



# Provisioning Services 7.15

## Contents

新機能	3
解決された問題	3
既知の問題	10
廃止	11
システム要件	12

## 新機能

May 20, 2019

Provisioning Services のこのリリースでは、プラットフォームのサポートが拡張され、Ubuntu Desktop 16.04 で Linux ストリーミングを使用できるようになりました。また、Nutanix Acropolis ハイパーバイザーへのプロビジョニングも可能になりました。このリリースの Provisioning Services に関するその他の情報については、「[解決された問題](#)」および「[既知の問題](#)」を参照してください。

2019 年 4 月 23 日時点で、累積更新プログラム 4 ではお客様から報告された問題が 8 件修正されています。

### 注

常に最新の機能を使用できるように、最新の Citrix ライセンスサーバーを使用してください。既存の Provisioning Services を最新バージョンにアップグレードする場合、ライセンスサーバーの最新バージョンが製品に付属しています。ライセンスサーバーをアップグレードしないと、製品が 30 日の猶予期間に入ります。詳しくは、[ライセンス](#)を参照してください。

## 解決された問題

May 20, 2019

Provisioning Services 7.15 には、Provisioning Services [7](#)、[7.1](#)、[7.6](#)、[7.7](#)、[7.8](#)、[7.9](#)、[7.11](#)、[7.12](#)、[7.13](#)、[7.14](#)でのすべての修正に加えて、以下の新しい修正が含まれています：

### Provisioning Services 7.15 CU4 (7.15.15)

#### Console

- System Center Virtual Machine Manager (VMM) が複数の最上位ホストグループを管理できるよう設定されました。Citrix Virtual Apps and Desktops セットアップウィザードを実行して Hyper-V 環境に接続する場合、次のエラーメッセージが表示されることがあります：

ハイパーバイザーに接続できません。同一のキーを含む項目が既に追加されています。[LD0047]

- この修正により、**New-PvsSite** コマンドに、必須パラメータとして-VirtualHostingPoolId、-VirtualHostingPoolName、-XsPvsSiteUuid が含まれない場合があります。[LD1209]

### サーバー

- 追加の仮想ハードディスク (VHD) フッターがマージされた VHD に割り当てられると、マージされたベースのファイルサイズが増加することがあります。[LC9837]
- BNTFTP.exe プロセスが、予期せずに終了する場合があります。この問題は、セキュリティチェックが失敗したとき、またはスタックバッファオーバーランが起きたときに発生します。[LD0250]
- Windows Server 2012 以前にインストールされた Citrix Provisioning サーバーでは、既存の仮想ディスクバージョンを VHDX フォーマットの仮想ディスク上のマージされた新しいベースにマージするときに問題が発生する可能性があります。この問題は、仮想ディスクが Windows Server 2016 以降の ReFS (Resilient File System) に格納されており、サーバーメッセージブロック (SMB) でアクセスされる場合に発生します。新たにマージされたベースに仮想ディスクバージョンをマージしようとすると失敗します。次のエラーメッセージが表示されます。

パラメータが間違っています。エラー番号: **0xE0000057**。[LD0437]

- Provisioning Services をバージョン 7.6 CU2 からバージョン 7.15 CU2 にアップグレードした後、ターゲットデバイスで致命的な例外が発生し、ブルースクリーンが表示されることがあります。この問題は、NULL ポインタがパーソナリティ文字列を指すことにより発生します。[LD0546]
- BDM が構成されている UEFI デバイスが、デフォルト以外のカスタムのネットワークポート範囲を使用できません。[LD0706]

### ターゲットデバイス

- [**Controller** の自動更新を有効にする] ポリシーを Citrix Provisioning Windows ターゲット VDA に適用しようとすると失敗することがあります。この問題はネットワークサービス権限がないことが原因で発生し、これにより永続データが格納された場所 (d:\pvsvm) にある **SavedListOfDdcsSids.xml** への Broker Agent サービスのアクセスが失敗します。[LD0450]

## Provisioning Services 7.15 CU3 (7.15.9)

### コンソールの問題

- XenDesktop セットアップウィザードが、間違った Hyper-V ホストに接続しようとする可能性があります。この問題は、複数のクラスタが同じ Microsoft System Center Virtual Machine Manager (SCVMM) サーバーによって管理されている場合に発生します。[LC8415]
- スレーブ XenServer 上に作成された XenServer で、Boot Device Manager (BDM) が更新されないことがあります。[LC8964]

- Provisioning Services の監査証跡が、一部エントリのテキスト説明を正しく表示しないことがあります。データベースにはエントリの正しいデータが保存されていますが、監査証跡ウィンドウに表示される説明が正しくありません。[LC9481]
- VMware ESXi 用 Provisioning Services XIP ライブラリは、TLS v1.2 をサポートしていません。[LC9629]
- Provisioning Services サーバーまたはコンソールソフトウェアをアップグレードすると、PowerShell スナップインがアップグレードされないことがあります。[LC9718]
- 選択する vDisk バージョンが複数ある場合は、Provisioning Services サーバーの Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) ブートストラップが起動メニュー入力を受け付けません。メンテナンスモードで起動している物理ターゲットデバイスの PXE または BDM ブートプロセス中にキーボード入力が応答しなくなります。[LC9815]
- XenDesktop セットアップウィザードを使用している場合、VMware ESX vSAN 構成を使用すると Boot Device Manager (BDM) パーティションの作成に失敗します。[LD0029]

