition ユーザーのみが利用できます。
- 信頼できない USB デバイスをコンピューターに接続すると、コンピューターが危険にさらされる可能性があります。動作の編集が可能な USB デバイスは、信頼できるゲスト仮想マシンにのみ割り当てます。
- BIOS を USB デバイスから起動しないでください。
- パススルーする USB デバイスが信頼でき、通常の Linux 環境（たとえば CentOS 7）で安定して動作することを確認してください。
- 高可用性がプールで有効であり、仮想マシンの再起動優先度が [再起動] である場合、USB デバイスパススルーは仮想マシンでブロックされます。USB 接続ボタンが無効になり、次のメッセージが表示されます。仮想マシンが高可用性によって保護されているため、仮想 **USB** を接続できません。プールに対して高可用性を構成する場合、仮想マシンがアジャイルでなければ、次のヒントが表示され、[再起動] オプションは無効になります：仮想マシンに **1** つ以上の仮想 **USB** があります。再起動は保証されません。

#### 高可用性

プールの [高可用性] タブでは、以下の操作を実行できます：

- [高可用性の構成] で、高可用性を有効にする。
- [高可用性の構成] で、プールの高可用性設定を変更する。
- 高可用性を無効にします。



高可用性を有効にすると、[高可用性] タブに高可用性の状態（プールの最大許容障害数およびサーバー障害の制限）と、選択したハートビートストレージリポジトリの状態が表示されます。

詳しくは、次の記事を参照してください：

- [高可用性の構成](#)
- [高可用性を無効にする](#)
- [高可用性設定の変更](#)

### ホーム

[ホーム] タブでは、ホストサーバーを XenCenter の管理対象として追加したり、Citrix Hypervisor に関する Web ページを開いたりできます。

### メモリ

[メモリ] タブでは、動的メモリ制御 (DMC) を有効にして動的メモリの上限値を設定できます。仮想マシンには、特定の量のメモリを割り当てたり、動的メモリ制御 (DMC: Dynamic Memory Control) が使用されるように設定したりできます。動的メモリ制御では、仮想マシンに割り当てられるメモリの量がサーバーでのメモリ要件に応じて動的に調整されます。このときに仮想マシンを再起動する必要もありません。[メモリ] タブでは、コントロールドメイン (dom0) のメモリを更新することもできます。

詳しくは、次の記事を参照してください：

- [コントロールドメインのメモリの変更](#)
- [仮想マシンのメモリ設定について](#)

### ネットワーク

[ネットワーク] タブには、選択したリソースプール、サーバー、または仮想マシン上で構成されているネットワークの一覧が表示されます。ここでネットワーク設定を確認したり設定したりできます。

詳しくは、次の記事を参照してください：

- [Citrix Hypervisor のネットワークについて](#)
- [ネットワークプロパティの表示と変更](#)

### NIC

[NIC] タブでは、選択したサーバーの物理ネットワークインターフェイスカード (NIC) の詳細を表示したり、NIC ボンディングを設定したりします。

NIC をボンディング (または「チーミング」) して複数の物理 NIC を 1 つの NIC のように使用することで、サーバーの耐障害性を向上させることができます。ボンディングした NIC のどちらかに障害が発生した場合、サーバーのネットワークトラフィックは自動的にもう 1 つの NIC にルーティングされます。これにより、サーバーの接続性が保証されます。「[NIC の構成](#)」を参照してください。

注:

4 つの NIC を使用してボンディングを作成するには、ネットワークスタックとして vSwitch を使用します。Linux ブリッジネットワークスタックの場合、ボンディングを構成できる NIC は 2 つまでです。

## パフォーマンス

[パフォーマンス] タブでは、サーバーや仮想マシンのパフォーマンスデータを表示します。パフォーマンスに関するすべてのデータを表示するには、仮想マシンに [Citrix VM Tools](#) をインストールする必要があります。

このタブでは、リソースプールの全体的なパフォーマンス統計値をリアルタイムで監視でき、仮想マシンおよび物理マシンのパフォーマンスの傾向を視覚的に確認できます。デフォルトでは、CPU、メモリ、ネットワーク入出力、およびディスク入出力に関するデータが表示されます。ほかのパフォーマンスデータを追加したり、グラフの形式を変更したりするには、[操作] をクリックします。詳しくは、「[パフォーマンスグラフの設定](#)」を参照してください。

サーバー、仮想マシン、またはストレージリポジトリで、CPU、メモリ使用、ネットワーク使用、ストレージスループット、または仮想マシンのディスク使用が特定のしきい値を超過した場合に、アラートが生成されるように設定できます。詳しくは、「[パフォーマンスアラートの設定](#)」を参照してください。

## 検索

XenCenter で詳細な条件を指定してリソースを検索するには、[リソース] ペインでプールまたはサーバーを選択し、[検索] タブをクリックします。このタブでは、オブジェクトの種類、フォルダー、および属性 (名前、説明、タグ、高可用性の状態または再起動優先度、電源の状態など) に基づいて検索条件を定義できます。

詳しくは、次の記事を参照してください:

- [検索クエリの作成](#)
- [検索結果のフィルタリングとグループ化](#)
- [保存済みの検索](#)
- [検索のエクスポートとインポート](#)

## スナップショット

[スナップショット] タブでは、スナップショットを作成、削除、またはエクスポートしたり、仮想マシンを特定のスナップショットの状態に復元したり、既存のスナップショットから仮想マシンやテンプレートを作成したりできます。

「[仮想マシンスナップショット](#)」を参照してください。

## ストレージ

[ストレージ] タブでは、選択した仮想マシン、サーバー、リソースプール、またはストレージリポジトリに関する情報を表示します。このタブに表示される設定は、[リソース] ペインで現在選択しているリソースの種類によって異なります。

選択したリソース	[ストレージ] タブに表示される項目	詳細情報
仮想マシンおよびテンプレート	仮想マシンの各仮想ディスクに関する情報が表示されます。この情報には、サイズ、場所（その仮想ディスクを格納しているストレージリポジトリ）、データアクセスの状態、およびディスクアクセスの優先度が含まれます。仮想ディスクの設定を編集するには、一覧で仮想ディスクを選択し、[プロパティ] をクリックします。ディスクを追加するには [追加] をクリックし、既存のディスクを接続するには [接続] をクリックします。	<a href="#">仮想ストレージの設定</a>
サーバーおよびプール	使用できるストレージリポジトリの一覧が表示されます。種類、サイズ、空き容量、および共有状態の概要が含まれます。ストレージリポジトリの名前または説明を編集するには、一覧でストレージリポジトリを選択し、[プロパティ] をクリックします。ストレージリポジトリを追加するには [追加] をクリックし、ストレージデバイスの接続を解除するには一覧でストレージリポジトリを右クリックして [接続解除] をクリックします。	<a href="#">ストレージリポジトリ (SR) の管理</a>
ストレージリポジトリ	選択したストレージリポジトリ上の仮想ディスクまたは ISO の一覧が表示されます。新しい仮想ディスクを追加するには [追加] をクリックします。	<a href="#">仮想ディスクの追加</a>

## ユーザー

[ユーザー] タブでは、Active Directory のユーザーアカウントプロビジョニングと役割ベースのアクセス制御 (RBAC) 機能を使用して、Citrix Hypervisor のユーザーおよびグループに役割ベースのアクセスを設定します。このタブでは、次のタスクを実行できます：

- プールやサーバーを Active Directory (AD) ドメインに追加する
- Active Directory のユーザーまたはグループをプールに追加する
- ユーザーおよびグループに役割を割り当てる

詳しくは、「[ユーザーの管理](#)」を参照してください。

## WLB

[WLB] タブでは、ワークロードバランスの主要な機能（設定、最適化の推奨項目、状態など）にアクセスできます。

注：

ワークロードバランスは、Citrix Hypervisor Premium Edition のユーザー、または Citrix Virtual Apps and Desktops 権限により Citrix Hypervisor にアクセスするユーザーが使用できます。ライセンスについて詳しくは、「[Citrix Hypervisor のライセンスについて](#)」を参照してください。





## リソースの状態アイコン

November 16, 2023

XenCenter のリソースペインなどでは、サーバー（ホスト）、仮想マシン、ストレージ、およびテンプレートの状態がアイコンで示されます：

## サーバー

---

アイコン	説明
	XenCenter で接続済みで、正常に実行されています。
	再起動中または一時停止処理中など、一時的に接続できない状態です。
	シャットダウンしたサーバーなど、切断された状態です。
	現在、保守モードになっているサーバー。「 <a href="#">保守モードでの実行</a> 」を参照してください。

アイコン	説明
	<p>システム障害が発生し、クラッシュダンプファイルが生成されています。クラッシュダンプファイルは、サーバーの <code>/var</code> ディレクトリの <code>crash</code> フォルダに生成されます。クラッシュダンプファイルは、サポート担当者が Citrix Hypervisor 関連の問題を診断するときの手がかりになる貴重な情報を提供します。XenCenter の [サーバーの状態レポートの作成] ユーティリティを使用すると、クラッシュダンプファイルの内容を含んだ状態レポートを作成できます。この機能の使用については、「<a href="#">サーバーの状態レポートの作成</a>」を参照してください。サーバーの <code>/var</code> ディレクトリからクラッシュダンプファイルを削除すると、XenCenter に表示されるサーバーの状態が通常に戻ります。</p>
	<p>適用可能なアップデートがあります。詳しくは、「<a href="#">サーバーのアップデート</a>」を参照してください。</p>
	<p>プールマスターより古いバージョンの Citrix Hypervisor が実行されています。詳しくは、「<a href="#">サーバーのアップデート</a>」を参照してください。</p>

## 仮想マシン、仮想マシンテンプレート、および vApp

アイコン	説明
	<p>正常に実行されている仮想マシンです。</p>
	<p>一時停止状態の仮想マシンです。</p>
	<p>再起動中または一時停止処理中など、一時的に使用できない状態の仮想マシンです。</p>
	<p>実行されていない仮想マシンです (シャットダウンした仮想マシンなど)。</p>
	<p>移行中の仮想マシンです。詳しくは、「<a href="#">仮想マシンの移行</a>」を参照してください。</p>
	<p>Citrix Hypervisor 仮想マシンテンプレート。</p>
	<p>カスタムの (ユーザー定義の) 仮想マシンテンプレートです。</p>
	<p>Citrix Hypervisor vApps。「<a href="#">vApp の管理</a>」を参照してください。</p>

## 仮想マシンスナップショット

アイコン	説明
	ディスクのみの仮想マシンスナップショットです。
	スケジュールで作成されたディスクのみの仮想マシンスナップショットです。
	ディスクとメモリの仮想マシンスナップショットです。
	スケジュールで作成されたディスクとメモリの仮想マシンスナップショットです。

## ストレージ

アイコン	説明
	ストレージリポジトリです。
	リソースプールのデフォルトストレージリポジトリです。
	接続されていないストレージリポジトリです。
	現在使用できない状態のストレージリポジトリです。詳しくは、「 <a href="#">ストレージリポジトリの接続の問題を解決する</a> 」を参照してください。
	仮想ディスクです。
	仮想ディスクのスナップショットです。このオブジェクトは仮想マシンのディスクのスナップショットで、仮想マシンのスナップショットと一緒に作成されます。仮想マシンのスナップショットについては、「 <a href="#">仮想マシンのスナップショット</a> 」を参照してください。また、ディスクのスナップショットについて詳しくは、「 <a href="#">スナップショット</a> 」を参照してください。

## キーボードショートカット

October 16, 2023

XenCenter 内を移動したりタスクを実行したりするために、マウスの代わりにキーボードを使用できます。たとえば、矢印キーを使用して、[リソース] ペインとメニューの項目間を移動できます。

## メニューの操作

メニューモードのオン/オフを切り替えるには、**F10** キーか **Alt** キーを押します。メニューモードでは、キーボードを使用してメニューを操作できます。

キー	アクション
→、←	メニューバー内を移動し、順次、各メニューを選択します。
↑、↓	順次、各メニューコマンドを選択します。
<b>Enter</b>	選択したコマンドを実行します。
<b>Esc</b>	選択したコマンドをキャンセルし、メニューを閉じます。
下線付きの文字 (アクセスキー)	下線付きの文字を使用して、特定のメニューおよびメニューコマンドを選択できます。たとえば、仮想マシンをコピーするには、 <b>Alt</b> キーまたは <b>F10</b> キーを押してから、 <b>M</b> キー、次に <b>C</b> キーを押すと、 <b>[VM]</b> メニューの <b>[VM のコピー]</b> が選択されます。
ショートカットキー	ショートカットキーの組み合わせを使用して、特定のメニューコマンドを実行できます。

## ショートカットキーの使用

マウスの代わりにキーボードでショートカットキーを使用すると、タスクを迅速に実行できます。たとえば、**Ctrl+N** キーを押すと新規 **VM** ウィザードが開きます。これは、**[VM]** メニューの **[新規 VM]** を選択した場合と同様です。一部のショートカットキーはメニューとツールバーのツールチップに表示されます。数字キーパッドのキーを使用する場合は、**NumLock** がオフになっていることを確認してください。

キー	アクション
F1	オンラインヘルプを表示します。
Alt+F4	XenCenter を終了して <b>[XenCenter]</b> ウィンドウを閉じます。
Ctrl+Enter	コンソールの全画面モードと標準画面モードを切り替えます。
Ctrl+B	選択した仮想マシンを起動します。
Ctrl+C	選択したテキストを Windows クリップボードにコピーします。
Ctrl+E	選択した仮想マシンをシャットダウンします。

キー	アクション
Ctrl+N	新規 <b>VM</b> ウィザードを開きます。
Ctrl+R	選択した仮想マシンを再起動します。
Ctrl+V	Windows クリップボードにコピーしたテキストを貼り付けます。
Ctrl+X	選択したテキストを切り取り、Windows クリップボードにコピーします。
Ctrl+Y	選択した仮想マシンを一時停止または再開します。
Ctrl+Z	最後のテキスト編集操作を元に戻します。

VM コンソールを操作するためのキーボードショートカットも利用できます。これらのショートカットは設定可能です。詳しくは、「[コンソール設定](#)」を参照してください。

## XenCenter オプションの変更

January 26, 2024

XenCenter の作業環境に影響を与えるさまざまな設定を変更できます。[ツール] メニューの [オプション] を選択し、ダイアログボックスの各ページで必要に応じて設定を変更します。変更を保存するには、**[OK]** をクリックします。

### セキュリティ設定

オプション	説明	デフォルト
新しい <b>SSL</b> 証明書が検出されたら警告する	このチェックボックスをオンにすると、管理対象サーバー上で新しい TLS セキュリティ証明書が見つかったときに、XenCenter に警告メッセージが表示されます。管理対象サーバーに接続するときに見つかる新しい証明書について、警告メッセージを表示したくない場合はこのチェックボックスをオフにします。	オフ



---

オプション	説明	デフォルト
<b>SSL</b> 証明書が変更されたら警告する	管理対象サーバーに接続するときに 見つかる変更された証明書について、 警告メッセージを表示したくない場 合はこのチェックボックスをオフに します。このチェックボックスをオ ンにすると、管理対象サーバー上で 変更された証明書が見つかったとき に、XenCenter に警告メッセージ が表示されます。	On

---

参照先: [サーバーの接続と切断](#)。

## XenCenter のアップデート設定

---

オプション	説明	デフォルト
<b>XenCenter</b> の新しいバージョンを 確認する	このチェックボックスをオンにする と、XenCenter で新しいバージョ ンの XenCenter が使用できるかど うかを定期的に確認し、ダウンロー ドできるようになったときにメッセ ージが表示されます。定期的な確認 を無効にするには、このチェックボ ックスをオフにします。	On

---

参照先:

- [Software updates](#)
- [ホストをアップデートする](#)
- [XenCenter のアップデート](#)

表示

このタブを使用して、[パフォーマンス] タブにグラフを表示する方法を構成できます。

オプション

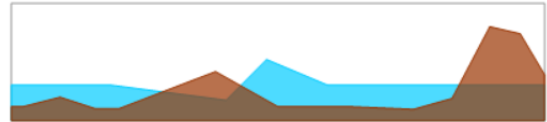
説明

面グラフ

このオプションをクリックすると、[パフォーマンス] タブのパフォーマンスデータが面グラフで表示されます。

例:

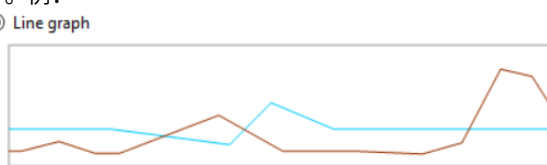
Area graph



折れ線グラフ

このオプションをクリックすると、[パフォーマンス] タブのパフォーマンスデータが折れ線グラフで表示されます。例:

Line graph



参照先: [システムパフォーマンスの監視](#)。

このタブを使用して、XenCenter でリソースに対して最後に選択されたタブを保存するかどうかを設定することもできます。

コンソール設定

オプション

説明

デフォルト

クリップボードのデータをリモート  
コンソールと共有する

このチェックボックスをオンにすると、ローカルコンピューターのテキストクリップボードの内容をリモートコンソールで共有できます。切り取ったりコピーしたりした項目をクリップボードに入れ、ローカルコンピューターやリモートコンソールに貼り付けることができます。

On

全画面モード

コンソールの全画面モードと標準画面モードを切り替えるためのキーボードショートカットです。

Ctrl+Enter

オプション	説明	デフォルト
固定/切り離し	[コンソール] タブ上のコンソール画面を [XenCenter] ウィンドウから切り離したり固定したりするためのキーボードショートカットです。	Alt+Shift+U
キーボードとマウスのリリース	ユーザーのキーボードやマウスからの入力を仮想マシン上のオペレーティングシステムが認識すると、それらの入力はすべてその仮想マシン (ゲストオペレーティングシステム) に対して送信されます。XenCenter では、ショートカットキーを使用して、キーボードやマウスからの入力をホストオペレーティングシステムに切り替えることができます。このショートカットキーをホストキーと呼びます。デフォルトのホストキーは、キーボード右側の Ctrl キーです。ここでは、ほかのキーを割り当てることができます。	右 Ctrl
ウィンドウを切り離しても表示比率を保持する	このチェックボックスをオンにすると、コンソールを固定したり切り離したりするときに [ウィンドウに合わせる] の設定が保持されます。	On
デフォルトコンソールに切り替えても画面サイズを保持する	このチェックボックスをオンにすると、コンソールの種類を切り替えるとき (VNC コンソールとテキストコンソールの切り替えなど) に [ウィンドウに合わせる] の設定が保持されます。	On
<b>Windows</b> のキーの組み合わせをリモートデスクトップコンソールに送る	このチェックボックスをオンにすると、キーボードで入力した Windows のキーの組み合わせが XenCenter からリモートデスクトップコンソールに送信されます。	On

オプション	説明	デフォルト
リモートデスクトップコンソールのサウンドを再生する	このチェックボックスをオンにすると、リモートデスクトップコンソールで実行中のアプリケーションのサウンドが、XenCenter が動作するローカルコンピューター上で再生されます。	On
リモートデスクトップコンソールに自動的に切り替える	このチェックボックスをオンにすると、リモートデスクトップコンソールを使用できるときは、自動的に標準のグラフィックコンソールからリモートデスクトップコンソールに切り替わります。	On
サーバーのコンソールセッションに直接接続する	このチェックボックスをオンにすると、XenCenter がリモートサーバー上の既存のコンソールセッションに接続します。XenCenter でリモートデスクトップコンソールセッションを開くとき、新しい仮想コンソールセッションを作成する代わりにこのセッションが使用されます。	On
リモートデスクトップコンソールのスキャンを有効にする	このチェックボックスをオンにすると、XenCenter で RDP 接続が検索されます。ファイアウォールで RDP トラフィックを遮断している環境などでは、このチェックボックスをオフにします。これにより、RDP ポートがスキャン（ポーリング）されなくなります。このチェックボックスをオンにすると、[リモートデスクトップコンソールに自動的に切り替える] チェックボックスがオフの場合でも、XenCenter で RDP ポートがスキャンされます。このため、RDP 接続が可能になり次第、すぐに切り替えることができます。	On

Windows リモートデスクトップコンソールの設定に加えた変更は、XenCenter を再起動すると有効になります。

参照先: [リモートコンソールセッションの実行](#)。

## 接続

### プロキシサーバー

XenCenter では、管理対象サーバーに直接接続したり、プロキシサーバーを介して接続したりできます。プロキシサーバーを使用する場合は、Internet Explorer のプロキシサーバーの設定を使用したり、独自のプロキシサーバーを指定したりできます。

- プロキシサーバーを使用せず、XenCenter で管理対象サーバーに直接接続するには、[プロキシサーバーを使用しない] をクリックします。
- Internet Explorer と同じプロキシ設定を使用するには、[**Internet Explorer** のプロキシサーバー設定を適用する] をクリックします。
- XenCenter で特定のプロキシサーバーに接続するには [以下のプロキシサーバーを使用する] をクリックします。HTTP CONNECT を使用してサーバーへの安全な TLS トンネルを確立します。さらに、使用するプロキシサーバーのアドレスとポートを入力します。

プロキシサーバー経由ではなく直接 **Citrix Hypervisor** に接続する場合は、[接続でプロキシサーバーを使用しない] チェックボックスをオンにします。すべてのリソースにプロキシサーバーを経由して接続するには、このチェックボックスをオフにします。

Citrix Hypervisor 接続とは、コマンドの送信やコンソールの使用など、XenCenter と Citrix Hypervisor システムとの間のあらゆる通信を指します。Citrix Hypervisor 接続以外の接続とは、更新の確認などです。

[資格情報を提供する] チェックボックスをオンにして、特定のプロキシサーバーでセットアップされたユーザーアカウントの [ユーザー名] および [パスワード] を入力します。

[認証方法:] で Basic または Digest (デフォルト) を選択します。

認証方法は、プロキシサーバーの認証に使用され、プロキシサーバーで設定されたものと同じ認証方法を選択する必要があります。

たとえば、プロキシサーバーが Digest 認証方法を使用して XenCenter に認証を要求した場合に、Basic 認証方法が選択されていれば失敗します。

デフォルト: プロキシサーバーを使用しない

### 接続タイムアウト

接続タイムアウトの待機時間を秒単位で調節して、管理対象サーバーに接続を確立するときの待機時間を指定できます。この値を小さくしすぎると、ネットワーク関連の問題により待機時間が長くなったときに、誤ったアラートを大量に受信することになります。

デフォルト: 20 秒

参照先: [サーバーの接続と切断](#)。

## 保存と復元の設定

このタブの設定を使用して、管理対象サーバーのログイン資格情報を保存するかどうかを指定します。保存されたログイン資格情報を使用して、各 XenCenter セッションの開始時にすべての管理対象サーバーに自動的に再接続できます。また、マスターパスワードを設定して、資格情報を保護することもできます。

オプション	説明	デフォルト
接続状態を保存してセッション開始時に復元する	XenCenter 間ですべての管理対象サーバーのログイン資格情報（ユーザー名とパスワード）を保存できます。これらの資格情報は、新しい XenCenter セッションの開始時に自動的に再接続するために使用されます。このチェックボックスをオンにすると、各セッションの終了時に、すべての管理対象サーバーの接続状態が XenCenter に記憶されます。XenCenter は、次のセッションの開始時にこれらのサーバーの復元を試みます。	オフ
マスターパスワードを要求する	[接続状態を保存してセッション開始時に復元する] チェックボックスをオンにした場合、保存した資格情報を保護するためのマスターパスワードを設定できます。各セッションの開始時にこのマスターパスワードを入力すると、管理対象サーバーへの接続が自動的に復元されます。	オフ
マスターパスワードの変更	現在のマスターパスワードを変更する場合に選択します。現在のマスターパスワードを入力し、新しいパスワードを入力および確認入力します。	

### プラグイン

XenCenter にオプションのプラグインを追加して、機能を拡張することができます。プラグインを使用すると、XenCenter のメインウィンドウにカスタムのメニューやタブを追加できます。たとえば、自社製品を XenCenter に統合する、または組織で使用している既存のインベントリ管理システムに統合するなどの目的でプラグインを開発できます。メニュー項目では、クライアントマシン上の Microsoft PowerShell スクリプトや任意の実行可能ファイルを実行できます。タブは Web ページとして作成され、ネットワークや仮想マシン上のサービスと一緒に動作させることができます。

### プラグインのコンポーネント

XenCenter プラグインは、以下のコンポーネントで構成されます。

- XML 設定ファイル。
- 各ロケールに対応したリソース DLL。
- アプリケーションおよび必要なリソース。

XenCenter のインストール先フォルダーの `plugins` サブフォルダー内にプラグインのコンポーネントを保存します。このサブフォルダー内のコンポーネントは、XenCenter の起動時にロードされます。XenCenter のデフォルトでは、以下の場所にプラグインを配置します (`your_organization_name` は組織名、`your_plugin_name` はプラグイン名です)：

```
1 C:\Program Files (x86)\Citrix\XenCenter\plugins <your_organization_name  
   ><your_plugin_name>  
2 <!--NeedCopy-->
```

デフォルト：オフ

### 使用可能なプラグインの表示

XenCenter で使用可能なプラグインの一覧を表示したり、各プラグインの有効/無効を切り替えたりするには、[ツール] メニューから [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。左ペインのオプション一覧で [プラグイン] を選択します。

デフォルト：オン

### プラグインの作成

XenCenter のプラグインの開発について詳しくは、「[XenCenter Plug-in Specification and Examples](#)」リポジトリのサンプルと付属ドキュメントを参照してください。XenCenter からこのページにアクセスするには、[ヘルプ] メニューから [**XenCenter** プラグインオンライン] を選択します。

詳しくは、「XenCenter Plug-in Specification Guide」 (</en-us/citrix-hypervisor/developer/xencenter-plugin-specification.html>)。を参照してください。

## 確認

このタブの設定を使用して、次の場合に確認ダイアログを表示するかどうかを構成します。

- アラートをクリアする
- アップデートをクリアする
- イベントをクリアする

## 隠しオブジェクト

October 16, 2023

ネットワーク、物理ネットワークインターフェイス、および仮想マシンを、キー `HideFromXenCenter=true` を Citrix Hypervisor 管理 API でそのオブジェクトの `other_config` パラメーターに追加することで、XenCenter で非表示にします。たとえば、一般のユーザーが直接使用できないよう、仮想マシンを非表示にできます。このキーを追加したオブジェクトは隠しオブジェクトになり、デフォルトで XenCenter に表示されなくなります。

XenCenter で隠しオブジェクトを表示するには、[表示] メニューで [隠しオブジェクト] を選択します。隠しオブジェクトを非表示にするには、[表示] メニューで [隠しオブジェクト] を選択解除します。

`HideFromXenCenter` キーによるオブジェクトのフラグ付けについて詳しくは、[開発者向けドキュメント](#) を参照してください。

## リソースのフォルダービュー

October 16, 2023

XenCenter には、物理および仮想リソースを整理するためのさまざまな方法が用意されており、目的に応じて選択できます。

- [フォルダーの使用](#)
- [タグの使用](#)
- [カスタムフィールドの使用](#)



## フォルダーの使用

October 16, 2023

フォルダーは、使用環境で管理しているリソースを、必要に応じて自由にグループ化できるコンテナです。たとえば、各ブランチオフィス用のフォルダーを作成して、リソースを分類できます。フォルダーには、Citrix Hypervisor 環境の任意の場所にあるあらゆる種類のリソースを追加できます。リソースをフォルダーで分類しても、個々のリソースは、そのリソースを含んでいるフォルダーに関係なく個別にアクセスできます。

XenCenter で作成するフォルダーは概念的であり、物理的なものではありません。フォルダに追加したリソースは、そのフォルダ内に物理的に移動するものではありません。つまり、地理的な設置場所に関係なくリソースをフォルダー分けできます。たとえば、仮想マシンをフォルダに追加しても、その仮想マシンのホストサーバーが自動的に同じフォルダに追加されるわけではありません。サーバーをフォルダーに追加しても、そのサーバー上のすべての仮想マシンやストレージリポジトリが同じフォルダーに追加されるわけではありません。

リソースを検索するときに、フォルダーを条件として指定することもできます。たとえば、特定のフォルダーまたはそのサブフォルダーに「含まれている」リソース、またはいずれのフォルダーにも「含まれていない」リソースを検索できます。詳しくは、「[検索クエリの作成](#)」を参照してください。

リソースが含まれているフォルダーは、そのリソースの [全般] タブと [プロパティ] ダイアログボックスに表示されます。リソースのフォルダー情報はいつでも確認できます。また、リソースをほかのフォルダーに移動したり、[全般] タブから削除したりできます。

### フォルダーを作成するには

リソースペインでフォルダーを作成するには、[ナビゲーション] ペインの [属性ビュー] をクリックして、[フォルダー別のオブジェクト] を選択します。[リソース] ペインで、[フォルダー] グループを右クリックし、ショートカットメニューの [新規フォルダー] を選択します。フォルダーの名前を入力し、フォルダーメタデータの格納先サーバーを選択して、[作成] をクリックします。

各リソースの [全般] タブでフォルダーを作成することもできます：

1. [リソース] ペインで、プール、サーバー、ストレージリポジトリ、仮想マシン、またはテンプレートを選択し、[全般] タブの [プロパティ] をクリックします。
2. [プロパティ] ダイアログボックスの [全般] ページで、[フォルダー] ボックスの [変更] をクリックします。
3. [フォルダの変更] ダイアログボックスで、[以下のフォルダに移動] をクリックして [新規フォルダー] をクリックします。
4. フォルダーの名前を入力し、フォルダーメタデータの格納先サーバーを選択して、[作成] をクリックします。
5. [移動] をクリックして変更を適用し、[OK] をクリックして [プロパティ] ダイアログボックスを閉じます。

リソースをフォルダーに移動したりフォルダーから削除したりするには

リソースをフォルダーに移動するには、[リソース] ペインまたは [検索] タブでそのリソースを選択し、フォルダーにドラッグします。1つのリソースが複数のフォルダーに属することはありません。ほかのフォルダーにリソースを追加した場合、それまで属していたフォルダーからそのリソースは削除されます。

また、リソースをほかのフォルダーに移動したり、[全般] タブから削除したりできます。

1. [リソース] ペインで、フォルダーに移動するプール、サーバー、ストレージリポジトリ、仮想マシン、またはテンプレートを選択します。
2. [全般] タブを選択して [プロパティ] をクリックします。
3. [プロパティ] ダイアログボックスの [全般] ページで、[フォルダー] ボックスの [変更] をクリックします。
  - リソースがいずれのフォルダーにも含まれないように変更するには、[フォルダーに含めない] をクリックします。
  - リソースをほかのフォルダーに移動するには、[以下のフォルダーに移動] をクリックして、一覧から移動先のフォルダーまたはサブフォルダーを選択します。
  - リソースを新しいフォルダーに移動するには、[新規フォルダー] をクリックします。フォルダーの名前を入力し、フォルダーメタデータの格納先サーバーを選択して、[作成] をクリックします。
4. [移動] をクリックして変更を適用し、[OK] をクリックして [プロパティ] ダイアログボックスを閉じます。

フォルダーの名前を変更するには

1. [リソース] ペインでフォルダーを右クリックし、ショートカットメニューの [フォルダの名前変更] を選択します。
2. 新しい名前を入力します。

フォルダーを削除するには

フォルダーを削除しても、そのフォルダーに含まれるリソースは削除されません。削除したフォルダー内のリソースは、いずれのフォルダーにも含まれなくなります。

1. [リソース] ペインでフォルダーを右クリックし、ショートカットメニューの [フォルダの削除] を選択します。
2. [はい] をクリックして確定します。

選択したフォルダー内のリソースはフォルダー外に移動され、フォルダーが削除されます。

## タグの使用

October 16, 2023

リソースにタグを追加すると、それを基にリソースを分類したり検索したりできます。タグは、キーワードまたはラベルのようなものです。XenCenter でのリソース表示は、目的に応じて分類して表示できます。たとえば、アプリケーション、設置場所、コストセンター、所有者、ライフサイクルの状態などの基準を使用できます。

必要に応じてさまざまなタグを作成でき、数に制限はありません。タグを作成してリソースに関連付けたら、それらを指定してリソースを検索できます。たとえば、札幌支社に配置されているすべての Windows 10 テスト仮想マシンを検索できるようにタグを設定できます。

現在リソースに適用されているタグを表示する、または新しいタグを追加するには、そのリソースの [全般] タブを選択します。

### タグを作成するには

1. リソースペインで、リソースを選択します。
2. [全般] タブを選択して [プロパティ] を選択します。
3. [プロパティ] ダイアログボックスの [全般] ページで、[タグの編集] を選択します。
4. [タグの編集] ダイアログボックスの [新規タグ] ボックスにタグを入力して、[作成] を選択します。
5. タグが作成され、選択したリソースに自動的に適用されます。タグの適用を解除するには、[タグの編集] ダイアログボックスでそのタグのチェックボックスをオフにします。
6. [OK] を選択します。
7. [プロパティ] ダイアログボックスで [OK] を選択して変更を適用します。

### タグを削除するには

1. [ナビゲーション] ペインの [属性ビュー] を選択して、[タグ別のオブジェクト] を選択します。[リソース] ペインに、タグによってグループ化されたリソースが表示されます。
2. 削除するタグを右クリックして、[タグの削除] を選択します。タグが削除され、そのタグが適用されていたすべてのリソースから、そのタグの適用が解除されます。

### リソースにタグを付けるには

既存のタグをリソースに追加するには、リソースペインのタグまでリソースをドラッグします。リソースを [タグ] グループの [リソース] ペインからドラッグしたり、[検索] タブの検索結果からドラッグしたりできます。

既存のタグの割り当てや新しいタグの作成は、[タグの編集] ダイアログボックスからも実行できます。

1. リソースペインで、タグを付けるプール、サーバー、ストレージリポジトリ、仮想マシン、またはテンプレートを
2. [全般] タブを選択して [プロパティ] を選択します。
3. [プロパティ] ダイアログボックスの [全般] ページで、[タグの編集] を選択します。

- 選択したリソースに作成したタグを適用するには、[タグの編集] ボックスに用語または語句を入力します。[作成] をクリックします。
- 選択したリソースに既存のタグを適用するには、[タグ] 一覧でそのタグのチェックボックスをオンにします。[OK] をクリックします。

4. [プロパティ] ダイアログボックスで [OK] を選択して変更を適用します。

リソースのタグ付けを解除するには

リソースのタグ付けを解除するには、[ナビゲーション] ペインの [属性ビュー] を選択して、[タグ別のオブジェクト] を選択します。リソースを右クリックして、[オブジェクトのタグ解除] を選択します。

タグ付けの解除は、[タグの編集] ダイアログボックスでも実行できます。

1. リソースペインで、タグ付けを解除するプール、サーバー、ストレージリポジトリ、仮想マシン、またはテンプレートを選択します。
2. [全般] タブを選択して [プロパティ] を選択します。
3. [プロパティ] ダイアログボックスの [全般] ページで、[タグの編集] を選択します。
4. [タグ] の一覧で、そのタグのチェックボックスをオフにして [OK] を選択します。
5. [プロパティ] ダイアログボックスで [OK] を選択して変更を適用します。

## カスタムフィールドの使用

October 16, 2023

リソースにカスタムフィールドを定義すると、構造的な情報を追加して、リソースを効率的に検索したり管理したりできます。

たとえば、すべてのサーバーに設置場所の情報を追加することができます。または、コストセンターごとにラベル付けしたり、インストール済みアプリケーションの情報を仮想マシンに追加したりできます。これを行うには、サーバー、仮想マシン、またはリソースプール内のそのほかのリソースにカスタムフィールドを追加して、適切な値を入力します。これらのカスタムフィールドの値を使って、検索クエリを作成することもできます。

カスタムフィールドは、プールレベルで共有されます。プール内の任意のリソースにカスタムフィールドを設定すると、そのプール内のすべてのリソースで使用可能になります。カスタムフィールドは、[全般] タブや、リソースの [プロパティ] ダイアログボックスの [カスタムフィールド] タブから使用できます。

カスタムフィールドの情報に基づいてリソースを表示するには、[ナビゲーション] ペインの [属性ビュー] をクリックして、[カスタムフィールド別のオブジェクト] を選択します。

カスタムフィールドを作成するには

1. [リソース] ペインで、任意のリソースを選択します。
2. [全般] タブを選択して [プロパティ] をクリックします。
3. [カスタムフィールド] ページで、[カスタムフィールドの編集] をクリックします。
4. [追加] をクリックし、作成するカスタムフィールドの名前を入力して種類を選択します。
5. [OK] をクリックして変更を適用します。

既存のカスタムフィールドに値を入力するには

1. [リソース] ペインで、リソースを選択します。
2. [全般] タブを選択して [プロパティ] をクリックします。
3. [プロパティ] ダイアログボックスの [カスタムフィールド] ページで、値を入力します。
4. [OK] をクリックします。

リソースに定義されたカスタムフィールドは、そのリソースの [全般] タブに表示されます。

カスタムフィールドを削除するには

1. [リソース] ペインで、リソースを選択します。
2. [全般] タブを選択して [プロパティ] をクリックします。
3. [プロパティ] ダイアログボックスの [カスタムフィールド] ページで、[カスタムフィールドの編集] をクリックします。
4. 削除するカスタムフィールドを選択して、[削除] をクリックします。
5. [はい] をクリックして確定します。

## リソースの検索

October 16, 2023

XenCenter では、詳細な検索条件を指定して環境内のさまざまなリソースを検索できます。デフォルトでは、XenCenter には検索クエリがいくつか組み込まれています。これらを使用して、タグを基にリソースを検索できます。また、ネットワーク、オペレーティングシステム、電源状態、vApp、および Citrix VM Tools のインストール状態を基に仮想マシンを検索することもできます。

また、必要に応じて独自の検索クエリを作成して、保存済みの検索の一覧に追加できます。[検索] タブに表示される内容は、[ナビゲーション] ペインで選択するビューによって異なります。[ナビゲーション] ペインでビューを選択して、[検索] タブで検索クエリを指定します。[検索] タブには、検索クエリのリソースの選択を強調表示したタイトルも表示されます。

[検索] ボックスにテキストを入力して、簡易検索を実行することもできます。[検索] ボックスは [リソース] ペインの上部にあります。入力した文字を含むリソースがリソースペインに表示されます。検索クエリを解除してすべてのリソースを表示するには、[検索] ボックス右側の [X] を選択します。詳しくは、次のトピックを参照してください:

- [検索クエリの作成](#)
- [検索結果のフィルタリングとグループ化](#)
- [検索のエクスポートとインポート](#)
- [保存済みの検索](#)

## 検索クエリの作成

October 16, 2023

[検索] タブを使用して、オブジェクトの種類、フォルダー、および属性に基づいて検索クエリを定義できます。属性には、名前、説明、タグ、高可用性の状態、再起動優先度、電源の状態があります。

検索クエリを作成するには

1. [検索] タブの [新しい検索] をクリックします。
2. [検索対象] の一覧で、検索するリソースの種類や組み合わせを指定します。この一覧では、サーバー、仮想マシン (VM)、ストレージリポジトリ (SR) など、特定の種類のリソースを指定したり、リソースの種類の組み合わせを指定したりできます。また、すべてのリソースを検索対象として指定することもできます。

検索対象として、独自の組み合わせを定義する場合は、[カスタム] を選択して、目的のリソースのチェックボックスをオンにします。

[検索対象] を選択すると、検索が実行されます。すぐに [検索] タブの下部に検索結果が表示されます。

3. 検索クエリを保存するには、[保存] をクリックします。
4. [名前] ボックスに、保存する検索クエリの名前を入力します。
5. [場所] 一覧をクリックして、検索クエリのメタデータの格納先サーバーを選択します。
6. [保存] をクリックします。

注:

- [検索] タブの検索結果をダブルクリックすると、そのリソースの [全般] タブが開きます。
- 検索をさらに絞り込むには、必要に応じてフィルターを適用します。詳しくは、「[検索結果のフィルターやグループ化](#)」を参照してください。選択したフィルターが適用され、すぐに検索結果に反映されます。

- 検索結果をフォルダーに簡単に配置するには、[属性ビュー] をクリックして [フォルダー別のオブジェクト] を選択します。検索を実行し、検索結果をドラッグして [リソース] ペインのフォルダーにドロップします。1つのリソースが複数のフォルダーに属することはありません。このため、ほかのフォルダーにリソースを追加した場合、それまで属していたフォルダーからそのリソースは削除されます。詳しくは、「[フォルダーの使用](#)」を参照してください。
- 検索結果にタグを簡単に追加するには、[属性ビュー] をクリックして [タグ別のオブジェクト] を選択します。検索を実行し、検索結果をドラッグして [リソース] ペインのタグにドロップします。タグの使用について詳しくは、「[タグの使用](#)」を参照してください。

## 検索結果のフィルタリングとグループ化

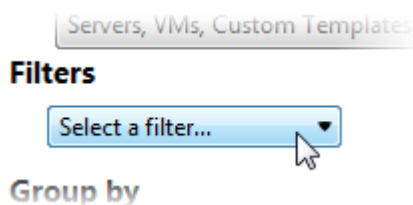
October 16, 2023

選択した検索カテゴリにフィルターを適用して、検索をさらに絞り込むことができます。[検索] タブでは、検索対象として指定したリソースに対して適切なフィルターが選択可能になります。

たとえば、検索対象として [サーバー] を指定した場合、サーバーの名前、サーバーの IP アドレス、所属リソースプール、ホストしている仮想マシンなどをフィルターとして適用できます。また、検索対象として [仮想ディスク] を指定した場合は、共有されているかどうか、およびその仮想ディスクを格納しているストレージレポジトリなどをフィルターとして適用できます。

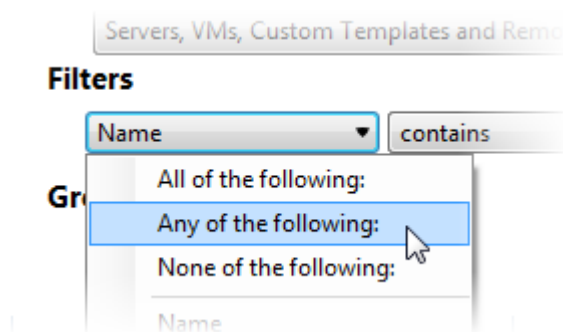
検索結果にフィルターを適用するには

1. フィルターボタンをクリックし、リストからフィルターのカテゴリを選択します：



検索対象として指定したリソースに基づいて、選択可能なフィルターが決定されます。

2. 必要に応じて、[=]、[以下を含む]、[以下を含まない] などを選択して、値を入力します。ここでオプションを選択すると、フィルターが検索結果に適用されます。結果はすぐに反映されます。
3. 複数のフィルターを定義する場合は、フィルターボタンをクリックして、一覧から複数フィルタカテゴリを選択します：



4. フィルターを削除するには、[検索] タブの右にある [削除] ボタンをクリックします。

検索結果をグループ化するには

1. [グループ] にあるボタンをクリックして、適用するグループオプションを選択します。ここでオプションを選択すると、選択したグループが適用されます。結果はすぐに反映されます。
2. グループを追加するには、[追加] をクリックして、一覧からグループを選択します。
3. グループを削除するには、そのグループのボタンをクリックして [グループの削除] を選択します。

## 保存済みの検索

October 16, 2023

XenCenter には便利な保存済み検索クエリがいくつか組み込まれています。これらを使用して、タグを基にリソースを検索できます。また、ネットワーク、オペレーティングシステム、電源状態、vApp、および Citrix VM Tools のインストール状態を基に仮想マシンを検索することもできます。これらの検索クエリを編集するには、[検索] タブの [検索の編集] をクリックします。

必要に応じて独自の検索クエリを作成して、保存済みの検索の一覧に追加できます。詳しくは、「[検索クエリの作成](#)」を参照してください。作成した検索クエリは、[ナビゲーション] ペインの [保存済みの検索] 一覧の上部に表示されます。

保存済み検索クエリを適用するには

- [リソース] ペインで保存済みの検索クエリを実行するには、[ナビゲーション] ペインで [保存済みの検索] 一覧から検索クエリを選択します。リソースペインに検索結果が表示されます。
- [検索] タブで保存済み検索クエリを実行するには、[保存済みの検索] をクリックし、一覧から保存済みの検索クエリを選択します。



保存済みの検索を削除するには

[検索] タブで、[保存済みの検索] をクリックし、一覧から [削除]、削除する検索クエリの順に選択します。[はい] をクリックして確定します。

検索のエクスポートとインポート

October 16, 2023

XenCenter での検索クエリを、`.xensearch`ファイルとして保存できます。保存されるのは検索クエリのみで、検索結果は保存されません。

現在の検索クエリをエクスポートするには

1. [検索] タブの [エクスポート] を選択します。
2. ファイル名と場所を入力します。
3. [保存] をクリックして確定します。

検索クエリをインポートするには

1. [検索] タブの [インポート] を選択します。または、XenCenter で [ファイル] メニューの [検索のインポート] を選択します。
2. エクスポート済みの検索ファイル (拡張子 `.xensearch`) を参照して [開く] をクリックします。インポートした検索クエリはすぐに実行され、[検索] タブに結果が表示されます。

インポートした検索クエリをいつでも実行できるように保存するには

1. [保存] をクリックします。
2. [名前] に検索クエリ名を入力します。
3. [場所] で検索クエリのメタデータの格納先サーバーを選択します。
4. [保存] をクリックして確定します。

## Citrix Hypervisor のライセンスについて

November 16, 2023

Citrix Hypervisor では Premium Edition または Standard Edition ライセンスをインストールするライセンスサーバーが必要です。Citrix ライセンスサーバーのインストールと実行については、[Citrix 製品ドキュメント](#)を参照してください。Citrix Hypervisor Express Edition を使用する場合は、ライセンスやライセンスサーバーは必要ありません。詳しくは、Citrix Hypervisor の「[ライセンス](#)」を参照してください。

Citrix Hypervisor のサポート契約を購入すると、.LIC ライセンスアクセスコードが送付されます。このライセンスアクセスコードを、Citrix License Server ソフトウェアが動作する Windows サーバーにインストールします。

注:

以前は、Linux ベースの Citrix ライセンスサーバー仮想アプライアンスが利用可能でした。この仮想アプライアンスはサポートされなくなりました。

Citrix Hypervisor のライセンス管理方法は、サーバーにインストールされた Citrix Hypervisor 製品のバージョンによって異なります。詳しくは、次のトピックを参照してください:

- [ライセンス概要](#)
- [Citrix Hypervisor ライセンスの管理](#)

## ライセンス概要

February 26, 2024

Citrix Hypervisor には、以下の 2 種類の商用エディションが用意されています:

- Standard Edition
- Premium Edition

**Standard Edition** はエン트리レベルの商品です。Premium Edition で提供される高度な機能は使用できませんが、強固で高性能な仮想化プラットフォームを提供するさまざまな機能を備えています。Standard Edition では、Citrix の包括的なサポートおよび保守サービスも提供されます。

**Premium Edition** は最上位レベルの商品で、サーバー、デスクトップ、およびクラウドワークロード用に最適化されています。Standard Edition に加えて、Premium Edition には以下の機能があります:

- 自動 Windows VM Driver 更新
- 管理エージェントの自動更新
- SMB ストレージのサポート
- Direct Inspect API
- 動的ワークロードバランス機能
- NVIDIA vGPU、AMD MxGPU、および Intel GVT-g による GPU 仮想化
- VMware vSphere から Citrix Hypervisor への変換ユーティリティ

- 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
- Citrix Hypervisor のライブパッチ
- 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 ネットワークのサポート
- 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

注:

Citrix Virtual Apps and Desktops を既に購入されている場合は、引き続き Citrix Hypervisor を使用する権限があります。つまり、上のリストに含まれるすべての機能を使用できます。

自動アップデートは、以前は Citrix Hypervisor Premium Edition または Citrix Virtual Apps and Desktops のお客様に限定されていました。ただし、Hotfix XS82ECU1053 が適用されたプールでは、この機能はすべてのユーザーが利用できます。

## Citrix ライセンスサーバー

Citrix Hypervisor では、ほかの Citrix 製品と同じライセンス処理が行われます。このため、ライセンスサーバー上に有効なライセンスをインストールする必要があります。ライセンスサーバーは、「[Citrix ライセンスサーバー](#)」からダウンロードできます。使用する Citrix Hypervisor のライセンスをご購入いただくと、.LIC ライセンスアクセスコードが送付されます。このライセンスアクセスコードを、Citrix License Server ソフトウェアが動作する Windows サーバーにインストールします。

重要:

Citrix Hypervisor 8.1 を使用するには、Citrix ライセンスサーバー 11.14 以降が必要です。

Citrix Hypervisor サーバーにライセンスを割り当てると、Citrix Hypervisor が Citrix ライセンスサーバーと通信して、必要な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ます。ホストがライセンス化されるライセンスについての情報がライセンスマネージャに表示されます。

ライセンスを要求または適用するときに、Citrix Hypervisor のバージョンおよびライセンスの種類に関する情報が Citrix 社に送信される場合があります。ユーザー、仮想マシン、または Citrix Hypervisor 環境に関連するその他の情報は収集されず、Citrix に送信されることもありません。ライセンス処理に付随して Citrix 社に送信される情報は、当社の個人情報保護ポリシーに基づいて慎重に処理されます。詳しくは、「[Privacy Policy](#)」を参照してください。

## Citrix Hypervisor サーバーのライセンス

Citrix Hypervisor では、部分的ライセンスはサポートされません。プール内のすべてのサーバーがライセンス化される必要があります。Citrix Hypervisor プールに異なるライセンスタイプでライセンス化されたサーバーが含まれている場合、一番低いレベルのライセンスがプール全体に適用されます。ライセンス済みのサーバーとそうでないサーバーを同一プール内で混在させた場合、ライセンスが適用されていない状態として動作します。Citrix Hypervisor でのライセンス管理については、「[Citrix Hypervisor ライセンスの管理](#)」を参照してください。

Standard Edition から Premium Edition へのアップグレードがサポートされています。Citrix Hypervisor 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。Citrix Hypervisor ライセンスをアップグレードまたは購入するには、[Citrix Web サイト](#)にアクセスしてください。

### ライセンスの有効期限

ライセンスの有効期限が近くなると、XenCenter に通知が表示されます。有効期限が切れる前にライセンスを購入してください。Citrix Hypervisor ライセンスの有効期限が切れた場合、以下に注意してください：

- XenCenter ライセンスマネージャーに、ライセンスの状態として「非ライセンス」が表示されます。
- 新しいライセンスを購入するまで、そのエディションの機能を使用できなくなり、またそのリソースプールのいずれかのサーバーで問題が生じても Citrix のサポートを受けることができなくなります。

### ライセンスの猶予期間

Citrix ライセンスシステムには、タイムアウト機能が組み込まれています。Citrix Hypervisor サーバーがスタートアップライセンスをチェックアウトすると、Citrix Hypervisor サーバーとライセンスサーバーが 5 分ごとに「ハートビート」メッセージを交換します。これらのハートビートメッセージにより、各サーバーに対し、もう一方のサーバーが正しく動作しており、接続が維持されていることが伝えられます。Citrix Hypervisor ホストがライセンスサーバーと通信できない場合は、サーバーが 30 日間のライセンス猶予期間に入ります。猶予期間中、Citrix Hypervisor はキャッシュ済みのライセンス情報に基づいて通常どおり動作します。サーバーは、ライセンスサーバーとの通信を継続しているかのような状態で操作を続行できます。この猶予期間は 30 日間で、これが経過すると Citrix Hypervisor が非ライセンス状態になります。Citrix Hypervisor とライセンスサーバーとの通信が再確立されると、猶予期間はリセットされます。

## Citrix Hypervisor ライセンスの管理

October 16, 2023

このトピックでは、Citrix Hypervisor のライセンスを管理する方法について説明します。

ライセンスは、プール内のすべてのサーバーに適用する必要があります。Citrix Hypervisor のライセンスを管理するには、XenCenter の [ライセンスマネージャ] ダイアログボックスを使用します。ライセンスマネージャでは、次のことを実行できます。

- 割り当て Citrix Hypervisor のライセンスを特定のサーバーに割り当てます。Citrix Hypervisor は、指定された種類のライセンスを Citrix ライセンスサーバーに要求します。割り当て可能なライセンスがある場合は、それがライセンスサーバーからチェックアウトされます。
- 割り当て解除 Citrix Hypervisor のライセンス割り当てを解除します。ライセンスの割り当てを解除すると、Citrix Hypervisor が Citrix ライセンスサーバーと通信し、ライセンスをチェックインします。

**重要:**

Citrix Hypervisor を使用するには、Citrix ライセンスサーバー v11.14 以降が必要です。Citrix ライセンスサーバーは、「[Citrix Licensing](#)」からダウンロードできます。

サーバーとプールのライセンスの状態を検出するには

サーバーやプールのライセンスの種類を確認するには、ツリー表示で該当するサーバーまたはプールを選択します。XenCenter で、選択したサーバーまたはプールのタイトルバーに、サーバーまたはプールの名前に続いてライセンスの状態が表示されます。

サーバーの [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の種類を確認することもできます。

ライセンス済みのサーバーとそうでないサーバーを同一プール内で混在させた場合、ライセンスが適用されていない状態として動作します。XenCenter のツリー表示には、ライセンス対象外のプールが三角形の警告アイコン付きで表示されます。

**Citrix Hypervisor** ライセンスを割り当てるには

1. [ツール] メニューの [ライセンスマネージャ] を選択します。
2. ライセンスを割り当てるホストまたはプールを 1 つ以上選択し、[ライセンスの割り当て] を選択します。
3. [ライセンスの適用] ダイアログボックスで、ライセンスサーバーから要求するライセンスを選択します。Citrix Hypervisor ライセンスの種類については、「[ライセンスの概要](#)」を参照してください。
4. ライセンスサーバーの詳細を指定して、[OK] をクリックします。

**注:**

ライセンスサーバーは、デフォルトでポート **27000** を使用して Citrix 製品と通信します。ライセンスサーバー上でデフォルト以外のポート番号を使用している場合は、[ポート番号] ボックスの値を変更します。競合が原因でポート番号を変更する場合の手順については、[Citrix 製品ドキュメント Web サイトのライセンス関連トピック](#)を参照してください。

XenCenter は、指定された Citrix ライセンスサーバーと通信し、必要なライセンスを要求します。ライセンスの要求に成功すると、ライセンスがチェックアウトされ、XenCenter のライセンスマネージャの表示が更新されます。

### **Citrix Hypervisor** ライセンスの割り当てを解除するには

1. [ツール] メニューの [ライセンスマネージャ] を選択します。
2. サーバーまたはプールを選択し、[ライセンスの割り当て解除] を選択します。

## ヘルプの参照

October 16, 2023

Citrix Hypervisor および XenCenter の使用に関する情報は、複数の場所から入手できます：

- **XenCenter 製品ドキュメント** XenCenter ユーザーを対象とした総合的なリファレンスドキュメントです。
- **Citrix Hypervisor 製品ドキュメント** Citrix Hypervisor の管理者と開発者を対象とした総合的なリファレンスドキュメントです。
- **Citrix Knowledge Center**。ナレッジベースおよび技術情報を参照または検索します。

## **XenCenter** ヘルプ

製品内のヘルプとして提供されていた情報は、XenCenter 8.0 以降、HTML ドキュメントセットとして提供されるようになりました。

- 必要な情報に移動するには、左側の目次を使用します
- 特定の情報を検索するには、右上の検索ボックスを使用します
- [この記事の概要] ボックスで各記事の情報の概要を確認します
- [印刷] ボタンを使用すると、記事を個別に印刷できます
- [PDF を表示] ボタンを使用すると、すべてのコンテンツを含む PDF ファイルをダウンロードしてオフラインで表示できます

## サーバーの管理

October 16, 2023

## 接続と切断

- サーバーの追加
- サーバーの切断
- サーバーの再接続
- サーバーの再起動
- サーバーのシャットダウン
- ツールスタックの再起動
- ホスト電源投入の設定
- リモートからのサーバーの電源投入
- 保守モードでの実行
- サーバーの接続状態の保存
- サーバーのバックアップと復元
- XenCenter からのサーバーの削除

## ネットワークの設定

- Citrix Hypervisor のネットワーク
- 新しいネットワークの追加
- ネットワークの削除
- ネットワークプロパティの表示と変更
- NIC の構成
- IP アドレスの構成

## 追加情報

- サーバープロパティの変更
- コントロールドメインのメモリの変更
- サーバー一覧のエクスポートとインポート

## サーバーの接続と切断

October 16, 2023

- 新しいサーバーの追加
- サーバーの切断
- サーバーの再接続
- サーバーの再起動

- サーバーのシャットダウン
- ツールスタックの再起動
- ホスト電源投入の設定
- リモートからのサーバーの電源投入
- 保守モードでの実行
- TLS 証明書のインストール
- サーバーの接続状態の保存
- サーバーのバックアップと復元
- XenCenter からのサーバーの削除

## サーバーの追加

October 16, 2023

XenCenter でサーバー上のアクティビティを監視して管理するには、XenCenter での管理対象リソースとしてそのサーバーを追加する必要があります。XenCenter でサーバーに初めて接続するときに、XenCenter ウィンドウの左側の [リソース] ペインにサーバーが表示されます。サーバーのデフォルトのストレージリポジトリ（設定されている場合）および物理 CD または DVD ドライブもここに表示されます。管理対象サーバーは切断、再接続、シャットダウン、保守モードへの切り替えを実行できます。[リソース] ペインには、XenCenter から削除するまで表示されず。

XenCenter を使用した新しいサーバーへの初回接続時に、[接続状態の保存と復元] ダイアログボックスが開きます。このダイアログボックスで、接続情報を保持して XenCenter 起動時にそれらのサーバー接続が復元されるように設定できます。詳しくは、「[サーバー接続状態の保存](#)」を参照してください。

### XenCenter にサーバーを追加するには

1. [新規サーバーの追加] をクリックします。または、次のいずれかを行います：
  - [サーバー] メニューの [追加] を選択します。
  - [リソース] ペインで最上位レベルの XenCenter を右クリックして、[追加] を選択します。
  - XenCenter の [ホーム] タブで [新規サーバーの追加] ボタンをクリックします。
2. [サーバー] ボックスに、追加するサーバーの IP アドレスまたは DNS 名を入力します。例: 203.0.113.28 または `server.example.com`。

ヒント:

[サーバー] ボックスでは、複数のサーバーの名前や IP アドレスをセミコロンで区切って入力できます。ただし、それらのサーバーには同一の資格情報でログインできなければなりません。




3. Citrix Hypervisor のインストール時に設定したユーザー名とパスワードを入力します。Active Directory (AD) 認証を有効にした Citrix Hypervisor 環境では、ここに Active Directory の認証情報を入力できます。詳しくは、「[役割ベースのアクセス制御 \(RBAC\) の概要](#)」を参照してください。
4. [追加] をクリックします。接続の進行状況が表示されます。接続をキャンセルするには、[キャンセル] をクリックします。

## セキュリティ証明書

XenCenter でサーバーに接続したときに新規または変更された TLS セキュリティ証明書が見つかった場合に、警告メッセージが表示されるように設定できます。セキュリティ証明書を表示するには [証明書の表示] をクリックします。TLS 証明書に関する警告が表示されないようにするには、XenCenter で [オプション] ダイアログボックスの [セキュリティ] ページを使用します。

## サーバーの切断

October 16, 2023

サーバーを切断しても管理対象外になることはなく、XenCenter の [リソース] ペインに次のアイコンで表示されます: 

切断したサーバーを確認するには、[ナビゲーション] ペインで [オブジェクト] ビューに切り替えて、[切断済みサーバー] を開きます。

サーバーを切断するには:

1. [リソース] ペインでサーバーを選択します。
2. [サーバー] メニューで、[接続/切断]、[切断] の順に選択します。

切断したサーバーにはいつでも再接続できます。詳しくは、「[サーバーの再接続](#)」を参照してください。

[リソース] ペインから切断済みサーバーを削除する手順については、「[XenCenter からのサーバーの削除](#)」を参照してください。

## サーバーの再接続

October 16, 2023

XenCenter にサーバーを追加すると、[リソース] ペインにそのサーバーが表示され、XenCenter からサーバーを削除するまで、その XenCenter セッションで維持されます。接続、切断、正常実行、保守モードなどのサーバーの状態の影響は受けません。

切断したサーバーに再接続するには、[リソース] ペインでそのサーバーを選択するか、右クリックしてショートカットメニューから [接続] を選択します。サーバーの接続情報は、現在の XenCenter セッションを終了するまで保持されます。同じユーザーアカウントでサーバーに再接続する場合、ログイン用の資格情報を再入力する必要はありません。

また、接続済みのサーバーにほかのアカウントで再接続することもできます。たとえば、ローカルのルートアカウントで接続していたサーバーに Active Directory アカウントで再接続する場合などがこれに当たります。

異なるアカウントで再接続するには

1. [リソース] ペインでサーバーを選択します。
2. 次のいずれかを行います：
  - [リソース] ペインで仮想マシンを右クリックして、[別のアカウントで再接続] を選択します。
  - [サーバー] メニューで、[接続/切断]、[別のアカウントで再接続] の順に選択します。
3. 新しいユーザー名とパスワードを入力します。Active Directory 認証を有効にした Citrix Hypervisor 環境では、ここに Active Directory の認証情報を入力できます。詳しくは、「[役割ベースのアクセス制御 \(RBAC\) の概要](#)」を参照してください。
4. [OK] をクリックします。

## サーバーの再起動

October 16, 2023

XenCenter でサーバーを再起動すると、そのサーバー上で実行中のすべての仮想マシンがシャットダウンします。仮想マシンがシャットダウンした後、サーバーが切断された後で再起動します。サーバーがリソースプールのメンバーである場合、シャットダウン時に接続が失われますが、サーバーが再起動すると、プールにより接続が復元されます。プールメンバー（プールマスターでないサーバー）をシャットダウンした場合、ほかのメンバーとマスターは機能し続けます。マスターをシャットダウンした場合は、マスターが再起動してオンライン状態に戻るまでプールは機能しません。マスターが再起動すると、ほかのメンバーが再接続され、マスターと同期されます。また、ほかのメンバーのいずれかを xe CLI を使ってマスターに設定することもできます。

サーバーを再起動すると、Citrix VM Tools がインストールされた仮想マシンは正常にシャットダウンされます。ただし、Citrix VM Tools が未インストールの仮想マシンは、強制シャットダウンでのみシャットダウンできます。強制シャットダウンを回避するには、仮想マシンに Citrix VM Tools をインストールします。詳しくは、「[Citrix VM Tools のインストール](#)」を参照してください。

サーバーを再起動すると、XenCenter からサーバーへの再接続が自動的に試行されます。サーバーに再接続したら、サーバーの再起動時に自動的に起動する設定の仮想マシンを除き、サーバー上で実行していた仮想マシンを再起動します。詳しくは、「[仮想マシンプロパティの変更](#)」を参照してください。

サーバーを再起動するには

[リソース] ペインでサーバーを選択して、ツールバーの [再起動] をクリックします。

## サーバーのシャットダウン

October 16, 2023

XenCenter でサーバーをシャットダウンすると、そのサーバー上で実行中のすべての仮想マシンがシャットダウンし、サーバーが切断された後でシャットダウンします。サーバーがリソースプールのメンバーである場合、シャットダウン時に接続が失われますが、サーバーが再起動すると、プールにより接続が復元されます。プールメンバー（プールマスターでないサーバー）をシャットダウンした場合、ほかのメンバーとマスターは機能し続けます。マスターをシャットダウンした場合は、マスターが再起動してオンライン状態に戻るまでプールは機能しません。その時点で、ほかのメンバーはマスターと再接続され、同期されます。また、ほかのメンバーのいずれかを xe CLI を使ってマスターに設定することもできます。

Citrix VM Tools がインストールされた仮想マシンは正常にシャットダウンされます。ただし、Citrix VM Tools が未インストールの仮想マシンは、強制シャットダウンでのみシャットダウンできます。強制シャットダウンを回避するには、すべての仮想マシンに Citrix VM Tools をインストールします。詳しくは、「[Citrix VM Tools のインストール](#)」を参照してください。

サーバーを再度起動したら、再接続する必要があります。詳しくは、「[サーバーの再接続](#)」を参照してください。

サーバーをシャットダウンするには

[リソース] ペインでサーバーを選択して、ツールバーの [シャットダウン] を選択します。

サーバーをシャットダウンすると、[リソース] ペインでそのサーバーの状態インジケータが [切断] に変わります。



## ツールスタックの再起動

December 1, 2023

[ツールスタックの再起動] オプションを使用すると、Citrix Hypervisor の管理ツールスタックを再起動できます。このツールスタックは、仮想マシンのライフサイクル操作、ホストおよび仮想マシンのネットワーク、仮想マシンストレージ、およびユーザー認証を制御します。これにより、Citrix Hypervisor リソースプールを管理できます。ツ

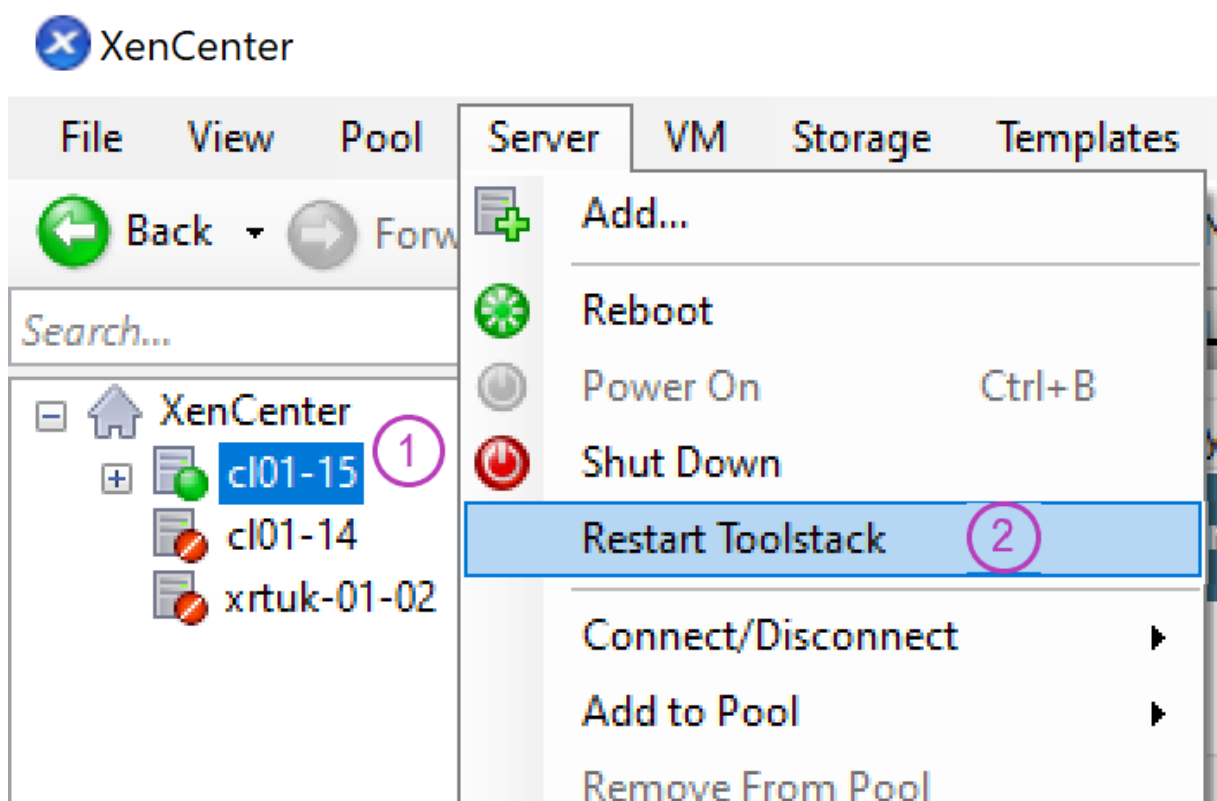
ールスタックにより提供される管理 API についてはドキュメントが公開されており、このインターフェイスは仮想マシンやリソースプールを管理するためのすべてのツールで使用されます。

注:

Citrix Hypervisor の問題のトラブルシューティングに [ツールスタックの再起動] オプションを使用する場合があります。ただし、このオプションの使用を誤ると、予期しない問題が発生する場合があります。

HA が有効になっている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、HA を一時的に無効にします。

ツールスタックを再起動するには



1. リソースペインでサーバーを選択します。
2. [サーバー] メニューの [ツールスタックの再起動] を選択します。
3. [はい] をクリックして確定します。

注:

[ツールスタックの再起動] オプションをプールマスターに対して実行すると、XenCenter とそのリソースプールとの接続が切断されます。この場合、30 秒ほど待機してから手作業で再接続してください。

## ホスト電源投入の設定

October 16, 2023

Citrix Hypervisor のホスト電源投入機能を使用すると、サーバーの電源をリモートから投入したり切断したりできます。この機能を使用するには、以下の手順を実行する必要があります。

1. サーバーがリモートからの電源制御をサポートしていることを確認してください。つまり、Wake on LAN 機能、DRAC カード、またはカスタムスクリプトが設定されていることを確認します。
2. ホスト電源投入機能を有効にします。DRAC プロセッサでこの手順を実行するには、プロセッサのファームウェアに設定されている資格情報が必要です。

サーバーでホスト電源投入を有効にしたら、XenCenter 上でそのサーバーの電源を投入できます。サーバーを選択してから、[サーバー] メニューで [電源投入] をクリックします。

ワークロードバランスが有効な Citrix Hypervisor 環境では、仮想マシンの移行や再起動に応じて、サーバーの電源が投入または切断されるように設定することもできます。この機能は、「電源管理」と呼ばれます。

### ホスト電源投入の要件

ホスト電源投入機能を有効にするには、以下のいずれかの電源管理ソリューションが必要です。

- **Wake On LAN (WOL)** をサポートするネットワークカード。
- **Dell Remote Access Controller (DRAC)**。Citrix Hypervisor で DRAC を使用するには、以下の手順に従います：
  1. Dell サプリメンタルパックをインストールする。
  2. DRAC のサーバーに RACADM コマンドラインユーティリティをインストールする。
  3. DRAC およびそのインターフェイスを有効にする。通常、RACADM は DRAC 管理ソフトウェアに含まれています。詳しくは、Dell 社の DRAC ドキュメントを参照してください。
- Citrix Hypervisor の電源を投入または切断するための、管理 API に基づいたカスタムスクリプト。DRAC では、`power_on_password_secret` キーを指定することで、パスワードを安全に格納できます。詳しくは、「[ホストとリソースプール](#)」を参照してください。

### ホスト電源投入を有効または無効にするには

ホスト電源投入機能をサーバー単位で有効にするには、そのサーバーの [プロパティ] ダイアログボックスを使用し、プール全体で有効にするには、プールの [プロパティ] ダイアログボックスを使用します。

1. 対象のサーバーまたはプールを選択して、[プロパティ] ダイアログボックスを開きます。そのためには、[サーバー] または [プール] メニューで [プロパティ] をクリックします。

2. [電源投入] ページの [電源投入モード] で、いずれかのオプションを選択します:

- 無効: ホスト電源投入機能が無効になります。
- **Wake on LAN (WOL)**: このオプションを使用するには、サーバーに Wake on LAN が有効なネットワークカードが必要です。
- **Dell Remote Access Controller (DRAC)**: このオプションを使用するには、サーバーに Dell サプリメンタルパックをインストールしておく必要があります。詳しくは、Dell 社の DRAC ドキュメントを参照してください。
- カスタムの電源投入スクリプト: カスタムの Python Linux スクリプトを使用して、Citrix Hypervisor ホストの電源をリモートから投入したり切断 (シャットダウン) したりできます。スクリプトの作成方法、およびサポートされるキー/値ペアの一覧については、「[ホストとリソースプール](#)」を参照してください。

3. Dell DRAC を選択した場合は、以下の情報を入力します:

- **IP アドレス**: 電源管理カードとの通信で使用される IP アドレスです。DRAC が構成されたネットワークインターフェイスのドメイン名を入力することもできます。
- **ユーザー名**: 管理プロセッサに関連付けられた DRAC のユーザー名です。工場出荷時のものから変更されている場合があります。
- **パスワード**: 上記のユーザー用のパスワードです。

4. カスタムの電源投入スクリプトを選択した場合は、作成済みのスクリプトのファイル名とパスを入力します。[構成オプション] にスクリプトで使用するキーおよび値を入力します。フィールド間を移動するには、マウスでクリックするか Tab キーを押します。

カスタムスクリプトのファイル名を指定するときに、拡張子.py を入力する必要はありません。

5. **[OK]** をクリックして変更を保存し、[プロパティ] ダイアログボックスを閉じます。

ホスト電源投入を有効にしたら、ワークロードバランスの自動処理とホスト電源投入を設定して実行できます。

## リモートからのサーバーの電源投入

October 16, 2023

ホスト電源投入機能を使用すると、リモートのサーバーの電源を XenCenter から投入できるようになります。サーバーでこの機能を使用するには、次の条件を満たす必要があります:

- サーバーがリモートからの電源制御をサポートしている (Wake-on-LAN 機能、DRAC カード、またはカスタムスクリプトが設定されている)。
- サーバーの [プロパティ] 設定でホストの電源投入が有効になっている。この機能は、プールレベルで複数のサーバーに対して一括で有効にできます。詳しくは、「[ホスト電源投入の設定](#)」を参照してください。

ホスト電源投入機能を有効にしたら、サーバーを選択して以下のいずれかの操作を行います：

- [サーバー] メニューの [電源投入] を選択します。
- サーバーを右クリックして [電源投入] を選択します。

## 保守モードでの実行

October 16, 2023

さまざまな理由により管理対象サーバーをオフラインにしなければならないことがあります。例：

- 仮想化ソフトウェアのローリングアップグレードを実行する
- 新しいネットワークへの接続を追加またはテストを実行する
- サーバーが動作するハードウェアの問題を診断する
- 新しいストレージシステムへの接続を追加する

XenCenter を使用し、保守モードにすることでサーバーを一時的にオフラインにします。リソースプールにあるサーバーを保守モードに切り替えると、そのサーバー上のすべての実行中の仮想マシンが自動的に同一プール内の別のサーバーに移行されます。プールマスターとして動作するサーバーを保守モードにする場合は、そのリソースプールの新しいプールマスターが選出されます。


ワークロードバランスが有効なリソースプールでは、保守モードに切り替えたサーバー上でホストされているすべての仮想マシンが最適なサーバーに移行されます。仮想マシンの移行先ホストは、ワークロードバランスが最適化モードとパフォーマンスしきい値の設定、およびパフォーマンス測定値に基づいて計算した推奨項目により決定されます。

保守モードのサーバー上で仮想マシンを作成したり起動したりすることはできません。

サーバーを保守モードに切り替えるには

XenCenter のリソースペイン (左ペイン) の [インフラストラクチャ] ビューでサーバーを選択して、次のいずれかを実行します：

- サーバー名を右クリックしてショートカットメニューから [保守モードへの切り替え] を選択します。
- [サーバー] メニューの [保守モードへの切り替え] を選択します。

サーバーで実行されていたすべての仮想マシンがほかのサーバー上に正しく移行されると、[リソース] ペインでそのサーバーの状態インジケータがサーバー保守モードアイコンに変わります。 

サーバーの保守モードを終了するには

XenCenter の [リソース] ペイン (左ペイン) の [インフラストラクチャ] ビューでサーバーを選択して、次のいずれかを実行します:

- サーバー名を右クリックして [保守モードからの切り替え] を選択します。
- [サーバー] メニューの [保守モードからの切り替え] を選択します。

## TLS 証明書のサーバーへのインストール

December 1, 2023

Citrix Hypervisor サーバーには、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、HTTPS を使用して Citrix Hypervisor と Citrix Virtual Apps and Desktops 間の通信を保護するには、信頼できる証明機関から提供された証明書をインストールします。

注:

この機能は、Citrix Hypervisor 8.2 以降でのみサポートされています。Citrix Hypervisor サーバーが以前のバージョンの場合、XenCenter では、新しい証明書をインストールするオプションは提供されません。

この記事には、XenCenter での証明書の使用方法に関する情報が含まれています。xe CLI を使用した証明書の取り扱いについては、「[ホストとリソースプール](#)」を参照してください。

### 要件

TLS 証明書とその秘密キーが次の要件を満たしていることを確認します:

- 証明書とキーペアが RSA キーである
- キーが証明書と一致する
- キーは、証明書とは別のファイルで提供される
- 証明書は、中間証明書とは別のファイルで提供される
- キーファイルの種類は、`.pem`または`.key`のいずれかである
- 証明書ファイルの種類は、`.pem`、`.cer`、または`.crt`のいずれかである
- キーの長さは、2,048 ビット以上 4,096 ビット以下である
- キーは暗号化されていない PKCS#8 形式のキーで、パスキーがない
- キーと証明書は、Base64 で暗号化された「PEM」形式である
- 有効期限が切れていない、有効な証明書である
- 署名アルゴリズムは SHA-2 (SHA256) である

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は、XenCenter により警告が表示されます。



## 証明書のインストール

XenCenter を使用して、XenCenter システム上の証明書を Citrix Hypervisor サーバーにインストールできます。

Citrix Hypervisor サーバーに証明書をインストールするには、プール管理者の役割が必要です。また、Citrix Hypervisor サーバーで高可用性が無効になっている必要があります。

1. [証明書のインストール] ダイアログボックスに移動します。このダイアログボックスへは、次のいずれかの方法でアクセスできます：
  - [サーバー] メニューの [証明書のインストール] を選択します。
  - [リソース] ペインでサーバーを右クリックし、コンテキストメニューで [証明書のインストール] を選択します。
  - サーバーの [全般] タブで [証明書] セクションを右クリックし、コンテキストメニューで [証明書のインストール] を選択します。
2. [証明書のインストール] ダイアログボックスで、秘密キーファイルの場所を参照してファイルを選択します。
3. サーバー証明書ファイルの場所を参照して、ファイルを選択します。
4. 証明書チェーンから任意の数の中間証明書を選択して追加できます。
  - a) [追加] をクリックします。
  - b) 1 つまたは複数の中間証明書の場所を参照して、中間証明書を選択します。
5. [Install] をクリックします。

XenCenter で証明書が検証されて、インストールされます。

- 証明書に問題がある場合は、XenCenter にエラーメッセージが表示されます。問題を修正したら、もう一度 [インストール] をクリックします。
- 証明書が正常にインストールされると、XenCenter に成功メッセージが表示されます。[閉じる] をクリックしてダイアログボックスを閉じます。

Citrix Hypervisor サーバーの証明書が変更されると、開かれた状態の接続はサーバーによって切断されます。この動作は XenCenter で予期されたことであり、Citrix Hypervisor サーバーとの接続が再び開かれます。ただし、以前サーバーに対して開かれていた他の接続を、別の API クライアントやリモート xe CLI などから手動で再接続することが必要な場合があります。

## 証明書情報の表示

Citrix Hypervisor サーバーの [全般] タブには、[証明書] セクションにサーバーに関する次の情報が表示されます：

- 証明書の有効期間。証明書の有効期限が近づくと、この文字列は赤色で表示されます。
- 証明書の拇印

## 証明書のアラート

証明書の有効期限が近づくと、XenCenter では [通知] タブの [アラート] セクションにアラートが表示されます。アラートの [操作] メニューから、[証明書のインストール] ダイアログボックスを開くように選択できます。

アラートについて詳しくは、「[XenCenter の通知](#)」を参照してください。

## サーバーの接続状態の保存

December 1, 2023

すべての管理対象サーバーの資格情報（ユーザー名とパスワード）を XenCenter セッションの終了後も保持して、次回以降の XenCenter セッション開始時に自動的に再接続できます。この機能を有効にすると、各セッションの終了時に、すべての管理対象サーバーの接続状態が XenCenter に記憶されます。XenCenter は、次のセッションの開始時にサーバーの復元を試みます。以前のセッションの終了時にサーバーが接続していた場合は自動的に再接続され、資格情報の入力ダイアログボックスは開きません。以前のセッションの終了時にサーバーが切断していた場合は、自動的に再接続されることはありません。

自動再接続機能を無効にする場合は、XenCenter を開くたびに、すべての管理対象サーバーに再接続する必要があります。次に、各サーバーのユーザー名とパスワードを入力します。

### 注:

システム管理者は認証情報の保存を無効に設定することができます。そのため、この機能を使用できない場合があります。

マスターパスワードを設定すると、資格情報を保護できます。各セッションの開始時にこのマスターパスワードを入力すると、管理対象サーバーへの接続が復元されます。

自動再接続を有効または無効にするには

1. XenCenter で [オプション] ダイアログボックスを開きます。これを行うには、[ツール] メニューの [オプション] を選択します。
2. [保存と復元] タブをクリックします。
3. [接続状態を保存してセッション開始時に復元する] チェックボックスをオンまたはオフにします。

## マスターパスワードの使用

XenCenter にログイン資格情報を保存する場合は、マスターパスワードを設定することもできます。管理対象サーバーへの接続が自動的に復元される前に、このマスターパスワードを入力する必要があります。マスターパスワードの設定、削除、変更は、XenCenter の [オプション] ダイアログボックスの [保存と復元] タブで行います。

紛失したり忘れてきたマスターパスワードは、復元できません。各管理対象サーバーにもう一度接続し、新しいマスターパスワードを設定する必要があります。

マスターパスワードを設定するには:

1. XenCenter で [オプション] ダイアログボックスを開きます。これを行うには、[ツール] メニューの [オプション] を選択します。
2. [保存と復元] タブをクリックします。
3. [接続状態を保存してセッション開始時に復元する] チェックボックスがオンになっていることを確認します。
4. [マスターパスワード] で、[マスターパスワードを要求する] チェックボックスをオンにして、マスターパスワードを入力および確認入力し、[OK] をクリックします。パスワードの大文字と小文字は区別されます。

マスターパスワードを変更するには:

1. XenCenter で [オプション] ダイアログボックスを開きます。これを行うには、[ツール] メニューの [オプション] を選択します。
2. [保存と復元] タブをクリックします。
3. [マスターパスワード] で、[マスターパスワードの変更] をクリックします。
4. 現在のマスターパスワードを入力し、新しいパスワードを入力および確認入力し、[OK] をクリックします。

マスターパスワードを削除するには:

1. XenCenter で [オプション] ダイアログボックスを開きます。これを行うには、[ツール] メニューの [オプション] を選択します。
2. [保存と復元] タブをクリックします。
3. [マスターパスワード] で、[マスターパスワードを要求する] チェックボックスをオフにします。
4. 現在のマスターパスワードを入力および確認入力し、[OK] をクリックします。

## サーバーのバックアップと復元

December 1, 2023

サーバーを Citrix Hypervisor バックアップファイル (.xbk) としてバックアップできます。バックアップファイルは、ハードウェア障害後のサーバーの復元に使用できます。

注:

ただし、これによりバックアップされるのはサーバーのみで、そのサーバー上の仮想マシンはバックアップされません。

サーバーやソフトウェアの障害に備えて、サーバーを頻繁にバックアップすることをお勧めします。XenCenter でサーバーをバックアップするときは、次のことに注意してください:

- Citrix Hypervisor のコントロールドメイン (dom0) にバックアップを作成しないでください。Citrix Hypervisor コントロールドメインについては、[製品ドキュメント](#)を参照してください。
- Citrix Hypervisor バックアップファイルのサイズは大きくなることがあります。

サーバーを復元するには、XenCenter でバックアップファイルを選択して復元します。Citrix Hypervisor のインストール ISO からサーバーを再起動して復元を完了します。

サーバー設定とソフトウェアをバックアップするには

1. リソースペインでサーバーを選択します。
2. [サーバー] メニューの [バックアップ] をクリックします。
3. バックアップファイルを作成するフォルダーを参照してファイル名を入力します。
4. [保存] をクリックしてバックアップを開始します。

バックアップにはしばらく時間がかかる可能性があります。処理の進行状況は、[通知] ビューの [イベント] ページに表示されます。

サーバー設定とソフトウェアをバックアップから復元するには

1. リソースペインでサーバーを選択します。
2. [サーバー] メニューで [バックアップから復元] をクリックします。
3. バックアップファイルを参照します。
4. [開く] をクリックして復元を開始します。
5. インストールメディアを使用してサーバーを再起動し、[バックアップから復元] を選択します。

## XenCenter からのサーバーの削除

October 16, 2023

XenCenter からサーバーを削除すると、そのサーバーに関するすべての管理および監視アクティビティが停止します。XenCenter からサーバーを削除しても、そのサーバーで実行中のアクティビティに影響はなく、インストールされている仮想マシンも削除されません。サーバーを削除すると、XenCenter とサーバーおよびその仮想マシンの間の接続が切断されます。サーバーは XenCenter に表示されなくなります。

サーバーを削除するには、[リソース] ペインでサーバーを選択します。[サーバー] メニューで、[XenCenter から削除] を選択します。

削除したサーバーを管理対象リソースの一覧に戻すには、そのサーバーを初回接続時と同じ方法で XenCenter に追加し直す必要があります。詳しくは、「[サーバーの追加](#)」を参照してください。

## ネットワークの設定

October 16, 2023

管理対象のサーバーには、1 つ以上のネットワークが設定されます。Citrix Hypervisor のネットワークは、外部インターフェイスに接続したり、特定のサーバーやリソースプールに完全に仮想的かつ内部的に接続したりする仮想イーサネットスイッチです。外部インターフェイスは、VLAN タグを付けることも付けないこともできます。

Citrix Hypervisor 製品を物理サーバーにインストールするときに、そのサーバーの物理 NIC ごとにネットワークが作成されます。このネットワークは、仮想マシン上の仮想ネットワークインターフェイス (VIF) と、サーバー上の NIC に関連付けられた物理ネットワークインターフェイス (PIF) との間のブリッジとして機能します。

管理対象サーバーをプールに移動すると、これらのデフォルトネットワークがマージされ、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ます。通常、次の場合にネットワークを追加します：

- 内部ネットワークを作成する
- 既存の NIC を使用して新しい VLAN をセットアップする
- NIC ボンディングを作成する

各サーバーでは、最大 16 のネットワーク（または最大 8 組のボンディングしたネットワークインターフェイス）を設定できます。

ジャンボフレームは、ストレージネットワークおよび仮想マシン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される機能です。新規ネットワークウィザードや [プロパティ] ダイアログボックスの既存のネットワークで、新規サーバーネットワークの MTU（最大転送ユニット）を設定できます。設定可能な MTU 値は、1500~9216 です。

### ネットワークの種類

XenCenter でネットワークを作成する場合、3 種類の物理ネットワークから選択できます。

#### 単一サーバーのプライベートネットワーク

物理ネットワークインターフェイスに関連付けられない内部ネットワークです。この種類のネットワークでは、そのサーバー上の仮想マシン間の接続のみが提供され、外部には接続できません。

#### 外部ネットワーク

物理ネットワークインターフェイスに関連付けられ、仮想マシンと外部ネットワークとのブリッジとして機能するネットワークです。このブリッジにより、仮想マシンはサーバーの物理 NIC を介して外部リソースに接続できます。

## ボンディングしたネットワーク

複数のネットワークインターフェイスカードを「束ね」て単一の高性能チャネルを形成するネットワークで、仮想マシンと外部ネットワーク間の接続が提供されます。以下の 3 つのボンディングモードがサポートされています。

- **アクティブ/アクティブ**

このモードでは、ボンディングされた NIC 間でトラフィックが分散されます。ボンディング内の一方の NIC に障害が発生した場合、ホストサーバーのネットワークトラフィックは自動的に他方の NIC 経由で転送されます。このモードにより、ボンディングされた物理 NIC による仮想マシントラフィックの負荷分散が提供されます。

- **アクティブ-パッシブ**

ボンディングされた NIC のうち一方のみがアクティブになります。非アクティブな NIC が使用されるのは、アクティブな NIC に障害が発生した場合のみです。このモードにより、ホットスタンバイによる冗長化が提供されます。

- **LACP (Link Aggregation Control Protocol) ボンディング**

このモードでは、ボンディングされた NIC 間でトラフィックが分散されるアクティブ/アクティブボンディングが提供されます。Linux ブリッジ環境でのアクティブ/アクティブボンディングとは異なり、LACP ボンディングではすべての種類のトラフィック負荷が分散されます。このモードには、2 つのオプションがあります：

- 送信元の **MAC** アドレスによる負荷分散を使用する **LACP**

このモードでは、送信元の仮想マシンの MAC アドレスに基づいてトラフィックの送信 NIC が選択されます。同一ホスト上でいくつかの仮想マシンが動作する環境では、このオプションによるトラフィック分散を使用します。VIF の数が NIC よりも少ない場合、このハッシュアルゴリズムは適していません。トラフィックを複数の NIC に分散できないため、適切な負荷分散は提供されません。

- 送信元および送信先のポートと **IP** による負荷分散を使用する **LACP**

このモードでは、送信元の IP アドレスとポート番号、および送信先の IP アドレスとポート番号に基づいてトラフィックが NIC 間で分散されます。このオプションは、VIF の数が NIC よりも少ない環境で仮想マシンからのトラフィック負荷を分散させる場合に適しています。たとえば、3 つの NIC によるボンディングを単一の仮想マシンだけで使用する場合はこのオプションを使用します。

## メモ

- XenCenter で LACP ボンディングのオプションを表示したり LACP ボンディングを作成したりするには、ネットワークスタックとして vSwitch を設定します。また、IEEE 802.3ad 標準をサポートするスイッチを使用する必要があります。
- アクティブ/アクティブモードおよびアクティブ/パッシブモードのボンディングは、vSwitch および Linux ブリッジの両方で使用できます。

- ネットワークスタックとして vSwitch を使用する場合は、最大で 4 つの NIC を使用してボンディングを作成できます。ただし、Linux ブリッジがネットワークスタックの場合、ボンディングを構成できる NIC は 2 つまでです。

Citrix Hypervisor における NIC ボンディングのサポートについて詳しくは、「[ネットワーク](#)」を参照してください。

## ネットワークの追加

December 1, 2023

リソースプールまたはスタンドアロンサーバーで新しいネットワークを作成するには、新規ネットワークウィザードを使用します。リソースペインでサーバーまたはプールを選択して、[ネットワーク] タブを選択し、[ネットワークの追加] をクリックします。

外部ネットワークを作成するには

物理 NIC に関連付けられ、仮想マシンと外部ネットワークとのブリッジとして機能する外部ネットワークです。このブリッジにより、仮想マシンは NIC を介して外部リソースに接続できます。

1. 新規ネットワークウィザードを開きます。
2. ウィザードの最初のページで [外部ネットワーク] をクリックし、[次へ] をクリックします。
3. 新しいネットワークの名前と説明を入力し、[次へ] をクリックします。
4. [ネットワーク設定] ページで、新しいネットワークの NIC、VLAN、および MTU を設定します。
  - a) [NIC] ドロップダウンリストで、物理ネットワークインターフェイスカード (NIC) を選択します。
  - b) [VLAN] ボックスで、作成する仮想ネットワークの数を指定します。
  - c) ジャンボフレームを使用する場合は、**MTU** (Maximum Transmission Unit) の値を 1500 から 9216 の範囲で指定します。
  - d) SR-IOV ネットワーク上に VLAN を作成するには、SR-IOV が有効になっている NIC を選択します (手順 4a)。[SR-IOV ネットワークで VLAN を作成] チェックボックスをオンにします。
5. [このネットワークを新規 VM に自動的に追加する] チェックボックスをオンにすると、新規 VM ウィザードで作成する仮想マシンにこのネットワークが自動的に追加されます。
6. [完了] をクリックすると、新しいネットワークが作成され、ウィザードが閉じます。

単一サーバーのプライベートネットワークを追加するには

単一サーバーの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イスに関連付けられない内部ネットワークです。同一サーバー上の仮想マシン間の接続のみに使用されます。このネットワークでは、リソースプール内のほかのサーバー上の仮想マシンや外部ネットワークには接続できません。

1. 新規ネットワークウィザードを開きます。
2. ウィザードの最初のページで [単一サーバーのプライベートネットワーク] をクリックし、[次へ] をクリックします。
3. 新しいネットワークの名前と説明を入力し、[次へ] をクリックします。
4. [ネットワーク設定] ページで、[このネットワークを新規 **VM** に自動的に追加する] チェックボックスをオンにします。この選択により、新規 **VM** ウィザードを使用して作成された新しい仮想マシンに新しいネットワークが追加されます。
5. [完了] をクリックすると、新しいネットワークが作成され、ウィザードが閉じます。

#### ボンディングネットワークを作成するには

複数のネットワークインターフェイスカードを「束ね」て単一の高性能チャンネルを形成するネットワークで、仮想マシンと外部ネットワーク間の接続が提供されます。

##### 注:

リソースプールでの NIC ボンディングの作成は、リソースプールにサーバーを追加したり仮想マシンを作成したりした後ではなく、リソースプールの初期作成時に行ってください。ボンディング設定は、プールに追加されたサーバーに自動的に複製されます。このアクションにより、必要なステップの数が削減されます。

1. 新規ネットワークウィザードを開きます。
2. ウィザードの最初のページで [ボンディングしたネットワーク] をクリックし、[次へ] をクリックします。
3. [ボンディングメンバー] ページで、ボンディングを構成する NIC を選択します。一覧で、ボンディングに追加する NIC のチェックボックスをオンにします。最大で 4 つの NIC を選択できます。チェックボックスをオフにして、NIC の選択を解除します。
4. [ボンディングモード] で、ボンディングの種類を指定します:
  - アクティブ/アクティブモードを指定するには、[アクティブ/アクティブ] を選択します。このボンディングにより、ボンディングされた NIC 間でトラフィックが分散されます。ボンディング内の一方の NIC に障害が発生した場合、サーバーのネットワークトラフィックは自動的に他方の NIC 経由で転送されます。
  - トラフィックが一方の NIC のみで転送されるアクティブ/パッシブモードを指定するには、[アクティブ/パッシブ] をクリックします。このモードでは、ボンディングされた NIC のうち一方のみがアクティブになり、その NIC がネットワークから切断されるなど、障害が発生した場合のみ 2 つ目の NIC が使用されます。
  - [LACP - 送信元の **MAC** アドレスによる負荷分散] を選択して LACP ボンディングを作成します。このボンディングでは、送信元の仮想マシンの MAC アドレスに基づいてトラフィックの送信 NIC が選択されます。同一ホスト上でいくつかの仮想マシンが動作する環境では、このオプションによるトラフィック分散を使用します。仮想インターフェイス (VIF) の数が NIC よりも少ない場合、このハッシュアルゴリズムは適していません。トラフィックを複数の NIC に分散できないため、適切な負荷分散は提供されません。



- **[LACP - 送信元/送信先のポートと IP による負荷分散]** を選択して LACP ボンディングを作成します。このボンディングでは、送信元の IP アドレスとポート番号、および送信先の IP アドレスとポート番号に基づいてトラフィックが NIC 間で分散されます。このオプションは、VIF の数が NIC よりも少ない環境で仮想マシンからのトラフィック負荷を分散させる場合に適しています。

注:

- XenCenter で LACP ボンディングのオプションを表示したり LACP ボンディングを作成したりするには、ネットワークスタックとして vSwitch を設定します。また、IEEE 802.3ad 標準をサポートするスイッチを使用する必要があります。
- アクティブ/アクティブモードおよびアクティブ/パッシブモードのボンディングは、vSwitch および Linux ブリッジの両方で使用できます。
- ネットワークスタックとして vSwitch を使用する場合は、最大で 4 つの NIC を使用してボンディングを作成できます。ただし、Linux ブリッジがネットワークスタックの場合、ボンディングを構成できる NIC は 2 つまでです。

5. ジャンボフレームを使用する場合は、**MTU** (Maximum Transmission Unit) の値を 1500 から 9216 の範囲で指定します。
6. [このネットワークを新規 **VM** に自動的に追加する] チェックボックスをオンにすると、新規 **VM** ウィザードで作成する仮想マシンにこのネットワークが自動的に追加されます。
7. [完了] をクリックすると、新しいネットワークが作成され、ウィザードが閉じます。

詳しくは「[NIC の構成](#)」を参照してください。

### **SR-IOV** ネットワークを追加するには

SR-IOV (Single Root I/O Virtualization) とは、単一の PCI デバイスを物理 PCI バス上で複数の PCI デバイスとして仮想化する技術です。物理デバイスは物理機能 (PF) と呼ばれます。その他は仮想機能 (VF) と呼ばれます。SR-IOV 技術を使用すると、ハイパーバイザーで仮想マシンに 1 つまたは複数の VF を直接割り当てることができます。ゲストからは、これらの VF を通常の PCI デバイスとして使用できます。

1. 新規ネットワークウィザードを開きます。
2. ウィザードの最初のページで **[SR-IOV ネットワーク]** を選択し、[次へ] をクリックします。
3. 新しいネットワークの名前と説明を入力し、[次へ] をクリックします。
4. リストから NIC を選択します。NIC0 はリストに表示されません。
5. [ネットワーク設定] ページの [このネットワークを新規 **VM** に自動的に追加する] チェックボックスをオンにすると、新規 VM ウィザードで作成する仮想マシンにネットワークが自動的に追加されます。
6. [完了] をクリックします。

SR-IOV ネットワークの作成はネットワーク接続の状態に影響を与えます。XenCenter とプール間の接続が一時的に切断されることがあります。

7. **[SR-IOV]** を作成する] をクリックしてネットワークを作成し、ウィザードを閉じます。作成されたネットワークは **[NIC]** タブに表示され、残っている VF の数、または無効になっているかが示されます。

## ネットワークの削除

October 16, 2023

1. [リソース] ペインでサーバーまたはプールを選択します。
2. [ネットワーク] タブを選択します。
3. [ネットワーク] タブで一覧内のネットワークを選択します。
4. [ネットワークを削除] をクリックします。

## ネットワークプロパティの表示と変更

October 16, 2023

サーバーの現在のネットワーク構成を表示するには

サーバーの [ネットワーク] タブには、そのサーバー上に構成されているすべてのネットワークが表示されます：

---

名前	ネットワークの名前です。
説明	(オプション) ネットワークの説明です。
<b>NIC</b>	物理ネットワークインターフェイスカード (NIC)、NIC ボンディング、または内部仮想ネットワークです。
<b>VLAN</b>	外部ネットワークでは、この列に仮想 LAN (VLAN) タグが表示されます。
自動	この列には、新規 <b>VM</b> ウィザードを使用して作成する新しい仮想マシンにネットワークが自動的に追加されるかどうかが表示されます。
接続状態	ネットワークの接続状態 (接続または切断) です。

<b>MAC</b>	ネットワークアダプタ (NIC) の MAC アドレスです。この値はネットワークアダプタに固有の識別子です。
<b>MTU</b>	ジャンボフレームを使用するために設定する MTU (Maximum Transmission Unit) 値で、1500~9216 の数値が表示されます。

---

サーバーのネットワーク構成を変更するには

XenCenter の [ネットワーク] タブでネットワークを選択し、[プロパティ] を選択します。ネットワークの名前、説明、フォルダー、タグ、およびカスタムフィールドなどの設定のほか、[ネットワーク設定] ページでは以下のネットワーク構成設定を変更できます：

ボンディングモード

この構成オプションは、ボンディングしたネットワークでのみ表示されます。

- アクティブ/アクティブモードを指定するには、[アクティブ/アクティブ] を選択します。このボンディングにより、ボンディングされた NIC 間でトラフィックが分散されます。ボンディング内の一方の NIC に障害が発生した場合、ホストサーバーのネットワークトラフィックは自動的に他方の NIC 経由で転送されます。
- トラフィックが一方の NIC のみで転送されるアクティブ/パッシブモードを指定するには、[アクティブ/パッシブ] をクリックします。このモードでは、ボンディングされた NIC のうち一方のみがアクティブになり、その NIC がネットワークから切断されるなど、障害が発生した場合のみ 2 つ目の NIC が使用されます。
- [LACP - 送信元の MAC アドレスによる負荷分散] を選択して LACP ボンディングを作成します。このボンディングでは、送信元の仮想マシンの MAC アドレスに基づいてトラフィックの送信 NIC が選択されます。同一ホスト上でいくつかの仮想マシンが動作する環境では、このオプションによるトラフィック分散を使用しません。仮想インターフェイス (VIF) の数が NIC よりも少ない場合、このハッシュアルゴリズムは適していません。トラフィックを複数の NIC に分散できないため、適切な負荷分散は提供されません。
- [LACP - 送信元/送信先のポートと IP による負荷分散] を選択して LACP ボンディングを作成します。このボンディングでは、送信元の IP アドレスとポート番号、および送信先の IP アドレスとポート番号に基づいてトラフィックが NIC 間で分散されます。このオプションは、VIF の数が NIC よりも少ない環境でトラフィック負荷を分散させる場合に適しています。

注：

- XenCenter で LACP ボンディングのオプションを表示したり LACP ボンディングを作成したりするには、ネットワークスタックとして vSwitch を設定します。また、IEEE 802.3ad 標準をサポートするスイッチを使用する必要があります。
- アクティブ/アクティブモードおよびアクティブ/パッシブモードのボンディングは、vSwitch および

Linux ブリッジの両方で使用できます。

- ネットワークスタックとして vSwitch を使用する場合は、最大で 4 つの NIC を使用してボンディングを作成できます。Linux ブリッジネットワークスタックの場合、ボンディングを構成できる NIC は 2 つまでです。

詳しくは「[NIC の構成](#)」を参照してください。

## MTU

ジャンボフレームを使用する場合は、**MTU** (Maximum Transmission Unit) の値を 1500 から 9216 の範囲で指定します。

このネットワークを新規 **VM** に自動的に追加する

新規 **VM** ウィザードで新しい仮想マシンを作成するときにこのネットワークが自動的に追加されるようにするには、このチェックボックスをオンにします。

## NIC の構成

December 1, 2023

Citrix Hypervisor では、関連するネットワーク、仮想ネットワークインターフェイス、サーバーネットワーク、およびボンディング設定に基づいて、NIC が必要に応じて自動的に管理されます。[**NIC**] タブでは、使用可能な NIC を表示したり、NIC ボンディングを作成したり、NIC に特定の機能を割り当てたりできます。

NIC をボンディングして複数の物理 NIC を 1 つの NIC のように使用することによって、サーバーの耐障害性を向上させることができます。NIC ボンディングにより、仮想マシンとネットワークの間に単一の高性能チャネルを作成できます。以下の 3 つのボンディングモードがサポートされています。

**アクティブ/アクティブモード**：このモードにより、ボンディングされた物理 NIC による仮想マシントラフィックの負荷分散が提供されます。ボンディング内の一方の NIC に障害が発生した場合、サーバーのネットワークトラフィックは自動的に他方の NIC 経由で転送されます。

**アクティブ/パッシブモード**：このモードにより、フェイルオーバー機能が提供されます。ボンディングされた NIC のうち一方のみがアクティブになります。非アクティブな NIC が使用されるのは、アクティブな NIC に障害が発生した場合のみです。

**LACP (Link Aggregation Control Protocol) モード**：このモードでは、ボンディングされた NIC 間でトラフィックが分散されるアクティブ/アクティブボンディングが提供されます。Linux ブリッジ環境でのアクティブ/アクティブボンディングとは異なり、LACP ボンディングではすべての種類のトラフィック負荷が分散されます。

## 注:

XenCenter で LACP ボンディングのオプションを表示したり LACP ボンディングを作成したりするには、ネットワークスタックとして vSwitch を設定します。また、IEEE 802.3ad 標準をサポートするスイッチを使用する必要があります。このスイッチには、ホスト上の LACP ボンディングごとに個別の LAG (リンクアグリゲーショングループ) が設定されている必要があります。LAG グループの作成について詳しくは、「[ネットワーク](#)」を参照してください。

XenCenter を使用して個別の NIC をボンディングする場合、新しい NIC が作成されます。この NIC をボンドマスターと呼び、その他の NIC を NIC ボンディングと呼びます。この NIC ボンディングを Citrix Hypervisor のネットワークに接続して、仮想マシンのトラフィックやサーバー管理に使用できます。XenCenter で NIC ボンディングを作成するには、サーバーの **[NIC]** タブまたは **[ネットワーク]** タブを使用します。ネットワークの種類として **[ボンディングしたネットワーク]** を使用します。

使用可能な **NIC** の表示

サーバーの **[NIC]** タブでは、各 NIC について次のデバイスプロパティが表示されます。

<b>NIC</b>	物理ネットワークインターフェイスカード (NIC) または内部仮想ネットワークを示します。
<b>MAC</b>	NIC の MAC (Media Access Control: メディアアクセス制御) アドレスです。
接続状態	NIC の接続状態 (接続または切断) です。
速度	NIC のデータ転送レートです。
二重	NIC の二重モード (全二重モードまたは半二重モード) です。
ベンダー、デバイス	NIC ベンダーとデバイス名です。
<b>PCI</b> バスのパス	パススルーデバイスの PCI バスのパスです。

サーバーに新しいイーサネットコントローラーなどの物理インターフェイスを追加した後で、**[NIC]** タブの一覧にその NIC が表示されない場合があります。この場合、**[NIC]** タブの **[再スキャン]** をクリックします。これにより、サーバーによって新しい NIC が検出されます。

**NIC** ボンディングを作成するには

1. バインドする NIC が使用されていないことを確認します。ボンドを作成する前に、NIC ボンディングを使用して仮想ネットワークインターフェイスを持つ仮想マシンをシャットダウンします。その後で仮想マシンの仮想ネットワークインターフェイスを適切なネットワークに再接続する必要があります。

- リソースペインでサーバーを選択して、**[NIC]** タブの **[ボンディングの作成]** をクリックします。
- ボンディングする NIC を選択します。一覧で、ボンディングに追加する NIC のチェックボックスをオンにします。最大で 4 つの NIC を選択できます。チェックボックスをオフにして、NIC の選択を解除します。柔軟で安全性の高いネットワークを維持するために、ネットワークスタックとして vSwitch を使用する場合は、最大で 4 つの NIC を使用してボンディングを作成できます。Linux ブリッジがネットワークスタックの場合、ボンディングを構成できる NIC は 2 つまでです。
- [ボンディングモード]** で、ボンディングの種類を指定します:

- アクティブ/アクティブモードを指定するには、**[アクティブ/アクティブ]** を選択します。このボンディングにより、ボンディングされた NIC 間でトラフィックが分散されます。ボンディング内の一方の NIC に障害が発生した場合、ホストサーバーのネットワークトラフィックは自動的に他方の NIC 経由で転送されます。
- トラフィックが一方の NIC のみで転送されるアクティブ/パッシブモードを指定するには、**[アクティブ/パッシブ]** をクリックします。このモードでは、ボンディングされた NIC のうち一方のみがアクティブになり、その NIC がネットワークから切断されるなど、障害が発生した場合のみ 2 つ目の NIC が使用されます。
- [LACP - 送信元の MAC アドレスによる負荷分散]** を選択して LACP ボンディングを作成します。このボンディングでは、送信元の仮想マシンの MAC アドレスに基づいてトラフィックの送信 NIC が選択されます。同一ホスト上でいくつかの仮想マシンが動作する環境では、このオプションによるトラフィック分散を使用します。仮想インターフェイス (VIF) の数が NIC よりも少ない場合、このハッシュアルゴリズムは適していません。トラフィックを複数の NIC に分散できないため、適切な負荷分散は提供されません。
- [LACP - 送信元/送信先のポートと IP による負荷分散]** を選択して LACP ボンディングを作成します。このボンディングでは、送信元の IP アドレスとポート、および送信先の IP アドレスとポートに基づいてトラフィックが NIC 間で分散されます。このオプションは、VIF の数が NIC よりも少ない環境で仮想マシンからのトラフィック負荷を分散させる場合に適しています。

注:

LACP ボンディングは、vSwitch でのみ使用できます。アクティブ/アクティブモードおよびアクティブ/パッシブモードのボンディングは、vSwitch および Linux ブリッジの両方で使用できます。

Citrix Hypervisor における NIC ボンディングのサポートについて詳しくは、「[ネットワーク](#)」を参照してください。

- ジャンボフレームを使用する場合は、**MTU** (Maximum Transmission Unit) の値を 1500 から 9216 の範囲で指定します。
- 新規 **VM** ウィザードで新規ボンディングネットワークを新しい仮想マシンに自動的に追加するには、このチェックボックスをオンにします。
- [作成]** をクリックします。NIC ボンディングが作成され、ダイアログボックスが閉じます。

新しいボンディングが作成されると、管理インターフェイスとセカンダリインターフェイスが NIC ボンディングからボンドマスターに移動します。

ボンディング上に管理インターフェイスを持つサーバーはリソースプールに追加できません。プールに追加するには、サーバーの管理インターフェイスを再設定して物理 NIC 上に戻します。

## NIC ボンディングの削除

サーバーの NIC ボンディング設定を削除する場合、次の要件に注意してください：

- ボンディングを作成するときのように、ボンディングを削除する前に、そのボンディングを使用する仮想ネットワークインターフェイスを持つすべての仮想マシンをシャットダウンする必要があります。NIC ボンディングを削除した後で、これらの仮想ネットワークインターフェイスを適切なネットワークに再接続します。
- NIC ボンディングを削除した後で、これらの仮想ネットワークインターフェイスを適切なネットワークに再接続します。ボンディングを削除する前に、[管理インターフェイス] ダイアログボックスを使用して管理インターフェイスを別の NIC に移動します。そうしないと、XenCenter を含めサーバーへの接続が切断されます。

ボンディングを削除するには

1. 左側のリソースペインでサーバーを選択して、**[NIC]** タブをクリックします。
2. [ボンディングの削除] をクリックします。

## 特定機能専用の NIC の設定

NIC に IP アドレスを割り当てて、ストレージやその他の種類のネットワークトラフィックなど、特定の機能専用に行えます。詳しくは、「[IP アドレスの構成](#)」を参照してください。

## IP アドレスの構成

December 1, 2023

管理対象サーバーの管理インターフェイスとして使用する NIC は、Citrix Hypervisor のインストール時に最初に指定します。別のマシン上で動作する XenCenter や xe CLI などの管理ソフトウェアは、いずれも管理インターフェイスの IP アドレスを介してサーバーに接続します。

サーバーに複数の NIC が搭載されている場合は、別の NIC または NIC ボンディングを選択して管理インターフェイスとして使用できます。NIC に IP アドレスを割り当てて、ストレージやその他の種類のネットワークトラフィックなど、特定の機能専用に行えます。

リソースプールに新しいサーバーを追加すると、ネットワークとボンディングの情報を含むプールマスターのネットワーク設定が新しいサーバーに継承されます。ただし、追加するサーバーの管理インターフェイスがプールマスターと一致するように変更されることはありません。プールマスターサーバーと同じボンディングを使用するには、サーバーを追加した後で再設定します。

注:

ボンディング上に管理インターフェイスを持つサーバーはリソースプールに追加できません。プールに追加するには、サーバーの管理インターフェイスを再設定して物理 NIC 上に戻します。

XenCenter で [IP アドレスの構成] ダイアログボックスを使用し、単一の NIC に IP アドレスを割り当てて、サーバーまたはプールの管理インターフェイスを変更します。以降のセクションでは、これらのアクションを完了するための手順を説明します。

### NIC に IP アドレスを割り当てるには

ストレージなどの特定機能専用の NIC を設定するには、XenCenter を使用してその NIC に IP アドレスを割り当てます。NIC に IP アドレスを割り当てるとは、セカンダリインターフェイスを作成することを意味します。

柔軟で安全なネットワークを簡単に保守するために、専用の NIC を使用するセカンダリインターフェイスを作成して、ネットワークトラフィックをセグメント化できます。これにより、たとえば、サーバー管理、アプリケーション生成トラフィック、およびストレージトラフィックのそれぞれに別個のネットワークを構築できます。Citrix Hypervisor のデフォルトのネットワーク設定では、IP ベースのストレージデバイスへのネットワークトラフィックはすべて、管理インターフェイスの NIC から発信されます。セカンダリインターフェイスでは、管理インターフェイスの DNS サーバー設定が継承されることに注意してください。

NIC に IP アドレスを割り当てるには、NIC が確実にその機能のトラフィックに使用されるようにネットワークを適切に設定する必要があります。たとえば、NIC をストレージトラフィック専用にするには、新しく作成されたインターフェイスに以下の基準を満たす IP アドレスを割り当てる必要があります:

- 使用するストレージコントローラーと同じサブネットに属します。
- 管理インターフェイスとは異なるサブネットに属します。
- ほかのセカンダリインターフェイスとは異なるサブネットに属します。

ストレージターゲットにその NIC からしかアクセスできないように、NIC、ストレージターゲット、スイッチ、および VLAN を設定してください。このアクションにより、管理対象サーバーに搭載されている複数の NIC 間でのトラフィックのルーティングを、標準的な IP ルーティングを使用して制御できます。

NIC に IP アドレスを割り当ててセカンダリインターフェイスを作成するには、以下のタスクを行います。

1. サーバーまたはプールの [ネットワーク] タブで、[IP アドレス設定] の [設定] を選択します。
2. [IP アドレスの追加] をクリックします。
3. 作成するセカンダリインターフェイスの名前を入力します。
4. [ネットワーク] ボックスの一覧からネットワークを選択します。
5. 以下のネットワーク設定を行います:
  - ネットワーク設定 (IP アドレス、サブネットマスク、ゲートウェイなど) を DHCP で自動的に割り当てる場合は、[設定を **DHCP** で自動取得する] をクリックします。



- ネットワーク設定を手作業で割り当てる場合は、[以下の設定を使用する] を選択して、必要な値を入力します。IP アドレスとサブネットマスクを入力します。オプションで、ゲートウェイ設定を入力できます。
6. 追加のインターフェイスを構成する場合は、再度 [IP アドレスの追加] を選択して上記の設定手順を繰り返します。
  7. 完了したら、[OK] をクリックして構成を保存します。

注:

ネットワーク設定を手作業で割り当てる場合、設定内容を確認するメッセージが表示されます。この場合は、内容を確認して [再構成する] をクリックします。

#### セカンダリインターフェイスを削除するには

1. サーバーまたはプールの [ネットワーク] タブで、[IP アドレス設定] の [設定] を選択します。
2. 構成済みのインターフェイスの一覧で削除するインターフェイスを選択し、[このインターフェイスを削除] をクリックします。
3. [OK] をクリックして構成を保存します。

#### 管理インターフェイスを変更するには

1. サーバーまたはプールの [ネットワーク] タブで、[IP アドレス設定] の [設定] を選択します。
2. [管理] ページの [ネットワーク] ボックスの一覧からネットワークを選択します。

注:

タグ付き VLAN ネットワークも、この [ネットワーク] ボックスの一覧に表示されます。

3. 以下のネットワーク設定を行います:
  - ネットワーク設定 (IP アドレス、サブネットマスク、ゲートウェイ、DNS サーバーなど) を DHCP で自動的に割り当てる場合は、[設定を DHCP で自動取得する] をクリックします。
  - ネットワーク設定を手作業で割り当てる場合は、[以下の設定を使用する] を選択して、必要な値を入力します。IP アドレスおよびサブネットマスクは必須の指定項目で、ゲートウェイおよび DNS の指定は任意です。
4. 完了したら、[OK] をクリックして構成を保存します。

注:

ネットワーク設定を手作業で割り当てる場合、設定内容を確認するメッセージが表示されます。この場合は、内容を確認して [再構成する] をクリックします。

## サーバープロパティの変更

October 16, 2023

[リソース] ペインで任意の接続済みのサーバーを選択して [全般] タブを選択すると、そのプロパティと状態が表示されます。サーバーのプロパティを変更するには、[プロパティ] をクリックします。

### 全般プロパティ - 名前、説明、フォルダー、タグ



[プロパティ] ダイアログボックスの [全般] ページでは、サーバーの名前、説明、フォルダー、およびタグを表示したり変更したりできます。

- サーバー名を変更するには [名前] ボックスに新しい名前を入力します。
- 説明を変更するには、[説明] ボックスにテキストを入力します。
- サーバーのフォルダーを変更するには、[フォルダー] ボックスの [変更] を選択して、移動先を指定します。詳しくは、「[フォルダーの使用](#)」を参照してください。
- サーバーのタグ付け、タグ解除、タグ作成、タグ削除については、「[タグの使用](#)」を参照してください。

### iSCSI IQN ([全般] タブ)



サーバーの iSCSI IQN は、iSCSI ストレージリポジトリ (SR) に接続するときに、そのサーバーを識別するために使用されます。Citrix Hypervisor ホストでは、ホストのインストール時にランダムな IQN で自動的に作成される単一の iSCSI イニシエータがサポートされます。この単一のイニシエータを使用して、同時に複数の iSCSI ターゲット (SR) に接続できます。Citrix Hypervisor での iSCSI ストレージのサポートについて詳しくは、「[ストレージ](#)」を参照してください。

#### 重要:

iSCSI ターゲット (ストレージリポジトリ) およびリソースプール内のすべてのサーバーで、異なる IQN が設定されている必要があります。IQN が重複していると、データが破損したりアクセスが拒否されたりする場合があります。

サーバーの **iSCSI IQN** 値を変更するには

#### 注:

サーバーの iSCSI IQN 値を変更する前に、既存のすべてのストレージリポジトリの接続を解除しておく必要があります。IQN の変更によりサーバーが新規または既存のストレージリポジトリに接続できなくなる場合があ

ります。この場合、ストレージリポジトリ側でも適切な変更が必要です。

1. [リソース] ペインでサーバーを選択して、[全般] タブの [プロパティ] をクリックします。
2. [プロパティ] ダイアログボックスの [全般] タブで、[iSCSI IQN] ボックスに新しい値を入力します。
3. [OK] をクリックして変更を保存し、ダイアログボックスを閉じます。

### カスタムフィールド カスタムフィールド

カスタムフィールドを使用すると、管理対象のリソースに情報を追加して、リソースを簡単に検索したり分類したりできます。詳しくは、「[カスタムフィールドの使用](#)」を参照してください。

### アラート



このタブでは、サーバーの CPU、メモリ、およびネットワークの使用状況に関するパフォーマンスアラートを設定します。詳しくは、「[パフォーマンスアラートの設定](#)」を参照してください。

### メールオプション (スタンドアロンサーバー)



このタブでは、スタンドアロンサーバーで生成されるシステムアラートのメールでの送信先を設定します。リソースプール内のサーバーでは、この機能をリソースプールレベルで設定します。詳しくは、「[XenCenter の通知](#)」を参照してください。

### マルチパス



ファイバチャネルおよび iSCSI のストレージリポジトリでは、動的なストレージマルチパスがサポートされます。この機能は、サーバーの [プロパティ] ダイアログボックスの [マルチパス] タブで有効または無効にできます。

詳しくは、「[ストレージのマルチパス](#)」を参照してください。

### 電源投入 (スタンドアロンサーバー)



このタブでは、サーバーの電源をリモートから制御するための Citrix Hypervisor ホスト電源投入機能について設定します。この機能の設定について詳しくは、「[ホスト電源投入の設定](#)」を参照してください。リソースプールに属するサーバーの場合は、プールのプロパティで設定します。

## ログの説明



Citrix Hypervisor のシステムログメッセージは、ローカルサーバーに保存されます。また、これらのログをリモートサーバーに転送することもできます。

リモートサーバーでログを受信し正しく集約するには、syslogd デモンを実行する必要があります。syslogd デモンは、すべての Linux および Unix インストールの標準的な機能です。Windows やそのほかのオペレーティングシステムで使用できるサードパーティ製のバージョンもあります。リモートサーバーは、プール内のサーバーから接続できるように、適切なファイアウォール設定をしておきます。

リモート **Citrix Hypervisor** ログの記録先を指定するには

1. [リソース] ペインでサーバーを選択して、[全般] タブの [プロパティ] をクリックします。
2. [プロパティ] ダイアログボックスの [ログの記録先] タブを選択します。
3. [システムログをリモートサーバーにも保存する] を選択します。
4. [サーバー] フィールドに、syslogd daemon を実行しているサーバーの IP アドレスまたはホスト名を入力します。
5. **[OK]** をクリックして変更を保存し、ダイアログボックスを閉じます。

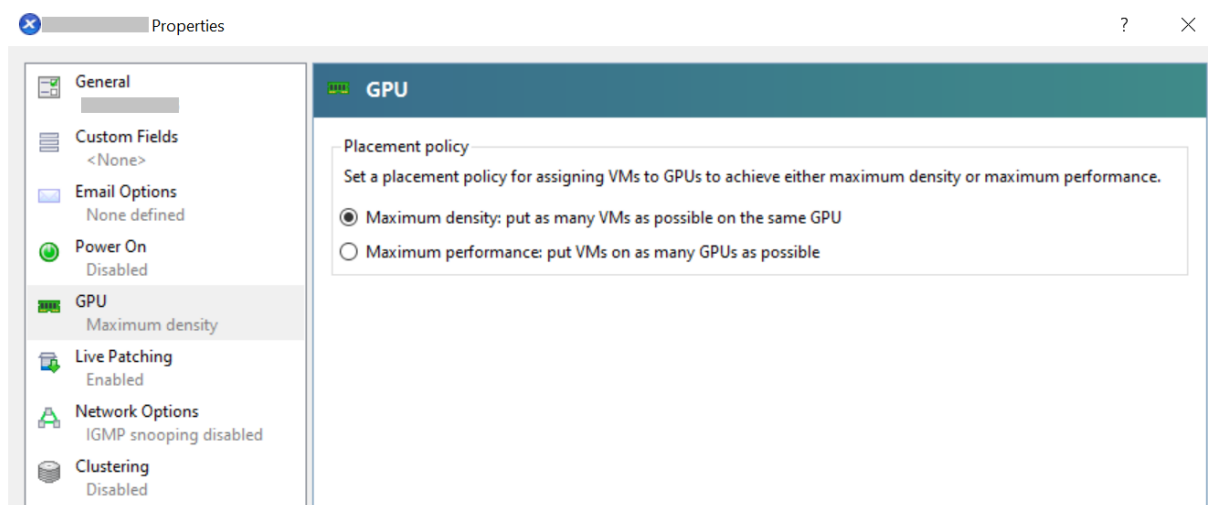
## GPU GPU

[GPU] タブでは次のことを実行できます：

1. GPU の割り当てポリシーの設定
2. Windows VM に対する Intel GPU パススルーの有効化

## 配置ポリシー

[GPU] タブによりホスト全体のポリシーを設定して仮想マシンを使用できる GPU に割り当て、密度の最大化またはパフォーマンスの最大化を設定できます。環境に適したオプションを選択してください。



GPU グループごとに異なる設定が指定されている場合、**[GPU]** タブには **[混在]** 設定が表示されます。**[混在]** 設定では、ある GPU グループには密度の最大化が構成されている場合、残りの GPU グループにはパフォーマンスの最大化が構成されていることとなります。

XenCenter を使って **[混在]** 設定の設定または編集は実行できません。GPU グループごとに異なる設定を使用するには、xe CLI を使用します。

注:

GPU 仮想化は、Citrix Hypervisor Premium Edition のユーザー、または Citrix Virtual Apps and Desktops 権限により Citrix Hypervisor にアクセスするユーザーが使用できます。サーバーがライセンス要件を満たし、さまざまな仮想 GPU の種類をサポートする GPU がある場合は **[GPU]** タブが表示されます。詳しくは、「[Citrix Hypervisor のライセンスについて](#)」を参照してください。

#### 統合された **GPU** パススルー

Intel Server 上の Intel GPU に Citrix Hypervisor サーバーが接続されると、サーバーのコントロールドメインが統合された GPU デバイスに接続されます。このような場合、GPU ではパススルーが無効になります。[このサーバーは統合された **GPU** を使用しません] を選択してコントロールドメインと GPU 間の接続を無効にし、ホストを再起動して変更を有効にします。

詳しくは、「[GPU](#)」を参照してください。

注:

dom0 と GPU 間の接続を無効にした後は Citrix Hypervisor サーバーの外部コンソール出力（たとえば、VGA、HDMI、DP）は利用できません。

## コントロールドメインのメモリの変更

December 1, 2023

コントロールドメインは「dom0」とも呼ばれ、Citrix Hypervisor 管理ツールスタック (「XAPI」とも呼ばれます) を実行するセキュアな特権 Linux 仮想マシン (VM) です。コントロールドメインでは、Citrix Hypervisor の管理機能が提供されます。また、ユーザーが作成した仮想マシン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に割り当てられるメモリの量は、Citrix Hypervisor のインストール中に自動的に設定されます。この量は、サーバーの物理メモリの量に基づきます。詳しくは、「[メモリ使用率](#)」を参照してください。

次のケースで、コントロールドメインに割り当てられるメモリを増やすことができます: ストレージ読み取りキャッシュシナリオ、PVS-Accelerator シナリオ、または Citrix Hypervisor サーバーごとに 50 を超える VM を実行している場合。ホストの物理メモリ量が少ない場合、コントロールドメインに割り当てられるメモリ量を減らすことができます。以下のセクションでは、XenCenter を使用してコントロールドメインメモリをアップデートする手順を示します。xe CLI を使用した dom0 メモリの変更については、「[コマンドラインインターフェイス](#)」を参照してください。

注:

- コントロールドメインに 1GiB 未満のメモリを割り当てることは推奨されません。
- コントロールドメインに割り当てるメモリ量を増やすと、仮想マシンで使用できるメモリが減少します。
- XenCenter を使用して Citrix Hypervisor のインストール中に最初に設定された値よりコントロールドメインに割り当てるメモリを少なくすることはできません。

### コントロールドメインメモリをアップデートするには

注:

コントロールドメインメモリをアップデートする前に、サーバーを保守モードにしてください。詳しくは、「[保守モードでの実行](#)」を参照してください。

1. リソースペインでサーバーを選択して、[メモリ] をクリックします。[メモリ] タブには、サーバーで現在使用されているメモリに関する情報が表示されます。この情報には、利用可能なメモリ、コントロールドメインメモリ、合計メモリ、およびサーバーで使用されている合計メモリの割合に関する情報が含まれます。
2. [コントロールドメインメモリ] の横に表示されてるハイパーリンクをクリックします。または、[サーバー] メニューの [コントロールドメインメモリ] を選択します。
3. [コントロールドメインメモリの設定] ダイアログボックスで、コントロールドメインに割り当てられるメモリをアップデートします。コントロールドメインメモリに変更を加えると、サーバーが再起動します。
4. [OK] をクリックして変更を適用し、サーバーを再起動します。

## サーバー一覧のエクスポートとインポート

October 16, 2023


XenCenter から管理対象サーバーの一覧を設定ファイルとしてエクスポートできます。この構成ファイルは、別のコンピューターの XenCenter セッションにインポートできます。この機能は、たとえば、管理対象サーバーの一覧をデスクトップコンピューターからノートブックにコピーする場合に役立ちます。新しいマシンで、すべてのサーバーを手作業で追加する必要はありません。

XenCenter では、各管理対象仮想マシンの IP アドレス、DNS 名、ポート、および表示名が、ファイル拡張子 `.config` のファイルにおいて XML 形式で保存されます。ただし、ログイン用の資格情報はエクスポートされません。

サーバー一覧をエクスポートするには

1. [ファイル] メニューから、[サーバー一覧のエクスポート] を選択します。
2. エクスポート先の場所およびファイル名を指定して、[保存] をクリックします。

サーバー一覧をインポートするには

1. [ファイル] メニューから、[サーバー一覧のインポート] を選択します。
2. インポートする XenCenter 設定ファイルを指定して、[開く] をクリックします。  
XenCenter の [リソース] ペインにサーバーが追加され、切断状態のアイコン 。
3. インポートされたサーバーを [リソース] ペインでダブルクリックすると、各サーバーに接続できます。

## リソースプールの管理

October 16, 2023

Citrix Hypervisor プールを作成すると、複数のサーバーとそれらの共有ストレージを単一リソースとして管理できます。このビューを使用して、リソース要求や業務上の優先度に応じて仮想マシン環境を展開します。1 つのプールには、互換性のあるハードウェアを持ち、同じバージョンの Citrix Hypervisor ソフトウェア（適用されたパッチも含む）を実行するサーバーを最大で 64 台まで追加できます。詳しくは、「[リソースプールの要件](#)」を参照してください。

リソースプールでは、1 つのサーバーがプールマスターとして動作します。プールマスターは、プールの全サーバーの単一接続ポイントになり、通信を必要に応じて個々のメンバーホストに転送します。

プールマスターをシャットダウンした場合は、そのマスターが再起動してオンライン状態に復帰するまで、または管理者が別のプールメンバーを新しいプールマスターとして指定するまで、リソースプールは機能しません。リソースプールの各メンバーには、必要に応じてプールマスターの役割を引き継ぐための情報がすべて格納されています。高可用性が有効なプールでは、プールマスターがシャットダウンされると新しいプールマスターが自動的に選出されま

## リソースプールの要件

December 1, 2023

リソースプールは、同種または異種混在型のサーバーの集合で、最大サーバー数は 64 です。新しいリソースプールを作成したり、既存のリソースプールにサーバーを追加したりする前に、プール内のすべてのサーバ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。

### ハードウェア要件

Citrix Hypervisor のリソースプール内のすべてのサーバーが、以下の互換性のある CPU を搭載している必要があります：

- CPU ベンダー (Intel または AMD) が、すべてのサーバーのすべての CPU で同じである。
- HVM 仮想マシンを実行する場合は、すべての CPU で仮想化が有効になっている。

### その他の要件

上記のハードウェア要件に加えて、リソースプールに追加するサーバーは以下の前提条件を満たしている必要があります：

- 一貫した IP アドレス (サーバー上の静的 IP アドレスまたは静的 DHCP リース) を保持している。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当てはまります。
- システムの時計がプールマスターの時計と同期している (Network Time Protocol を使用している場合など)。
- 既存のほかのリソースプールに属していない。
- プールに追加するサーバー上に実行中または一時停止状態の仮想マシンがない。また、処理中の操作がない。サーバーをプールに追加する前に、すべての仮想マシンをシャットダウンする必要があります。
- 共有ストレージが構成されていない。
- 管理インターフェイスのボンディングが設定されていない。プールに追加するには、追加するサーバーの管理インターフェイスを再設定して物理 NIC 上に戻します。サーバーをプールに追加した後で、ボンディングを再設定できます。詳しくは、「[IP アドレスの構成](#)」を参照してください。



- 実行する Citrix Hypervisor ソフトウェアのバージョンおよびパッチレベルが、プールの既存のサーバーと同じである。
- プール内の既存のサーバーと同じサプリメンタルパックがインストールされている。サプリメンタルパックは、dom0 (Citrix Hypervisor のコントロールドメイン) にアドオンソフトウェアをインストールするときに使用されます。プールでのユーザーエクスペリエンスを一貫させるため、すべてのサーバーに同じサプリメンタルパックの同じリビジョンをインストールしてください。
- プール内の既存のサーバーと同じ Citrix Hypervisor ライセンスがある必要があります。たとえば、Citrix Hypervisor Premium Edition を持つサーバーが含まれている既存のリソースプールには、Citrix Hypervisor Standard Edition ライセンスを持つサーバーを追加できません。プールに追加した任意のサーバーのライセンスを変更することができます。ただし、そのプールで一番低いレベルのライセンスにより、すべてのプールメンバーで使用できる機能が決定されます。ライセンスについて詳しくは、「[Citrix Hypervisor のライセンスについて](#)」を参照してください。

### 同種型プール

同種型リソースプールは同一 CPU のサーバーの集合です。上述の要件に加えて、同種型リソースプールに追加するサーバー上の CPU は、プールの既存の CPU と同じである必要があります。CPU は、ベンダー、モデル、および機能が同じであれば同じとみなされます。

### 異種混在型プール

Citrix Hypervisor は種類の異なるハードウェアを使って異種混在型のリソースプールを作成できるため、新しいハードウェアによる環境の拡張が行えます。異種混在型のリソースプールを作成するには、マスキングまたはレベリングと呼ばれる技術をサポートする Intel 社 (FlexMigration) または AMD 社 (Extended Migration) の CPU が必要です。これらの機能では、CPU を実際とは異なる製造元、モデル、および機能のものとして見せかけることができます。これにより、異なる種類の CPU を搭載したホストでプールを構成しても、ライブマイグレーションがサポートされます。異種混在型プールに追加するサーバーは以下の要件を満たしている必要があります：

- プールに追加するホストの CPU が、プール内の既存のホストと同一ベンダー (AMD または Intel) のものである必要があります。ただし、CPU (ファミリー、モデル、およびステッピング数) などは異なっても構いません。
- プールに追加するホストの CPU が、Intel FlexMigration または AMD Enhanced Migration をサポートしている必要があります。

Citrix Hypervisor の異種混在型プールのサポートが簡素化されました。サーバーは、CPU が同じベンダーファミリーからのものである限り、基になる CPU の種類に関係なく既存のリソースプールに追加できるようになりました。プールの機能セットは、以下が行われるたびに動的に計算されます：

- 新しいサーバーをプールに追加した場合
- プールメンバーをプールから除外した場合

- プールメンバーが再起動の後に再接続した場合

プールの機能セットにおける変更は、プールで実行中の仮想マシンには影響しません。実行中の仮想マシンは、開始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、サスペンド、および再開操作中も継続されます。機能の劣るサーバーがプールに追加されてプールのレベルが低下する場合、実行中の仮想マシンはプール内の新しく追加されたサーバーを除く任意のサーバーに移行できます。仮想マシンをプール内またはプール間で別のサーバーに移動または移行しようとする、Citrix Hypervisor で移行先サーバーの機能セットに対して仮想マシンの機能セットが比較されます。機能セットに互換性があることが分かった場合は、仮想マシンの移行が許可されます。この機能によって、仮想マシンで使用している CPU 機能に関係なく、仮想マシンをプール間で自由に移動できるようになります。ワークロードバランスを使用して、仮想マシンを移行するのに最適な移行先サーバーを選択すると、互換性のない機能セットが使用されているサーバーは、移行先サーバーとして推奨されません。

注:

プールの新しい機能セットを使用して実行中の仮想マシンを更新するには、仮想マシンの電源をオフにしてから再び開始する必要があります。XenCenter で [再起動] をクリックするなどして仮想マシンを再起動しても、仮想マシンの機能セットは更新されません。

## 共有プールストレージ

リソースプールには、1 つ以上の共有ストレージリポジトリを設定します。これはリソースプールにおける厳格な技術的要件ではありませんが、そのメリットを生かすためには必須です。メリットには、仮想マシンの実行サーバーを動的に選択できたり、サーバー間で仮想マシンを動的に移行できたりすることが含まれます。

共有リポジトリを設定するまで、リソースプールを作成しないことをお勧めします。共有ストレージを追加したら、ローカルストレージ上にディスクを持つ仮想マシンを共有ストレージに移動できます。

共有ストレージリポジトリを持つサーバーがプールマスターとして動作する場合、そのリポジトリがプールの共有ストレージリポジトリになります。プールマスターに共有ストレージリポジトリがない場合は、そのリソースプールで使用される共有ストレージリポジトリを作成する必要があります。詳しくは、「[新しいストレージリポジトリの作成](#)」を参照してください。

## 新規プールの作成

October 16, 2023

新しいプールを作成する前に、新しいプールに配置するすべてのサーバーについて「[リソースプールの要件](#)」に記載されている要件が満たされていることを確認します。

リソースプールを作成するには

1. ツールバーで [新規プール] をクリックして、[新規プール] ダイアログボックスを開きます。
2. 新しいリソースプールの名前と、必要に応じて説明を入力します。名前が [リソース] ペインに表示されます。
3. [マスター] ボックスの一覧で、プールマスターとして動作するサーバーを選択します。
4. [そのほかの追加メンバー] ボックスの一覧で、リソースプールに追加するサーバーを選択します。ここでは、使用できるすべての管理対象サーバーが一覧表示されます。サーバーが一覧に表示されない場合は、[新規サーバーの追加] をクリックして追加できます。ただし、管理対象サーバーが一覧に含まれていない場合は、「[リソースプールの要件](#)」に記載されている要件を満たしていないことが理由である可能性もあります。
5. [プールの作成] を選択するとリソースプールが作成され、ダイアログボックスが閉じます。

既にプールマスターに共有ストレージリポジトリがある場合は、このリポジトリがプールの共有ストレージリポジトリになります。プールマスターに共有ストレージリポジトリがない場合は、そのリソースプールで使用される共有ストレージリポジトリを作成する必要があります。詳しくは、「[新しいストレージリポジトリの作成](#)」を参照してください。

追加のプール設定手順

新しいプールを設定するには、プロパティタブを使用します。

1. プールに共有ストレージを追加する手順については、「[新しいストレージリポジトリの作成](#)」を参照してください。
2. プールに複数のサーバーを追加する手順については、「[プールへのサーバーの追加](#)」を参照してください。

プールへのサーバーの追加

December 1, 2023

リソースプールに新しいサーバーを追加する場合は、事前に「[リソースプールの要件](#)」を参照し、ハードウェアや構成の要件を満たしていることを確認してください。

重要:

サーバーをプールに追加する前に、そのサーバーでホストされているすべての仮想マシンをバックアップしてください。

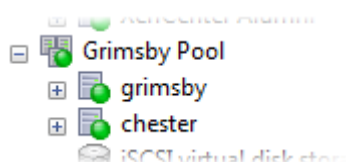
既存のプールにサーバーを追加するには

1. リソースペインでサーバーを選択して、次のいずれかを行います：
  - 選択したサーバーを、リソースペインのリソースプール上にドラッグします。

- [サーバー] メニューの [プールに追加] を選択し、対象のプールを選択します。
- サーバーを右クリックし、ショートカットメニューで [プールに追加] を選択します。対象のプールを選択します。

2. **[OK]** をクリックして確定します。

サーバーをプールに追加すると、そのサーバーはプールのメンバーとして次のように リソースペインに表示されます:



サーバーをプールに追加するときに以下の問題が生じても、可能な場合は XenCenter により解決が試行されます:

- 追加するサーバーのライセンスレベルが、プールマスターのものと同じである必要があります。プールマスターとライセンスの種類が異なる場合、そのサーバーをプールに追加することはできません。たとえば、プールマスターが Premium Edition の場合、Standard Edition ライセンスがあるサーバーを追加すると、適切なライセンスレベルへのアップグレードを確認するメッセージが表示されます。使用可能なライセンスがない場合、そのサーバーはプールに追加できません。

プールに追加した任意のサーバーのライセンスを変更することができます。ただし、そのプールで一番低いレベルのライセンスにより、すべてのプールメンバーで使用できる機能が決定されます。ライセンスについて詳しくは、「[Citrix Hypervisor のライセンスについて](#)」を参照してください。

- プールマスターがドメインに属している場合、そのプールにサーバーを追加するときに、そのサーバーの Active Directory を設定するためのメッセージが表示されます。追加するサーバーの資格情報を入力するときは、そのプールの Active Directory ドメイン用の資格情報を使用します。ただし、サーバーをドメインに追加するための権限が必要です。

サーバーをリソースプールに追加できない原因となる、ハードウェアまたは構成に関する別の問題がある可能性があります。詳しくは、「[リソースプールの要件](#)」を参照してください。

リソースプールに新しいサーバーを追加すると、ネットワークとボンディングの情報を含むプールマスターのネットワーク設定が新しいサーバーに自動で継承されます。ただし、追加するサーバーの管理インターフェイスがプールマスターと一致するように変更されることはありません。プールマスターサーバーと同じボンディングを使用するには、サーバーを追加した後で再設定します。詳しくは、「[管理インターフェイスを変更するには](#)」を参照してください。

新しいプールにサーバーを追加するには

新規プールウィザードを使用して、管理対象サーバーを新しいプールに配置します。以下の手順でサーバーを新しいプールに追加すると、そのサーバーがプールマスターになります。

1. リソースペインでサーバーを選択します。

2. サーバーを右クリック、ショートカットメニューで [プールに追加] を選択し、[新規プール] を選択します。
3. [新規プールの作成] ダイアログボックスを使用して、リソースプールを作成します。詳しくは、「[新規プールの作成](#)」を参照してください。

## プールからのサーバーの削除

December 1, 2023

1. サーバーのローカルディスク上のデータを、同じリソースプールの共有ストレージリポジトリ上に移動します。詳しくは、「[仮想ディスクの移動](#)」を参照してください。

**重要:**

サーバーをリソースプールから削除すると、そのローカルディスクに格納されているすべての仮想マシンデータが消去されます。重要なデータを保持するには、この手順を完了してください。

2. そのサーバー上で実行されている仮想マシンをすべてシャットダウンします。詳しくは、「[VM のシャットダウン](#)」を参照してください。
3. リソースペインでサーバーを選択して、次のいずれかを行います：
  - 右クリックし、リソースペインのショートカットメニューで [プールからのサーバーの削除] を選択します。
  - [プール] メニューの [サーバーの削除] を選択します。

## プールからのサーバーの破棄

October 16, 2023

**重要:**

リソースプールからサーバーを破棄すると、指定した Citrix Hypervisor サーバーが削除されます。このサーバーは、ローカル SR、DVD ドライブ、およびリムーバブルストレージと共にプールから完全に削除されます。このオプションは、接続できなくなったり物理的な障害が発生したりしたサーバーに対して使用してください。この操作を元に戻すことはできません。削除されたサーバーを再度使用する場合は、サーバーを再インストールしてください。

1. [リソース] ペインでサーバーを選択して、次のいずれかを行います：
  - リソースショートカットメニューで右クリックし、[破棄する] を選択します。
  - [サーバー] メニューの [破棄する] を選択します。
2. [破棄する] をクリックして確定します。

## リソースデータのエクスポート

December 1, 2023

[リソースデータのエクスポート] を使用すると、リソースプールのリソースデータレポートを生成してそれを **.xls** ファイルや **.csv** ファイルとしてエクスポートできます。このレポートには、リソースプール内の以下のようさまざまなリソースについての詳細な情報が記述されます:

- サーバー
- ネットワーク
- ストレージ
- 仮想マシン
- VDI
- GPU

この機能を使用して、CPU、ストレージ、およびネットワークなどのワークロードに基づいて、リソースの追跡、計画、および割り当てを行います。

注:

[リソースデータのエクスポート] は、Citrix Hypervisor Premium Edition のユーザー、または Citrix Virtual Apps and Desktops 権限により Citrix Hypervisor にアクセスするユーザーが使用できます。Citrix Hypervisor のライセンスについて詳しくは、「[Citrix Hypervisor のライセンスについて](#)」を参照してください。

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、リソースプールをクリックします。
2. XenCenter メニューから、[プール] の [リソースデータのエクスポート] を選択します。
3. レポートの保存先を指定して、[保存] をクリックします。

### リソースデータ

このセクションは、このレポートに記述されるリソースおよびリソースデータの一覧です。

#### サーバー

- Name
- プールマスター
- UUID

- アドレス
- CPU 使用率
- ネットワーク (平均/最大 KB/秒)
- 使用メモリ
- ストレージ
- アップタイム
- 説明

#### ネットワーク

- Name
- 接続状態
- MAC
- MTU
- VLAN
- 種類
- 位置情報

#### VDI

- Name
- 種類
- UUID
- サイズ
- ストレージ
- 説明

#### ストレージ

- Name
- 種類
- UUID
- サイズ
- 位置情報
- 説明

#### 仮想マシン

- Name

- 電源状態
- 実行サーバー
- アドレス
- MAC
- NIC
- オペレーティングシステム
- ストレージ
- 使用メモリ
- CPU 使用率
- UUID
- アップタイム
- テンプレート
- 説明

## GPU

注:

GPU に関する情報は、GPU を搭載した Citrix Hypervisor ホストでのみ記述されます。

- Name
- サーバー
- PCI バスのパス
- UUID
- 使用電力
- 温度
- 使用メモリ
- コンピューター使用率

## プールプロパティの変更

January 26, 2024

リソースペインで任意のリソースプールを選択して [全般] タブを選択すると、そのプロパティと状態が表示されます。プールのプロパティを変更するには、[全般] タブの [プロパティ] をクリックします。

全般プロパティ - 名前、説明、フォルダー、タグ





[プロパティ] ダイアログボックスの [全般] ページでは、プールの名前、説明、フォルダー、およびタグを表示したり変更したりできます。

- プール名を変更するには [名前] ボックスに新しい名前を入力します。
- 説明を変更するには、[説明] ボックスにテキストを入力します。
- プールをフォルダーに追加するか、別のフォルダーに移動するには、[フォルダー] ボックスの [変更] を選択します。フォルダーを選択します。詳しくは、「[フォルダーの使用](#)」を参照してください。
- プールのタグ付けについて詳しくは、「[タグの使用](#)」を参照してください。

### カスタムフィールド



カスタムフィールドを使用すると、管理対象のリソースに情報を追加して、リソースを簡単に検索したり分類したりできます。カスタムフィールドの使用について詳しくは、「[カスタムフィールドの使用](#)」を参照してください。

### メールオプション



このタブで、プール内のいずれかのサーバーまたは仮想マシンに対するシステムアラートが生成されたときにメール通知が送信されるように設定できます。詳しくは、「[XenCenter の通知](#)」を参照してください。パフォーマンスアラートメールを受信する場合、一覧から表示言語を選択できます。選択可能な言語は、日本語、英語、中国語です。

[XenCenter](#) のパフォーマンスアラートメールを構成するためのデフォルトの言語は英語です。

### 電源投入



電源投入機能では、サーバーがリモートからの電源管理をサポートする場合に、電源投入モードを設定できます。リソースプールの全体的なワークロードに応じて物理サーバーの電源を投入したり切断したりできます（ワークロードバランス機能の 1 つ）。

- ページ上部の一覧から、電源投入を設定するサーバーを選択します。
- [電源投入モード] で、[電源投入] モード（無効、Wake-on-LAN、DRAC、またはカスタムスクリプト）を選択します。
- [設定オプション] では、IP アドレスと資格情報、またはホストの電源投入スクリプトのキーおよび値を指定します。指定する必要があるオプションは、選択した [電源投入モード] オプションに依存します。

ホストの電源投入機能の前提条件および設定オプションについて詳しくは、「[ホスト電源投入の設定](#)」を参照してください。

## GPU



このタブによりプール全体のポリシーを設定して仮想マシンを使用できる GPU に割り当て、密度の最大化またはパフォーマンスの最大化を設定できます。環境に適したオプションを選択してください。

GPU グループごとに異なる設定が指定されている場合、[GPU] タブには [混在] 設定が表示されます。つまり、プール内のある GPU グループには密度の最大化が構成されている場合、残りの GPU グループにはパフォーマンスの最大化が構成されていることとなります。XenCenter を使って [混在] 設定の設定または編集は実行できません。GPU グループごとに異なる設定を使用するには、xe CLI を使用します。

注:

GPU 仮想化は、Citrix Hypervisor Premium Edition のユーザー、または Citrix Virtual Apps and Desktops 権限により Citrix Hypervisor にアクセスするユーザーが使用できます。ホストがライセンス要件を満たし、さまざまな仮想 GPU の種類をサポートする GPU がある場合は XenCenter で [GPU] タブが表示されます。詳しくは、「[Citrix Hypervisor のライセンスについて](#)」を参照してください。

## セキュリティ



[セキュリティ] タブを使って、プールとの通信に使用されるセキュリティプロトコルを指定できます。

- **TLS 1.2** のみ: このオプションは、TLS 1.2 プロトコルを使用して Citrix Hypervisor プールと通信可能な管理 API クライアントとアプライアンス (サードパーティのアプライアンスを含む) からの通信を受け付けます。**TLS 1.2** のみのオプションでは、次の暗号の組み合わせが使用されます:
- TLS\_ECDHE\_RSA\_WITH\_AES\_256\_CBC\_SHA384 (Citrix Hypervisor 8.2 以降)
- TLS\_ECDHE\_RSA\_WITH\_AES\_256\_GCM\_SHA384 (Citrix Hypervisor 8.2 以降)
- TLS\_RSA\_WITH\_AES\_256\_CBC\_SHA256 (Citrix Hypervisor 8.2 以降)
- TLS\_RSA\_WITH\_AES\_128\_CBC\_SHA256

重要:

このオプションを選択する前に、Citrix Hypervisor プールと通信するすべての管理 API クライアントが TLS 1.2 と後方互換性を有していることを確認してください。

Citrix Hypervisor 8.2 以降では、このオプションのみが提供されます。

- 後方互換性モード (**TLS 1.2** 以前のプロトコル): (Citrix Hypervisor 8.1 以前) プール全体の通信で TLS プロトコルと SSL プロトコルの両方を許可する必要がある場合に、このオプションを選択します。たとえば、後方互換性などの理由で両方のプロトコルが必要になる場合があります。このオプションでは、stunnel に指定されているとおり、以下の暗号の組み合わせが使用されます:

- TLS\_RSA\_WITH\_AES\_128\_CBC\_SHA256
- TLS\_RSA\_WITH\_AES\_256\_CBC\_SHA
- TLS\_RSA\_WITH\_AES\_128\_CBC\_SHA
- TLS\_RSA\_WITH\_RC4\_128\_SHA
- TLS\_RSA\_WITH\_RC4\_128\_MD5
- TLS\_RSA\_WITH\_3DES\_EDE\_CBC\_SHA

## ライブパッチ



このタブを使用して、ライブパッチを有効または無効に設定できます。ライブパッチを使用して、ユーザーはホストを再起動することなく、いくつかの Linux カーネルおよび Xen ハイパーバイザーのアップデートをインストールできます。このオプションは、デフォルトで有効になっています。

### 注:

Citrix Hypervisor のライブパッチは、Citrix Hypervisor Premium Edition のユーザー、または Citrix Virtual Apps and Desktops 権限により Citrix Hypervisor にアクセスするユーザーが使用できます。ライセンスについて詳しくは、「[Citrix Hypervisor のライセンスについて](#)」を参照してください。

## ネットワークオプション



このタブでは、IGMP スヌーピングを有効または無効にできます。Citrix Hypervisor がマルチキャストトラフィックをすべてのゲスト仮想マシンに送信します。ホストデバイスは想定外のパケットを処理する必要があるため、この動作によって不必要な負荷が発生することになります。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は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しなくなります。このアクションにより、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 のように帯域幅を大幅に消費する IP マルチキャストアプリケーションの場合、特に有効です。デフォルトでは、このオプションは無効になっています。

### 注:

- IGMP スヌーピングは、ネットワークのバックエンドが Open vSwitch を使用している場合のみ使用できます。
- この機能をプールで有効にする場合、物理スイッチの 1 つで IGMP クエリアを有効にすることが必要なこともあります。これを有効にしないと、サブネットワーク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、Citrix Hypervisor 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、仮想マシンの移行またはネットワークボンディングのフェイルオーバーによって IGMP のバージョンが v2 に切り替わることがあります。

- Citrix Hypervisor の IGMP スヌーピングは、Citrix Hypervisor Premium Edition のユーザー、または Citrix Virtual Apps and Desktops 権限により Citrix Hypervisor にアクセスするユーザーが使用できます。ライセンスについて詳しくは、「[Citrix Hypervisor のライセンスについて](#)」を参照してください。

## クラスタリング



このタブを使用して、クラスタリングを有効または無効に設定できます。GFS2 でシンプロビジョニングされたストレージリポジトリを使用するには、プールでクラスタリングを有効にします。

注:

Citrix は、3 つ以上のサーバーと GFS2 ストレージリポジトリを含むプールでのみクラスタリングを適用することをお勧めします。

GFS2 ストレージリポジトリが含まれていないプールではクラスタリングを有効にしないでください。

プールでこの機能を有効にする場合は、ネットワークを指定します。クラスタリングメカニズムでは、このネットワークを使用してプール内のすべてのサーバーと通信します。サーバーがクラスタリングされたプール内の他のサーバーの大部分と通信できない場合、タイムアウトの後そのサーバーは自動で隔離されます。ホストの不要な自動隔離の可能性を減らすため、クラスタリングに使用するネットワークが信頼できるものであることを確認してください。Citrix では、物理的に別のボンディングされたネットワークを使用することをお勧めします。詳しくは、「[新しいネットワークの追加](#)」を参照してください。

## プールのセキュリティ

October 16, 2023

### ルートパスワードの変更

リソースプールのルートパスワードは、そのプールのすべてのサーバーで使用されるパスワードであり、以下の手順を完了することで変更できます:

1. [リソース] ペインでリソースプール、またはプール内のサーバーを選択します。
2. [プール] メニューまたは [サーバー] メニューで、[サーバーのパスワードの変更] を選択します。

スタンドアロンサーバーのルートパスワードを変更する場合は、[リソース] ペインでサーバーを選択し、[サーバー] メニューで [パスワード]、[変更] の順に選択します。

サーバーにログインするための資格情報を XenCenter セッションの終了後も保持するオプションが有効な場合は、ここで変更したパスワードが保持されます。詳しくは、「[サーバー接続状態の保存](#)」を参照してください。

ルートパスワードを変更するときは、プールシークレットを入れ替えることをお勧めします。

### プールシークレットを入れ替える

プールシークレットは、プール内のサーバー間で共有されるシークレットです。これにより、サーバーはプールに対するメンバーシップを証明できます。プール管理者の役割を持つユーザーは、SSH 経由でサーバーに接続するときにこのシークレットを表示できます。こうしたユーザーが組織を離れるか、プール管理者の役割を失った場合は、プールシークレットを入れ替えます。

プールのプールシークレットを入れ替えるには、次の手順を実行します：

1. [リソース] ペインでリソースプール、またはプール内のサーバーを選択します。
2. [プール] メニューで [プールシークレットの入れ替え] を選択します

プールシークレットを入れ替えるときに、ルートパスワードの変更を求められます。

### プールの削除

October 16, 2023

リソースプールを削除する場合、そのプールが 1 台のホストサーバーのみで構成されている必要があります。この場合、プールの削除によりサーバーがスタンドアロンサーバーに切り替わります。

プールを削除するには、[リソース] ペインで該当のプールを選択して、[プール] メニューの [スタンドアロンサーバーにする] を選択します。

### ストレージの管理

October 16, 2023

Citrix Hypervisor ストレージリポジトリ (SR) は、仮想ディスクを格納するストレージコンテナです。ストレージリポジトリおよび仮想ディスクは、Citrix Hypervisor に依存せずに存在する永続的なディスク上のオブジェクトです。ストレージリポジトリはリソースプール内のサーバー間で共有でき、内蔵および外付けのさまざまな種類の物理ストレージデバイス上に設定できます。これらのデバイスには、ローカルディスクデバイスや共有ネットワークストレージが含まれます。新規ストレージリポジトリウィザードでは、さまざまな種類のストレージを使用して新しいストレージリポジトリを作成できます。選択したストレージの種類により、XenCenter でストレージ機能を設定できます。以下のタッチ操作が含まれます：

- 動的なマルチパス: ファイバチャネルおよび iSCSI のストレージリポジトリでは、ラウンドロビンモードの負荷分散を使用してストレージをマルチパス化できます。詳しくは、「[ストレージのマルチパス](#)」を参照してください。
- シンプロビジョニング: NetApp、および Dell EqualLogic のストレージリポジトリでは、容量管理の種類を選択できます。

デフォルトでは、仮想割り当てがファイラ上で完全に保証されるように、シックプロビジョニングという方法で領域が割り当てられます。この動作により、仮想マシンのディスク領域が不足することがなくなり、ディスクへの書き込みが失敗することがなくなります。

ディスク使用効率の高いシンプロビジョニングでは、仮想マシンからの要求に応じて物理領域が割り当てられます。この動作により、実際に使用可能なストレージよりも多くの容量をプロビジョニングでき、ストレージ資産を最大限に活用できます。

- 空き領域の解放: シンプロビジョニングされたブロックベースのストレージリポジトリでは、未使用ブロック (LUN 内で削除された VDI の領域など) を解放できます。ストレージリポジトリで、解放された領域の再利用が可能になります。詳しくは、「[空き領域の解放](#)」を参照してください。
- **LUN** のライブ拡張: LUN のライブ拡張機能を使用すると、仮想マシンを停止せずに LUN のサイズを増やすことができます。詳しくは、「[LUN のライブ拡張](#)」を参照してください。

サーバーまたはリソースプールを設定するときに、デフォルトのストレージリポジトリを指定します。このリポジトリはクラッシュダンプデータと一時停止状態の仮想マシンのイメージの格納先になります。このストレージリポジトリは、新しい仮想ディスクに使用されるデフォルトのストレージリポジトリです。プールのデフォルトストレージリポジトリは、共有ストレージリポジトリである必要があります。新しい仮想ディスク、クラッシュダンプファイル、またはリソースプールに作成された一時停止状態の仮想マシンのイメージは、プールのデフォルトストレージリポジトリに格納されます。この動作は、物理サーバーの障害からの復元手段を提供します。スタンドアロンサーバーの場合、デフォルトストレージリポジトリはローカルでも共有でも構いません。スタンドアロンサーバーに共有ストレージを追加すると、その共有ストレージが自動的にそのサーバーのデフォルトのストレージリポジトリになります。

Citrix Hypervisor xe CLI では、仮想マシン、クラッシュダンプデータ、および一時停止イメージをほかのストレージリポジトリに格納できます。詳しくは、「[コマンドラインインターフェイス](#)」を参照してください。

## 新しいストレージリポジトリの作成

October 16, 2023

新しいストレージリポジトリを作成するには、ツールバーの [新規ストレージ] を選択します。

または、次のいずれかを行います:

- 選択したプールまたはサーバーの [ストレージ] タブで、[新規 **SR**] をクリックします。
- [ストレージ] メニューの [新規 **SR**] 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の最初のページで、ストレージの種類として物理ストレージを選択します。ウィザードの手順に従って、ストレージを設定します。ウィザードに表示される設定オプションは、ストレージシステムのベンダーやモデルにより異なります。さまざまな種類のストレージリポジトリを作成する方法については、以下の各リンクをクリックしてください。

## ストレージリポジトリの作成手順

新規ストレージリポジトリウィザードでは、ストレージリポジトリの作成手順が順に示されます：

### 1. [種類] ページでは、作成するストレージの種類を選択します：

- **NFS:**  
NFS VHD ストレージリポジトリでは、共有された NFS ターゲット上の、シンプロビジョニングの VHD 形式のファイルとして仮想マシンイメージが格納されます。TCP/IP を利用する NFS V4 および NFS V3 をサポートする既存の NFS サーバーは、仮想ディスクのストレージリポジトリとしてすぐに使用できます。NFS ストレージリポジトリを共有すると、NFS VHD ストレージリポジトリに仮想ディスクを持つすべての仮想マシンが同一リソースプール内のサーバー間で移行可能になります。
- **iSCSI:**  
ソフトウェア iSCSI は、open-iSCSI のソフトウェア iSCSI イニシエータまたは iSCSI HBA (Host Bus Adapter: ホストバスアダプタ) によりサポートされます。
- **ハードウェア HBA:**  
ハードウェア HBA ストレージリポジトリは、ファイバチャネル (FC)、ファイバチャネルオーバーイーサネット (FCoE)、または共有 Serial Attached SCSI (SAS) の LUN に HBA を介して接続します。この種類のストレージリポジトリを作成するには、LUN を提供するための作業を行ってから新規ストレージリポジトリウィザードを実行します。これにより、ウィザードが自動的に LUN を検出して、それを一覧に表示します。
- **SMB ストレージ:**  
SMB サーバーは、一般的な Windows 共有ファイルシステムのインフラストラクチャです。これらのサーバーは、仮想ディスクのストレージリポジトリサブストレートとして使用できます。SMB サーバーの仮想マシンイメージは、SMB ターゲット上の、シンプロビジョニングされた VHD ファイルとして格納されます。
- **ソフトウェア FCoE (廃止済み) :**  
このオプションでは、ソフトウェア FCoE ストレージリポジトリを作成できます。ソフトウェア FCoE は、ハードウェアベンダーが FCoE オフロード対応ドライバーを組み込み、ハードウェアベースの FCoE と同じメリットを享受することのできる標準フレームワークです。これにより、費用のかかる HBA を使用する必要がなくなります。新規ストレージリポジトリウィザードを使用してソフトウェア FCoE ストレージを作成するには、ホストに LUN を提供するために必要な構成を手動で完了します。
- **Window ファイル共有 (SMB/CIFS) :**  
このオプションを使用すると、Windows (SMB/CIFS) 共有上の ISO ファイルとして格納された CD イメージで使用できます。仮想マシンのインストールイメージなどの共有 ISO ライブラリを作成する場合に便利です。



- **NFS ISO:**

NFS ISO ストレージリポジトリは、NFS 共有上の ISO ファイルとして格納された CD イメージで使われます。仮想マシンのインストールイメージなどの共有 ISO ライブラリを作成する場合に便利です。

2. [名前] ページでは、作成するストレージリポジトリの名前を入力します。デフォルトでは、ストレージリポジトリの説明（ウィザードで選択した構成オプションの概要など）がウィザードで自動生成されます。独自の説明を作成するには、[説明を自動生成する] チェックボックスをオフにして、[説明] ボックスに説明を入力します。
3. ストレージの種類として iSCSI またはハードウェア HBA を選択した場合は、[プロビジョニング] ページが開きます。この SR に使用するプロビジョニングのタイプを選択します。利用できるオプションは、以下のとおりです。
  - 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、クラスター化されたプールでのみ使えます。クラスタリングについて詳しくは、「[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)
4. [場所] ページでは、ストレージリポジトリの作成先となるストレージアレイの場所を入力し、必要なオプションを設定します。このページおよび以降のページで表示されるオプションは、ウィザードの最初のページで選択したストレージの種類により異なります。
5. [完了] をクリックすると、ストレージリポジトリが作成され、ウィザードが閉じます。

## NFS ストレージ

October 16, 2023

NFS ストレージリポジトリ (SR) では、仮想マシンイメージは、共有された NFS ターゲット上の、シンプロビジョニングされた VHD 形式のファイルとして格納されます。TCP/IP を利用する NFSv3 または NFSv4 のいずれかのバージョンをサポートする既存の NFS サーバーは、仮想ディスクのストレージリポジトリとしてすぐに使えます。

NFS ストレージリポジトリを共有すると、NFS VHD ストレージリポジトリに仮想ディスクを持つすべての仮想マシンが同一リソースプール内のサーバー間で移行可能になります。

NFS ストレージリポジトリ上の仮想ディスクはスパースで作成されるため、このストレージリポジトリ上にすべての仮想ディスクに対して十分なディスク容量があることを確認します。

### NFS ストレージリポジトリを設定するには

1. 新規ストレージリポジトリウィザードを開きます。これを行うには、ツールバーの [新規ストレージ] をクリックします。
2. 物理ストレージの種類として、[NFS] をクリックし、[次へ] をクリックします。



3. [名前] ページでは、作成するストレージリポジトリの名前を入力します。デフォルトで、ストレージリポジトリの説明がウィザードで生成されます。この説明には、ウィザードの進行に従って選択した構成オプションの概要が含まれます。独自の説明を作成するには、[SR 設定から説明を自動生成する] チェックボックスをオフにして、[説明] ボックスに説明を入力します。[次へ] をクリックして続行します。
4. [場所] ページでは、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 名とパスです。server:/path 形式で共有名を入力します。ここで、server はサーバーの DNS 名または IP アドレスで、path はストレージリポジトリを含めるためのディレクトリです。指定したパスがプール内のすべてのサーバーにエクスポートされるように NFS サーバーを設定しておく必要があります。
  - 高度なオプション: 追加の設定オプションをここに入力できます。
  - **NFS** のバージョン: ストレージリポジトリによって使用される NFS バージョンを選択します。

注:  
基礎となるストレージレイが NFSv4 をサポートしない場合、共有のマウントには NFSv3 が使われます。
5. 指定した場所に既存の NFS ストレージリポジトリがあるかどうかスキャンするには、[スキャン] をクリックします。
6. 新規ストレージリポジトリウィザードでは、未接続の既存のストレージリポジトリが一覧表示されます。これを新しいストレージリポジトリとして接続できます。[既存の **SR** を再接続する] をクリックしてボックスの一覧からストレージリポジトリを選択し、[完了] をクリックします。
7. 既存のストレージリポジトリが見つからない場合は、[完了] をクリックして新しいストレージリポジトリの設定を完了し、ウィザードを閉じます。

## ソフトウェア **iSCSI** ストレージ

December 1, 2023

ソフトウェア iSCSI は、open-iSCSI のソフトウェア iSCSI イニシエータまたは iSCSI HBA (Host Bus Adapter: ホストバスアダプタ) によりサポートされます。

iSCSI ストレージリポジトリでは、動的なマルチパスがサポートされます。デフォルトでは、マルチパスでラウンドロビンモードの負荷分散が使用されるため、通常の運用で両方の経路にアクティブなトラフィックが流れます。ストレージのマルチパスは、XenCenter の [プロパティ] ダイアログボックスの [マルチパス] タブを使用して有効または無効にします。詳しくは、「[ストレージのマルチパス](#)」を参照してください。

ソフトウェア **iSCSI** ストレージリポジトリを作成するには

注:

以下の手順の前に、プールのすべてのホストで iSCSI イニシエータの IQN が適切に設定されていることを確認してください。詳しくは、「[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。これを行うには、ツールバーの [新規ストレージ] をクリックします。または、次のいずれかを行います:

- 選択したプールまたはサーバーの [ストレージ] タブで、[新規 **SR**] をクリックします。
- [ストレージ] メニューの [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右クリックして、[新規 **SR**] を選択します。

2. 物理ストレージの種類として、[ソフトウェア **iSCSI**] をクリックし、[次へ] をクリックします。

3. [名前] ページでは、作成するストレージリポジトリの名前を入力します。デフォルトで、ストレージリポジトリの説明がウィザードで生成されます。この説明には、ウィザードの進行に従って選択した構成オプションの概要が含まれます。独自の説明を作成するには、[説明を自動生成する] チェックボックスをオフにして、[説明] ボックスに説明を入力します。[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。利用できるオプションは、以下のとおりです。

- 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、クラスター化されたプールでのみ使用できます。クラスタリングについて詳しくは、「[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] をクリックして続行します。