### サーバーの問題

- vDisk を運用環境に昇格させた後、vDisk は Provisioning Services サーバーにマウントされたままになることがあります。[LC8051]
- キー管理サービス (KMS) の処理は、vDisk のバージョンには適用されません。[LC8147]
- 既存の vDisk を「MCLI Add DiskLocator」コマンドを使用して追加した場合、同じディスク識別子が異なるストアにある vDisk に誤って割り当てられます。[LC8281]
- VHDX のロジカルセクターサイズが 512MB で、ストレージの物理セクターサイズが 4,096MB の場合、Provisioning Services は vDisk をマウントできません。[LC8430]
- 日本語版および中国語版の Windows を実行しているサーバーに Microsoft Hotfix [KB3186539](#) を適用した後は、Boot Device Manager (BDM) プラットフォームを作成できません。[LC8743]
- スレーブ XenServer 上に作成された XenServer で、Boot Device Manager (BDM) が更新されないことがあります。[LC8964]
- 複数の vDisk を同時にマージすると、MgmtDaemon.exe プロセスが予期せず終了することがあります。[LC9123]
- 基本 vDisk のマージしたバージョンを作成すると、例外コード 0xc0000005 が発生して MgmtDaemon.exe プロセスが予期せず終了することがあります。[LC9143]
- Provisioning Services の監査証跡が、一部エントリのテキスト説明を正しく表示しないことがあります。データベースにはエントリの正しいデータが保存されていますが、監査証跡ウィンドウに表示される説明が正しくありません。[LC9481]

- XenApp および XenDesktop をバージョン 7.13 から 7.15 へアップグレードすると、ローカルユーザーが Provisioning Services コンソールにログオンできなくなることがあります。この場合、タイムアウトのエラーメッセージが表示されます。[LC9542]
- VMware ESXi 用 Provisioning Services XIP ライブラリは、TLS v1.2 をサポートしていません。[LC9629]
- Provisioning Services サーバーまたはコンソールソフトウェアをアップグレードすると、PowerShell スナップインがアップグレードされないことがあります。[LC9718]
- Provisioning Services 7.14 以降のバージョンでは、Active Directory を使用していないときに構成ウィザードでファームを構成できないことがあります。この問題は、Provisioning Services がワークグループ環境にインストールされている場合に発生します。[LC9844]
- XenDesktop セットアップウィザードを使用している場合、VMware ESX vSAN 構成を使用すると Boot Device Manager (BDM) パーティションの作成に失敗します。[LD0029]
- Provisioning Services をバージョン 7.6.x から 7.15 LTSR CU2 にアップグレードし、**Provisioning Services** コンソールを開こうとすると、次のエラーメッセージが表示されることがあります：  
予期しない **MAPI** エラーが発生しました [LD0092]

### ターゲットデバイスの問題

- PVS Linux ターゲットデバイスをインストールしようとする、失敗することがあります。この問題は、Ubuntu に必要な依存関係が正しくない場合に発生します。[LC9478]

## Provisioning Services 7.15 CU2 (7.15.3)

### コンソールの問題

- フィンランドのロケールがインストールされた Provisioning Services サーバーを使用すると、XenDesktop セットアップウィザードを使用して仮想マシンを作成できず、次のエラーメッセージが表示されます：

「bdmCreated フィールドが正しくフォーマットされていません。正しいフォーマットは YYYY-MM-DD HH:MM です。」 [LC7866]

### サーバーの問題

- フィンランドのロケールがインストールされた Provisioning Services サーバーを使用すると、XenDesktop セットアップウィザードを使用して仮想マシンを作成できず、次のエラーメッセージが表示されます：

「bdmCreated フィールドが正しくフォーマットされていません。正しいフォーマットは YYYY-MM-DD HH:MM です。」 [LC7866]

- 起動デバイスマネージャ (BDM) が DHCP Discover、Offer、Request and Acknowledge (DORA) プロセス用に構成されていると、プロセスが完了しないことがあります。この問題は、DHCP リレーが「OFFER」パケットをユニキャストパケットとして送信するときに発生します。[LC8130]
- ターゲットデバイスのマシンアカウントパスワードが期限切れになると、Linux ターゲットデバイスの信頼関係が Active Directory で失われる可能性があります。[LC8331]
- ターゲットデバイスを正しく起動できず、このため再起動が繰り返されます。[LC8358]
- 以前の PVS バージョンからのアップグレード後に、デリバリーグループの一部であるターゲットデバイスの起動に失敗します。[LC8378]
- XenDesktop セットアップウィザードが、間違った Hyper-V ホストに接続しようとする可能性があります。この問題は、複数のクラスタが同じ Microsoft System Center Virtual Machine Manager (SCVMM) サーバーによって管理されている場合に発生します。[LC8415]
- 構成ウィザードと Provisioning Services コンソールの操作の応答が遅くなるか、Active Directory 環境でコンソールがタイムアウトする可能性があります。[LC8692]
- ターゲットデバイスが、Personal vDisk からの最初の読み取り操作中 (シングル I/O ステージ) に、Provisioning Services サーバーとの通信をランダムに停止することがあります。[LC8745]
- 2 つの vDisk 間で vDisk プロパティをコピーして貼り付けようとする、そのプロパティをもう一方の vDisk に貼り付けられないことがあります。[LC8767]
- この拡張機能は、Provisioning Services 7.17 で導入された機能のバックポートです。これは顧客の要望に対応したものです。詳しくは、「強化された複数層の Active Directory グループ検索」を参照してください。[LC9064]
- この拡張機能は、Provisioning Services 7.17 で導入された機能のバックポートです。これは顧客の要望に対応したものです。詳しくは、「強化された複数層の Active Directory グループ検索」を参照してください。[LC9066]
- Provisioning サーバーがサーバーノードで停止しているように見える場合、Stream Service が予期せず終了することがあります。[LC9138]

### ターゲットデバイスの問題

- ターゲットデバイスが応答しなくなることがあります。[LC7911]
- UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) ターゲットデバイスの CVhdMp.sys で停止コード 0x0000007E によるブルースクリーンエラーが発生することがあります。この例外は、NIC チューニングで構成された vDisk から UEFI ターゲットデバイスを起動するときに発生することがあります。[LC8548]
- ターゲットデバイスが応答しなくなることがあります。[LC8897]
- Microsoft Windows 10 バージョン 1709 は、プライベートモードのときにブルースクリーンエラーが発生することがあります。[LC8979]

- Microsoft Windows 10 (32 ビット) バージョン 1709 は、プライベートイメージモードの vDisk からは起動できません。[LC8980]
- Microsoft Windows 10 で実行されているターゲットデバイスが、再起動中に [デバイスの準備中] 画面で応答しなくなることがあります。[LC8844]
- Windows のロゴが表示される起動画面でターゲットデバイスが応答しなくなることがあります。[LC9104]

### Provisioning Services 7.15 CU1 (7.15.1)

#### コンソールの問題

- テンプレート仮想マシンを作成した後、XenDesktop セットアップウィザードが失敗することがあります。[LC8018]

#### サーバーの問題

- ネットワーク環境で MTU サイズを 1,500 バイト未満にすると、ブートストラップファイルのダウンロードが失敗します。ターゲットデバイスを起動デバイスマネージャー (BDM) で起動できません。この機能拡張により、次のレジストリキーを設定することによって、MTU サイズを 1,500 バイト未満にすることができます。この機能拡張はデフォルトで無効になっています。

HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\services\PVSTSB\Parameters

名前: MtuSize

種類: DWORD

値: 構成しようとしている MTU サイズは 10 進数です。値が 512 より小さい場合、512 バイトが使用されます。値が 1,500 より大きい場合は、1,500 バイト (デフォルト) が使用されます。この修正はデフォルトでは、無効になっています。値を 0 に設定すると、修正も無効になります。[LC8474]

### Provisioning Services 7.15

#### コンソールの問題

- PVS 7.1x では、イメージ作成ウィザードを使用してパーティションサイズを編集できません。[#LC7967]  
このリリースでは、Nutanix に関する次の問題が解決されています:
- XenDesktop セットアップウィザードで Acropolis ハイパーバイザーをプロビジョニングすると、PVS コンソールの [デバイスの起動...] を使用してホストされているマシンを起動することができません。
- PVS ターゲットは、サーバーのキャッシュおよびデバイスの RAM のキャッシュをサポートしません。



## サーバーの問題

- サーバー通信がタイムアウトしました。ログイン処理時間が大幅に長くなる（2分を超えるなど）こともあり、これによって、PVS コンソールと SOAP Server の間でサーバータイムアウトが発生することがあります。デフォルトでは、こうした接続のタイムアウトは2分で発生します。タイムアウト時間を延長するには、次のレジストリ値を変更します。HOTKEY\_LOCAL\_MACHINE\Software\Citrix\ProvisioningServices ConnectionTimeout=。ログイン時間が約4分より長くなると、PVS コンソールを含む Microsoft 管理コンソール (MMC) からタイムアウトします (このタイムアウトは破棄することもできます)。秒単位のタイムアウト >

この問題は、Active Directory に到達不能ドメインがある場合にも発生します。Active Directory の到達不能ドメインへの接続は、30秒でタイムアウトになります。到達不能ドメインが複数ある場合、この接続試行は合計で数分になります。通常、Active Directory にテストドメインや試験的なドメインを追加し、後から削除すると、到達不能ドメインが作成されることになります。ドメインは削除されても、ドメインや認証グループを列挙した Active Directory のレポートには残ります。

ドメインコントローラーが一時的にシャットダウンされ、ネットワークから切断された時、到達不能ドメインと見なされます。そのため、すべての到達不能ドメインをブラックリストに登録すべきではありません。