5. [場所] ページでは、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 名です。コンマで区切られた値の一覧を指定することもできます。
- **CHAP** を使用する: iSCSI ターゲットが CHAP 認証を使用するように設定されている場合は、[**CHAP** を使用する] チェックボックスをオンにして詳細を入力します:
  - CHAP ユーザー: ターゲットに接続するときに適用する CHAP 認証のユーザー名です。
  - 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 認証のパスワードです。
- ターゲット **IQN**: iSCSI ターゲット IQN を指定するには、[**IQN** の検出] をクリックして [ターゲット **IQN**] の一覧から IQN を選択します。

重要:

iSCSI ターゲットおよびリソースプール内のすべてのサーバーで、異なる IQN が設定されている必要があります。すべての iSCSI ターゲットおよびイニシエータで、固有の IQN が設定されてい

る必要があります。IQN が重複していると、データが破損したりアクセスが拒否されたり、その両方が発生する場合があります。

- ターゲット **LUN** : ストレージリポジトリの作成先となる LUN を指定するには、**[LUN の検出]** をクリックします。**[ターゲット LUN]** ボックスの一覧から LUN を選択します。

各 iSCSI ストレージリポジトリは、全体が単一の LUN に含まれる必要があります。ストレージリポジトリは複数の LUN にまたがることはできません。LUN に既にストレージリポジトリが含まれる場合は、既存のストレージリポジトリを使用するか、既存のストレージリポジトリを新しいものと置き換えるかを選択します。既存のストレージリポジトリを置き換えると、ディスク上のデータが破棄されます。

6. **[完了]** をクリックして新しいストレージリポジトリの設定を完了し、ウィザードを閉じます。

## ハードウェア **HBA** ストレージ

December 1, 2023

ハードウェア HBA ストレージリポジトリは、ファイバチャネル (FC)、ファイバチャネルオーバーイーサネット (FCoE)、または共有 Serial Attached SCSI (SAS) の LUN に HBA を介して接続します。LUN を提供するために必要な構成を行ってから、新規ストレージリポジトリウィザードを実行します。ウィザードでは使用できる LUN が自動的に検出され、見つかったすべての LUN が一覧に表示されます。

ファイバチャネルおよび iSCSI のストレージリポジトリでは、動的なマルチパスがサポートされます。マルチパスを有効にするには、サーバーの **[プロパティ]** ダイアログボックスの **[マルチパス]** ページを開きます。詳しくは、[「ストレージのマルチパス」](#) を参照してください。

### ハードウェア **HBA** ストレージリポジトリを作成するには

1. 新規ストレージリポジトリウィザードを開くには、次の操作のいずれかを実行します：
  - ツールバーで、**[新規ストレージ]** 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、**[新規 SR]** を選択します。
  - **[ストレージ]** メニューの **[新規 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右クリックして、**[新規 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]** ページでは、作成するストレージリポジトリの名前を入力します。デフォルトで、ストレージリポジトリの説明がウィザードで生成されます。この説明には、ウィザードの進行に従って選択した構成オプションの概要が含まれます。独自の説明を作成するには、**[説明を自動生成する]** チェックボックスをオフにして、**[説明]** ボックスに説明を入力します。**[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。利用できるオプションは、以下のとおりです。

- 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、クラスター化されたプールでのみ使用できます。クラスタリングについて詳しくは、「[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。

使用できる LUN が検索され、見つかったすべての LUN が表示されます。一覧で LUN を選択して、[作成] をクリックします。

注:

選択した LUN に既存のストレージリポジトリが存在する場合は警告メッセージが表示されます。詳細を確認し、次のオプションのいずれかを選択します。

- 既存のストレージリポジトリを使用する場合は、[再接続] をクリックします。
- 既存のストレージリポジトリを消去してストレージリポジトリを作成する場合は、[フォーマット] をクリックします。
- 別の LUN を選択するには [キャンセル] をクリックして一覧で LUN を選択し直します。

[結果] ページに新しいストレージリポジトリの情報が表示されます。情報を確認してから [完了] をクリックすると、ストレージリポジトリが作成されます。

## SMB ストレージ

October 16, 2023

SMB サーバーは一般的な Windows 共有ファイルシステムのインフラストラクチャで、仮想ディスクのストレージリポジトリサブストレートとして使用できます。SMB サーバーの仮想マシンイメージは、SMB ターゲット上の、シンプロビジョニングされた VHD ファイルとして格納されます。SMB サーバーは共有 SR であるため、SMB サーバーに仮想ディスクを持つ仮想マシンは、プール内のどのサーバーでも起動できます。これらの仮想マシンは、サーバー間でいつでも移行できます。

注:

- SMB ストレージは、Citrix Hypervisor Premium Edition のユーザー、または Citrix Virtual Apps and Desktops 権限により Citrix Hypervisor にアクセスするユーザーが使用できます。Citrix Hypervisor のライセンスについて詳しくは、「[Citrix Hypervisor のライセンスについて](#)」を参照してください。
- SMB ストレージを使用する場合は、SMB ストレージリポジトリを切り離す前にストレージから共有を削除しないでください。

## SMB ストレージリポジトリを設定するには

1. 新規ストレージリポジトリウィザードを開きます。これを行うには、ツールバーの [新規ストレージ] をクリックします。
2. 物理ストレージの種類として、[SMB] をクリックし、[次へ] をクリックします。
3. [名前] ページでは、作成するストレージリポジトリの名前を入力します。デフォルトで、ストレージリポジトリの説明がウィザードで生成されます。この説明には、ウィザードの進行に従って選択した構成オプションの概要が含まれます。独自の説明を作成するには、[SR 設定から説明を自動生成する] チェックボックスをオフにして、[説明] ボックスに説明を入力します。[次へ] をクリックして続行します。
4. [場所] ページでは、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 名とパスです。\\server\path形式で共有名を入力します。ここで、serverはサーバーの DNS 名または IP アドレスで、pathはフォルダーやファイルの名前またはパスです。指定したパスがプール内のすべてのサーバーにエクスポートされるように SMB サーバーを設定します。
  - 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場合は、ログインユーザー名とパスワードを入力します。
5. 指定した場所に既存の SMB ストレージリポジトリがあるかどうかスキャンするには、[スキャン] をクリックします。
6. 新規ストレージリポジトリウィザードでは、未接続の既存のストレージリポジトリが一覧表示されます。ボックスの一覧でストレージリポジトリを選択し、新しいストレージリポジトリとして接続できます。[既存の SR を再接続する] をクリックしてボックスの一覧からストレージリポジトリを選択し、[完了] をクリックします。
7. 既存のストレージリポジトリが見つからない場合は、[完了] をクリックして新しいストレージリポジトリの設定を完了し、ウィザードを閉じます。

## ソフトウェア FCoE ストレージ (廃止済み)

December 1, 2023

ソフトウェア FCoE は、ハードウェアベンダーが FCoE オフロード対応 NIC を組み込むことのできる標準フレームワークです。このフレームワークを使用することにより、ハードウェアベースの FCoE と同じメリットを享受できます。これにより、費用のかかる HBA を使用する必要がなくなります。ソフトウェア FCoE は、ネットワークバックエンドとして Open vSwitch および Linux ブリッジを使用している場合に使用できます。

ソフトウェア FCoE ストレージを作成する前に、LUN をホストに提供するために必要な設定を完了してください。この手順には、FCoE ファブリックの設定と、SAN のパブリックワールドワイドネーム (PWWN) への LUN の割り当てが含まれます。この設定を完了した後、使用可能な LUN が SCSI デバイスとしてホストの CNA にマウントされます。これにより、ローカルで接続されている SCSI デバイスのように、SCSI デバイスを使用して LUN にアクセスできるようになります。FCoE をサポートするための物理スイッチおよびアレイの構成について詳しくは、ベンダーが

提供するドキュメントを参照してください。ソフトウェア FCoE について詳しくは、「[ストレージ](#)」を参照してください。

注:

- ソフトウェア FCoE は廃止され、今後のリリースから削除されます。
- FCoE ファブリックの設定に VLAN 0 を使用しないでください。Citrix Hypervisor ホストは VLAN 0 上のトラフィックを検出できません。
- ソフトウェア FCoE は、ネットワークバックエンドとして Open vSwitch および Linux ブリッジを使用している場合に使用できます。

ソフトウェア **FCoE** ストレージリポジトリを作成するには

1. 新規ストレージリポジトリウィザードを開くには、次の操作のいずれかを実行します:
  - ツールバーで、[新規ストレージ] をクリックします。
  - 選択したプールまたはサーバーの [ストレージ] タブで、[新規 **SR**] をクリックします。
  - [ストレージ] メニューの [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右クリックして、[新規 **SR**] を選択します。
2. ストレージの種類として、[ソフトウェア **FCoE**] をクリックし、[次へ] をクリックします。
3. 新しいストレージリポジトリの名前を入力します。デフォルトで、ストレージリポジトリの説明がウィザードで生成されます。この説明には、ウィザードの進行に従って選択した構成オプションの概要が含まれます。独自の説明を作成するには、[説明を自動生成する] チェックボックスをオフにして、[説明] ボックスに説明を入力します。[次へ] をクリックして [場所] ページに進みます。
4. XenCenter によって、使用可能な LUN が検出され、現在ホストに提供されている LUN の一覧が表示されます。このページには、サイズ、シリアル、ID、NIC などの LUN に関する詳細情報も表示されます。ストレージリポジトリに割り当てる LUN を選択し、[次へ] をクリックします。

注:

ホストによって LUN が検出されなかった場合、エラーメッセージが表示されます。ハードウェア構成を確認し、ストレージリポジトリの作成プロセスを再試行してください。

5. 概要を確認してから [完了] をクリックすると、ストレージリポジトリが作成されます。

## ISO ストレージ

December 1, 2023

この種類のストレージリポジトリは、共有 ISO ライブラリの作成する場合に便利です。たとえば、VM のインストールイメージライブラリを作成する場合に使用します。ISO ファイル形式の CD イメージを格納するためのストレージリポジトリとして、以下の ISO ストレージを作成できます：

- **NFS ISO**：ストレージリポジトリは、NFS 共有上の ISO ファイルとして格納された CD イメージで使います。
- **Window** ファイル共有 (**SMB/CIFS**)：ストレージリポジトリは、Windows (SMB/CIFS) 共有上の ISO ファイルとして格納された CD イメージで使います。

### ISO ストレージリポジトリを設定するには

1. 新規ストレージリポジトリウィザードを開きます。これを行うには、ツールバーの [新規ストレージ] をクリックします。
2. ストレージの種類として、[ISO ライブラリ] の [NFS ISO] または [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] ページでは、作成するストレージリポジトリの名前を入力します。デフォルトで、ストレージリポジトリの説明がウィザードで生成されます。この説明には、ウィザードの進行に従って選択した構成オプションの概要が含まれます。独自の説明を作成するには、[説明を自動生成する] チェックボックスをオフにして、[説明] ボックスに説明を入力します。  
[次へ] をクリックして続行します。
4. [場所] ページでは、ISO ストレージターゲットの詳細を指定します：
  - 共有名：`server:/path` (NFS) または `\\server\sharename` (SMB/CIFS) などのように共有名を入力します。ここで、`server` はサーバーの DNS 名または IP アドレスで、`sharename` または `path` はフォルダーやファイルの名前またはパスです。
  - 異なるユーザー名を使用する (SMB ストレージリポジトリのみ)：別のユーザー名を使用して SMB サーバーに接続する場合は、このチェックボックスをオンにしてからログインユーザー名とパスワードを入力します。
  - **NFS** のバージョン (NFS ストレージリポジトリのみ)：ストレージリポジトリが使用する NFS バージョンを選択します。

注：

基礎となるストレージアレイが NFSv4 をサポートしない場合、共有のマウントには NFSv3 が使われます。

5. [完了] をクリックして新しいストレージリポジトリの設定を完了し、ウィザードを閉じます。



## ストレージプロパティ

October 16, 2023

### ストレージプロパティの表示

プールの [ストレージ] タブから、Citrix Hypervisor プール内のすべてのストレージリポジトリ (SR) の詳細を表示できます。[リソース] ペインでサーバーまたはプールを選択して、[ストレージ] タブをクリックします。このタブには、ローカルストレージおよび共有ストレージのリポジトリに関する情報が表示されます。この情報には、ストレージリポジトリの名前、説明、種類、使用量、サイズ、仮想割り当てなどがあります。

個々のストレージリポジトリに関する詳細情報を表示するには、[リソース] ペインでストレージリポジトリを選択します。メインペインで、[全般]、[ストレージ]、および [検索] のタブを使用できます。

### 一般

[全般] タブの [全般] セクションには、ストレージリポジトリに関する情報が表示されます。この情報には、名前、説明、ストレージリポジトリに適用されたタグ、ストレージリポジトリが格納されているフォルダー、ストレージの種類、ストレージリポジトリのサイズ、SCSI ID、およびストレージリポジトリの UUID が含まれます。

#### 注

GFS2 ストレージリポジトリの場合、サイズは「\_a\_GB 使用済み/\_b\_GB 合計 (\_c\_GB 割り当て済み)」の形式で表示されます。このステートメントの値には、次の意味があります：

- `_c_` は、ストレージリポジトリで割り当てられて使用される容量です (`du` コマンドを実行すると、この値が表示されます。)
- `_b_` は、LUN の実際の合計サイズです。
- `_a_` は「使用済み」容量です。この値は、ストレージリポジトリ上のファイルのファイルサイズの合計であり、スパーファイルから解放されたブロックは考慮されていません。これらの解放されたブロックは、他の仮想マシンで使用できるようになりました。(`df` コマンドを実行すると、この値が表示されます。)

GFS2 ストレージリポジトリでは、仮想マシンディスクはシンプロビジョニングされスパーな QCOW2 形式で保存されます。データブロックが仮想マシンから削除されると、仮想マシンディスクファイル内の関連するデータブロックが解放されてストレージリポジトリファイルシステムに戻され、未割り当てとしてマークされますが、ファイルサイズに変更はありません。この動作により、`_a_` の値と `_c_` の値の間に不一致が生じる可能性があります。

[状態] セクションには、ストレージリポジトリの状態が一覧表示され、ストレージリポジトリがプール内のサーバーに接続されているかどうかが表示されます。



[マルチパス] セクションには、プール内のストレージリポジトリとサーバーの間でマルチパスがアクティブかどうかが表示されます。

## ストレージ

[ストレージ] タブには、ストレージリポジトリにある仮想ディスクが一覧表示されます。テーブルには、ディスクごとに、ディスク名、説明、サイズ、仮想マシン名、および変更ブロック追跡が有効かどうかが表示されます。

## 検索

[検索] タブを使用して、オブジェクトの種類、フォルダー、および属性に基づいて検索クエリを定義できます。詳しくは、「[リソースの検索](#)」を参照してください。

## ストレージリポジトリプロパティの変更

ストレージの [プロパティ] ダイアログボックスでは、ストレージリポジトリの詳細を変更したり、フォルダー、タグ、カスタムフィールドを使用してリソースを整理することで管理したりできます。また、ストレージのスループット量が特定のしきい値を超えたときにアラートが生成されるように設定することもできます。

次のいずれかの方法で、ストレージリポジトリの [プロパティ] ダイアログボックスにアクセスできます：

- [リソース] ペインでサーバーまたはプールを選択して、[ストレージ] タブをクリックします。これにより、プール内のローカルストレージと共有ストレージが一覧表示されます。一覧でストレージリポジトリを選択して、[プロパティ] をクリックします。
- [リソース] ペインでストレージリポジトリを選択します。ストレージリポジトリの [全般] タブで [プロパティ] をクリックします。

## 一般

[全般] ページでは、ストレージリポジトリの名前、説明、フォルダー、およびタグを表示したり変更したりできます：

- ストレージリポジトリ名を変更するには [名前] ボックスに新しい名前を入力します。
- 説明を変更するには、[説明] ボックスにテキストを入力します。
- ストレージリポジトリをフォルダーに入れる、または別のフォルダーに移動するには、[フォルダー] ボックスの [変更] をクリックして、フォルダーを選択します。詳しくは、「[フォルダーの使用](#)」を参照してください。
- ストレージリポジトリのタグ付けについて詳しくは、「[タグの使用](#)」を参照してください。

## カスタムフィールド

カスタムフィールドを使用すると、そのストレージリポジトリを簡単に検索したり分類したりできるように、任意の情報を追加できます。カスタムフィールドを作成して、ストレージリポジトリを検索したり分類したりするための情報を追加します。詳しくは、「[カスタムフィールドの使用](#)」を参照してください。

## アラート

[アラート] タブでは、PBD (Physical Block Device: 物理ブロックデバイス) 上の読み取りおよび書き込み時の総スループット量が指定の制限を超えたときに送信される通知を設定できます。[ストレージスループットアラートを有効にする] チェックボックスをオンにして、スループットの上限值および許容時間を指定します。

### 注:

物理ブロックデバイス (PBD: Physical Block Device) は、特定の Citrix Hypervisor ホストとストレージリポジトリとの間のインターフェイスです。PBD 上の読み取りおよび書き込み時の総スループット量が指定のしきい値を超えると、その PBD が接続されているホスト上でアラートが生成されます。ほかのホストアラートとは異なり、このアラートはストレージリポジトリに対して設定します。

## 読み取りキャッシュ

[キャッシュの読み取り] タブで、読み取りキャッシュを有効にするか無効にするかを選択できます。

読み取りキャッシュにより、同じソースから複製された複数の仮想マシンをホストする NFS、EXT3/EXT4、SMB ストレージリポジトリのパフォーマンスが向上します。次の場合は、読み取りキャッシュを無効にすることをお勧めします:

- ファイルベースの SR がない
- 複製された仮想マシンがない
- パフォーマンス上のメリットがない

詳しくは、「[ストレージ読み取りキャッシュ](#)」を参照してください。

## ストレージリポジトリの削除

October 16, 2023

XenCenter を使用して、ストレージリポジトリを一時的または恒久的に削除できます。

- 接続の解除: ストレージリポジトリの接続を解除すると、ストレージデバイスとプールまたはサーバーの間の関連付けが削除され、仮想ディスクにアクセスできなくなります。仮想ディスクの内容と、仮想ディスクにア

クセスするために仮想マシンで使用されるメタ情報は保持されます。保守などのためにストレージリポジトリを一時的にオフラインにする必要があるときに接続を解除します。接続を解除したストレージリポジトリは再接続できます。詳しくは、「[ストレージリポジトリの再接続](#)」を参照してください。

- 接続の消去: ストレージリポジトリの接続を消去しても、ストレージリポジトリ上の仮想ディスクの内容は保持されます。ただし、仮想ディスクにアクセスするために仮想マシンで使用される情報は完全に削除されます。このストレージリポジトリは、リソースペインからも削除されます。

[接続の消去] 操作は取り消せません。

- 接続の破棄: ストレージリポジトリの接続を破棄すると、そのストレージリポジトリの内容が完全に削除され、リソースペインにそのストレージリポジトリが表示されなくなります。

[破棄] 操作は取り消せません。ストレージリポジトリの破棄方法については、「[ストレージ](#)」を参照してください。

注:

- 実行中の仮想マシンの仮想ディスクを格納しているストレージリポジトリは削除できません。
- SMB ストレージを使用する場合は、SMB ストレージリポジトリを切り離す前にストレージから共有を削除しないでください。

ストレージリポジトリの接続を解除するには

1. [リソース] ペインでストレージリポジトリを選択して、[ストレージ] タブをクリックします。
2. このストレージリポジトリに現在仮想ディスクを接続している仮想マシンに注意してください。
3. このストレージリポジトリにディスクを持つ仮想マシンが実行中でないことを確認します。
4. [リソース] ペインでストレージリポジトリを選択して、次のいずれかを行います:
  - [リソース] ペインで右クリックして、[接続解除] を選択します。
  - [ストレージ] メニューの [接続解除] を選択します。
5. [はい] をクリックして確定します。

注:

ストレージリポジトリが接続解除されている間は、そのストレージリポジトリに仮想ディスクが接続されている仮想マシンを起動することはできません。

ストレージリポジトリの接続を消去するには

iSCSI など、一部の種類のストレージリポジトリでは、ストレージリポジトリを消去する前に接続を解除する必要があります。

重要:

ストレージリポジトリの接続の消去操作は取り消せません。そのストレージリポジトリ上の仮想ディスクを仮想マシンに接続するための情報は、完全に削除されます。

ストレージリポジトリを消去するには、以下の手順に従います:

1. [リソース] ペインでストレージリポジトリを選択して、次のいずれかを行います:
  - [リソース] ペインで右クリックして、[接続の消去] を選択します。
  - [ストレージ] メニューの [接続の消去] を選択します。
2. [消去する] をクリックして確定します。

## ストレージリポジトリの再接続

October 16, 2023

ストレージリポジトリとの接続を解除すると、プールやサーバーとストレージデバイスとの関連付けは削除されますが、デバイス上のデータは保持されます。XenCenter でサーバーにストレージリポジトリを再接続するときは、ストレージリポジトリを追加するときと同様に、ストレージ設定情報を入力します。

接続解除済みのストレージリポジトリを再接続するには

1. リソースペインで接続が解除されているストレージリポジトリを選択して、次のいずれかを行います:
  - [リソース] ペインで右クリックして、[**Reattach Storage Repository**] を選択します。
  - [ストレージ] メニューの [**Reattach Storage Repository**] を選択します。
2. ストレージリポジトリを追加するときと同様に、必要な設定情報を入力します。参照:
  - [NFS VHD 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](#)
  - [ISO ストレージ](#)
3. [完了] をクリックしてストレージリポジトリの構成を完了し、ウィザードを閉じます。

## ストレージのマルチパス

November 16, 2023

ファイバチャネルおよび iSCSI のストレージリポジトリでは、動的なマルチパスがサポートされます。デフォルトでは、マルチパスでラウンドロビンモードの負荷分散が使用されるため、通常の運用で両方の経路にアクティブなトラフィックが流れます。ストレージのマルチパスは、XenCenter の [プロパティ] ダイアログボックスの [マルチパス] タブで有効または無効にします。

マルチパスを有効にする前に次の作業を行います：

- ストレージサーバーで複数のターゲットが使用できることを確認します。
- サーバーは保守モードに切り替える必要があります。この操作により、実行中のすべての仮想マシンが移行され、仮想ディスクを格納しているストレージリポジトリをマルチパス化できる状態になります。
- マルチパスの設定は、プール内の各ホスト上で行う必要があります。実際のケーブル接続やサブネット設定 (iSCSI の場合) は、各ホスト上の NIC と一致している必要があります。(たとえば、すべてのホストの NIC に同じサブネットが設定されているなど。詳しくは、「[IP アドレスの構成](#)」を参照してください。)

詳細なマルチパス情報については、「[マルチパス](#)」を参照してください。

単一の LUN に対して最大 16 のパスを使用できます。

マルチパスを有効にするには

1. リソースペインでサーバーを選択して、保守モードに切り替えます。アクティブな仮想マシンの移行と既存のストレージのアンプラグが完了するまで少し時間がかかります。サーバーがプールマスターの場合は XenCenter から切断され、新しいプールマスターが選出されるまで一時的にリソースペインに表示されなくなります。リソースペインにサーバー保守モードアイコン付きでサーバーが再表示されたら、次の手順に進みます。



2. [全般] タブで [プロパティ] を選択して、[マルチパス] タブを選択します。
3. マルチパスを有効にするには、[このサーバーのマルチパスを有効にする] チェックボックスをオンにします。マルチパスを無効にするには、このチェックボックスをオフにします。
4. **[OK]** をクリックして新しい設定を適用し、ダイアログボックスを閉じます。XenCenter で新しいストレージ設定の保存が完了するまで少し時間がかかります。
5. サーバーの保守モードを終了します。リソースペインでサーバーを右クリックして、[保守モードからの切り替え] を選択します。

ストレージ読み取りキャッシュ

October 16, 2023

注:

ストレージ読み取りキャッシュは、Citrix Hypervisor Premium Edition のユーザー、または Citrix Virtual Apps and Desktops 権限により Citrix Hypervisor にアクセスするユーザーが使用できます。

読み取りキャッシュにより、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にキャッシュされるので、仮想マシンのディスクパフォーマンスが向上します。単一のベース仮想マシンから多数の仮想マシンが複製されている状況では、ディスクからの読み取りブロック数が大幅に削減されるため、パフォーマンスが格段に向上します。たとえば、読み取りキャッシュにより、Citrix Virtual Desktops の Machine Creation Services (MCS) 環境のパフォーマンスが向上します。

データがメモリにキャッシュされるため、ディスクから複数回読み取る必要がある場合には常にパフォーマンスが向上します。このパフォーマンスの差が最も顕著な例は、負荷の高い I/O 処理によりサービス速度が低下している場合です。例:

- 多数のエンドユーザーが、短時間の間に一斉に起動する場合 (ブートストーム)
- 多数の仮想マシンが同時刻にマルウェアスキャンを実行するようにスケジュール指定されている場合 (アンチウイルスストーム)

注:

読み取りキャッシュを最も効率よく使用するために、Citrix Hypervisor コントールドメイン (dom0) に割り当てられたメモリ数を増やす必要があることがあります。dom0 メモリの増やし方については、「[コントロールドメインのメモリの変更](#)」を参照してください。

XenCenter では、仮想マシンの [全般] タブに読み取りキャッシュの状態が表示されます。

読み取りキャッシュはデフォルトでは有効で、これにより次のようになります:

- Citrix Hypervisor ホストは、Citrix Hypervisor Premium Edition または Citrix Virtual Apps and Desktops のライセンスでライセンス化されます。
- 仮想マシンは、NFS または EXT3/EXT4 などのファイルベースの SR 上の VDI に接続されます。読み取りキャッシュはほかの種類 SR では使用できません。
- 仮想マシンはファストクローンまたはスナップショットから作成されたり、読み取り専用 VDI に接続されたりします。

読み取りキャッシュについて詳しくは、「[ストレージ読み取りキャッシュ](#)」を参照してください。

読み取りキャッシュを無効にするには

[プロパティ] ダイアログボックスで、ストレージリポジトリの読み取りキャッシュを無効にできます。

1. リソースペインで、読み取りキャッシュを無効にするストレージリポジトリを選択します。
2. [全般] タブで [プロパティ] をクリックします。

3. [プロパティ] ダイアログボックスで、[読み取りキャッシュを有効にする] をオフにします。
4. [OK] をクリックします。

読み取りキャッシュを有効にするには

[プロパティ] ダイアログボックスで、ストレージリポジトリの読み取りキャッシュを有効にできます。

1. リソースペインで、読み取りキャッシュを有効にするストレージリポジトリを選択します。
2. [全般] タブで [プロパティ] をクリックします。
3. [プロパティ] ダイアログボックスで、[読み取りキャッシュを有効にする] をオンにします。
4. [OK] をクリックします。
5. 変更した設定を使用する仮想マシンを再起動します。

## PVS アクセラレータ

October 16, 2023

Citrix Hypervisor の PVS アクセラレータ機能には、Citrix Hypervisor および Citrix Provisioning Services (PVS) のユーザー向けの追加機能があります。PVS は、Citrix Virtual Apps and Desktops の画像管理およびホスティングでよく使われます。この機能を使用して、PVS 読み取り要求を各 Citrix Hypervisor ホストでキャッシュできるようになりました。PVS アクセラレータ機能を活用するには、Citrix Hypervisor を Citrix Provisioning Services 7.12 以降とともに使用する必要があります。PVS アクセラレータについて詳しくは、[製品ドキュメント](#)を参照してください。

PVS アクセラレータを有効にするには、シンプルな 3 つの手順を実行します：

1. PVS アクセラレータサブメンタルパックを Citrix Hypervisor サーバーにインストールします。
2. Citrix Hypervisor で PVS アクセラレータを構成します。
3. PVS でキャッシュ構成を完了します。

### PVS アクセラレータの有効化

PVS アクセラレータ機能を有効にするには、Citrix Hypervisor と PVS で次の設定を完了する必要があります：

1. PVS アクセラレータサブメンタルパックをプール内の各 Citrix Hypervisor ホストにインストールします。サブメンタルパックは[Citrix Hypervisor の製品ダウンロードページ](#)から入手できます。サブメンタルパックのインストール手順については、「[サブメンタルパックのインストール](#)」を参照してください。
2. Citrix Hypervisor で PVS アクセラレータを構成します。この構成は、XenCenter または xe CLI で実行できます。

PVS アクセラレータサブメンタルパックのインストール後は、PVS アクセラレータの構成の詳細を Citrix Hypervisor サーバーに追加する必要があります。このプロセスには、PVS サイトの追加と PVS キャッシュのストレージの指定も含まれます。

次のセクションで XenCenter の手順を示します。xe CLI を使用した PVS アクセラレータの構成について詳しくは、[Citrix Hypervisor の製品ドキュメント](#)を参照してください。

PVS アクセラレータサブメンタルパックをインストールしてライセンスに権限を割り当てると、XenCenter のプールレベル (プールがない場合はホストレベル) に **[PVS]** タブが表示されます。**[PVS]** タブには、プール内で実行されているすべての仮想マシンにおける読み取りキャッシュの状態の概要が表示されます。

**PVS** アクセラレータを構成するには

- a) プールまたはスタンドアロンホストを選択して、次に **[PVS]** タブを選択します。
- b) **[PVS アクセラレータの構成]** を選択します。
- c) **[PVS アクセラレータの構成]** ダイアログボックスで **[キャッシュ構成の追加]** を選択して PVS サイトを追加します。

- [サイト名] ボックスに PVS サイトの名前を入力します。
- プールの各ホストに、どのキャッシュを使用するかを指定します:
  - **[メモリのみ]** を選択すると、この機能はコントロールドメインメモリで指定されたキャッシュの最大サイズまで使用します。このオプションは、追加のメモリがコントロールドメインに割り当てられた後でのみ使用できるようになります。コントロールドメインにメモリを割り当てる方法について詳しくは、「[コントロールドメインのメモリの変更](#)」を参照してください。
  - ストレージリポジトリ (SR) を選択していると、この機能は SR で指定されたキャッシュの最大サイズまで使用します。また、使用可能なコントロールドメインメモリを、ベストエフォートキャッシュ層として暗黙的に使用します。

重要:

- **[メモリのみ]** も SR も指定されていない場合、読み取りキャッシュはアクティブ化されません。
- PVS アクセラレータはメモリのみ、またはディスクとメモリの組み合わせを使用するように設計されています。構成の選択に関係なく、ユーザーはコントロールドメインに割り当てられるメモリの量を増やして、システムパフォーマンスが低下しないようにします。
- ホストごとに 4GB 以上のコントロールドメインメモリを割り当てて、読み取りの遅延、およびそれに伴うパフォーマンスの低下の原因となる頻繁なディスクアクセスが発生しないようにすることをお勧めします。詳しくは、「[コントロールドメインのメモリの変更](#)」を参照してください。
- アクティブに使用される vDisk バージョンごとに 5GB 以上のキャッシュ容量を割り当てることをお勧めします。

- d) **[OK]** をクリックします。新しい PVS サイトおよび選択したキャッシュストレージ構成が Citrix Hypervisor サーバーに追加されます。

3. Citrix Hypervisor サーバーで PVS アクセラレータを構成した後は、Citrix Provisioning コンソールまたは



PowerShell スナップイン CLI を使用して、新しく作成されたサイトのキャッシュ構成を完了する必要があります。詳しくは、[Citrix Provisioning ドキュメント](#)を参照してください。この手順が完了すると、**[PVS アクセラレータ構成]** ダイアログボックスで **[PVS サーバーの表示]** を選択することで、新しいサイトに対して構成された PVS サーバーの一覧を表示できるようになります。

## キャッシュ操作

PVS アクセラレータで仮想マシンを起動すると、仮想マシンのキャッシュの状態が **[PVS]** タブおよび **[全般]** タブに表示されます。次の表は、これらのタブで表示される状態のメッセージの一覧です。

PVS アクセラレータの状態	説明
初期化済み	PVS アクセラレータが起動され、キャッシュの準備が整っています。仮想マシンを起動したときにキャッシュがこの状態のままの場合は、PVS サーバーの IP アドレスが正しく構成されていないか、仮想マシンがプライマリネットワークインターフェイスを使用して PVS サーバーと通信していないことを意味します。
キャッシュ	PVS アクセラレータが動作しています。
停止しました	PVS アクセラレータが仮想マシンで実行されていません。仮想マシンが実行されていない場合、またはキャッシュが適切に構成されていない場合は、キャッシュはこの状態のままになります。
互換性のない書き込みキャッシュモード	PVS サーバーの変更を維持するように VM が構成されているため、キャッシュが行われません。仮想マシンの種類が「実稼働」または「テスト」で、vDisk のアクセスモードが「標準イメージ」モードであることを確認します。
互換性のないプロトコルバージョン	PVS サーバーのバージョンが正しくありません。Provisioning Services 7.12 以降を使用していることを確認してください。

PVS アクセラレータ機能では、以下がキャッシュされます。

- vDisk からの読み取り（書き込みキャッシュからの書き込みや読み取りはキャッシュされません）
- イメージのバージョンに基づくキャッシュ。複数の VM が同じイメージのバージョンを使用する場合、これらの VM はキャッシュされたブロックを共有します
- 種類を問わず書き込みキャッシュを使用するデバイス
- アクセスモードが「標準イメージ」に設定されている vDisk。キャッシュ機能は、プライベートイメージモードに設定された vDisk では機能しません

- 種類が [実稼働] または [テスト] としてマークされているデバイス。種類が [保守] としてマークされているデバイスはキャッシュされません

注:

- PVS アクセラレータの IGMP スヌーピングは、Citrix Hypervisor Premium Edition のユーザー、または Citrix Virtual Apps and Desktops 権限により Citrix Hypervisor にアクセスするユーザーが使用できません。
- XenCenter では、ホストレベルの [パフォーマンス] タブでさまざまな PVS アクセラレータのパフォーマンスグラフが表示されます。パフォーマンスグラフからは、キャッシュ操作に関する詳細な情報を入手できます。
- PVS アクセラレータ機能では OVS の機能が使用されるため、ネットワークバックエンドとして Linux ブリッジを使用しているホストでは PVS アクセラレータ機能を利用できません。
- PVS アクセラレータは、キャッシュされた仮想マシンの最初の仮想ネットワークインターフェイス (VIF) で機能します。そのため、キャッシュ用 PVS ストレージネットワークが機能するための接続には、最初の VIF を使用します。
- PVS アクセラレータサブメンタルパックをアップグレードした後、PVS アクセラレータの複数のバージョンが XenCenter に一覧表示される場合があります。ただし、有効なのは最新バージョンのみです。この機能の古いバージョンは常に最新バージョンに置き換えられるため、PVS アクセラレータをアンインストールする必要はありません。

## 空き領域の解放

October 16, 2023

XenCenter の [空き領域の解放] オプションを使用すると、ストレージアレイにより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。解放された領域は、アレイでの再利用が可能になります。空き領域の解放操作は、アレイ上でシンプロビジョニングされた LVM ベースのストレージリポジトリでのみ使用可能です。これらのストレージリポジトリの種類は、iSCSI、ファイバチャネル、またはローカル LVM です。NFS や EXT3/EXT4 など、ファイルベースのストレージリポジトリでは使用できません。これらの種類のストレージリポジトリでは、手作業による領域解放操作は必要ありません。

空き領域を解放するには

1. [インフラストラクチャ] ビューで、ストレージリポジトリのホストまたはリソースプールを選択します。
2. [ストレージ] タブを選択します。
3. 一覧でストレージリポジトリを選択して、[空き領域の解放] を選択します。

注:

空き領域の解放は負荷の高い処理であり、ストレージアレイのパフォーマンスに影響する場合があります。この操作は、アレイでの領域解放が必要な場合のみ実行してください。アレイ要求度の低いオブジ

一時にこの操作を行うことをお勧めします。

4. [はい] をクリックして操作を確定します。操作の進行状況を確認するには、[通知]、[イベント] の順に選択します。

## LUN のライブ拡張

October 16, 2023

ストレージの要件に応じてストレージアレイにキャパシティを追加して、Citrix Hypervisor ホストにプロビジョニングされる LUN のサイズを増やすことができます。LUN のライブ拡張機能を使用して、ストレージリポジトリの接続を解除したりホストや仮想マシンをオフラインにしたりせずに LUN のサイズを増やしてその領域を使用します。

### 警告:

既存の LUN のサイズを小さくすることはできません。ストレージアレイ上の LUN のサイズを小さくすると、データが失われることがあります。

**LUN のサイズを拡張するには:**

1. ストレージアレイにストレージを追加します。
2. [インフラストラクチャ] ビューでストレージリポジトリをクリックします。
3. [プロパティ] ペインの [ストレージ] タブをクリックします。
4. [再スキャン] をクリックします。これによりストレージリポジトリが再スキャンされ、追加されたストレージ領域が使用可能になります。

## 仮想マシンの作成

November 16, 2023

仮想マシン (VM: Virtual Machine) とは、物理コンピューター上で実行されるソフトウェアコンテナを指します。仮想マシンは、物理コンピューターと同じように振る舞います。仮想マシンは、オペレーティングシステム、CPU、メモリ (RAM)、ネットワークリソース、およびアプリケーションソフトウェアにより構成されます。

テンプレートは、ファイルにカプセル化された仮想マシンを指します。各テンプレートには、インストールメタデータが含まれています。このメタデータは、特定のゲストオペレーティングシステムで仮想マシンを作成するために必要な設定情報と、最適なストレージ、CPU、メモリ、および仮想ネットワークの設定情報です。

XenCenter では、次の方法で仮想マシンを作成できます:

- **新規 VM ウィザード**を使用する。手順に従って、テンプレートまたはスナップショットから仮想マシンを作成できます。このウィザードでは、オペレーティングシステム、CPU、ストレージ、ネットワーク、その他のパラメーターを構成できます。
- カスタムの仮想マシンテンプレートを使用する。このテンプレートには必要なパラメーター設定がすべて含まれているため、**新規 VM ウィザード**を使用せずに高速 VM を作成できます。これを行うには、XenCenter でカスタムテンプレートを右クリックして、**[テンプレートからの高速 VM]** を選択します。この方法は、管理者の介入が不要なため、同じ仮想マシンを大量に作成するときに便利です。
- 既存の仮想マシンを**コピー** (クローン) する。
- 事前にエクスポートしておいた仮想マシンを**インポート**する。

## Citrix VM Tools

Citrix Hypervisor 環境での仮想マシンには、完全に仮想化 (HVM) されたものと準仮想化されたものの 2 種類があります:

- HVM (ハードウェア支援による仮想化またはハードウェア仮想マシン) モードでは、仮想マシンは完全に仮想化されます。HVM モードの仮想マシンは、ゲストオペレーティングシステムの設定を変更しなくても、仮想化に対応したハードウェアの本来のプロセッサ速度に近い速度で実行できます。

HVM Linux 仮想マシンでは、最新プロセッサの x86 仮想コンテナ技術により良好なパフォーマンスが得られます。ただし、これらの仮想マシンでのネットワークアクセス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により PV モードで行われます。既存の Linux 仮想マシンを HVM モード用にアップグレードする方法については、「[Linux 仮想マシン](#)」の「[Linux カーネルおよびゲストユーティリティのアップデート](#)」を参照してください。

- 準仮想化 (非 HVM) モードでは、ゲストオペレーティングシステムが仮想化環境での実行用に調整および最適化されるため、処理速度がプロセッサの性能に影響されません。その結果、パフォーマンスが向上し、優れた柔軟性が得られます。

注:

準仮想化 (PV モード) 仮想マシンは、Citrix Hypervisor 8.0 以前のバージョンでのみサポートされます。



サポートされているゲストオペレーティングシステムについて詳しくは、「[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。

Windows 仮想マシンおよび Linux 仮想マシンに I/O ドライバー (準仮想化ドライバーまたは PV ドライバーともいいます) をインストールして、ディスクとネットワークのパフォーマンスを向上させることができます。これらのドライバーをすべての新しい VM にインストールし、Windows Update メカニズムを通じて更新します。インストールを容易にするため、I/O ドライバーと管理エージェントが組み合わされ、**Citrix VM Tools** として提供されています。詳しくは、「[Citrix VM Tools のインストール](#)」を参照してください。仮想マシンの移行やパフォーマンスの履歴データ追跡などの Citrix Hypervisor 機能は、Citrix VM Tools がインストールされた仮想マシンでしか使用できません。

## テンプレートの使用

Citrix Hypervisor サーバーにはさまざまなテンプレートが付属しています。これらのテンプレートには、新しい仮想マシンにさまざまな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必要なすべての構成が設定されています。適切なゲストオペレーティングシステム、メモリ、CPU、ストレージ、およびネットワーク設定を使用して独自のカスタムテンプレートを作成して、それを使用して仮想マシンを作成することもできます。このリリースでサポートされる Windows および Linux のテンプレート/オペレーティングシステムの一覧、および仮想マシンへのインストール方法について詳しくは、「[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。

Citrix Hypervisor の付属のテンプレートおよびカスタムのテンプレートは、[リソース] ペインに表示されます。

-  Citrix Hypervisor テンプレート
-  カスタムテンプレート

[リソース] ペインでは、Citrix Hypervisor の付属のテンプレートおよびカスタムのテンプレートを非表示にすることができます：

- XenCenter のナビゲーションペインで、[インフラストラクチャ] を選択します。  
このパネルには、リソースペインに管理されたリソースがツリー表示されます。
- 標準 Citrix Hypervisor 仮想マシンテンプレートを表示するには、[表示] メニューの [**Citrix Hypervisor** テンプレート] を選択します。Citrix Hypervisor テンプレートを非表示にするには、このコマンドを選択解除します。
- カスタムの仮想マシンテンプレートを表示するには、[表示] メニューの [カスタムテンプレート] を選択します。カスタムテンプレートを非表示にするには、このコマンドを選択解除します。

## 新規仮想マシンの作成

October 16, 2023

新規 **VM** ウィザードでは、仮想マシン (VM) の作成手順が順に示されます。新規 **VM** ウィザードを開始するには、ツールバーで [新規 **VM**] をクリックします。

または、次のいずれかを行います：

- **Ctrl+N** キーを押します。
- [**VM**] メニューの [新規 **VM**] を選択します。
- [リソース] ペインでサーバーを右クリックし、[新規 **VM**] を選択します。

このウィザードでは、CPU、ストレージ、ネットワークなどの設定パラメーターを選択しながら、目的に応じた仮想マシンを作成できます。ウィザードの最初のページで選択する仮想マシンテンプレートに応じて、異なる設定オプションが以降のページで表示されます。これは、インストールオプションが各ゲストオペレーティングシステム用に最

適化されているためです。操作方法について詳しくは、ウィザードの各ページで [ヘルプ] をクリックするか、**F1** キーを押します。

役割ベースのアクセス制御 (RBAC) が実装された Citrix Hypervisor 環境では、新規 **VM** ウィザードにより、仮想マシンを作成するための権限があるかどうかチェックされます。仮想マシンオペレータや読み取り専用の役割が付与された管理者など、必要な権限がない場合、このウィザードで仮想マシンを作成することはできません。詳しくは、「[役割ベースのアクセス制御 \(RBAC\) の概要](#)」を参照してください。

## 仮想マシンの作成手順の概要

新規 VM ウィザードでは、以下の手順により仮想マシンを作成します：

### 1. テンプレートを選択する。

まず、仮想マシンテンプレートを選択します。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で仮想マシンを作成するために必要な情報と、最適なストレージ、CPU、メモリ、および仮想ネットワークの設定が含まれています。多くのテンプレートが付属しており、必要に応じて独自のカスタムテンプレートを追加できます。詳しくは、「[テンプレートと BIOS オプション](#)」を参照してください。

### 2. 新しい仮想マシンの名前を入力する。

次に、新しい仮想マシンの名前と、必要に応じて説明を入力します。XenCenter では、仮想マシン名が重複しているかどうかチェックされません。このため、仮想マシンの内容を表すわかりやすい名前を使用してください。詳しくは、「[仮想マシンの名前と説明](#)」を参照してください。

### 3. オペレーティングシステムのインストールメディアと起動モードを指定する。

次に、オペレーティングシステムのインストールメディアの種類と場所、および仮想マシンの起動モードを指定します。

Windows オペレーティングシステムの場合、ISO ライブラリ、物理 DVD/CD ドライブ内のインストールメディア、またはネットワーク上のブートサーバーからインストールできます。Linux オペレーティングシステムの場合、ネットワーク上のインストールリポジトリ、ISO ライブラリ、または物理 DVD/CD ドライブ内のインストールメディアからインストールできます。

最新バージョンの Windows ゲストオペレーティングシステムを UEFI モードで起動できるようになりました。詳しくは、「[オペレーティングシステムのインストールメディア](#)」を参照してください。

#### 注：

ゲスト UEFI ブートは試験段階の機能です。UEFI 対応の仮想マシンは、実稼働環境のホスト上で作成できます。ただし、UEFI 対応の仮想マシンは実稼働環境で使用しないでください。ホストを新しいバージョンにアップグレードするときに、仮想マシンの再作成が必要になる場合があります。

### 4. ホームサーバーを選択する。

必要に応じて、新しい仮想マシンのホームサーバーを指定できます。ホームサーバーとは、Citrix Hypervisor における仮想マシンのデフォルトの起動サーバーを指します。詳しくは、「[ホームサーバー](#)」を参照してください。

5. CPU とメモリを構成する。

- **Windows** 仮想マシンの場合：新しい仮想マシンへの仮想 CPU (vCPU) の割り当て、仮想 CPU のソケットごとのコア数の指定、およびメモリ量の指定を行うことができます。これらの値は、仮想マシンの作成後に変更することもできます。詳しくは、「[仮想マシンの CPU とメモリの設定](#)」を参照してください。
- **Linux** 仮想マシンの場合：仮想マシンへの仮想 CPU の最大数の割り当て、仮想 CPU のソケットごとのコア数の指定、仮想 CPU の初期数の設定、およびメモリ量の割り当てを行うことができます。これらの値は、仮想マシンの作成後に変更することもできます。詳しくは、「[仮想マシンの CPU とメモリの設定](#)」を参照してください。

6. グラフィック処理装置 (GPU) を割り当てます。

新規 **VM** ウィザードにより、専用 GPU が 1 つまたは複数の仮想 GPU を仮想マシンに割り当てます。この機能により、GPU の処理能力を仮想マシンで利用できるため、CAD/CAM、GIS、および医療用イメージングアプリケーションなどの高度な 3D グラフィックアプリケーションが向上します。詳しくは、「[GPU](#)」を参照してください。

注：

GPU 仮想化は、Citrix Hypervisor Premium Edition ユーザー、または Citrix Virtual Apps and Desktops や Citrix DaaS の使用権により Citrix Hypervisor にアクセスするユーザーが使用できます。詳しくは、「[Citrix Hypervisor のライセンスについて](#)」を参照してください。

7. ストレージを構成する。

次に、新しい仮想マシンの仮想ディスクを構成します。ウィザードにより、自動的に 1 つの仮想ディスクが構成されます。選択したテンプレートによっては、複数の仮想ディスクが構成される場合もあります。詳しくは、「[仮想ディスクの構成](#)」を参照してください。

8. クラウド構成パラメーターを構成する。(CoreOS 仮想マシンのみ)

CoreOS 仮想マシンを作成している場合は、仮想マシンのクラウド構成パラメーターを指定するよう求められます。詳しくは、「[クラウド構成パラメーター](#)」を参照してください。

9. ネットワークを構成する。

新しい仮想マシンをプロビジョニングする最後の手順では、ネットワークを構成します。各仮想マシンには、最大で 4 つの仮想ネットワークインターフェイスを構成できます。詳しくは、「[仮想ネットワークの構成](#)」を参照してください。

10. 仮想マシンの作成を完了する。

ウィザードの最後のページでは、選択したすべての構成オプションを確認できます。新しい仮想マシンを作成後すぐに起動するには、[VM を自動的に起動する] チェックボックスをオンにします。

## 仮想マシンテンプレートと BIOS オプション

October 16, 2023

Citrix Hypervisor サーバーにはさまざまな VM テンプレートが付属しています。これらのテンプレートをさまざまな方法で使用することで、仮想マシンを作成できます。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で新しい仮想マシンを作成するために必要なインストールメタデータと、最適なストレージ、CPU、メモリ、および仮想ネットワークの設定が含まれています。

各 Citrix Hypervisor がサポートしているゲスト OS の一覧については、「[ゲストオペレーティングシステムの要件](#)」を参照してください。

適切なゲストオペレーティングシステム、メモリ、CPU、ストレージ、およびネットワーク設定を使用して独自のカスタムテンプレートを作成することもできます。詳しくは、「[新規テンプレートの作成](#)」を参照してください。

### BIOS オプションの選択

Citrix Hypervisor 仮想マシンでは、BIOS 汎用または BIOS カスタマイズ済みのどちらかを選択できます。

BIOS 汎用: 汎用の Citrix Hypervisor BIOS 文字列を持つ仮想マシンです。

BIOS カスタマイズ済み: HVM 仮想マシンでは、BIOS のカスタマイズは次の 2 つの方法を使用できます。コピーホスト BIOS 文字列およびユーザー定義 BIOS 文字列。

- コピーホスト BIOS 文字列: プール内の特定サーバーの BIOS 文字列がコピーされた仮想マシンです。
- ユーザー定義 BIOS 文字列: CLI/API を使用して選択した BIOS 文字列で、カスタム値を設定できます。

注:

BIOS 文字列が設定されていない仮想マシンを起動すると、標準的な Citrix Hypervisor BIOS 文字列がコピーされ、BIOS 汎用の仮想マシンになります。

詳しくは、「[仮想マシンに関する注意事項](#)」を参照してください。

新規 **VM** ウィザードで仮想マシンを作成するときに、同一プール内の OEM サーバーから BIOS 文字列をコピーできます。これにより、BIOS でロックされた Reseller Option Kit OEM パージョンの Windows をインストールできるようになります。この場合、BIOS 文字列のコピー元の OEM サーバーが、新しい仮想マシンのホームサーバーになります。

BIOS カスタマイズ済みの仮想マシンは、同じ BIOS 文字列のサーバーおよび異なる BIOS 文字列のサーバーに移行、インポート、およびエクスポートできます。



重要:

BIOS でロックされたオペレーティングシステムを使用するには、専用のライセンス契約書に同意する必要があります。

## 仮想マシンの名前と説明

October 16, 2023

[名前] ボックスに、新しい仮想マシンの名前を入力します。vApp の内容を示す名前を指定すると便利です。Citrix Hypervisor Center で複数の仮想マシンに同じ名前を使用することも可能ですが、重複しないわかりやすい名前を指定することをお勧めします。

わかりやすい名前を付けると、さまざまな仮想マシンをより簡単に管理できます。たとえば、仮想マシン名に次の情報のいずれかを含めます:

- 仮想マシンのオペレーティングシステム (Windows 10 64-bit)
- 仮想マシン上のアプリケーションソフトウェア (Citrix Hypervisor Web Self-Service v1.0 (Build 9057))
- 仮想マシンの役割 (`db-server`、Outlook Server、Test)。

また、スペースを含む名前を引用符で囲む必要はありません。

必要に応じて、より詳細な情報を説明として入力することもできます。

## オペレーティングシステムのインストールメディア

October 16, 2023

新規 **VM** ウィザードの [インストールメディア] ページに表示される、オペレーティングシステムのインストールメディアや起動モードのオプションは、このウィザードの最初のページで選択したオペレーティングシステムやテンプレートにより異なります。

### オペレーティングシステムのインストールメディアオプション

インストール元 **ISO** ライブラリまたは **DVD** ドライブ

テンプレート: Windows and Linux PV and HVM guests

[インストール元 **ISO** ライブラリまたは **DVD** ドライブ] をクリックして、一覧から使用する ISO イメージまたは DVD ドライブを選択します。

インストールする ISO イメージが一覧に表示されない場合は、[新規 **ISO** ライブラリ] 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起動し、ISO ストレージリポジトリを作成できます。作成された ISO ストレージリポジトリは、ISO ライブラリの一覧から選択できるようになります。

一覧に ISO イメージが表示されない場合は、サーバーからアクセス可能な NFS または SMB/CIFS 共有を作成し、そこに ISO イメージを配置しておく必要があります。

ネットワークから起動する

テンプレート: Windows and Linux HVM guests

HVM ゲストや **Other install media** テンプレートでネットワーク PXE ブートを使用する場合は、このオプションを選択します。

このオプションを選択すると、新しい仮想マシンの起動順序の最上位に [ネットワーク] が設定されます。

インストール元 **URL**

テンプレート: Linux PV guests

CentOS、SUSE Linux Enterprise Server、および Red Hat Linux オペレーティングシステムは、ネットワークリポジトリからインストールできます。[インストール元 **URL**] をクリックして、URL を入力します。URL には、以下の形式でサーバーの IP アドレスとリポジトリのパスが含まれている必要があります。

```
1 nfs://server/path
2 ftp://server/path
3 http://server/path
4 <!--NeedCopy-->
```

たとえば、「nfs://10.10.32.10/SLES10」のように入力します。ここで、10.10.32.10 は NFS サーバーの IP アドレスで、/SLES10 はインストールリポジトリの場所です。

必要な場合は、オペレーティングシステムの起動パラメーターを指定できます。

起動モード

仮想マシンの起動モードを選択します。仮想マシンの作成時に起動モードを指定する必要があります。仮想マシンを初めて起動した後で起動モードを変更することはできません。

- 従来の BIOS モードで仮想マシンを起動するには、[**BIOS** ブート] を選択します。
- UEFI モードで仮想マシンを起動するには、[**UEFI** ブート] を選択します。
- UEFI セキュア起動モードで仮想マシンを起動するには、[**UEFI** セキュアブート] を選択します。

デフォルトでは、最も安全な起動モードが選択されています。新しい仮想マシンで使用できる起動オプションのみを選択できます。

新しく作成された Windows 10 (64 ビット)、Windows Server 2016 (64 ビット)、および Windows Server 2019 (64 ビット)、Windows Server 2022 (64 ビット) の仮想マシンでのみ、UEFI ブートおよび UEFI セキュアブートがサポートされます。詳しくは、「[Windows 仮想マシン](#)」を参照してください。

## ホームサーバー

October 16, 2023

ホームサーバーとは、プール内の仮想マシンにリソースを提供するサーバーを指します。仮想マシンのホームサーバーを指定すると、Citrix Hypervisor はそのサーバーで仮想マシンを起動しようとします。Citrix Hypervisor がそのサーバーで仮想マシン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。

- 新規 **VM** ウィザードで仮想マシンのホームサーバーを指定するには、**[VM をこのサーバーに配置する]** をクリックして、一覧からサーバーを選択します。
- ホームサーバーを指定しない場合は、**[ホームサーバーを割り当てない]** を選択します。仮想マシンは、利用できる最適なサーバー上のリソースを使用します。

BIOS カスタマイズ済みの仮想マシンを作成する場合、BIOS 文字列のコピー元の OEM サーバーが自動的にホームサーバーとして設定されます。

仮想マシンのホームサーバーを変更するには、仮想マシンの **[プロパティ]** ダイアログボックスを使用します。詳しくは、「[仮想マシンプロパティの変更](#)」を参照してください。

## ワークロードバランス機能 (WLB) および仮想 GPU に関する注意事項

以下のセクションでは、ホームサーバーの指定が有効にならない場合のシナリオを示します：

- ワークロードバランス機能 (WLB) が有効なリソースプールでは、仮想マシンの起動、再起動、再開、および移行にホームサーバーは使用されません。代わりに、Citrix Hypervisor リソースプールの負荷測定基準と最適化の推奨項目に基づいて、最適なサーバー上で仮想マシンが起動、再起動、再開、および移行されます。
- 仮想マシンに 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定は有効になりません。代わりに、サーバーはユーザーが設定した仮想 GPU の割り当てポリシーに基づいて指定されます。詳しくは、「[GPU の割り当てポリシー](#)」を参照してください。

## 仮想マシンの **CPU** とメモリの設定

October 16, 2023

仮想マシンの作成時に仮想 CPU を割り当てたり、仮想 CPU のソケットごとのコア数を指定したり、メモリの初期割り当て量を指定したりできます。これらの設定は、仮想マシンを作成した後で必要に応じて変更できます。

XenCenter の仮想 **CPU** ホットプラグ機能により、ユーザーは仮想マシンを再起動することなく、実行中の Linux 仮想マシンに割り当てられる仮想 CPU の数を動的に増やすことができます。

### オプション

#### 仮想 **CPU** の数

##### (Windows 仮想マシン)

新しい仮想マシンに割り当てる仮想 CPU (Virtual CPU: vCPU) の数を入力します。

仮想マシンのパフォーマンスを最大限に発揮させるには、割り当てる仮想 CPU の数を、ホストサーバーに搭載されている物理 CPU の数以下にしてください。

注:

この値は、必要に応じて後で変更することができます。詳しくは、「[仮想マシンプロパティの変更: CPU](#)」を参照してください。仮想マシンでサポートされる仮想 CPU の最大数については、Citrix Hypervisor ドキュメントで「[構成の制限](#)」を参照してください。

#### 仮想 **CPU** の最大数

##### (Linux 仮想マシン)

新しい仮想マシンに割り当てる仮想 CPU (Virtual CPU: vCPU) の最大数をドロップダウンリストから選択します。

仮想マシンのパフォーマンスを最大限に発揮させるには、割り当てる仮想 CPU の数を、ホストサーバーに搭載されている物理 CPU の数以下にしてください。

注:

この値は、必要に応じて後で変更することができます。詳しくは、「[仮想マシンプロパティの変更: CPU](#)」を参照してください。

## トポロジ

仮想 CPU のトポロジを指定します。

Citrix Hypervisor のデフォルトでは、各仮想 CPU でソケットごとに 1 つのコア (1 コア/ソケット) が割り当てられます。たとえば、4 つの仮想 CPU を割り当てると、トポロジとして「4 ソケット、1 コア/ソケット」と表示されます。トポロジを変更するには、[トポロジ] のドロップダウンリストをクリックして一覧からトポロジを選択します。

### 注:

設定可能なソケットごとのコア数は、サーバー上のソケットの数やインストールされているオペレーティングシステムにより異なります。一部のオペレーティングシステムでは、CPU の数が制限されている場合があります。このオプションを設定するときは、オペレーティングシステムの要件に従ってください。

## 仮想 CPU の初期数

### (Linux 仮想マシン)

このオプションでは、仮想マシンに割り当てられている仮想 CPU の初期数が表示されます。デフォルトで、この数は前の手順で設定される仮想 CPU の最大数と同じです。仮想マシンに割り当てられる仮想 CPU の初期数を一覧から選択して変更できます。

## メモリ

仮想マシンに割り当てるメモリ量を入力します。

Citrix Hypervisor のテンプレートを使用すると、ゲストオペレーティングシステムの種類に基づいて、標準的な仮想マシン構成と適切なデフォルトのメモリ量が設定されます。新しい仮想マシンに割り当てる初期メモリ量を決定するときは、次の注意事項について考慮する必要があります:

- 仮想マシンで実行するアプリケーションの種類。
- 同じメモリリソースを使用するほかの仮想マシン。
- 仮想マシンと同時にサーバーで実行するアプリケーション。

作成済みの仮想マシンに割り当てられているメモリ量を変更するには、その仮想マシンの [メモリ] タブを使用します。このタブでは、同一プール内の仮想マシン間でメモリを動的に再割り当てできる動的メモリ制御 (DMC: Dynamic Memory Control) を有効にすることもできます。詳しくは、「[仮想マシンのメモリ設定](#)」を参照してください。

## 仮想マシンの電源状態シナリオ

以下の表は、仮想マシンの電源の状態およびさまざまな仮想 CPU のシナリオの一覧です。

仮想マシンの電源の状態	仮想 CPU の最大数	仮想 CPU の初期数	仮想 CPU の現在の数
実行中	増加/削減することはできません	-	増加のみできます
シャットダウン	増加/削減できます	増加/削減できます	-
一時停止	変更できません	-	変更できません

## GPU

October 16, 2023

XenCenter では、仮想マシンを作成する間に専用グラフィック処理装置 (GPU) または仮想 GPU を新しい仮想マシンに割り当てることができます。この機能により、GPU の処理能力を仮想マシンで利用できるため、高度な 3D グラフィックアプリケーションのサポートが向上します。これには、CAD/CAM、GIS、および医療用イメージングアプリケーションなどが含まれます。

詳しくは、「[グラフィックの構成](#)」を参照してください。

Citrix Hypervisor では、Intel の仮想 GPU: 追加のハードウェアを必要としないグラフィックアクセラレーションソリューションがサポートされ、一部のプロセッサに埋め込まれた Intel Iris Pro 機能、および仮想マシン内にインストールされている標準の Intel GPU ドライバーが使用されます。GPU 機能を使用できるチップセットがマザーボードに備わっている必要があります (Xeon E3 v4 CPU の場合は C226、Xeon v5 CPU の場合は C236 など)。サポートされるプロセッサについて詳しくは、[Citrix Hypervisor のハードウェア互換性リスト](#)を参照してください。

次の表は、ゲスト用にサポートされている GPU、共有 GPU、複数 vGPU の一覧です:

注:

Citrix Hypervisor 8.0 以前のリリースでは、仮想マシンに追加できる vGPU は 1 つのみです。Citrix Hypervisor 8.1 以降は、NVIDIA GPU がこの機能をサポートし、vGPU が同じタイプである場合、複数の vGPU を仮想マシンに追加できます。

	Windows 仮想マシンの GPU	HVM Linux 仮想マシンの GPU	Windows 仮想マシンの共有 GPU	Linux 仮想マシンの仮想 GPU	Windows 仮想マシンの複数 vGPU	Linux 仮想マシンの複数 vGPU
AMD	はい		はい			
Intel	はい		はい			
NVIDIA	はい	はい	はい	はい	はい	はい

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な場合があります。

[追加] をクリックすると、[GPU の種類] の一覧には、使用可能な GPU、サポートされる仮想 GPU の種類、解像度、および各仮想 GPU で許可される最大ディスプレイ数が表示されます。一覧から GPU または仮想 GPU の種類を選択して、仮想マシンに GPU または仮想 GPU を追加します。

また、仮想 GPU 機能を使用している場合は、[GPU 全体のパススルー] を選択して仮想マシンで GPU のすべての処理能力を使用できるようにします。GPU や仮想 GPU の選択は、後で必要に応じて変更できます。詳しくは、「[仮想マシンプロパティの変更](#)」を参照してください。

注:

- GPU パススルーおよびグラフィック仮想化機能は、Citrix Hypervisor Premium Edition ユーザー、または Citrix Virtual Apps and Desktops や Citrix DaaS の使用権により Citrix Hypervisor にアクセスするユーザーが使用できます。詳しくは、「[Citrix Hypervisor のライセンスについて](#)」を参照してください。
- HVM Linux 仮想マシンに対して NVIDIA GPU パススルーを使用するためのライセンス制限はありません。
- GPU を HVM Linux 仮想マシンに割り当てる場合、[GPU の種類] の一覧にホストまたはプール上の使用可能なすべての GPU の種類が表示されます。ただし、HVM Linux 仮想マシンでサポートされるのは NVIDIA GPU パススルーだけです。

## Intel GPU パススルーの有効化

Citrix Hypervisor では、Intel 統合 GPU デバイスを使った Windows 8 (32 ビットおよび 64 ビット) の仮想マシンに対する GPU パススルー機能をサポートします。これは Haswell (Xeon E3-12xx v3) または Intel 統合 GPU デバイスを含みグラフィック可能なチップセットがある新しい CPU でサポートされます。サポートされるハードウェアについて詳しくは、[Citrix Hypervisor のハードウェア互換性リスト](#)を参照してください。

Intel サーバー上の Intel GPU を使用する場合、Citrix Hypervisor サーバーのコントロールドメイン (dom0) が、統合された GPU デバイスにアクセスします。このような場合、GPU ではパススルーが無効になります。Intel サーバーで Intel GPU パススルー機能を使用するには、GPU を仮想マシンにパススルーする前に dom0 および GPU 間の接続を無効にする必要があります。

接続を無効にするには:

1. [リソース] ペインで Citrix Hypervisor ホストを選択します。
2. [全般] タブで [プロパティ] をクリックして、左ペインで [GPU] タブをクリックします。
3. [統合された GPU パススルー] で、[このサーバーは統合された GPU を使用しません] をクリックします。  
この設定により、dom0 と Intel 統合 GPU デバイスとの間の接続を無効にします。
4. [OK] をクリックします。

## 5. Citrix Hypervisor サーバーを再起動して、変更を適用します。

新しい仮想マシンを作成する間、GPU の種類の一覧に Intel GPU が表示されるようになりました。また、仮想マシンの [プロパティ] タブにも表示されます。

注:

dom0 と GPU 間の接続を無効にした後は Citrix Hypervisor ホストの外部コンソール出力（たとえば、VGA、HDMI、DP）は利用できません。

## 仮想ストレージの設定

October 16, 2023

新規 **VM** ウィザードで作成する仮想マシンには、1 つ以上の仮想ディスクが追加され、選択した仮想マシンテンプレートからも追加の仮想ディスクが提供される場合があります。仮想マシンには、仮想 CD-ROM を含めて、最大 7 つの仮想ディスクを設定できます。

新規 **VM** ウィザードの [ストレージ] ページでは、次のことが可能です:

- 仮想ディスクの追加
- 仮想ディスクの削除
- 仮想ディスクのサイズと場所の変更

### オプション

以下の仮想ディスクを使用する

使用する仮想ディスクを一覧から選択します。

- 仮想ディスクを追加するには、[追加] をクリックして名前、サイズ、および場所（ストレージリポジトリ）を指定します。詳しくは、「[仮想ディスクの追加](#)」を参照してください。
- 仮想ディスクを削除するには、[削除] をクリックします。
- 既存の仮想ディスクをほかのストレージリポジトリ上に移動するには、その仮想ディスクを選択して [プロパティ] をクリックし、[場所] ボックスでストレージリポジトリを選択します。
- 仮想ディスクのサイズを変更するには、その仮想ディスクを選択して [プロパティ] をクリックし、[サイズ] ボックスで値を変更します。
- 仮想ディスクの名前や説明を変更するには、その仮想ディスクを選択して [プロパティ] をクリックし、新しい名前や説明を入力します。



### ストレージレベルの高速ディスククローンを使用する

このチェックボックスは、仮想マシンの作成に使用するテンプレートやスナップショットの仮想ディスクが、新しい仮想マシンの仮想ディスクと同じストレージリポジトリ上にある場合に表示されます。このチェックボックスをオンにすると、テンプレートやスナップショットから仮想マシンにディスクをコピーするときに、ハードウェアレベルのコピー機能が使用されます。ストレージレベルの高速ディスククローンを使用すると、仮想マシンをすばやく作成できます。

このオプションは、リモートの共有 NFS ストレージまたはローカルの VHD ベースのストレージを使用する仮想マシンでのみサポートされます。

### ネットワークから起動するディスクレス VM を作成する

ウィザードの [インストールメディア] ページで [\[ネットワークから起動する\]](#) オプションを選択した場合は、ディスクのない仮想マシンを作成できます。

## クラウド構成パラメーター

October 16, 2023

デフォルトでは、XenCenter の [クラウド構成パラメーター] ページにはパラメーターの事前定義セットが含まれています。必要に応じてこれらのパラメーターを変更できます。サポートされている構成パラメーターについては詳しくは、CoreOS のドキュメントを参照してください。

注:

仮想マシンがシャットダウンしたら、クラウド構成パラメーターを変更できます。詳しくは、「仮想マシンプロパティの変更」の [「クラウド構成パラメーター」](#) を参照してください。

## 仮想ネットワークの設定

October 16, 2023

新規 **VM** ウィザードの [ネットワーク] ページでは、最大 4 つの仮想ネットワークインターフェイスを設定できます。5 つ以上の仮想ネットワークインターフェイスが必要な場合は、仮想マシンの作成後、仮想マシンの [ネットワーク] タブで追加できます。

仮想ネットワークインターフェイスでは、デフォルトで自動生成のランダムな MAC アドレスが設定されます。別の MAC アドレスを入力するには、[プロパティ] をクリックし、[仮想インターフェイスプロパティ] ダイアログボックス

スで [MAC アドレスを指定する] をクリックして、**aa:bb:cc:dd:ee:ff**形式で 16 進数値のアドレスを入力します。

- 新しい仮想ネットワークインターフェイスを追加するには、[追加] をクリックします。
- 仮想ネットワークインターフェイスを削除するには、一覧から選択して [削除] をクリックします。
- 仮想ネットワークインターフェイスの物理ネットワーク、MAC アドレス、および QoS 上限値を変更するには、一覧から選択して [プロパティ] をクリックします。詳しくは、「[仮想ネットワークインターフェイスプロパティの変更](#)」を参照してください。

既存の仮想マシンの仮想ネットワーク設定を変更するには、その仮想マシンの [ネットワーク] タブを使用します。詳しくは、「[仮想マシンネットワークの設定](#)」を参照してください。

## 仮想マシン作成の完了

October 16, 2023

インストールの完了後、自動で新しい仮想マシンを起動するには、新規 **VM** ウィザードの最後のページにある [VM を自動的に起動する] チェックボックスをオンにします。

仮想マシンの作成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、テンプレートのサイズ、およびホストサーバーと XenCenter の間のネットワーク接続の速度と帯域幅によって異なります。処理の進行状況は、ステータスバーおよび [通知] の [イベント] ページに表示されます。

注:

仮想マシンを作成したら、Citrix VM Tools をインストールします。これにより、入出力のパフォーマンスが最適化されます。詳しくは、「[Citrix VM Tools のインストール](#)」を参照してください。

## 仮想マシンの高速（無人）作成

October 16, 2023

カスタムの仮想マシンテンプレートに基づいた同じ仮想マシンを複数作成するには、新規 **VM** ウィザードを使用せずに、XenCenter の [高速作成] 機能を使用します:

1. 必要な設定パラメーターを指定して、カスタムの仮想マシンテンプレートを作成します。詳しくは、「[新規テンプレートの作成](#)」を参照してください。
2. [リソース] ペインでカスタムテンプレートを選択します。[テンプレート] メニューで、[選択項目からの **VM** 作成]、[高速作成] の順に選択します。また、[リソース] ペインで右クリックして、[高速作成] を選択することもできます。

テンプレートに指定されているすべての設定パラメーターに基づいて、新しい仮想マシンが作成され、プロビジョニングされます。

## 新規テンプレートの作成

October 16, 2023

XenCenter では、次の方法でカスタムテンプレートを作成できます：

- 既存のテンプレートをコピーする。詳しくは、「[仮想マシンとテンプレートのコピー](#)」を参照してください。
- 既存の仮想マシンをテンプレートに変換する。
- 仮想マシンのスナップショットを新しいテンプレートとして保存する。
- 既存のテンプレートまたはスナップショットから XVA ファイルとしてエクスポートされたテンプレートをインポートする。

既存の仮想マシンをテンプレートに変換するには

この方法でテンプレートを作成する場合、仮想マシンのディスクの内容が新しいテンプレートにコピーされ、元の仮想マシンが削除されることに注意してください。また、vApp に追加されている仮想マシンは、テンプレートに変換できません。

1. 仮想マシンをシャットダウンします。手順については、「[仮想マシンのシャットダウン](#)」を参照してください。
2. [リソース] ペインで仮想マシンを右クリックして、[テンプレートへの変換] を選択します。
3. [変換] をクリックして確定します。変換の進行状況は、[XenCenter] ウィンドウの下部のステータスバーおよび [通知] ビューの [イベント] ページに表示されます。

変換が完了すると、[リソース] ペインから仮想マシンが削除され、新しいカスタムテンプレートとして表示されます。この新しいカスタムテンプレートをほかのテンプレートと同じように使用して、仮想マシンを作成できます。

スナップショットのコピーを新しいテンプレートとして保存するには

1. [スナップショット] タブでスナップショットを選択し、右クリックして [スナップショットからテンプレートを作成] を選択します。
2. 新しいテンプレートの名前を入力して、[OK] をクリックします。

作成されたテンプレートは、[リソース] ペイン（および新規 **VM** ウィザードの [テンプレート] ページ）にカスタムテンプレートとして表示されます。

## XVA ファイルからテンプレートをインポートするには

仮想マシンのテンプレートやスナップショットは、XVA ファイルとしてエクスポートできます。XenCenter のインポートウィザードでは、XVA ファイルをテンプレートとしてインポートできます：

1. [ファイル] メニューの [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、インポートするテンプレートの XVA ファイルを選択します。
3. XVA ファイルから仮想マシンをインポートするときと同じ手順に従って操作します。

詳しくは、「[XVA からの仮想マシンのインポート](#)」を参照してください。

インポートの進行状況は、[XenCenter] ウィンドウの下部のステータスバーおよび [通知] ビューの [イベント] ページに表示されます。テンプレートのサイズ、および XenCenter とサーバーの間のネットワーク接続の速度と帯域幅によって、インポート処理に時間がかかる場合があります。新しくインポートしたテンプレートが使用できるようになると、[リソース] ペインにカスタムテンプレートとして表示されます。新しいテンプレートの設定プロパティは、エクスポート元のテンプレートの設定プロパティと同じです。設定プロパティを変更するには、テンプレートの [プロパティ] ダイアログボックスを使用します。

## 仮想マシンとテンプレートのコピー

October 16, 2023

既存の仮想マシンやテンプレートをコピー（複製またはクローン）して、仮想マシンを作成できます。XenCenter では、プール内およびプール間で仮想マシンやテンプレートをコピーできます。

Citrix Hypervisor には、仮想マシンやテンプレートをコピーする方法として 2 つのメカニズムが用意されています。1 つは完全コピーであり、もう 1 つは高速複製です：

- 完全コピー：仮想マシンディスクの完全なコピーが作成されます。
- 高速複製（コピーオンライト）：変更されたブロックのみがディスクに書き込まれます。この機能は、既存の仮想マシンから新しい仮想マシンへのディスクのコピーをハードウェアレベルで行います。このモードは、ファイルバック仮想マシンのみをサポートしています。コピーオンライトモードはディスクのスペースを節約し、高速複製ができるように設計されていますが、通常のディスクパフォーマンスをわずかに低下させる場合があります。

### 仮想マシンのコピー

#### 重要：

- Windows 仮想マシンを複製する前に Windows ユーティリティの Sysprep を使用して、セキュリティ ID (SID) がほかのマシンのものと重複しないようにします。推奨されるシステムの準備作業をせずに仮想マシンを複製すると、SID の重複などの問題を引き起こすことがあります。仮想マシンの複製と

Sysprep の実行については、「[sysprep を使用した Windows 仮想マシンの複製の準備](#)」を参照してください。

- コピーする仮想マシンが Windows 仮想マシンである場合は、Sysprep コーティリティを実行します。
- 仮想マシンが実行中の場合は、その仮想マシンをコピーする前に[シャットダウン](#)する必要があります。

プール内で仮想マシンをコピーするには

1. [リソース] ペインで仮想マシンを選択して、[VM] メニューの [VM のコピー] を選択します。
2. [移行先] ページで、[プール内] を選択します。
3. [名前とストレージ] ページで、新しい仮想マシンの名前と、わかりやすい説明 (オプション) を入力します。
4. コピーモードとして、[高速複製] または [完全コピー] を選択します。
5. コピーモードとして [完全コピー] を選択した場合は、複製される仮想ディスクの配置先ストレージリポジトリを選択します。仮想マシンをローカルドライブから共有ストレージに移動する場合は、ここで共有ストレージリポジトリを選択する必要があります。
6. [完了] を選択します。

別のプールに仮想マシンをコピーするには

1. [リソース] ペインで仮想マシンを選択して、[VM] メニューの [VM のコピー] を選択します。
2. [移行先] ページで [プール間] を選択し、[次へ] を選択します。
3. [移行先] メニューから、スタンドアロンサーバーまたはプールを選択します。
4. [ホームサーバー] 一覧で仮想マシンのホームサーバーを選択して、[次へ] を選択します。
5. [ストレージ] ページで、コピーした仮想マシンの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て、[次へ] を選択します。
  - [すべての仮想ディスクを同一 **SR** 上に移行する] オプションがデフォルトで選択され、移行先プールのデフォルトの共有ストレージリポジトリが表示されます。
  - [仮想ディスクを指定した **SR** に配置する] を選択して、[ストレージリポジトリ] メニューでストレージリポジトリを選択します。このオプションにより、移行した仮想マシンの仮想ディスクごとに異なるストレージリポジトリを選択できます。
6. [ネットワーク] ページでは、仮想マシンの仮想ネットワークインターフェイスを、移行先プールまたはサーバーのネットワークに割り当てます。[ターゲットネットワーク] 一覧でオプションを指定し、[次へ] を選択します。
7. 仮想マシンの仮想ディスクのライブマイグレーションで使用する移行先プールのストレージネットワークを選択します。[次へ] を選択します。

注:

パフォーマンス上の理由から、管理ネットワークを仮想マシンのコピーで使用しないことをお勧めします。

8. 選択した内容を確認し、[完了] を選択して仮想マシンのコピーを実行します。

## テンプレートのコピー

プール内でテンプレートをコピーするには

1. [リソース] ペインでテンプレートを選択して、[テンプレート] メニューの [テンプレートのコピー] を選択します。
2. [移行先] ページで、[プール内] を選択します。
3. [名前とストレージ] ページで、新しいテンプレートの名前と、わかりやすい説明を入力します。
4. コピーモードとして、[高速複製] または [完全コピー] を選択します。
5. コピーモードとして [完全コピー] を選択した場合は、複製される仮想ディスクの配置先ストレージリポジトリを選択します。
6. [完了] を選択します。

別のプールにテンプレートをコピーするには

1. [リソース] ペインでテンプレートを選択して、[テンプレート] メニューの [コピー] を選択します。
2. [移行先] ページで [プール間] を選択し、[次へ] を選択します。
3. [移行先] メニューから、スタンドアロンサーバーまたはプールを選択します。
4. [ホームサーバー] 一覧で仮想マシンのホームサーバーを選択して、[次へ] を選択します。
5. [ストレージ] ページで、コピーしたテンプレートの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て、[次へ] を選択します。
  - [すべての仮想ディスクを同一 **SR** 上に移行する] オプションがデフォルトで選択され、移行先プールのデフォルトの共有ストレージリポジトリが表示されます。
  - [仮想ディスクを指定した **SR** に配置する] を選択して、[ストレージリポジトリ] メニューでストレージリポジトリを選択します。このオプションにより、移行した仮想マシンの仮想ディスクごとに異なるストレージリポジトリを選択できます。
6. [ネットワーク] ページでは、選択したテンプレートの仮想ネットワークインターフェイスを、移行先プールまたはサーバーのネットワークに割り当てます。[ターゲットネットワーク] 一覧でオプションを指定し、[次へ] を選択します。
7. テンプレートの仮想ディスクのコピーで使用される移行先プールまたはサーバーのストレージネットワークを選択します。[次へ] を選択します。

注:

パフォーマンス上の理由から、管理ネットワークを仮想マシンのコピーで使用しないことをお勧めします。

8. 選択した内容を確認し、[完了] を選択してテンプレートのコピーを開始します。

## 仮想マシンの構成

October 16, 2023

- Citrix VM Tools のインストール
- 仮想マシンのメモリ設定
- 仮想マシンのストレージ設定
  - 仮想ディスクの追加
  - 仮想ディスクの接続
  - 仮想ディスクの接続解除
  - 仮想ディスクの移動
  - 仮想ディスクの削除
  - 仮想ディスクプロパティの変更
- 仮想マシンのネットワーク設定
  - 新しい仮想ネットワークインターフェイスの追加
  - 仮想ネットワークインターフェイスのアクティブ化/非アクティブ化
  - 仮想ネットワークインターフェイスの削除
  - 仮想ネットワークインターフェイスプロパティの変更
- 仮想 GPU の構成
- 仮想マシンプロパティの変更

## Citrix VM Tools のインストール

December 14, 2023

Citrix VM Tools には従来型デバイスエミュレーションのようなオーバーヘッドがなく、高パフォーマンスの I/O サービスが提供されます。

## Windows 向け Citrix VM Tools

Windows 向け Citrix VM Tools は、I/O ドライバー（準仮想化ドライバーまたは PV ドライバーともいいます）と管理エージェントで構成されています。

I/O ドライバーにはストレージ、ネットワークドライバー、および低レベル管理インターフェイスが含まれています。準仮想化ドライバーは、エミュレートされたドライバーに置き換わり、Windows と Citrix Hypervisor ソフトウェア間的高速トランスポートを提供します。Windows オペレーティングシステムのインストール時、Citrix Hypervisor は従来型デバイスエミュレーションを使用して、標準 IDE コントローラーと標準ネットワークカードを仮想マシンに提供します。このエミュレーションでは、組み込みドライバーを使って Windows をインストールできますが、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によりパフォーマンスが低下します。

管理エージェント（ゲストエージェントともいいます）は、高レベルの仮想マシン管理機能を備えており、XenCenter にすべての機能を提供します。

[Citrix Hypervisor ダウンロードページ](#)から Windows 向け Citrix VM Tools のインストーラーを取得します。

Windows 向け Citrix VM Tools のバージョンは、Citrix Hypervisor のバージョンとは関係なく更新されます。ツールの最新バージョンについて詳しくは、「[Windows 向け Citrix VM Tools のアップデート](#)」を参照してください。

仮想マシンが完全にサポートされる構成となるように、また、xe CLI または XenCenter を使用できるように、各 Windows 仮想マシンに Windows 向け Citrix VM Tools をインストールします。仮想マシンは、Windows 向け Citrix VM Tools がなくても機能しますが、I/O ドライバーがインストールされていないとパフォーマンスが低下します。次の操作を実行するには、Windows 仮想マシンに Windows 向け Citrix VM Tools をインストールします：

- 仮想マシンを正しくシャットダウン、再起動、または一時停止する
- XenCenter で仮想マシンのパフォーマンスデータを表示する
- 実行中の仮想マシンを移行する（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）
- メモリを含んだスナップショット（チェックポイント）を作成したり、スナップショットを復元したりする

詳しくは、「[Windows 向け Citrix VM Tools のインストール](#)」を参照してください。

## Linux 向け Citrix VM Tools

Linux 向け Citrix VM Tools には、仮想マシン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。

[Citrix Hypervisor ダウンロードページ](#)から Linux 向け Citrix VM Tools のインストーラーを取得します。

以下の操作を実行するには、Linux 仮想マシンに Linux 向け Citrix VM Tools をインストールします：

- XenCenter で仮想マシンのパフォーマンスデータを表示する



- 実行中の Linux 仮想マシン上の vCPU 数の調整
- 動的メモリ制御の有効化

注:

Red Hat Enterprise Linux 8、Red Hat Enterprise Linux 9、Rocky Linux 9、または CentOS Stream 9 VM では、Dynamic Memory Control (DMC) 機能を使用できません。これらのオペレーティングシステムは、Xen ハイパーバイザーによるメモリバルーニングをサポートしていないためです。

詳しくは、「[Linux 向け Citrix VM Tools のインストール](#)」を参照してください。

重要:

仮想マシンの実行時にサポートされている構成を使用するには、Citrix VM ツールをインストールしてください。Windows 仮想マシンは、Citrix VM Tools がなくても機能しますが、I/O ドライバーがインストールされていないと、パフォーマンスが低下します。これらのドライバーを使用しない Windows 仮想マシンの実行は、サポート対象外です。一部の機能（物理ホスト間のライブリロケーションなど）は、I/O ドライバーがインストールされてアクティブな状態でのみ使用できます。

## 仮想マシンの仮想化の状態を確認する

XenCenter では、仮想マシンの [全般] タブに仮想マシンの仮想化の状態が表示されます。Citrix VM Tools (I/O ドライバーおよび管理エージェント) がインストールされているかどうか、および仮想マシンが Windows Update からアップデートを受け取ってインストールできるかどうかを確認できます。以下のセクションでは、XenCenter で表示されるメッセージを示します:

**I/O が最適化されました (最適化されていません)** - I/O ドライバーが仮想マシンにインストールされているかどうかを表示します。

管理エージェントがインストール済み (インストールされていない): 管理エージェントの最新バージョンが仮想マシンにインストールされているかどうかを表示します。

**Windows Update** からのアップデート受信が可能 (**Windows Update** からのアップデート受信が不可能) - 仮想マシンが Windows Update から I/O ドライバーを受け取ることができるかどうかを示します。

**I/O ドライバーおよび管理エージェントをインストール** - 仮想マシンに I/O ドライバーと管理エージェントがインストールされていないことを示します。

注:

サーバーまたはプールに多数の仮想マシンがある場合、リソースペインでサーバーまたはプールを選択し、[検索] タブを選択します。[保存済みの検索] 一覧から、**[Citrix VM Tools がインストールされていない仮想マシン]** を選択します。この検索により、Citrix VM Tools がインストールされていない仮想マシンの一覧が表示されます。

## Citrix VM Tools のアップデート

Citrix Hypervisor では、よりシンプルなメカニズムを搭載し、Windows 仮想マシンの I/O ドライバー (PV ドライバー) と管理エージェントを自動的にアップデートします。このメカニズムにより、アップデートが利用可能になると、Hotfix を待たずに更新をインストールできます。

仮想マシンの [全般] タブの [仮想化の状態] では、仮想マシンが Windows Update からアップデートを受け取ることができるかどうかを指定します。Windows Update から I/O ドライバーのアップデートを受け取るメカニズムは、デフォルトではオンになっています。Windows Update から I/O ドライバーのアップデートを受け取らない場合は、仮想マシンで Windows Update を無効にするか、グループポリシーを指定します。

### 重要:

- 現在 8.2.x.x 以前のドライバーを使用していて、管理エージェント MSI ファイルを使用して最新バージョンのドライバーに更新する場合は、これらのドライバーをインストールする前に、デバイスマネージャーを使用して VM から 8.2.x.x ドライバーをアンインストールする必要があります。この手順を完了しないと、MSI のインストールプロセスは失敗します。
- 要求されたすべての仮想マシンの再起動が、更新の一部として完了した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。要求された再起動がすべて完了していないと、予期しない動作が発生する可能性があります。

## I/O ドライバーのアップデート

新しく作成した Windows 仮想マシンを Citrix Hypervisor または XenServer 7.0 以降で実行している場合、以下の条件を満たしていれば、Microsoft Windows Update から I/O ドライバーのアップデートを自動的に取得できます:

- Citrix Hypervisor Premium Edition を実行している、または Citrix Virtual Apps and Desktops や Citrix DaaS の使用权により Citrix Hypervisor にアクセスできる
- Citrix Hypervisor または XenServer 7.0 以降と動作する XenCenter を使用して Windows 仮想マシンを作成している
- 仮想マシンで Windows Update が有効になっている
- インターネットにアクセスできる、または WSUS プロキシサーバーに接続できる

### 注:

ユーザーは、管理エージェントの自動アップデートメカニズムで I/O ドライバーのアップデートを自動的に受信することもできます。詳しくは、「管理エージェントのアップデート」を参照してください。

## 管理エージェントのアップデート

Citrix Hypervisor では、新しい Windows 仮想マシンおよび既存の Windows 仮想マシンの両方で、管理エージェントを自動的にアップデートできます。Citrix Hypervisor は、デフォルトで管理エージェントの自動アップデ

ートを許可します。ただし、管理エージェントが自動的に I/O ドライバーをアップデートすることは許可しません。Citrix VM Tools のインストール中、管理エージェントのアップデート設定をカスタマイズできます。詳しくは、「[Windows 向け Citrix VM Tools のインストール](#)」を参照してください。管理エージェントの自動アップデートはシームレスに行われ、仮想マシンを再起動しません。仮想マシンの再起動が必要な場合、XenCenter から必要な操作を通知されます。

管理エージェントを自動的にアップデートするには：

- Premium Edition を実行している、または Citrix Virtual Apps and Desktops や Citrix DaaS の使用権により Citrix Hypervisor にアクセスできることが必要
- Citrix Hypervisor または XenServer 7.0 以降と動作する Citrix VM Tools がインストールされていることが必要
- Windows 仮想マシンがインターネットに接続できることが必要

重要：

- Windows Update から I/O ドライバーを受け取る機能と、管理エージェント機能の自動アップデートは、Citrix Hypervisor Premium Edition ユーザーが使用できます。この機能は、Citrix Virtual Apps and Desktops や Citrix DaaS の使用権により Citrix Hypervisor にアクセスするユーザーが使用できます。

### Citrix Hypervisor 8.1 以前に含まれる Citrix VM Tools

Citrix Hypervisor 8.1 以前を実行する Citrix Hypervisor サーバーには、サーバーのインストールの一部として Citrix VM Tools が含まれています。このようなサーバーの場合、XenCenter では、XenCenter ユーザーインターフェイス内から Citrix VM Tools のインストールを開始することができます。

### Citrix VM Tools のインストール (Windows 仮想マシン)

重要：

Citrix VM Tools をインストールするときに、仮想マシンの CD/DVD ドライブにあるメディアはイジェクトされます。CD からオペレーティングシステムをインストールしている間など、仮想マシンの CD/DVD ドライブが使用中の場合は、Citrix VM Tools をインストールしないでください。

1. [リソース] ペインで仮想マシンを右クリックし、ショートカットメニューの **[Citrix VM Tools をインストール]** を選択します。または、[VM] メニューの **[Citrix VM Tools をインストール]** を選択します。

または

仮想マシンの [全般] タブで、**[I/O ドライバーと管理エージェントのインストール]** を選択します。

注：

仮想マシンに Citrix VM Tools をインストールすると、I/O ドライバー (PV ドライバー) と管理エー

メントの両方がインストールされます。

2. 仮想マシンの CD/DVD ドライブで自動実行が有効になっている場合は、しばらくすると自動的にインストールが開始されます。プロセスによって I/O ドライバーと管理エージェントがインストールされます。仮想マシンを最適化状態にするかどうかを確認するメッセージが表示されたら、仮想マシンを再起動します。
3. 自動実行が無効になっている場合は、Citrix VM Tools インストーラーによってインストールオプションが表示されます。[**Citrix VM Tools** のインストール] をクリックして、インストールを続行します。この操作により、仮想マシンの CD/DVD ドライブに Citrix VM Tools ISO (guest-tools.iso) がマウントされます。

メッセージが表示されたら、以下のオプションからいずれかを選択して Citrix VM Tools ISO で行う処理を指定します：

[**Setup.exe** を実行] をクリックして Citrix VM Tools のインストールを開始します。この操作により、**Citrix Hypervisor Windows Management Agent Setup** ウィザードが開きます。ウィザードの指示に従って、仮想マシンを最適化状態にし、インストールプロセスを完了するために必要なアクションを実行します。

注：

この方法で Citrix VM Tools をインストールすると、管理エージェントは自動的にアップデートを取得するよう構成されます。ただし、管理エージェントアップデートのメカニズムにより、I/O ドライバーはアップデートされません。これはデフォルトの動作です。

または、次のいずれかを行います：

- a) [フォルダーを開いてファイルを表示] をクリックして、CD ドライブから **Setup.exe** を実行します。このオプションにより、**Citrix Hypervisor Windows Management Agent Setup** ウィザードが開き、Citrix VM Tools のインストールと管理エージェントのアップデート設定をカスタマイズできます。
- b) ウィザードの手順に従って、ライセンス契約書に同意し、保存先フォルダーを選択します。
- c) [**Installation and Updates Settings**] ページで設定をカスタマイズします。**Citrix Hypervisor Windows Management Agent Setup** ウィザードは、デフォルト設定を表示します。デフォルトでは、以下の操作ができます：

- I/O ドライバーをインストールする
- 管理エージェントの自動アップデートを許可する
- 管理エージェントが自動的に I/O ドライバーをアップデートすることを許可しない
- Citrix に匿名の使用状況情報を送信する

管理エージェントの自動アップデートを許可しない場合は、[管理エージェントが自動的に I/O ドライバーをアップデートすることを許可しない] を選択します。

管理エージェントで I/O ドライバーを自動的にアップデートする場合は、[**Allow automatic I/O driver updates by the management agent**] を選択します。

注:

Windows Update メカニズムによる I/O ドライバーのアップデートを選択する場合は、管理エージェントによる I/O ドライバーの自動アップデートを許可しないでください。

匿名の使用状況情報を Citrix と共有しない場合は、[匿名の使用状況情報を **Citrix** に送信する] チェックボックスをオフにします。Citrix に送信される情報には、アップデートを要求する仮想マシンの UUID が含まれます。それ以外の仮想マシンに関する情報は収集されず、Citrix に送信されることもありません。

- d) [次へ]、[インストール] の順にクリックしてインストールプロセスを開始します。
- e) メッセージが表示されたら、Citrix VM Tools インストールプロセスの完了に必要な操作を実行し、[完了] をクリックしてセットアップウィザードを終了します。

注:

- I/O ドライバーと管理エージェントを多数の Windows 仮想マシンにインストールする場合、適切な MSI インストールツールを使用して、**managementagentx86.msi** または **managementagentx64.msi** をインストールします。これらのファイルは Citrix VM Tools ISO に収録されています。
- Windows Update からアップデートを受け取ることができる Windows 仮想マシンには、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、Citrix VM Tools パッケージをインストールして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保持することをお勧めします。

### Citrix VM Tools のインストール (Linux 仮想マシン)

1. [リソース] ペインで仮想マシンを右クリックし、ショートカットメニューの [**Citrix VM Tools** をインストール] をクリックします。または、[VM] メニューの [Citrix VM Tools のインストール] を選択します。
2. 確認のメッセージが表示されるので、[**Citrix VM Tools** をインストール] をクリックします。これにより仮想マシンのコンソールが開きます。
3. ルートユーザーとして、イメージを仮想マシンにマウントします。

```
1 mount -o ro,exec /dev/disk/by-label/Citrix\x20VM\x20Tools /mnt
2 <!--NeedCopy-->
```

注:

イメージのマウントに失敗した場合は、次のコマンドでイメージを特定できます。 **blkid -t LABEL="Citrix VM Tools"**

4. ルートユーザーとして次のインストールスクリプトを実行します:

```
1 /mnt/Linux/install.sh
2 <!--NeedCopy-->
```

5. 次のコマンドを実行して、イメージをゲストからアンマウントします。

```
1 umount /mnt
2 <!--NeedCopy-->
```

6. カーネルがアップグレードされている場合、または仮想マシンが以前のバージョンからアップグレードされている場合は、ここで仮想マシンを再起動します。

Linux 仮想マシンにマウントする CD-ROM ドライブおよび ISO イメージは、`/dev/cdrom`ではなく`/dev/xvdd` (または Ubuntu では`/dev/sdd`) と表示されます。この表記は、真の CD-ROM デバイスではなく、通常のデバイスであるためです。XenCenter で CD をイジェクトすると、このデバイスは仮想マシンからホットアンプラグされ、表示されなくなります。一方、Windows 仮想マシンでは Linux の場合と異なり、CD は空の状態で仮想マシン内に残ります。

## 仮想マシンのメモリ設定

December 1, 2023

仮想マシンを作成するときに、特定のメモリ量を割り当てることができます。Citrix Hypervisor 環境の物理メモリの使用率を向上させるには、動的メモリ制御 (DMC: Dynamic Memory Control) を使用します。DMC は、VM 間のメモリの動的な再割り当てを可能にするメモリ管理機能です。

XenCenter の [メモリ] タブには、仮想マシンやサーバーのメモリ使用量や設定に関する情報が表示されます。

- サーバーの場合は、使用可能なメモリの合計と現在のメモリ使用量が表示され、そのサーバー上の仮想マシンにどのように割り当てられているかを確認できます。
- 仮想マシンの場合は、現在のメモリ使用量に加え、仮想マシンのメモリ設定の情報も確認できます。その設定には、DMC が有効かどうか、および現在の動的最小/最大メモリの設定値が含まれます。このタブで DMC 構成の設定を編集できます。

[メモリ] タブでは、同じメモリ設定の仮想マシンがグループ化されます。このため、個々の仮想マシンや仮想マシンのグループのメモリ管理を行えます。

注:

Red Hat Enterprise Linux 8、Red Hat Enterprise Linux 9、Rocky Linux 9、または CentOS Stream 9 VM では、Dynamic Memory Control (DMC) 機能を使用できません。これらのオペレーティングシステムは、Xen ハイパーバイザーによるメモリバレーニングをサポートしていないためです。

## 動的メモリ制御 (DMC)

動的メモリ制御 (メモリの動的最適化、メモリアーオーバーコミット、または *Memory Ballooning* とも呼ばれます) では、実行中の仮想マシンのメモリが自動的に調節されます。

- 動的メモリ制御では、各仮想マシンに割り当てられたメモリ量を特定の範囲内で増減します。
- 動的メモリ制御ではパフォーマンスを維持します。
- 動的メモリ制御により、サーバーあたりの仮想マシン密度を向上させます。

DMC が無効な場合、サーバー上に使用可能なメモリがないときに追加の仮想マシンを起動しようとする、メモリ不足によるエラーが発生します。この問題を解決するには、既存の仮想マシンに割り当てたメモリ量を減らして、各仮想マシンを再起動しなければなりません。DMC を有効にすると、Citrix Hypervisor で実行中の仮想マシンのメモリ割り当て量が (管理者が設定した範囲内で) 減らされて、追加の仮想マシン用に解放されます。

### 動的または静的なメモリ範囲

仮想マシンごとに、動的メモリ範囲を設定できます。動的メモリ範囲は、仮想マシンを再起動せずに増減できるメモリ量の範囲を指します。管理者は、実行中の仮想マシンについてこのメモリ範囲を調節でき、仮想マシンを再起動する必要はありません。Citrix Hypervisor では、仮想マシンに割り当てられるメモリがこの動的メモリ範囲内で維持されます。たとえば、動的最小メモリ量が 512MB、動的最大メモリ量が 1,024MB の場合、この仮想マシンの動的メモリ範囲は 512~1,024MB になります。この範囲内で仮想マシンが動作します。Citrix Hypervisor の DMC を有効にすると、各仮想マシンのメモリがこの DMR 内で常に確保されます。

ホストで使用可能なメモリ量が十分な場合、実行中のすべての仮想マシンに動的最大メモリ量が割り当てられます。ホストで使用可能なメモリ量が不十分な場合、実行中のすべての仮想マシンに動的最小メモリ量が割り当てられます。使用可能なメモリがないサーバー上で追加の仮想マシンの起動が必要になると、実行中のほかの仮想マシンのメモリが解放されます。追加の仮想マシン用に必要なメモリは、実行中の各仮想マシンから、指定されたメモリ範囲内で均等に再割り当てされます。

Citrix Hypervisor がサポートするオペレーティングシステムの中には、メモリの動的な増減をサポートしないものがあります。このため、Citrix Hypervisor サーバーが仮想マシンの起動時に最大メモリ量を割り当てる必要があります。ゲストオペレーティングシステムでは、この情報を使用して、ページテーブルやほかのメモリ管理構造のサイズをそれに基づいて決めることができます。Citrix Hypervisor 製品でこの機能を行うには、静的メモリ範囲という概念を使用します。静的メモリ範囲は、仮想マシンの実行中に増減できないメモリ範囲です。動的メモリ範囲は、常に静的メモリ範囲内でなければならないなどの制約を受けます。静的最小メモリ量は、管理者を保護するためのものです。静的最小メモリ量は、Citrix Hypervisor サーバー上でそのオペレーティングシステムが動作するために必要な最低限のメモリ量に設定します。

#### 重要:

静的最小メモリ量にはそのオペレーティングシステムに必要な最低限のメモリ量が設定されているため、この値を変更しないことをお勧めします。静的最大メモリ量に動的最大メモリ量よりも大きな値を設定すると、仮想マシンにより多くのメモリを割り当てなければならないなくなったときに、その仮想マシンを再起動しなくても

割り当て量を増やすことができます。

#### 動的メモリ制御の制限事項

XenCenter で DMC の値を設定する場合、以下の制限事項に注意してください。

- 動的最小メモリ量には、静的最小メモリ量よりも大きな値を設定する必要があります。
- 動的最小メモリ量には、動的最大メモリ量よりも小さな値を設定する必要があります。
- 動的最大メモリ量には、静的最大メモリ量よりも小さな値を設定する必要があります。
- 最小動的メモリは静的最大値の少なくとも 75% である必要があります。値が低いとゲスト内でエラーが発生する可能性があるため、サポートされません。

仮想マシンのメモリプロパティを設定するときは、上記の条件を満たす任意の値を指定できますが、検証チェックが行われます。これらの条件に加えて、特定のオペレーティングシステムに適用される制限事項もあります。

#### 動的メモリ制御を有効にするには

1. リソースペインで仮想マシンまたはサーバーを選択して、[メモリ] タブを選択します。
2. 構成を行う仮想マシンの [編集] ボタンを選択します。
3. 同じメモリ構成を持つ複数の仮想マシンの場合は、それらの仮想マシンを選択して [次へ] をクリックします。
4. [自動的に割り当てるメモリ範囲を指定する] オプションを選択します。
5. 必要な動的なメモリ範囲の最大値と最小値を、スライダーを使うか値を直接入力して設定します。
6. [OK] をクリックして変更を適用し、ダイアログボックスを閉じます。

#### 動的メモリ制御を無効にするには

1. リソースペインで仮想マシンまたはサーバーを選択して、[メモリ] タブを選択します。
2. 構成を行う仮想マシンの [編集] ボタンを選択します。
3. 同じメモリ構成を持つ複数の仮想マシンの場合は、それらの仮想マシンを選択して [次へ] をクリックします。
4. [割り当てるメモリサイズを指定する] オプションを選択します。
5. 割り当てるメモリ量を設定します。
6. [OK] をクリックして変更を適用し、ダイアログボックスを閉じます。

## 仮想ストレージの設定

October 16, 2023

Citrix Hypervisor の仮想マシンで使用するストレージは、仮想ディスクにより提供されます。仮想ディスクは、接続された仮想マシンに依存せずに存在する永続的なディスク上のオブジェクトです。仮想ディスクは Citrix



Hypervisor のストレージリポジトリ (SR) 上に格納され、必要に応じて仮想マシンに接続 (アタッチ)、接続解除 (デタッチ)、および再接続 (リアタッチ) できます。新しい仮想ディスクは、仮想マシン作成時に新規 **VM** ウィザードから作成できます。また、仮想マシンの [ストレージ] タブから仮想マシンを作成した後に追加することもできます。

Citrix VM Tools がインストールされた仮想マシン上の仮想ディスクは、ホットプラグできません。つまり、最初に仮想マシンをシャットダウンしておかなくても、仮想ディスクを追加、削除、接続、および切り離すことができます。Citrix VM Tools がインストールされていない仮想マシンでは、これらの操作を行う前に仮想マシンをシャットダウンする必要があります。これを避けるには、すべての仮想マシンに Citrix VM Tools をインストールする必要があります。詳しくは、「[Citrix VM Tools](#)」を参照してください。

XenCenter における仮想マシンの [ストレージ] タブでは、次のことを実行できます：

- [新しい仮想ディスクを追加する。](#)
- [仮想ディスクを設定する。](#) 仮想ディスクのサイズ、場所、読み取り/書き込みモードなどの設定パラメーターを変更します。
- [仮想マシンに既存の仮想ディスクを接続する。](#)
- [仮想ディスクを接続解除する。](#) 仮想ディスクとそのすべてのデータを保存します。
- [ほかのストレージリポジトリに仮想ディスクを移動する。](#)
- [仮想ディスクを削除する。](#) 仮想ディスクおよびそのデータが完全に削除されます。

## 仮想ディスクの追加

October 16, 2023

新しい仮想ディスクを追加するには、[仮想ディスクの追加] ダイアログボックスを使用します。

### 重要：

Citrix VM Tools をインストールせずに仮想マシンを実行している場合は、仮想ディスクを追加する前にシャットダウンしてください。これを避けるには、すべての仮想マシンに Citrix VM Tools をインストールする必要があります。詳しくは、「[Citrix VM Tools](#)」を参照してください。

### 手順：

1. 次のいずれかを実行して、[仮想ディスクの追加] ダイアログボックスを開きます：
  - [リソース] ペインで仮想マシンまたはストレージリポジトリを選択し、[ストレージ] タブで [追加] を選択します。
  - [ストレージ] メニューから、[仮想ディスク]、[新規仮想ディスク] の順に選択します。
  - 新規 **VM** ウィザードの [ストレージ] ページで、[追加] をクリックします。
2. 新しい仮想ディスクの名前と、任意で説明を入力します。

3. 新しい仮想ディスクのサイズを入力します。仮想ディスクを格納するストレージリポジトリに、そのディスクに十分な容量があることを確認する必要があります。
4. 新しい仮想ディスクを格納するストレージリポジトリを選択します。
5. [作成] をクリックします。新しい仮想ディスクが作成され、ダイアログボックスが閉じます。

## 仮想ディスクの接続

October 16, 2023

仮想マシンに既存の仮想ディスクを接続（アタッチ）して、ストレージを追加できます。

1. [リソース] ペインで仮想マシンを選択し、[ストレージ] タブで [接続] を選択します。または、[ストレージ] メニューから、[仮想ディスク]、[仮想ディスクの接続] の順に選択します。
2. 一覧から仮想ディスクを選択します。
3. 仮想ディスクへのアクセスを読み取り専用を設定するには、[読み取り専用として接続] チェックボックスをオンにします。この設定は、複数の仮想マシンがディスクにアクセスするときにデータが上書きまたは変更されるのを防ぐのに役立ちます。また、この設定により、仮想ディスクを多くの仮想マシンに接続することもできます。仮想ディスクへの書き込みアクセスを許可するには、チェックボックスをオフにします。
4. [接続] をクリックします。

ヒント:

仮想ディスクを格納するストレージリポジトリの問題により、その仮想ディスクが非アクティブ化（アンプラグ）される場合があります。この場合、仮想ディスクを再接続するには、仮想マシンの [ストレージ] タブでその仮想ディスクを選択し、[アクティブ化] をクリックします。

## 仮想ディスクの接続解除

October 16, 2023

仮想ディスクを仮想マシンから接続解除すると、仮想ディスクとそのデータが保存されます。接続解除を行うと、その仮想ディスクはその仮想マシンで使用できなくなります。切り離されたストレージデバイスは、後で同じ仮想マシンに再接続したり、別の仮想マシンに接続したり、別のストレージリポジトリに移動したりできます。

次の条件がすべて満たされる場合は、仮想マシンをシャットダウンせずに仮想ディスクを接続解除（ホットアンプラグ）できます:

- 仮想マシンが一時停止状態でない。

- 仮想マシンに Citrix VM Tools がインストールされている。
- 仮想ディスクがシステムディスクではない。
- 仮想ディスクが非アクティブ化されている。非アクティブ化とはアンプラグと同義で、製品ドキュメントや CLI では「unplug」という語が使用されている場合があります。

これらのいずれかの条件が満たされない場合は、仮想マシンをシャットダウンしてから仮想ディスクを削除します。

仮想ディスクを接続解除するには：

1. [リソース] ペインで仮想マシンを選択して、[ストレージ] タブをクリックします。
2. 一覧で仮想ディスクを選択して [非アクティブ化] をクリックし、さらに [接続解除] をクリックします。
3. [OK] をクリックして操作を確定します。

## 仮想ディスクの移動

October 16, 2023

ストレージリポジトリ上の仮想ディスクは、同一プール内のほかのストレージリポジトリに移動（移行）できます。次の種類の仮想ディスクを移動または移行できます：

- 仮想マシンに接続されていない仮想ディスク。
- 停止中の仮想マシンに接続されている仮想ディスク。
- 実行中の仮想マシンに接続されている仮想ディスク（ストレージライブマイグレーション機能）。

注：

ローカルストレージ上の仮想ディスクをほかのサーバーの共有ストレージに移動することはできますが、ほかのサーバーのローカルストレージに移動することはできません。

## ストレージライブマイグレーションについて

ストレージライブマイグレーションを使用すると、仮想マシンをシャットダウンしなくても、その仮想ディスクを移動できます。これにより、以下のタスクが可能になります：

- 安価なローカルストレージに格納されている仮想マシンを、高速で耐障害性の高いストレージアレイに移動する。
- 仮想マシンを開発環境から実稼働環境に移動する。
- ストレージ容量による制限がある場合に、仮想マシンをストレージ階層間で移動する。
- ストレージアレイをアップグレードする。

複数のスナップショットを持つ仮想ディスクは移行できません。

## 仮想ディスクを移動するには

1. XenCenter の [リソース] ペインで、仮想ディスクが格納されているストレージリポジトリを選択して [ストレージ] タブを選択します。仮想ディスクの場所を確認するには：
  - XenCenter の [リソース] ペインで、その仮想ディスクが接続されている仮想マシンを選択します。
  - [ストレージ] タブをクリックして、仮想ディスクを格納しているストレージリポジトリを確認します。
2. [仮想ディスク] の一覧で、移動する仮想ディスクを選択して [移動] を選択します。または、仮想ディスクを右クリックして [仮想ディスクの移動] を選択します。
3. [仮想ディスクの移動] ダイアログボックスで、移動先のストレージリポジトリを選択します。一覧には、各ストレージリポジトリの空き容量が表示されます。移動先のストレージリポジトリ上に十分なディスク容量があることを確認してください。
4. [移動] をクリックして仮想ディスクを移動します。

## 仮想ディスクの削除

October 16, 2023

次の条件がすべて満たされる場合は、仮想マシンをシャットダウンせずに仮想ディスクを削除できます：

- 仮想マシンが一時停止状態でない。
- 仮想マシンに Citrix VM Tools がインストールされている。
- 仮想ディスクがシステムディスクではない。
- 仮想ディスクが非アクティブ化されている。非アクティブ化とはアンプラグと同義で、製品ドキュメントや CLI では「unplug」という語が使用されている場合があります。

これらのいずれかの条件が満たされない場合は、仮想マシンをシャットダウンしてから仮想ディスクを削除します。

### 重要：

仮想ディスクを削除すると、そのディスクは完全に削除され、保存されているデータも破棄されます。

仮想ディスクを削除するには：

1. 仮想マシンの [ストレージ] タブの一覧で仮想ディスクを選択して、[非アクティブ化]、[削除] の順に選択します。
2. [OK] をクリックして削除を確定します。

## 仮想ディスクプロパティの変更

October 16, 2023

仮想ディスクのプロパティを変更するには、仮想マシンの [ストレージ] タブの一覧で仮想ディスクを選択し、[プロパティ] を選択します。

### 全般プロパティ - 名前、説明、フォルダー、タグ



---

プロパティ	説明
名前	仮想ディスクの名前です。
説明	仮想ディスクの説明です (オプション)。
フォルダー	仮想ディスクがフォルダーで管理されている場合はそのフォルダー名です。
タグ	仮想ディスクに割り当てられているタグです。

---

### カスタムフィールド



[カスタムフィールド] タブでは、仮想ディスクに新しいカスタムフィールドを定義したり、既存のカスタムフィールドの値を変更したり、カスタムフィールドを削除したりできます。

カスタムフィールドの追加、設定、変更、および削除については、「[カスタムフィールドの使用](#)」を参照してください。

### サイズと場所



仮想ディスクのサイズや格納先ストレージリポジトリを指定します。

### デバイスオプション



仮想ディスクの [プロパティ] ダイアログボックスの最後のページでは、その仮想ディスクのデバイスオプションを設定します。

---

オプション	説明
モード	仮想ディスクの読み取り/書き込み権限を変更できます。たとえば、バックアップの目的で使用する仮想ディスクでデータが上書きされないようにするには、この設定を変更します。
デバイスの場所	仮想ディスクの、ドライブシーケンスにおける場所（ポジション）です。
ディスクアクセス優先度	一部の仮想ディスクでは、ディスク入出力の優先度を調整できます。これは、LVM ベース（ローカル）、共有 iSCSI、またはハードウェア HBA のストレージリポジトリ上の仮想ディスクでのみ設定できます。このオプションは、ディスクスケジューラが <code>cfq</code> に変更された後にのみ表示されます。デフォルトでは使用できません。詳しくは、「 <a href="#">ストレージリポジトリ (SR) の管理</a> 」を参照してください。

---

## 仮想マシンネットワークの設定

October 16, 2023

各仮想マシンには、仮想ネットワークインターフェイスカードとして動作するいくつかの仮想ネットワークインターフェイスを追加できます。

仮想ネットワークインターフェイスには、以下のプロパティがあります。

---

プロパティ	説明
ネットワーク	仮想ネットワークインターフェイスの物理的なネットワークの場所です。
<b>MAC</b> アドレス	仮想ネットワークインターフェイスの MAC アドレスです。

プロパティ	説明
<b>QoS</b> 制限	入出力優先度の QoS (Quality of Service: サービス品質) 設定で、ネットワークの最大転送レートを指定します。メモリリソースが少ないときにこの方法で入出力を調整すると、メモリ処理が低速になり、クラッシュを防止することでシステムの安定化に役立ちます。

仮想マシンに追加されているすべての仮想ネットワークインターフェイスは、仮想マシンの [ネットワーク] タブに一覧で表示されます。ここで新しい仮想ネットワークインターフェイスを追加できます。既存のものを編集、アクティブ化、非アクティブ化、および削除することもできます。

- [ネットワーク](#)
- [新しい仮想ネットワークインターフェイスの追加](#)
- [仮想ネットワークインターフェイスのアクティブ化/非アクティブ化](#)
- [仮想ネットワークインターフェイスの削除](#)
- [仮想ネットワークインターフェイスプロパティの変更](#)

## 新しい仮想ネットワークインターフェイスの追加

October 16, 2023

1 つの仮想マシンに最大 7 つの仮想ネットワークインターフェイス (VNI) を追加できます。仮想マシンでサポートされる仮想 CPU の最大数については、[Citrix Hypervisor ドキュメント](#)で「[構成の制限](#)」を参照してください。

1. 次のいずれかを実行して、[仮想インターフェイスの追加] ダイアログボックスを開きます。
  - [リソース] ペインで仮想マシンを選択します。[ネットワーク] タブに移動します。[インターフェイスの追加] をクリックします。
  - 新規 **VM** ウィザードの [ネットワーク] ページで、[追加] をクリックします。
2. [ネットワーク] ボックスの一覧からネットワークの場所を選択します。
3. MAC アドレスを指定します。
  - 生成された MAC アドレスを使用するには、[**MAC** アドレスを自動生成する] を選択します。
  - 明示的に MAC アドレスを入力するには、[**MAC** アドレスを指定する] を選択します。アドレスを「XY:XX:XX:XX:XX:XX」形式で入力します (X は 16 進数値、Y は 2、6、A、または E を示します)。
4. ネットワーク最大転送レートについて、入出力優先度の QoS (Quality of Service: サービス品質) を設定するには、[QoS 制限を有効にする] チェックボックスをオンにして、キロバイト毎秒単位で値を入力します。
5. [追加] をクリックします。

## 仮想ネットワークインターフェイスのアクティブ化/非アクティブ化

October 16, 2023

次の条件が満たされる場合は、仮想マシンをシャットダウンせずに仮想ネットワークインターフェイスをアクティブ化または非アクティブ化できます:

- 仮想マシンが一時停止状態でない。
- 仮想マシンに Citrix VM Tools がインストールされている。

仮想ネットワークインターフェイスをアクティブ化 (プラグ) または非アクティブ化 (アンプラグ) するには:

1. 仮想マシンの [ネットワーク] タブで、そのインターフェイスを選択します。
2. [アクティブ化] または [非アクティブ化] のボタンをクリックします。

## 仮想ネットワークインターフェイスの削除

October 16, 2023

次の条件が満たされる場合は、仮想マシンをシャットダウンせずに仮想ネットワークインターフェイスを削除 (ホットアンプラグ) できます:

- 仮想マシンが一時停止状態でない。
- 仮想マシンに Citrix VM Tools がインストールされている。

これらの条件が満たされない場合は、仮想マシンをシャットダウンしてから仮想ネットワークインターフェイスを削除できます。

仮想ネットワークインターフェイスを削除するには:

1. [リソース] ペインで仮想マシンを選択します。
2. [ネットワーク] タブを選択します。
3. [ネットワーク] タブの一覧で仮想ネットワークインターフェイスを選択します。[削除] をクリックします。

## 仮想ネットワークインターフェイスプロパティの変更

October 16, 2023

仮想ネットワークインターフェイスのプロパティを変更するには、次のいずれかの操作を行って [仮想インターフェイスプロパティ] ダイアログボックスを開きます:



- 仮想マシンの [ネットワーク] タブをクリックし、仮想ネットワークインターフェイスを選択して [プロパティ] をクリックします。
- 新規 **VM** ウィザードの [ネットワーク] ページで、[編集] をクリックします。

[仮想インターフェイスプロパティ] ダイアログボックスでは、ネットワークの場所、MAC アドレス、および入出力優先度を変更できます。

プロパティ	説明
ネットワーク	仮想ネットワークインターフェイスのネットワークの場所です。
<b>MAC</b> アドレス	仮想ネットワークインターフェイスの MAC アドレスです。自動的に生成される値を使用したり、「XY:XX:XX:XX:XX:XX」形式 (X は任意の 16 進数値で Y は 2、6、A、または E のいずれか) で指定したりできます。
<b>QoS</b> 制限を有効にする	ネットワーク最大転送レートについて、入出力優先度の QoS (Quality of Service: サービス品質) を設定するには、このチェックボックスをオンにして、キロバイト毎秒単位で値を入力します。メモリリソースが少ないときにこの方法で入出力を調整すると、メモリ処理が低速になり、クラッシュを防止することでシステムの安定化に役立ちます。

## 仮想 GPU の構成

October 16, 2023

GPU は、その GPU 上でサポートされる仮想 GPU の種類に基づいてグループ化されます。XenCenter では、各 GPU で許可される仮想 GPU の種類を変更して、要件に応じて GPU をグループ化できます。詳しくは、「[GPU](#)」を参照してください。

特定の GPU で許可される仮想 GPU の種類を変更するには:

1. [リソース] ペインでリソースプールを選択して、[**GPU**] タブを選択します。
2. リソースプールを選択済みの場合は、GPU の横にあるチェックボックスを使用して、変更する GPU を選択します。このタブに表示される各バーは、各物理 GPU に対応しています。
3. [選択した **GPU** の編集] をクリックします。[GPU] ウィンドウが開き、仮想 GPU の種類の一覧が表示されます。仮想 GPU の種類に応じてそれぞれ固有の情報が含まれています。この情報には、次が含まれます: 各 GPU で許可される仮想 GPU の数、最大解像度、各仮想 GPU で許可される最大ディスプレイ数、ビデオ RAM。

- 必要に応じて設定を変更し、**[OK]** を選択します。GPU 全体をパススルーする場合は、**[GPU 全体のパススルー]** を選択します。

## 仮想マシンプロパティの変更

January 26, 2024

リソースペインで仮想マシンを選択します。[全般] タブで [プロパティ] ボタンを選択して、仮想マシンのプロパティを表示または変更します。

### 一般



[プロパティ] ダイアログボックスの [全般] ページでは、仮想マシンの名前、説明、フォルダー、およびタグを表示したり変更したりできます。

- 仮想マシン名を変更するには、[名前] に新しい名前を入力します。
- 仮想マシンの説明を変更するには、[説明] にテキストを入力します。
- 仮想マシンのフォルダーを変更するには、[フォルダー] ボックスの [変更] をクリックして、移動先を指定します。詳しくは、「[フォルダーの使用](#)」を参照してください。
- 仮想マシンのタグ付けについて詳しくは、「[タグの使用](#)」を参照してください。

### カスタムフィールド



カスタムフィールドを使用すると、管理対象のリソースに情報を追加して、リソースを簡単に検索したり分類したりできます。詳しくは、「[カスタムフィールドの使用](#)」を参照してください。

### CPU



[プロパティ] ダイアログボックスの **[CPU]** ページでは、仮想マシンに割り当てた仮想 CPU (vCPU) の数、ソケットごとのコア数、および優先度を変更できます。ただし、これらの設定を変更する前に、仮想マシンをシャットダウンしておく必要があります。

### 仮想 CPU の数 (Windows 仮想マシン)

[**vCPU** の数] 一覧に仮想マシンに割り当てる仮想 CPU の数を指定します。仮想マシンのパフォーマンスを最大限に発揮させるには、割り当てる仮想 CPU の数を、ホストサーバーに搭載されている物理 CPU の数以下にしてください。

### 仮想 CPU の最大数 (Linux 仮想マシン)

[**vCPU** の最大数] 一覧に仮想マシンに割り当てる仮想 CPU の最大数を指定します。仮想マシンのパフォーマンスを最大限に発揮させるには、割り当てる仮想 CPU の最大数を、ホストサーバーに搭載されている物理 CPU の数以下にしてください。

### トポロジ

XenCenter のデフォルトでは、各仮想 CPU でソケットごとに 1 つのコア (1 コア/ソケット) が割り当てられます。[トポロジ] のリストには、有効なコア/ソケット数の組み合わせが表示されます。このドロップダウンリストで、使用する組み合わせを選択します。

XenCenter のドロップダウンリストには、選択した仮想 CPU の数を整除できるコア/ソケット数が表示されます。たとえば、仮想マシンに割り当てる仮想 CPU の数として「8」が指定されている場合、ソケットごとのコア数として選択できるのは 1、2、4、または 8 になります。また、仮想 CPU の数が「5」の場合、ソケットごとのコア数として選択できるのは 1、または 5 になります。

### 現在の仮想 CPU の数 (Linux 仮想マシン)

この一覧には、仮想マシンに割り当てられている現在の仮想 CPU の数が表示されます。仮想マシンが実行中でも、このドロップダウンリストから必要な仮想 CPU の数を選択して仮想マシンに割り当てられる仮想 CPU の数を変更できます。

#### 注:

仮想マシンに割り当てられる仮想 CPU の数を減らす場合は、仮想マシンをシャットダウンする必要があります。

### この VM の vCPU 優先度

仮想 CPU 優先度はホスト CPU のスケジューリング時に各仮想マシンの仮想 CPU に割り当てられる優先度で、そのホストサーバー上で実行されるほかの仮想マシンと相対的に扱われます。仮想マシンの仮想 CPU 優先度を変更するには、スライダーをドラッグします。

Citrix Hypervisor のテンプレートを使用すると、ゲストオペレーティングシステムの種類に基づいて、標準的な仮想マシン構成と適切なデフォルトのメモリ量が設定されます。仮想マシンに割り当てるメモリ量を決定するときは、次の要素を考慮してください：

- 仮想マシンで実行するアプリケーションの種類。
- 同じメモリリソースを使用するほかの仮想マシン。
- 仮想マシンと同時にサーバーで実行するアプリケーション。

#### 起動オプション



このタブに表示される起動オプションは、ゲストオペレーティングシステムにより異なる場合があります。たとえば、起動順序（起動シーケンス）を変更したり、追加の起動パラメーターを指定したりできます。

- 起動順序を変更するには、[起動順序] の一覧で項目を選択して、[上に移動] または [下に移動] を選択します。
- 追加の起動パラメーターを指定するには、[OS 起動パラメーター] に入力します。たとえば、Debian 仮想マシンの起動パラメーターとして、「single」と入力すると、仮想マシンがシングルユーザーモードで起動します。

#### 高可用性オプション



このタブでは、仮想マシンの起動順序、起動間隔、および高可用性再起動優先度を変更します。

#### 起動順序

vApp、または高可用性による回復処理での仮想マシンの起動順序を指定します。起動順序として 0 を指定すると、その仮想マシンが最初に起動します。次に 1 を指定した仮想マシンが起動し、2、3 と続きます。

#### 次の VM 起動までの間隔

起動順序において、仮想マシンを起動した後、次のグループの仮想マシンを起動するまでの起動間隔を指定します。この設定は、vApp に含まれている仮想マシン、および高可用性により回復される仮想マシンに適用されます。

#### 高可用性再起動優先度

高可用性が有効になっているプールでは、この設定により、基盤となるハードウェアに障害が発生した場合、またはホストサーバーが失われた場合に自動的に再起動される仮想マシンを指定します。

- 高可用性再起動優先度として [再起動] が設定されている仮想マシンは、プール内のリソースが不足している場合を除いて再起動が保証されます。これらの仮想マシンは、[可能なら再起動] が設定された仮想マシンよりも先に起動されます。
- [可能なら再起動] が設定された仮想マシンはフェイルオーバープランの計算時に考慮されませんが、ホストサーバーの障害発生時に 1 度だけ再起動が試行されます。この再起動は、より高い再起動優先度のすべての仮想マシンが起動した後で試行されます。また、このときに再起動に失敗すると、再試行は行われません。
- [再起動しない] が設定された仮想マシンは、自動的に再起動されません。

詳しくは、「[仮想マシンの再起動設定](#)」を参照してください。

### アラート



[アラート] タブでは、サーバーの CPU、ネットワーク、およびディスクの使用状況についてパフォーマンスアラートを構成します。

アラートの構成について詳しくは、「[パフォーマンスアラートの設定](#)」を参照してください。

### ホームサーバー



[プロパティ] ダイアログボックスの [ホームサーバー] タブでは、仮想マシンにリソースを提供するサーバーを指定できます。可能な場合、仮想マシンはそのサーバー上で起動されます。そのサーバーで仮想マシン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。詳しくは、「[新規仮想マシンの作成](#)」を参照してください。

ワークロードバランス機能 (WLB) が有効なリソースプールでは、ホームサーバーを指定できません。代わりに、Citrix Hypervisor リソースプールの負荷測定基準と最適化の推奨項目に基づいて、XenCenter で最適なサーバー上で仮想マシンが起動、再起動、再開、および移行されます。ユーザーはこれらの推奨項目を、リソースのパフォーマンスまたはハードウェアの密度に合わせて調整するかどうかを決定できます。また、各リソース負荷の測定基準 (CPU、ネットワーク、メモリ、およびディスク) を調節して、推奨項目やしきい値が環境に適したものになるように設定できます。

### GPU



仮想マシンの [GPU] プロパティタブでは、仮想マシンに専用の GPU (Graphics Processing Unit) を割り当てたり、仮想 GPU を割り当てたりして、仮想マシンからグラフィックハードウェアに直接アクセスできます。これにより、GPU の処理能力を仮想マシンで利用できるため、CAD/CAM、GIS、および医療用イメージングアプリケーションなどの高度な 3D グラフィックアプリケーションのサポートが向上します。

注:

Citrix Hypervisor 8.0 以前のリリースでは、仮想マシンに追加できる vGPU は 1 つのみです。Citrix Hypervisor 8.1 以降は、NVIDIA GPU がこの機能をサポートし、vGPU が同じタイプである場合、複数の vGPU を仮想マシンに追加できます。

[追加] をクリックして、GPU を仮想マシンに追加します。[GPU の種類] には、使用可能な GPU および仮想 GPU の種類が表示されます。この一覧で、仮想マシンに割り当てる仮想 GPU の種類を選択します。また、GPU のすべての処理能力を仮想マシンに割り当てる場合は、[GPU 全体のパススルー] を選択します。

注:

GPU 仮想化は、Citrix Hypervisor Premium Edition ユーザー、または Citrix Virtual Apps and Desktops や Citrix DaaS の使用権により Citrix Hypervisor にアクセスするユーザーが使用できます。ライセンスについて詳しくは、「[Citrix Hypervisor のライセンスについて](#)」を参照してください。

## USB



仮想マシンの [USB] プロパティタブで、右側のペインに仮想マシンに接続された USB の一覧が表示されます。ここで、最大 6 つの USB を仮想マシンに追加できます。また、仮想マシンから USB を接続解除することもできます。

詳しくは、「[タブ](#)」を参照してください。

注:

- USB パススルー機能は、Citrix Hypervisor Premium Edition ユーザーのみが利用できます。
- USB パススルーは、USB バージョン 1.1、2.0、および 3.0 でサポートされています。

## 高度なオプション (最適化)



[高度なオプション] タブでは、ハードウェア支援型の仮想マシンに割り当てられるシャドウメモリの量を調節できます。Citrix Virtual Apps などの特化したアプリケーションの処理負荷で最高のパフォーマンスを得るには、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みなされ、仮想マシンに適切なメモリの通常の算出量とは別に扱われます。

- Citrix Virtual Apps が動作する仮想マシンのパフォーマンスを最適化するには、[**Citrix Virtual Apps** 用に最適化する] をクリックします。
- 仮想マシンのシャドウメモリの割り当てを手作業で調節するには、[最適化方法を指定する] をクリックして [シャドウメモリ乗数] ボックスに数値を入力します。
- 仮想マシンのシャドウメモリをデフォルト設定に戻すには、[一般的な環境用に最適化する] をクリックします。

## クラウド構成パラメーター



注:

クラウド構成パラメーターにアップデートを適用する前に、仮想マシンをシャットダウンする必要があります。

[クラウド構成パラメーター] タブで、仮想マシンに指定した構成パラメーターを確認および変更できます。詳しくは、「[クラウド構成パラメーター](#)」を参照してください。

## 仮想マシンの管理

October 16, 2023

- [仮想マシンの起動](#)
- [仮想マシンの一時停止と再開](#)
- [仮想マシンのシャットダウン](#)
- [仮想マシンの再起動](#)
- [リモートコンソールセッションの実行](#)
- [仮想マシンの移行](#)
- [仮想マシンの削除](#)
- [変更ブロック追跡](#)

## 仮想マシンの起動

October 16, 2023

プール内の仮想マシンの場合、仮想マシンを起動する場所を選択できます。選択できる場所は、選択したホストサーバーで利用可能なリソースに依存します。仮想マシンのホストサーバーの選択方法は、仮想マシンとリソースプールの設定により異なります:

- ワークロードバランス機能 (WLB) が有効なリソースプールでは、各物理サーバーのワークロードが評価され、仮想マシンの最適なホストサーバーが推奨項目として提示されます。
- ワークロードバランス機能が無効なリソースプールでは、プール内のほかのサーバー上で仮想マシンを起動できます (必要なストレージがサーバーにある場合)。詳しくは、「[新規仮想マシンの作成](#)」を参照してください。

仮想マシンが起動して実行状態になると、[リソース] ペインでその仮想マシンの状態インジケータが仮想マシン実行中アイコンに変わります。



特定のサーバーで仮想マシンを起動するには

1. [リソース] ペインで仮想マシンを選択します。
2. 右クリックして [起動サーバー] を選択し、起動サーバーを選択します。または、[VM] メニューの [起動サーバー] を選択し、サブメニューから起動サーバーを選択します。

最適なサーバーまたはホームサーバーで仮想マシンを起動するには

[リソース] ペインで仮想マシンを選択して、ツールバーの [起動] を選択します。



または、次のいずれかを行います：

- [リソース] ペインで仮想マシンを右クリックして、[起動] を選択します。
- [VM] メニューの [起動] を選択します。

ワークロードバランスが有効なリソースプールでは、これにより最適なサーバー上で仮想マシンが起動します。

ワークロードバランスが設定されていないリソースプールでは、このアクションによりホームサーバーで仮想マシンが起動します。ホームサーバーが設定されていない場合、仮想マシンは最初に使用可能なサーバーで起動します。

## 仮想マシンの一時停止と再開

October 16, 2023

仮想マシンを一時停止すると、その状態がデフォルトのストレージリポジトリ上にファイルとして保存されます。この機能により、仮想マシンのホストサーバーをシャットダウンできます。サーバーを再起動した後、仮想マシンを再開し、元の実行状態に戻すことができます。

注：

一時停止にした仮想マシンが種類の異なるサーバーで作成されたものである場合、再開できない可能性があります。たとえば、Intel VT が有効な CPU が搭載されたサーバー上で作成された仮想マシンは、AMD-V CPU が搭載されたサーバーで再開できない可能性があります。

仮想マシンを一時停止するには

1. デフォルトのストレージリポジトリが接続解除されている場合は、新しいデフォルトストレージリポジトリを選択します。



2. [リソース] ペインで仮想マシンを選択して、ツールバーの [一時停止] を選択します。



または、次のいずれかを行います：

- 右クリックして [一時停止] を選択します。
- **[VM]** メニューの [一時停止] を選択します。

仮想マシンが一時停止状態になり、[リソース] ペインでその仮想マシンの状態インジケータが仮想マシンの一時停止アイコンに変わります。



一時停止状態の仮想マシンを再開するには

通常、リソースプールでは、仮想マシンの再開先サーバーを選択できます。仮想マシンのホストサーバーの選択方法は、仮想マシンとリソースプールの設定により異なります：

- ワークロードバランス機能 (WLB) が有効なリソースプールでは、各物理サーバーのワークロードが評価され、仮想マシンの最適なホストサーバーが推奨項目として提示されます。
- ワークロードバランス機能が無効なリソースプールでは、プール内のほかのサーバー上で仮想マシンを起動できます (必要なストレージがサーバーにある場合)。詳しくは、「[ホームサーバー](#)」を参照してください。

一時停止状態の仮想マシンが正常に再開すると、[リソース] ペインでその仮想マシンの状態インジケータが仮想マシン実行中アイコンに変わります。



特定のサーバーで仮想マシンを再開するには

1. [リソース] ペインで仮想マシンを選択します。
2. 右クリックして [再開サーバー] を選択し、サーバーを選択します。または、**[VM]** メニューの [再開サーバー] を選択し、サブメニューからサーバーを選択します。

最適なサーバーまたはホームサーバーで仮想マシンを自動的に再開するには

[リソース] ペインで仮想マシンを選択して、ツールバーの [再開] を選択します。



または、次のいずれかを行います：

- [リソース] ペインで仮想マシンを右クリックして、[再開] を選択します。
- **[VM]** メニューの [再開] を選択します。

ワークロードバランスが有効なリソースプールでは、最適なサーバー上で仮想マシンが起動します。

ワークロードバランスが設定されていないリソースプールでは、ホームサーバーで仮想マシンが起動します。ホームサーバーが設定されていない場合、または指定されたサーバーが使用できない場合、仮想マシンは最初に使用可能なサーバーで起動します。

## 仮想マシンのシャットダウン

October 16, 2023

さまざまな理由で、実行中の仮想マシンのシャットダウンが必要になる場合があります。例：

- リソースを解放するため
- 仮想ネットワークハードウェアを再構成するため
- 仮想ディスクストレージを再構成するため

仮想マシンのコンソールまたは XenCenter を使用して、仮想マシンをシャットダウンできます。XenCenter では 2 つの方法で仮想マシンをシャットダウンできます：

- ソフトシャットダウンでは、仮想マシンを通常の方法でシャットダウンします。実行中のプロセスは個別に停止されます。
- 強制シャットダウンでは、仮想マシンを強制的にシャットダウンします。物理サーバーの電源プラグを抜くのと同様です。実行中のプロセスを正しく停止できない場合があるため、この方法で仮想マシン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。

HVM モードで実行中の（つまり Citrix VM Tools が未インストールの）仮想マシンは、強制シャットダウンでのみシャットダウンできます。これを避けるには、すべての HVM 仮想マシンに Citrix VM Tools をインストールする必要があります。詳しくは、「[Citrix VM Tools](#)」を参照してください。

ソフトシャットダウンを実行するには

[リソース] ペインで仮想マシンを選択して、ツールバーの [シャットダウン] を選択します。



または、次のいずれかを行います：

- [リソース] ペインで右クリックして、[シャットダウン] を選択します。
- **[VM]** メニューの [シャットダウン] を選択します。

コンソールの浮動ウィンドウから仮想マシンをシャットダウンするには、ライフサイクルアイコンをクリックして [シャットダウン] をクリックします。



仮想マシンのコンソールに、実行中プロセスの停止と共にシャットダウンメッセージが表示されます。シャットダウンが完了すると、[リソース] ペインでその仮想マシンの状態インジケータが、停止仮想マシンアイコンに変わります。



強制シャットダウンを実行するには

[リソース] ペインで仮想マシンを選択して、ツールバーの [強制シャットダウン] をクリックします。



または、次のいずれかを行います：

- [リソース] ペインで右クリックして、[強制シャットダウン] を選択します。
- [VM] メニューの [強制シャットダウン] を選択します。

コンソールの浮動ウィンドウから仮想マシンを強制シャットダウンするには、ライフサイクルアイコンをクリックして [強制シャットダウン] をクリックします。



シャットダウンが完了すると、[リソース] ペインでその仮想マシンの状態インジケータが、停止仮想マシンアイコンに変わります。



## 仮想マシンの再起動

October 16, 2023

XenCenter で仮想マシンを再起動する方法には、以下の 2 種類があります：

- ソフト再起動では、仮想マシンのシャットダウンと再起動が順番に行われます。
- 強制再起動では、シャットダウン手順を実行せずに強制的に仮想マシンを再起動します。これは、物理サーバーの電源プラグを抜いてから電源を入れるのと同等の操作です。

重大なエラーなどが発生し、強制的にシステムを起動する場合に限り、最終手段として強制再起動を使用します。

Citrix VM Tools がインストールされていない HVM モードの仮想マシンは、強制再起動でのみ再起動できます。これを避けるには、すべての HVM 仮想マシンに Citrix VM Tools をインストールする必要があります。詳しくは、「[Citrix VM Tools](#)」を参照してください。

仮想マシンを正しく再起動するには

[リソース] ペインで仮想マシンを選択して、ツールバーの [再起動] をクリックします。



または、次のいずれかを行います：

- [リソース] ペインで右クリックして、[再起動] を選択します。
- [VM] メニューの [再起動] を選択します。

仮想マシンがシャットダウンされ、再起動されます。このプロセスが完了すると、[リソース] ペインでその仮想マシンの状態インジケータが **VM** の起動アイコンに変わります。



強制再起動を行うには

[リソース] ペインで仮想マシンを選択して、ツールバーの [強制再起動] をクリックします。



または、次のいずれかを行います：

- [リソース] ペインで右クリックして、[強制再起動] を選択します。
- [VM] メニューの [強制再起動] を選択します。

仮想マシンが直ちにシャットダウンされ、再起動されます。このプロセスが完了すると、[リソース] ペインでその仮想マシンの状態インジケータが **VM** の起動アイコンに変わります。



## リモートコンソールセッションの実行

October 16, 2023

仮想マシンのリモートコンソールセッションを開くには、仮想マシンを選択して [\[コンソール\] タブ](#) を選択します。

### Linux 仮想マシン

Linux 仮想マシンでは、テキストコンソールまたはグラフィックコンソールを使用できます。グラフィックコンソールでは VNC 技術が使用されます。グラフィカルコンソールを使用するには、VNC サーバーと X ディスプレイマネージャを仮想マシンにインストールし、構成しておきます。Linux 仮想マシン用の VNC の設定については、「[Linux 仮想マシンの VNC 設定](#)」を参照してください。

リモートコンソールの種類を切り替えるには、[コンソール] タブの [グラフィックコンソールに切り替える/テキストコンソールに切り替える] を使用します。

注:

HVM Linux ゲストの場合、非アクティブの状態が一定時間 (通常は 10 分) 続くとブランクスクリーンになります。画面が消去されるとコンソールは真っ暗になりますが、キーを押すと再度テキストが表示されます。

この動作を無効にするには、ゲストのカーネル起動パラメーターに `consoleblank=0` を追加します。

### SSH コンソール

XenCenter では、仮想マシンの [コンソール] タブの [**SSH** コンソールを開く] ボタンを使用して、Linux 仮想マシンへの SSH 接続を開始することができます。この操作により、仮想マシンの SSH コンソールが別のポップアップウィンドウで開きます。SSH コンソールおよび仮想マシンのコンソール間でのコンテンツのコピー/貼り付けができます。SSH コンソール機能を使用するには、次のことを行う必要があります。

- 仮想マシンと XenCenter が同じネットワーク内で利用可能であることを確認します。
- 仮想マシンに Linux ゲストエージェントをインストールします。Linux ゲストエージェントのインストールについては、「[Linux 仮想マシン](#)」を参照してください。
- SSH デーモンが仮想マシンで実行されており、リモート接続を受け入れることを確認します。

注:

SSH コンソールを閉じると、コンソールで実行している操作が終了します。

### Windows 仮想マシン

Windows 仮想マシンでは、標準のグラフィックコンソールまたはリモートデスクトップコンソールを使用できます。どちらのコンソールでも、キーボードとマウスの使用がサポートされます。標準のグラフィックコンソールでは、Citrix Hypervisor に組み込まれている VNC 技術により仮想マシンコンソールへのリモートアクセスが提供されます。リモートデスクトップコンソールでは、RDP (Remote Desktop Protocol) 技術が使用されます。標準のグラフィックコンソールとリモートデスクトップコンソールを切り替えるには、XenCenter の [コンソール] タブの [リモートデスクトップに切り替える/デフォルトデスクトップに切り替える] ボタンを使用します。

リモートデスクトップ接続を使用するには、次の要件を満たしていることを確認します:

- 仮想マシン上でリモートデスクトップを有効にする必要があります。Windows 仮想マシン上でリモートデスクトップを有効にする手順については、「[Windows 仮想マシン](#)」を参照してください。
- Citrix VM Tools がインストールされている必要があります。
- 仮想マシンにネットワークインターフェイスがあり、XenCenter に接続できる必要があります。
- Credential Security Support Provider プロトコル (CredSSP) の更新が RDP 接続のクライアントとサーバーの両方に適用されているか、どちらにも適用されていない必要があります。詳しくは、

<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。

XenCenter のさまざまな設定が、リモートデスクトップコンソールの動作に影響します：

- Windows のキーの組み合わせは、リモートデスクトップコンソールに送信されます。
- リモートデスクトップコンソール上のアプリケーションでのサウンドは、ローカルコンピュータ上で再生されます。
- デフォルトで、リモートデスクトップコンソールセッションを開くと、仮想コンソールセッションが作成されるのではなく、リモートサーバー上のコンソールセッションへの接続が 1 つ作成されます。
- XenCenter では、RDP 接続が自動的にスキャンされます。このため、RDP 接続が使用可能になった場合に自動的にリモートデスクトップコンソールに切り替わるように設定できます。

リモートデスクトップコンソールに関する設定は、XenCenter の [オプション] ダイアログボックスの [コンソール] タブで変更できます。詳しくは、「[XenCenter のオプションの変更](#)」を参照してください。

注：

RDP を使って XenCenter に接続するのではなく、ローカルマシン上の XenCenter を使うことで VNC パフォーマンスを向上させることができます。

## 仮想マシンの移行

October 16, 2023

このトピックでは、プール内およびプール間とスタンドアロンサーバー間での仮想マシンの移行および移動について説明します。

定義：

- 仮想マシンの移行：実行中または一時停止中の仮想マシンを別のサーバーまたはプールに移動します。
- 仮想マシンの移動：シャットダウンした仮想マシンを別のサーバーまたはプールに移動します。

## ライブマイグレーション

ライブマイグレーションは、Citrix Hypervisor のすべてのバージョンで使用できます。これは、共有ストレージにある実行中または一時停止中の仮想マシンを、そのストレージを共有するほかの Citrix Hypervisor サーバーに移動する機能です。この機能により、ワークロードバランス (WLB)、高可用性、およびプールのローリングアップグレード (RPU) などのプール保守機能で仮想マシンを自動的に移動できるようになります。ストレージを共有できるのは同一プールに属するホストのみです。つまり、同じプール内でのみ仮想マシンを移動できます。

ライブマイグレーションにより、仮想マシンのダウンタイムなしで以下を提供します：

- ワークロードの分散
- インフラストラクチャの耐障害性
- サーバソフトウェアのアップグレード

## ストレージ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では、ストレージを共有していないホスト間でも仮想マシンを移行できます。つまり、ローカルストレージ上で実行中の仮想マシンを、仮想的にサービスを中断することなくほかのプール内のホストに移行することもできます。仮想マシンの移行先ホストサーバーの選択方法は、仮想マシンとリソースプールの設定により異なります。たとえばワークロードバランス機能 (WLB) が有効なリソースプールでは、仮想マシンのワークロードに対して最適な物理サーバーが選択されるように推奨項目が示されます。詳しくは、「[仮想マシンの初期配置、移行、および再開に適したサーバーの選択](#)」を参照してください。

ストレージライブマイグレーションにより、以下のことが可能になります：

- 仮想マシンを Citrix Hypervisor プール間で再配置する（開発環境から実稼働環境に移行するなど）
- スタンドアロンの Citrix Hypervisor サーバーを、仮想マシンのダウンタイムなしにアップグレードまたはアップデートする
- Citrix Hypervisor サーバーのハードウェアをアップグレードする

### 注：

変更ブロック追跡を有効にした仮想マシンの移行にストレージライブマイグレーションを使用することはできません。ストレージライブマイグレーションを実行する前に、変更ブロック追跡を無効にします。詳しくは、「[変更ブロック追跡](#)」を参照してください。

ホスト間で移行される仮想マシンの状態情報は保持されます。この情報には、仮想マシンを定義するための情報のほか、CPU やネットワークなどのパフォーマンス測定値の履歴が含まれます。

ストレージライブマイグレーションでは、ストレージリポジトリ上の仮想ディスクを、同一プール内のほかのストレージリポジトリに移動することもできます。詳しくは、「[仮想ディスクの移動](#)」を参照してください。

## 互換性に関する要件

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仮想マシンを移行する場合、新しい仮想マシンとサーバーは以下の互換性に関する要件を満たしている必要があります：

- Citrix VM Tools が、移行する仮想マシンごとにインストールされている必要があります。
- 移行先サーバーで、移行元サーバーと同等またはそれ以降のバージョンの Citrix Hypervisor が動作している必要があります。
- (ストレージライブマイグレーションのみ) 移行元サーバーと移行先サーバーで CPU が異なる場合に、移行元サーバーのすべての CPU 機能を移行先サーバーがサポートしている必要があります。そのため、たとえば

AMD 社製プロセッサのホストから Intel 社製プロセッサのホストに仮想マシンを移行することはほぼ不可能です。

- ストレージライブマイグレーションでは、複数のスナップショットを持つ仮想マシンを移行できません。
- チェックポイントがある仮想マシンは移行できません。
- ストレージライブマイグレーションでは、7 つ以上の VDI を持つ仮想マシンを移行できません。
- 移行先サーバーで、動的メモリ制御機能が有効な場合も含め、十分な空きメモリ領域が必要です。十分なメモリを割り当てられない場合、移行処理が完了しません。
- ストレージの移行のみ：移行された停止した仮想マシンを実行するには、ソースプール内のホストに十分な予備のメモリ容量が必要です。この要件により、移行プロセス中にシャットダウンした仮想マシンをいつでも開始できます。
- ストレージライブマイグレーションでは、移行先のホストに十分な空きディスク領域が必要です（移行する仮想マシンおよびスナップショット用）。十分な領域がない場合、移行処理は完了しません。

#### 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制限

ライブマイグレーションおよびストレージライブマイグレーションには、以下の制限事項があります：

- ストレージライブマイグレーションは、Machine Creation Services によって作成された VM では使用できません。
- SR-IOV を使用する仮想マシンは移行できません。詳しくは、「[SR-IOV 対応 NIC の使用](#)」を参照してください。
- 移行中は、仮想マシンのパフォーマンスは低下します。
- 高可用性機能を使用する場合は、移行する仮想マシンが保護対象としてマークされていないことを確認してください。
- 仮想マシン移行の完了までの時間は、仮想マシン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仮想マシンに影響する可能性があります。
- Intel GVT-g は、ライブマイグレーションおよびストレージライブマイグレーションに対応していません。詳しくは、「[グラフィックスの概要](#)」を参照してください。
- on-boot オプションが `reset` に設定されている仮想マシンは移行できません。詳しくは、「[IntelliCache](#)」を参照してください。

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た仮想マシンの移行手順については、「[仮想マシンの移行または移動方法](#)」を参照してください。

#### 仮想マシンの移動

XenCenter では、**VM** の移動ウィザードを使用して、シャットダウンされた仮想マシンをプール内のほかのストレージリポジトリに移動できます。手順については、次のセクションを参照してください。



## 仮想マシンの移行または移動方法

1. [リソース] ペインで仮想マシンを選択して、仮想マシンの状態に応じて次のいずれかを行います。
  - 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実行中または一時停止中の仮想マシンを移行するには: [VM] メニューから、[移行先サーバー]、**VM** の移行ウィザードの順に選択します。このアクションにより、[VM の移行] ウィザードが開きます。

注:

リソースプールのメンバーが 16 以下の場合、仮想マシンを移行するために使用可能なサーバー一覧が右クリックメニューに表示されます。ただし、これより大きいプールの場合、サーバーがメニューに表示されず、移行先サーバーウィザードを開く必要があります。
  - 停止した仮想マシンを移動するには: [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] 一覧から、スタンドアロンサーバーまたはプールを選択します。
3. [ホームサーバー] 一覧で仮想マシンのホームサーバーを選択して、[次へ] をクリックします。
4. [ストレージ] ページで、移行した仮想マシンの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ます。[次へ] を選択します。
  - [すべての仮想ディスクを同一 **SR** 上に移行する] オプションがデフォルトで選択され、移行先プールのデフォルトの共有ストレージリポジトリが表示されます。
  - [仮想ディスクの移行先 **SR** を指定する] をクリックして、[ストレージリポジトリ] 一覧でストレージリポジトリを選択します。このオプションにより、移行した仮想マシンの仮想ディスクごとに異なるストレージリポジトリを選択できます。
5. [ネットワーク] ページでは、選択した仮想マシンの仮想ネットワークインターフェイスを、移行先プールまたはサーバーのネットワークに割り当てます。[ターゲットネットワーク] 一覧でオプションを指定し、[次へ] をクリックします。
6. 仮想マシンの仮想デスクの移行で使用される移行先プールのストレージネットワークを選択します。[次へ] を選択します。

注:

パフォーマンス上の理由から、管理ネットワークをライブマイグレーションで使用しないことをお勧めします。
7. 選択した内容を確認し、[完了] をクリックして仮想マシンの移行または移動を実行します。

7.1 CU2 から 8.2 CU1 にアップグレードする場合は、仮想マシンの移行後にすべての仮想マシンをシャットダウンして起動し、新しい仮想化機能が確実に反映されるようにする必要があります。

## 仮想マシンの削除

October 16, 2023

仮想マシンを削除すると、その設定とファイルシステムもサーバーから削除されます。仮想マシンを削除するときに、その仮想マシンに接続されていた仮想ディスクや、その仮想マシンから作成したスナップショットを削除するかどうかを指定できます。

仮想マシンを削除するには：

1. 仮想マシンをシャットダウンします。
2. [リソース] ペインで停止した仮想マシンを右クリックして、[削除] を選択します。または、[VM] メニューの [削除] を選択します。
3. 接続済みの仮想ディスクも削除する場合は、そのチェックボックスをオンにします。

**重要：**

その仮想ディスクに格納されているデータはすべて失われます。

4. スナップショットも削除する場合は、そのチェックボックスをオンにします。
5. [削除] をクリックします。

操作が完了すると、[リソース] ペインから仮想マシンが削除されます。

**注：**

作成元の仮想マシンが削除されているスナップショット（孤立スナップショット）も [リソース] ペインに表示されます。これらのスナップショットは、エクスポートや削除を行ったり、仮想マシンやテンプレートの作成に使用したりできます。[リソース] 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] ペインの [オブジェクト] を選択して、[リソース] ペインで [スナップショット] ノードを開きます。

## 変更ブロック追跡

October 16, 2023

Citrix Hypervisor の変更ブロック追跡機能によって、Citrix Hypervisor を使用しているユーザーが増分バックアップを作成できるようになります。この機能は、Citrix Hypervisor Premium Edition ユーザーのみが利用できます。

仮想マシンの仮想ディスクイメージ (VDI) で変更ブロック追跡を有効にすると、VDI の変更されたブロックがログファイルに記録されます。VDI のスナップショットを作成するたびに、前回のスナップショット作成時から変更され

たブロックを特定するためにこのログファイルを使用できます。この機能を使用して、変更されたブロックのみをバックアップできます。

変更ブロック追跡は、CLI または API を使用して有効にできます。通常、増分バックアップを作成するために使用するサードパーティ製品でこの機能を有効にします。変更ブロック追跡を VDI で有効にすると、VDI の変更ブロック一覧が追加の情報として保存されます。この処理は、メモリやディスク容量などのリソースを使用します。

変更ブロック追跡について詳しくは、[開発者向けのドキュメント](#)を参照してください。

## 仮想マシンで変更ブロック追跡を無効にする

XenCenter を使用して、仮想マシンに関連付けられたすべての VDI の変更ブロック追跡を無効にできます。仮想マシンの変更ブロック追跡を無効にする前に、次のことに注意してください：

- 仮想マシンを移動するためにストレージライブマイグレーションを使用する場合、対象の仮想マシンで変更ブロック追跡を無効にする必要があります。
- 変更ブロック追跡を無効にすると、仮想マシンに関連付けられた VDI の増分バックアップを作成できなくなります。別の増分バックアップセットを作成するには、再度変更ブロック追跡を有効にする必要があります。
- XenCenter から、変更ブロック追跡を再度有効にすることはできません。

変更ブロック追跡を無効にするには、次の手順を完了してください：

1. 左のパネルで、変更ブロック追跡を無効にする 1 つまたは複数の仮想マシンを選択します。
2. メインメニューで **[VM]**、**[変更ブロック追跡の無効化]** の順に選択します。
3. 表示された確認ダイアログボックスで **[はい]** を選択して続行します。

## VDI の変更ブロック追跡の状態を表示する

ストレージリポジトリの **[ストレージ]** タブで VDI の変更ブロック追跡が有効になっているかを表示できます。

ストレージリポジトリがあるプールで変更ブロック追跡が有効になっている場合、XenCenter に変更ブロック追跡列が表示されます。この列に、VDI の変更ブロック追跡が **[有効]** か **[無効]** かが表示されます。

## 仮想マシンのインポートとエクスポート

February 26, 2024

XenCenter では、OVF/OVA パッケージ、ディスクイメージ、および Citrix Hypervisor XVA ファイルから仮想マシンをインポートできます。また、仮想マシンを OVF/OVA パッケージおよび Citrix Hypervisor XVA ファイルとしてエクスポートできます。仮想マシンのインポートおよびエクスポートには、XenCenter のインポートウィザードとエクスポートウィザードを使用します。

Citrix Hypervisor 以外のハイパーバイザーで作成された仮想マシンをインポートする場合は、その仮想マシンが Citrix Hypervisor サーバー上で正しく起動するように、オペレーティングシステムの修復機能を使用します。

Citrix Hypervisor サーバーで作成された UEFI 対応の仮想マシンを、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 UEFI 対応仮想マシンのインポートはサポートされていません。

#### インポートとエクスポートでサポートされる形式

形式	説明
Open Virtualization Format (OVF と OVA)	OVF は、いくつかの仮想マシンで構成される仮想アプリケーション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。XenCenter での OVF ファイルおよび OVA ファイルのサポートについて詳しくは、「 <a href="#">Open Virtualization Format</a> 」を参照してください。
ディスクイメージ形式	仮想ハードディスク (VHD) および仮想マシンディスク (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。この形式では、OVF メタデータがない仮想ディスクイメージをインポートできます。サポートされるディスクイメージの形式について詳しくは、「 <a href="#">ディスクイメージ形式 (VHD と VMDK)</a> 」を参照してください。
Citrix Hypervisor XVA 形式	XVA は Xen ハイパーバイザー独自の形式で、単一の仮想マシンを記述子とディスクイメージの単一ファイルアーカイブとしてパッケージ化します。ファイル拡張子は <code>.xva</code> です。

#### 各ファイル形式の用途

OVF/OVA 形式のファイルは、以下の用途に使用されます。

- Citrix Hypervisor の vApp および仮想マシンを、OVF をサポートするほかのハイパーバイザーと共有する。
- 複数の仮想マシンを保存する。
- vApp または仮想マシンを破損や改ざんから保護する。
- ライセンス契約を追加する。
- OVF パッケージを OVA に格納して vApp を配布しやすくする。

XVA 形式のファイルは、以下の用途に使用されます。

- コマンドラインインターフェイス (CLI) でスクリプトを実行して仮想マシンをインポートまたはエクスポートする。

## オペレーティングシステムの修復

XenCenter のオペレーティングシステムの修復機能では、Citrix Hypervisor サーバーにインポートした仮想マシンの互換性の問題を解決することができます。Citrix Hypervisor 以外のハイパーバイザー上で作成した仮想マシンを OVF/OVA パッケージとディスクイメージからインポートする場合に、この機能を使用します。

Citrix Hypervisor で起動するインポートした仮想マシンのゲスト OS では、OS の修復機能により、Citrix Hypervisor サーバー上での起動に必要な起動デバイスが有効になり、その他のハイパーバイザーで使用されるサービスまたはツールが無効になります。対象となるゲスト OS には、Citrix Hypervisor でサポートされるすべてのバージョンの Windows と、Linux の一部のディストリビューションが含まれます。

### 注:

オペレーティングシステムの修復機能は、ゲストオペレーティングシステムをほかのハイパーバイザー用に変換するためのものではありません。

オペレーティングシステムの修復機能は、インポートした仮想マシンの DVD ドライブに挿入された自動起動 ISO イメージ (Fixup ISO) として提供されます。仮想マシンの初回起動時に、この自動起動イメージにより適切な構成変更が行われ、仮想マシンがシャットダウンされます。同時に起動デバイスの設定がリセットされるため、これ以降は設定されているデバイスの順序に従って仮想マシンが起動します。

インポートしたディスクイメージおよび OVF/OVA パッケージでオペレーティングシステムの修復機能を使用するには、XenCenter のインポートウィザードの [**OS** の修復設定] ページでこの機能を有効にします。Citrix Hypervisor が使用できる Fixup ISO のコピー先を指定します。

## オペレーティングシステムの修復機能の要件

オペレーティングシステムの修復機能を使用するには、40MB の空き容量を持つ ISO ストレージリポジトリと、256MB の仮想メモリが必要です。

## 仮想マシンのインポート: 概要

仮想マシンのインポートでは、実質的に仮想マシンを作成することになります。インポート処理では、ホームサーバーの指定を指定したりストレージやネットワークを設定したりするなど、仮想マシンを作成する場合と同じ手順を行います。これらの手順について詳しくは、「[新規仮想マシンの作成](#)」を参照してください。

インポートウィザードでは、以下の手順により仮想マシンをインポートします。

1. インポートするファイルを指定する。

最初に、インポートする仮想マシンを含んでいるファイルを選択します。

XenCenter ホスト上にローカルに現在存在しないファイルを指定するには、[ファイル名] ボックスに URL (HTTP、HTTPS、file、FTP) を入力します。[次へ] をクリックすると、[パッケージのダウンロード] ダイアログボックスが開きます。ここでは、ファイルのダウンロード先となる XenCenter ホスト上のフォルダを指定します。ファイルのダウンロードが完了すると、インポートウィザードの次のページが開きます。

2. (VHD および VMDK のみ) 新しい仮想マシンの名前と、割り当てる **CPU** の数とメモリの量を指定する。

VHD または VMDK ファイルからのインポートでは、新しい仮想マシンの名前を入力して、仮想 CPU (vCPU) とメモリを割り当てる必要があります。これらの値は、仮想マシンの作成後に変更することもできます。詳しくは、「[仮想マシンの CPU とメモリの設定](#)」を参照してください。XenCenter では、仮想マシン名が重複しているかどうかチェックされません。このため、仮想マシンの内容を表すわかりやすい名前を使用してください。詳しくは、「[仮想マシンの名前と説明](#)」を参照してください。

3. (OVF/OVA のみ) **EULA** を確認して同意する。

インポートするパッケージにライセンス契約書 (EULA) が含まれている場合は、内容を確認して同意し、[次へ] を選択します。パッケージに EULA が含まれていない場合、この手順は不要です。

4. 場所/ホームサーバーを選択する。

仮想マシンのインポート先のプールまたはスタンドアロンサーバーを選択します。また、一覧から[ホームサーバー](#)を選択します。

5. ストレージを構成する。

次に、インポートする仮想マシンの仮想ディスクを格納するストレージリポジトリを選択します:

XVA 形式の仮想マシンでは、インポートする仮想マシンの仮想ディスクを 1 つのストレージリポジトリに格納します。

OVF/OVA パッケージやディスクイメージファイルの仮想マシンでは、インポートするすべての仮想ディスクを 1 つのストレージリポジトリに格納できます。または、仮想ディスクをそれぞれ個別のストレージリポジトリに格納できます。

6. ネットワークを構成する。

次に、インポートする仮想マシンの仮想ネットワークインターフェイスを、インポート先の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割り当てます。

7. (OVF/OVA のみ) セキュリティを検証する。

インポートする OVF/OVA パッケージに証明書やマニフェストなどのセキュリティが設定されている場合は、必要な情報を指定する必要があります。

8. (OVF/OVA およびディスクイメージのみ) オペレーティングシステムの修復を設定する。

Citrix Hypervisor 以外のハイパーバイザーで作成された仮想マシンをインポートする場合は、Citrix Hypervisor サーバー上で正しく実行できるように、オペレーティングシステムの修復機能を有効にします。

9. 仮想マシンの作成を完了する。

インポートウィザードの最後のページでは、選択した設定内容を確認できます。XVA からのインポートでは、**[VM を自動的に起動する]** チェックボックスをオンにして、インポートした仮想マシンが自動的に起動するように設定できます。

[完了] をクリックしてインポートを実行し、ウィザードを閉じます。

## 仮想マシンのエクスポート：概要

エクスポートする仮想マシンを選択して、エクスポートウィザードを開きます。これを行うには、**[VM]** メニューの **[エクスポート]** を選択します。

1. エクスポートするファイルの詳細を指定する。

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 **[形式]** ボックスの一覧でファイル形式を選択します：

仮想マシンを XVA ファイルとしてエクスポートするには、**[XVA ファイル (\*.xva)]** を選択します。この形式にエクスポートできるのは、単一の仮想マシンを選択した場合のみです。

仮想マシンを OVF または OVA パッケージとしてエクスポートするには、**[OVF/OVA パッケージ (\*.ovf, \*.ova)]** を選択します。

2. エクスポートする仮想マシンを確認する。

ウィザードの次のページでは、エクスポートする仮想マシンの選択を変更できます。XVA ファイルとしてエクスポートする場合、この一覧で選択できる仮想マシンは 1 つのみです。

3. **(OVF/OVA のみ) EULA** および高度なオプションを設定する

仮想マシンを OVF または OVA パッケージとしてエクスポートする場合は、さまざまな追加オプションを設定できます。詳しくは、「[OVF/OVA としてのエクスポート](#)」を参照してください。

4. 仮想マシンのエクスポートを完了する。

ウィザードの最後のページで、エクスポート内容を確認します。エクスポートしたファイルを検証するには、**[完了時にエクスポートを検証する]** チェックボックスをオンにします。

[完了] をクリックしてエクスポートを実行し、ウィザードを閉じます。

## Open Virtualization Format (OVF と OVA)

October 16, 2023

OVF は、Distributed Management Task Force (DMTF) により策定された、いくつかの仮想マシン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スタンダードです。

**OVF** パッケージには、仮想マシンを定義するファイルエレメントとメタデータ、およびそのパッケージ内のアプリケーションの配備および動作に必要な追加情報が含まれています。ファイル拡張子は **.ovf** です。

**OVA (Open Virtual Appliance)** は単一のファイルアーカイブにまとめられた OVF パッケージで、拡張子は **.ova** です。

役割ベースのアクセス制御 (RBAC) が実装された Citrix Hypervisor 環境では、プール管理者の役割を持つユーザーだけが OVF および OVA パッケージをインポートできます。RBAC の役割について詳しくは、「[役割ベースのアクセス制御 \(RBAC\) の概要](#)」を参照してください。

## OVF パッケージとは

**OVF** パッケージには、常に記述子ファイル (**\*.ovf**) が含まれます。そのほかにも、以下のファイルが含まれる場合があります。

ファイルタイプ	説明
記述子	記述子は、サービスの仮想ハードウェア要件を指定します。この記述子には、仮想ディスクの説明、サービス自体、ゲスト OS、EULA、アプライアンス VM の起動と停止の指示、サービスのインストールの指示などの情報も含めることができます。記述子ファイルの拡張子は、 <b>.ovf</b> です。
マニフェスト	パッケージに含まれる各ファイルの SHA-1 ダイジェスト値で、パッケージの破損を検出します。マニフェストファイルの拡張子は、 <b>.mf</b> です。
署名	署名は、パッケージに含まれる X.509 証明書からの公開鍵で署名されたマニフェストのダイジェストです。パッケージの作成者を確認できます。署名ファイルの拡張子は、 <b>.cert</b> です。
仮想ディスク	OVF は、ディスクイメージの形式についての仕様ではありません。AOVF パッケージには仮想ディスクを構成するファイルが含まれますが、その形式は仮想ディスクをエクスポートした仮想化製品により異なります。Citrix Hypervisor で作成する OVF パッケージでは、Dynamic VHD 形式のディスクイメージが使用されます。VMware 製品や Virtual Box の OVF パッケージでは、ストリーム最適化の VMDK 形式が使用されます。



**OVA** パッケージは、OVF パッケージを構成するファイルを含んだ単一の TAR (Tape Archive) 形式のアーカイブファイルです。

どの形式を使用しますか？

OVF パッケージに含まれる一連のファイルは圧縮されていないため、ファイル内の個々のディスクイメージにアクセスするユーザーにとっては便利な形式です。OVA パッケージは 1 つの大きなファイルです。このファイルを圧縮することもできますが、OVF パッケージのように柔軟に個々のファイルにアクセスすることはできません。

Web サイトからのダウンロードで配布する場合など、単一ファイルのパッケージを作成するには OVA 形式を使用します。OVA パッケージのインポートおよびエクスポートには、OVF パッケージよりも時間がかかります。

オペレーティングシステムの修復機能の使用

OVF 形式のパッケージでは、異なるハイパーバイザー間での仮想マシンの互換性が保証されません。異なるハイパーバイザー上で作成された OVF パッケージをインポートしても、そのままでは正しく動作しない場合があります。インポートした仮想マシンが正しく動作しない原因として、OVF 仕様の解釈、ゲストオペレーティングシステムデバイス、ハイパーバイザー固有のドライバーなど、さまざまな理由が考えられます。

XenCenter のオペレーティングシステムの修復機能では、Citrix Hypervisor サーバーにインポートした OVF パッケージの基本レベルの相互運用性を確保できます。Citrix Hypervisor サーバー以外のハイパーバイザー上で作成された仮想マシンをインポートする場合は、正しく起動するように、オペレーティングシステムの修復機能を使用します。