到達不能ドメインがあるかを判断する最良の方法は、CDF トレースで PVS\_DLL\_ADSUPPORT モジュールを確認することです。このトレースで、「Unreachable Domain」および「Server Referral」エラーを確認してください。どちらかが見つかった場合、それらのドメインがもう使用されていないことを確認します。使用されていない場合、ドメイン名をブラックリストに追加します。

ブラックリストは「%ProgramData\Citrix\Provisioning Services\blacklist.json」という JSON 形式のファイルです。次に例を示します：

```
{
  "Domains":
  [
    "sub.xs.local,"
    "sb.xs.local"
  ]
}
```

**sub.xs.local** および **sb.xs.local** という2つのドメインは、ドメインおよびグループの列挙から除外されます。JSON ファイルの更新後、SOAP Server と実行中のすべてのコンソールを再起動して更新された値を読み込みます。[LC6249]

- コンソールを使用して新しいストアを追加すると、SOAP Service がクラッシュします。[LC8165]

## 既知の問題

May 20, 2019

- Provisioning Services UEFI ターゲットデバイスでは、[起動メニューにローカルハードディスクを一覧表示する] オプションはサポートされていません。起動メニューでこのオプションを選択している場合、UEFI ターゲットデバイスのハードディスクは起動しません。代わりに、タイムアウト後にもう一度起動メニューが表示されます。
- Provisioning Services は、Windows 10 Fall Creator バージョン 1709 をサポートし、次の既知の問題があります：
  - ターゲットデバイスのアンインストールは、Windows 10 バージョン 1709 で停止します。この問題を解決するには、ターゲットデバイスのインプレースアップグレードを使用します。[LCM-3219]
  - Windows 10 (32 ビット) バージョン 1709 は、プライベートイメージモードの vDisk からは起動できません。[LCM-3224]
- PVS セットアップウィザードで XenServer ホストに仮想マシンを作成して 1 つの vCPU を指定した場合、その仮想マシンは 1 つの vCPU と「2 コア、1 ソケット」のトポロジで作成されます。この構成によって仮想マシンを起動することができなくなり、XenCenter で次のエラーメッセージが表示されます。「'VCPU\_max must be a multiple of this field' の値がフィールド'platforms:cores-per-socket' に対して無効です。」結果として、トポロジと vCPU 構成が適合しないため、XenCenter は仮想マシンを起動できません。

[#PVS-1126]

- Ubuntu (バージョン 16.04.2) で vDisk を作成する場合、プロセスの最初と最後にエラーメッセージが表示されます。[OK] をクリックして、vDisk の作成を続行します。この問題によって、イメージ作成が影響を受けることはありません。

[#PVS-2200]

- 日本語などにローカライズされた環境で Linux ストリーミング機能を使用すると、構成イメージウィザードの使用中に文字化けが発生します。

[#PVS-1454]

- Windows 10 Fall Creator の更新プログラムを使用してターゲットデバイスをアップグレードした後にアンインストールしようとするとう失敗します。Provisioning Services では、Windows 10 Fall Creator (v1709) はサポートされません。ただし、このバージョンを公開する時点で最新の半年ごとの Windows 10 リリースはサポートされます。

[#PVS-3123]

- オンプレミス PVS サーバーでマシンカタログを作成できません。オンプレミス PVS サーバーの PVS マシンがその PVS マシンに関連する Active Directory アカウントを持っていない場合に Studio から PVS マシンカタログを作成しようとする、この問題が発生します。この問題を解決するには、Citrix Cloud Studio と Desktop Delivery Controller を使用して、PVS マシンカタログ作成時に：

1. オンプレミス PVS サーバーに接続します。
2. PVS コレクションを選択します。
3. マシンをそのコレクションから XenDesktop マシンカタログにインポートします。注: PVS マシンがその PVS マシンに関連する Active Directory アカウントを持っている必要があります。

[#XACO-674]

- Nutanix に関するこのリリースの既知の問題は次のとおりです:
  - XenDesktop または Studio を使用すると、既存の PVS コレクションをインポートできません。
  - XenDesktop セットアップウィザードを使用して Acropolis ハイパーバイザーをプロビジョニングする場合、ハードディスクを選択せずにスナップショットを選択し、スナップショットが新しい仮想マシンになるようにします。
  - XenDesktop セットアップウィザードは、Acropolis ハイパーバイザーへの接続で無効な資格情報が指定されると、誤ったエラーメッセージを報告します。この問題は、無効な認証情報を使用する他のハイパーバイザープラットフォームのエラー条件と一致しています。
  - Nutanix Acropolis ハイパーバイザーは AVU (vDisk の自動更新) をサポートしません。[#PVS-2164]

## 廃止

May 20, 2019

以下の告知は、お客様が適宜ビジネス上の決定を下せるように、段階的に廃止される機能について前もってお知らせするためのものです。シトリックスではお客様の使用状況とフィードバックをチェックして、各プラットフォーム、シトリックス製品、機能を撤廃するかどうかを判断しています。このリストは以降のリリースでの変更に従っており、廃止される機能がすべて含まれるわけではありません。

以下の機能が廃止されました。これらは即時削除されるというわけではありません。XenApp および XenDesktop の長期サービスリリース (Long Term Service Release: LTSR) の次のリリースに含まれる次の Provisioning Services バージョンまでは引き続きサポートされます。廃止される項目は、次の LTSR に続く最新リリースで削除されます。可能な場合、廃止される項目の代替が提案されます。

製品ライフサイクルサポートについて詳しくは、「[製品ライフサイクルサポートポリシー](#)」を参照してください。

項目	告知するメディア	代替
[vDisk プロパティ] 画面のプリンター管理 ( [プリンター管理を有効にする] というラベルが付いています)	7.12	

項目	告知するメディア	代替
[起動デバイスの管理] 画面の [BDM メディアプロパティ] 部分の <b>[BDM セキュアブート]</b> という用語。	7.12	<b>[Protect SDB]</b> パラメーターが <b>[BDM セキュアブート]</b> に置き換わります。新しいパラメーターは、BDM セキュアブートオプションと同様の機能を提供します。この機能を使用するには: 1. [起動デバイスの管理] 画面で、 <b>[SBD の保護]</b> チェックボックスをオンにします。2. オプションで、 <b>[ランダムパスワードを生成]</b> (ライトワンスメディアを作成) を選択して、パスワードと確認パスワードを入力します。3. <b>[Burn]</b> をクリックして、起動可能なデバイスを作成します。
[vDisk プロパティ] 画面が更新され、[キャッシュの種類] フィールドから次のオプションが削除されます: [ハードディスクにキャッシュする]。このオプションは [vDisk プロパティ] 画面で利用可能なパラメーター一覧から削除されます。ただし、API を使用してこのオプションを構成することはできません。[ハードディスクに永続的にキャッシュする]。注: [ハードディスクにキャッシュする] パラメーターは、ASLR をサポートしていないため削除されます。	7.12	その他の利用できるオプションの 1 つを使用します。

## システム要件

May 20, 2019

### はじめに

ここで説明するシステム要件は、この製品バージョンがリリースされた時点で確認済みのものです。更新は定期的に行われます。このトピックで説明されていないシステム要件コンポーネント（StoreFront、ホストシステム、Citrix Receiver と Plug-in）については、各コンポーネントのドキュメントを参照してください。

#### 重要:

Provisioning Services のインストール前に、「[インストール前の作業](#)」を確認してください。

特に明記されている場合を除き、コンポーネントの必須ソフトウェア（.NET や C++ パッケージなど）のバージョンがインストールされていないことが検出された場合、インストーラーにより自動的にインストールされます。これらの必須ソフトウェアの一部は、製品のインストールメディアにも収録されています。

ローカライズ情報については、「[Citrix 製品のローカライズ状況](#)」を参照してください。

### データベース

次のデータベースがサポートされています: Microsoft SQL Server 2008 SP3 ~ 2016 (x86、x64、および Express エディション)。

データベースのクラスター化がサポートされます。

#### 注:

サポートされるデータベースおよびクライアントについて詳しくは、Knowledge Center の「[Supported Databases for XenApp and XenDesktop Components](#)」を参照してください。

### ライセンス

Citrix ライセンスサーバーのダウンロードファイルは、本リリースでは XenApp/XenDesktop インストールメディアに収録されています。最新の機能を使用するには、常に最新バージョンの Citrix ライセンスサーバーを使用する必要があります。

#### 重要:

Provisioning Services を正常に運用するには、ライセンスサーバーに接続する必要があります。常に最新の機能を使用できるように、最新の Citrix ライセンスサーバーを使用してください。Citrix では、猶予期間に関連するライセンスの競合を避けるため、PVS のアップグレード前にライセンスサーバーをアップグレードすることをお勧めします。詳しくは、[ライセンス](#)を参照してください。

## Provisioning サーバー

### オペレーティングシステム

- Windows Server 2016
- Windows Server 2012 および 2012 R2 の Standard、Essential、および Datacenter エディション
- Windows Server 2008 R2 および Windows Server 2008 R2 Service Pack 1 の Standard、Enterprise、および DataCenter エディション

英語、日本語、簡体字中国語のバージョンがサポートされています。

### プロセッサ

Intel または AMD 社製の x64 互換の、周波数が 2GHz 以上のプロセッサ。推奨周波数は 3GHz です。サポートするターゲットデバイス数が 250 を超える場合は、3.5GHz のデュアルコア/ハイパースレッディングプロセッサ相当のものを使用します。

### ストレージ

ディスクストレージ管理は重要です。Provisioning Services サーバーがローカルに多くの vDisk を格納し、各ディスクが数ギガバイトにも達する可能性があるためです。RAID アレイ、SAN、または NAS を使用すると、ストリーミング配信のパフォーマンスを向上できます。

ハードディスクには vDisk の格納に十分な領域が必要です。たとえば、15GB のハードドライブには 14GB の vDisk しか作成できません。追加要件は次のようないくつかの要素によって変わります。