オペレーティングシステムの修復機能について詳しくは、「[仮想マシン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。

**OVF** に関するそのほかの情報

OVF について詳しくは、DMTF の Web サイトで以下のドキュメントを参照してください：

[Open Virtualization Format Specification](#) (オープン仮想化フォーマット (OVF) の仕様)

ディスクイメージ形式 (**VHD** と **VMDK**)

October 16, 2023

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仮想マシンとしてリソースプールや特定のサーバー上にインポートできます。

この形式では、OVF メタデータがない仮想ディスクイメージをインポートできます。以下の状況でこのシナリオを使用します：

- OVF メタデータを持たないディスクイメージをインポートする場合。ディスクイメージをインポートする場合。
- OVF パッケージで定義されていない仮想ディスクをインポートする場合。
- OVF アプライアンスの作成をサポートしないプラットフォームから移行する場合（古いプラットフォームやイメージなど）。
- OVF 情報を持たない VMware アプライアンスをインポートする場合。
- OVF 情報を持たない単独の仮想マシンをインポートする場合。

OVF メタデータが使用可能な場合、Citrix では単独のディスクイメージではなく、OVF メタデータを含んでいる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 メタデータにより、インポートウィザードでディスクイメージから仮想マシンを再構成するために必要な情報が提供されます。この情報には、仮想マシンに関連付けられているディスクイメージ数、プロセッサ、ストレージ、およびメモリ要件などが含まれます。この情報がない場合、仮想マシンの再構成手順が複雑になるため、インポートエラーが発生しやすくなります。

役割ベースのアクセス制御 (RBAC) が実装された Citrix Hypervisor 環境では、プール管理者の役割を持つユーザーだけがディスクイメージをインポートできます。詳しくは、「[役割ベースのアクセス制御 \(RBAC\) の概要](#)」を参照してください。

#### サポートされるディスクイメージ形式

XenCenter のインポートウィザードでは、以下の形式のディスクイメージをインポートできます。

---

形式	説明
VHD (Virtual Hard Disk: 仮想ハードディスク)	VHD は、Microsoft 社が Open Specification Promise に基づいて策定した一連の仮想ディスクイメージ形式です。ファイル拡張子は <code>.vhd</code> です。 XenCenter では動的 VHD 形式で仮想ディスクが作成されます。これはシンディスクとしてプロビジョニングされる仮想ディスクイメージで、使用時にのみ領域が割り当てられます。

VMDK (Virtual Machine Disk: 仮想マシンディスク)	VMDK は、VMware 社が策定した一連の仮想ディスクイメージ形式です。ファイル拡張子は <code>.vmdk</code> です。 XenCenter では、ストリーム最適化のモノリシックフラット VMDK 形式をインポートできます。ストリーム最適化の VMDK は、VMware および Virtual Box のハイパーバイザー用 OVF パッケージで使用される形式です。モノリシックフラット VMDK は、VMware 管理クライアントでのダウンロードで一般的に使用される仮想ディスク形式です。
--	---

---

#### オペレーティングシステムの修復機能の使用

XenCenter には、仮想マシンの互換性の問題を解決するオペレーティングシステムの修復機能が用意されています。この機能は、Citrix Hypervisor サーバー以外のハイパーバイザーで作成された仮想マシンの基本レベルの相互運用性を確保することを目的としています。このような仮想マシンをインポートする場合は、Citrix Hypervisor サーバー上で正しく起動するように、オペレーティングシステムの修復機能を使用します。

詳しくは、「[仮想マシン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。

## OVF/OVA からのインポート

February 26, 2024

OVF/OVA ファイルとして保存されている仮想マシンをインポートするには、インポートウィザードを使用します。XenCenter で仮想マシンを作成するときに必要な手順の多くが、このウィザードでも表示されます。つまり、ホームサーバーを指定したり、ストレージやネットワークを設定したりするための手順が表示されます。また、OVF インポートに特有なものとして、以下の手順が表示されます：

- OVF パッケージに証明書やマニフェストが含まれている場合に、セキュリティ設定を指定する。
- Citrix Hypervisor サーバー以外のハイパーバイザーで作成された仮想マシンをインポートする場合に、オペレーティングシステムの修復機能を設定する。

仮想マシンを作成するときの手順については、「[新規仮想マシンの作成](#)」を参照してください。

XenCenter でインポートした 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、XenCenter のリソースペインに新しい仮想マシンが追加され、[\[vApp の管理\]](#) ダイアログボックスに vApp が追加されます。

注:

CPU の種類が異なる別のホストからエクスポートした仮想マシンをインポートしても、正しく実行できない場合があります。たとえば、Intel VT が有効な CPU が搭載されたサーバー上で作成してエクスポートした Windows 仮想マシンは、AMD-V の CPU が搭載されたサーバーにインポートしても実行できない可能性があります。

### 前提条件

- OVF/OVA パッケージをインポートするには、プール管理者の役割が必要です。このため、エクスポートウィザードを開始したときに、インポート先リソースプールに対するプール管理者の役割があるかどうかチェックされます。RBAC の役割について詳しくは、「[役割ベースのアクセス制御 \(RBAC\) の概要](#)」を参照してください。
- 圧縮された OVF パッケージをインストールする場合、Citrix Hypervisor ホスト上に圧縮ファイルを展開するためのディスク領域が必要です。

### OVF パッケージをインポートするには

1. インポートウィザードを開きます。これを行うには、[ファイル] メニューの [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、インポートするパッケージ (.ovf、.ova、または .ova.gz のファイル拡張子) を選択し、[次へ] を選択します。
  - 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 OVA ファイルとして展開され、元の \*.ova.gz ファイルは削除されます。
  - [ファイル名] ボックスに URL (HTTP、HTTPS、file、FTP) を入力した場合は、[次へ] をクリックすると [パッケージのダウンロード] ダイアログボックスが開きます。このダイアログを使用して、パッケージのダウンロード先となる XenCenter ホスト上のフォルダーを指定します。
3. **EULA** の内容を確認して、同意します。EULA の内容を確認して同意し、[次へ] を選択します。

パッケージに EULA が含まれていない場合、この手順は不要です。
4. 仮想マシンのインポート先を指定して、ホームサーバーを指定します [場所] ページの [VM のインポート先] ボックスの一覧で、新しい仮想マシンのインポート先プールまたはスタンドアロンサーバーを選択します。必要に応じてホームサーバーを指定します：
  - ホームサーバーを指定するには、[ホームサーバー] 列でサーバーを選択します。ホームサーバーとは、Citrix Hypervisor における仮想マシンのデフォルトの起動サーバーを指します。詳しくは、「[ホームサーバー](#)」を参照してください。
  - ホームサーバーを指定しない場合は、[ホームサーバー] 列で [ホームサーバーを割り当てない] を選択します。

[次へ] をクリックして続行します。

5. インポートする仮想マシンのストレージを設定します。[ストレージ] ページでは、インポートする仮想マシンのディスクイメージの格納先となるストレージリポジトリを選択して [次へ] を選択します。

- インポートするすべてのディスクイメージを同じストレージリポジトリ上に配置する場合は、[インポートするすべての仮想ディスクをこの **SR** に配置する] を選択して、一覧からストレージリポジトリを選択します。
- インポートするディスクイメージをいくつかのストレージリポジトリ上に分けて配置する場合は、[インポートする各仮想ディスクを以下の **SR** に配置する] を選択します。それぞれの仮想ディスクについて、一覧の [**SR**] 列で配置するストレージリポジトリを選択します。

6. インポートする仮想マシンのネットワークを設定します。[ネットワーク] ページでは、インポートする仮想マシンの仮想ネットワークインターフェイスを、インポート先プールのネットワークに割り当てます。ウィザードの一覧に表示されるネットワークおよび MAC アドレスは、エクスポートされた元の仮想マシンのファイル内に定義されています。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割り当てるには、[マップするネットワーク] 列のドロップダウンリストで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。

7. セキュリティ設定を指定します。インポートする OVF/OVA パッケージに証明書やマニフェストなどのセキュリティが設定されている場合は、[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。このページに表示されるオプションは、インポートする OVF パッケージに設定されているセキュリティ機能によって異なります。

- 署名されたパッケージでは、[デジタル署名の検証] チェックボックスが表示されます。署名を検証するには、このチェックボックスをオンにします。[証明書の表示] をクリックすると、パッケージの署名に使用された証明書が表示されます。証明書を信頼できない場合、ルート証明書または証明書の発行機関がローカルコンピューターで信頼されていないことを示します。
- マニフェストを含んでいるパッケージでは、[マニフェストの検証] チェックボックスが表示されます。パッケージに含まれているファイルの一覧を検証するには、このチェックボックスをオンにします。

デジタル署名が追加されたパッケージで署名を検証すると、マニフェストも自動的に検証されます。このため、[セキュリティ] ページに [マニフェストの検証] チェックボックスは表示されません。

**重要:**

VMware Workstation 7.1 で作成する OVF アプライアンスには、無効な SHA-1 ハッシュを含んだマニフェストが追加されます。このため、このようなアプライアンスのインポート時にマニフェストの検証を行うと、インポートに失敗します。

8. オペレーティングシステムの修復機能を有効にします。Citrix Hypervisor サーバー以外のハイパーバイザーで作成されたパッケージをインポートする場合は、[オペレーティングシステムの修復 (**Fixup**) を使用する] を選択します。Citrix Hypervisor で使用できるように Fixup ISO のコピー先となる ISO ストレージリポジトリを指定します。

使用する ISO ライブラリが一覧に表示されない場合は、[新規 **ISO** ライブラリ] を選択して ISO ストレージリポジトリを作成します。詳しくは、「[ISO ストレージ](#)」を参照してください。

[次へ] をクリックして続行します。

9. [完了] ページでは、選択した設定内容を確認し、[完了] を選択してインポートを実行し、ウィザードを閉じます。

インポートの進行状況は、[XenCenter] ウィンドウの下部のステータスバーおよび [通知] ビューの [イベント] ページに表示されます。

このインポートには時間がかかる場合があります。インポートにかかる時間は、インポート済み仮想マシンの仮想ディスクのサイズ、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の性能により異なります。インポートが完了すると、インポートされた仮想マシンが [リソース] に追加され、[\[vApp の管理\]](#) ダイアログに vApp が追加されます。

注:

XenCenter を使って Windows オペレーティングシステムがインストールされた OVF パッケージをインポートした後で、**platform** パラメーターを設定する必要があります:

```
xe vm-param-set uuid=<VM UUID> platform:device\\_id=0002
```

```
xe vm-param-set uuid=<VM UUID> platform:viridian=true
```

インポートした仮想マシンの起動時のエラー

OVF パッケージからインポートした仮想マシンが起動しない場合は、オペレーティングシステムの修復機能を無効にして再インポートしてください。これを行うには、インポートウィザードの [**OS** の修復設定] ページで、[オペレーティングシステムの修復 (**Fixup**) を使用する] チェックボックスをオフにします。詳しくは、「[仮想マシン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。

## ディスクイメージのインポート

February 26, 2024

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リソースプールや特定のサーバー上に仮想マシンとしてインポートできます。XenCenter で仮想マシンを作成するときに必要な手順の多くが、このウィザードでも表示されます。つまり、ホームサーバーを指定したり、ストレージやネットワークを設定したりするための手順が表示されます。また、インポートに特有なものとして、以下の手順が表示されます:

- 新規仮想マシンのネットワークを構成する。
- Citrix Hypervisor 以外のハイパーバイザーで作成されたディスクイメージをインポートする場合の設定を行う

- 新規仮想マシンの起動モードを選択する。

詳しくは、「[仮想マシンのインポートとエクスポート](#)」を参照してください。

#### ディスクイメージをインポートするときの要件

ディスクイメージをインポートするには、プール管理者の役割が必要です。このため、エクスポートウィザードを開始したときに、インポート先リソースプールに対するプール管理者の役割があるかどうかチェックされます。詳しくは、「[役割ベースのアクセス制御 \(RBAC\) の概要](#)」を参照してください。

#### 手順

1. インポートウィザードを開きます。これを行うには、[ファイル] メニューの [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、インポートするディスクイメージファイルを選択して [次へ] をクリックします。

[ファイル名] ボックスに URL (HTTP、HTTPS、file、FTP) を入力した場合は、[次へ] をクリックすると [パッケージのダウンロード] ダイアログボックスが開きます。このダイアログで、ディスクイメージのダウンロード先となる XenCenter ホスト上のフォルダーを指定します。

3. 仮想マシン名を指定し、**CPU** とメモリアリソースを割り当てます。

[VM 定義] ページでは、インポートするディスクイメージから作成される新しい仮想マシンの名前と、割り当てる CPU の数とメモリの量を指定します。詳しくは、「[仮想マシンの CPU とメモリの設定](#)」を参照してください。

[次へ] をクリックして続行します。

4. 仮想マシンのインポート先およびホームサーバーを指定します。

[場所] ページでは、新しい仮想マシンのインポート先および必要に応じてホームサーバーを指定して [次へ] をクリックします。

- [VM のインポート先] \*\* ボックスの一覧で、プールまたはスタンドアロンサーバーを選択します。
- ホームサーバーを指定するには、[ホームサーバー] 列でサーバーを選択します。ホームサーバーとは、Citrix Hypervisor における仮想マシンのデフォルトの起動サーバーを指します。新規仮想マシンにホームサーバーを指定する方法について詳しくは、「[ホームサーバー](#)」を参照してください。
- ホームサーバーを指定しない場合は、[ホームサーバー] 列で [ホームサーバーを割り当てない] を選択します。

5. 新規 **VM** のストレージを構成します。

[ストレージ] ページでは、インポートする仮想ディスクの格納先となるストレージリポジトリを選択して [次へ] をクリックします。

6. 新規仮想マシンのネットワークを設定します。

[ネットワーク] ページでは、インポート先のプールまたはスタンドアロンサーバーのネットワークを選択して、新規仮想マシンの仮想ネットワークインターフェイスに割り当てます。

[次へ] をクリックして続行します。

7. 起動オプションを指定します。

[起動オプション] ページでは、新規仮想マシンの起動モードを指定します。従来の BIOS モードで仮想マシンを起動するには、[BIOS ブート] を選択します。

Citrix Hypervisor では、新しく作成された Windows 10 (64 ビット)、Windows Server 2016 (64 ビット)、Windows Server 2019 (64 ビット)、および Windows Server 2022 (64 ビット) の仮想マシンでの UEFI ブートのみがサポートされています。ゲスト UEFI ブートは試験段階の機能です。UEFI 対応の仮想マシンは、実稼働環境のホスト上で作成できます。ただし、UEFI 対応の仮想マシンは実稼働環境で使用しないでください。ホストを Citrix Hypervisor の新しいバージョンにアップグレードするときに、仮想マシンの再作成が必要になる場合があります。

ゲスト UEFI ブートについて詳しくは、「[新機能](#)」を参照してください。

UEFI モードで仮想マシンを起動するには、[UEFI ブート] を選択します。

8. オペレーティングシステムの修復機能を有効にします。

Citrix Hypervisor 以外のハイパーバイザーで作成されたディスクイメージをインポートする場合は、[オペレーティングシステムの修復 (Fixup) を使用する] チェックボックスをオンにします。Citrix Hypervisor で使用できるように Fixup ISO のコピー先となる ISO ストレージリポジトリを指定します。詳しくは、「[仮想マシン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。

- [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を実行し、ウィザードを閉じます。

インポートの進行状況は、[XenCenter] ウィンドウの下部のステータスバーおよび [通知] ビューの [イベント] ページに表示されます。

このインポートには時間がかかる場合があります。この時間は、インポート済み仮想マシンの仮想ディスクのサイズ、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の性能により異なります。インポートが完了すると、リソースペインに新しい仮想マシンが追加されます。

注:

XenCenter を使って Windows オペレーティングシステムがインストールされたディスクイメージをインポートした後で、platform パラメーターを設定する必要があります。これは、ディスクイメージに含まれる Windows のバージョンによって異なります:

- Windows Server 2012 以降のバージョンでは、platform パラメーターに device\_id=0002 を設定します。例:



```
1 xe vm-param-set uuid=<VM UUID> platform:device_id=0002
2 <!--NeedCopy-->
```

- そのほかのバージョンの Windows では、platform パラメーターに viridian=true を設定します。例:

```
1 xe vm-param-set uuid=<VM UUID> platform:viridian=true
2 <!--NeedCopy-->
```

## XVA からの仮想マシンのインポート

October 16, 2023

XenCenter のインポートウィザードでは、ローカルマシン上に XVA 形式 (.xva) としてエクスポート済みの仮想マシン、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 ファイルからからの仮想マシンのインポートでは、新規 **VM** ウィザードで新しい仮想マシンを作成してプロビジョニングする場合と同じ手順が必要になります。これらの手順には、ホームサーバーの指定、および新しい仮想マシンのストレージやネットワークの設定が含まれます。詳しくは、「[新規仮想マシンの作成](#)」を参照してください。

注:

CPU の種類が異なる別のホストからエクスポートした仮想マシンをインポートしても、正しく実行できない場合があります。たとえば、Intel VT が有効な CPU が搭載されたサーバー上で作成してエクスポートした Windows 仮想マシンは、AMD-V の CPU が搭載されたサーバーにインポートしても実行できない可能性があります。

### 手順

1. 次のいずれかを実行して、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て、ショートカットメニューで [インポート] を選択します。
  - [ファイル] メニューの [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 XVA ファイルを選択して [次へ] をクリックします。[ファイル名] ボックスに URL (HTTP、HTTPS、file、FTP) を入力した場合は、[次へ] をクリックすると [パッケージのダウンロード] ダイアログボックスが開きます。このダイアログで、ファイルのダウンロード先となる XenCenter ホスト上のフォルダーを指定します。
3. [ホームサーバー] ページでは、インポートする仮想マシンのホームサーバーを指定します。
  - ホームサーバーを指定しない場合は、一覧からインポート先のリソースプールを選択します。[次へ] をクリックして続行します。

- リソースプールにインポート済みの仮想マシンを特定のサーバーとして指定する場合（またはスタンドアロンサーバー上にインポートする場合は、サーバーを選択します。[次へ] をクリックして続行します。
4. [ストレージ] ページでは、インポートする仮想ディスクの格納先となるストレージリポジトリを選択して [次へ] をクリックします。
  5. [ネットワーク] ページでは、インポートする仮想マシンの仮想ネットワークインターフェイスを、インポート先プールのネットワークに割り当てます。このページの一覧に表示されるネットワークおよび MAC アドレスは、エクスポートされた元の仮想マシンのファイル内に定義されています。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割り当てるには、[マップするネットワーク] 列のドロップダウンリストで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. インポートウィザードの最後のページでは、選択した設定内容を確認できます。インポート処理が終了して仮想マシンがプロビジョニングされた後にその仮想マシンが自動的に起動するようにするには、[インポート後に VM を起動する] チェックボックスをオンにします。
  7. [完了] をクリックしてインポートを実行し、ウィザードを閉じます。

インポートの進行状況は、[XenCenter] ウィンドウの下部のステータスバーおよび [通知] ビューの [イベント] ページに表示されます。

このインポートには時間がかかる場合があります。この時間は、インポート済み仮想マシンの仮想ディスクのサイズ、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の性能により異なります。新しくインポートした仮想マシンが利用できるようになると、[リソース] ペインに表示されます。

## OVF/OVA としてのエクスポート

February 26, 2024

いくつかの仮想マシンを OVF または OVA パッケージとしてエクスポートするには、XenCenter のエクスポートウィザードを使用します。このウィザードを開くには、エクスポートする仮想マシンを選択して、[VM] メニューの [エクスポート] を選択します。ただし、エクスポートする仮想マシンをシャットダウンまたは一時停止状態にしておく必要があります。

OVF および OVA パッケージをエクスポートするには、プール管理者の役割が必要です。このため、エクスポートウィザードを開始したときに、プール管理者の役割があるかどうかチェックされます。詳しくは、「[役割ベースのアクセス制御 \(RBAC\) の概要](#)」を参照してください。

注:

CPU の種類が異なる別のホストからエクスポートした仮想マシンをインポートしても、正しく実行できない

場合があります。たとえば、Intel VT が有効な CPU が搭載されたサーバー上で作成してエクスポートした Windows 仮想マシンは、AMD-V の CPU が搭載されたサーバーにインポートしても実行できない可能性があります。

## 手順

1. エクスポートウィザードを開きます。これを行うには、エクスポートする仮想マシンを含んでいるプールまたはサーバーを選択し、[VM] メニューの [エクスポート] を選択します。
2. 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 **OVF/OVA** パッケージ (**\*.ovf**、**\*.ova**) を [形式] ボックスの一覧から選択します [次へ] を選択します。
3. エクスポートする VM を選択します。[次へ] を選択します。
4. [EULA] ページでは、既存のライセンス契約書 (EULA: End User Licensing Agreement) ドキュメント (**.rtf**または**.txt**ファイル) を選択して、それをパッケージに追加します。EULA をテキストエディターで開くには、一覧でそのファイルを選択して [表示] を選択します。EULA をパッケージに含めない場合は、選択します次続ける。
5. [高度なオプション] ページでは、必要に応じてマニフェストや署名、および出力ファイルに関するオプションを選択し、[次へ] を選択して続行します：
  - 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する] チェックボックスをオンにします。マニフェストとは、パッケージに含まれるすべてのファイルの一覧 (インベントリ) を提供するファイルです。マニフェストを使用すると、配布するパッケージに含まれているファイルが、そのパッケージの作成時に含まれていたものと同じであることを証明できます。ファイルのインポート時に、チェックサムを使用してパッケージの作成時から変更されていないことを検証します。
  - b) パッケージにデジタル署名を追加するには、**OVF** パッケージに署名するチェックボックス。証明書を参照して見つけます。証明書に関連付けられた秘密キーのパスワードを指定します。デジタル署名されたパッケージをインポートするユーザーは、証明書の公開キーを使って署名を検証し、そのパッケージ作成者の同一性を確認できます。デジタル署名を作成するには、信頼された機関から取得して **.pem** ファイルまたは **.pfx** ファイルとしてエクスポートした既存の X.509 証明書を使用します。このファイルには、マニフェストファイルのデジタル署名と、その署名を作成するときに使用した証明書が含まれています。
  - c) 選択した仮想マシンを OVA 形式の単一 **tar** ファイルとして出力するには、[OVA パッケージを作成する] チェックボックスをオンにします。出力ファイルの形式について詳しくは、「[Open Virtualization Format \(OVF と OVA\)](#)」を参照してください。
  - d) パッケージに含め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 ファイルを圧縮する] チェックボックスをオンにします。アプライアンスパッケージを作成するときのデフォルトでは、仮想マシンに割り当てられている VHD イメージがそのままのサイズでエクスポートされます。たとえば、26GiB が割り当てられた仮想マシンの場合、実際に必要なディスク領域に関係なく、ハードディスクイメージも 26GiB になります。VHD ファイルを圧縮すると、エクスポート処理にかかる時間

が長くなります。また、圧縮された VHD ファイルを含んでいる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ですべての 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** パッケージを作成する] チェックボックスと [**OVF** ファイルを圧縮する] チェックボックスの両方をオンにすると、圧縮された OVA ファイル (\*.ova.gz) としてエクスポートされます。

6. ウィザードの最後のページで、エクスポート内容を確認します。エクスポートしたパッケージを検証するには、[完了時にエクスポートを検証する] チェックボックスをオンにします。[完了] を選択してエクスポートを実行し、ウィザードを閉じます。

このエクスポートには時間がかかる場合があります。エクスポートの速度は、仮想マシンの仮想ディスクのサイズ、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の性能により異なります。処理の進行状況は、[XenCenter] ウィンドウの下部のステータスバーおよび [通知] ビューの [イベント] ページに表示されます。

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] を選択し、イベントページでエクスポート処理を選択して [キャンセル] を選択します。

## XVA としてのエクスポート

October 16, 2023

エクスポートウィザードを使用して、単一の仮想マシンを XVA ファイルとしてエクスポートできます。仮想マシンをエクスポートする前に、シャットダウンまたはサスペンドします。

注:

CPU の種類が異なる別のホストからエクスポートした仮想マシンをインポートしても、正しく実行できない場合があります。たとえば、Intel VT が有効な CPU が搭載されたサーバー上で作成してエクスポートした Windows 仮想マシンは、AMD-V の CPU が搭載されたサーバーにインポートしても実行できない可能性があります。

### 手順

1. エクスポートする仮想マシンを選択して、[VM] メニューの [エクスポート] を選択します。
2. ウィザードの最初のページで、ファイル名およびエクスポート先を指定します。[XVA ファイル (\*.xva)] を [形式] ボックスの一覧から選択します [次へ] をクリックします。
3. [仮想マシン] ページで、エクスポートする仮想マシンが選択されていることを確認します。XVA ファイルとしてエクスポートする場合、この一覧で選択できる仮想マシンは 1 つのみです。[次へ] をクリックして続行します。

4. ウィザードの最後のページで、エクスポート内容を確認します。エクスポートした XVA ファイルを検証するには、[完了時にエクスポートを検証する] チェックボックスをオンにします。[完了] をクリックしてエクスポートを実行し、ウィザードを閉じます。

このエクスポートには時間がかかる場合があります。エクスポートの速度は、仮想マシンの仮想ディスクのサイズ、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の性能により異なります。処理の進行状況は、[XenCenter] ウィンドウの下部のステータスバーおよび [通知] ビューの [イベント] ページに表示されます。

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] を選択します。イベントの一覧からエクスポート処理を選択し、[キャンセル] を選択します。

## スナップショットについて

October 16, 2023

仮想マシンのスナップショットとは、実行中の仮想マシンのある時点での状態を記録したものです。仮想マシンのスナップショットを作成すると、そのストレージ情報（ハードドライブ上のデータ）やメタデータ（設定情報）も保存されます。スナップショットを作成するときは、自己矛盾のないディスクイメージが保存されるように、必要に応じて一時的に仮想マシンのデータ入出力が停止します。

スナップショット作成時に仮想マシンをシャットダウンさせておく必要はありません。この動作は、仮想マシンのエクスポートとは異なります。スナップショットは通常の仮想マシンテンプレートに類似していますが、仮想マシンのネットワーク情報を含め、すべてのストレージおよび設定情報が含まれる点が異なります。スナップショット機能を利用して、バックアップとしてエクスポートするためのテンプレートを簡単に作成して元の状態を復元したり、仮想マシンを高速で作成したりできます。

スナップショットはすべての種類のストレージでサポートされています。

### スナップショットの種類

XenCenter は、次のタイプの仮想マシンスナップショットをサポートしています：

- ディスクのみ
- ディスクおよびメモリ

注：

Citrix Hypervisor 8.0 以前のバージョンでは、休止スナップショットもサポートされています。

詳しくは、「[仮想マシンのスナップショットの作成](#)」を参照してください。

### ディスクのみのスナップショット

仮想マシンの設定情報（メタデータ）とディスク（ストレージ）が保存されます。仮想マシンをバックアップする目的でエクスポートしたり復元したりできます。この種類のスナップショットはクラッシュ整合状態であり、Linux を含むすべての種類の仮想マシンで作成できます。

### ディスクおよびメモリのスナップショット

仮想マシンのメタデータおよびディスク（ストレージ）に加えて、仮想マシンのメモリ（RAM）の状態が保存されます。この種類のスナップショットへの復元時に仮想マシンを再起動する必要はありません。また、このスナップショットは、実行中または一時停止中の仮想マシンで作成できます。ディスクとメモリのスナップショットは、次の場合に役立ちます：

- ソフトウェアをアップグレードまたはパッチ適用する場合
- 新しいアプリケーションをテストしたいが、現在の仮想マシンの状態に戻れるようにしたい場合

### 休止スナップショット

重要：

Citrix Hypervisor 8.1 以降では、休止スナップショットはサポートされていません。

休止スナップショットでは、Windows Volume Shadow Copy Service (VSS) の機能を使用して、特定時点のアプリケーション整合スナップショットを作成できます。VSS フレームワークにより、VSS 対応のアプリケーション (Microsoft Exchange や Microsoft SQL Server など) では、スナップショット作成に備えてメモリ内のデータをディスク上に保存できます。このため、休止スナップショットはより安全に復元できますが、スナップショット作成時のシステムパフォーマンスが影響を受ける場合があります。また、負荷状態によってはスナップショット作成に失敗するため、複数回の試行が必要になる場合があります。

### 孤立したスナップショットへのアクセス

仮想マシンのスナップショットを作成し、その後で元の仮想マシンを削除しても、[リソース] ペインでスナップショットが使用不能になることはありません。このようなスナップショットを使用するには、[ナビゲーション] ペインの [オブジェクト] をクリックして、[スナップショット] ノードを開きます。



## 仮想マシンのスナップショットの作成

October 16, 2023

仮想マシンのスナップショットを作成するには、次の手順に従います：

1. [リソース] ペインで仮想マシンを選択して、[スナップショット] タブをクリックします。
2. [スナップショットの作成] をクリックします。または、以下を行います。
  - [プロパティ] ペインで右クリックして、[スナップショットの作成] を選択します。
  - [VM] メニューの [スナップショットの作成] を選択します。
3. 新しいスナップショットの名前と、任意で説明を入力します。
4. [スナップショットモード] で、作成するスナップショットの種類を選択します：
  - ディスクのみのスナップショットを作成するには、[仮想マシンのディスクのスナップショット] をクリックします。
  - ディスクとメモリのスナップショットを作成するには、[仮想マシンのディスクとメモリのスナップショット] をクリックします。
  - 注: Citrix Hypervisor 8.0 以前のバージョンでは、Windows 仮想マシンの休止スナップショットもサポートされています。そのため、[VM を休止してからスナップショットを作成する] を選択することもできます。
5. [OK] をクリックしてスナップショットの作成を開始します。処理の進行状況は、ステータスバーおよび [通知] ビューの [イベント] ページに表示されます。

作成されたスナップショットは、その仮想マシンの [スナップショット] タブ、および [フォルダー] ビューの [リソース] ペインの [スナップショット] ノードに表示されます：

- ディスクのみのスナップショット  

- ディスクとメモリのスナップショット  


## スナップショットへの復元

October 16, 2023

スナップショットへの復元機能を使用すると、スナップショットを作成したときの状態に仮想マシンを戻すことができます。スナップショットが作成されてから仮想マシンに加えられたすべての変更は破棄されるため、仮想マシンの復元前の状態は失われます。

[スナップショットへの復元] ダイアログボックスには、スナップショットを復元する前に、仮想マシンの現在の状態を別のスナップショットとして保存するためのオプションが表示されます。これにより、スナップショットを復元した後でも、復元前の状態の仮想マシンを簡単に再作成できます。

1. [スナップショット] タブでスナップショットを選択して、[復元] を選択します。

復元先のスナップショットがスケジュールされたスナップショットである場合、そのスナップショットを選択する前に [スナップショット] タブでスケジュールされたスナップショットを表示しておきます。これらのスナップショットを表示するには、[表示] > [スケジュールされたスナップショット] の順に選択します。

2. 仮想マシンの現在の状態を別のスナップショットとして保存するには、[現在のスナップショットを作成してから復元する] チェックボックスをオンにします。
3. [はい] を選択します。

## スナップショットから新しい仮想マシンを作成する

October 16, 2023

スナップショットからの仮想マシン作成とテンプレートからの仮想マシン作成は、まったく同じ処理ですが、新規 **VM** ウィザードを使用します。

スナップショットから仮想マシンを作成するには

1. スナップショットから新しい仮想マシンを作成するには [スナップショット] タブでスナップショットを右クリックして、[スナップショットから新規 **VM** を作成] を選択します。  
新規 **VM** ウィザードが開き、選択したスナップショットが [テンプレート] ページに表示されます。
2. 新規 **VM** ウィザードの手順に従って、仮想マシンを作成します。詳しくは、「[新規仮想マシンの作成](#)」を参照してください。

孤立スナップショットから仮想マシンを作成するには

スナップショット作成元の仮想マシンが削除されている場合は、以下の手順で新規 **VM** ウィザードを開始できません:

1. [リソース] ペインをフォルダービューに切り替えます。
2. [種類] ノードの [スナップショット] を開きます。
3. 目的のスナップショットを右クリックして、[スナップショットから新規 **VM** を作成] を選択します。

## スナップショットから新しいテンプレートを作成

October 16, 2023



仮想マシンのスナップショットを直接コピーすることはできませんが、スナップショットから仮想マシンテンプレートを作成して、それを使ってスナップショットのコピーを作成できます。テンプレートは「ゴールドイメージ」、つまり仮想マシンの複製元（マスターコピー）として使用される通常の仮想マシンです。仮想マシンを希望どおりにセットアップし、スナップショットを取得したら、スナップショットを新しいテンプレートとして保存します。この新しいテンプレートを使用して、同一リソースプールに同じ構成の仮想マシンのコピーを作成します。この場合、スナップショットのメモリの状態は保存されないので注意してください。

スナップショットを新しいテンプレートとして保存するには

1. [スナップショット] タブでスナップショットを選択し、右クリックして [スナップショットからテンプレートを作成] を選択します。
2. 新しいテンプレートの名前を入力して、[OK] をクリックします。

作成されたテンプレートは、[リソース] ペインにカスタムテンプレートとして表示されます。このテンプレートは新規 **VM** ウィザードの [テンプレート] ページにも表示されます。

孤立したスナップショットを新しいテンプレートとして保存するには

作成元の仮想マシンが削除されているスナップショットは、以下の手順でテンプレートとしてエクスポートできません。

1. [リソース] ペインをフォルダービューに切り替えます。
2. [種類] ノードの [スナップショット] を開きます。
3. 目的のスナップショットを右クリックして、[スナップショットからテンプレートを作成] を選択します。

スナップショットをファイルにエクスポートする

October 16, 2023

仮想マシンのスナップショットをエクスポートすると、XVA ファイルの仮想マシンテンプレートとして XenCenter システム上に保存されます。このテンプレートには、ディスクイメージを含むスナップショットの完全なコピーが含まれています。同じリソースプールやほかのリソースプールでこのテンプレートをインポートして、新しい仮想マシンを作成できます。

スナップショットをファイルにエクスポートするには

1. [スナップショット] タブでスナップショットを選択し、[操作]、[スナップショットをテンプレートとしてエクスポート] の順に選択します。

2. XVA ファイルを作成するフォルダーを参照してファイル名を入力し、[保存] を選択してエクスポートを開始します。

孤立したスナップショットをエクスポートするには

スナップショット作成元の仮想マシンが削除されている場合は、以下の手順でスナップショットをエクスポートできません。

1. [リソース] ペインをフォルダービューに切り替えます。
2. [種類] ノードの [スナップショット] を開きます。
3. 目的のスナップショットを右クリックして、[スナップショットをテンプレートとしてエクスポート] を選択します。
4. XVA ファイルを作成するフォルダーを参照してファイル名を入力し、[保存] を選択してエクスポートを開始します。

## スナップショットの削除

October 16, 2023

スナップショットを削除するには

1. [スナップショット] タブでスナップショットを選択して、[削除] を選択します。
2. [OK] を選択して確定します。

孤立したスナップショットを削除するには

スナップショット作成元の仮想マシンが削除されている場合は、以下の手順でスナップショットを削除できます。

1. [リソース] ペインをフォルダービューに切り替えます。
2. [種類] ノードの [スナップショット] を開きます。
3. 目的のスナップショットを右クリックして、[スナップショットの削除] を選択します。

## スケジュールされたスナップショット

October 16, 2023

スケジュールされたスナップショット機能では、重要なサービスを提供する仮想マシンをバックアップおよび復元するためのシンプルなユーティリティが提供されます。この機能では、定期的にスナップショットが自動作成されるように設定できます。

スケジュールされたスナップショットは、リソースプールレベルで特定の仮想マシンのスナップショットスケジュールを作成します。スナップショットのスケジュールを有効にすると、指定した時刻、曜日、または週に仮想マシンのスナップショットが作成されます。

仮想マシンの用途に応じていくつかのスケジュールされたスナップショットを作成して、異なるスケジュールを定義できます。仮想マシンの用途に応じていくつかのスケジュールされたスナップショットを作成して、異なるスケジュールを定義できます。

XenCenter には、この機能を使用するためのいくつかのツールが用意されています。

- スケジュールされたスナップショットを定義するには、新規スナップショットスケジュールウィザードを使用します。
- リソースプールのスケジュールされたスナップショットを有効化、無効化、変更、削除するには、[VM のスナップショットスケジュール] 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 のスナップショットスケジュール] ダイアログボックスから [プロパティ] ダイアログボックスを開きます。
- スケジュールされたスナップショットから仮想マシンを復元するには、[スナップショット] タブでそのスナップショットを選択し、スナップショットへの復元を行います。

## スケジュールされたスナップショットの作成

October 16, 2023

新規スナップショットスケジュールウィザードを使用して、次の情報を指定するスナップショットスケジュールを作成します：

- スナップショットを作成するプール内の仮想マシン
- 作成するスナップショットの種類（ディスクのみ、またはディスクおよびメモリ）
- スナップショットのスケジュール。

新規スナップショットスケジュールウィザードを開くには：[プール] メニューから [VM のスナップショットスケジュール]、[新規] の順に選択してウィザードを開始します。

- スケジュール名：スナップショットスケジュールの名前を入力します。また、必要に応じて説明を入力します。
- スナップショットスケジュールの仮想マシン：スナップショットスケジュールに追加する仮想マシンを選択します。
- スナップショットの種類：作成するスナップショットの種類を選択します。

選択できるスケジュールされたスナップショットの種類は、ディスクのみまたはディスクおよびメモリです。

- ディスクのみのスナップショット: 仮想マシンのディスク (ストレージ) およびメタデータが保存されます。このスナップショットはクラッシュ整合状態であり、Linux 仮想マシンを含むすべての種類の仮想マシンで作成できます。
  - ディスクおよびメモリのスナップショット: 仮想マシンのディスク (ストレージ) およびメタデータに加えて、仮想マシンのメモリ (RAM) が保存されます。この種類のスナップショットのサイズは、大きくなる場合があります。
  - 注: Citrix Hypervisor 8.0 以前のバージョンでは、Windows 仮想マシンの休止スナップショットもサポートされています。そのため、[VM を休止してからスナップショットを作成する] を選択することもできます。
- スナップショットスケジュール: スナップショットを作成する頻度を選択します。

#### スナップショットスケジュール

- 毎時間作成する: 毎時間の指定した時刻にスナップショットが作成されます。
- 毎日作成する: 毎日の指定した時刻にスナップショットが作成されます。
- 毎週作成する: 毎週の指定した曜日および時刻にスナップショットが作成されます。複数の曜日を指定することもできます。

[保持するスナップショット数] では、スナップショットスケジュールをいくつ保持するかを指定します。ここで指定する最大数をスナップショットの数を超えると、古いスナップショットから自動的に削除されます。

注:

仮想マシンごとに最大 10 のスケジュールされたスナップショットを作成できます。

#### 休止スナップショット

Citrix Hypervisor 8.1 以降では、スケジュールされた休止スナップショットはサポートされなくなりました。以前のバージョンで作成した休止スナップショットに既存のスナップショットスケジュールがある場合、このスケジュールされたスナップショットは Citrix Hypervisor 8.1 以降では失敗します。このスナップショットスケジュールは削除し、サポートされているタイプのスナップショットを作成するスナップショットスケジュールを作成してください。

#### スケジュールされたスナップショットの管理

October 16, 2023

リソースプールのスケジュールされたスナップショットを有効化、無効化、変更、および削除するには、[プール] メニューの [VM のスナップショットスケジュール] ダイアログボックスで、[VM のスナップショットスケジュール] を選択します。

## スナップショットスケジュールの有効化

スナップショットスケジュールを有効にする場合は、「オン」にします。指定された仮想マシンの自動スナップショットは、スケジュールされた時間に生成されます。この処理は、そのスケジュールを無効にするまで継続されます。

スナップショットスケジュールを有効にするには、次の手順に従います：

1. [リソース] ペインでリソースプール、またはプール内のサーバーや仮想マシンを選択して、[プール] メニューの **[VM のスナップショットスケジュール]** を選択します。
2. プールで定義されたスナップショットスケジュールの一覧からスナップショットスケジュールを選択し、[有効化] をクリックします。

## スナップショットスケジュールの無効化

スケジュールによるスナップショット作成を停止するには、**[VM のスナップショットスケジュール]** ダイアログボックスで [スナップショットスケジュール] を無効にします。無効にしたスナップショットは、必要に応じていつでも有効にできます。

スナップショットスケジュールを無効にするには、次の手順に従います：

1. [リソース] ペインでリソースプール、またはプール内のサーバーや仮想マシンを選択して、[プール] メニューの **[VM のスナップショットスケジュール]** を選択します。
2. プールで定義されたスナップショットスケジュールの一覧からスナップショットスケジュールを選択し、[無効化] をクリックします。

## スナップショットスケジュールの編集

スナップショットスケジュールのプロパティを編集して、たとえば保護する仮想マシンを追加したり、スナップショットスケジュールを変更したりできます。

1. [リソース] ペインでリソースプール、またはプール内のサーバーや仮想マシンを選択します。[プール] メニューで、**[VM のスナップショットスケジュール]** を選択します。
2. プールで定義されたスナップショットスケジュールの一覧からスナップショットスケジュールを選択します。
3. [プロパティ] をクリックして目的のタブに移動します。
  - 全般：スナップショットスケジュールの名前と説明を編集します。
  - カスタムフィールド：スナップショットスケジュールの追加のテキストおよび日時フィールドを定義します。
  - スナップショットスケジュールの仮想マシン：マシン一覧からスナップショットスケジュールに追加する仮想マシンを選択します。
  - スナップショットの種類：作成するスナップショットの種類を変更します。
  - スケジュール：スナップショットの作成スケジュールおよび保持するスナップショット数を変更します。
4. **[OK]** をクリックして変更を保存し、[プロパティ] ダイアログボックスを閉じます。

## スナップショットスケジュールの削除

スナップショットスケジュールを削除するには、次の手順に従います：

1. [リソース] ペインでリソースプール、またはプール内のサーバーや仮想マシンを選択します。[プール] メニューの **[VM のスナップショットスケジュール]** を選択します。
2. スナップショットスケジュールの一覧からスケジュールを選択し、[削除] をクリックします。

## 仮想マシンのスナップショットへの復元

October 16, 2023

仮想マシンをスケジュールされたスナップショットに復元するには、次の手順に従います。

1. 仮想マシンを選択し、[スナップショット] タブをクリックします。
2. スケジュールされたスナップショットを表示するには、[表示]、[スケジュールされたスナップショット] の順に選択します。デフォルトでは、[スナップショット] タブは [スケジュールされたスナップショット] を表示しません。
3. 復元するスナップショットを選択して、[復元] をクリックします。
4. 仮想マシンの現在の状態を別のスナップショットとして保存するには、[現在のスナップショットを作成してから復元する] チェックボックスをオンにします。
5. [はい] をクリックします。選択したスナップショットの状態に仮想マシンが復元されます。

## Citrix Hypervisor vApps

October 16, 2023

Citrix Hypervisor vApp は、関連する複数の仮想マシンを単一の管理対象として論理的にグループ化したものです。vApp に含まれる仮想マシンは同一の Citrix Hypervisor サーバー上で動作する必要はなく、通常の規則に従ってリソースプール内で移行されます。

vApp の起動時に、その vApp に含まれる各仮想マシンが特定の順序に基づいて起動します。このため、システム全体の再起動が必要な場合に、管理者が依存関係を考慮しながら順番に仮想マシンを起動する必要はありません。

### [vApp の管理] ダイアログボックスの使用

XenCenter の **[vApp の管理]** ダイアログボックスでは、リソースプール内で定義されている vApp を表示して、それらを変更、起動、停止、およびエクスポートしたり、新しい vApp を作成したりできます。一覧で vApp を選択すると、その vApp に含まれているすべての仮想マシンがダイアログボックス右側に表示されます。

コントロール	機能
 新規 vApp	新規 <b>vApp</b> ウィザードを開きます。「 <a href="#">vApp の作成</a> 」を参照してください。
 削除	選択した vApp を削除します。vApp を削除しても、その vApp に追加されている仮想マシンは削除されません。
 プロパティ	選択した vApp の [プロパティ] ダイアログボックスを開きます。このダイアログボックスでは、vApp の名前や説明を変更したり、仮想マシンを追加または削除したり、仮想マシンの起動順序および起動間隔を変更したりできます。「 <a href="#">vApp の変更</a> 」を参照してください。
 起動	選択した vApp のすべての仮想マシンを起動します。このとき、各仮想マシンに設定されている起動順序および起動間隔が適用されます。「 <a href="#">vApp の起動とシャットダウン</a> 」を参照してください。
 シャットダウン	選択した vApp のすべての仮想マシンをシャットダウンします。「 <a href="#">vApp の起動とシャットダウン</a> 」を参照してください。
 インポート	インポートウィザードを開いて、OVF/OVA パッケージを vApp としてインポートします。「 <a href="#">vApp のエクスポートとインポート</a> 」を参照してください。
 エクスポート	エクスポートウィザードを開いて、vApp を OVF/OVA パッケージとしてエクスポートします。「 <a href="#">vApp のエクスポートとインポート</a> 」を参照してください。

## vApp の作成

October 16, 2023

vApp を作成するには、[vApp の管理] ダイアログボックスを使用します。

1. プールを選択して、[プール] メニューの [**vApp** の管理] を選択します。  
また、[リソース] ペインで右クリックして、[**vApp** の管理] を選択することもできます。
2. [vApp の管理] ダイアログボックス上部の [新規 **vApp**...] を選択します。
3. 新しい vApp の名前と、任意で説明を入力し、[次へ] を選択します。vApp の内容を示す名前を指定すると便利です。Citrix Hypervisor Center では複数の vApp に同じ名前を使用することも可能ですが、重複しない

わかりやすい名前を指定することをお勧めします。また、スペースを含む名前を引用符で囲む必要はありません。

4. 新しい vApp に追加する仮想マシンを選択して、[次へ] を選択します。[検索] ボックスを使用して、名前に特定の文字列が含まれる仮想マシンだけを一覧に表示することもできます。
  5. vApp に追加した仮想マシンの起動順序を指定し、[次へ] を選択します。
- 

値	説明
起動順序	vApp に追加した仮想マシンの起動順序を指定します。起動順序として 0 を指定すると、その仮想マシンが最初に起動し、次に 1 を指定した仮想マシンが起動する、というように続きます。
次の VM 起動までの間隔	起動順序の値でグループ化される仮想マシンの起動間隔を指定します。

---

注:

仮想マシンのシャットダウン順序は、起動順序とは逆になります。

6. ウィザードの最後のページでは、vApp 構成オプションを確認できます。前のページに戻って設定を変更するには [前へ] を選択します。[完了] を選択すると、vApp が作成され、ウィザードが閉じます。

## vApp の変更

October 16, 2023

[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
- vApp に仮想マシンを追加する、または vApp から仮想マシンを削除する
- vApp 内の仮想マシンの起動順序を変更する

[vApp の管理] ダイアログの使用

1. プールを選択して、[プール] メニューの [vApp の管理] を選択します。  
また、[リソース] ペインで右クリックして、[vApp の管理] を選択することもできます。



2. 一覧で vApp を選択し、[プロパティ] を選択して [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 の仮想マシン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 の各仮想マシンに設定されている起動順序および起動間隔を変更します。

コントロール	説明
起動順序	vApp に追加した仮想マシンの起動順序を指定します。起動順序として 0 を指定すると、その仮想マシンが最初に起動し、次に 1 を指定した仮想マシンが起動する、というように続きます。
次の VM 起動までの間隔	起動順序の値でグループ化される仮想マシンの起動間隔を指定します。

注:

仮想マシンのシャットダウン順序は、起動順序とは逆になります。

6. [OK] を選択して変更を保存し、[プロパティ] ダイアログボックスを閉じます。

## vApp の削除

October 16, 2023

vApp をリソースプールから削除するには、[vApp の管理] ダイアログボックスを使用します。

1. プールを選択して、[プール] メニューの [vApp の管理] を選択します。  
また、[リソース] ペインで右クリックして、[vApp の管理] を選択することもできます。
2. 削除する vApp を選択して、[削除] を選択します。



vApp を削除しても、その vApp に追加されている仮想マシンは削除されません。

## vApp の起動とシャットダウン

October 16, 2023

vApp を起動したりシャットダウンしたりするには、[プール] メニューから開く **[vApp の管理]** ダイアログボックスを使用します。

vApp を起動すると、その vApp に含まれているすべての仮想マシンが特定の順番で起動します。仮想マシンごとに指定した起動順序と遅延時間の値により、起動順序が制御されます。これらの値は、vApp を作成するときに設定できます。また、vApp の [プロパティ] ダイアログや、個々の仮想マシンの [プロパティ] ダイアログで設定できます。

詳しくは、次のトピックを参照してください：

- [vApp の作成](#)
- [vApp の \[プロパティ\]](#)
- [仮想マシンの \[プロパティ\]](#)

仮想マシンのシャットダウン順序は、起動順序とは逆になります。

### vApp を起動するには

1. **[vApp の管理]** ダイアログボックスを開きます。これを行うには、リソースペインでプールを選択して、[プール] メニューの **[vApp の管理]** を選択します。

また、[リソース] ペインで右クリックして、**[vApp の管理]** を選択することもできます。

2. 一覧で vApp を選択し、**[起動]** を選択します。これにより、その vApp に含まれているすべての仮想マシンが起動します。



### vApp をシャットダウンするには

1. **[vApp の管理]** ダイアログボックスを開きます。これを行うには、リソースペインでプールを選択して、[プール] メニューの **[vApp の管理]** を選択します。

また、[リソース] ペインで右クリックして、**[vApp の管理]** を選択することもできます。

2. 一覧で vApp を選択し、**[シャットダウン]** を選択します。これにより、その vApp に含まれているすべての仮想マシンがシャットダウンします。



すべての仮想マシン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、強制シャットダウンが実行されます。仮想マシンのソフトシャットダウンおよび強制シャットダウンについて詳しくは、「[仮想マシンのシャットダウン](#)」を参照してください。

## vApp のエクスポートとインポート

October 16, 2023

### vApp をエクスポートするには

vApp は OVF/OVA パッケージとしてエクスポートできます。

1. [プール] メニューの [**vApp** の管理] を選択し、[**vApp** の管理] ダイアログボックスを開きます。
2. エクスポートする vApp を選択して、[エクスポート] を選択します。



3. 「[OVF/OVA としてのエクスポート](#)」に記載された手順に従って操作します。

vApp のエクスポート処理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

XenCenter では、OVF/OVA パッケージを vApp としてインポートできます。

1. [プール] メニューの [**vApp** の管理] を選択し、[**vApp** の管理] ダイアログボックスを開きます。
2. [インポート] を選択してインポートウィザードを開きます。



3. 「[OVF/OVA からのインポート](#)」に記載された手順に従って操作します。

インポートが完了すると、[**vApp** の管理] ダイアログボックスの一覧に新しい vApp が表示されます。

## 仮想マシンと vApp の保護

October 16, 2023

Citrix Hypervisor には、仮想マシンや vApp を保護するためにいくつかの機能が用意されています。

## 高可用性

高可用性は、プール内の個々のサーバーに障害が発生した場合に、重要な仮想マシンのダウンタイムが発生しないようにします。この機能により、仮想マシンが同一プール内のほかのサーバー上で自動的に再起動されるように設定できます。これにより、サービスの中断を最小限に抑えることができます。Citrix Hypervisor により、プールのデータベースは常にすべてのノード間で複製されます。また、安全性を高めるため、プールのデータベースがハートビートストレージリポジトリ上の共有ストレージにバックアップされます。

詳しくは、次の記事を参照してください:

- [高可用性について](#)
- [高可用性の要件](#)
- [仮想マシンの再起動設定](#)
- [高可用性の構成](#)
- [高可用性を無効にする](#)
- [高可用性設定の変更](#)

## 障害回復

障害回復 (DR: Disaster Recovery) 機能では、プライマリサイトでの複数サーバーの障害から仮想マシンを保護できます。この機能を有効にすると、プールのデータベースがストレージのミラーリングにより常に複製されます。プライマリサイトに障害が発生すると、ミラーリングされたストレージから仮想マシンや vApp がセカンダリ (障害回復) サイトのプールに復元されます。

詳しくは、次の記事を参照してください:

- [Citrix Hypervisor の障害回復について](#)
- [障害回復の構成](#)
- [フェイルオーバー](#)
- [フェイルバック](#)
- [フェイルオーバーテスト](#)

## 高可用性

October 16, 2023

Citrix Hypervisor の高可用性により、リソースプール内のハードウェアや個々のサーバーに障害が発生した場合に、仮想マシンが自動的に再起動します。高可用性は、重要な仮想マシンがリソースプール内で常に動作することを保証するためのものです。高可用性を有効にすると、サーバーの 1 つに障害が発生した場合、その仮想マシンは同じリソースプール内の別のサーバーで再起動します。この機能により、システムやコンポーネントの障害発生時に、サービスの中断を最小限に抑えながら重要なサービスを復元できます。

プールマスターサーバーに障害が発生すると、Citrix Hypervisor の高可用性で別のサーバーがプールマスターとして動作を開始するよう自動的に選択されます。リソースプール内の任意のサーバーをマスターサーバーにできます。Citrix Hypervisor により、プールのデータベースは常にすべてのノード間で複製されます。また、安全性を高めるため、データベースがハートビートストレージリポジトリ上の共有ストレージにバックアップされます。

Citrix Hypervisor の高可用性には 2 つの重要な側面があります：

- サーバー障害の正確な検出
- 迅速な回復を可能にするフェイルオーバープランの計算

### 可用性のためのハートビート

サーバーの障害を確実に検出することは、サーバーの一時的な消失と壊滅的な障害とをリモートから区別しなければならないため、非常に困難です。高可用性でマスターサーバーの障害を誤って検出して新しいマスターを選択してしまうと、元のサーバーが復帰したときに予期できない問題が発生する可能性があります。また、ネットワークの問題によりプールが 2 つに分割された場合に、どちらか一方だけが共有ストレージにアクセスするようにして、両方が同時にアクセスしないようにする必要があります。これらの問題を解決するために、Citrix Hypervisor にはストレージハートビートとネットワークハートビートの 2 つのメカニズムが組み込まれています。

リソースプールの高可用性を有効にするときに、iSCSI、ファイバチャネル、または NFS のストレージリポジトリをハートビートストレージリポジトリとして指定します。このストレージリポジトリ上には、いくつかの小さな仮想ディスクが Citrix Hypervisor によって自動的に作成されます。これらの仮想ディスクの最初のディスクは、リソースプール内のすべてのサーバーにより、共有クォラムディスクとして使用されます。各サーバーは、この共有ディスク内の固有のブロックに割り当てられて、そこに定期的書き込みを行います。これにより、そのサーバーが動作中であることが確認されます。高可用性が開始されると、すべてのサーバーがネットワークチャネルおよびストレージチャネルを使ってデータを交換します。このアクションにより、各サーバーが相互に両方のチャネルでアクセス可能であることが確認されます。この通信に問題が検出される場合は、どの入出力パスが動作していないかが示されます。このデータ交換は特定の時間が経過して、プール内のすべてのサーバーで相互通信に問題がないことが確認されるまで続きます。この確認が行われると、高可用性が有効になり、プールが保護されます。この準備処理は、大規模なリソースプールで数分かかることがありますが、高可用性を最初に有効にするときにのみ実行されます。

高可用性が有効になると、各サーバーは定期的にストレージ更新情報をハートビート仮想ディスクに書き込み、管理インターフェイスにネットワークパケットを送信します。耐障害性を向上させるため、ネットワークアダプタをボンディングし、ストレージインターフェイスで動的マルチパスを使用してください。この構成により、単一アダプタの障害や書き込みの失敗が結果として可用性の問題になることを避けることができます。

詳しくは、次のトピックを参照してください：

- [ネットワークボンディング](#)
- [ストレージのマルチパス](#)

## サーバーの隔離

高可用性にとって最悪のシナリオは、オフラインとして認識されたサーバーが共有ストレージへの書き込みを続けることです。これにより、永続的なデータが破損することがあります。これを避けるため、Citrix Hypervisor はそのサーバーを隔離します。そのサーバーは自動的にシャットダウンし、プール内のすべての共有リソースへのアクセスが停止します。フェンスは、障害が発生したサーバーが共有ディスクに書き込みを行うことを防ぎます。この動作により、保護された仮想マシンをプール内のほかのサーバー上に移行している間に、自動フェイルオーバー中に保存されたデータが破損するのを防ぐことができます。

ハートビートの問題が検出されると、サーバーが自己隔離（つまりシャットダウン後に再起動）されます。ただし、以下のいずれかが当てはまる場合、サーバーは隔離されません：

- すべてのサーバーでストレージハートビートは正しく動作していますが、ネットワークが分割された場合（つまりプール内に2つのサーバーグループが存在する）。この場合、規模が小さい方のグループのサーバーだけが隔離され、大きい方のグループのサーバーは継続して動作します。これは、ネットワーク障害により仮想マシンが到達不能になったという想定の下で、ネットワークが機能しているサーバー上でその仮想マシンが再起動されるようにするためです。分割されたサーバーグループの規模が同じ場合は、いずれか一方のグループだけが自己隔離されます。
- ストレージハートビートに問題が生じ、ネットワークハートビートに問題がない場合。この場合、各サーバーがネットワーク経由でほかのすべてのサーバーにアクセスできるかどうかを確認します。この状況が続く場合、ストレージハートビートサーバーがオフラインになったという想定の下で、各サーバーは動作を続けます。このアクションにより仮想マシンの安全性が損なわれることはありませんが、ネットワーク障害の場合は両方のハートビートが消失するため、サーバーの隔離が発生します。

## リソースプールの能力の評価

ハートビートによる信頼性の高いサーバー障害検出の次は、リソースプールの能力評価について説明します。

搭載されているメモリの量や実行中の仮想マシンの数が異なる複数のサーバーで構成されるリソースプールで、Citrix Hypervisor の高可用性は、サーバー障害に対して実行されるアクションを計算する障害プランを動的に計算します。この障害プランにより、1台のサーバーで障害が発生した場合に、（たとえば、他のサーバーでのメモリ不足などが原因で）別のサーバーでその仮想マシンを再起動できなくなるという事態を回避できます。この機能では、単一サーバーの障害だけでなく、プールの複数のサーバーが到達不能になった場合も Citrix Hypervisor の高可用性で対処できます。たとえば、ネットワークパーティションの障害によってサーバーのグループ全体に影響が及んだ場合でも、高可用性によって対応できます。

フェイルオーバープランでは、障害発生時に実行すべきアクションの決定に加えて、プール内でフェイルオーバーできるサーバー障害数が考慮されます。フェイルオーバープランの計算には、以下の2つの項目が考慮されます：

- 最大許容障害数。この値は、保護対象のすべての仮想マシンに必要なリソースを維持したまま許容される最大サーバー障害数です。最大許容障害数を計算するために、Citrix Hypervisor は以下のことを考慮します：
  - プール内の仮想マシンの再起動優先度

- プール内のサーバーの数
  - サーバーの CPU とメモリ容量
- サーバー障害の制限。この値は、そのプラン内のプールで許可するサーバー障害数であり、高可用性の設定時に管理者が設定します。たとえば、プールに対して許可するサーバー障害の数として 3 を設定すると、そのプール内の任意の 3 台のサーバー障害までは保護され、そのサーバー上の仮想マシンをほかのサーバー上で再起動するというフェイルオーバープランが Citrix Hypervisor で計算されます。管理者は、そのプールで許可するサーバー障害数として、算出される最大許容障害数よりも小さい値を設定します。これにより、プールがオーバーコミット状態になることを回避できます。役割ベースのアクセス制御 (RBAC) が有効な環境では、サーバー障害の制限の設定により、特定の管理者が起動できる仮想マシンの数を制御できます。これにより、プールオペレータとしての権限を持たない管理者でも、フェイルオーバープランに影響しない範囲で仮想マシンを起動できるようになります。詳しくは、「高可用性と役割ベースのアクセス制御 (RBAC)」セクションを参照してください。

最大許容障害数が、管理者により設定されたサーバー障害の制限よりも小さくなると、システムアラートが生成されず。

#### オーバーコミット保護

プールの高可用性を有効にすると、その時のリソースに基づいてフェイルオーバープランが計算されます。Citrix Hypervisor の高可用性機能により、新しい仮想マシンの起動など、プールに変化が生じると、新しいフェイルオーバープランが動的に計算されます。プール全体のリソース不足のために新しいプランを計算できない場合、そのプールはオーバーコミット状態になります。リソース不足の場合とは、たとえば空きメモリ領域が足りない場合や、どの仮想マシンをどのサーバーで再起動するかに影響する仮想ディスクとネットワークの変更が生じた場合などです。

プールがオーバーコミット状態になったときにどの仮想マシンを起動するかを制御するには、高可用性再起動優先度を設定します。仮想マシンの再起動優先度の設定は、XenCenter の **[HA Configuration]** ダイアログボックスや高可用性の構成ウィザードで行います。このとき、プールの最大許容障害数が動的に再計算されます。この情報により、ビジネスニーズに応じて、仮想マシンの再起動優先度をさまざまな組み合わせで試すことができます。最大許容障害数が、プール内の重要な仮想マシンに適した必要な保護レベルになっているかどうかを確認できます。

仮想マシンを起動または一時停止しようとしたときに、その操作によりプールがオーバーコミット状態になる場合は、XenCenter に警告が表示されます。この警告メッセージがメールで送信されるように設定することもできます。このとき、仮想マシンの起動や再開をキャンセルしたり、続行したりできます。操作を続行すると、プールがオーバーコミット状態になります。

#### 高可用性が有効なプールの管理

高可用性が有効になっている場合、プールの構成を変更しないのがベストプラクティスです。Citrix Hypervisor の高可用性機能は「午前 2 時の保護手段」であり、管理者の勤務時間外の障害に対処して仮想マシンを再起動するためのものです。ソフトウェアアップデートの適用など、プール構成に変更を加える場合は、次善に高可用性を無効にします。

- 保護された仮想マシンを XenCenter からシャットダウンしようとする、その仮想マシンをフェイルオーバープランから削除してからシャットダウンするためのオプションが XenCenter で表示されます。このオプションにより、保護された仮想マシンを誤ってシャットダウンしてしまうことが避けられると同時に、必要な場合はプールの高可用性を無効にしなくても仮想マシンをシャットダウンできます。
- 高可用性が有効なプールのサーバーを XenCenter から再起動しようとする、各仮想マシンの再起動優先度が考慮されて、この再起動によってフェイルオーバープランが影響を受けるかどうか決定されます。フェイルオーバープランが影響を受けない場合、サーバーが通常どおりシャットダウンします。フェイルオーバープランが影響を受けても、最大許容障害数が 1 よりも大きい場合は、サーバー障害の制限を 1 つ減らすかどうかを確認するメッセージが XenCenter で表示されます。サーバー障害の制限を減らすとプールの全体的な耐障害性が低下しますが、少なくとも 1 台のサーバーの障害がフェイルオーバーされます。サーバーの再起動が完了すると、フェイルオーバープランが自動的に再計算され、サーバー障害の制限が元の値に戻ります。
- アップデートのインストールウィザードを使用して[ソフトウェアアップデートプログラム](#)をインストールする場合、[高可用性の無効化]を選択して、プールで高可用性を無効にする必要があります。アップデートのインストール後に、高可用性を再度有効にできます。高可用性を無効にしないと、アップデートは停止します。アップデートをインストールしている間、プールでサーバー障害が発生していないかどうかを管理者自身が監視してください。
- 高可用性を有効にすると、プールからサーバーを削除するなど、仮想マシンのフェイルオーバープランを変更するような操作が無効になる場合があります。このような操作を実行するには、一時的に高可用性を無効にするか、保護された仮想マシンをシャットダウンします。

## 高可用性と役割ベースのアクセス制御 (RBAC)

役割ベースのアクセス制御 (RBAC) が実装された Citrix Hypervisor 環境では、一部の管理者ユーザーはプールの高可用性設定を変更できません。たとえば、VM オペレータは、高可用性の許容障害数に影響するような操作を実行できません。このため、このような管理者は、サーバーの最大許容障害数を現在の値よりも小さな値に減少させるような仮想マシンの起動を行うことはできません。許可するサーバー障害の制限値を変更できるのは、プール管理者とプールオペレータレベルの管理者のみです。

プール管理者またはプールオペレータは、許可するサーバー障害の制限を (XenCenter により算出された) 最大許容障害数よりも少なく設定できます。これにより、低い権限を持つ管理者も新しい仮想マシンを起動できるようになります。フェイルオーバープランに影響はありません。

## 高可用性の要件

October 16, 2023

リソースプールで高可用性を設定する前に、プール内のすべてのサーバーと仮想マシンで以下の要件が満たされていることを確認する必要があります：



- 共有ストレージを利用できる必要があります。共有ストレージに、ハートビートストレージリポジトリに使用される 356MiB 以上の iSCSI、ファイバチャネル、または NFS の LUN が少なくとも 1 つ含まれている必要があります。NetApp または EqualLogic のストレージリポジトリを使用する場合は、ハートビートストレージリポジトリに使用するアレイに iSCSI の LUN を手作業で準備します。
- プール内のサーバーで管理インターフェイスをボンディングすることを強くお勧めします。
- ハートビートストレージリポジトリにはマルチパスストレージを使用することを強くお勧めします。
- すべてのサーバー上に適切なライセンスがインストールされている。
- 高可用性で保護するすべての仮想マシンがアジャイルである。以下の点に注意してください：
  - 仮想ディスクが共有ストレージ上にある。任意のタイプの共有ストレージを使用して、仮想ディスクを保存できます。iSCSI、ファイバチャネル、または NFS LUN は、ストレージハートビートにのみ必要です。これらのストレージリポジトリは、必要に応じて仮想ディスクストレージに使用できますが、必須ではありません。
  - 仮想ネットワークインターフェイスがプール全体にわたるネットワーク上にある。
  - ローカル DVD ドライブへの接続を設定しないでください。

「非アジャイル」な仮想マシンには、再起動優先度として [可能なら再起動] しか設定できません。これらの仮想マシンは、特定のサーバーから移動できません。たとえば、サーバーの物理 CD ドライブがマップされた仮想マシンは、CD ドライブがあるサーバーのみで実行できます。

## 仮想マシンの再起動設定

October 16, 2023

想定以上の数のサーバー障害が発生すると、高可用性による回復処理が開始されます。再起動される仮想マシンは、高可用性再起動優先度に基づいて決定されます。起動順序と起動間隔の設定に基づいて各仮想マシンが順次再起動されます。これらの設定により、重要度の高い仮想マシンが最初に再起動されます。

### 高可用性再起動優先度

リソースプールの高可用性フェイルオーバープランで再起動される仮想マシンは、高可用性再起動優先度により決定されます：

- 再起動 - この優先度の仮想マシンは、プール内のリソースが不足している場合を除いて再起動が保証されます。これらの仮想マシンは、[可能なら再起動] 優先度が設定された仮想マシンよりも先に再起動されます。  
  
この優先度が設定されたすべての仮想マシンは、フェイルオーバープランの計算時に考慮されます。この優先度が設定されたすべての仮想マシンを確実に再起動できないプールは、オーバーコミット状態になります。

- 可能なら再起動 - 再起動の優先度が設定された仮想マシンはフェイルオーバープランの計算時に考慮されません。ただし、ホストサーバーの障害発生時に 1 度だけ再起動が試行されます。この再起動は、より高い再起動優先度のすべての仮想マシンが起動した後で試行されます。仮想マシンを起動する容量がないために「可能なら仮想マシンを再起動」に失敗した場合、再試行されません。

この設定は、常時稼働させておく必要のない、テスト/開発用の仮想マシンに適しています。

- 再起動しない - この優先度で仮想マシンを再起動する試みは行われません。

## 起動順序

[起動順序] プロパティにより、回復処理での仮想マシンの起動順序を指定します。この設定により、特定の仮想マシンをほかの仮想マシンより前に起動できます。起動順序として 0 を指定すると、その仮想マシンが最初に起動し、次に 1 を指定した仮想マシンが起動する、というように続きます。

## 起動間隔 (次の VM 起動までの間隔)

[次の VM 起動までの間隔] プロパティでは、仮想マシンの起動から起動シーケンスにおける次の仮想マシンが起動するまでの回復プロセスの待機時間を指定します。VM の次のグループとは、起動順序が後の仮想マシンです。

## 高可用性の構成

October 16, 2023

リソースプールの高可用性を有効にするには、高可用性の設定ウィザードを使用します。このウィザードでは、手順を追って高可用性を設定できます。このウィザードでは、使用可能なリソースと、管理者が指定する高可用性再起動優先度に基づいて、最大許容障害数が算出されます。

XenCenter で高可用性の設定ウィザードを開くには、リソースプールを選択して、[高可用性] タブの [高可用性の構成] を選択します。

または、次のいずれかを行います：

- [プール] メニューの [高可用性] を選択します。
- [リソース] ペイン内を右クリックし、ショートカットメニューで [高可用性] を選択します。

プールで高可用性を構成するには：

1. 高可用性の要件が満たされていることを確認します。詳しくは、「[高可用性の要件](#)」を参照してください。
2. 高可用性の設定ウィザードを開きます。

3. ウィザードの最初のページで [次へ] をクリックします。これにより、プールのハートビートストレージリポジトリとして使用する iSCSI、ファイバチャネル、または NFS の共有 LUN が検出されます。適合するストレージリポジトリが見つからない場合は、適切な新しいストレージを設定するまでウィザードを続行できません。
4. [ハートビート **SR**] ページで、一覧からストレージリポジトリを選択して [次へ] をクリックします。
5. [高可用性プラン] ページで、一覧から仮想マシンを選択して、仮想マシンの起動オプションを選択します。詳しくは、「[仮想マシンの再起動設定](#)」を参照してください。

次のオプションを設定します。

- 高可用性再起動優先度: 各仮想マシンの再起動優先度を選択します:
    - [再起動] を選択した仮想マシンは、プール内のリソースが不足している場合を除いて再起動が保証されられます。
    - 仮想マシンの自動再起動が不可欠でない場合は、[可能なら再起動] を選択します。
    - 仮想マシンを自動的に再起動しない場合は、[再起動しない] を選択します。
  - 起動順序: 回復処理での仮想マシンの起動順序を指定します。起動順序として 0 を指定すると、その仮想マシンが最初に起動し、次に 1 を指定した仮想マシンが起動する、というように続きます。
  - 次の **VM** 起動までの間隔: 起動シーケンスにおける仮想マシンの次のグループ値が起動するまでの仮想マシンの起動間隔を設定します。VM の次のグループとは、起動順序が後の仮想マシンです。
6. また、[高可用性プラン] ページの [サーバー障害の制限] で、この高可用性プランで許可されるサーバーの障害数を設定することができます。ここでは、XenServer により算出される最大許容障害数 ([最大] で示される) と同じまたはより小さい値を設定します。最大許容障害数が 0 の場合、プールがオーバーコミット状態であり、状況を解決するまで続行できません。プールのオーバーコミット状態を解消するには、高可用性再起動優先度を変更するか、プールで使用可能なリソースを増やします。詳しくは、「[プールの最大許容障害数を増やすには](#)」を参照してください。高可用性プランの設定が完了したら [次へ] をクリックします。
  7. ウィザードの最後のページで、高可用性の設定内容を確認できます。前のページに戻って設定を変更するには [戻る] をクリックします。[完了] をクリックすると、高可用性が有効になり、ウィザードが閉じます。

## 高可用性を無効にする

October 16, 2023

高可用性を有効にすると、プールからサーバーを削除するなど、仮想マシンのフェイルオーバープランを変更するような操作が無効になる場合があります。このような操作を実行するには、一時的に高可用性を無効に設定します。

高可用性を無効にするには:

1. [リソース] ペインでプールを選択して [高可用性] タブを選択し、[高可用性の無効化] を選択します。
2. [**OK**] をクリックして確定します。各仮想マシンに設定した仮想マシンの再起動設定は保持され、高可用性を有効にするとその設定が再適用されます。

## 高可用性設定の変更

October 16, 2023

プールの高可用性を有効にすると、[高可用性の構成] ダイアログボックスで仮想マシンの起動設定やプールのサーバー障害の制限を変更できます。

高可用性再起動優先度および仮想マシンの起動オプションを変更するには

1. [リソース] ペインでプールを選択して [高可用性] タブを選択し、[高可用性の構成] を選択します。または、次のいずれかを行います：

- [プール] メニューの [高可用性] を選択します。
- [リソース] ペイン内を右クリックし、ショートカットメニューで [高可用性] を選択します。

2. 一覧から仮想マシンを選択して、仮想マシンの起動オプションを選択します。詳しくは、「[仮想マシンの再起動設定](#)」を参照してください。

次のオプションを設定します。

- 高可用性再起動優先度：各仮想マシンの再起動優先度を選択します：
  - [再起動] を選択した仮想マシンは、プール内のリソースが不足している場合を除いて再起動が保証されられます。
  - 仮想マシンの自動再起動が不可欠でない場合は、[可能なら再起動] を選択します。
  - 仮想マシンを自動的に再起動しない場合は、[再起動しない] を選択します。
- 起動順序：回復処理での仮想マシンの起動順序を指定します。起動順序として 0 を指定すると、その仮想マシンが最初に起動し、次に 1 を指定した仮想マシンが起動する、というように続きます。
- 次の **VM** 起動までの間隔：起動シーケンスにおける仮想マシンの次のグループ値が起動するまでの仮想マシンの起動間隔を設定します。VM の次のグループとは、起動順序が後の仮想マシンです。

3. [OK] をクリックして変更を適用し、ダイアログボックスを閉じます。

プールのサーバー障害の制限値を変更するには

1. [リソース] ペインでプールを選択して [高可用性] タブを選択し、[高可用性の構成] をクリックします。または、次のいずれかを行います：

- [プール] メニューの [高可用性] を選択します。
- [リソース] ペイン内を右クリックし、ショートカットメニューで [高可用性] を選択します。

2. [サーバー障害の制限] で、そのプールで許可するサーバー障害数を設定します。ここでは、XenServer により算出される最大許容障害数 ([最大] で示される) と同じまたはより小さい値を設定します。最大許容障害数

が 0 の場合、プールがオーバーコミット状態であり、変更を保存できません。変更を保存するには、高可用性再起動優先度を変更するか、プールで使用可能なリソースを増やします。詳しくは、後述のセクションを参照してください。

3. **[OK]** をクリックして変更を適用し、ダイアログボックスを閉じます。

プールの最大許容障害数を増やすには

プールの最大許容障害数を増やすには、以下の作業が必要です：

- 一部の仮想マシンの再起動優先度を下げる。
- サーバーの RAM を増設するかプールにサーバーを追加する。
- 一部の仮想マシンに割り当てられているメモリの量を減らす。
- 重要でない仮想マシンをシャットダウンする。

## 障害回復 (DR)

December 1, 2023

障害回復 (DR: Disaster Recovery) 機能により、壊滅的なハードウェア障害などによりそのプールやサイト全体が使用不能になった場合に、仮想マシンや vApp を回復させることができます。

単一サーバーの障害からの回復については、「[高可用性](#)」を参照してください。高可用性は、同じプール内の代替サーバー上の仮想マシンを再起動します。

### DR について

障害回復では、仮想マシンや vApp を回復するために必要なすべての情報がストレージリポジトリ (SR) 上に格納されます。その後、これらのストレージリポジトリが実稼働環境 (プライマリサイト) からバックアップ環境 (セカンダリサイト) に複製されます。プライマリサイトのリソースプールが停止すると、複製されたストレージから仮想マシンや vApp が復元され、セカンダリサイト (DR サイト) 上に再作成されます。その結果、アプリケーションまたはユーザーのダウンタイムが最小限に抑えられます。

DR サイトのプールで仮想マシンが起動すると、そのプールのメタデータも複製されたストレージ上に格納されます。これにより、プライマリサイトがオンライン状態に復帰すると、セカンダリサイトで再作成された仮想マシンや vApp が、このメタデータに基づいてプライマリサイトに復元されます。

注：

障害回復機能で利用できるストレージは、HBA 上の LVM または iSCSI 上の LVM である必要があります。

Citrix Hypervisor 仮想マシンは、以下の 2 つのコンポーネントで構成されています：

- 仮想マシンにより使用される仮想ディスク。その仮想マシンのリソースプールで構成されているストレージリポジトリ上に格納されます。
- 仮想マシン環境の内容が記述されたメタデータ。このメタデータには、使用不能になったり破損したりした仮想マシンを再作成するために必要なすべての情報が含まれています。通常、仮想マシンの作成時にメタデータが書き込まれ、仮想マシン構成を変更すると更新されます。プール内の仮想マシンでは、メタデータのコピーがそのプール内のすべてのサーバー上に格納されます。

障害回復機能が有効な場合、プール内のすべての仮想マシンや vApp についての設定情報であるプールメタデータにより、仮想マシンがセカンダリサイト (DR サイト) 上に再作成されます。各仮想マシンのメタデータには、仮想マシンの名前と説明、固有の識別子である UUID (Universally Unique Identifier)、メモリと仮想 CPU の構成、およびネットワークとストレージの情報が記録されます。また、高可用性または障害回復環境での仮想マシンの起動オプション (起動順序、起動間隔、および高可用性再起動優先度) も仮想マシンのメタデータに記録されます。たとえば、仮想マシンを DR サイトのプールに再作成する場合、vApp に含まれる各仮想マシンはメタデータに記録されている順序および間隔で起動します。

注:

障害回復を使用するには、ルートユーザーであるか。プールオペレータ以上の権限を持っている必要があります。

## 障害回復の用語

**vApp:** 関連する複数の仮想マシンを単一の管理対象として論理的にグループ化したものを指します。

**サイト:** Citrix Hypervisor のリソースプール、ストレージ、およびハードウェア機材の物理的なグループを指します。

**プライマリサイト:** フェイルオーバー対象の仮想マシンや vApp を実行する物理サイトを指します。

**セカンダリサイト、DR サイト:** 障害発生時にプライマリサイトのフェイルオーバー先として使用される物理サイトを指します。

**フェイルオーバー:** 障害発生時にプライマリサイトの仮想マシンや vApp をセカンダリ (障害回復) サイト上で復元する処理を指します。

**フェイルバック:** 仮想マシンや vApp をセカンダリ (障害回復) サイトからプライマリサイトに復元する処理を指します。

**フェイルオーバーテスト:** フェイルオーバーの「ドライラン」で、仮想マシンや vApp を複製ストレージからセカンダリ (障害回復) サイトのプールにエクスポートしますが、これらの仮想マシンは起動しません。フェイルオーバーテストにより、障害回復が効果的に設定されているかどうかを検証できます。

**プールメタデータ:** 名前や説明など、リソースプール内の仮想マシンおよび vApp に関する情報です。仮想マシンの構成情報には、固有の識別子である UUID (Universally Unique Identifier)、メモリと仮想 CPU の構成、ネットワークとストレージの情報、スタートアップオプションが記録されます。プールメタデータは、障害回復機能でプライマリサイトの仮想マシンや vApp をセカンダリ (障害回復) サイトのプールで再作成するときに使用されます。

## 障害回復インフラストラクチャ

障害回復を使用するには、プライマリサイトおよびセカンダリサイトで適切なインフラストラクチャをセットアップします:

- プールメタデータおよび仮想マシンの仮想ディスクで使用されるストレージが、実稼働環境（プライマリサイト）からバックアップ環境（セカンダリサイト）に複製されている。ストレージの複製（ミラーリングなど）は、デバイスによって異なります。ストレージソリューションを使用してストレージの複製を処理することをお勧めします。
- DR サイトのプールに再作成された仮想マシンおよび vApp が起動した後で、障害回復プールのメタデータと仮想ディスクを格納するストレージリポジトリを複製します。これにより、プライマリサイトがオンライン状態になったときに、これらの仮想マシンおよび vApp がプライマリサイトに復元（フェイルバック）されます。
- 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、Citrix Hypervisor のバージョンおよびパッチレベルが一致している必要があります。さらに、プライマリサイトすべての仮想マシンの再作成および実行に必要なリソースが障害回復プールに設定されている必要があります。

### 重要:

XenCenter の障害回復ウィザードでは、ストレージアレイの機能を制御することはできません。プールメタデータおよび障害発生時に再起動される仮想マシンのストレージがバックアップサイトに複製されるように設定します。一部のストレージアレイには、ストレージを自動的に複製するためのミラーリング機能が用意されています。このような機能を使用する場合は、仮想マシンが DR サイト上で再起動する前に、ミラーリング機能を無効にします。

## 障害回復ウィザードによるフェイルオーバー、フェイルバック、およびフェイルオーバーテスト

障害回復ウィザードにより、フェイルオーバー、フェイルバックがシンプルになります。これらの設定は、以下の手順で行います:

### フェイルオーバー

1. 仮想マシンと vApp のフェイルオーバー先として、セカンダリの DR サイトのプールを選択します。
2. プライマリサイトから複製されたストレージリポジトリを格納するストレージターゲットの詳細を指定します。ウィザードによりターゲットがスキャンされ、検出されたすべてのストレージリポジトリが表示されます。
3. フェイルオーバーする仮想マシンと vApp の、メタデータと仮想ディスクを格納しているストレージリポジトリを選択します。ウィザードによりストレージリポジトリがスキャンされ、検出されたすべての仮想マシンと vApp が表示されます。
4. DR サイトに回復する仮想マシンと vApp を選択します。フェイルオーバー後に自動的に起動するか手作業で起動するかを指定します。

ウィザードにより事前チェックが実行され、選択した仮想マシンや vApp がフェイルオーバー可能かどうかを検証されます。たとえば、仮想マシンや vApp の起動に必要なストレージがプライマリサイトのプールで使用可能かどうかチェックされます。

事前チェックが完了し、すべての問題が解決されると、フェイルオーバーが実行されます。選択した仮想マシンと vApp が、複製ストレージから障害回復プールにエクスポートされます。フェイルオーバーが完了します。

#### フェイルバック

1. DR サイト上で実行されている仮想マシンと vApp のフェイルバック先として、プライマリサイトのプールを選択します。
2. DR サイトから複製されたストレージリポジトリを格納するストレージターゲットの詳細を指定します。ウィザードによりターゲットがスキャンされ、検出されたすべてのストレージリポジトリが表示されます。
3. フェイルバックする仮想マシンと vApp の、メタデータと仮想ディスクを格納しているストレージリポジトリを選択します。ウィザードによりストレージリポジトリがスキャンされ、検出されたすべての仮想マシンと vApp が表示されます。
4. プライマリサイトに復元する仮想マシンおよび vApp を選択します。フェイルオーバー後に自動的に起動するか手作業で起動するかを指定します。

ウィザードにより事前チェックが実行され、選択した仮想マシンや vApp がフェイルバック可能かどうかを検証されます。たとえば、仮想マシンや vApp の起動に必要なストレージがプライマリサイトのプールで使用可能かどうかチェックされます。

事前チェックが完了し、すべての問題が解決されると、フェイルバックが実行されます。DR サイトで実行されている、選択した仮想マシンと vApp が、複製ストレージからプライマリサイトのプールにエクスポートされます。

フェイルバックが完了します。

障害回復ウィザードにより同一仮想マシンについての複数の情報が検出された場合、最新の情報のみが使用されます。たとえば、情報はプライマリサイトのストレージ、DR サイトのストレージ、およびインポート先のプールに保存される場合があります。

#### ヒント:

仮想マシンや vApp の回復を容易にするため、仮想マシンや vApp とストレージリポジトリの対応、およびストレージリポジトリと LUN の対応を表すストレージリポジトリ名を使用します。

障害回復ウィザードを使って、中断することなく障害回復システムのフェイルオーバーテストを実行することもできます。フェイルオーバーテストでは、通常のフェイルオーバーと同じ処理が実行されますが、回復した仮想マシンや vApp は DR サイトにおいて一時停止状態で起動します。テストが終了したら、クリーンアップが実行され、DR サイトに再作成されたすべての仮想マシン、vAPP、およびストレージが削除されます。詳しくは、「[フェイルオーバーテスト](#)」を参照してください。



## 障害回復の設定

December 1, 2023

XenCenter の [障害回復の設定] ダイアログボックスを使用して、プールメタデータの格納先ストレージリポジトリ (SR) を選択します。このメタデータには、プール内のすべての仮想マシンおよび vApp に関する情報に関する情報が含まれています。このメタデータは、管理者が仮想マシンや vApp の設定を変更するたびにアップデートされます。

注:

Citrix Hypervisor の障害回復機能で利用できるストレージは、HBA 上の LVM または iSCSI 上の LVM のみです。

プライマリプールで障害回復を設定するには、以下の手順に従います:

1. プライマリサイトでフェイルオーバー対象のリソースプールを選択します。
2. [プール] メニューから [障害回復]、[設定] の順に選択します。
3. プールメタデータの格納先として、最大で 8 つのストレージリポジトリを選択できます。プールリカバリ情報を含む新しい 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。
4. **[OK]** をクリックします。

重要:

障害回復環境を完全に設定するには、プールメタデータおよび仮想マシンの仮想ディスクを含むストレージリポジトリを使用されるストレージリポジトリを実稼働環境 (プライマリサイト) からバックアップ環境 (セカンダリサイト) に複製します。ストレージの複製は XenCenter 内から設定できません。ストレージの複製 (ミラーリングなど) は、ストレージソリューションを使用して処理します。複製の方法はデバイスによって異なります。

## フェイルオーバー

December 1, 2023

フェイルオーバーでは、プライマリサイト (実稼働環境) に障害が発生した場合に、仮想マシンや vApp をセカンダリサイトで再作成します。業務上重要な仮想マシンや vApp をフェイルオーバーするには、障害回復ウィザードを使用します。

重要:

障害回復ウィザードでは、ストレージアレイの機能を制御することはできません。メタデータストレージ、およ

びフェイルオーバーする仮想マシンで使用されるストレージの複製 (ミラーリング) は、セカンダリサイトへのフェイルオーバー前に無効にします。

仮想マシンや vApp をセカンダリサイトにフェイルオーバーするには

1. XenCenter で、セカンダリサイトのリソースプールを選択し、[プール] メニューで [障害回復] をクリックし、障害回復ウィザードを開きます。
2. [フェイルオーバー] を選択し、[次へ] をクリックします。

注:

ファイバチャネル共有ストレージで LUN ミラーリングによるセカンダリサイトへのデータ複製を行っている場合は、回復を実行する前にミラーリングを無効にする必要があります。このアクションにより、セカンダリサイトに読み取り/書き込みアクセス権が与えられます。

3. 回復対象の仮想マシンや vApp のプールメタデータを格納しているストレージリポジトリを選択します。デフォルトでは、このウィザードの一覧にプール内で接続されているすべてのストレージリポジトリが表示されます。ほかのストレージリポジトリを検出するには、[ストレージリポジトリの検出] をクリックして、目的のストレージの種類を選択します。
  - ハードウェア HBA ストレージリポジトリを検出するには、[ハードウェア **HBA SR** の検出] を選択します。
  - ソフトウェア iSCSI ストレージリポジトリを検出するには、[ソフトウェア **iSCSI SR** の検出] を選択して、ターゲットホスト、IQN、および LUN の情報を指定します。

ストレージリポジトリを選択したら、[次へ] をクリックして次のページに進みます。

4. 回復する仮想マシンと vApp を選択します。[回復後の電源状態] オプションを使用して、回復した仮想マシンと vApp を即時に起動するかどうかを指定します。また、待機し、フェイルオーバーの完了後に仮想マシンと vApp を手動で起動することもできます。
5. [次へ] を選択して次のページに進み、事前チェックを開始します。

このウィザードでは、正しくフェイルオーバーされるように、事前にチェックが実行されます。たとえば、選択した仮想マシンや vApp に必要なストレージがすべて使用可能かどうかをチェックされます。この時点でストレージが見つからない場合は、このページの [**SR** の接続] をクリックして適切なストレージリポジトリを接続できます。

6. 事前チェックで見つかったすべての問題を解決したら、[フェイルオーバー] をクリックします。フェイルオーバー処理が開始されます。

進行状況のページに、各仮想マシンや vApp について回復に成功したかが表示されます。

選択した仮想マシンや vApp の数によっては、フェイルオーバー処理に時間がかかることがあります。このプロセスでは、以下の処理が行われます:

- 複製されたストレージから仮想マシンおよび vApp のメタデータがエクスポートされる

- 仮想マシンや vApp がプライマリサイトのプールで再作成される
- 仮想ディスクを格納しているストレージリポジトリが再作成された仮想マシンに接続される
- 指定されている場合、仮想マシンが起動する

7. フェイルオーバーが完了したら、[次へ] をクリックして結果レポートを表示します。

8. 結果レポートのページで [完了] をクリックして、ウィザードを終了します。

プライマリサイトが再び利用可能になったら、仮想マシンと vApp をそのサイトに戻すことができます。このプロセスを完了するには、障害回復ウィザードに再び使用しますが、代わりに [フェイルバック] オプションを選択します。詳しくは、「[フェイルバック](#)」を参照してください。

## フェイルバック

December 1, 2023

フェイルバックでは、仮想マシンや vApp を複製ストレージからプライマリサイトに復元します。フェイルバックは、プライマリサイトが障害から回復した後に実行されます。仮想マシンや vApp をプライマリサイトにフェイルバックするには、障害回復ウィザードを使用します。

### 重要:

障害回復ウィザードでは、ストレージアレイの機能を制御することはできません。メタデータストレージ、および復元する仮想マシンで使用されるストレージの複製 (ミラーリング) は、プライマリサイトへのフェイルバック前に無効にします。

仮想マシンや vApp をプライマリサイトにフェイルバックするには

1. XenCenter で、プライマリサイトのフェイルバック先のリソースプールを選択し、[プール] メニューで [障害回復] をクリックし、障害回復ウィザードを開きます。
2. [フェイルバック] を選択し、[次へ] をクリックします。

### 注:

ファイバチャネル共有ストレージで LUN ミラーリングによる DR サイトでのデータ複製を行っている場合は、回復を実行する前にミラーリングを無効にする必要があります。このアクションにより、プライマリサイトに読み取り/書き込みアクセス権が与えられます。

3. プライマリサイトに復元する仮想マシンや vApp のプールメタデータを格納しているストレージリポジトリを選択します。デフォルトでは、このウィザードの一覧にプール内で接続されているすべてのストレージリポジトリが表示されます。ほかのストレージリポジトリを検出するには、[ストレージリポジトリの検出] をクリックして、目的のストレージの種類を選択します。

- ハードウェア HBA ストレージリポジトリを検出するには、[ハードウェア **HBA SR** の検出] を選択します。
- ソフトウェア iSCSI ストレージリポジトリを検出するには、[ソフトウェア **iSCSI SR** の検出] を選択して、ターゲットホスト、IQN、および LUN の情報を指定します。

ストレージリポジトリを選択したら、[次へ] をクリックして次のページに進みます。

4. 復元する仮想マシンと vApp を選択します。[回復後の電源状態] オプションを使用して、復元された仮想マシンと vApp を自動的に起動するかどうかを指定します。また、待機し、フェイルバックの完了後に仮想マシンと vApp を手動で起動することもできます。
5. [次へ] を選択して次のページに進み、事前チェックを開始します。

このウィザードでは、正しくフェイルバックされるように、事前にチェックが実行されます。たとえば、選択した仮想マシンや vApp に必要なストレージがすべて使用可能かどうかをチェックされます。この時点でストレージが見つからない場合は、このページの [**SR** の接続] をクリックして適切なストレージリポジトリを接続できます。

6. 事前チェックで見つかったすべての問題を解決したら、[フェイルバック] をクリックします。フェイルバック処理が開始されます。

進行状況のページに、各仮想マシンや vApp について復元に成功したかが表示されます。選択した仮想マシンや vApp の数によっては、フェイルバック処理に時間がかかることがあります。

7. フェイルバックが完了したら、[次へ] をクリックして結果レポートを表示します。
8. 結果レポートのページで [完了] をクリックして、ウィザードを終了します。

## フェイルオーバーテスト

December 1, 2023

フェイルオーバーテストは、障害回復を計画するときに重要な機能です。障害回復ウィザードを使って、中断することなく障害回復システムのテストを実行することができます。このテストでは、通常のフェイルオーバーと同じ処理が実行されます。ただし、DR サイトにエクスポートされた仮想マシンや vApp は一時停止状態で起動します。テストが完了すると、これらの仮想マシンや vApp、および再作成されたストレージが DR サイトから自動的に消去されます。

障害回復の初回設定時に、フェイルオーバーテスト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ます。障害回復が有効なプールの構成を大幅に変更した後も、フェイルオーバーテストを実行することをお勧めします。

仮想マシンや vApp のフェイルオーバーテストを実行するには

1. XenCenter で、セカンダリサイトのリソースプールを選択し、[プール] メニューで [障害回復] をクリックし、障害回復ウィザードを開きます。
2. 実行する操作として [フェイルオーバーテスト] をクリックし、[次へ] をクリックします。

注:

ファイバチャネル共有ストレージで LUN ミラーリングによるセカンダリサイトへのデータ複製を行っている場合は、回復を実行する前にミラーリングを無効にする必要があります。このアクションにより、セカンダリサイトに読み取り/書き込みアクセス権が与えられます。

3. 回復対象の仮想マシンや vApp のプールメタデータを格納しているストレージリポジトリを選択します。デフォルトでは、このウィザードの一覧にプール内で接続されているすべてのストレージリポジトリが表示されます。ほかのストレージリポジトリを検出するには、[ストレージリポジトリの検出] をクリックして、目的のストレージの種類を選択します。
  - ハードウェア HBA ストレージリポジトリを検出するには、[ハードウェア **HBA SR** の検出] を選択します。
  - ソフトウェア iSCSI ストレージリポジトリを検出するには、[ソフトウェア **iSCSI SR** の検出] を選択して、ターゲットホスト、IQN、および LUN の情報を指定します。

ストレージリポジトリを選択したら、[次へ] をクリックして次のページに進みます。

4. 回復する仮想マシンと vApp を選択します。
5. [次へ] を選択して次のページに進み、事前チェックを開始します。

フェイルオーバーテストのプロセスを開始する前に、ウィザードで事前チェックが実行されます。たとえば、選択した仮想マシンや vApp に必要なストレージがすべて使用可能かどうかチェックされます。

- a) ストレージが使用可能かどうかのチェック。必要なストレージが見つからない場合は、このページの [SR の接続] をクリックして適切なストレージリポジトリを接続できます。
  - b) **DR** サイトのプールで高可用性が無効になっているかどうかのチェック。プライマリプールと DR プールの両方で同じ仮想マシンを実行しないようにするには、セカンダリプールで高可用性を無効にします。このアクションにより、回復後に回復された仮想マシンおよび vApp が高可用性によって自動的に起動しないようになります。セカンダリサイトのプールの高可用性を無効にするには、このページで [高可用性の無効化] をクリックします。(ここで無効にされた高可用性機能は、フェイルオーバーテストの完了時に自動的に有効になります)
6. 事前チェックで見つかったすべての問題を解決したら、[フェイルオーバー] をクリックします。フェイルオーバーテストが開始されます。

進行状況のページに、各仮想マシンや vApp について回復に成功したかが表示されます。選択した仮想マシンや vApp の数によっては、フェイルオーバー処理に時間がかかることがあります。このプロセスでは、以下の処理が行われます:

- 複製されたストレージから仮想マシンおよび vApp のメタデータが回復される

- 仮想マシンや vApp が DR サイトのプールで再作成される
- 仮想ディスクを格納しているストレージリポジトリが再作成された仮想マシンに接続される
- 回復した仮想マシンは一時停止状態になります。フェイルオーバーテストでは、仮想マシンがセカンダリサイトで起動しません。

7. フェイルオーバーテストに成功したら、[次へ] をクリックします。これにより、DR サイトがクリーンアップされます。

- フェイルオーバーにより再作成された仮想マシンや vApp が、ここで削除されます。
- これにより、DR サイトがクリーンアップされます。
- フェイルオーバーテストの事前チェック時に DR サイトのプールの高可用性を無効にした場合は、ここで有効になります。

DR サイトのクリーンアップ処理の進行状況がウィザードに表示されます。

8. [完了] をクリックしてウィザードを終了します。

## アクセス制御 (**Active Directory** と役割ベースのアクセス制御)

October 16, 2023

- [ユーザーの管理](#)
- [RBAC の概要](#)
- [RBAC 役割の定義とアクセス権](#)
- [ドメインへの参加とユーザーの追加](#)
- [ユーザーおよびグループへの役割の割り当て](#)
- [アクセス許可の決定プロセス](#)
- [Citrix Hypervisor の監査履歴](#)

### ユーザーの管理

October 16, 2023

Citrix Hypervisor の初回インストール時に、1 つの管理者ユーザーアカウントが Citrix Hypervisor 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) または `root` と呼ばれ、Citrix Hypervisor システムによりローカルに認証されるものです。ほかのユーザーを追加するには、XenCenter の [ユーザー] タブを使用して Active Directory アカウントを追加します

注:

ここで「ユーザー」とは、その役割レベルにかかわらず、Citrix Hypervisor アカウントを持つ Citrix Hypervisor 管理者を指します。

サーバーやプールに対して複数のユーザーアカウントを使用するには、Active Directory ユーザーアカウントで認証する必要があります。この機能により、リソースプール内の Citrix Hypervisor に Windows ドメインの資格情報でログインできるようになります。

注:

リソースプールで複数の認証方法を使用することはサポートされていません。つまり、プール内の一部のホストでのみ Active Directory 認証を有効にして、ほかのホストで無効にすることはできません。

Citrix Hypervisor で管理者ユーザーを作成した後で役割を割り当てないと、そのアカウントは使用できません。Citrix Hypervisor は、新規に作成されたユーザーに自動で役割を割り当てません。このため、これらのユーザーに Citrix Hypervisor リソースプールへのアクセスを許可するには、いずれかの役割を割り当てる必要があります。

[役割ベースのアクセス制御 \(RBAC\)](#) 機能を使用すると、管理者ユーザーとして追加した Active Directory アカウントにさまざまなレベルのアクセス許可を割り当てることができます。Active Directory を使用しない環境では、ローカルスーパーユーザーのみを使用します。

## Citrix Hypervisor 環境での Active Directory 認証

Citrix Hypervisor サーバーは Linux ベースのシステムですが、Citrix Hypervisor ではユーザーアカウントとして Active Directory アカウントを使用することができます。このため、Active Directory 資格情報が Active Directory ドメインコントローラーに渡されます。

注:

AD ドメインコントローラーで LDAP チャンネルバインディングと LDAP 署名を有効にできます。詳しくは、[Microsoft セキュリティアドバイザリ](#)を参照してください。

Citrix Hypervisor に Active Directory のユーザーまたはグループアカウントを追加すると、これらのアカウントは Citrix Hypervisor サブジェクトになります。サブジェクトは、XenCenter ではユーザーとして表記されます。サブジェクトが Citrix Hypervisor に登録されると、ユーザー/グループがログイン時に Active Directory で認証されます。これらのユーザーおよびグループは、ドメイン名でユーザー名を修飾する必要はありません。

ユーザー名を修飾するには、ダウンレベルログオン名形式で入力する必要があります。例: `mydomain\myuser`。

注:

ユーザー名を修飾しない場合、XenCenter では、デフォルトで Active Directory ドメインユーザーでのログインが試行されます。ただし、ローカルスーパーユーザーアカウントでログインする場合、XenCenter は常に

ローカルで (つまり Citrix Hypervisor 上で) 認証を試行します。

外部認証プロセスは、以下のように機能します：

1. Citrix Hypervisor ホストに接続するときに提供された資格情報が Active Directory ドメインコントローラーに渡され、認証が要求されます。
2. Active Directory ドメインコントローラーが、その資格情報を確認します。資格情報が無効な場合は、ここで認証に失敗します。
3. 資格情報が有効な場合は、Active Directory ドメインコントローラーに照会され、その資格情報に関連付けられているサブジェクト識別子およびグループメンバシップが取得されます。
4. 取得したサブジェクト識別子が Citrix Hypervisor に格納されているものと一致した場合は、認証が正しく完了します。

ドメインに参加した際、プールの Active Directory 認証を有効にします。これにより、そのドメイン (および信頼関係のあるドメイン) のユーザーだけがリソースプールに接続できるようになります。

## 役割ベースのアクセス制御 (RBAC) の概要

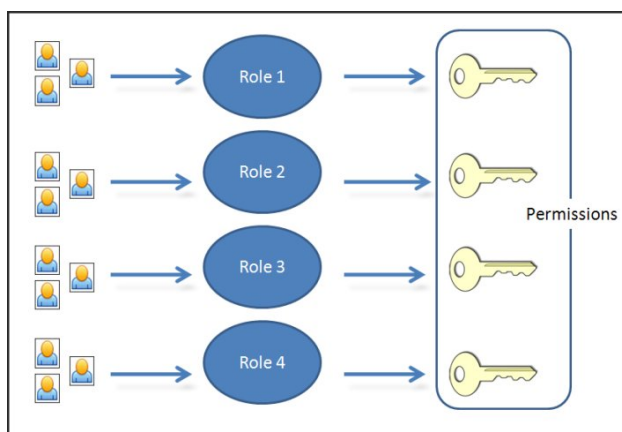
December 1, 2023

役割ベースのアクセス制御 (RBAC: Role Based Access Control) 機能では、の管理タスクの定義済みセットである役割を、Active Directory のユーザーやグループアカウントを使用して特定のユーザー (つまり XenServer 管理者) に割り当てることができます。これらの権限により、サーバーおよびプールに対する Citrix Hypervisor 管理者のアクセスレベルを制御します。RBAC は、リソースプールレベルで構成および展開されます。管理者には割り当てられた役割を介して権限が付与されるため、必要な権限を付与するには役割を管理者またはそのグループに割り当てます。

## Citrix Hypervisor のユーザーアカウントとして Active Directory アカウントを使用する

役割ベースのアクセス制御では、管理者が実行可能な操作を、その管理者が属するグループに基づいて制御します。この制御により、不適切な管理者による操作により壊滅的な問題が生じたり、意図しない変更が加えられたりすることを防ぐことができます。また、法令遵守の観点から、許可を得ていない操作を禁止するためにこの機能を使用することもできます。役割ベースのアクセス制御の監査ログ機能と、これに対応するワークロードバランスのプール監査記録レポートを、コンプライアンスおよび監査に役立てることもできます。詳しくは、「[監査履歴](#)」を参照してください。





役割ベースのアクセス制御では、認証サービスとして Active Directory が使用されます。Citrix Hypervisor は、認証されたユーザーの一覧を Active Directory のユーザーおよびグループアカウントに基づいて管理します。このため、役割を割り当てるには、事前にリソースプールをドメインに追加して、Active Directory アカウントを追加しておく必要があります。

#### 役割ベースのアクセス制御の基本的な手順

役割ベースのアクセス制御を有効にしてユーザーやグループに役割を割り当てるための標準プロセスは、次の手順で構成されます：

1. [ドメインに参加します。](#)
2. [プールに Active Directory のユーザーまたはグループを追加します。](#)
3. [ユーザーまたはグループに RBAC の役割を割り当てます（または変更させます）。](#)

#### ローカルスーパーユーザー

ローカルスーパーユーザー（root）は特別なシステム管理用アカウントであり、すべての権限およびアクセス許可を持ちます。ローカルスーパーユーザーは、Citrix Hypervisor をインストールするときのデフォルトのアカウントです。このアカウントは Citrix Hypervisor により認証され、外部の認証サービスは使用されません。このため、外部の認証サービスに障害が生じた場合でも、ローカルスーパーユーザーとしてログインすればシステムを管理できます。ローカルスーパーユーザーは、SSH を使用して物理 Citrix Hypervisor サーバーに常にアクセスできます。

#### RBAC の役割

Citrix Hypervisor では、異なる管理業務を担当する各 IT 部門に合わせて、あらかじめ 6 つの役割が用意されています。

- **プール管理者 (Pool Admin)**：最も強力な権限を持つ役割です。最も強力な権限を持つ役割です。プール管理者には、Citrix Hypervisor のすべての機能および設定に対する完全なアクセス権が付与されます。役割やほ

かの管理者の管理を含む、すべての管理タスクを実行できます。このレベルの管理者は、Citrix Hypervisor のコンソール画面にアクセスできます。この役割を割り当てる管理者の数は、最小限にとどめておくことをお勧めします。

注:

ローカルスーパーユーザー (root) には、常にプール管理者の役割が適用されます。つまり、プール管理者にはローカルスーパーユーザーと同じ権限が設定されます。

ユーザーからプール管理者の役割を削除する場合は、サーバーのルートパスワードの変更や、プールシークレットの入れ替えも検討してください。詳しくは、「[プールのセキュリティ](#)」を参照してください。

- **プールオペレータ (Pool Operator)**: これは、プール全体のリソースを管理できる役割です。管理アクションには、ストレージの作成、サーバーの管理、パッチの適用、プールの作成が含まれます。プールオペレータは、プールのリソースを設定できます。また、高可用性、ワークロードバランス、およびパッチ管理の機能に対するフルアクセスが許可されます。プールオペレータは、管理者ユーザーを追加したり役割を変更したりすることはできません。
- **仮想マシンパワー管理者 (VM Power Admin)**: 仮想マシンおよびテンプレートに対する完全な管理権限を持つ役割です。このレベルの管理者には、動的メモリ制御機能および仮想マシンのスナップショット機能への完全なアクセスが付与されます。さらに、ホームサーバーを設定したり、仮想マシンをどのサーバー上で実行するかを決定したりすることもできます。この役割が割り当てられた管理者には、仮想マシンオペレータに仮想マシンを提供するために必要な権限が付与されます。
- **仮想マシン管理者 (VM Admin)**: 仮想マシンおよびテンプレートを管理でき、そのために必要なストレージにアクセスできる役割です。ただし、仮想マシンをどのサーバー上で実行するかを決定したり、テンプレートに定義されている動的メモリ制御やホームサーバーの設定を変更したりすることはできません。これらの処理は、Citrix Hypervisor で行われます。(動的メモリ制御機能の使用、スナップショット作成、ホームサーバーの設定、および仮想マシンの実行サーバーの選択はできません)。
- **仮想マシンオペレータ (VM Operator)**: リソースプール内の仮想マシンを使用して、基本的なライフサイクル操作を行うための役割です。仮想マシンオペレータは仮想マシンのコンソール画面を操作でき、仮想マシンの起動や終了を実行できます (十分なハードウェアリソースが使用可能な場合)。同様に、仮想マシンのライフサイクル操作を開始したり終了したりできます。ただし、仮想マシンの作成や破棄、および仮想マシンのプロパティやサーバーリソースを変更することはできません。
- **読み取りのみ (Read Only)**: この役割では、リソースプールとパフォーマンスデータを表示することしかできません。

各役割で許可される管理タスクについては、「[RBAC 役割の定義とアクセス権](#)」を参照してください。また、ユーザーに適用される役割の決定方法については、「[アクセス許可の決定プロセス](#)」を参照してください。

注:

管理者ユーザーを作成した後で役割を割り当てないと、そのアカウントは使用できません。Citrix Hypervisor は、新規に作成されたユーザーに自動で役割を割り当てません。

## RBAC 役割の定義とアクセス権

December 1, 2023

### 各役割に付与されるアクセス権

次の表は、各役割で使用可能な権限をまとめたものです。各アクセス権については、後述の「アクセス権の定義」を参照してください。

アクセス権	プール管理者	プールオペレーター	VM パワー管理者	VM 管理者	VM オペレーター	読み取り専用
役割の割り当て/変更	X					
物理サーバーのコンソールへのログイン (SSH および XenCenter の使用)	X					
サーバーのバックアップ/復元	X					
TLS 証明書のサーバーへのインストール	X					
プールのローリングアップグレード	X					

アクセス権	プール管理者	プールオペレータ	VM パワー管理者	VM 管理者	VM オペレータ	読み取り専用
OVF/OVA パッケージのインポート/エクスポートとディスクイメージのインポート	X					
ソケットごとのコア数の設定	X	X	X	X		
Citrix Hypervisor Conversion Manager による仮想マシンの変換	X					
スイッチポートのロック	X	X				
マルチパス	X	X				
接続中のユーザーのログアウト	X	X				
アラートの作成と解除	X	X				
任意のユーザーのタスクのキャンセル	X	X				
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			
高度な仮想マシン操作	X	X	X			

アクセス権	プール管理者	プールオペレータ	VM パワー管理者	VM 管理者	VM オペレータ	読み取り専用
仮想マシンの作成/破棄操作	X	X	X	X		
仮想マシンの CD メディアの変更	X	X	X	X	X	
仮想マシンの電源状態の変更	X	X	X	X	X	
仮想マシンコンソールの表示	X	X	X	X	X	
XenCenter の表示管理操作	X	X	X	X	X	
自分のタスクのキャンセル	X	X	X	X	X	X
監査ログの表示	X	X	X	X	X	X
ワークロードバランス (WLB) の構成、初期化、有効化、および無効化	X	X				
WLB 最適化推奨項目の適用	X	X				
WLB 配置推奨項目の承諾	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

アクセス権	プール管理者	プールオペレータ	VM パワー管理者	VM 管理者	VM オペレータ	読み取り専用
プールへの接続およびすべてのプールメタデータの読み取り	X	X	X	X	X	X
仮想 GPU の構成	X	X				
仮想 GPU 構成の表示	X	X	X	X	X	X
構成ドライブへのアクセス (CoreOS VM のみ)	X					
診断情報の収集	X	X				
vCPU ホットプラグ	X	X	X	X		
変更ブロック追跡の構成	X	X	X	X		
変更ブロックの一覧作成	X	X	X	X	X	
PVS アクセラレータの構成	X	X				
PVS アクセラレータ構成の表示	X	X	X	X	X	X
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に仮想マシンを追加/削除)	X	X	X			

アクセス権	プール管理者	プールオペレータ	VM 管理者	VM パワー管理者	VM オペレータ	読み取り専用
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を追加/変更/削除)	X	X				

### アクセス権の定義

各権限の内容は以下のとおりです:

#### 役割の割り当て/変更

- ユーザーアカウントの追加と削除
- ユーザーアカウントの役割の追加と削除
- Active Directory 統合機能の有効化および無効化 (ドメインへの追加)

この権限により、あらゆる権限が付与されたり、あらゆるタスクを実行できるようになります。

#### 警告:

Active Directory 統合機能および Active Directory から追加されたすべてのサブジェクトの無効化が許可されます。

#### サーバーコンソールへのログイン

- SSH を使用したサーバーコンソールへのアクセス
- XenCenter を使用したサーバーコンソールへのアクセス

#### 警告:

ルートシェルにアクセスできるため、RBAC を含むシステム全体の再設定が独断的に可能になります。

#### サーバーのバックアップ/復元

- サーバーのバックアップおよび復元
- プールメタデータのバックアップおよび復元

バックアップからの復元が許可されるため、RBAC 構成の変更を元に戻すことが可能です。

### **TLS** 証明書のサーバーへのインストール

この権限により、管理者は Citrix Hypervisor 8.2 以降を実行するサーバーに TLS 証明書をインストールできません。

### プールのローリングアップグレード

- プールのローリングアップグレードウィザードで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/エクスポートとディスクイメージのインポート

- OVF および OVA パッケージのインポート
- ディスクイメージのインポート
- OVF/OVA パッケージとしてのエクスポート

### ソケットごとのコア数の設定

- 仮想マシンに割り当てる仮想 CPU のソケットごとのコア数の設定

仮想マシンの仮想 CPU のトポロジを指定するための権限です。

### **Citrix Hypervisor Conversion Manager** による仮想マシンの変換

- VMware 仮想マシンの Citrix Hypervisor 仮想マシンへの変換

VMware の仮想マシンを Citrix Hypervisor 用に変換できます。これにより、VMware のワークロードを Citrix Hypervisor 環境に移行できます。

### スイッチポートのロック

- ネットワークトラフィックの制御

特定のネットワーク上のトラフィックをすべてブロック（デフォルト）したり、特定の IP アドレス以外の送信トラフィックをブロックしたりできます。

### マルチパス

- マルチパスの有効化
- マルチパスの無効化



#### 接続中のユーザーのログアウト

- ログインしているユーザーの切断

#### アラートの作成/解除

- リソースの使用量が特定のしきい値に達したときに XenCenter で生成されるアラートの構成
- [アラート] ビューのすべてのアラートの削除

警告: プール全体のアラートの解除が許可されます。

注: アラートの表示許可は、プールへの接続およびすべてのプールメタデータの読み取り権限に含まれます。

#### 任意のユーザーのタスクのキャンセル

- 任意のユーザーによるタスクのキャンセル

だれが実行したタスクかにかかわらず、実行中の Citrix Hypervisor タスクをキャンセルできます。

#### プール管理

- プールプロパティ (名前、デフォルト SR) の設定
- クラスター化プールを作成する
- 高可用性の有効化、無効化、および構成
- 各仮想マシンの再起動優先度の設定
- 障害回復の構成、フェイルオーバー、フェイルバック、およびフェイルオーバーテストの実行
- ワークロードバランス (WLB) の有効化、無効化、および構成
- プールへのサーバーの追加とプールからの削除
- メンバーのマスターへの変換
- マスターアドレスの指定
- プールメンバーの緊急復旧
- 新しいマスターの指定
- プールおよびサーバー証明書の管理
- パッチの適用
- サーバープロパティの設定
- サーバーのログ機能の構成
- サーバーの有効化および無効化
- サーバーのシャットダウン、再起動、および電源投入
- ツールスタックの再起動
- システム状態のレポート
- ライセンスの適用

- すべての仮想マシンのほかのサーバー上へのライブマイグレーション (WLB、保守モード、または高可用性での操作)
- サーバーの管理インターフェイスおよびセカンダリインターフェイスの設定
- サーバー管理の無効化
- クラッシュダンプの削除
- ネットワークの追加、変更、および削除
- PBD/PIF/VLAN/ボンディング/ストレージリポジトリの追加、変更、および削除

#### ライブマイグレーション

- 2つのホストが共有するストレージ上にある仮想マシンを、1つのホストから別のホストに移行

#### ストレージライブマイグレーション

- 仮想マシンが2つのホスト間で共有されているストレージ上でない場合、1つのホストから別のホストに移行
- ストレージリポジトリ間での仮想ディスク (VDI) の移動

#### 高度な仮想マシン操作

- 仮想マシンメモリの調整 (動的メモリ制御)
- メモリを含んだスナップショット作成、スナップショット作成、および仮想マシンのロールバック
- 仮想マシンの移行
- 仮想マシンの起動 (物理サーバーの指定を含む)
- 仮想マシンの再開

#### サーバーコンソールへのログイン

#### 仮想マシンの作成/破棄操作

- 仮想マシンのインストールおよび削除
- 仮想マシンの複製/コピー
- 仮想ディスク/CD デバイスの追加、削除、および構成
- 仮想ネットワークデバイスの追加、削除、および構成
- XVA ファイルのインポート/エクスポート
- 仮想マシン構成の変更

#### 注:

仮想マシン管理者の役割では、XVA ファイルを共有ストレージリポジトリがあるプールにのみインポートできます。仮想マシン管理者の役割には、XVA ファイルをホストや共有ストレージのないプールにインポートする

権限はありません。

#### 仮想マシンの **CD** メディアの変更

- CD のイジェクト
- CD の挿入

#### OVF/OVA パッケージのインポート/エクスポートとディスクイメージのインポート

#### 仮想マシンの電源状態の変更

- 仮想マシンの起動 (自動配置)
- 仮想マシンのシャットダウン
- 仮想マシンの再起動
- 仮想マシンの一時停止
- 仮想マシンの再開 (自動配置)

#### 接続中のユーザーのログアウト

#### 仮想マシンコンソールの表示

- 仮想マシンコンソールの表示と操作

#### アラートの作成/解除

#### **WLB** の構成、初期化、有効化、および無効化

- WLB の構成
- WLB の初期化と WLB サーバーの変更
- WLB の有効化
- WLB を無効にする

#### **WLB** 最適化推奨項目の適用

- **[WLB]** タブに表示される最適化推奨項目の適用

#### **WLB** レポートサブスクリプションの変更

- 生成する WLB レポートおよびその送信先の変更

#### **WLB** 配置推奨項目の承諾

- ワークロードの配置先として（「星」で）提示された推奨サーバーからの選択

#### **WLB** 構成の表示

- [WLB] タブに表示されるようにプールの WLB 設定を表示

#### **WLB** レポートの生成

- プール監査記録レポートを含む WLB レポートの表示および実行

#### **XenCenter** の表示管理操作

- グローバル XenCenter フォルダーの作成および変更
- XenCenter カスタムフィールドの作成および変更
- グローバル XenCenter 検索クエリの作成および変更

#### 仮想マシンコンソールの表示

#### 自分のタスクのキャンセル

- 自分で実行したタスクのキャンセル

#### 監査ログの表示

- Citrix Hypervisor 監査ログのダウンロード

#### WLB 最適化推奨項目の適用

#### プールへの接続およびすべてのプールメタデータの読み取り

- プールへのログイン
- プールメタデータの表示
- パフォーマンスの履歴データの表示
- ログインユーザーの表示
- ユーザーおよび役割の表示
- タスクの表示
- メッセージの表示

- イベントの登録および受信

#### WLB レポートサブスクリプションの変更

#### 仮想 GPU の構成

- プールレベルの割り当てポリシーの指定
- 仮想マシンへの仮想 GPU の割り当て
- 仮想マシンからの仮想 GPU の割り当て解除
- 許可される仮想 GPU の種類の変更
- GPU グループの作成、破棄、または割り当て

#### 仮想 GPU 構成の表示

- GPU 情報、GPU の割り当てポリシー、および仮想 GPU の割り当ての表示

#### 構成ドライブへのアクセス (CoreOS VM のみ)

- 仮想マシンの構成ドライバーへのアクセス
- クラウド構成パラメーターの変更

#### Citrix Hypervisor からの診断情報の収集

- GC 収集とヒープの圧縮の実行
- ガベージコレクションの統計情報の収集
- データベースの統計情報の収集
- ネットワークの統計情報の収集

#### 変更ブロック追跡の構成

- 変更ブロック追跡の有効化
- 変更ブロック追跡の無効化
- スナップショットに関連付けられたデータを破棄してメタデータを保持
- VDI の NBD 接続情報を取得
- NBD 接続経由で VDI をエクスポート

変更ブロック追跡は、ライセンスが適用された Citrix Hypervisor Premium Edition のインスタンスでのみ有効にできます。

### 変更ブロックの一覧作成

- 2つの VDI スナップショットを比較し、スナップショット間で変更されたブロックの一覧を作成します。

### PVS アクセラレータの構成

- PVS アクセラレータを有効にする
- PVS アクセラレータを無効にする
- PVS アクセラレータキャッシュ構成のアップデート
- PVS アクセラレータキャッシュ構成の追加または削除

### PVS アクセラレータ構成の表示

- PVS アクセラレータの状態の表示

### 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に仮想マシンを追加
- 既存のスナップショットスケジュールから仮想マシンを削除
- スナップショットスケジュールを追加
- スナップショットスケジュールを変更
- スナップショットスケジュールを削除

### ドメインへの参加とユーザーの追加

December 1, 2023

管理者のユーザーアカウントやグループアカウントに RBAC 役割を割り当てるには、そのアカウントを Citrix Hypervisor に追加する必要があります。このプロセスは、次のタスクで構成されています：

1. プールまたはサーバーをドメインに追加する。ドメインは次のいずれかです：
  - ユーザーまたはグループが属するドメイン
  - 同じ Active Directory フォレスト内にあるドメイン
  - ユーザーのドメインと信頼関係があるドメイン
2. ユーザーの Active Directory アカウントまたはグループを Citrix Hypervisor に追加する。

ユーザーの Active Directory アカウントまたはグループを Citrix Hypervisor に追加すると、そのユーザーにプール管理者の役割が割り当てられます。Citrix Hypervisor Premium Edition では、管理者がユーザーやグループに役割を割り当てる必要があります。詳しくは、「[ユーザーおよびグループへの役割の割り当て](#)」を参照してください。

ドメインを変更するには、現在のドメインから脱退して新しいドメインに参加する必要があります。

### Citrix Hypervisor またはプールをドメインに追加するには

1. リソースペインで、アクセス許可を付与する対象プールまたはサーバーを選択します。
2. [ユーザー] タブを選択します。
3. [ドメインに参加] を選択します。
4. サーバーを追加するための Active Directory 資格情報を入力します。追加先のドメインを、NetBIOS 名ではなく完全修飾ドメイン名 (FQDN) で指定します。たとえば、`your_domain`の代わりに`your_domain.net`を入力します。

### Active Directory のユーザーまたはグループをプールに追加するには

1. ユーザーのドメインにプールまたはサーバーを追加した後で、[ユーザー] タブの [追加] をクリックします。
2. [ユーザーの追加] ダイアログボックスで、ユーザーやグループの名前を入力します。コンマで区切って複数の項目を入力できます。信頼関係が設定されたほかのドメインのユーザーを指定するには、ドメイン名とユーザー名を入力します。たとえば、`other_domain\jsmith`を指定します。また、完全修飾ドメイン名 (FQDN) を入力することもできます。たとえば、`jsmith@other_domain.com`を指定します。
3. [アクセスを付与] を選択します。
4. 「[ユーザーおよびグループへの役割の割り当て](#)」の説明に従って役割を割り当ててアクセス権限を付与します。

### Citrix Hypervisor またはプールをドメインから削除するには

注:

ドメインからホストやプールを削除すると、Active Directory の資格情報でログインした管理者ユーザーが切断されます。

1. リソースペインで、Active Directory ドメインから削除するプールまたはサーバーを選択します。
2. [ドメインから削除] を選択し、さらに [はい] を選択します。
3. サーバーを削除するための Active Directory 資格情報を入力します。
4. Active Directory サーバーでコンピューターアカウントを無効にするかどうかを指定します。
  - 無効化。プールまたはサーバーをドメインから削除して、そのプールマスターまたはサーバーのコンピューターアカウントを Active Directory データベース内で無効にします。
  - 無視。ユーザー名やパスワードを入力しなかった場合、または Active Directory データベースからプールマスターやサーバーのコンピューターアカウントを削除するためのアカウント情報が不明な場合は、

このオプションを選択します。これにより、プールまたはサーバーがドメインから削除され、そのプールマスターまたはサーバーのコンピューターアカウントが Active Directory で無効になります。

## ユーザーおよびグループへの役割の割り当て

December 1, 2023

Citrix Hypervisor を管理するすべてのユーザーには、RBAC 役割が割り当てられている必要があります。Citrix Hypervisor では、管理者ユーザーを作成した後で役割を割り当てないと、そのアカウントは使用できません。Citrix Hypervisor は、新規に作成されたユーザーに自動で役割を割り当てません。このため、これらのユーザーに Citrix Hypervisor リソースプールへのアクセスを許可するには、いずれかの役割を割り当てる必要があります。

### 注:

ユーザーやグループに役割を割り当てるには、そのユーザーやグループの Active Directory アカウントを Citrix Hypervisor プールに追加する必要があります。関連ドメインに追加した後、AD アカウントを追加します。詳しくは、「[ドメインへの参加と RBAC ユーザーの追加](#)」を参照してください。

ユーザーに割り当て済みの役割を変更するには、次のいずれかを行います:

1. XenCenter の [役割の選択] ダイアログボックスで、ユーザーに割り当てる役割を変更します。このアクションを実行するには役割の割り当て/変更権限が必要であり、この権限はプール管理者のみに付与されます。
2. そのユーザーのグループメンバーシップを変更して、必要な役割が割り当てられている Active Directory グループにユーザーを追加します。

複数の役割が割り当てられたユーザーには、Citrix Hypervisor によって自動的により権限の強い役割が適用されます。

ユーザーやグループの役割を変更したり割り当てたりするには

1. リソースペインで、ユーザーやグループを含んでいるリソースプールまたはサーバーを選択します。
2. [ユーザー] タブを選択します。
3. [アクセスが付与されたユーザーおよびグループ] の一覧で、ユーザーまたはグループを選択します。
4. [役割の変更] を選択します。
5. [役割の選択] ダイアログボックスで、ユーザーに割り当てる役割を選択して [保存] をクリックします。各役割で許可される管理タスクについては、「[RBAC 役割の定義とアクセス権](#)」を参照してください。



ヒント:

一覧でユーザーを選択して役割を割り当てるときに、**Ctrl** キーを押しながら複数のユーザーを選択できます。

6. (オプション) リソースプールにログオン済みのユーザーの役割を変更する場合、新しい役割をすぐに適用するには [ユーザーをログアウト] をクリックします。このアクションにより、そのユーザーのプールに対するすべてのセッションが切断されます。ユーザーがそのプールに再接続すると、新しい役割が適用されます。

注:

新しい役割を適用するには、そのユーザーがログアウトして再ログインする必要があります。[ユーザーをログアウト] を使用すると、ユーザーを強制的にログアウトできます。強制的にログアウトするには、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。この権限はプール管理者とプールオペレータに付与されます。

注:

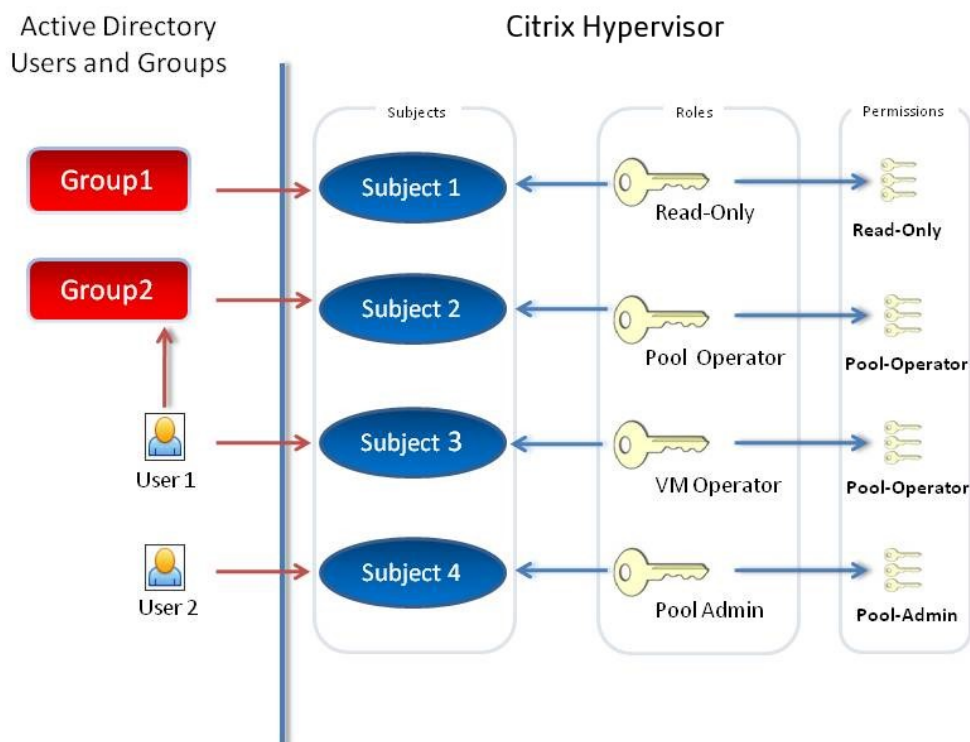
ユーザーからプール管理者の役割を削除する場合は、サーバーのルートパスワードの変更や、プールシークレットの入れ替えも検討してください。詳しくは、「[プールのセキュリティ](#)」を参照してください。

## アクセス許可の決定プロセス

October 16, 2023

ユーザーのログイン時にセッションに適用される役割の **Citrix Hypervisor** による決定プロセス

1. Active Directory サーバーがサブジェクトを認証します。認証時に、そのサブジェクトがほかの Active Directory グループに属しているかどうかもチェックされます。
2. Citrix Hypervisor では、次の情報が検証します:
  - サブジェクトに割り当てられた役割
  - サブジェクトが所属する Active Directory グループに割り当てられた役割。
3. Citrix Hypervisor がサブジェクトに割り当てられている最も高いレベルのアクセス許可を適用します。サブジェクトが複数の Active Directory グループに属している場合は、割り当てられている役割のすべてのアクセス許可がそのサブジェクトに継承されます。



この図は以下の情報を示しています:

- Subject 2 (Group 2) はプールオペレータです。
- User 1 は Group 2 に属しています。
- Subject 3 (User 1) がログインすると、Subject 3 (VM オペレータ) および Group 2 (プールオペレータ) の役割が継承されます。
- ただし、プールオペレータの役割レベルの方が高いため、Subject 3 (User 1) は (VM オペレータではなく) プールオペレータになります。

## 監査履歴

October 16, 2023

Citrix Hypervisor の監査ログはデフォルトで有効になっており、特定の管理者ユーザーにより実行される管理操作が記録されます。操作は、成功したか失敗したかにかかわらず記録されます。この監査ログには以下が含まれます:

- 操作を実行した管理者のユーザー名。ユーザー名を取得できない場合は、Citrix Hypervisor でユーザー ID が記録されます。

- 操作の対象サーバーの名前。
- 操作の実行状態。成功したか失敗したか。およびその操作の実行が許可されたかどうか。操作に失敗した場合はそのエラーコードが記録されます。

監査ログはデフォルトで有効になります。監査ログをバックアップするには、Citrix Hypervisor の `syslog` コマンドを使用してログを安全な場所にコピーします。syslog コマンドは xe CLI から入手でき、[コマンドラインインターフェイス](#) に記録されています。

監査に懸念がある場合は、役割ベースのアクセス制御を実装することをお勧めします。ただし、監査ログ機能を使用するために管理者に役割を割り当てたり Active Directory を使用したりする必要はありません。

Citrix Hypervisor の監査ログでは、プールに対する操作が記録され、そのプールのマスタ上にログファイルが作成されます。

監査ログを表示するには、2つの方法があります。次の操作を実行できます：

- ワークロードバランスが有効な場合は、プール監査記録を生成する。
- テキストエディターでログファイルを開く。ログファイルはプールマスター上に格納されています。

## ワークロードバランスの概要

October 16, 2023

ワークロードバランスは、リソースプール内の最適なサーバーに仮想マシンを移行することでプールのワークロードを分散させるための機能で、ワークロードバランス仮想アプライアンスにより提供されます。ワークロードバランスでは、以下のようにワークロードが最適化されます：

- 仮想マシンのワークロードをリソースプール内のホスト間で分散させる。
- 仮想マシンを起動するときに、最適なサーバーを決定する。
- シャットダウンした仮想マシンを起動するときに、最適なサーバーを決定する。
- サーバーを保守モードにしたときに、そのサーバー上の各仮想マシンの移行先として最適なサーバーを決定する。

注：

ワークロードバランスは、Citrix Hypervisor Premium Edition のユーザー、または Citrix Virtual Apps and Desktops や Citrix DaaS の使用権により Citrix Hypervisor にアクセスできるユーザーが使用できます。ライセンスについて詳しくは、「[Citrix Hypervisor のライセンスについて](#)」を参照してください。

ワークロードバランスによるワークロードの最適化や集約化は、自動的に実行されるようにしたり、管理者が選択的に実行できるようにしたりできます。また、特定のスケジュールに従ってサーバーの電源が自動的に切断されるように設定することもできます（夜間の使用電力を抑える場合など）。

ワークロードバランスは、実行するアクションに関する通知を XenCenter で送信できます。XenAPI を使用してワークロードバランスのアラートのアラートレベルを設定する方法については、「[XenCenter でのワークロードバランスのアラートの構成](#)」を参照してください。

ワークロードバランスは、プール全体での仮想マシンワークロードの使用による負荷を評価します。ホストがいずれかのしきい値に達すると、ワークロードバランスは仮想マシンをプール内の別のホストに再配置します。

ワークロードバランスでは、最適化の目標として、リソースのパフォーマンスの向上、または仮想マシンの密度の最大化を選択できます。これらの最適化モードは、特定のスケジュールに従って自動的に切り替えることも、常に同じモードにしておくこともできます。また、各リソース負荷の測定基準 (CPU、ネットワーク、メモリ、およびディスク) を調節して、環境に適した最適化が行われるように設定できます。

リソースプールの能力を評価するには、ワークロードバランスの履歴レポートを参照して、リソースプールやホストのヘルス状態、最適化や仮想マシンのパフォーマンス、および仮想マシンの移行履歴を確認します。

ワークロードバランスについて詳しくは、[Citrix Hypervisor 製品ドキュメント](#)を参照してください。

## ワークロードバランス: はじめに

October 16, 2023

ワークロードバランス仮想アプライアンスをダウンロードして、以下の手順に従ってセットアップします:

1. [www.citrix.com](http://www.citrix.com) の **My Account** から、ワークロードバランス仮想アプライアンスをダウンロードします。
2. XenCenter の [ファイル] メニューから [インポート] を選択して、ウィザードの手順に従ってワークロードバランス仮想アプライアンスをインポートします。
3. インポートした仮想アプライアンスにおける XenCenter の [コンソール] タブに表示されるウィザードの手順に従って、ワークロードバランス仮想アプライアンスを設定します。
4. 「[ワークロードバランスへの接続](#)」の手順に従って、プールをワークロードバランス仮想アプライアンスに接続します。

詳しくは、Citrix Hypervisor 製品のドキュメントの「[ワークロードバランスの利用を開始する](#)」を参照してください。

注:

[WLB] タブは、Citrix Hypervisor Premium Edition または Citrix Virtual Apps and Desktops や Citrix DaaS の使用権があるホストをライセンス化したあと [プロパティ] ペインに表示されます。ライセンスについて詳しくは、「[Citrix Hypervisor のライセンスについて](#)」を参照してください。

## ワークロードバランスの基本概念

October 16, 2023

ワークロードバランスでは、仮想マシンと物理マシンのリソースパフォーマンスに関するデータが収集されます。これらのデータと管理者による設定に基づいて、リソースプールを最適化するために仮想マシンをどのサーバーに再配置（移行）するかが計算され、推奨項目として提示されます。ワークロードバランスでは、パフォーマンスデータが内部データベースに格納されます。

このため、ワークロードバランスの動作期間が長くなると、より正確な推奨項目が提供されるようになります。ワークロードバランスでは、以下のいずれかの最適化モードを選択できます。

- **パフォーマンス**: サーバー上の物理リソース（CPU、メモリ、ネットワーク、およびディスク）の使用効率を最適化します。ワークロードバランスでパフォーマンスの最適化を選択すると、各仮想マシンが使用できるリソースの量が最大になるように再配置の推奨項目が作成されます。
- **密度**: サーバー上で実行される仮想マシンの数を最適化します。ワークロードバランスで密度の最適化を選択すると、仮想マシンの計算能力を維持したまま、1台のサーバー上により多くの仮想マシンを配置できます。こうすることで、リソースプール内で稼働するサーバーの数を最小化できます。

管理者は、最適化モード（パフォーマンスまたは密度）、電源管理機能、自動処理機能、測定基準の重要度、およびパフォーマンスしきい値を設定してワークロードバランスの動作を制御できます。

ワークロードバランスは、高可用性の設定とは競合しません。高可用性設定が常に優先されます。

## ワークロードバランスへの接続

October 16, 2023

ワークロードバランス仮想アプライアンスをインポートしてワークロードバランスの構成ウィザードを実行した後、監視対象のプールをワークロードバランスに接続する必要があります。これを行うには、XenCenter の **[WLB サーバーへの接続]** ダイアログボックスまたは `xe` コマンドラインインターフェイスを使用します。

注:

[WLB] タブは、Citrix Hypervisor Premium Edition または Citrix Virtual Apps and Desktops のライセンスがあるホストをライセンス化したあと [プロパティ] ペインに表示されます。ライセンスについて詳しくは、「[Citrix Hypervisor のライセンスについて](#)」を参照してください。

### 前提条件

XenCenter でワークロードバランス仮想アプライアンスに接続するには、以下の情報が必要です:

- ワークロードバランス仮想アプライアンスの IP アドレスまたは完全修飾ドメイン名 (FQDN)、およびポート。
- ワークロードバランスで監視するリソースプール (プールマスター) の資格情報。
- ワークロードバランス仮想アプライアンス上で作成したアカウントの情報。このアカウントは、「ワークロードバランスユーザーアカウント」と呼ばれます。このアカウントを使用して、Citrix Hypervisor がワークロードバランスと通信します (このアカウントは、ワークロードバランス仮想アプライアンスの設定時に作成します。)

ワークロードバランスサーバーへの接続時にワークロードバランス仮想アプライアンスの FQDN を指定する場合は、事前に仮想アプライアンスのホスト名を DNS に追加しておきます。信頼された機関からの証明書を使用する場合は、有効期限のない FQDN または IP アドレスを使用することをお勧めします。

ワークロードバランスに接続した直後では、デフォルトのしきい値および設定に基づいてワークロードが最適化されます。自動最適化モード、電源管理、および自動処理などの自動化機能は、デフォルトでは無効になっています。

**重要:**

ワークロードバランスをしばらく使用しても意図したとおりに配置推奨項目が生成されない場合は、パフォーマンスしきい値の設定を再評価してください。詳しくは、「[最適なしきい値設定の評価](#)」を参照してください。運用環境に合ったしきい値を設定することで、より適切な推奨項目が作成されるようになります。

ワークロードバランス仮想アプライアンスに接続するには

1. XenCenter の [リソース] ペインで、[XenCenter] > **your-resource-pool** を選択します。
2. [プロパティ] ペインの [WLB] タブを選択します。[プロパティ] ペインの [WLB] タブは、適切なライセンスが適用された Citrix Hypervisor で表示されます。
3. [WLB] タブで [接続] を選択します。[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。
4. [サーバーのアドレス] セクションで、以下の情報を入力します:

- [アドレス] ボックスに、ワークロードバランスサーバーの IP アドレスまたは FQDN を入力します。FQDN とは、「**WLB-appliance-computername.yourdomain.net**」などのアドレスを指します。
- [ポート] ボックスにポート番号を入力します。このポートを使用して、Citrix Hypervisor がワークロードバランスと通信します

デフォルトでは、Citrix Hypervisor はワークロードバランスサーバー (この場合は Web Service Host サービス) にポート 8012 で接続します。ワークロードバランス仮想アプライアンスの設定時にポートを変更した場合は、[ポート] ボックスにそのポート番号を入力します。

**重要:**

ワークロードバランス仮想アプライアンスの設定時にポート番号を変更した場合のみ、ここでポート番号を変更してください。[WLB サーバーへの接続] ダイアログボックスで指定するポート番号は、仮想アプライアンスの設定時に指定したもの (およびファイアウォールで指定されたもの) と一致する必要があります。

5. **[WLB サーバーの資格情報]** で、ユーザー名 (**wlbuser** など) とパスワードを入力します。これらの情報は、Citrix Hypervisor がワークロードバランス仮想アプライアンスに接続するときに使用されます。これらの資格情報は、ワークロードバランス仮想アプライアンスの設定時に作成したものである必要があります。デフォルトのユーザー名は、**wlbuser** です。
6. **[Citrix Hypervisor の資格情報]** セクションで、プールにアクセスするためのユーザー名とパスワードを入力します。これらの情報は、ワークロードバランス仮想アプライアンスがリソースプールの各サーバーに接続するときに使用されます。ログイン中の Citrix Hypervisor と同じ資格情報を使用するには、**[現在の XenCenter の資格情報を使用する]** チェックボックスをオンにします。役割ベースのアクセス制御 (RBAC) で役割を割り当てたアカウントを使用する場合は、そのアカウントにワークロードバランス機能の管理許可が付与されていることを確認してください。詳しくは、「[RBAC 役割の定義とアクセス権](#)」を参照してください。
7. ワークロードバランス仮想アプライアンスに接続したら、必要に応じてパフォーマンスしきい値や特定のリソースの優先度を変更できます。詳しくは、「[ワークロードバランス設定の変更](#)」を参照してください。

## ワークロードバランスの基本タスク

October 16, 2023

ワークロードバランスは高機能な Citrix Hypervisor コンポーネントであり、使用中の環境内のワークロードを最適化できるさまざまな機能を備えています。以下のタッチ操作が含まれます:

- ホストの電源管理
- 最適化モードのスケジュール化
- レポート生成

管理者は、各リソース負荷の測定基準を微調整して、適切な最適化推奨項目が生成されるようにワークロードバランス機能を設定できます。

ただし、ワークロードバランスが有効なリソースプールでは、管理者は日常的に以下の 2 つの基本タスクを実行することになります:

- 仮想マシンの起動に最適なサーバーを決定する
- ワークロードバランスにより提示された最適化推奨項目を適用する

### 仮想マシンの起動に最適なサーバーを決定する

ワークロードバランスは、ホストに関する推奨項目を提供できます。仮想マシンを起動するためのホストを指定することで、電源がオフになっている仮想マシンを再起動したり、別のホストへ仮想マシンを移行したりすることができます。またこれは、Citrix Virtual Desktops 環境でも役立つ場合があります。

詳しくは、「[仮想マシンの初期配置、移行、および再開に適したサーバーの選択](#)」を参照してください。



## ワークロードバランスにより提示された推奨項目を適用する

ワークロードバランスをしばらく使用すると、環境を最適化するための推奨項目が生成されるようになります。たとえば、ホスト上の仮想マシン密度を最適化するようにワークロードバランスを設定すると、仮想マシンを特定のホスト上に集約するように提案する推奨項目が生成されます。自動モードを有効にしていない場合、生成された推奨項目を適用するかどうかを管理者が選択できます。

詳しくは、「[最適化推奨項目の適用](#)」を参照してください。

XenCenter のこれらの基本タスクについては、以下のセクションで詳しく説明します。これらのタスクに加えて、環境のワークロードに関するレポート生成も頻繁に使用される機能です。この機能については、「[ワークロードバランスレポートの生成と管理](#)」を参照してください。

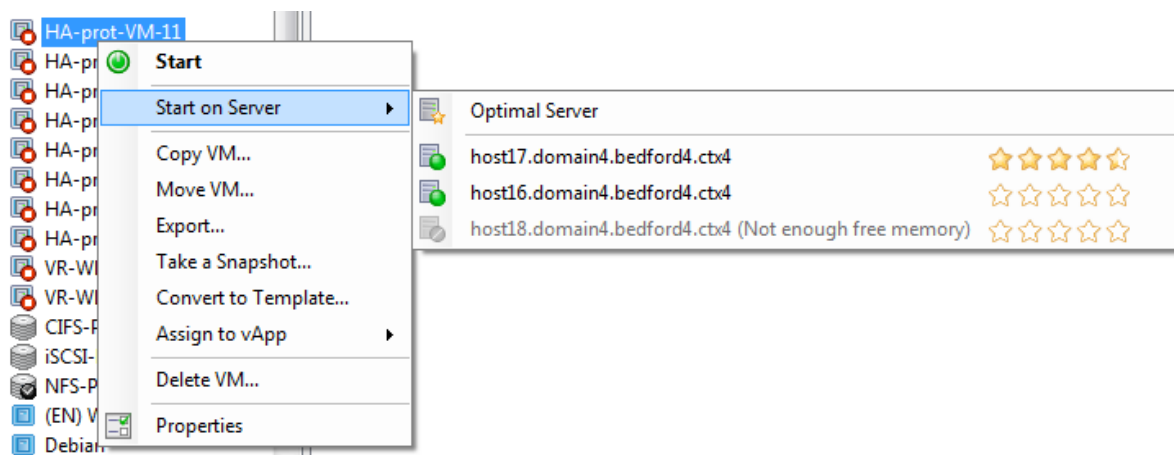
### 重要:

ワークロードバランスをしばらく使用して意図したとおりに推奨項目が生成されない場合は、パフォーマンスしきい値の設定を再評価してください。方法については、「[ワークロードバランス](#)」を参照してください。運用環境に合ったしきい値を設定することで、より適切な最適化推奨項目が、適切なタイミングで作成されるようになります。

## 仮想マシンの初期配置、移行、および再開に適したサーバーの選択

October 16, 2023

ワークロードバランスが有効なリソースプールでは、仮想マシンを起動するときに、推奨起動ホストとして最適なホストが XenCenter により提示されます。推奨起動サーバーは、星の数で示されます。



この仮想マシンの推奨起動ホストとして、host17 が星の数で示されています。host16 には星が表示されておらず、仮想マシンの起動ホストとして推奨されていません。ただし、このホストは選択可能なので、必要に応じて仮想マシンを起動することができます。host18 には十分なメモリがないため、選択できない状態になっています。



## 仮想マシンの再配置

ワークロードバランスを有効化すると、XenCenter により、仮想マシンの起動に最適なホストが評価されます。これらの評価は、電源がオフまたは一時停止状態の仮想マシンを起動する場合や、仮想マシンを別のサーバーに移行する場合にも適用されます。

この機能では、推奨ホストの評価が星の数で示されます。ホスト名の横に白抜き星 (☆) が 5 つ表示される場合は、仮想マシンのホストとして最も不適切であることを意味します。仮想マシンを起動またはホストに移動できない場合、ホスト名は灰色で表示されます。ホスト名の横に、ホストで仮想マシンを使用できない理由が表示されます。

通常、ワークロードバランスで推奨されたホスト上で仮想マシンを起動すると、より効率的に推奨項目が生成され、不要な推奨項目が生成されなくなります。つまり、[起動サーバー] メニューから横に表示される星の数が 1 番多いホストを選択します。

## 推奨起動ホストとは

推奨起動ホストとは、ワークロードのホストとして最適な物理サーバーを指します。ワークロードバランスは、以下の点を考慮して推奨起動ホストを決定します：

- プール内の各ホストで使用可能なリソースの量。最適化モードとして [パフォーマンスの最大化] が選択されている場合、すべての仮想マシンが良好なパフォーマンスで動作するように、プール内の各ホスト上にバランスよく仮想マシンを配置しようとしています。[密度の最大化] が選択されている場合は、仮想マシンのリソースを維持したまま、ホスト上により多くの仮想マシンを配置しようとしています。
- プールで選択されている最適化モード ([パフォーマンスの最大化] または [密度の最大化])。[パフォーマンスの最大化] が選択されている場合、その仮想マシンが必要とするリソースの負荷が最も低いホストにその仮想マシンを配置しようとしています。[密度の最大化] が選択されている場合は、既に多くの仮想マシンを実行しているホストに仮想マシンを配置して、仮想マシンの実行ホストの数を少なくしようとしています。
- 仮想マシンで必要とされるリソースの量とタイプ。ワークロードバランスは、収集した仮想マシンのメトリックを使用して、その仮想マシンが必要とするリソースの種類に応じて推奨起動ホストを決定します。たとえば、ワークロードバランスでは、過去のパフォーマンス履歴に基づいて、仮想マシンが必要とする場合、使用可能な CPU は少ないが使用可能なメモリが多いホストを選択する場合があります。ただし、推奨起動サーバーの決定は、その仮想マシンを現在実行しているサーバーでリソース負荷が高いことが検出された場合にのみ行われます。

## 最適なサーバーで仮想マシンを起動するには

1. XenCenter のリソースペインで、起動する仮想マシンを選択します。
2. [VM] メニューから [起動サーバー] を選択し、次のいずれかを選択します。
  - 最適なサーバー。選択した仮想マシンで要求されるリソースを持つ、ホストとして最も適したサーバーです。ワークロードバランスでは、パフォーマンス測定値の履歴レコードと選択されている最適化モー

ドに基づいて最適なサーバーが決定されます。最適なサーバーの名前には、最も多くの星が表示されます。

- [最適なサーバー] コマンドの下で星による評価が付けられているサーバーの1つ。5つの星が表示されるサーバーは最も推奨されるサーバー（最適なサーバー）を示し、5つの白抜きの星が表示されるサーバーは推奨されないサーバーを示します。

最適なサーバーで仮想マシンを再開するには

1. XenCenter のリソースペインで、再開する仮想マシンを選択します。
2. [VM] メニューから [再開サーバー] を選択し、次のいずれかを選択します。
  - 最適なサーバー。選択した仮想マシンで要求されるリソースを持つ、ホストとして最も適したサーバーです。ワークロードバランスでは、パフォーマンス測定値の履歴レコードと選択されている最適化モードに基づいて最適なサーバーが決定されます。最適なサーバーの名前には、最も多くの星が表示されます。
  - [最適なサーバー] コマンドの下で星による評価が付けられているサーバーの1つ。5つの星が表示されるサーバーは最も推奨されるサーバー（最適なサーバー）を示し、5つの白抜きの星が表示されるサーバーは推奨されないサーバーを示します。

## 最適化推奨項目の適用

October 16, 2023

ワークロードバランスでは、リソースプールを最適化するために仮想マシンをどのように再配置（移行）すべきであるかというアドバイスが推奨項目として生成されます。最適化推奨項目は、XenCenter の [WLB] タブに表示されます。

Optimization Recommendations [View History...](#)

VM/Host	Operation	Reason
HA-prot-VM-7	Relocate from 'host17.domain4.bedford4.ctx4' to 'host16.domain4.be...	Consolidation
host17.domain4.bedford4.ctx4	Power off	Release Resource

Apply Recommendations

この図は、[WLB] タブに表示される最適化推奨項目一覧のスクリーンショットを示しています。[理由] 列には、推奨項目の目的が表示されます。[操作] 列には、その最適化推奨項目について、提案された動作変更が表示されます。この場合、仮想マシンHA-prot-VM-7およびサーバーhost17.domain4.bedford4.ctx4に対する最適化推奨項目が表示されています。

## 最適化推奨項目の基本

ワークロードバランスでは、以下の条件に基づいて最適化推奨項目が生成されます：

- 管理者が設定する最適化モード（「[最適化モードの変更](#)」を参照）。
- 物理サーバー上の CPU、メモリ、ネットワーク、およびディスクについて収集されたパフォーマンス測定値。
- リソースプール内でのホストの役割。プールマスター上にワークロードを配置する推奨項目は、ほかのサーバー上への配置が不可能な場合のみ生成されます（同様に、最適化モードとして密度の最大化が選択されているプールでは、仮想マシンの移行先としてプールマスターが選択されるのは最後になります）。

[最適化の推奨項目] には以下の情報が表示されます：

- ワークロードバランスで再配置が推奨される仮想マシンの名前
  - 仮想マシンが現在存在するホスト
  - 新しい配置先としてワークロードバランスが推奨するホスト
  - ワークロードバランスが仮想マシンの移動を推奨する理由
- たとえば、推奨理由が CPU 使用率の場合は「CPU」と表示されます。

最適化推奨項目を適用すると、その内容に基づき、Citrix Hypervisor によってすべての仮想マシンが自動的に移行されます。

ヒント：

リソースプールに設定されている最適化モードを確認するには、XenCenter でそのリソースプールを選択して、**[WLB]** タブの [設定] セクションを参照します。

## 最適化推奨項目を適用するには

1. リソースペインでリソースプールを選択して、**[WLB]** タブを選択します。選択したリソースプールの最適化が必要な場合は、[最適化の推奨項目] に内容が表示されます。
2. 推奨事項を適用するには、[すべて実行] を選択します。Citrix Hypervisor により、[最適化推奨項目] の推奨項目に基づいて、すべての仮想マシンが移行されます。

[すべて実行] をクリックしたら、[通知] ビューの [イベント] ページで仮想マシンの移行状況を確認できます。

## 高可用性環境でのワークロードバランス

ワークロードバランス機能と Citrix Hypervisor の高可用性機能が有効なリソースプールでは、これらの 2 つの機能が相互にどのように影響するかを理解する必要があります。ワークロードバランスは、高可用性機能と競合しないように設計されています。ワークロードバランスで生成される推奨項目と高可用性設定が競合する場合は、常に高可用性機能の設定が優先されます。つまり、以下のようになります：

- [高可用性の設定] ダイアログボックスの [許可する障害数] ボックスの値を超える数のホストは、ワークロードバランスにより自動的に電源が切断されることはありません。
  - ただし、電源を切断することが推奨項目として提示される場合がありますたとえば、高可用性で許可する障害数として 1 が設定されている場合に、ワークロードバランスにより 2 台のホストのシャットダウンが推奨されることがあります。この推奨項目を適用しようとすると、XenCenter に「高可用性が保証されなくなる」という内容のエラーメッセージが表示されます。
  - 自動モードでワークロードバランスが動作する場合は、電源管理を有効にしても、高可用性で許可する障害数を超える数の推奨項目は無視されます。この場合、ワークロードバランスのログファイルに「高可用性が有効なため電源管理推奨項目を適用できない」という内容のメッセージが記録されます。

## ワークロードバランスレポート

October 16, 2023

ワークロードバランスでは、物理ホスト、リソースプール、および仮想マシンに関するレポートを生成できます。以下の 2 種類のレポートが作成されます：

- 日別データを表示する履歴レポート
- ロールアップスタイルのレポート

ワークロードバランスでは、仮想マシンの移行回数などを記録した監査用のレポートも作成できます。

### レポートの種類

ワークロードバランスでは、リソースプール、サーバー、および仮想マシンに関するいくつかの種類 of レポートを生成できます。詳しくは、「[ワークロードバランスレポートの種類について](#)」を参照してください。

### レポートの生成

ワークロードバランスでは、レポートを生成して、PDF やスプレッドシートとしてエクスポートしたり印刷したりできます。詳しくは、「[ワークロードバランスレポートの生成と管理](#)」を参照してください。

## ワークロードバランスレポートの使用

October 16, 2023

ワークロードバランスレポートを使用すると、リソースプールの能力を評価したり、仮想マシンのヘルス状態を確認したり、設定したパフォーマンスしきい値の効果を評価したりできます。

## パフォーマンスしきい値設定の評価

プールヘルスレポートを使用して、設定したしきい値の効果を評価できます。ワークロードバランスでは各パフォーマンスしきい値にデフォルト値が設定されますが、環境によっては調整が必要な場合があります。ワークロードバランスでは各パフォーマンスしきい値にデフォルト値が設定されますが、環境によっては調整が必要な場合があります。これを行わないと、ワークロードバランスで適切な推奨項目が生成されません。

## 管理者による変更に対するトラブルシューティング

管理者による変更により何らかの問題が発生した場合は、プール監査記録レポートを参照して変更担当者（変更した管理者のユーザーアカウント）や変更内容を確認します。

## ワークロードバランスレポートの生成と管理

October 16, 2023

ここでは、ワークロードバランス機能のレポートの生成、サブスクリプション、表示、印刷、およびエクスポートなど、基本的な使用方法について説明します。

ワークロードバランスレポートを生成するには

1. XenCenter のリソースペインで、**your-resource-pool** を選択します。
2. [プール] メニューの [ワークロードレポートを表示] を選択します。

ヒント:









[WLB] タブの [レポート] をクリックすることでも、[ワークロードレポート] ダイアログボックスを開くことができます。

3. [ワークロードレポート] ダイアログボックスの [レポート] ペインの一覧で、生成するレポートの種類を選択します。
4. レポート期間の [開始日] と [終了日] を選択します。選択したレポートの種類によっては、[ホスト]、[ユーザー]、および [オブジェクト] などのパラメーターを選択する必要があります。
5. [レポートの実行] をクリックします。レポートウィンドウにレポートが表示されます。

ワークロードバランスレポートを使用するには

レポートを生成したら、ツールバーのボタンを使用してさまざまなタスクを実行できます。ツールバーのボタンの名前は、マウスポインタをそのボタンに合わせると表示されます。

レポートツールバーのボタン:

	ドキュメントマップ。サイズの大きなレポートを表示するときに便利なドキュメントマップ
	ページ操作。レポートの次のページや前のページ、または特定のページを表示できます。
	元のレポートに戻る。ドリルスルーレポートから元のレポートに戻ります。注: このボタ
	生成停止。レポートの生成処理をキャンセルします。
	印刷。レポートを印刷します。ページ数や部数など、標準的な印刷オプションを指定でき
	印刷レイアウト。レポートの印刷プレビューを表示します。印刷レイアウトを終了するに
	ページ設定。用紙サイズ、印刷の向き、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] をクリックします。Acrobat (.pdf) 形式または Excel (.xls) 形
<input type="text" value="Disk"/> Find   Next	検索。仮想マシンの名前など、特定の文字列を検索できます。

ワークロードバランスレポートを印刷するには

レポートを印刷するには、まずそのレポートを実行します。

1. (オプション) [印刷レイアウト] を選択して、レポートの印刷プレビューを確認します。



2. (オプション) [ページ設定] を選択して、用紙サイズ、印刷の向き、余白などの印刷オプションを指定します。



3. [印刷] をクリックします。



ワークロードバランスレポートをエクスポートするには

ワークロードバランスレポートは、Acrobat (.pdf) 形式または Excel (XLS) 形式のファイルとしてエクスポート  
できます。



レポートを生成したら、[エクスポート] を選択し、以下のいずれかのオプションを選択します:

- Excel

- Acrobat (.pdf) ファイル

注:

レポートをエクスポートする場合のデータ量は、エクスポート形式により異なります。Excel にエクスポートしたレポートには、「ドリルダウン」データを含め、レポートで利用可能なすべてのデータが含まれます。一方、XenCenter で表示されるレポート、または .pdf でエクスポートされるレポートに含まれるデータは、レポートの生成時に選択したもののみです。

## ワークロードバランスレポートの種類について

October 16, 2023

ワークロードバランスは、以下のレポートを提供します。

### チャージバック使用解析

このレポートでは、組織内の特定の部署で使用されたリソース（物理サーバーなど）の量を確認できます。具体的には、リソースプール内のすべての仮想マシンのアベイラビリティやリソース使用などの情報が含まれます。このレポートには仮想マシンのアベイラビリティ（「アップタイム」）が含まれるため、SLA（Service Level Agreement: サービス品質保証契約）に役立てることができます。

このレポートを使用して、課金のシンプルなチャージバックソリューションを実装できます。特定のリソースの使用代金を顧客に請求するには、レポートを生成して Excel データとして保存します。その後、スプレッドシートデータをカスタマイズしてユニットあたりの価格を含めたり、Excel データを課金システムにインポートしたりできます。

組織内の部署または外部の顧客に仮想マシンの使用料を請求する場合は、仮想マシンの名前に部署や顧客の名前を含めることを検討します。これにより、チャージバックレポートが読みやすくなります。

このレポートのリソース関連のデータは、個々の仮想マシンへの物理リソースの割り当てにより異なる場合があります。

同様に、Citrix Hypervisor ではメモリ割り当てを固定したり動的メモリ制御（DMC）機能で自動化したりできるため、メモリの平均データはそのときに仮想マシンに割り当てられているメモリ量により異なります。

チャージバック使用解析レポートには、以下のデータ列が含まれます。

- 仮想マシン名。仮想マシンの名前です。
- **VM** アップタイム: 仮想マシンの実行時間（XenCenter で緑色のアイコンで表示される時間）を分単位で示したものです。

- **vCPU** 割り当て: その仮想マシンに割り当てられている仮想 CPU の数です。各仮想 CPU には、そのホストの物理 CPU から均等に割り当てられます。たとえば、2 つの物理 CPU を持つホストで合計 8 つの仮想 CPU を仮想マシンに割り当てた場合、この列の「1」はそのホストの全体的な処理能力の 2/16 を示します。
- **最小 CPU 使用率 (%)**: レポート期間内に記録された仮想 CPU 使用率の最小値です。仮想マシンの仮想 CPU 能力に対するパーセンテージとして示されます。この能力は、仮想マシンに割り当てられている仮想 CPU の数に基づきます。たとえば、仮想マシンに仮想 CPU を 1 つ割り当てている場合、[最小 CPU 使用率] には、Citrix Hypervisor によって記録された中で最も低い仮想 CPU の使用率が表示されます。仮想マシンに 2 つの仮想 CPU を割り当てた場合は、その 2 つの仮想 CPU の合計能力に対する最小使用率がこの列に表示されます。この使用率の値はパーセンテージで示されます。

この最小 CPU 使用率は、仮想 CPU が処理した最小ワークロードを示します。たとえば、2.4GHz の物理 CPU を持つホストで 8 つの仮想マシンをホストする場合、1 つの仮想マシンに 1 つの CPU を割り当てると、2.4GHz の 1/8、つまり 0.3GHz (300MHz) の能力が割り当てられます。ここで最小 CPU 使用率が 20% であった場合、この仮想マシンでの物理ホスト CPU の最小使用量が 60MHz であったことを示します。

- **最大 CPU 使用率 (%)**: レポート期間内に記録された仮想 CPU 使用率の最大値です。この値はその仮想マシンの仮想 CPU の能力に対するパーセンテージで示されます。たとえば、仮想マシンに 1 つの仮想 CPU を割り当てた場合、その仮想 CPU 使用率の最大値が記録され、最大 CPU 使用率として示されます。仮想マシンに 2 つの仮想 CPU を割り当てた場合は、それらの合計能力に対する最大使用率が示されます。
- **平均 CPU 使用率 (%)**: レポート期間内に記録された仮想 CPU 使用率の平均値です。この値はその仮想マシンの仮想 CPU の能力に対するパーセンテージで示され、仮想 CPU の能力はその仮想マシンに割り当てられている仮想 CPU の数に基づきます。仮想マシンに 2 つの仮想 CPU を割り当てた場合は、それらの合計能力に対する平均使用率が示されます。
- **ストレージ割り当て合計 (GB)**: レポート期間内にその仮想マシンに割り当てられていたディスク容量です。通常、この値は仮想マシンの作成時に割り当てたディスクのサイズを示します (作成後に変更していない場合)。
- **仮想 NIC** 割り当て: 仮想マシンに割り当てられている仮想インターフェイス (VIF) の数です。
- **現在の最小動的メモリ (MB)**:
  - **固定メモリ割り当て**: 仮想マシンに特定のメモリ量 (1,024MB など) を割り当てた場合、以下の列には同じ値が表示されます: 現在の最小動的メモリ (MB)、現在の最大動的メモリ (MB)、現在のメモリ割り当て (MB)、および平均メモリ割り当て (MB)。
  - **動的メモリ割り当て**: 仮想マシンに動的メモリ範囲を割り当てて自動的に調整されるよう Citrix Hypervisor を構成した場合は、その範囲の最小メモリ量がこの列に表示されます。たとえば、XenCenter の [メモリ設定] ダイアログボックスで [自動的に割り当てるメモリ範囲を指定する] オプションを選択し、最小メモリとして 1,024MB、最大メモリとして 2,048MB を指定した場合、[現在の最小動的メモリ (MB)] として「1,024MB」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: Citrix Hypervisor で仮想マシンに動的メモリ範囲を割り当てて自動的に調整されるようにした場合は、その範囲の最大メモリ量がこの列に表示されます。たとえば、最小メモリとして 1,024MB、最大メモリとして 2,048MB を指定した場合、[現在の最大動的メモリ (MB)] として「2,048MB」が表示されます。
  - 固定メモリ割り当て: 仮想マシンに特定のメモリ量 (1,024MB など) を割り当てた場合、次の列には同じ値が表示されます: [現在の最小動的メモリ (MB)]、[現在の最大動的メモリ (MB)]、[現在のメモリ割り当て (MB)]、および [平均メモリ割り当て (MB)]。
- 現在のメモリ割り当て (MB):
    - 動的メモリ割り当て: 動的メモリ制御を有効にした場合、Citrix Hypervisor が仮想マシンに割り当てているメモリ量がレポート実行時に表示されます。
    - 固定メモリ割り当て: 仮想マシンに特定のメモリ量 (1,024MB など) を割り当てた場合、以下の列には同じ値が表示されます: 現在の最小動的メモリ (MB)、現在の最大動的メモリ (MB)、現在のメモリ割り当て (MB)、および平均メモリ割り当て (MB)。

注:

仮想マシンのメモリ割り当てを変更した直後にこのレポートを実行した場合、この列には変更後の値が表示されます。

- 平均メモリ割り当て (MB):
  - 動的メモリ割り当て: 動的メモリ制御を有効にした場合、レポート期間内に Citrix Hypervisor が仮想マシンに割り当てたメモリ量の平均値が表示されます。
  - 固定メモリ割り当て: 仮想マシンに特定のメモリ量 (1,024MB など) を割り当てた場合、以下の列には同じ値が表示されます: 現在の最小動的メモリ (MB)、現在の最大動的メモリ (MB)、現在のメモリ割り当て (MB)、および平均メモリ割り当て (MB)。

注:

仮想マシンのメモリ割り当てを変更した直後にこのレポートを実行した場合、この列の値に変更内容が反映されない場合があります。この列には、指定した期間での平均値が表示されます。

- 平均ネットワーク読み取り (bps): レポート期間内に仮想マシンが受信したデータ量 (1 秒あたりのビット数) の平均値です。
- 平均ネットワーク書き込み (bps): レポート期間内に仮想マシンが送信したデータ量 (1 秒あたりのビット数) の平均値です。
- 平均ネットワーク使用 (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データ量 (1 秒あたりのビット数) です。たとえば、レポート期間内に仮想マシンが平均 1,027bps のデータを送信し、平均 23,831bps のデータを受信した場合、平均ネットワーク使用の値は 24,858bps になります。
- ネットワーク使用合計 (bps): レポート期間内に行われた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値です。

## ホストヘルス履歴

このレポートでは、特定のホスト上のリソース (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) のしきい値に対するパフォーマンスが示されます。

各しきい値は、色つきの線 (赤、緑、黄色) で示されます。このレポートとプールヘルスレポートを使用して、特定ホストのパフォーマンスがリソースプールのパフォーマンスにどう影響しているかを評価できます。パフォーマンスしきい値を変更する場合は、このレポートでホストのパフォーマンスを確認します。

リソース使用のデータは、日別または時間別の平均値として表示できます。時間別の平均値では、その日のピーク時刻を確認できます。

時間別のデータを表示するには、[ホストヘルス履歴] タイトルバーの下の [クリックして特定期間内の時間別レポートデータを表示します] をクリックします。

このレポートには、指定した期間の時間別平均値が表示されます。つまり、データポイントは、指定期間のすべての日の特定時刻の平均使用量に基づいています。たとえば、2009 年 5 月 1 日から 2009 年 5 月 15 日までのレポートの場合、[平均 CPU 使用率] のデータポイントはこの 15 日間の午後 12 時のリソース使用の平均を示します。つまり、5 月 1 日の午後 12 時の CPU 使用率が 82%、5 月 2 日の午後 12 時が 88%、残りの日の午後 12 時がすべて 75% だった場合、午後 12 時の平均値として 76.3% が表示されます。