- ハードディスク容量 - ターゲットデバイスで実行するオペレーティングシステムとアプリケーションに必要な容量。最終的なインストールイメージのサイズに、さらにその 20% を追加することをお勧めします。
- プライベートイメージモード - プライベートイメージモードの vDisk を使用するターゲットデバイスの数。プライベートイメージモードの vDisk は、毎日バックアップする必要があります。
- 標準イメージモード - 標準イメージモードの vDisk を使用するターゲットデバイスの数。各 vDisk のコピーを作成することをお勧めします。
- 共通ストレージの最小サイズ
  - データベース: 250MB
  - 新規にインストールした Windows システム: 5GB
  - Vista クラスの vDisk のイメージ: 15GB (目安)

### ネットワークアダプター

- 静的 IP

- 最小で 100MB のイーサネット。推奨帯域幅は 1GB です。サポートするターゲットデバイス数が 250 を超える場合は、デュアルポート 1GB イーサネットを使用します。通常、2 枚の NIC の方が 1 枚のデュアルポート NIC よりも高パフォーマンスです。

### PVS の依存関係

Provisioning Server のインストールプログラムを実行するには、Microsoft NET 4.6.1 および Windows PowerShell 3.0 が必要です。

### ネットワーク

#### UDP および TCP ポート

#### Provisioning Services サーバー間の通信

- Provisioning サーバー間で Messaging Manager を使用して通信するには、各サーバーで同じ UDP ポートを使用するように構成する必要があります。選択するポート範囲に少なくとも 5 つのポートが存在する必要があります。ポート範囲は構成ウィザードの [ストリーム配信サービス] ページで構成します。

注：高可用性機能を構成する場合は、フェールオーバーサーバーとして選択した Provisioning Services サーバーを同じサイトに配置する必要があります。高可用性機能はサイトを越えて機能する設計にはなっていません。

デフォルトのポート範囲 (UDP)：6890-6909

#### ターゲットデバイスから Provisioning サーバーへの通信

- Provisioning サーバーが StreamProcess を使用してターゲットデバイスと通信するには、各サーバーで同じ UDP ポートを使用するように構成する必要があります。
- ポート範囲はコンソールの [サーバープロパティ] ダイアログボックスの [ネットワーク] タブで構成します。

注：最初の 3 つのポートは Provisioning Services で使用するために予約されています。

デフォルトのポート範囲 (UDP)：6910-6930

#### ターゲットデバイスから Provisioning Services サーバーへの通信

Provisioning サーバーからターゲットデバイスへの通信の場合とは異なり、ターゲットデバイスから Provisioning サーバーへ通信するときのポート番号は構成できません。

ポート (UDP) 6901、6902、6905

#### ログオンサーバーの通信

ログオンサーバーとして使用する各 Provisioning サーバーは、構成ウィザードの [ストリーム配信サーバー起動一覧] ダイアログボックスで構成する必要があります。

デフォルトのポート (UDP) 6910

#### コンソールの通信

コンソールへのアクセスには SOAP Server を使用します。ポート (TCP) は構成ウィザードの [ストリーム配信サービス] ダイアログボックスで構成します。

Powershell: **MCLI-Run SetupConnection**

MCLI: **MCLI Run SetupConnection**

#### TFTP

TFTP ポートの値は次のレジストリに格納されます。

HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\BNTFTP\Parameters Port

デフォルト (TFTP) 69

#### TSB

TSB ポートの値は次のレジストリに格納されます。

HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\PVSTSB\Parameters Port

デフォルトのポート (UDP) 6969

#### PortFast

PortFast は有効にする必要があります。

#### ネットワークカード

PXE 0.99j、PXE 2.1 以降

#### アドレス処理

#### DHCP



## ターゲットデバイス

ほとんどの実装において、単一の vDisk を使用して複数のターゲットデバイスに標準イメージを提供します。vDisk とターゲットデバイスのメンテナンスを簡素化するには、作成して保守する vDisk をより少なくして、各 vDisk により多くのターゲットデバイスを割り当てます。

単一の vDisk で運用するには、すべてのターゲットデバイスに一定の類似性が必要です。これは、オペレーティングシステムの適切な動作に必要なドライバーがすべて組み込まれていることを保証するためです。一貫している必要のある 3 つの主要コンポーネントは、マザーボード、ネットワークカード、およびビデオカードです。

NIC チューニングが必要な場合、ターゲットデバイスソフトウェアをインストールする前に、Microsoft NIC チューニングドライバまたは OEM の NIC チューニングソフトウェアをインストールして構成する必要があります。

### ヒント:

Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) がサポートされていますが、セキュアブートは、Microsoft UEFI CA テンプレートを使用する Hyper-V 2016 のセキュアブート仮想マシンでの使用のみがサポートされません。

ターゲットデバイスは、そのデバイスで動作するオペレーティングシステムにより識別されます。

### 注:

デュアルブートの vDisk イメージはサポートされません。

以下に記載されたオペレーティングシステムは、ターゲットデバイスでサポートされています:

## オペレーティングシステム

- Windows 10 (32 ビットまたは 64 ビット) のすべてのエディション

### 注:

リリース時に公開済みのバージョン

- Windows 8 (32 ビットまたは 64 ビット) および Windows 8.1 (32 ビットまたは 64 ビット) のすべてのエディション
- Windows 7 SP1 (32 ビットまたは 64 ビット) の Enterprise、Professional、および Ultimate エディション

注: Windows 7 の Ultimate エディションは、プライベートイメージモードでのみサポートされます。

- Windows Server 2016
- Windows Server 2012 および 2012 R2 の Standard、Essential、および Datacenter エディション
- Windows Server 2008 R2 および Windows Server 2008 R2 Service Pack 1 の Standard、DataCenter、および Enterprise エディション

## 第 2 世代仮想マシン

XenDesktop 環境での第 2 世代仮想マシンの Provisioning Services サポートでは、以下のオペレーティングシステムがサポートされます。

- Windows 2016、Windows 10 (セキュアブートが有効または無効)
- Windows Server 2016、Windows Server 2012 および 2012 R2 の Standard、Essential、および Data-center エディション

## Linux ストリーミング

Linux ストリーミングの場合、以下のオペレーティングシステムがサポートされます。

- Ubuntu Desktop バージョン 16.04、16.04.1、16.04.2 (4.4.x カーネル)

注:

Linux ストリーミングに使用する場合、PVS インストーラーには Linux カーネルパッケージのバージョン 4.4.0.53 以降が必要です。PVS インストーラーは、インストールプロセスで自動的に正しいバージョンを提供します。

- RedHat Enterprise Linux Server 7.2
- CentOS 7.2
- SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12.1、12.2

注: Ubuntu 16.04.2 に使用されるデフォルトのカーネルはバージョン 4.8 です。このバージョンは現在サポートされていません。

追加の依存関係

.NET 4.6.1

## Microsoft ライセンス

以下は、ターゲットデバイスで Microsoft ライセンスキーを使用する場合の考慮事項です。

- Windows 10、Windows 8.1、Windows 8、Windows 7、Windows Server 2016、Windows Server 2012、および Windows Server 2008R2 は、キーマネジメントサーバー (KMS) または Microsoft マルチライセンス認証キー (MAK) のボリュームライセンスキーを使用して展開します。
- Windows Office 2010、Office 2013、および Office 2016 は、KMS ライセンスを使用して展開します。
- ボリュームライセンスは、マスターターゲットデバイスでイメージ作成ウィザードを実行する時に、vDisk イメージで構成します。vDisk ファイルのボリュームライセンスは、コンソールの [vDisk ファイルプロパティ] ダイアログボックスの [Microsoft ボリュームライセンス] タブで構成します。

注: MAK ライセンスを機能させるには、そのクライアントオペレーティングシステム用の VAMT (Volume Activation Management Tool) をファーム内のすべてのログオンサーバーにインストールする必要があります。また、プライベートイメージモードと標準イメージモードの両方で、MAK および KMS がサポートされます。

### ファイルシステムの種類

#### NTFS

Linux ストリーミングの場合、以下のファイルシステムの種類がサポートされます。

- EXT4
- BTRFS
- XFS

#### 注

英語版の Provisioning Services は、英語、日本語、ドイツ語、フランス語、スペイン語、簡体字中国語、繁体字中国語、韓国語、およびロシア語のオペレーティングシステムでサポートされます。

## Console

### プロセッサ

1GHz 以上。推奨周波数は 2GHz です。

### メモリ

1GB 以上。推奨サイズは 2GB です。

### ハードディスク

500MB 以上。

### オペレーティングシステム

- Windows Server 2016
- Windows Server 2012 の Standard、Essential、および Datacenter エディション
- Windows Server 2012 R2 の Standard、Essential、および Datacenter エディション
- Windows Server 2008 R2 および Windows Server 2008 R2 Service Pack 1 の Standard、DataCenter、および Enterprise エディション
- Windows 10 (32 ビットまたは 64 ビット)

- Windows 8.1 (32 ビットまたは 64 ビット) のすべてのエディション
- Windows 8 (32 ビットまたは 64 ビット) のすべてのエディション
- Windows 7 (32 ビットまたは 64 ビット)

追加の依存関係

MMC 3.0、Microsoft .NET 4.5.2、Windows PowerShell 3.0

ストア

ストアは、Provisioning Services データベースと通信できる必要があります。

### **XenDesktop** セットアップウィザード

Provisioning Services XenDesktop セットアップウィザードは、XenDesktop Controller の同等のバージョンでのみ動作するため、バージョンレベルは同じである必要がある。また、次のように指定します：

- 同一テンプレートを構成した XenDesktop ホストがある。
- Provisioning Services のサイトにデバイスコレクションが作成済みである。
- 各仮想マシンに割り当てられる vDisk が標準イメージモードである。