## プール最適化パフォーマンス履歴

このレポートでは、最適化イベント (つまり管理者がリソースプールを最適化したとき) がリソースプールの平均リソース使用に対して示されます。このレポートに表示されるリソース使用は、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です。

点線は、指定した期間のプール内の平均リソース使用を示します。青いバーは、プールを最適化した日を示します。

このレポートを使用して、設定したワークロードバランスが意図したとおりに動作しているかどうかを評価できます。また、何が最適化イベントの原因になっているか (つまりワークロードバランスの推奨項目生成前のリソース使用) を確認できます。

このレポートに示されるのは、対象日の平均リソース使用量です。システムに高負荷がかかった場合などのピーク時のデータは表示されません。また、ワークロードバランスの推奨項目を適用しなかった場合のプールのパフォーマンスを確認することもできます。

通常、最適化イベントの後はリソース使用量は低下するか、または一定の値になります。最適化してもリソース使用が改善しない場合は、しきい値の調整を検討します。また、リソースプール内の仮想マシンが多すぎないかどうか、指定した期間に仮想マシンの追加や削除がなかったかどうかを確認してください。

## プール監査記録

このレポートには、[監査ログ](#)の内容が表示されます。監査ログには、許可されていない操作を実行しようとした場合や、許可された操作を指定しようとした場合に記録されます。操作には、インポートやエクスポート、ホストやプー

ルのバックアップ、仮想マシンやサーバーのコンソールへのアクセスなどが含まれます。[役割ベースのアクセス制御機能](#)で Citrix Hypervisor の各管理者に役割を割り当てた環境では、このレポートでより詳しい情報を取得することができます。監査ログ機能については、「[ワークロードバランス](#)」を参照してください。

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、ワークロードバランス仮想アプライアンスの監査ログ機能が常に有効になっています。

プール監査記録レポートでは、監査ログレポートに収集されるデータの詳細度を指定できます。また、特定のユーザー、オブジェクト、および時間を指定して監査記録ログの内容を検索したりフィルターとして適用したりできます。[プール監査記録レポートのデータ量] は、デフォルトで [最小] に設定されています。この設定により、ユーザーおよびオブジェクトの種類についての限定された量のデータが収集されます。この設定は、レポートに必要な情報の詳細度に応じていつでも変更できます。たとえば、[中] を設定すると、監査ログのユーザーフレンドリなレポートが生成されます。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。

[プール監査記録のデータ量] 設定を変更するには:

1. [インフラストラクチャ] ビューでプールを選択して [WLB] タブを選択し、[設定] を選択します。
2. 左側のペインで、[詳細設定] を選択します。
3. [詳細] ページの [プール監査記録レポートのデータ量] のドロップダウンリストから、データ量のオプションを選択します。

重要:

レポートに必要な情報の詳細度に適したオプションを選択してください。たとえば、[最小] を設定すると、特定のユーザーおよびオブジェクトの種類についての限定された量のデータのみが収集されます。[中] を設定すると、監査ログのユーザーフレンドリなレポートが生成されます。[最大] を設定すると、監査ログの詳細なレポートが生成されます。ただし、これによりワークロードバランスサーバーでより多くのディスクスペースおよびメモリが消費される点に注意してください。

4. [OK] をクリックして変更を適用します。

このレポートに表示される内容は以下のとおりです。

- 時間。Citrix Hypervisor でのユーザーアクションの記録日時です。
- ユーザー名。そのアクションを実行したときのセッションを作成した管理者のユーザーアカウントです。ユーザー ID が表示される場合もあります。
- イベントオブジェクト。アクションの対象オブジェクト（仮想マシンなど）です。
- イベントアクション。アクションの内容です。アクションの定義については、「[監査ログでのイベント名](#)」を参照してください。
- アクセス。その管理者に当該アクションの実行が許可されていたかどうかを示されます。
- オブジェクト名。対象オブジェクトの名前（仮想マシン名など）です。
- オブジェクト **UUID**。対象オブジェクトの UUID（仮想マシンの UUID など）です。
- 成功。アクションの実行結果（成功したかどうか）を示します。

## プールヘルス

プールヘルスレポートには、リソースプールおよびそのホストでの時間およびリソースの使用率が表示されます。これらの情報は、限界しきい値、高しきい値、中しきい値、および低しきい値の平均パーセンテージで示されます。

このレポートの内容は以下のとおりです。

- [中しきい値の平均] (青) は、最適化モードの設定にかかわらず、好ましいリソース使用を示します。同様に、円グラフの青い部分は、そのサーバーのリソース使用が良好だった期間を示します。
- [低しきい値の平均 (%) ] (緑) は、必ずしも好ましいリソース使用を示すとは限りません。低しきい値のリソース使用が好ましいかどうかは、最適化モードの設定によって異なります。たとえば、最適化モードとして [密度を最大化] を選択したリソースプールで、ほとんどの期間のリソース使用が緑で示される場合、ワークロードバランスでホストまたはプールの仮想マシンの密度が最大化されていないことが考えられます。この場合は、リソース使用の多くが [中しきい値の平均] (青) で示されるようになるまで、パフォーマンスしきい値を調整します。
- [限界しきい値の平均 (%) ] (赤) は、平均リソース使用が限界しきい値以上になった期間を示します。

サーバーのリソース使用の円グラフをダブルクリックすると、そのサーバーのリソースについてのホストヘルス履歴レポートが XenCenter に表示されます。プールヘルス履歴レポートに戻るには、ツールバーの [元のレポートに戻る] をクリックします。注: このボタンは、プールヘルスレポートなどのドリルスルーレポートでのみ使用可能です。

このレポートで示される値の大半が [中しきい値の平均] の範囲に収まらない場合は、このリソースプールのパフォーマンスしきい値を調整します。ワークロードバランスでは各パフォーマンスしきい値にデフォルト値が設定されますが、環境によっては調整が必要な場合があります。これを行わないと、ワークロードバランスで適切な推奨項目が生成されません。詳しくは、「[しきい値の変更](#)」を参照してください。

注:

高、中、および低しきい値の範囲は、限界しきい値に基づいて自動的に決定されます。

## プールヘルス履歴

このレポートでは、リソースプール内のすべての物理サーバーのリソース使用が線グラフで示されます。これにより、しきい値 (限界、高、中、および低) に関して、リソースの使用傾向を確認できます。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、設定したパフォーマンスしきい値の効果を評価できます。

ワークロードバランスでは、管理者設定した限界しきい値に基づいて、高、中、および低しきい値の範囲が決定されます。プールヘルスレポートが各しきい値状態で動作した期間を示すのに対し、プールヘルス履歴レポートは日別の平均リソース使用量を示します。

[平均空きメモリ] グラフを除き、データポイントの平均値が限界しきい値 (赤線) 以下に維持される必要があります。[平均空きメモリ] グラフの場合は、データポイントの平均値が限界しきい値 (グラフの最下部) を下回ることはありません。これは、このグラフが空きメモリを示すためで、ほかのリソースのしきい値とは異なり、許容最小値を限界しきい値として設定するためです。

このレポートの内容は以下のとおりです。

- 平均使用量のグラフが [中しきい値の平均] (青線) に近い場合、最適化モードの設定にかかわらず、適切なリソース使用を示します。
- [低しきい値の平均] (緑) に近い場合は、必ずしも好ましいリソース使用を示すとは限りません。低しきい値のリソース使用が好ましいかどうかは、最適化モードの設定によって異なります。たとえば、最適化モードとして [密度を最大化] を選択したリソースプールで、平均使用量のグラフが多くの日で緑線以下の場合、ワークロードバランスでプールの仮想マシンの密度が最大化されていないことが考えられます。この場合は、リソース使用の多くが [中しきい値の平均] (青) で示されるようになるまで、プールの低しきい値を調整します。
- リソースの平均使用のグラフが [限界しきい値の平均 (%)] (赤) と交差する個所は、リソースの平均使用が限界しきい値以上になった日を示します。

グラフのデータポイントのうち大半が [中しきい値の平均] 範囲外に表示され、それでもプールで良好なパフォーマンスが得られる場合は、パフォーマンスしきい値の調整を検討します。詳しくは、「[しきい値の変更](#)」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では、ワークロードバランスによる最適化処理の内容が時系列で示されます。

最適化処理は、グラフおよび表で示されます。表の [日付] 列の [+] をクリックすると、その日に実行された最適化処理の詳細が表示されます。

このレポートの内容は以下のとおりです。

- **VM 名:** ワークロードバランスにより最適化された仮想マシンの名前です。
- **理由:** 最適化の理由。
- **状態:** 最適化処理が成功したかどうかを示します。
- **移行元:** 仮想マシンの移行元の物理サーバーです。
- **移行先:** 仮想マシンの移行先の物理サーバーです。
- **時間:** 最適化処理の実行時刻です。

ヒント:

プールの最適化履歴レポートは、**[WLB]** タブの **[履歴を表示]** をクリックすることでも生成できます。

## 仮想マシン移動履歴

この線グラフでは、リソースプールでの仮想マシンの移動 (移行) 数が示されます。仮想マシンの移行が推奨項目を適用した結果なのかどうか、および移行先のサーバーが表示されます。また、このレポートでは移行理由も示されます。このレポートを使用して、リソースプールの仮想マシンの移行を監査できます。

このレポートの内容は以下のとおりです。

- グラフの左側の数値は、リソースプール内の仮想マシンの数に基づく、可能な移行数を示します。
- レポートの [日付] 列の [+] をクリックすると、その日に実行された移行処理の詳細が表示されます。

## 仮想マシンパフォーマンス履歴

このレポートでは、特定ホスト上の各仮想マシンのパフォーマンスデータが示されます。ワークロードバランスでは、仮想マシンに割り当てられた仮想リソースの量に基づいてパフォーマンスデータが評価されます。たとえば、仮想マシンの平均 CPU 使用率が 67% の場合、対象期間に平均で仮想マシンの仮想 CPU の 67% が使用されていたこととなります。

このレポートの初期表示では、指定した期間でのリソース使用の平均値が示されます。

[+] をクリックすると、各リソースの線グラフが表示されます。これにより、特定期間でのリソースの使用傾向を確認できます。

このレポートには、CPU 使用率、空きメモリ、およびネットワーク読み取り/書き込みのデータが表示されます。

## イベントの監査ログ

October 16, 2023

監査ログレポートには、Citrix Hypervisor イベント、イベントオブジェクト、および操作が記録されます。操作には、インポートやエクスポート、ホストやプールのバックアップ、仮想マシンやサーバーのコンソールへのアクセスなどが含まれます。次の表は、Citrix Hypervisor の監査ログレポートおよびプール監査記録レポートに出力される主なイベントの一覧です。また、これらのイベントのその出力データの量も示しています。

[プール監査記録](#) レポートの [イベントアクション] 列には、プール、仮想マシン、またはサーバーに関するイベントが出力されます。何に関するイベントかを確認するには、[イベントオブジェクト] 列と [オブジェクト名] 列を参照してください。イベントの定義について詳しくは、「[管理 API](#)」を参照してください。プール監査記録でのデータ量の設定については、「[詳細設定](#)」を参照してください。

プール監査記録でのデータ量	イベントアクション	ユーザーアクション
最小	VM.start	仮想マシンの起動
最小	VM.copy	特定の仮想マシンを複製して新規仮想マシンを作成
最小	host.reboot	Citrix Hypervisor ホストの再起動
最小	host.disable	サーバーの無効化（追加の仮想マシンを起動できない状態）
最小	pool.join	新規プールへのホストの追加

プール監査記録でのデータ量	イベントアクション	ユーザーアクション
最小	pool.join_force	新規プールへのホストの (強制) 追加
Medium	SR.destroy	ストレージリポジトリの破棄
Medium	SR.create	ストレージリポジトリの作成
Medium	VDI.snapshot	VDI の読み取り専用スナップショットの作成。そのスナップショットの参照を返す
Medium	VDI.clone	VDI の完全複製の作成。その新規ディスクの参照を返す
Medium	VIF.plug	特定 VIF のホットプラグ。実行中の仮想マシンに動的に接続する
Medium	VIF.unplug	特定 VIF のホットアンプラグ。実行中の仮想マシンから動的に接続解除する
最大	auth.get_subject_identifier	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するための外部ディレクトリサービス照会
最大	task.cancel	タスクのキャンセルの要求
最大	VBD.insert	デバイスへの新規メディアの挿入
最大	VIF.get_by_uuid	指定 UUID による VIF インスタンスへの参照取得
最大	VDI.get_sharable	VDI の共有可能フィールドの取得
最大	SR.get_all	システムで既知の全ストレージリポジトリ一覧の取得
最大	pool.create_new_blob	このリソースプールに関連付けられた名前付きバイナリ BLOB 用のプレースホルダ作成
最大	host.send_debug_keys	デバッグキーとしての文字列の Xen への送信
最大	VM.get_boot_record	仮想マシンの動的状態レコードの取得。仮想マシンの起動時に初期化され、実行時の構成内容の変更 (CPU ホットプラグなど) を反映して更新

## ワークロードバランス設定の変更

October 16, 2023

ワークロードバランス仮想アプライアンスに接続したら、再配置や最適化の推奨項目を計算するための設定を変更できます。以下の設定を変更できます：

- [最適化モードの変更](#)
- [自動処理と電源管理の設定](#)
- [しきい値の変更](#)
- [測定基準の重要度の変更](#)
- [推奨項目からのホストの除外](#)
- [詳細設定](#)
- [XenCenter でのワークロードバランスのアラートの構成](#)

注：

ワークロードバランス仮想アプライアンスへの接続または再接続直後に設定を変更する場合は、60 秒以上（ログ/var/log/wlb/LogFile.log に検出の完了が示されます）待機する必要があります。

### ワークロードバランス設定が適用されるしくみ

ワークロードバランスの設定は、リソースプールに属するすべてのホストおよび仮想マシンに適用されます。

ネットワークやディスクのパフォーマンスがその環境のハードウェアに適したものである場合は、まずデフォルトの設定でワークロードバランスを使用します。

ワークロードバランス機能をしばらく運用した後で、パフォーマンスのしきい値を評価して、必要に応じて変更することをお勧めします。たとえば、以下の場合に設定の変更を検討します：

- 最適化の推奨項目が必要以上に生成される。この場合、適切な最適化推奨項目が生成されるようになるまでしきい値を調整します。
- ネットワーク帯域幅が十分でないにもかかわらず推奨項目が生成されない。この場合、適切な最適化推奨項目が生成されるようになるまでネットワークのしきい値を下げます。

しきい値を変更する前に、リソースプール内の各物理サーバーについてホストヘルス履歴レポートを作成すると便利です。

設定を変更するには、XenCenter の [ワークロードバランス設定] ダイアログボックスや、xe コマンドラインインターフェイスを使用します。

Citrix Hypervisor とワークロードバランスサーバーとの通信で使用される資格情報を変更する方法については、「[ワークロードバランスの資格情報の変更](#)」を参照してください。

ワークロードバランス設定の調整について詳しくは、「[ワークロードバランス](#)」を参照してください。



[ワークロードバランス設定] ダイアログボックスを開くには

1. XenCenter の [リソース] ペインで、**your-resource-pool** を選択します。
2. [プロパティ] ペインの **[WLB]** タブをクリックします。
3. **[WLB]** タブの [設定] をクリックします。

## 最適化モードの変更

October 16, 2023

ワークロードバランスでは、仮想マシンの実行によるワークロードを再配置（つまり最適化）するための推奨項目が生成されます。この推奨項目は、管理者が選択する最適化モードに基づいて計算されます。

最適化モードには、以下の 2 つがあります：

- パフォーマンスの最大化。(デフォルト)。リソースプール内のすべての物理ホスト上にワークロードを均等に配置します。これにより、すべてのホストの CPU、メモリ、ネットワーク、ディスク負荷を最小化できます。この最適化モードでは、仮想マシンが高しきい値に達すると最適化の推奨項目が生成されます。
- 密度の最大化。1 台の物理サーバー上に可能な限り多くの仮想マシンを配置します。これにより、リソースプール内で稼働する物理サーバーの数を最小化できます。

この最適化モードでは、[パフォーマンスを最大化] を選択した場合と同様のしきい値を使用できます。ただし、これらのしきい値は、1 台のサーバーにどれだけ多くの仮想マシンを配置できるかを評価するために使用されます。この最適化モードでは、仮想マシンが限界しきい値に達すると最適化の推奨項目が生成されます。

これらの最適化モードは、永続的に適用（固定）したり、特定のスケジュールに基づいて適用（スケジュール指定）したりできます。

- 固定。最適化モードを固定すると、選択したモード（パフォーマンスの最大化または密度の最大化）が常に使用されます。
- スケジュール指定。最適化モードのスケジュールを指定すると、指定したスケジュールに基づいてモードを切り替えることができます。たとえば、多くのエンドユーザーが作業する日中にはパフォーマンスを最大化するモードを適用します。また、夜間に密度を最大化するモードを適用すれば、使用電力を抑えることができます。最適化モードのスケジュールを設定すると、指定した時間に最適化モードが自動的に切り替わります。

常時適用する最適化モードを設定するには

1. リソースペインでプールを選択して、**[WLB]** タブで [設定] を選択します。
2. 左側のペインで [最適化モード] を選択します。
3. [固定] を選択して、以下のいずれかの最適化モードを選択します：

- パフォーマンスの最大化。(デフォルト)。リソースプール内のすべての物理ホスト上にワークロードを均等に配置します。これにより、すべてのホストの CPU、メモリ、ネットワーク、ディスク負荷を最小化できます。
- 密度の最大化。1 台の物理サーバー上に可能な限り多くの仮想マシンを配置します。これにより、リソースプール内で稼働する物理サーバーの数を最小化できます。ワークロードバランスでは、集約された仮想マシンのパフォーマンスも考慮され、ホストのリソースが限界しきい値に達すると、パフォーマンスを改善するための推奨項目が生成されます。

#### 最適化モードを切り替えるスケジュールを指定するには

1. リソースペインでプールを選択して、**[WLB]** タブで [設定] を選択します。
2. 左側のペインで [最適化モード] を選択します。
3. [スケジュール指定] をクリックします。
4. [新規追加] を選択します。[最適化モードのスケジュール] ダイアログボックスが開きます。
5. [モード] ボックスで最適化モードを選択します。
  - パフォーマンスの最大化。リソースプール内のすべての物理ホスト上にワークロードを均等に配置します。これにより、すべてのホストの CPU、メモリ、ネットワーク、ディスク負荷を最小化できます。
  - 密度の最大化。1 台の物理サーバー上に可能な限り多くの仮想マシンを配置します。これにより、リソースプール内で稼働する物理サーバーの数を最小化できます。
6. 選択した最適化モードに切り替える曜日および時刻を選択します。
7. モード変更スケジュール (「タスク」) を必要な数だけ作成します。追加したスケジュールが 1 つのみの場合、最適化モードはそのスケジュールに基づいて切り替わった後、元に戻らなくなります。
8. **[OK]** を選択します。

#### 最適化モードのスケジュールを削除または一時停止するには

1. リソースペインでプールを選択して、**[WLB]** タブで [設定] を選択します。
  2. [最適化モード] を選択します。
  3. 変更するスケジュールを選択して、以下のいずれかを行います：
    - タスクを削除する: [削除] ボタンを選択します。
    - 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て [無効化] を選択します。
- 無効にしたタスクを有効にするには、タスクを右クリックして [有効化] を選択します。

#### 最適化モードのスケジュールを変更するには

1. リソースペインでプールを選択して、**[WLB]** タブで [設定] を選択します。

2. [最適化モード] をクリックし、既存のタスクを選択します。
3. [編集] を選択します。
4. [変更先] ボックスで、別のモードを選択するか、必要に応じて他の変更を行います。

## 電源の自動的な最適化および管理

October 16, 2023

ワークロードバランスによる最適化推奨項目が自動的に適用されるように設定できます (ワークロードバランスの自動処理機能)。また、サーバーの電源を自動的に投入したり切断したりすることもできます (電源管理機能)。

### 最適化推奨項目の自動適用

ワークロードバランスで生成された最適化推奨項目を、管理者の介在なしに自動的に適用できます。この自動処理機能を使用すると、生成される推奨項目に基づいて、自動的にパフォーマンスを最適化したりホストの電源を切断したりできます。ただし、仮想マシンの使用が減少したときにホストの電源を落として消費電力を抑えるには、自動処理のほか、電源管理と密度の最大化モードを設定する必要があります。

ワークロードバランスのデフォルトでは、推奨項目が自動的に適用されることはありません。生成された推奨項目が自動的に適用 (実行) されるようにするには、自動処理機能を有効にする必要があります。この機能を有効にしない場合、管理者が、生成された推奨項目を実行するかどうかを選択します。

ワークロードバランスで生成された推奨項目が高可用性の設定と競合する場合、その推奨項目は自動的に適用されません。最適化推奨項目の適用によりプールがオーバーコミット状態になる場合は、XenCenter にそれを適用するかどうかを確認するメッセージが表示されます。自動処理を有効にしても、高可用性で許可する障害数を超える数の電源管理推奨項目は無視され、自動的に適用されません。

自動モードのワークロードバランスで推奨項目がどのように適用されるかを変更することができます。詳しくは、「[詳細設定](#)」を参照してください。

### 電源管理の有効化

電源管理とは、物理ホストの電源を投入したり切断したりするための機能です。ワークロードバランスの電源管理では、リソースプールの全体的なワークロードに応じてホストの電源を投入/切断します。

ホスト上でワークロードバランスの電源管理を構成するには、以下の作業が必要です:

- サーバーのハードウェアがリモートからの電源投入/切断をサポートしている。
- ホストの電源投入機能が設定されている。
- ホストが電源管理の対象として明示的に選択されている。

また、この機能でサーバーの電源を自動的に切断する場合は、以下の設定を行う必要があります：

- ワークロードバランスの推奨項目が自動的に適用されるように設定されている。
- ワークロードバランスの電源管理推奨項目が自動的に適用されるように設定されている。

プールが [密度の最大化] モードである場合、使用されていないリソースがワークロードバランスにより検出され、容量の超過が解消されるまでそのホストの電源を切断するための推奨項目が生成されます。プール内のホスト容量が不足しておりホストの電源を切断できない場合は、プールのワークロードが小さくなるまでそのサーバーを動作させておくことが推奨項目として提示されます。余剰サーバーの電源を自動的に切断するように設定した場合は、電源を切るための推奨項目が自動的に適用されます。

電源管理の対象ホストを指定すると、そのホストの電源を投入したり切断したりするための推奨項目が生成されます。これらの電源管理推奨項目の自動処理を有効にした場合は、プール全体に適用されます。ただし、電源管理の対象ホストは個別に選択できます。

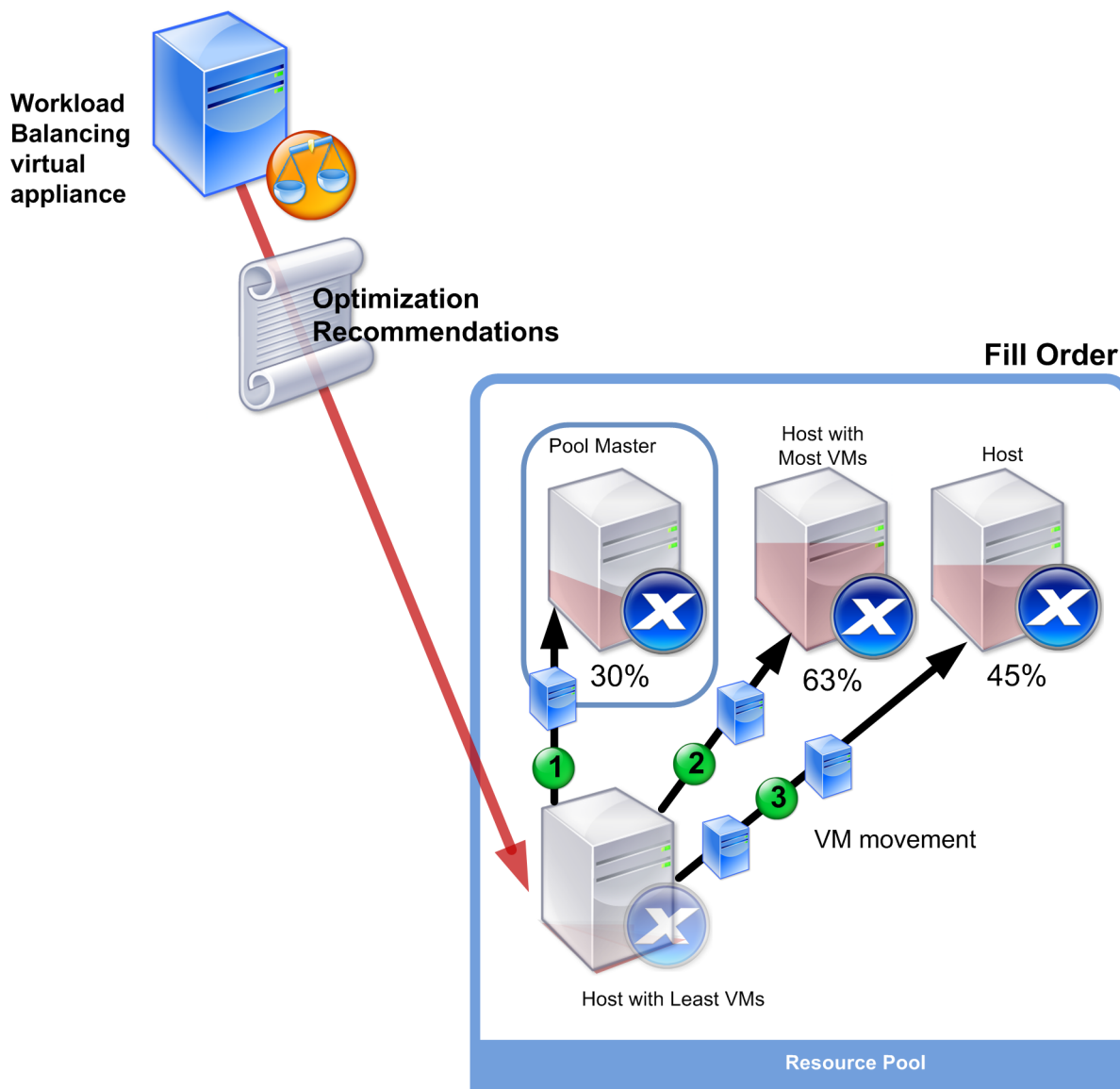
### 電源管理のしくみ

ワークロードバランスによりホストの電源が切断される前に、そのサーバー上の仮想マシンの移行先ホストが選択されます。移行先ホストは、以下の順序で決定されます：

1. プールマスターが最初の移行先ホストになります。これは、プールマスターの電源が切断されないためです。
2. 次に、より多くの仮想マシンを実行しているホストが選択されます。
3. 以降、実行している仮想マシンの数が多いホストから順番に選択されます。

ワークロードバランスでプールマスターに仮想マシンを移行する場合、意図的に低いしきい値が使用されます。これにより、プールマスターが過負荷状態になるのを防ぎます。

この順序で仮想マシンをホストに移行することで、密度が高くなります。



この図では、最適化モードとして「密度の最大化」が選択されている場合の、Citrix Hypervisor による仮想マシンの移行順序を示しています。仮想マシンの集約先として、まずプールマスターが選択され、次に実行仮想マシン数の多いサーバー、最後に実行仮想マシン数の少ないサーバーが選択されます。

最適化モードとして「密度の最大化」が選択されているプールでパフォーマンスに関する問題が検出されると、電源投入済みのホスト間でのワークロードの移行を推奨して問題に対処します。この方法で問題が解決されない場合、シャットダウン状態のホストの電源を投入します。このとき、最適化モードとして「パフォーマンスの最大化」が設定された場合と同じ条件に基づいて、電源投入するホストが決定されます。

最適化モードとして「パフォーマンスの最大化」が選択されているリソースプールでは、すべてのホストのリソース使用が高しきい値を下回るまで、ホストに電源が投入されます。

仮想マシンを移行しているときに、オンライン状態のホストを増やすことでプール全体のパフォーマンスが改善するとワークロードバランスが判断した場合、自動的にホストの電源を投入したり、電源投入の推奨項目を生成したりし

ます。

**重要:**

ワークロードバランスでは、推奨項目により電源が切断されたホストに対してのみ、電源投入の推奨項目を生成します。

## 電源管理および仮想マシン集約のための環境設計

Citrix Hypervisor を実装して電源管理と仮想マシン集約を自動化する場合は、以下の点を考慮してワークロードを設計します:

- 異なる種類のワークロードを個別のプールに配置する: 特定のタイプのハードウェアでパフォーマンスが向上する、異なる種類のワークロードやアプリケーションを実行する場合は、それらのワークロードに対応する仮想マシンを個別のプールに配置することを検討します。

電源管理機能および仮想マシンの集約はプールレベルで管理されるため、同じ比率で集約するワークロードが含まれるようにプールを設計します。この際には、「[詳細設定](#)」で説明されている点などを考慮に入れてください。

- 特定のホストをワークロードバランスから除外する: ホストの中には、常に電源をオンにしておく必要があるものもあります。詳しくは、「[推奨項目からのサーバーの除外](#)」を参照してください。

## 最適化推奨項目を自動的に適用するには

- XenCenter のリソースペインで、**[XenCenter]** > リソースプールを選択します。
- [プロパティ] ペインの **[WLB]** タブを選択します。
- [WLB]** タブの [設定] を選択します。
- 左側のペインで [自動処理] を選択します。
- 以下のオプションを設定します。
  - 最適化推奨項目を自動的に適用する: このチェックボックスをオンにすると、管理者の介入なしに最適化推奨項目を適用できます。ワークロードバランスにより自動的に最適化が行われ、仮想マシンが再配置されます。
  - 電源管理推奨項目を自動的に適用する: このチェックボックスによる動作は、リソースプールの最適化モードにより異なります。
    - パフォーマンスの最大化モード: [電源管理推奨項目を自動的に適用する] チェックボックスをオンにすると、ホストのパフォーマンスを改善するためにオフラインホストの電源が自動的に投入されます。
    - 密度の最大化モード: [電源管理推奨項目を自動的に適用する] チェックボックスをオンにすると、リソース使用量が [低] しきい値を下回ったホストの電源が自動的に切断されます。つまり、ホストは使用量が低い期間において、自動的に切断されることとなります。

6. 次のいずれかを行います:

- 電源管理機能を設定するには、[自動処理] ページを開き、次のセクションで説明する手順を実行します。
- 電源管理を構成せずに自動化の構成が完了した場合は、[OK] を選択します。

電源管理対象のサーバーを選択するには

1. [自動処理] ページの [電源管理推奨項目に含めるサーバー] の一覧で、ワークロードバランス機能で電源を投入/切断するサーバーを選択します。

注:

[電源管理推奨項目を自動的に適用する] チェックボックスをオフにしたままこの一覧でホストを選択した場合、それらのサーバーに対する電源管理推奨項目は自動的に適用されません。

2. [OK] をクリックします。リソースプール内にリモートからの電源管理をサポートするサーバーがない場合、「電源管理機能をサポートするホストがありません」というメッセージが表示され、ワークロードバランスの電源管理機能は動作しません。

## しきい値の変更

October 16, 2023

ここでは、デフォルトの限界しきい値の変更方法と、高、中、および低しきい値がどのように変更されるかについて説明します。

これらの情報は、しきい値を変更するときのリファレンスとして提供されています。このトピックで説明されている概念を理解するには、「[ワークロードバランス](#)」をよく読んでください。

### 概要

ワークロードバランスは、日別の平均値を 4 つのしきい値（低、中、高、および限界）と比較して、リソース使用を評価します。XenCenter でしきい値を指定（またはデフォルトのしきい値を使用）すると、その値は限界しきい値として設定され、それを基にほかの 3 つのしきい値が相対的に決定されます。最適化の推奨項目の生成を制御するために、限界しきい値を変更できます。

ワークロードバランスでは、リソースプールの各物理サーバーの 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、およびディスク書き込みの測定値が評価されます。

ワークロードの再配置を推奨項目として提示するか、および物理サーバーが仮想マシンのワークロードに適しているかは、以下を評価して決定されます。

- 物理サーバー上のリソースの負荷が限界しきい値に達しているかどうか。
- (限界しきい値に達していない場合は) 各リソースの重要度。

## 注:

ワークロードバランスでは、パフォーマンス測定値に急激な増加があっても平滑化され、日別の平均値が評価されます。

リソース負荷の履歴平均値がそのしきい値を超えると、ワークロードバランスで推奨項目を生成するかどうかが決まります。パフォーマンスの最大化モードでは高しきい値、密度の最大化モードでは低しきい値または限界しきい値を超えたときに、ワークロードバランスの推奨項目が生成されます。

リソースの新しい限界しきい値を指定すると、ワークロードバランスはその新しい限界しきい値に応じてリソースのその他のしきい値をリセットします。(XenCenter で変更できるのは限界しきい値のみです)。

詳しくは、「[ワークロードバランス](#)」を参照してください。

## しきい値のデフォルト設定

次の表は、各しきい値のデフォルト値を示しています。

設定	デフォルト	高速	Medium	Low
CPU 使用率	90%	76.5%	45%	22.5%
空きメモリ	51MB	63.75MB	510GB	1,020GB
ネットワーク読み取り	25MB/秒	21.25MB/秒	12.5MB/秒	6.25MB/秒
ネットワーク書き込み	25MB/秒	21.25MB/秒	12.5MB/秒	6.25MB/秒
ディスク読み取り	25MB/秒	21.25MB/秒	12.5MB/秒	6.25MB/秒
ディスク書き込み	26MB/秒	21.25MB/秒	12.5MB/秒	6.25MB/秒

限界しきい値を以下の数で乗じたものが高、中、および低しきい値として設定されます。

- 高しきい値: 0.85
- 中しきい値: 0.50
- 低しきい値: 0.25

空きメモリのしきい値は、限界しきい値を以下の数で乗じたものが使用されます。

- 高しきい値: 1.25
- 中しきい値: 10.0



- 低しきい値: 20.0

たとえば、限界しきい値を 95% に変更した場合、そのほかのしきい値は以下のように変更されます:

- 高しきい値: 80.75%
- 中しきい値: 47.5%
- 低しきい値: 23.75%

特定のしきい値についてこの計算を行うには、限界しきい値として指定した数値にこれらの数を乗じます。

$$1 \text{ High, Medium, or Low Threshold} = \text{Critical Threshold} \times \text{Threshold Factor}$$

たとえば、[ネットワーク読み取り] のしきい値を 40MB/秒に変更した場合、以下の計算式で各しきい値を算出できます:

- 低しきい値 =  $40 \times 0.25$
- 中しきい値 =  $40 \times 0.50$
- 高しきい値 =  $40 \times 0.85$

プールマスターとして動作するサーバーが過負荷状態にならないように、プールマスターには自動的に低いしきい値が適用されます。

#### ほかのしきい値により生成される推奨項目

多くの推奨項目は限界しきい値に基づいて生成されますが、ほかのしきい値により推奨項目が生成される場合もあります。

#### 高しきい値

- パフォーマンスを最大化。高しきい値を超えたときに、仮想マシンをリソース負荷の低いホスト上に移行するための最適化推奨項目が生成されます。
- 密度を最大化。追加の仮想マシンによりホストのいずれかのリソース負荷が高しきい値を超える場合、そのホスト上に仮想マシンを移行する推奨項目が生成されなくなります。

#### 低しきい値

- パフォーマンスを最大化。推奨項目は生成されません。
- 密度を最大化。測定基準値が低しきい値を下回ると、ホストが十分に活用されていないことがワークロードバランスに通知されます。この通知により、より少ないホストで仮想マシンを集約するための最適化推奨項目が生成されます。そのホストのいずれかのリソースの測定基準値が高しきい値に達するまで、仮想マシンの移行先としてそのホストが推奨され続けます。

ただし、仮想マシンの集約により新しいホストにおけるリソース負荷が限界しきい値を超えた場合は、パフォーマンスの最大化の場合と同様のアルゴリズムにより、仮想マシンの新しい集約先が検索されます。リソースプール内のすべてのサーバーのリソース負荷が高しきい値を下回るまで、このアルゴリズムによる推奨項目の生成が続行されます。

しきい値を変更するには

1. リソースペインでプールを選択して、**[WLB]** タブで **[設定]** を選択します。
2. 左側のペインで、**[しきい値]** を選択します。
3. **[しきい値]** ページで、**[しきい値]** ボックスの値をそのまま使用するか、新しい値を入力します。ワークロードバランスでは、仮想マシンの推奨再配置先を計算するときに、これらの限界しきい値が使用されます。各サーバーのリソース使用がこれらのしきい値を超えないように、仮想マシンによるワークロードを分散できます。

## 測定基準の重要度の変更

October 16, 2023

ワークロードバランスでは、リソースに重要度を割り当てる測定基準の重要度を使用して、最初に最適化するサーバーが決定されます。

注:

測定基準の重要度を変更する前に、「[ワークロードバランス](#)」を参照して、最適化および集約化のプロセスについて確認しておくことをお勧めします。この記事では、これらのプロセスについては詳しくは説明しません。

ワークロードバランスが推奨項目を生成するときに、ホストを最適化するための順番が算出されます。高い重要度が割り当てられている測定基準の値が比較され、ホストを最適化するための順番が決定されます。

ワークロードバランスでは、最適化モード、パフォーマンスの最大化、または密度の最大化に基づいて、どのホストや仮想マシンを先に最適化するかを決定するときに、各リソース測定基準の重要度が考慮されます。通常、測定基準の重要度は、最適化モードとしてパフォーマンスの最大化が選択されているリソースプールで使用されます。ただし、密度の最大化が選択されている場合でも、限界しきい値を超えた測定基準では、その重要度が考慮されます。

### パフォーマンスを最大化する場合の測定基準の重要度

パフォーマンスの最大化モードでは、ワークロードバランスは測定基準の重要度によって以下を決定します。

- どのホストのパフォーマンスを優先するか
- どの仮想マシンの移行を優先するか

たとえば、**[ネットワーク書き込み]** を **[重要度: 高]** に設定している場合、ネットワーク書き込み回数が最も多いホストが先に最適化の対象になります。

## 密度を最大化する場合の測定基準の重要度

密度の最大化が選択されているリソースプールでは、ホストが限界しきい値に達した場合にのみ測定基準の重要度が考慮されます。ホストが限界しきい値に達すると、すべてのホストが限界しきい値を下回るまで、パフォーマンスの最大化と同じアルゴリズムが使用されます。このアルゴリズムでは、測定基準の重要度に基づいて、ホストを最適化するための順番が決定されます。

つまり、複数のホストで限界しきい値を超えている場合、その重要度がチェックされ、先に最適化するホストおよび先に移行する仮想マシンが決定されます。

たとえば、ホスト A とホスト B で構成されるリソースプールを例に説明します：

- ホスト A の CPU 使用率は CPU の限界しきい値を超えており、CPU 使用率の測定基準の重要度は、スライダーの右端（[重要度：高]）に設定されています。
- ホスト B のメモリ使用率はメモリの限界しきい値を超えており、メモリ使用率の測定基準の重要度は、スライダーの左端（[重要度：低]）に設定されています。

この場合、高い重要度の測定基準が限界しきい値に達しているサーバー A が先に最適化の対象になります。ワークロードバランスはホスト A のパフォーマンスを処理する必要があると判断すると、そのホストの仮想マシンの推奨項目を作成します。CPU 使用率の重要度が最も高いため、仮想マシンの移行は CPU 使用率が一番高い仮想マシンから行われます。

ホスト A に対する推奨項目を生成したら、ホスト B が最適化の対象になります。ホスト B 上の仮想マシンに対しても、CPU 使用率の最も高いものを移行するための推奨項目が作成されます。

リソースプールにほかのサーバーがある場合は、サーバーの CPU 使用率が高いものから順に最適化が行われます。

デフォルトでは、すべての測定基準の重要度はスライダーの最も遠いポイント（[重要度：高]）に設定されます。

### 注：

測定基準の重要度は、相対的に処理されます。つまり、すべての測定基準の重要度が同じ場合、その重要度レベルは意味を持ちません。重要度の相対的な高低により、各測定基準の評価が決定されます。

## 測定基準の重要度を変更するには

1. [リソース] ペインでプールを選択して、**[WLB]** タブで [設定] を選択します。
2. 左側のペインで、[側的基準の重要度] を選択します。
3. [測定基準の重要度] ページでは、必要に応じて各リソースの重要度を調節できます。

スライダーを [重要度：低] 側にドラッグすると、そのリソースの負荷は仮想マシンの再配置先の決定には影響しなくなります。

## 推奨項目からのホストの除外

October 16, 2023

ワークロードバランスを構成する際、特定の物理ホストをワークロードバランスの最適化および配置推奨項目から除外するように指定できます。これには、[開始時の配置推奨項目] も含まれます。

### なぜサーバーを除外するのか

以下の状況では、特定のホストを推奨項目の対象から除外することを検討してください：

- プールの最適化モードとして [密度を最大化] を使用するが、特定のホストをこの最適化（仮想マシンの集約化とホストのシャットダウン）から除外する場合。
- 2つの仮想マシンワークロードを常に同一ホスト上で実行する必要がある場合（それらの仮想マシンが相補的な場合など）。
- 移行すべきでないワークロードがある場合（ドメインコントローラーや SQL Server など）。
- サーバーの保守作業の間、仮想マシンの移行先サーバーから除外する場合。
- ハードウェアのコストよりもワークロードのパフォーマンスの方が重要な場合。
- 特定のホスト上で優先度の高いワークロード（仮想マシン）を実行し、それらの仮想マシンに高可用性機能の優先度を設定したくない場合。
- プール内のワークロードの実行に不適切なハードウェアを持つホストがある場合。

最適化モードのスケジュールを設定するかどうかに関係なく、最適化モードが変更されても除外サーバーは常に推奨項目の対象から除外されます。ホストの電源が自動的に切断されるのを防ぐには、そのホストに対する電源管理機能を無効にすることを検討します。詳しくは、「[電源の自動的な最適化および管理](#)」を参照してください。

最適化および仮想マシン配置の推奨項目からサーバーを除外するには

1. [リソース] ペインでプールを選択して、[WLB] タブで [設定] を選択します。
2. 左側のペインで、[除外ホスト] を選択します。
3. [除外ホスト] ページで、ワークロードバランスの推奨項目から除外するホストサーバーを選択します。

## 詳細設定

October 16, 2023

[詳細] ダイアログボックスでは、自動モードで動作するワークロードバランスで推奨項目をどのように適用するかを主に設定します。

**重要:**

ワークロードバランスをしばらく使用して意図したとおりに推奨項目が生成されない場合は、パフォーマンスしきい値の設定を再評価してください。方法については、「[ワークロードバランス](#)」を参照してください。運用環境に合ったしきい値を設定することで、より適切な最適化推奨項目が作成されるようになります。

ワークロードバランスを自動モードで実行する場合、最適化と集約化の推奨項目の頻度と、それらが自動的に適用されるまでの時間は、複数の要因に基づきます。その要因は次のとおりです:

- **VM 移行間隔:** 移行後の仮想マシンに次の最適化推奨項目が適用されるまでの時間。
- **推奨項目の回数:** 推奨項目を自動的に適用するまでの作成回数
- **最適化の重要度:** 推奨項目を自動適用するときの最低重要度レベル
- **最適化の積極度:** 推奨項目を自動適用するときの推奨項目の一貫性レベル (移動する仮想マシンや移動先サーバーとして同じものが推奨されるかどうか)

## VM 移行間隔

特定の仮想マシンが最後に移動されてから、その特定の仮想マシンを含む別の最適化推奨項目が生成されるまで、ワークロードバランスが待機する時間を分単位で指定できます。

仮想マシンの移行間隔は、人為的な操作 (一時的な高負荷時など) が原因で推奨項目が生成されるのを防ぐために設定します。

ワークロードバランスの自動処理機能を有効にした場合は、仮想マシンの移行間隔を特に慎重に決定する必要があります。継続的および反復的に負荷が増加する環境で頻度を増やす (小さい値を設定する) と、多くの推奨項目が生成され、仮想マシンの再配置が頻繁に発生します。

**注:**

この設定は、前回と同じサーバーを仮想マシンの起動または再開先サーバー、および保守モードの推奨項目に含めるためのワークロードバランスの待機時間には影響しません。

## 推奨項目の回数

ワークロードバランスでは、そのリソースプールで推奨項目の生成が必要かどうかを2分ごとにチェックされます。ワークロードバランスの自動処理機能では、推奨項目をいくつ生成したら自動的に適用するかを指定できます。これを行うには、[推奨項目の回数]を設定します。[推奨項目の回数]と[最適化の積極度]の設定で、環境内の推奨項目の自動アプリケーションを微調整できます。

上記の[概要セクション](#)で説明したように、ワークロードバランスでは、推奨項目の類似性に基づいて以下のチェックを行います:

- 推奨項目が必要かどうか

- 仮想マシンの移行先ホストのパフォーマンスが長時間安定しているかどうか（移行先ホストが安定していないと仮想マシンの再移行が必要になるため）

[推奨項目の回数] では、推奨項目を自動適用するまでの作成回数を指定します。同じ推奨項目の生成がこの回数に達すると、その推奨項目が自動的に適用されます。

この設定は、以下のように使用されます：

1. 推奨項目の回数は、[最適化の積極度] で指定した一貫性要件を満たす推奨項目が生成されるたびに増加します。一貫性要件を満たさない推奨項目が生成されると、(「ワークロードバランス」で説明されている要因によっては) 推奨項目の回数が 0 にリセットされることがあります。
2. 一貫性要件を満たす推奨項目の生成数（連続推奨数）が [推奨項目の回数] の値に達すると、その推奨項目が自動的に適用されます。

この設定を変更する場合は、その環境に最適な値を決定する必要があります。以下のシナリオを検討してください：

- サーバーの負荷およびアクティビティが極端に急増する環境では、[推奨項目の回数] の値を大きくします。推奨項目の生成が必要かどうかは、2 分ごとにチェックされます。推奨項目を適用するまでの作成回数として「3」を設定すると、6 分後に推奨項目が自動適用されます。
- サーバーの負荷およびアクティビティが段階的に増加する環境では、[推奨項目の回数] の値を小さくします。

推奨項目を適用すると仮想マシンの再配置処理が発生し、システムリソースに負担がかかってパフォーマンスが影響を受けます。[推奨項目の回数] の値を大きくすると、推奨項目が自動適用されるまでに、同様の推奨項目が多く生成されることになります。つまり、より慎重で一貫した推奨項目だけが適用され、仮想マシンが不適切に移行される可能性が低くなります。デフォルトでは、このような値が設定されています。

この値の変更は運用環境への影響が大きいため、変更する場合は必ず細心の注意を払ってください。変更する際は、ワークロードバランスの動作について詳細にテストするか、Citrix テクニカルサポートの指示に従うことをお勧めします。

## 最適化の重要度

すべての最適化推奨項目には、推奨項目の重要度を示す重大度（重大、高、中、低）が含まれています。この重要度は、以下の要素を組み合わせて決定されます：

- しきい値とメトリックの調整
- ワークロードで使用可能なリソース
- リソース使用履歴データ

ワークロードバランスの推奨項目が自動的に適用されるように設定した場合、指定した最低重要度レベルを満たす推奨項目だけが適用されます。

## 最適化の積極度

自動モードで動作するワークロードバランスでは、一時的または異常な負荷の増加により仮想マシンの移行が行われないように、推奨項目の一貫性を判断するためのいくつかの基準が使用されます。自動モードでは、最初に生成された推奨項目は自動適用されません。ホストや仮想マシンでその動作が継続的に発生することが検出されるまで、自動適用は行われません。つまり、同じホストや仮想マシンが原因で推奨項目が生成される場合、その推奨項目は一貫していると判断されます。

ワークロードバランスでは、一貫性を判断するための条件と、同じ推奨項目をいくつ生成したか（連続推奨数）により、その環境の動作の一貫性が決定されます。一貫性をどれだけ厳密に評価するかを制御するには、[\[最適化の積極度\]](#)を設定します。

Citrix ではこの [\[最適化の積極度\]](#) 設定を主にデモ用として設計しましたが、このオプションにより運用環境の安定性を制御することができます。デフォルトでは、積極度が低く設定されています。積極度を高くすると、推奨項目の類似性を評価するときの厳密度が低くなり、運用環境の安定性が低下します。

ワークロードバランスは、最大で 4 つの条件を使用して推奨項目の一貫性を判断します。使用される条件の数は、[\[最適化の積極度\]](#) で設定されている積極度レベルにより異なります。積極度レベルが [\[低\]](#) または [\[中\]](#) の場合、推奨項目は積極的に自動適用されません。つまり、積極度レベルが低いと最適化条件が厳密に評価され、それらに合致しないと自動適用は行われません。

たとえば、積極度レベルとして [\[低\]](#) を設定すると、[\[推奨項目\]](#) ボックス（ここで [\[推奨項目の回数\]](#) の値を指定する）で指定した回数と、[\[低\]](#) の各条件が合致しないと、その推奨項目は自動適用されません。

たとえば、[\[推奨項目の回数\]](#) に「3」を設定した場合、低レベル用のすべての条件に合致する推奨項目が連続して 3 回生成されたときに、その推奨項目が自動適用されます。この動作により、長時間安定して動作しているホストに仮想マシンが移行されるようになり、移行されたばかりの仮想マシンが、そのサーバーのパフォーマンスが低下したために再移行されるという可能性が低くなります。デフォルトでは、積極度レベルとして [\[低\]](#) が設定されています。

積極度レベル [\[低\]](#) の条件については、[「ワークロードバランス」](#)を参照してください。

Citrix では、[\[最適化の積極度\]](#) を高くしてサーバーの最適化頻度を上げることは推奨していません。サーバーの最適化がより高速または頻繁に行われるようにするには、パフォーマンスしきい値の調整を検討します。詳しくは、[「しきい値の変更」](#)を参照してください。

各積極度レベルで推奨項目の一貫性を判断するときに使用される条件については、[「ワークロードバランス」](#)を参照してください。

推奨項目の自動適用が意図したとおりに行われない場合は、積極度の設定を高くします。ただし、その前に [「ワークロードバランス」](#)の内容を確認することを強くお勧めします。

仮想マシン推奨項目の間隔を設定するには

1. [\[インフラストラクチャ\]](#) ビューでプールを選択して [\[WLB\]](#) タブを選択し、[\[設定\]](#) を選択します。
2. 左側のペインで、[\[詳細設定\]](#) を選択します。



3. [VM 移行間隔] セクションで、以下の設定を行います：

- [分] で、移行後の仮想マシンを最適化推奨項目に含めるまでの時間を、分単位で指定します。
- [推奨項目の回数] で、最適化推奨項目が自動的に適用されるまでの作成回数を指定します。
- [最適化の重要度] で、最適化推奨項目の最低重要度レベルを指定します。
- [最適化の積極度] で、最適化推奨項目をどれだけ積極的に自動適用するかを指定します。

### プール監査記録でのデータ量

ワークロードバランスのプール監査記録レポートでは、収集されるデータの量を指定できます。また、特定のユーザー、オブジェクト、および時間を指定して監査記録ログの内容を検索したりフィルターとして適用したりできます。

[プール監査記録レポートのデータ量] は、デフォルトで [最小] に設定されています。この設定により、ユーザーおよびオブジェクトの種類についての限定された量のデータが収集されます。この設定は、レポートに必要な情報の詳細度に応じていつでも変更できます。たとえば、[中] を設定すると、監査ログのユーザーフレンドリなレポートが生成されます。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。

**重要：**

[プール監査記録レポートのデータ量] で [最大] を設定すると、ワークロードバランスサーバーでより多くのディスク領域およびメモリが消費されます。このため、[最大] を設定する場合は、ワークロードバランスサーバーでのディスク消費および CPU 負荷を注意深く監視することをお勧めします。ワークロードバランスサーバーのリソースが不足していると思われる場合は、次のいずれかのアクションを実行します：

- データ量設定を [中] または [最小] に変更する。
- ワークロードバランスサーバーのメモリの拡張を検討する。
- ハードディスクのサイズの拡張を検討する。

詳しくは、「[ワークロードバランスレポートの種類について](#)」および「[イベントの監査ログ](#)」を参照してください。

### ワークロードバランスの管理

October 16, 2023

ワークロードバランスでは、以下の管理タスクが必要になることもあります：

- [ワークロードバランスからの切断](#)
- [プールで使用されるワークロードバランス仮想アプライアンスの変更](#)
- [ワークロードバランスまたは Citrix Hypervisor で使用される資格情報の変更](#)



ワークロードバランス仮想アプライアンスを管理するときに、ワークロードバランスサービスコマンドを使用することもできます。これらのコマンドでは、ワークロードバランス仮想アプライアンスの状態を確認したり、ユーザーアカウントを変更したり、より詳細な情報がログに記録されるようにしたりできます。

注:

ワークロードバランスで別の証明書を使用したり、Citrix Hypervisor で証明書の同一性が検証されるように設定したりする方法については、「[ワークロードバランス](#)」を参照してください。

## ワークロードバランスからの切断

October 16, 2023

リソースプールのワークロードバランス機能を停止するには、ワークロードバランス仮想アプライアンスから切断してこの機能を無効にします。

リソースプールとワークロードバランス仮想アプライアンスとの接続を切断すると、そのリソースプールの情報がワークロードバランスデータベースから完全に削除されます。また、データコレクタの処理も停止します。このため、同じワークロードバランス仮想アプライアンスに再接続してこの機能を有効にするには、**[WLB]** サーバーへの接続ダイアログボックスでアプライアンスの情報を再入力する必要があります。

重要:

ワークロードバランス機能を一時的に停止するには、**[WLB]** タブの **[一時停止]** を選択します。

ワークロードバランスから切断するには

1. XenCenter の **[リソース]** ペインで、リソースプールを選択します。
2. **[プール]** メニューの **[ワークロードバランスサーバーの切断]** を選択します。**[ワークロードバランスサーバーの切断]** ダイアログボックスが開きます。
3. **[切断]** をクリックします。これにより、このプールでのワークロードバランス機能が停止します。

注:

ワークロードバランス仮想アプライアンスから切断した後でこの機能を再度有効にするには、ワークロードバランス仮想アプライアンスに再接続する必要があります。

## プールで使用するワークロードバランス仮想アプライアンスの変更

October 16, 2023

必要な場合は、リソースプールのワークロードバランス仮想アプライアンスを変更できます。

変更後も古いワークロードバランス仮想アプライアンスによりプールのデータが収集されるのを防ぐため、新しい仮想アプライアンスに接続する前に古い仮想アプライアンスを切断しておく必要があります。

古いワークロードバランス仮想アプライアンスを切断したら、新しい仮想アプライアンスの名前を指定して接続します。

使用するワークロードバランス仮想アプライアンスを変更するには

1. リソースペインでリソースプールを選択し、[プール] メニューの [ワークロードバランスサーバーの切断] を選択します。これにより確認のメッセージが表示されるので [切断] をクリックします。詳しくは、「[ワークロードバランスからの切断](#)」を参照してください。
2. [WLB] タブで [接続] を選択します。[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。
3. [アドレス] ボックスに、新しいワークロードバランス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。

新しい仮想アプライアンスで異なる資格情報を使用する場合は、その情報を入力します。

注:

リソースプールでワークロードバランス仮想アプライアンスに初めて接続するときと同様に、すべての情報を入力する必要があります。詳しくは、「[ワークロードバランスに接続する](#)」を参照してください。

## ワークロードバランスの資格情報の変更

October 16, 2023

Citrix Hypervisor サーバーとワークロードバランス仮想アプライアンスとの間の通信で使用される資格情報を変更するには、以下のプロセスを実行します:

1. ワークロードバランスから切断します (下記手順を参照)。
2. WlbConfig ファイルを編集して資格情報を変更します。これを行うには、ワークロードバランス仮想アプライアンスのコンソールで `WlbConfig` コマンドを実行します。詳しくは、「[ワークロードバランス](#)」を参照してください。
3. ワークロードバランスを有効にして、新しい資格情報を指定します (下記手順を参照)。

以下の状況で、資格情報を変更できます:

- Citrix Hypervisor がワークロードバランスと通信するときのユーザーアカウントを変更する必要がある。
- ワークロードバランスの資格情報が無効になったというエラーメッセージが表示される。

- サービスが使用できない。

ワークロードバランスのパフォーマンスしきい値や特定のリソースの優先度を変更する場合は、「[ワークロードバランス設定の変更](#)」を参照してください。

ワークロードバランスから切断するには

1. XenCenter のリソースペインで、リソースプールを選択します。
2. [プール] メニューの [ワークロードバランスサーバーの切断] を選択します。[ワークロードバランスサーバーの切断] ダイアログボックスが開きます。
3. [切断] をクリックします。これにより、ワークロードバランスによるプールの監視が完全に停止します。

ワークロードバランスを再有効化して新しい資格情報を指定するには

1. 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。
2. [資格情報を変更する] を選択します。
3. [サーバーアドレス] セクションで、必要に応じて次の内容を変更します。
  - [アドレス] ボックスに、ワークロードバランス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。
  - (オプション) ワークロードバランス仮想アプライアンスの設定時にポートを変更した場合は、そのポート番号を入力します。このポートにより、Citrix Hypervisor とワークロードバランスが通信します。Citrix Hypervisor のデフォルトでは、ポート 8012 が指定されています。

注:

ポート番号の変更は、ワークロードバランス仮想アプライアンスの設定時にポート番号を変更した場合のみ行ってください。[ワークロードバランス設定] ダイアログボックスで指定するポート番号は、ワークロードバランスのインストールウィザードで指定したポート番号と同じである必要があります。

4. [WLB サーバーの資格情報] で、ユーザー名 (`wlbuser` など) とパスワードを入力します。これらの情報は、Citrix Hypervisor がワークロードバランス仮想アプライアンスに接続するときに使用されます。
5. [Citrix Hypervisor の資格情報] セクションで、リソースプールにアクセスするためのユーザー名とパスワード (通常はプールマスターのパスワード) を入力します。ワークロードバランスは、この情報を使用してリソースプールで Citrix Hypervisor を実行中のコンピューターに接続します。ログイン中の Citrix Hypervisor と同じ資格情報を使用するには、[現在の XenCenter の資格情報を使用する] チェックボックスをオンにします。

## ワークロードバランスが有効なときの保守モード

October 16, 2023

ワークロードバランスが有効なリソースプールでは、ホストを保守のためにオフラインにすると、Citrix Hypervisor はそのホスト上で実行されているすべての仮想マシンを自動的にほかの適切なサーバーに移行します（利用可能な場合）。Citrix Hypervisor は、仮想マシンの移行先ホストを、ワークロードバランスが最適化モードとパフォーマンスしきい値の設定、およびパフォーマンス測定値に基づいて計算した推奨項目により決定します。

移行先サーバーが使用できない状態である場合は、[保守モードへの切り替え] ダイアログボックスに「**Click here to suspend the VM**（ここをクリックして **VM** を一時停止します）」というメッセージが表示されます。この場合、十分なリソースを持つサーバーがないため、ワークロードバランスでは推奨再配置先が提示されません。管理者は、仮想マシンを一時停止するか、保守モードを終了してほかのホスト上のワークロードを軽減する（仮想マシンを一時停止するなど）などの処置を行います。その後、[保守モードへの切り替え] ダイアログボックスを再表示すると、移行に適したホストがワークロードバランスに表示されることがあります。

注:

ワークロードバランスが有効なリソースプールでサーバーを保守モードにすると、[保守モードへの切り替え] ダイアログボックスの右上に「ワークロードバランスが有効」が表示されます。

ワークロードバランスが有効なときに保守モードに切り替えるには

1. [リソース] ペインでサーバーを選択して、次のいずれかを行います：
  - 右クリックして [保守モードへの切り替え] を選択します。
  - [サーバー] メニューの [保守モードへの切り替え] を選択します。
2. [保守モードへの切り替え] を選択します。これにより、そのサーバー上で実行中のすべての仮想マシンが、最適化モードとパフォーマンスしきい値の設定、およびパフォーマンス測定値に基づいて決定される最適なサーバーに自動的に移行されます。

サーバーの保守モードを終了するには

1. [リソース] ペインでサーバーを選択して、次のいずれかを行います：
  - 右クリックして [保守モードからの切り替え] を選択します。
  - [サーバー] メニューの [保守モードからの切り替え] を選択します。
2. [保守モードからの切り替え] を選択します。

これにより、そのサーバーでホストされていたすべての仮想マシンが Citrix Hypervisor で自動的に復元されます。

## ワークロードバランスのトラブルシューティング

October 16, 2023

ここでは、ワークロードバランスの問題を解決するための手順について説明します。追加のトラブルシューティングについては、「[ワークロードバランス](#)」を参照してください。

一般的な問題を解決するには、以下のヒントを参考にしてください。

### 一般的なトラブルシューティングのヒント

まず、ワークロードバランスのログファイルを参照します。デフォルトでは、ワークロードバランス仮想アプライアンスの以下の場所にログファイルが作成されます：

```
1 /var/log/wlb
2 <!--NeedCopy-->
```

また、XenCenter のナビゲーションペインから、[通知]、[イベント] と進んでイベントログを表示することもできます。

### エラーメッセージ

ワークロードバランス機能のエラーメッセージは、XenCenter の [通知] ビューの [アラート] ページ、および（一部のメッセージは）ダイアログボックス内に表示されます。

## ワークロードバランスの資格情報入力時の問題

October 16, 2023

**[WLB サーバーへの接続]** ダイアログボックスで入力したワークロードバランス仮想マシンのユーザー名およびパスワードで接続できない場合は、以下の点を確認してください。

- 次のコマンドを使用して、ワークロードバランス仮想アプライアンスがインポートされており、正しく設定されていること、また、すべてのサービスが実行されていることを確認します: `service workloadbalancing start`
- 「[ワークロードバランスの起動時の問題](#)」を参照して、入力した資格情報が正しいことを確認します。
- ワークロードバランスサーバーの完全修飾ドメイン名を入力して問題が生じる場合は、IP アドレスを入力します。

[アドレス] ボックスには、ワークロードバランス仮想アプライアンスのホスト名を入力できますが、完全修飾ドメイン名である必要があります。例: `yourcomputername.yourdomain.net`。

## ワークロードバランスの起動時の問題

October 16, 2023

ワークロードバランス仮想アプライアンスをインポートして設定した後に、Citrix Hypervisor とワークロードバランスとの接続エラーが発生することがあります。その場合、原因としては **[WLB サーバーへの接続]** ダイアログボックスに不正な資格情報を入力したことが考えられます。この問題を解決するには、以下を行います：

- **[WLB サーバーへの接続]** ダイアログボックスに入力した資格情報と、ワークロードバランスサーバーおよび Citrix Hypervisor サーバー上で作成したアカウントの情報が一致していることを確認します。
- **[WLB サーバーへの接続]** ダイアログボックスに入力した、ワークロードバランス仮想アプライアンスの IP アドレスまたは FQDN を確認します。
- **[WLB サーバーへの接続]** ダイアログボックスに入力した情報情報と、ワークロードバランス仮想アプライアンスの設定時に作成したアカウントの資格が一致していることを確認します。

## ワークロードバランスの接続エラー

October 16, 2023

XenCenter の **[WLB]** タブに接続エラーが表示される場合は、リソースプールのワークロードバランスを再設定してください。

これを行うには、**[WLB]** タブの **[接続]** をクリックして、サーバーの認証情報を再入力します。

通常、ワークロードバランス仮想アプライアンスやプールマスターの認証情報の変更や、ワークロードバランス仮想アプライアンスの名前の変更により、この問題が発生します。

詳しくは、[CTX231579「Troubleshooting Workload Balancing \(WLB\) issues when connecting via XenCenter」](#) を参照してください。

## ワークロードバランスサーバーの変更時の問題

October 16, 2023

プールのワークロードバランスで使用するワークロードバランス仮想アプライアンスを変更する場合、元の仮想アプライアンスから切断してから新しい仮想アプライアンスに接続する必要があります。これを行わないと、両方の仮想アプライアンスでプールのデータが収集されます。

この問題を解決するには、次のいずれかの操作を実行します：

- 変更前のワークロードバランス仮想アプライアンスをシャットダウンして削除する
- その仮想アプライアンスがワークロードバランス機能を停止するように、手作業で各サービス (Analysis Engine、Data Collection Manager、および Web Services Host) を停止する

`pool-initialize-wlb` コマンドを使ってワークロードバランスを無効にしたり、ワークロードバランスサーバーを変更したりすることは、Citrix では推奨していません。

## VMware ワークロードの変換

December 14, 2023

VMware 仮想マシンを Citrix Hypervisor 環境に移行するには、XenServer Conversion Manager (旧称 Citrix Hypervisor Conversion Manager) 仮想アプライアンスを使用します。

この移行の一部に XenCenter を使用することで、仮想マシンのネットワーク設定やストレージ接続の変更などの移行作業が容易になります。VM は Citrix Hypervisor 環境に変換後、ほぼ実行可能な状態になります。

注:

Citrix Hypervisor 8.0 以前は、別個の Conversion Manager コンソールが提供されています。Citrix Hypervisor 8.1 以降では、この機能は XenCenter に統合されています。

### 概要

Citrix Hypervisor を使用すると、次のことができます:

- 1 つのシンプルなウィザードを使用して複数の仮想マシンを同時に変換する
- VMware と Citrix Hypervisor との間でネットワーク設定をマップし、変換した仮想マシンを適切なネットワーク設定で起動し実行できるようにする
- 新しい Citrix Hypervisor 仮想マシンを実行するストレージの場所を選択する

注:

- XenCenter によって既存の VMware 環境が削除されることや変更されることはありません。仮想マシンは Citrix Hypervisor 環境で複製され、VMware から削除されることはありません。
- XenServer 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 などのさまざまなストレージを使用する VMware 仮想マシンの変換をサポートします。
- XenServer Conversion Manager 仮想アプライアンスでは、ソース仮想マシンに VMware Tools がインストールされている必要はありません。VMware 仮想マシンに VMware Tools がインストールされ

ているかどうかに関係なく変換を実行できます。

- XenServer Conversion Manager 仮想アプライアンスでは、4 つ以上のディスクを持つ VMware 仮想マシンを Citrix Hypervisor 仮想マシンに変換することはできません。VMWare 仮想マシンには、3 つ以下のディスクが必要です。
- XenServer Conversion Manager 仮想アプライアンスは、Citrix Hypervisor Premium Edition のユーザー、または Citrix Virtual Apps and Desktops や Citrix DaaS の利用特典により Citrix Hypervisor にアクセスできるユーザーが使用できます。Citrix Hypervisor 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。Citrix Hypervisor 8.2 ライセンスをアップグレードまたは購入するには、[Citrix Web サイト](#)にアクセスしてください。

## Citrix Hypervisor の理解

環境を変換する前に、Citrix Hypervisor のコンセプトをよく理解しておくことをお勧めします。詳しくは、「[製品の技術概要](#)」を参照してください。

Citrix Hypervisor 環境で VMware の仮想マシンを正常に変換するには、次のタスクを実行します：

- Citrix Hypervisor をインストールするなど、基本的な Citrix Hypervisor 環境をセットアップする。詳しくは、「[クイックスタート](#)」と「[インストール](#)」を参照してください。
- Citrix Hypervisor でネットワークを作成し、IP アドレスをネットワークインターフェイスカード (NIC) に割り当てる。詳しくは、「[クイックスタート](#)」を参照してください。
- ストレージに接続する。詳しくは、「[クイックスタート](#)」を参照してください。

**VMware と Citrix Hypervisor の用語の比較** 次の表に、VMware と Citrix Hypervisor とでの、一般的な機能、コンセプト、およびコンポーネントの用語の対応付けを示します：

VMware の用語	相当する Citrix Hypervisor 用語
VMware vSphere Client	XenCenter (Citrix Hypervisor の管理コンソール)
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ル (DRS)	ワークロードバランス
高可用性 (HA)	高可用性 (HA)
vCenter Converter	XenServer Conversion Manager 仮想アプライアンス
役割ベースのアクセス制御 (RBAC)	役割ベースのアクセス制御 (RBAC)



## 変換の概要

XenCenter および XenServer Conversion Manager 仮想アプライアンスは、対象の各仮想マシンのコピーを作成します。同等のネットワーク設定とストレージ接続で対象の仮想マシンを Citrix Hypervisor 仮想マシンに変換した後、XenCenter はその仮想マシンを Citrix Hypervisor プールまたはホストにインポートします。1 つまたは 2 つの仮想マシンだけを変換することも、環境全体の一括変換を実行することもできます。

### 注:

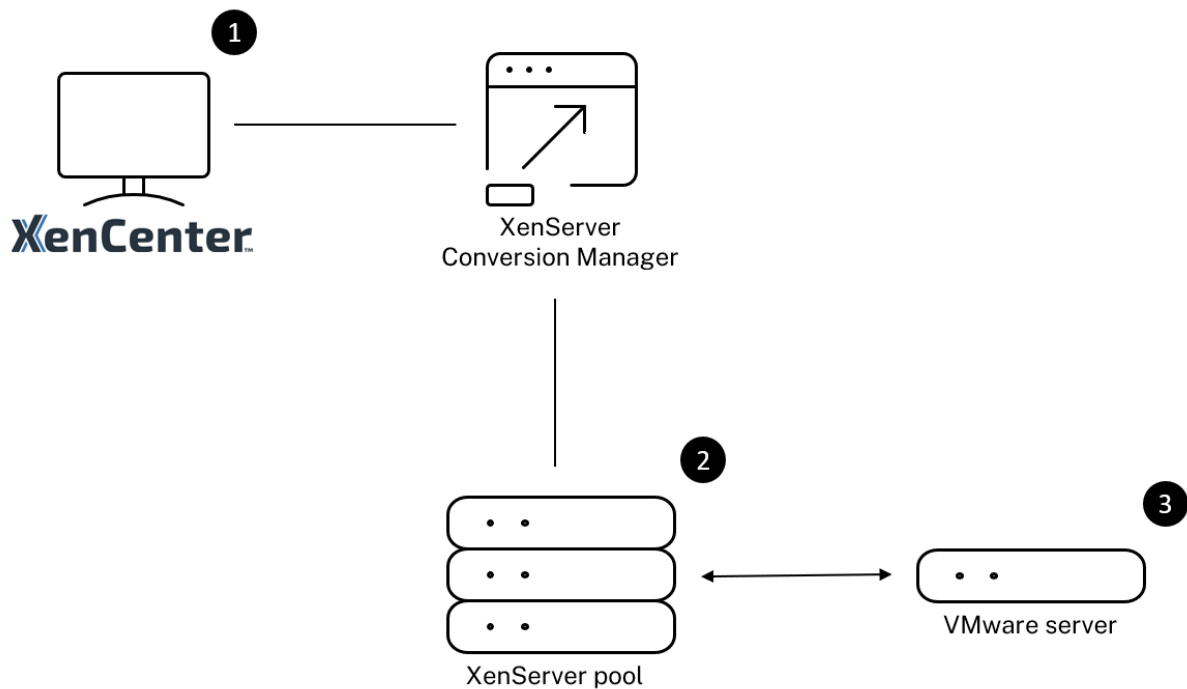
vSphere から仮想マシンを変換する前に、vSphere で仮想マシン（変換対象のもの）をシャットダウンする必要があります。XenServer Conversion Manager 仮想アプライアンスでは、コピーしたメモリを使用して実行中の仮想マシンを vSphere から Citrix Hypervisor に変換することはできません。

また、変換する前に、VMware 仮想マシンにネットワークと記憶域コントローラーが存在することを確認してください。

変換プロセスには以下の 4 つのコンポーネントが必要です:

- **XenCenter** - Citrix Hypervisor 管理インターフェイスには、変換オプションを設定して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 が Citrix Hypervisor および Citrix Hypervisor および XenServer Conversion Manager 仮想アプライアンスに接続できる必要があります。
- **XenServer Conversion Manager** 仮想アプライアンス - 事前にパッケージ化された仮想マシン。変換した仮想マシンを実行する Citrix Hypervisor ホストまたはプールにインポートします。この仮想アプライアンスは、VMware 仮想マシンのコピーを Citrix Hypervisor 仮想マシンフォーマットに変換します。変換後、これらのコピーを Citrix Hypervisor プールまたはホストにインポートします。
- **Citrix Hypervisor** スタンドアロンホストまたはプール - 変換した仮想マシンを実行する Citrix Hypervisor 環境。
- **VMware** サーバー。XenServer Conversion Manager には、変換する仮想マシンを管理する VMware サーバーへの接続が必要です。接続先の VMware サーバーは、vCenter Server、ESXi Server、または ESX Server である必要があります。仮想マシンは VMware サーバーから削除されません。代わりに、XenServer Conversion Manager 仮想アプライアンスはこれらの仮想マシンのコピーを作成して、Citrix Hypervisor 仮想マシンフォーマットに変換します。

次の図では、これらのコンポーネントの関係性を示しています:



この図は以下を示しています：

1. XenCenter と XenServer Conversion Manager 仮想アプライアンスの通信のしくみ
2. VMware サーバーによる XenServer Conversion Manager 仮想アプライアンスの認証のしくみ
3. 変換中に VMware サーバーが XenServer Conversion Manager 仮想アプライアンスに応答するしくみ

VMware サーバーは、アプライアンスが VMware サーバーにクエリを実行する際にのみ、変換を通した環境の情報とディスクデータについて XenServer Conversion Manager 仮想アプライアンスと通信を行います。

**仮想マシン変換方法の概要** 以下の簡単な手順で XenServer Conversion Manager 仮想アプライアンスを設定して仮想マシンの変換を開始できます。

1. XenServer Conversion Manager 仮想アプライアンスを [Citrix Hypervisor 8.2 Premium Edition のページ](#) からダウンロードします。
2. XenCenter を使用して、XenServer Conversion Manager 仮想アプライアンスを Citrix Hypervisor にインポートします。
3. XenCenter を使用して、XenServer Conversion Manager 仮想アプライアンスを設定します。
4. XenCenter から変換ウィザードを起動し、仮想マシンの変換を開始します。

以下のセクションでは、これらの手順について詳しく説明します。

## 環境の準備

VMware 環境を変換する前に、変換した VMware 仮想マシンを実行する、対象の Citrix Hypervisor スタンドアロンホストまたはプールを作成して準備する必要があります。環境の準備には以下のことが含まれています：

1. VMware 環境をどのように変換するか戦略を定義する。1 つまたは 2 つの仮想マシンを変換するのか、環境全体を変換するのか、設定が正しいことを確認するために最初にパイロットを作成するのか、両方の環境を並行して実行するのか、Citrix Hypervisor に変換するときに既存のクラスター設計を維持するのか、など。
2. ネットワーク設定の構成を計画する。同じ物理ネットワークに接続するのか、ネットワーク設定の構成を単純化したり変更したりするのか、など。
3. プールに含めるホストに Citrix Hypervisor をインストールする。理想的には、インストールを開始する前に、ホストのネットワークインターフェイスカードを物理ネットワークに挿入します。
4. プールを作成して、基本的なネットワーク設定の構成を実行する。たとえば、次のようにします：
  - Citrix Hypervisor ホスト上の VMware クラスターに接続するネットワークを構成します（クラスターが Citrix Hypervisor 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する場合は、ストレージアレイの物理ネットワークに接続する Citrix Hypervisor ネットワークを作成します。
  - プールを作成して、このプールにホストを追加します。
5. (共有ストレージおよび Citrix Hypervisor プールの場合) 仮想ディスクを格納する共有ストレージを準備して、ストレージ（プールのストレージリポジトリ）への接続を作成する。
6. (オプション) 変換の要件ではありませんが、VMware サーバーの管理者アカウントと一致するように、Citrix Hypervisor プールの管理者アカウントを構成できます。Active Directory アカウントの役割ベースのアクセス制御の構成について詳しくは、「[役割ベースのアクセス制御](#)」を参照してください。

## Citrix Hypervisor のインストールとプールの作成

VMware 仮想マシンを変換するには、変換した仮想マシンを実行する Citrix Hypervisor プールまたはホストを作成してください。このプールには、VMware サーバーに接続できるように構成したネットワーク設定が必要です。VMware クラスターに含まれている Citrix Hypervisor プールと同じ物理ネットワークを構成することも、ネットワーク設定の構成を単純化することもできます。変換した仮想マシンをプールで実行する場合は、変換前に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ます。

Citrix Hypervisor を初めて利用される場合、基本的なインストールや構成など、Citrix Hypervisor の基本については「[クイックスタート](#)」を参照してください。

## Citrix Hypervisor 環境に関する考慮事項

Citrix Hypervisor のインストールと仮想アプライアンスのインポートの前に、変換計画に影響する可能性がある次の要素を検討してください:

**XenServer Conversion Manager** 仮想アプライアンスを実行するホストの選択。仮想アプライアンスを stand-alone ホスト、または変換した仮想マシンを実行するプール内のホストにインポートします。

プールの場合、ホストのストレージが記憶要件を満たせば、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。

変換した仮想マシンを実行するプールまたはホストで構成されるストレージは、特定の要件を満たす必要があります。新しく変換した仮想マシンをプールで実行する場合は、その仮想ディスクが共有ストレージに格納されている必要があります。ただし、変換した仮想マシンを（プールではなく）1 台のスタンドアロンのホストで実行する場合は、仮想ディスクにローカルストレージを使用できます。

変換した仮想マシンをプールで実行する場合は、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。

変換をサポートするゲストオペレーティングシステム:

次の Windows ゲストオペレーティングシステムを実行している VMware 仮想マシンを変換できます:

- Windows 10 (32 ビット) Enterprise Edition [最新のテスト済みバージョンは 22H2 です]
  - BIOS モードからの起動のみがサポートされています
- Windows 10 (64 ビット) Enterprise Edition [最新のテスト済みバージョンは 22H2 です]
- Windows Server 2012 R2 (64 ビット) Standard (Desktop) Edition
  - BIOS モードからの起動のみがサポートされています
- Windows Server 2016 (64 ビット) Standard (Desktop) Edition
- Windows Server 2019 (64 ビット) Standard (Desktop) Edition
- Windows Server 2022 (64 ビット) Standard (Desktop) Edition

次の Linux オペレーティングシステムもサポートされています:

- 以下の構成の Red Hat Enterprise Linux 7.9 (64 ビット):
  - ファイルシステム: EXT3 または EXT4
  - 起動パーティションタイプ: btrfs、lvm、または plain
- 以下の構成の Red Hat Enterprise Linux 8.x (64 ビット):
  - ファイルシステム: EXT3 または EXT4
  - 起動パーティションタイプ: lvm または plain

- 次の構成の Ubuntu 20.04:
  - ファイルシステム: EXT3 または EXT4
  - 起動パーティションタイプ: lvm または regular

Citrix Hypervisor によっ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。

ネットワーク設定要件の適合 VMware 仮想マシンを変換するには、XenServer Conversion Manager 仮想アプライアンスが VMware サーバーと接続できる物理ネットワークまたは VLAN に接続できる必要があります (以下のセクションでは、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、Citrix Hypervisor プール内のホストと異なる物理ネットワーク上にある場合、変換前にそのネットワークを Citrix Hypervisor に追加します。

注:

- 仮想マシンの変換にかかる時間は、VMware ネットワークと Citrix Hypervisor ネットワーク間の物理的な距離と、仮想マシンの仮想ディスクのサイズによって異なります。変換にかかる時間を見積もるために、VMware サーバーと XenServer の間のネットワークスループットを測定することができます。
- デフォルトでは、XenServer Conversion Manager は、仮想マシンの変換中に HTTPS を使用して、仮想マシン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 に切り替えます。詳しくは、VMware の記事「[ライブラリアイテムを使用したタスクの転送速度の向上](#)」を参照してください。

既存のネットワーク構成のマップ XenServer Conversion Manager 仮想アプライアンスには、既存の VMware 仮想マシンを Citrix Hypervisor に変換した後に必要な、手作業によるネットワーク設定の構成を、少なくする機能があります。たとえば、XenServer Conversion Manager 仮想アプライアンスによって以下が行われます:

- VMware 仮想マシン上の仮想 MAC アドレスを保持し、変換後の Citrix Hypervisor 仮想マシンで再利用します。仮想ネットワークアダプタに関連付けられた MAC アドレス (仮想 MAC アドレス) を保持すると、以下に役立ちます:
  - DHCP を使用する環境での IP アドレスの保持
  - 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
- (仮想) ネットワークアダプタをマップします。XenServer Conversion Manager 仮想アプライアンスは、仮想マシンが変換された後、仮想ネットワークインターフェイスがそれに応じて接続されるように、VMware ネットワークを Citrix Hypervisor ネットワークにマッピングできます。

たとえば、VMware の「仮想ネットワーク 4」を Citrix Hypervisor の「ネットワーク 0」にマップした場合、変換後、「仮想ネットワーク 4」に接続する仮想アダプタを持つすべての VMware 仮想マシンが「ネットワーク 0」に接続されます。XenServer Conversion Manager 仮想アプライアンスは、ハイパーバイザーネット

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、変換された仮想マシンの仮想ネットワークインターフェイ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 Citrix Hypervisor ネットワークにマップする必要はありません。ただし、必要に応じて、新しい Citrix Hypervisor 構成で、仮想マシンが使用するネットワークを変更したり、ネットワークの数を減らしたり、集約したりすることができます。

これらの機能を最大限に活用するために、以下を実行することをお勧めします:

- Citrix Hypervisor をインストールする前に、適切なスイッチ上のネットワーク (ポート) にそのホストを接続します。
- 目的のネットワークを Citrix Hypervisor プールから参照できることを確認します。つまり、VMware クラスタ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 Citrix Hypervisor ホストを接続します。

Citrix Hypervisor ネットワークインターフェイスカードを VMware ホストのネットワークインターフェイスカードと同じネットワークに差し込むほうが簡単ですが、必須ではありません。ネットワークインターフェイスカードとネットワークの関係を変更する場合は、Citrix Hypervisor ネットワークインターフェイスカードを別の物理ネットワークに差し込むことができます。

**XenServer Conversion Manager** 仮想アプライアンスネットワーク設定要件の準備 変換を実行するときには、VMware サーバーがあ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。この接続は、XenServer Conversion Manager 仮想アプライアンスが Citrix Hypervisor ホストと VMware サーバー間の変換トラフィックに使用します。

このネットワーク接続を作成するには、次の 2 つのタスクを実行する必要があります:

- XenServer Conversion Manager 仮想アプライアンスをインポートするときに、仮想ネットワークインターフェイスとして変換トラフィック用に追加したネットワークを指定します。指定は、インターフェイス **1** を構成することで行い、この指定でインターフェイス 1 がそのネットワークに接続します。
- 変換ウィザードを実行する前に、ネットワークに接続している VMware と Citrix Hypervisor を、変換した仮想マシンを実行する Citrix Hypervisor ホストに追加します。

デフォルトでは、XenServer Conversion Manager 仮想アプライアンスをインポートするときに、XenCenter が、ネットワーク 0 と NIC0 (eth0) に関連付けた仮想ネットワークインターフェイスを作成します。ただし、デフォルトでは、Citrix Hypervisor のセットアップは NIC0 を、管理インターフェイスとして、つまり、Citrix Hypervisor の管理トラフィックに使用されるネットワークインターフェイスカードとして設定します。その結果、変換用にネットワークを追加するときに、NIC0 以外のネットワークインターフェイスカードを選択することもできます。別のネットワークを選択すると、トラフィック量の多いプールのパフォーマンスが向上する場合があります。管理インターフェイスについて詳しくは、「[ネットワーク](#)」を参照してください。

**Citrix Hypervisor** 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、XenServer Conversion Manager 仮想アプライアンスを実行する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。
4. [種類の選択] ページで、[外部ネットワーク] を選択して [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（「VMware ネットワーク」など）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**: Citrix Hypervisor がネットワークの作成に使用するネットワークインターフェイスカード。VMware サーバーの物理ネットワークまたは論理ネットワークに接続されているネットワークインターフェイスカードを選択します。
- **VLAN**: VMware ネットワークが VLAN である場合は、その VLAN の ID（または「タグ」）を入力します。
- **MTU**: VMware ネットワークでジャンボフレームが使用されている場合は、MTU (Maximum Transmission Unit: 最大転送単位) の値を 1500~9216 で入力します。それ以外の場合は、MTU ボックスのデフォルト値である 1500 のままにします。

注:

[このネットワークを新規 **VM** に自動的に追加する] チェックボックスはオンにしないでください。

7. [完了] をクリックします。

**記憶要件の適合** VMware 仮想マシンのバッチを変換する前に、記憶要件を検討します。変換した仮想マシンのディスクは、Citrix Hypervisor ストレージリポジトリに格納されます。

このストレージリポジトリには、そのプールで実行する変換済み仮想マシンの仮想ディスクをすべて格納するのに十分な容量が必要です。変換したマシンをスタンドアロンホストでしか実行しない場合は、変換し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。変換したマシンをプールで実行する場合は、共有ストレージのみを指定できます。

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、XenServer Conversion Manager 仮想アプライアンスを実行する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. [新規ストレージリポジトリ] をクリックして、ウィザードの手順に従って処理を進めます。詳しくは、**F1** キーを押してオンラインヘルプを参照してください。

**Citrix Hypervisor** の要件 このリリースの XenServer Conversion Manager で変換した仮想マシンは、以下のバージョンの Citrix Hypervisor で実行できます：

- Citrix Hypervisor 8.2 累積更新プログラム 1

**VMware** の要件 XenServer Conversion Manager 仮想アプライアンスは、以下のバージョンの VMware から VMware 仮想マシンを変換できます：

- vCenter Server 6.7.x、7.x、および 8.x
- vSphere 6.7.x、7.x、および 8.x
- ESXi 6.7.x、7.x、および 8.x

注：

XenServer Conversion Manager 仮想アプライアンスでは、4 つ以上のディスクを持つ VMware 仮想マシンを Citrix Hypervisor 仮想マシンに変換することはできません。VMware 仮想マシンには、3 つ以下のディスクが必要です。

VMware 仮想マシンにもネットワークとストレージコントローラーが構成されている必要があります。

**仮想アプライアンスをインポートする準備** 仮想アプライアンスをインポートする前に、以下の事項を確認して、必要に応じて XenServer 環境を変更してください。

**仮想アプライアンスのダウンロード** XenServer Conversion Manager 仮想アプライアンスは XVA フォーマットでパッケージ化されています。この仮想アプライアンスは、[Citrix Hypervisor 8.2 Premium Edition のページ](#) 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ときに、このファイルをローカルコンピューター（通常は XenCenter がインストールされているコンピューターですが、必ずしもそうである必要はありません）のローカルハードドライブのフォルダーに保存します。`.xva` ファイルをハードドライブに置くと、XenCenter にインポートできるようになります。

注：

XenServer Conversion Manager 仮想アプライアンスは、Citrix Hypervisor Premium Edition のユーザー、または Citrix Virtual Apps and Desktops や Citrix DaaS の利用特典により Citrix Hypervisor にアクセスできるユーザーが使用できます。Citrix Hypervisor 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。Citrix Hypervisor 8.2 ライセンスをアップグレードまたは購入するには、Citrix Web サイトにアクセスしてください。

**仮想アプライアンスの前提条件** XenServer Conversion Manager 仮想アプライアンスの最低要件：

- Citrix Hypervisor 8.2 累積更新プログラム 1
- ディスクスペース：30GB のディスクスペース



- メモリ: 6GB
- 仮想 CPU 割り当て: 仮想 CPU x 2

#### 仮想アプライアンスのインポートと構成

XenServer Conversion Manager 仮想アプライアンスは単一のインストール済み仮想マシンであり、Citrix Hypervisor ホスト上で動作するように設計されています。インポートする前に、「仮想アプライアンスの準備とインポート」というセクションの前提条件情報と考慮事項を確認してください。

#### Citrix Hypervisor への仮想アプライアンスのインポート

XenServer Conversion Manager 仮想アプライアンスを、変換した仮想マシンを実行するプールまたはホストに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。インポート先のプールまたはホストを右クリックして [インポート] を選択します。
2. 参照して、仮想アプライアンスパッケージを検索します。
3. XenServer 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:

ホームサーバーとは、プール内の仮想マシンにリソースを提供するホストを指します。Citrix Hypervisor は、可能な間、そのホスト上で仮想マシンの起動を試みてから、ほかのホストで試みます。ホストを選択すると、XenServer Conversion Manager 仮想アプライアンスはそ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そのプール内の最適なホストで自動的に起動します。

4. XenServer Conversion Manager 仮想アプライアンスの仮想ディスクを格納するストレージリポジトリを選択して、[インポート] をクリックします。ストレージリポジトリをプールに追加する場合は、「記憶要件の適合」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 サーバーと Citrix Hypervisor ホストを接続するネットワーク) が、インターフェイス **1** (「仮想 NIC 1」) が関連付けられているネットワークとして選択されていることを確認します。
  - 正しいネットワークがインターフェイス 1 の横に表示されない場合は、[ネットワーク] 列の一覧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にある VMware ネットワークを追加していない場合は、以下を実行します:

- 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。

詳しくは、「**Citrix Hypervisor** 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:**

顧客ネットワークに対して NIC0 を設定しないでください。NIC0 は「ホスト内部管理ネットワーク」にのみ割り当てます。

6. [インポート後に **VM** を起動する] チェックボックスがオンになっていることを確認して、[完了] をクリックします。仮想アプライアンスのインポート処理が開始されます。
7. `.xva` ファイルをインポートすると、XenServer 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。

### **XenServer Conversion Manager** 仮想アプライアンスの構成

XenServer Conversion Manager 仮想アプライアンスを使用して VMware 仮想マシンを変換する前に、XenCenter の [コンソール] タブを使用して仮想アプライアンスを構成します:

1. インポートした XenServer Conversion Manager 仮想アプライアンスの [コンソール] タブをクリックします。
2. ライセンス契約書を読みます。ライセンス契約書の内容を表示するには、Web ブラウザーで URL を開きます。いずれかのキーを押すと続行します。
3. XenServer Conversion Manager 仮想アプライアンスの新しいルートパスワードを入力して確認します。安全なパスワードを使用することをお勧めします。
4. XenServer 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 FQDN (Fully Qualified Domain Name: 完全修飾ドメイン名) が `citrix-migrate-vm.domain4.example.com` の場合は、「`domain4.example.com`」と入力します。
6. XenServer Conversion Manager 仮想アプライアンスの IP アドレスを DHCP から自動的に取得する場合は、「**y**」と入力します。特定の静的 IP アドレスを指定する場合は、「**n**」と入力して、仮想マシンの 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。
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。これで、XenServer Conversion Manager 仮想アプライアンス構成プロセスが完了します。
8. アプライアンスを正常に構成すると、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て Enter キーを押し、XenServer Conversion Manager 仮想アプライアンスにログインします。

## VMware 仮想マシンの変換

VMware 仮想マシンを変換すると、マシンは、XenServer Conversion Manager 仮想アプライアンスを実行している Citrix Hypervisor 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。変換した仮想マシンには、元の VMware の仮想プロセッサと仮想メモリの設定が残ります。

変換手順を開始する前に、以下の条件が満たされていることを確認してください：

- Citrix Hypervisor 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。ルートアカウントの資格情報、またはプール管理者の役割が構成されている役割ベースのアクセス制御（RBAC）アカウントを使用できます。
- 変換する仮想マシンを含む VMware サーバーの資格情報を持っていること。変換手順では、XenServer Conversion Manager コンソールとこの VMware サーバーを接続する必要があります。
- 変換する VMware 仮想マシンの電源がオフであること。
- 変換する VMware 仮想マシンに、ネットワークとストレージコントローラーが構成されていること。
- 変換した仮想マシンを実行する Citrix Hypervisor プール（またはホスト）にストレージリポジトリが接続されていること。ストレージリポジトリには、変換した仮想ディスクを格納するための十分な領域が必要です。
- 新しく変換した仮想マシンをプールで実行する場合、そのストレージリポジトリは共有ストレージである必要があります。ただし、変換した仮想マシンを（プールではなく）1 台のスタンドアロンのホストで実行する場合は、ローカルストレージを使用できます。
- 変換する仮想マシンの仮想ディスクのサイズが 2TiB 未満であること。
- Citrix Hypervisor プール（またはホスト）に、変換した仮想マシンが使用するネットワークが含まれていること。

VMware 仮想マシンを、**Citrix Hypervisor** 環境で実行できる仮想マシンに変換するには、以下を行います：

1. 仮想アプライアンスがインストールされており、仮想マシンをインポートする Citrix Hypervisor サーバーまたはプールで実行されていることを確認します。
2. 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待ちます。
3. [新しい変換] をクリックします。
4. 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。Citrix Hypervisor に変換する仮想マシンを保持している VMware サーバーの IP アドレスまたは完全修飾ドメイン名を入力します。
  - ユーザー名。この VMware サーバーにアクセスするためのユーザー名を入力します。VMware の管理者アカウントまたは Root ロールが必要です。
  - 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。

[次へ] をクリックします。XenCenter が VMware サーバーに接続します。

5. [仮想マシン] ページで、VMware サーバーでホストされている仮想マシンのリストから、変換する仮想マシンを選択します。[次へ] をクリックします。
6. [ストレージ] 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で、作成する仮想マシンと仮想ディスクが永久に保存されます。  
このタブは、変換された仮想マシンの仮想ディスクが消費する使用可能なストレージの割合を示します。
7. [ネットワーキング] 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 Citrix Hypervisor ネットワークを選択します。仮想 MAC アドレスを保存するかどうかを選択できます。[次へ] をクリックします。
8. 変換プロセス用に構成したオプションを確認します。オプションを変更するには、[戻る] をクリックします。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ます。ESXi または vSphere からの変換は、仮想ディスクのサイズによっては数分かかる場合があります。

[**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。

#### 変換後の手順

XenCenter において、新しく変換した仮想マシン上で以下の手順を実行します：

#### **Windows** マシンの場合：

1. Windows 仮想マシンでは、Microsoft のライセンスモデルによっては、仮想マシンの Windows ライセンスを再度有効にする必要があります。この再有効化は、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して認識するために実行されます。
2. Windows 仮想マシンで、Windows 向け XenServer VM Tools (旧称 Citrix VM Tools) をインストールして、拡張ディスクとネットワークパフォーマンスに対応する高速の I/O を準備します。また、仮想マシンを正しくシャットダウン/再起動/一時停止する機能やライブマイグレーションなど、Windows 向け XenServer VM Tools をインストールしないと有効にならない機能もあります。Windows 向け XenServer VM Tools は、[Citrix Hypervisor のダウンロードページ](#)からダウンロードできます。

XenServer VM Tools がインストールされていない仮想マシンを使用した場合、[全般] ペインの [全般] タブに、XenServer VM Tools がインストールされていないというメッセージが表示されます。

#### 注：

仮想マシンが完全にサポートされる構成にするには、各 Windows 仮想マシンに Windows 向け XenServer VM Tools をインストールする必要があります。Windows 向け XenServer VM Tools がなくても Windows 仮想マシンは機能しますが、パフォーマンスに影響が出る可能性があります。

## Linux マシンでの VNC の有効化

Linux 仮想マシンでは、VNC サーバーを構成します。詳しくは、「[Linux 仮想マシンの VNC 設定](#)」を参照してください。

注:

VNC パスワードは、6 文字以上にする必要があります。

## その他の変換タスク

[変換の管理] ウィンドウを使用すると、仮想マシンの変換に関連する他のタスクを実行できます。その他のタスクの例には、ジョブのクリア、ジョブの結果内容の保存、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などがあります。

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。

ジョブの結果内容を保存するには:

1. [すべてをエクスポート] 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] 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使用可能になります。

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] をクリックしてください。

注:

[ジョブのキャンセル] は、待機中のジョブまたは実行中のジョブに対してのみ使用可能になります。

単一の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。

2. ログメニューから、[選択したログを取得] をクリックします。
3. ログファイルを保存する場所を指定します。

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. ログファイルを保存する場所を指定します。

変換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。

## 変換のトラブルシューティング

このセクションでは、変換プロセスと変換した仮想マシンのトラブルシューティングについての情報を提供します。

### 変換した仮想マシンの起動に関する問題

通常、変換はスムーズに実行され、XenServer Conversion Manager 仮想アプライアンスによって問題なく仮想マシンが変換されます。ただし、まれに、変換した仮想マシンを開こうとしたときにエラーが発生することがあります。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手引きをいくつか提供します。

停止コード **0x0000007B** で **Windows** がブルースクリーンになる この停止コードは、Citrix Hypervisor の初回起動にとって重要な Windows デバイスを XenServer Conversion Manager 仮想アプライアンスが構成できなかったことを示します。より詳しい手引きをご希望の場合は、ログを保存して Citrix サポートにお送りください。

**Windows** 製品のライセンス認証 ライセンスモデルによっては、Windows 仮想マシンを起動しようとすると、システムのライセンス認証に関するエラーメッセージが表示されることがあります。

**Windows** 仮想マシンのネットワーク設定が失われる ESXi サーバーから Citrix Hypervisor に Windows 仮想マシンをインポートした場合、IPv4/IPv6 ネットワークの設定が失われることがあります。ネットワーク設定を保持するには、変換を完了した後に IPv4/IPv6 設定を再構成します。

**VMware SCSI** ディスクを起動できない VMware 仮想マシンを SCSI ディスクから起動しても、IDE ハードディスクが構成されていた場合、仮想マシンが起動しないことがあります (Citrix Hypervisor に変換した場合)。この問題は、移行プロセスで IDE ハードディスクが SCSI ディスクより小さいデバイス番号に割り当てられることが原因で発生します。しかし、Citrix Hypervisor は、デバイス 0 に割り当てられているハードディスクから起動されます。

この問題を解決するには、XenCenter で仮想ディスクの場所を再調整して、オペレーティングシステムを含む仮想ディスクから仮想マシンが再起動されるようにします。

オペレーティングシステムを含む仮想ディスクの場所を変更するには：

1. XenCenter の [リソース] ペインで、電源オフ状態のゲスト仮想マシンを選択します。
2. [ストレージ] タブを選択します。
3. [仮想ディスク] リストで、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て、[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] ダイアログボックスで、[**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. [デバイスの場所] 一覧で、[0] を選択して、[OK] をクリックします。

### 変換中の問題

仮想マシンの変換中に問題またはエラーが発生した場合は、VMware 仮想マシンを OVF パッケージとしてエクスポートしてみてください。VMware 仮想マシンを OVF パッケージとしてエクスポートできない場合、Conversion Manager はこの仮想マシンを変換できません。仮想マシンを 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 仮想マシンに関する問題のトラブルシューティングと修正を行います。たとえば、仮想マシンを変換または OVF パッケージとしてエクスポートする前に、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 仮想マシンのトラブルシューティングについて詳しくは、[VMware のドキュメント](#)を参照してください。

Linux 仮想マシンの変換で問題が発生した場合は、変換した仮想マシンを削除して、XenServer Conversion Manager 仮想アプライアンスを再起動してから、再試行してください。

失敗した変換のログは XenServer 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] をクリックして取得できます。Citrix サポートに問題を報告する場合、トラブルシューティングのために変換ログファイルと、完全なサーバーの状態レポートを提供することをお勧めします。詳しくは、「[サーバーの状態レポートの作成](#)」を参照してください。

### システムパフォーマンスの監視

October 16, 2023

[パフォーマンス] タブでは、リソースプールの全体的なパフォーマンス測定値をリアルタイムで監視できます。このタブでは、仮想マシンおよび物理マシンのパフォーマンスの傾向を視覚的に確認することもできます。

- 過去 12 か月までさかのぼってパフォーマンスデータを表示でき、測定値が急増している部分などをクローズアップして表示することもできます。詳しくは、「[パフォーマンスグラフの表示](#)」を参照してください。

- デフォルトでは、CPU、メモリ、ネットワーク入出力、およびディスク入出力に関するデータが表示されます。さらに、ほかのパフォーマンスデータを追加したり、グラフの形式を変更したりできます。詳しくは、「[パフォーマンスグラフの設定](#)」を参照してください。
- 管理対象サーバー、仮想マシン、またはストレージリポジトリで、以下のリソースが特定のしきい値を超過した場合に、アラートが生成されるように設定できます：
  - CPU
  - メモリ使用率
  - ネットワーク
  - ストレージスループット
  - 仮想マシンのディスク使用

詳しくは、「[パフォーマンスアラートの設定](#)」を参照してください。

注:

パフォーマンスに関するすべてのデータを表示するには、仮想マシンに Citrix VM Tools をインストールする必要があります。

## パフォーマンスグラフの表示

October 16, 2023

[パフォーマンス] タブには、選択したサーバーまたは仮想マシンのパフォーマンスデータがグラフ形式で表示されます。

サーバーを選択すると、以下のデータが表示されます:

- CPU、メモリ、およびネットワーク入出力の利用状況データ。
- 必要に応じて、ほかのリソースの利用状況データを示すグラフを追加できます。たとえば、コントロールドメインロードを含めることができます。このロードは、コントロールドメイン内で直近の 5 分間にキューに入れられたプロセス数の平均 (Linux の `loadavg`) です。
- **[VM イベント]** ペインには、そのサーバー上でホストされているすべての仮想マシンのライフサイクルイベント (起動、シャットダウン、一時停止など) が表示されます。

仮想マシンについては、CPU、メモリ、ネットワーク入出力、およびディスク使用のデータを示すグラフがデフォルトで表示されます。

タブの下部の概要グラフを使用して、マシンの状況をすばやく確認できます。このグラフでは、ほかのグラフに表示されている期間を調整することもできます。期間を変更して、データを表示する期間の短縮と延長や、以前の期間のデータの表示を実行できます。



[パフォーマンス] タブにほかの種類のパフォーマンスデータを追加したり、グラフの形式を変更したりするには、「[パフォーマンスグラフの設定](#)」を参照してください。

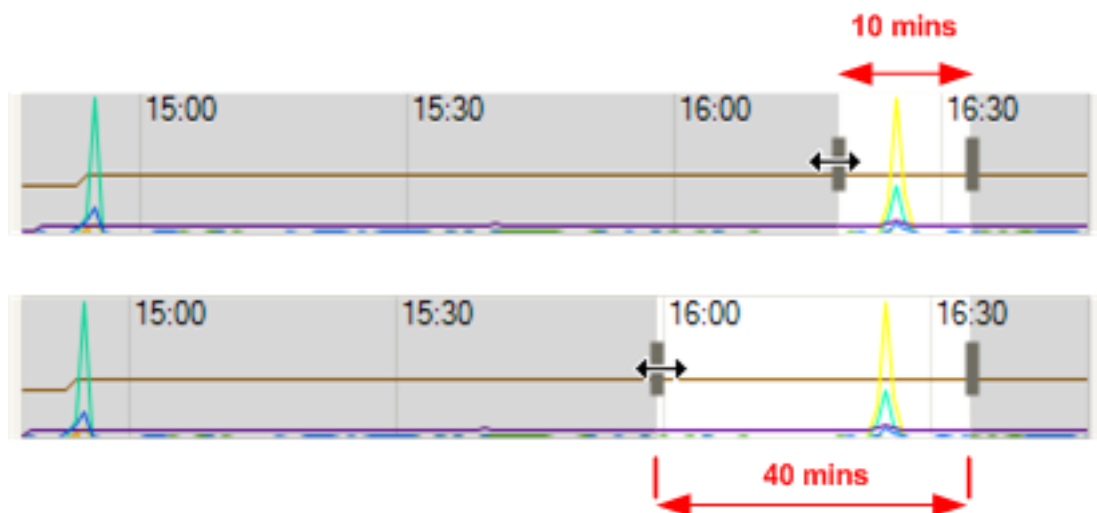
データを表示する期間を短縮したり延長したりするには

デフォルトでは、直近の 10 分間のデータが表示されます。データを表示する期間を短縮または延長するには、次のいずれかを行います：

- 直近の 1 時間、24 時間、1 週間、1 か月、または 1 年間に収集されたパフォーマンスデータを表示するには、[ズーム] をクリックします。[1 時間]、[1 日]、[1 週間]、[1 か月]、または [1 年] を選択します。
- 概要グラフ上で、データの収集期間を示す両端の垂直分割バーにポインタを合わせます。ポインタが双方向矢印に変わったら、垂直分割バーを左右にドラッグします。



例：

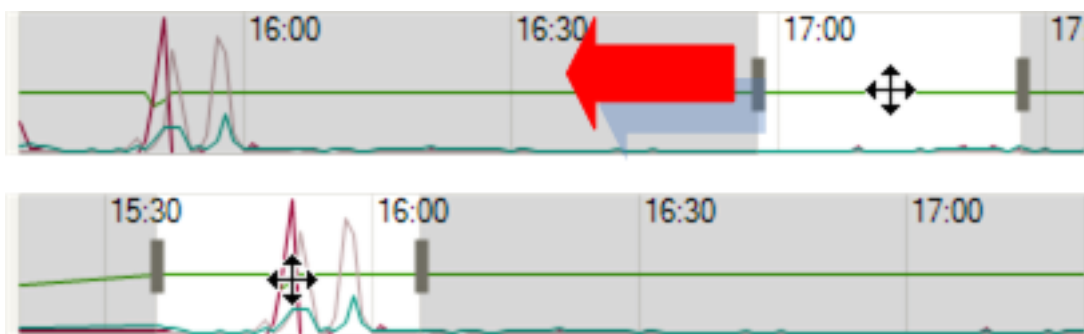


以前の期間のデータを表示するには

グラフに表示されるデータの時間枠を移動するには、任意のグラフをポイントします。ポインタが移動カーソルに変わったら、グラフまたはサマリーグラフのサンプル領域を左または右にドラッグします。



例：



サーバー上の仮想マシンのライフサイクルイベントを表示するには

[VM イベント] ペインには、そのサーバー上でホストされているすべての仮想マシンで発生したライフサイクルイベント（起動、シャットダウン、一時停止など）が表示されます。

- 各イベントにマウスポインタを合わせると、「仮想マシン 'Sierra' が起動しました。」などの説明がツールチップとして表示されます。
- マウスのほか、方向キーを押してイベント項目間を移動することもできます。
- マウスのほか、方向キーを押してイベント項目間を移動することもできます。イベント項目上でダブルクリックしたり **Enter** キーを押したりすると、そのイベントが発生した時点のグラフが表示されます。
- マウスまたは方向キーでイベント項目を選択すると、グラフ上のイベントのアイコンがハイライト表示されます。

## パフォーマンスグラフの設定

October 16, 2023

グラフを追加するには

1. [パフォーマンス] タブで、[操作]、[新規グラフ] の順に選択します。[新規グラフ] ダイアログボックスが開きます。
2. [名前] ボックスにグラフの名前を入力します。
3. データソースの一覧で、グラフに追加するデータソースのチェックボックスをオンにします。
4. [保存] をクリックします。

グラフを編集するには

1. [パフォーマンス] タブで、編集するグラフをクリックします。

2. [操作]、[グラフの編集] の順に選択します。
3. グラフの [詳細] ダイアログボックスで、必要な変更を行って [OK] をクリックします。

#### グラフを削除するには

1. [パフォーマンス] タブで、グラフの一覧から削除するグラフを選択します。
2. [操作]、[グラフの削除] の順に選択します。
3. [はい] をクリックして削除を確定します。

#### グラフを並べ替えるには

1. [パフォーマンス] タブで、移動するグラフをクリックします。
2. [上に移動] または [下に移動] を選択し、グラフを現在の位置から移動します。

#### グラフ線の色を変更するには

1. [パフォーマンス] タブをクリックします。
2. 変更するグラフをダブルクリックします。グラフの [詳細] ダイアログボックスが開きます。
3. データソースの一覧で、変更する色のボックス (一覧右端) をクリックして、新しい色を選択します。
4. [OK] をクリックして確定します。

#### グラフの種類を変更するには

パフォーマンスグラフ上のデータは線または面で表示できます。

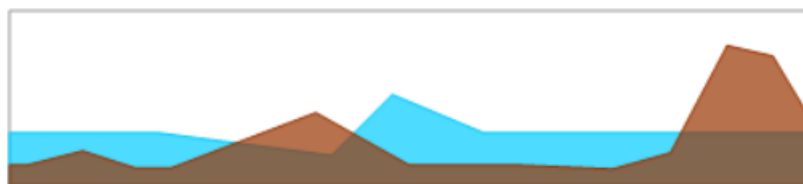
##### 折れ線グラフ

Line graph



##### 面グラフ

Area graph



グラフの種類を変更するには、次の手順に従います。

1. [ツール] メニューの [オプション] を選択して、[グラフ] を選択します。
2. パフォーマンスデータを折れ線グラフで表示するには、[折れ線グラフ] をクリックします。
3. パフォーマンスデータを面グラフで表示するには、[面グラフ] 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。

## パフォーマンスアラートの設定

December 1, 2023

サーバー、仮想マシン、またはストレージリポジトリで、CPU、メモリ使用、ネットワーク使用、ストレージスループット、または仮想マシンのディスク使用が特定のしきい値を超過した場合に、アラートが生成されるように設定できます。アラートのデフォルトの生成間隔は 60 分ですが、この間隔は必要に応じて変更できます。

パフォーマンスアラートは、[通知] ビューの [アラート] ページに表示されます。また、パフォーマンスアラートを、ほかのアラートと一緒にメールで受信することもできます。詳しくは、「[XenCenter の通知](#)」を参照してください。

パフォーマンスアラートを設定するには、以下の手順に従います。

1. リソースペインでサーバー、仮想マシン、またはストレージリポジトリを選択します [全般] タブを選択して [プロパティ] をクリックします。
2. [アラート] タブを選択し、以下を実行します：
  - サーバーまたは仮想マシンの CPU 使用率パフォーマンスアラートが生成されるようにするには、**[CPU 使用率アラートを有効にする]** チェックボックスをオンにします。アラートをトリガーする CPU の使用率と許容時間のしきい値を設定します。
  - サーバーまたは仮想マシンのネットワーク使用量パフォーマンスアラートが生成されるようにするには、**[ネットワーク使用量アラートを有効にする]** チェックボックスをオンにします。アラートをトリガーするネットワークの使用量と許容時間のしきい値を設定します。
  - サーバーのメモリ使用量パフォーマンスアラートが生成されるようにするには、**[メモリ使用量アラートを有効にする]** チェックボックスをオンにします。アラートをトリガーするメモリの使用量と許容時間のしきい値を設定します。
  - 仮想マシンのディスク使用量パフォーマンスアラートが生成されるようにするには、**[ディスク使用量アラートを有効にする]** チェックボックスをオンにします。アラートをトリガーするディスクの使用量と許容時間のしきい値を設定します。
  - ストレージリポジトリのスループットパフォーマンスアラートが生成されるようにするには、**[ストレージスループットアラートを有効にする]** チェックボックスをオンにします。アラートをトリガーするストレージスループットと許容時間のしきい値を設定します。

注:

ストレージスループットアラートは、PBD (Physical Block Device: 物理ブロックデバイス) 上の読み取りおよび書き込み時の総スループット量が指定のしきい値を超えると生成されます。PBD は、Citrix Hypervisor ホストとそのストレージリポジトリ間のインターフェイスです。PBD 上の読み取りおよび書き込み時の総スループット量が指定のしきい値を超えると、その PBD が接続されているホスト上でアラートが生成されます。ほかのホストアラートとは異なり、このアラートはストレージリポジトリに対して設定します。

- アラートの送信間隔を変更するには、[アラートの送信間隔] ボックスに分単位で値を入力します。しきい値に達してアラートが生成されると、送信間隔が経過するまでそのアラートは生成されません。

3. **[OK]** をクリックして変更を保存します。

## アップデートとアップグレード

October 16, 2023

XenCenter では、[通知] ビューの [アップデート] タブで、利用可能な Citrix Hypervisor および XenCenter のアップデートとアップグレードを通知します。

XenCenter では、デフォルトで Citrix Hypervisor と XenCenter のアップデートやアップグレードが定期的に自動確認されます。新しいアップデートまたは製品バージョンが利用可能になると通知されます。これらのアップデートをすべてインストールすることをお勧めします。必要に応じて、新しいアップデートについて確認できます:

1. [通知] > 更新
2. [更新] を選択します。

このプロセスに従って、Citrix Hypervisor と XenCenter の両方の最新バージョンのリリースについて確認します。

### Citrix Hypervisor ホストへのアップデートの適用

Citrix Hypervisor のバージョンに対するアップデートは、Hotfix または累積更新プログラムとして提供されます。Hotfix は通常、特定の問題を解決するための修正プログラムを提供します。累積更新プログラムには、累積されたバグ修正プログラムに加えて、機能の向上や拡張が含まれることもあります。アップデートは各サーバーに簡単にインストールできます。詳しくは、「[サーバーのアップデート](#)」を参照してください。

Citrix Hypervisor の新しい最新リリースもアップデートとして提供されます。最新リリースを Citrix Hypervisor の以前の最新リリースにアップデートとして適用することができます。このアップデートにより、Citrix Hypervisor のより新しいバージョンに移行できます。最新リリースのアップデート方法について詳しくは、「[インストール](#)」を参照してください。

## XenCenter のバージョンアップデート

XenCenter の最新バージョンは、[Citrix Hypervisor 製品ダウンロードページ](#)で提供されています。このファイルを使用して XenCenter インストールをアップデートします。詳しくは、「[XenCenter のアップデート](#)」を参照してください。

## Citrix Hypervisor ホストのアップグレード

Citrix Hypervisor ホストをアップグレードするには、プールのローリングアップグレードウィザードを使用します。このウィザードでは、実行されている仮想マシンの中断を最小限に抑えながら、リソースプール内のすべてのサーバーを順次アップグレードできます。アップグレード対象のサーバー上で実行中の仮想マシンは、自動的にほかのサーバー上に移行されます。このウィザードを使用して、スタンドアロンサーバーをアップグレードすることもできます。詳しくは、「[サーバーのアップグレード](#)」を参照してください。

## サーバーのアップグレード

October 16, 2023

Citrix Hypervisor のプールのローリングアップグレードウィザードを使用すると、スタンドアロンサーバーおよびリソースプール内の各サーバーを新しいバージョンにアップグレードできます。

注:

プールのローリングアップグレードは、ライセンスを取得した Citrix Hypervisor のユーザー、または Citrix Virtual Apps and Desktops の使用権により Citrix Hypervisor にアクセスするユーザーが使用できます。詳しくは、「[Citrix Hypervisor のライセンスについて](#)」を参照してください。

プールのローリングアップグレードウィザードでは、アップグレードパスが自動的に構成され、アップグレード手順が順番に表示されます。プールのローリングアップグレードウィザードでは、複数のサーバーとプールを同時にアップグレードできます。リソースプールでは、プールマスターが最初にアップグレードされ、ほかのサーバーが順番にアップグレードされます。アップグレードの前に、ウィザードにより事前チェックが実行されます。これにより、高可用性やワークロードバランスなどのプールレベルの機能が一時的に無効になっています。ウィザードでは、プール内の各ホストでアップグレードの準備ができていることも確認されます。ローリングアップグレードでは、プール内のサーバーが 1 台ずつオフラインになり、アップグレードがインストールされます。そのサーバー上で実行中の仮想マシンは、自動的にほかのサーバー上に移行されます。

このウィザードでは、アップグレードモードとして手動または自動モードを選択できます。

- 手動モードでは、各サーバー上で Citrix Hypervisor インストーラーを順次手作業で実行して、サーバーのシリアルコンソールに表示されるメッセージに従ってアップグレードします。アップグレードが開始されると、

アップグレード対象の各ホストについて、Citrix Hypervisor インストールメディアの挿入または PXE ブートサーバーの指定を確認するメッセージが XenCenter に表示されます。

- 自動モードでは、HTTP、NFS、または FTP サーバー上のインストールファイルにより、プール内のすべてのサーバーが自動的にアップグレードされます。このモードでは、インストールメディアを挿入したり、サーバーを再起動したり、各サーバーのシリアルコンソールに表示されるメッセージに従って操作したりする必要はありません。この方法では、Citrix Hypervisor インストールメディアの内容を HTTP、NFS、または FTP サーバー上にコピーします。

プールのローリングアップグレードウィザードでは、スタンドアロンサーバー（リソースプールに属していないサーバー）をアップグレードすることもできます。

#### 重要: アップグレードを行う前に

リソースプールのサーバーのアップグレードは、慎重に計画する必要があります。以下の点に注意してください:

- 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。たとえば、ホストを Citrix Hypervisor 8.2 にアップグレードする場合は、Citrix Hypervisor 8.2 と動作する XenCenter を使用する必要があります。以前のバージョンの XenCenter を使用した新しいバージョンの Citrix Hypervisor へのアップグレードはサポートされていません。
- アップグレード対象のサーバー上で実行されている仮想マシンは、同じまたはより新しいバージョンの Citrix Hypervisor が動作するサーバーにのみ移行可能です。アップグレード済みのホストから、アップグレード前の Citrix Hypervisor を実行しているホストに仮想マシンを移行することはできません。仮想マシンを移行するための容量がサーバーにあることを確認してください。
- 混在モード（Citrix Hypervisor の複数のバージョンが共存する状態）のプールを必要以上に継続運用することは、極力避けることを強くお勧めします。この場合、ローリングアップグレード中のプールは、パフォーマンスが低下します。
- アップグレードの進行中は、一部の制御機能は使用できなくなります。仮想マシンは通常どおり動作を続けますが、移行を除く主な仮想マシン操作（シャットダウン、コピー、エクスポートなど）を実行することは避けてください。特に、仮想ディスクの追加、削除、またはサイズ変更などのストレージ関連の操作を行うと、予期せぬ問題が発生することがあります。
- ウィザードでは、プールマスターが最初にアップグレードされます。アップグレード時に、XenCenter でプールマスターを保守モードに切り替えないでください。プールマスターが保守モードになると、新しいプールマスターが選出されてしまいます。
- xe CLI コマンド `pool-dump-database` を使用して、アップグレード前のプールをバックアップしておくことを強くお勧めします。詳しくは、「[コマンドラインインターフェイス](#)」を参照してください。バックアップにより、仮想マシンデータを失うことなく、ローリングアップグレードを中断して元の状態に戻すことも可能になります。アップグレード済みのサーバーからアップグレード前のサーバーに仮想マシンを移行することはできないため、何らかの理由でローリングアップグレードを元に戻す必要が生じた場合、仮想マシンのシャットダウンが必要になることがあります。

- 各サーバーで、アップグレードに必要なメモリが使用可能であることを確認してください。アップグレードの間、不要な仮想マシンをすべて一時停止状態にしておくことをお勧めします。
- プールのローリングアップグレードウィザードでは、アップグレード前に以下の項目が完了しているかがチェックされますが、自分で確認することもできます：
  - プール内の各仮想マシンの CD/DVD ドライブを空にします。方法については、「[アップグレード](#)」を参照してください。
  - [高可用性を無効にする](#)
  - [WLB を無効にする](#)

プールのローリングアップグレードウィザードで **Citrix Hypervisor** をアップグレードするには

1. プールのローリングアップグレードウィザードを開きます。これを行うには、[ツール] メニューの [プールのローリングアップグレード] を選択します。
2. [はじめに] ページの注意事項を確認して、[次へ] を選択します。
3. アップグレードするリソースプールまたはスタンドアロンサーバーを選択して、[次へ] を選択します。
4. [アップグレードモード] を選択します。
  - 既存の HTTP、NFS、または FTP サーバー上のインストールファイルを使った自動アップグレードを行う場合は、[自動モード] を選択します。手動モードでは、ネットワーク上のインストールファイルの場所、ユーザー名、およびパスワードを指定して次の手順に進みます。
  - CD/DVD ドライブのインストールメディアまたは PXE ブートサーバーを使った手動アップグレードを行う場合は、[手動モード] を選択します。手動モードでは、各サーバー上で Citrix Hypervisor インストーラーを順次実行して、サーバーのシリアルコンソールに表示されるメッセージに従ってアップグレードします。アップグレードが開始されると、アップグレード対象の各ホストについて、Citrix Hypervisor インストールメディアの挿入または PXE ブートサーバーの指定を確認するメッセージが XenCenter に表示されます。
5. [アップグレードオプション] ページで、サーバーを新しいバージョンにアップグレードした後に、XenCenter で自動的に最小限のアップデートをダウンロードしてインストールするかを選択します。アップデートを適用するオプションは、デフォルトで選択されています。ただし、アップデートをダウンロードしてインストールするには、インターネット接続が必要です。

また、XenCenter でダウンロード済みのアップデートまたはサプリメンタルパックをインストールできるようにするには、[ディスクからアップデートまたはサプリメンタルパックをインストール] を選択します。[参照] を選択し、ファイルを選択します。アップグレード後の Citrix Hypervisor のバージョンと互換性のないファイルを選択すると、インストールは失敗します。
6. アップグレードオプションを選択した後、[事前チェックの実行] を選択します。



7. アップグレード事前チェックにより問題が見つかった場合は、画面上に表示される解決処置に従ってください。  
XenCenter による問題の自動解決を試行するには、[すべて解決] を選択します。事前チェックで見つかった問題が解決したら、[アップグレードの開始] を選択してアップグレードを開始します。

アップグレードを開始すると、各サーバーのアップグレードに必要な手順がウィザードに表示されます。この手順に従って、プールのすべてのサーバーをアップグレードおよびアップデートします。

注:

何らかの理由でアップグレードプロセスが失敗した場合、プールのローリングアップグレードウィザードはプロセスを停止します。この停止によって、[再試行] ボタンをクリックして問題を修正し、アップグレードプロセスを再開できます。

アップグレードが完了すると、プールのローリングアップグレードウィザードにその結果が表示されます。[完了] を選択してウィザードを終了します。

## サーバーのアップデート

October 16, 2023

XenCenter では、[通知] ビューの [アップデート] タブで、利用可能な Citrix Hypervisor および XenCenter のアップデートとアップグレードを通知します。Citrix Hypervisor のアップデートは、次のいずれかの種類で配信できます:

- **Hotfix.** 1 つまたは複数の特定の問題を解決するための修正プログラムを提供します。Hotfix は、長期サービスマイナスリリース (LTSR) および最新リリース (CR) ストリームの Citrix Hypervisor リリースで提供されます。  
最新の CR の Hotfix は、すべての Citrix Hypervisor ユーザーに提供されます。ただし、サポート対象となっている以前の CR の Hotfix は、有効な Citrix カスタマーサクセスサービス (CSS) アカウントのユーザーのみが利用できます。  
LTSR ストリームの Hotfix は、有効な CSS アカウントのユーザーが利用できます。詳しくは、「[ライセンス](#)」を参照してください。
- **累積更新プログラム。** 以前にリリースされた Hotfix を含み、新しいゲストやハードウェアのサポートに対応していることもあります。累積更新プログラムは、LTSR ストリームの Citrix Hypervisor または XenServer リリースで提供され、有効なカスタマーサクセスサービスアカウントのユーザーのみが利用できます。
- **最新リリース。** 最新リリース (CR) ストリームの Citrix Hypervisor のフルバージョンです。

これらのアップデート通知を提供するには、XenCenter にインターネットアクセスが必要です。XenCenter がファイアウォールの内側にある場合、ファイアウォールを介して [updates.ops.xenserver.com](https://updates.ops.xenserver.com) ドメイン、および [citrix.com](https://citrix.com) ドメインのサブドメインにアクセスできることを確認します。

このトピックでは、Citrix Hypervisor のアップデートをサーバーに適用する方法について説明します。これらのアップデートに付属するリリースノートの内容を慎重に確認してください。アップデートによっては、準備やアップデート後の操作など、インストール手順が異なる場合があります。一部のアップデートは、ライセンスを取得したユーザーまたはカスタマーサクセスサービスのユーザーのみが利用できる場合があります。

[アップデート] タブでは、Citrix Hypervisor のアップデートのほか、利用可能な新しいバージョンの Citrix Hypervisor および XenCenter も通知します。新しい Citrix Hypervisor CR の中には、Citrix Hypervisor の以前のバージョンにアップデートとして適用できるものがあります。ただし、新しいリリースはアップグレードプロセスでのみ利用可能です。Citrix Hypervisor のアップグレードについて詳しくは、「[サーバーのアップグレード](#)」を参照してください。XenCenter を新しいバージョンにアップデートする場合、「[XenCenter のアップデート](#)」を参照してください。サプリメンタルパックのインストールについて詳しくは、「[サプリメンタルパックのインストール](#)」を参照してください。

XenCenter では、[アップデート] タブに一覧表示されたアップデートをクリアすることもできます。アップデートをクリアすると、そのアップデートは一覧に表示されません。一覧から不要なアップデートを選択し、[クリア]、[選択項目のクリア] の順に選択します。すべてのアップデートをクリアするには、[すべてクリア] をクリックします。以前にクリアしたアップデートを表示するには、[クリアしたアップデートの復元] を選択します。

### XenCenter を認証してアップデートを受信する

Hotfix をよりセキュアにダウンロードできるサービスを目的として、XenCenter では更新プログラムを自動的にダウンロードおよび適用するための Citrix での認証を必要とするようになりました。

Citrix Hypervisor のアップデートは、[Citrix サポートサイト](#)でホストされています。サポートサイトでこれらのアップデートをダウンロードできるのは、Citrix アカウントをお持ちのお客様のみです。一部のダウンロードは、有効な Citrix カスタマーサクセスサービス (CSS) 契約を使用しているお客様に限定されています。

#### 前提条件

組織が既存の Citrix のお客様である場合は、Citrix アカウントを使用してクライアント ID ファイルを生成する前に、Citrix アカウントが次の要件を満たしていることを確認してください：

- 自分が組織の連絡先として登録されている。
- Citrix カスタマーサービスが、登録された連絡先に関連付けられた Web ログインとして Citrix アカウントを作成している。

これらの手順を完了するには、[Citrix カスタマーサービス](#)に連絡してください。

CSS のお客様に限定されている Hotfix をダウンロードできるようにするには、組織が有効な Citrix カスタマーサクセスサービス契約を結んでいる必要があります。

注:

Citrix アカウントを使用して XenCenter から CSS のみの Hotfix をダウンロードできるかどうか不明な場合は、<https://support.citrix.com> にログインし、ブラウザから CSS のみの Hotfix ファイルをダウンロードできることを確認してください。

#### クライアント ID JSON ファイルのインポート

XenCenter を介して Citrix Hypervisor のアップデートを受け取るには、Citrix にクライアント ID JSON ファイルをリクエストし、このファイルを XenCenter インスタンスにインポートする必要があります。このセットアップタスクは、XenCenter のインスタンスのユーザーごとに 1 回のみ必要です。

1. XenCenter メニューで、[ツール] > [オプション] に移動します。[オプション] ウィンドウが開きます。
2. [アップデート] タブで、[クライアント ID] セクションに移動します。
3. 提供されたリンクをクリックして、ブラウザで **Generate and Download a Client ID** ページに移動します。
4. Citrix アカウントにログインするよう求められます。組織で有効な Citrix カスタマーサクセスサービス契約を結んでいる場合は、この組織に関連付けられている Citrix アカウントを使用していることを確認してください。

注:

このログイン画面の **[Need an Account]** を使用してユーザーアカウントを作成しても、新しいユーザーアカウントは、既存の組織およびその組織に関連付けられた Citrix カスタマーサクセスサービスの使用権に関連付けられません。

5. ログイン後、**[Download Client ID]** ボタンをクリックします。クライアント ID は JSON ファイル (`xencenter_client_id.json`) として提供されます。
6. XenCenter に戻ります。
7. [場所] フィールドで、ダウンロードした JSON ファイルの場所 (`xencenter_client_id.json`) を参照し、ファイルを選択します。
8. **[OK]** をクリックします。

これらの手順を事前に完了していない場合、アップデートのインストールで最初に使用するとき、XenCenter からクライアント ID ファイルを取得してインストールするよう求められます。

#### クライアント ID について

- クライアント ID は各 Citrix アカウントに固有のものです。
- クライアント ID は期限切れになりません。

- クライアント ID は、Citrix アカウントでのパスワードの変更やパスワードの有効期限の影響を受けません。
- クライアント ID は、Citrix アカウント権限の変更によって取り消されることはありません。

### アップデートする前に

サーバーにアップデートを適用する前に、以下の内容を確認してください。

1. Citrix では、各アップデートに付属のリリースノートの内容を確認することを強くお勧めします。
2. ほかの保守作業と同様に、データのバックアップを作成しておきます。バックアップ手順については、「[障害回復とバックアップ](#)」を参照してください。
3. アップグレードをインストールする前に、すべてのサーバーを再起動して、設定を確認することをお勧めします。たとえば、仮想マシンが正しく起動するかどうか、ストレージに正しくアクセスできるかどうかを確認します。この確認を推奨するのは、一部の設定変更はサーバーを再起動するまで適用されないからです。正しく再起動することを確認しておく、と、予期せぬ問題によるアップデートの失敗を回避できます。
4. サーバーのプールを新しいバージョンにアップグレードしている場合は、プールマスターから始めてプール内の各サーバーをアップグレードする必要があります。そのプールが正しく動作することを確認した後で、Hotfix やアップデートを適用してください。
5. プール内のすべてのサーバーを短時間でアップデートしてください。アップデート済みのサーバーとそうでないサーバーを同一プール内で混在運用することはサポートされません。このため、アップデート済みのサーバーとそうでないサーバーが同時に動作する時間が最小になるようにアップデートのスケジュールを決定する必要があります。
6. 必ずプールマスターを最初にアップデートし、残りのサーバーを順次アップデートします。
7. プールのすべてのサーバーをアップデートした後、必要なドライバーディスクをアップデートしてからサーバーを再起動してください。

### 利用可能なアップデートを表示する

[通知] ビューの [アップデート] セクションでは、すべての接続されたサーバーおよびプールで利用できるアップデートが一覧表示されます。

注:

- XenCenter はデフォルトで、Citrix Hypervisor および XenCenter のアップデートを定期的にチェックします。アップデートを必要に応じてチェックするには、[更新] を選択します。
- アップデートの自動チェックを無効にしているために [アップデート] タブでアップデートが見つからない場合、[アップデート] タブにメッセージが表示されます。アップデートを手動で確認するには、[アップデートのチェック] を選択します。

[表示] メニューから、アップデートの一覧を [アップデートごと] で表示するか、[サーバーごと] で表示するかを選択できます。

[アップデートごと] を選択すると、XenCenter にアップデート一覧が表示されます。サーバー/プールまたは日付の順に並べ替えることができます。

- 累積更新プログラム (CU) と新しいリリースは、この一覧の一番上に表示されます。すべての新しいリリースがアップデートとして適用できるわけではありません。
- この情報を **.CSV** ファイルとしてエクスポートするには、[すべてをエクスポート] を選択します。**.CSV** ファイルには、次の情報が含まれています：
  - アップデートの名前
  - アップデートの説明
  - このアップデートが適用されるサーバー
  - アップデートの日付
  - アップデートをダウンロードできる Web ページへのリンク
- アップデートをサーバーに適用するには、対象アップデートの [操作] メニューで [ダウンロードしてインストール] を選択します。この操作により、アップデートファイルが抽出され、アップデートのインストールウィザードの [サーバーの選択] ページが開いて対象のサーバーが表示されます。詳しくは、次のセクションの「[プールの自動アップデート](#)」を参照してください。
- アップデートのリリースノートを開くには、[操作] メニューで [Web ページを開く] を選択します。

アップデート一覧をサーバーごとに表示すると、XenCenter は XenCenter に接続されたサーバーの一覧を表示します。このリストには、サーバーに適用できるアップデートと、サーバーにインストールされているアップデートの両方が表示されます。

- この情報を **.CSV** ファイルとしてエクスポートするには、[すべてをエクスポート] を選択します。**.CSV** ファイルには、次の情報が含まれています：
  - サーバーが属するプール
  - サーバー名
  - インストール済みの Citrix Hypervisor の状態
  - サーバーの更新状態
  - このサーバーに必要なアップデート
  - このサーバーにインストールされたアップデート
- このアップデートを適用するには、[アップデートのインストール] を選択します。アップデートのインストールウィザードの [アップデートの選択] ページに利用可能なアップデートが一覧表示されます。詳しくは、次のセクションの「[プールの自動アップデート](#)」を参照してください。

## プールの自動アップデート

XenCenter では、サーバーを最新状態にするために必要な自動アップデートを適用できます。これらのアップデートを、1 つまたは複数のプールに適用できます。

自動アップデートの適用を選択した場合、XenCenter は選択したプールまたはスタンドアロンサーバーを最新の状態にするのに必要な最小限のアップデートのセットを適用します。現在適用されているリリースの累積更新プログラムが利用可能な場合、XenCenter は新しい累積更新プログラムのベースラインとその累積更新プログラムで利用可能なすべての Hotfix を適用します。累積更新プログラムのベースラインに更新することを希望しない場合は、現在適用されているリリースで利用可能な Hotfix を手動でダウンロードして、サーバーに適用してください。

XenCenter は、プールまたはスタンドアロンサーバーを最新の状態にするのに必要な再起動の回数を最低限にし、可能な場合は最後に 1 回再起動を行うだけにします。詳しくは、「[自動アップデートの適用](#)」を参照してください。

### サーバーへのアップデートの適用

XenCenter のアップデートインストールメカニズムでは、アップデートをダウンロードして抽出し、アップデートのインストールウィザードを使用して複数のサーバーおよびプールにアップデートを適用できます。この処理の間に、アップデートのインストールウィザードで次の手順が自動的に実行されます：

1. 各サーバーから VM を移行します。
2. サーバーを保守モードに切り替えます。
3. アップデートを適用します。
4. 必要に応じてサーバーを再起動します。
5. 元の仮想マシンをそのサーバー上に戻します。

アップデートの事前チェック時に実行された問題解決処理（高可用性の無効化など）も、すべて復元されます。

最新リリースをインストールすると、アップデートのインストールメカニズムは新しいバージョンで最小限のアップデート（Hotfix）を適用してサーバーを最新の状態にします。

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アップデートを抽出し、適用する手順について説明します。Citrix サポート Web サイトからダウンロード済みのアップデートを適用する場合は、「[ダウンロード済みのアップデートのインストール](#)」を参照してください。

1. XenCenter で、[ツール] メニューの [アップデートのインストール] を選択します。
2. [はじめに] ページの注意事項を確認して、[次へ] を選択して続行します。
3. インストールするアップデートを選択し、[次へ] を選択して続行します。
4. アップデートをインストールするサーバーを選択し、[次へ] を選択して続行します。

注：

- 最新リリースをインストールする場合、インストール後、XenCenter は最小限のアップデート (Hotfix) を適用することもできます。
- アップデート (Hotfix) をインストールする場合、XenCenter はアップデートをダウンロードし、抽出してから指定したサーバーにアップロードします。[アップロード] ページにアップロードの状態が表示されます。

アップデートのインストールウィザードによりさまざまな事前チェックが実行され、選択したサーバーにアップデートを適用できるかが検証されて、結果が表示されます。このウィザードによって、アップデート後にサーバーの再起動が必要かどうかもチェックされ、結果が表示されます。また、アップデートのインストールウィザードは、アップデートに使用できるライブパッチがあるか、ライブパッチをサーバーに適用できるかをチェックします。ライブパッチについて詳しくは、「[Citrix Hypervisor のライブパッチ](#)」を参照してください。

アップデート事前チェックにより問題が見つかった場合は、表示される解決処置に従ってください。[すべて解決] を選択すると、XenCenter により問題の解決が試行されます。問題を解決したら、[次へ] を選択します。

最新リリースをインストールする場合、XenCenter はアップデートをダウンロードしてから、プールのデフォルトのストレージリポジトリにアップロードして、アップデートをインストールします。[アップロードしてインストール] ページに進行状況が表示されます。

注:

- プールのデフォルトの SR が共有されていない、または十分な領域がない場合は、XenCenter により十分な領域がある別の共有 SR にアップデートがアップロードされます。十分な領域があるストレージリポジトリがない場合は、プールマスターのローカルストレージにアップデートがアップロードされます。
- 何らかの理由でプールのアップデートプロセスが完了できない場合、XenCenter がプロセスを停止します。この停止によって、[再試行] ボタンをクリックして問題を修正し、アップデートプロセスを再開できます。

最新リリースのインストールプロセスを完了するには、手順 10 を参照します。

アップデート (Hotfix) をインストールする場合は、アップデートモードを選択します。画面の説明を参照して、アップデートモードを選択してください。サーバーに正常に適用できるライブパッチがアップデートに含まれている場合、[アップデートモード] ページに [必要な操作はありません] と表示されます。

注:

この段階で [キャンセル] を選択すると、アップデートのインストールウィザードでの変更内容が元に戻り、アップデートファイルがサーバーから削除されます。

[アップデートのインストール] を選択すると、インストールが開始されます。アップデートのインストールウィザードにはアップデートの進行状況が表示され、プール内の各サーバーをアップデートする間に XenCenter が実行する主な操作が表示されます。

[完了] を選択してアップデートのインストールウィザードを終了します。アップデート後のタスクを自分で行うオプション選択した場合は、必要なタスクをここで行います。

### ダウンロード済みのアップデートのインストール

XenCenter では、既にダウンロード済みのアップデートをインストールすることができます。アップデートファイルは、Citrix サポート Web サイトで zip ファイルとして提供されます。



1. XenCenter で、[ツール] メニューの [アップデートのインストール] を選択します。
2. [はじめに] ページの注意事項を確認して、[次へ] を選択します。
3. [アップデートの選択] ページで、[参照] を選択してアップデートファイルを見つけ、[開く] を選択します。[次へ] を選択して続行します。
4. アップデートするプールとサーバーを選択します。アップデートを適用できないプールまたはサーバーは淡色表示され、選択できません。[次へ] を選択して続行します。
5. アップデートのインストールウィザードの指示に従って、アップデートのインストールプロセスを完了します。
6. [完了] を選択してウィザードを終了します。

## Citrix Hypervisor のライブパッチ

December 1, 2023

Citrix Hypervisor ホストを展開している Citrix Hypervisor ユーザーは、Hotfix を適用した後にサーバーの再起動が必要なことが頻繁にあります。この再起動により、サーバーでダウンタイムが発生し、ユーザーはシステムが再起動されるまで待機しなければなりません。再起動によってサーバーのアップタイムも減少し、業務に影響を及ぼします。ライブパッチにより、ユーザーはサーバーを再起動せずに一部の Linux カーネルや Xen ハイパーバイザアップデートをインストールできるようになります。この機能によってメンテナンスのコストが削減され、ダウンタイムが短縮されます。このような修正プログラムは以下のコンポーネントで構成されています：

- サーバーのメモリに適用されるライブパッチ
- ディスクのファイルをアップデートする修正プログラム

ライブパッチは、デフォルトで有効になっています。ライブパッチの有効化および無効化について詳しくは、「[プールプロパティの変更](#)」を参照してください。

アップデートのインストールウィザードを使用してアップデートを適用する場合、[事前チェック] ページに、アップデート後のタスクについての情報が表示されます。アップデートを有効にするには、これらのタスクを完了します。さらに、このウィザードによって、アップデートの適用後にサーバーの再起動が必要かどうかをチェックされ、結果が表示されます。この機能により、ユーザーはアップデートタスクを事前に把握することができ、アップデートの適用を適宜スケジュールできます。

注：

ライブパッチは、Citrix Hypervisor Premium Edition のユーザー、または Citrix Virtual Apps and Desktops 権限により Citrix Hypervisor にアクセスするユーザーが使用できます。詳しくは、「[Citrix Hypervisor のライセンスについて](#)」を参照してください。



### ライブパッチのシナリオ

Hotfix にはプール全体で、またはスタンドアロンサーバー上でライブパッチを適用できます。一部のアップデートではサーバーや XAPI ツールスタックの再起動が必要となります。また、アップデート後のタスクがないアップデートもあります。

アップデートにライブパッチが利用可能なシナリオ、および利用可能ではないシナリオを以下に示します。

- ライブパッチを使用するアップデート: Linux カーネルおよび Xen ハイパーバイザーをアップデートする Hotfix では、アップデート適用後の再起動は必要ありません。ただし、まれにライブパッチを適用できない場合は、再起動が必要になることがあります。
- ライブパッチを使用しないアップデート: 動作に変更はありません。いつものように動作します。

#### 注:

サーバーの再起動が必要ない場合、またはサーバーに適用できるライブパッチがアップデートに含まれている場合、XenCenter で [必要な操作はありません] が [アップデートモード] ページに表示されます。

### 自動アップデートの適用

February 26, 2024

XenCenter では、サーバーを最新状態にするために必要な自動アップデートを適用できます。これらのアップデートを、1 つまたは複数のプールに同時に適用できます。自動アップデートの適用を選択した場合、XenCenter は選択したプールまたはスタンドアロンサーバーを最新の状態にするのに必要な最小限のアップデートのセットを適用します。このモードは、プールまたはスタンドアロンサーバープールを最新の状態にするのに必要な再起動の回数を最低限にします。可能な場合、XenCenter は最後に 1 回再起動を行うだけにします。

前提条件として、XenCenter には必要なアップデートを取得するためにインターネットアクセスが必要です。XenCenter がファイアウォールの内側にある場合、ファイアウォールを介して `updates.ops.xenserver.com` ドメイン、および `citrix.com` ドメインのサブドメインにアクセスできることを確認します。

自動アップデートの適用を選択した場合、必要なアップデートがすべて適用されます。自動アップデートは、ホストで使用できるすべての Cumulative Update に適用されます。新しい最新リリース (CR) のバージョンがアップデートとして使用できる場合、自動アップデートはこのアップデートを適用しません。この場合、新しい CR にアップデートするには、手動で選択する必要があります。

必要なアップデートの一覧を表示するには、次の手順に従います:

1. [リソース] ペインでサーバーを選択します。
2. [全般] タブをクリックします。
3. [アップデート] を展開します。以下が表示されます:

- [適用済み] - 既に適用されているアップデートが一覧表示されます。
- [必要なアップデート] - サーバーを最新の状態にするのに必要な一連のアップデートが一覧表示されま

注:

必要なアップデートがない場合、[必要なアップデート] は表示されません。

- [インストールされたサブリメンタルパック] - サーバーにインストールされているサブリメンタルパックが一覧表示されます (存在する場合)。

注:

サーバーではなくプールを選択した場合、[全般] タブの [アップデート] には、既に適用されているアップデートが [すべて適用済み] として一覧表示されます。

特定のアップデートをプールまたは管理対象サーバーにインストールする方法については、「[サーバーへのアップデートの適用](#)」を参照してください。

注:

自動アップデートは、以前は Citrix Hypervisor Premium Edition または Citrix Virtual Apps and Desktops のお客様に限定されていました。ただし、Hotfix XS82ECU1053 が適用されたプールでは、この機能はすべてのユーザーが利用できます。

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、自動アップデートを適用する手順について説明します。

1. XenCenter で、[ツール] メニューの [アップデートのインストール] を選択します。
2. [はじめに] ページの注意事項を確認して、[次へ] を選択します。
3. [自動アップデート] を選択します。このオプションは、1 つ以上のライセンスを持つプールまたはライセンスを持つスタンドアロンサーバーに XenCenter が接続されている場合にのみ表示されます。
4. [次へ] を選択します。
5. アップデートするプールまたはスタンドアロンサーバーを 1 つまたは複数選択し、[次へ] を選択します。アップデートを適用できないプールまたはサーバーは淡色表示され、選択できません。
6. アップデートのインストールウィザードにより、サーバーの空き領域のチェックなどの、アップデート事前チェックが実行されます。

事前チェックで問題が見つかった場合は、表示される解決処置に従ってください。[すべて解決] を選択すると、XenCenter により問題の解決が試行されます。

7. 問題を解決したら、[次へ] を選択します。

アップデートのインストールウィザードは、推奨されるアップデートを自動的にダウンロードしてインストールします。このウィザードにはアップデートの全体的な進行状況が表示され、プール内の各サーバーをアップデートする間に XenCenter が実行する主な操作が表示されます。

注:

- アップデートは、プールのデフォルトのストレージリポジトリにアップロードされます。デフォルトの SR が共有 SR ではない、または十分な領域がない場合は、XenCenter により十分な領域がある別の共有 SR にアップデートがアップロードされます。十分な領域がある共有ストレージリポジトリがない場合は、プールマスターのローカルストレージにアップデートがアップロードされます。
- 何らかの理由でプールのアップデートプロセスが完了できない場合、XenCenter がプロセスを停止します。この停止によって、[再試行] ボタンをクリックして問題を修正し、アップデートプロセスを再開できます。

8. アップデートが適用されたら、[完了] を選択してアップデートのインストールウィザードを終了します。

## サブリメンタルパックのインストール

December 1, 2023

サブリメンタルパックは、コントロールドメイン (Dom0) 内にソフトウェアをインストールすることによって、Citrix Hypervisor サーバーの機能を修正および拡張するために使用されます。ユーザーはサブリメンタルパックを最初の Citrix Hypervisor インストール時に、またはインストール後いつでも追加できます。Citrix Hypervisor をアップグレードすると、以前に適用されたサブリメンタルパックはアップグレードによって削除されるため、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。また、サブリメンタルパックを Citrix Hypervisor のインストールリポジトリに追加して自動工場インストールを可能にする OEM パートナー用のファシリティも存在します。詳しくは、[開発者向けドキュメント](#)を参照してください。

### XenCenter でサブリメンタルパックをインストールするには

1. サブリメンタルパック (*filename.iso*) をコンピューター上の把握しやすい場所にダウンロードします。サブリメンタルパックは[Citrix Hypervisor のダウンロードページ](#)から入手できます。
2. XenCenter で、[ツール] メニューの [アップデートのインストール] を選択します。
3. [はじめに] ページの注意事項を確認して、[次へ] を選択して続行します。
4. [アップデートの選択] ページで、[参照] を選択してサブリメンタルパックを追加し、[次へ] をクリックして続行します。
5. [サーバーの選択] ページで、サブリメンタルパックを適用するプールまたはサーバーを選択します。[次へ] をクリックします。このアクションによりサブリメンタルパックがプールのデフォルトの SR またはサーバーにアップロードされます。

注:

プールのデフォルトのストレージリポジトリ (SR) が共有 SR でないか、または十分な領域がない場合は、XenCenter により十分な領域がある別の共有 SR にサブリンメンタルパックがアップロードされます。十分な領域がある共有 SR がない場合は、各サーバーのローカルストレージにサブリンメンタルパックがアップロードされます。

6. [アップロード] ページにアップロードの状態が表示されます。SR に十分な領域がない場合は、エラーが表示されます。[詳細] をクリックして内容を確認し、アップロードに必要な領域を解放するために必要な操作を行います。
7. ファイルのアップロードに成功したら、XenCenter により事前チェックが実行され、サブリンメンタルパックを選択したサーバーに適用できるかどうか判断されます。  
アップデート事前チェックにより問題が見つかった場合は、表示される解決処置に従ってください。[すべて解決] をクリックすると、XenCenter により問題の解決が試行されます。
8. [アップデートモード] を選択します。画面の説明を参照して、適切なモードを選択してください。ここで [キャンセル] をクリックすると、アップデートのインストールウィザードが変更を元に戻して SR からサブリンメンタルパックが削除されます。
9. [アップデートのインストール] を選択すると、インストールが開始されます。アップデートのインストールウィザードにはアップデートの進行状況が表示され、プール内の各サーバーをアップデートする間に XenCenter が実行する主な操作が表示されます。
10. サブリンメンタルパックのインストールが完了したら、[完了] をクリックしてウィザードを終了します。新しくインストールされたサブリンメンタルパックがホストまたはプールの [一般] タブの [アップデート] セクションに表示されます。

CLI を使用したサブリンメンタルパックのインストールについては、[開発者向けドキュメント](#)を参照してください。

## ドライバーディスクのインストール

November 16, 2023

次のいずれかの方法を使用してドライバー ディスクをインストールできます:

- XenCenter を使用する (推奨)
- Citrix Hypervisor のクリーンインストール中
- xe CLI を使用する場合

Citrix Hypervisor のクリーンインストール中にドライバーディスクをインストールする方法については、「[Citrix Hypervisor サーバーのインストール](#)」を参照してください。xe CLI を使用してドライバーディスクをインストールする方法については、「[ドライバーディスク](#)」を参照してください。

ドライバーをインストールした後、ドライバーの新しいバージョンを有効にするためにサーバーを再起動します。他のソフトウェアアップデートと同様に、ドライバーディスクをインストールする前にデータをバックアップすることをお勧めします。

### XenCenter を使用したドライバーディスクのインストール

XenCenter を使用してドライバーディスクをインストールするには、次の手順を実行します：

1. XenCenter がインストールされているコンピューター上の既知の場所にドライバーディスクをダウンロードします。  
  
zip ファイルの内容を展開する必要はありません。XenCenter は、zip ファイルまたは ISO からドライバーをインストールできます。
2. XenCenter で、[ツール] > [更新をインストール] に移動します。[更新をインストール] ダイアログが開きます。
3. [アップデートの選択] タブで、[ディスクのアップデートまたはサブリメンタルパックを選択] を選択し、zip ファイルまたは ISO の場所を参照します。  
  
[次へ] をクリックします。
4. ダイアログの手順を完了してサーバーを選択し、ドライバーディスクをインストールします。
5. インストールを完了するには、XenCenter でサーバーを再起動します。あるいは、都合の良い時間に手動で再起動することもできます。

注：

ドライバーは、ホストが再起動されるまで有効になりません。

## XenCenter のアップデート

October 16, 2023

アップデートの自動通知が有効な場合、XenCenter の新しいバージョンが見つかったら、メッセージが表示されます。XenCenter の最新バージョンは、[Citrix Hypervisor 製品ダウンロードページ](#)で提供されています。

詳しくは「[アップデートの通知](#)」を参照してください。

新しい XenCenter バージョンがダウンロード可能かどうかを確認するには、[通知]、[アップデート] の順に選択し、[更新] を選択します。

アップデート通知を提供するには、XenCenter にインターネットアクセスが必要です。XenCenter がファイアウォールの内側にある場合、ファイアウォールを介して `updates.ops.xenserver.com` ドメイン、および `citrix.com` ドメインのサブドメインにアクセスできることを確認します。

新しいバージョンの XenCenter をダウンロードしてインストールするには:

1. XenCenter のナビゲーションペインの [通知] をクリックし [アップデート] を選択します。パネルにリリース済みアップデートの一覧が表示されます。
2. ダウンロードする XenCenter アップデートを一覧で選択し、[操作] メニューで **[Web ページを開く]** を選択します。この操作により、Web ブラウザーで [Citrix Hypervisor 製品ダウンロードページ](#) が開きます。
3. 必要に応じて、Web サイトにサインインします。
4. XenCenter の最新バージョンをダウンロードし、インストーラーをコンピューターに保存します。
5. 現在の XenCenter セッションを終了します。
6. ダウンロードした場所に移動してインストーラーの .msi ファイルをダブルクリックし、XenCenter の新しいバージョンのインストールを開始します。

### アップデートの通知

October 16, 2023

XenCenter は、Citrix Hypervisor と XenCenter のアップデートや新しいバージョンが使用できるかどうかを定期的に確認するように設定できます。

アップデート通知を構成するには:

1. [ツール] メニューの [オプション] を選択して、[アップデート] を選択します。
2. XenCenter で新しいバージョンの Citrix Hypervisor が使用できるかどうかを定期的に確認し、ダウンロードできるようになったときにメッセージを表示させるには、**[Citrix Hypervisor の新しいバージョンを確認する]** チェックボックスをオンにします。
3. XenCenter で Citrix Hypervisor のアップデートが使用できるかどうかを定期的に確認し、ダウンロードできるようになったときにメッセージを表示させるには、**[Citrix Hypervisor のアップデートを確認する]** チェックボックスをオンにします。
4. XenCenter で新しいバージョンの XenCenter が使用できるかどうかを定期的に確認し、ダウンロードできるようになったときにメッセージを表示させるには、**[XenCenter の新しいバージョンを確認する]** チェックボックスをオンにします。
5. **[OK]** をクリックして変更を適用し、[オプション] ダイアログボックスを閉じます。

これらの通知は通知ペインの更新ビューに表示されます。

これらのアップデート通知を提供するには、XenCenter にインターネットアクセスが必要です。XenCenter がファイアウォールの内側にある場合、ファイアウォールを介して [updates.ops.xenserver.com](https://updates.ops.xenserver.com) ドメイン、および [citrix.com](https://citrix.com) ドメインのサブドメインにアクセスできることを確認します。

## XenCenter の通知

October 16, 2023

XenCenter には、さまざまなアラートが表示されます。アラートを表示するには、[通知]、[アラート] の順にクリックします。

[アラート] ページには、主に以下の種類のアラートが表示されます：

- パフォーマンスアラート：サーバー、仮想マシン、またはストレージリポジトリで、CPU、メモリ使用、ネットワーク使用、ストレージスループット、または仮想マシンのディスク使用が特定のしきい値を超過した場合に、アラートが生成されるように設定できます。パフォーマンスアラートの設定については、「[パフォーマンスアラートの設定](#)」を参照してください。
- 高可用性状態のアラート：プールがオーバーコミットされたときなど、プールの高可用性状態が変化すると、アラートが生成されます。プールがオーバーコミットされたときなど、プールの高可用性状態が変化すると、アラートが生成されます。
- ライセンスの有効期限のアラート：サーバー上の Citrix Hypervisor ライセンスの失効日が近づくと、アラートが生成されます。
- 製品終了のアラート：(XenCenter 8.1 以降) 管理対象サーバー上の Citrix Hypervisor バージョンが製品終了に近づいているか、製品終了となったときにアラートが生成されます。将来の機能およびセキュリティ関連の問題に対処するための更新を確実に適用できるように、環境を最新のサポート対象リリースに更新してください。更新ビューに移動し、使用可能な更新またはアップグレードオプションを確認します。特定の Citrix Hypervisor バージョンの製品終了日は、サーバーにライセンスが適用されているかいないかによって異なります (Express Edition)。
- 証明書のアラート：(XenCenter 8.2 以降) Citrix Hypervisor サーバーの証明書が有効期限に近づいているか、期限切れとなったときにアラートが生成されます。有効期限の 30 日前に、最初のアラートが生成されます。有効期限の 14 日前および 7 日前に、アラートの重要度レベルがそれぞれ上がります。

### アラートの管理

XenCenter には、便利なフィルター機能が用意されています。[アラート] ページのアラートの一覧にフィルターを適用できます。特定のリソースプールやサーバーのアラートだけを表示したり、特定の期間に生成されたアラートだけを表示したりできます。これらのアラートの中には、原因となった問題を簡単に解決できるものがあります。以下のセクションでは、[アラート] ページに表示されるさまざまなオプションを示しています。

#### 重要度によるフィルタ

特定の重要度のアラートだけを表示します。

デフォルトでは、すべての重要度レベルのアラートが [アラート] ページに表示されます。特定の重要度のアラートだけを表示するには、[重要度によるフィルタ] を選択して、対象外の重要度の選択を解除します。[すべて表示する] を選択するとすべてのアラートが表示されます。

### 場所によるフィルタ

特定の場所で発生したアラートだけを表示します。

デフォルトでは、XenCenter で接続しているすべてのサーバーからのアラートが表示されます。特定のサーバーからのアラートを非表示にするには、一覧でそのサーバーの選択を解除します。そのサーバーを再度クリックすると、そのサーバーからのアラートが再表示されます。

### 日付によるフィルタ

特定の期間に発生したアラートだけを表示します。

デフォルトでは、現在の XenCenter セッションで発生したすべてのアラートが表示されます。特定の期間に発生したアラートだけを表示するには、一覧で期間を選択します。[カスタム] を選択すると、特定の日時を指定してレポート期間を定義できます。[すべて表示する] を選択するとすべてのアラートが表示されます。

### 更新

[アラート] ページが開いているときに発生したアラートは、一覧に表示されない場合があります。一覧に最新の情報を表示するには、[更新] を選択します。

### すべてをエクスポート

アラートをコンマ区切りのテキストファイル (\*.csv) としてエクスポートして、外部アプリケーションで表示できます。

### すべてクリア

[アラート] ページのすべてのアラートを削除します。

一覧のすべてのアラートをクリアするには、[すべてクリア] を選択します。特定のアラートのみをクリアするには、それらのアラートを選択して [選択をクリア] を選択します。



## 操作

表示されているアラートに対する操作を選択できます。[アクション] 列の一覧には、そのアラートで選択できるすべての操作が表示されます。

一覧でアラートを選択して、[アクション] 列のドロップダウンリストから実行する操作を選択します。以下のような選択肢があります：

- アラート設定：サーバーの CPU、メモリ使用、ネットワーク使用、およびストレージスループットに関するアラートを管理します。これにより、[プロパティ] ダイアログボックスが開きます。
- コピー：アラートの内容がクリップボードにコピーされます。
- クリア：そのアラートをクリアします。
- **Web** ページを開く：Web ブラウザーが起動して、アップデートのページが開きます。
- 高可用性設定：高可用性機能に関するアラートを管理します。これにより、[高可用性の構成] ダイアログボックスが開きます。
- ヘルプ：そのアラートに関連したヘルプトピックが開きます。
- ライセンスマネージャ：ライセンスを管理します。これにより、[ライセンスマネージャ] ダイアログボックスが開きます。
- ログファイルの表示：ログファイルが格納されているディレクトリが開きます。
- 証明書のインストール：サーバーの証明書を更新します。これにより、[証明書のインストール] ダイアログボックスが開きます。

## アラート通知メールの受信

XenCenter では、プール内のいずれかのサーバーおよび仮想マシン、またはスタンドアロンサーバーとその仮想マシンに対するアラートが生成されたときに、通知メールが送信されるように設定できます。

メール通知機能を有効にすると、重要度が 3 以上のアラートが生成されたときに通知メールが受信されます (Citrix Hypervisor xe CLI を使用して、さまざまな種類のアラートに優先度を割り当てることができます)。詳しくは、「[コマンドラインインターフェイス](#)」を参照してください。

メール通知を有効にするには

1. [インフラストラクチャ] ビューで、プールまたはスタンドアロンサーバーを選択します。
2. [全般] タブの [プロパティ] を選択します。
3. [プロパティ] ダイアログボックスの [メールオプション] タブを選択します。
4. [アラートをメールで送信する] チェックボックスをオンにして、送信先アドレスの詳細を入力します。

注：

ここで指定する SMTP サーバーは、認証が不要なものである必要があります。認証が必要な SMTP サ

サーバーを指定すると、メールが送信されません。認証が必要な SMTP サーバーでメールを送信する方法については、「[管理と監視](#)」を参照してください。

5. **[OK]** を選択して変更を保存し、ダイアログボックスを閉じます。

## トラブルシューティング

October 16, 2023

- [XenCenter の通知](#)
- [XenCenter のイベントログ](#)
- [サーバーの状態レポートの作成](#)
- [ストレージリポジトリの接続の問題を解決する](#)
- [仮想マシンのリカバリモード](#)

## XenCenter のイベントログ

October 16, 2023

XenCenter では、トラブルシューティングに役立つイベントログが保存されます。現在の XenCenter セッションでイベントの概要を表示するには、[通知]、[イベント] の順にクリックします。XenCenter セッションで発生するイベントについてさらに詳しい永続的な記録が、プロファイルフォルダーに格納されるログファイルに保存されます。この記録を使用して、XenCenter の使用中に発生した問題のトラブルシューティングを行えます。

### 現在のセッションでのイベントの表示

現在の XenCenter セッションでのイベントの概要を表示するには、[通知]、[イベント] の順に選択します。

### XenCenter イベントログファイルの表示

XenCenter を使用すると、XenCenter の永続的なログファイル (syslog) が生成されます。このファイルには、XenCenter の使用中の全操作とエラーの説明がすべて含まれます。また、XenCenter や管理リソース上で実行されたさまざまな操作の監査記録になる、イベントの情報ログも含まれます。

XenCenter のログファイルは、%appdata%\Citrix\XenCenter に保存されます。

XenCenter のログ出力は、Citrix Hypervisor 環境での問題を診断する必要があるときに非常に役立ちます。XenCenter のログファイルを開くときは、XenCenter メニューで [ヘルプ] > **[XenCenter ログファイルの表示]** を選択してログファイルを表示します。

## 現在のセッションでのイベント

XenCenter では、現在のセッションのイベントにフィルターを適用したり、適切な対応策を講じたりできます。次の表は、[イベント] ページに表示されるさまざまなオプションの一覧です。

### 状態によるフィルタ

特定の状態のイベントだけを表示します。

デフォルトでは、現在の XenCenter セッションで発生したすべてのイベントが表示されます。特定の状態のイベントだけを表示するには、メニューで状態を選択します。

### サーバーによるフィルタ

特定の場所で発生したイベントだけを表示します。

デフォルトでは、XenCenter で接続しているすべてのサーバーからのイベントが表示されます。特定のサーバーからのイベントを非表示にするには、メニューでそのサーバーの選択を解除します。そのサーバーを再度クリックすると、そのサーバーからのイベントが再表示されます。

### 日付によるフィルタ

特定の期間に発生したイベントだけを表示します。

デフォルトでは、現在の XenCenter セッションで発生したすべてのイベントが表示されます。特定の期間に発生したイベントだけを表示するには、一覧で期間を選択します。[カスタム] を選択すると、特定の日時を指定してレポート期間を定義できます。

### すべてクリア

[イベント] ページのすべてのイベントを削除します。

一覧のすべてのイベントをクリアするには、[すべてクリア] を選択します。特定のイベントのみをクリアするには、それらのイベントを選択して [選択をクリア] を選択します。

### 操作

表示されているイベントに対する操作を選択できます。

一覧でイベントを選択して、以下の操作を選択します：

- クリア：そのイベントをクリアします。

- 表示: そのイベントの発生元サーバーを表示します。これにより、[インフラストラクチャ] ページに切り替わります。
- コピー: イベントの内容がクリップボードにコピーされます。

## サーバーの状態レポートの作成

October 16, 2023

サーバーの状態レポートウィザードを使用すると、特定の Citrix Hypervisor のインストールに関する総合的なスナップショットを収集してパッケージ化することができます。この情報は、トラブルシューティング時に使用します。選択したサーバーについて、さまざまな設定ファイルとログファイルを選択したり、選択から除外したりできるオプションがあります。

サーバーの状態レポートは単一の ZIP ファイルにパッケージ化して、保存したりメールで送信したりすることができます。生成するレポートのサイズは、レポート対象の項目によって変わります。ZIP ファイルには次の項目が含まれます。

- 各サーバーのフォルダー。ウィザードで選択した種類のレポートが含まれます。
- XenCenter ログファイル

デフォルトでは、サーバーの状態レポート用に収集されるファイルのサイズに制限があります。デフォルトよりも大きなログファイルが必要な場合は、Citrix Hypervisor サーバーコンソールで `xenserver-status-report -u` コマンドを実行できます。

サーバーの状態レポートを生成するには

[ツール] メニューの [サーバーの状態レポート] を選択して、サーバーの状態レポートウィザードの画面の指示に従います:

1. サーバーの選択: レポートデータを収集するサーバーを選択します。  
ここには、使用できるすべての管理対象サーバーが一覧表示されます。サーバーが一覧に表示されない場合は、[新規サーバーの追加] をクリックして追加できます。
2. レポートに含める内容の選択: レポートに含めるデータを選択して [次へ] を選択します。
3. レポートの保存先: レポートを保存するフォルダーを参照して [次へ] を選択します。
4. レポートの作成: このページには、レポート作成の進行状況と、データの収集中に発生した問題が表示されます。レポートの作成が完了したら、レポートの [完了] を選択してレポートファイルを指定されたフォルダーに保存し、ウィザードを閉じます。

## ストレージリポジトリの接続の問題を解決する

October 16, 2023

サーバーでストレージリポジトリを使用するには、サーバーとストレージリポジトリの間に接続が存在している必要があります。この接続は、PBD (Physical Block Device: 物理ブロックデバイス) により提供されます。PBD には、ストレージリポジトリをサーバーにマップするための情報が格納されます。ストレージリポジトリを使用するには、PBD をサーバーに接続 (「アタッチ」または「プラグイン」) する必要があります。何らかの理由で PBD がアンプラグされている場合は、サーバーでストレージリポジトリを使用できず、リソースペインに破損したストレージがアイコンで表示されます。



ストレージリポジトリの修復ツールを使用すると、ストレージリポジトリの接続の問題を診断して、解決できる場合があります。[リソース] ペインでストレージリソースを右クリックして、[ストレージリポジトリの修復] を選択します。

または、[ストレージ] メニューの [ストレージリポジトリの修復] を選択します。

使用できるストレージリポジトリが一覧表示され、その状態を確認できます。

- 接続: ストレージリポジトリとサーバーの間の接続は正常に機能しており、ストレージリポジトリにより提供されるストレージが使用できます。
- アンプラグされました: PBD がアンプラグされているため、ストレージを使用できません。
- 接続がありません: PBD が見つからないため、ストレージを使用できません。

XenCenter でストレージの修復を試行するには [修復] を選択します。進行状況と結果が [ストレージリポジトリの修復] ダイアログボックスに表示されます。

## 仮想マシンのリカバリモード

October 16, 2023

準仮想化した Linux 仮想マシンに深刻な問題が発生した場合、リカバリモードでの起動を試行できます。このプロセスにより、仮想マシンが一時的に HVM モードに切り替わり、CD ドライブが最初の起動元に設定されます。レスキュー CD またはレスキュー PXE を起動して、問題の原因を調査できます。

仮想マシンをリカバリモードで起動するには、以下の手順に従います:

- [リソース] ペインで仮想マシンを選択します。
- メインメニューで [VM] > [起動/シャットダウン] > [リカバリモードで起動] の順にクリックします。

注:

オペレーティングシステムに付属しているレスキュー CD から仮想マシンを起動し、レスキュー CD を使用して仮想マシンを復元します。

HVM モードと準仮想化モードについて詳しくは、「[仮想マシンとテンプレート](#)」を参照してください。