以下は、追加の要件です。

権限

- 現在のユーザーがアクセス許可を持つ XenDesktop のコントローラーが存在する必要があります。
- vCenter、SCVMM、および XenServer の最小限のアクセス許可を構成する必要があります。
- Provisioning Services コンソールのユーザーアカウントが XenDesktop 管理者として構成されていて、PVS SiteAdmin またはそれより上位のグループに追加されている。
- Provisioning Services を XenDesktop と共に使用する場合は、SOAP Server のユーザーアカウントは XenDesktop に対して完全な権限を持つ管理者アカウントである必要があります。
- コンソールで新しいアカウントを作成するときは、Active Directory のアカウントを作成する権限が必要です。既存のアカウントを使用するには、選択する既知の組織単位に Active Directory アカウントが既に存在している必要があります。
- XenDesktop でカタログを作成する時に起動デバイスファイルが自動的に作成され (PXE による起動が不要)、未フォーマットの書き込みキャッシュディスクが接続されます。この書き込みキャッシュディスクは、仮想マシンの初回起動時にフォーマットされます。

- vDisk イメージ上の Virtual Desktop Agent (VDA) をアップグレードする場合は、XenDesktop の管理コンソールで XenDesktop カタログの VDA 機能レベルも設定する必要があります。詳しくは、XenDesktop のアップグレードに関するトピックを参照してください。
- Active Directory の CSV ファイルをインポートする場合は、次の形式を使用します: `\<name\>,\<type\>,\<description\>` CSV ファイルには列ヘッダーが必要です。たとえば、csv ファイルに次のように記述します。

**Name,Type,Description,**

**PVSPC01,Computer,,**

説明がない場合にも、3つの値を示すために末尾のコンマが必要です。これは、組織単位の内容をエクスポートするときに MMC スナップインの [Active Directory ユーザーとコンピューター] で使用される形式と同じです。

- Personal vDisk を XenDesktop と共に使用する場合、SOAP Server のユーザーアカウントは XenDesktop に対して完全な権限を持つ管理者アカウントである必要があります。

## SCVMM

- SCVMM サーバーに PowerShell 2.0 がインストールされていて、多くの接続に対応できるように構成されている。1 台の SCVMM サーバーに必要な接続数は、仮想マシンの複製用のセットアップウィザードで使用される、ホストされるハイパーバイザーの数以上にする必要があります。例: PowerShell プロンプトで接続数を 25 に設定するには、次のコマンドを実行します: `winrm set winrm/config/winrs @{ MaxShellsPerUser="25"} winrm set winrm/config/winrs @{ MaxConcurrentUsers="25"}`
- Microsoft SCVMM を XenDesktop と連動させるには、SCVMM で PowerShell コマンド `set-ExecutionPolicy unrestricted` を実行する必要があります。
- Microsoft SCVMM の場合は、テンプレートを複製する前にテンプレートの MAC アドレスが 00-00-00-00-00-00 でないことを確認してください。必要であれば、テンプレートプロパティのダイアログボックスを使用して MAC アドレスを割り当ててください。

## 追加要件

- vCenter サーバーで代替ポートを使用する場合は、Provisioning Services から vCenter サーバーに接続するために、次のとおりにレジストリを変更する必要があります:
  - 新しいキー `HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Citrix\ProvisioningServices\PlatformEsx` を作成します。
  - PlatformEsx キーに新しい文字列値「ServerConnectionString」を作成して、値のデータを `http://{ 0 } :PORT\##/sdk` に設定します。

注:

ポート 300 を使用する場合は、`ServerConnectionString= http://{ 0 } :300/sdk`に設定します。

- 複数の NIC を使用する場合は、XenDesktop ウィザードは最初の NIC が Provisioning Services の NIC であると想定して、ドメインコントローラー内の仮想マシンネットワークに従って変更します。これは仮想マシンのプロパティに一覧表示されている最初の NIC です。
- シンセティックスイッチオーバー機能を使用するには、第一のレガシー NIC とシンセティック NIC が同じネットワーク上にある必要があります。Provisioning Services の XenDesktop セットアップウィザードを SCVMM と共に使用する場合は、第一のレガシーおよびシンセティック NIC のネットワークは、XenDesktop により、または SCVMM ホストに複数のネットワークリソースがある場合はユーザーにより設定されるネットワークリソースに従って変更されます。
- XenDesktop のプライベート仮想マシンデスクトップでは、複数の NIC がサポートされます。
- 仮想マシンで以前のバージョンの XenDesktop Virtual Desktop Agent (VDA) がサポートされます。詳しくは、XenDesktop ドキュメントの VDA の要件に関するトピックを参照してください。

### ストリーム配信仮想マシンウィザード

以下は、ストリーム配信仮想マシンウィザードの要件です。

- 構成済みのテンプレートを持つハイパーバイザーホストが存在する。
- Provisioning Services のサイトにデバイスコレクションが存在する。
- 仮想マシンテンプレートに関連付ける、標準イメージモードの vDisk が存在する。

以下の表は、追加の要件です。

### テンプレート仮想マシン

- 起動順序: ネットワーク/PXE が一覧の最初にある (物理マシンの場合と同様です)。
- ハードディスク: ローカル書き込みキャッシュを使用する場合は、キャッシュの作成に十分な容量の、NTFS 形式のディスクがある。そうでない場合は、ハードディスクは不要です。
- ネットワーク: 静的な MAC アドレスが割り当てられている。XenServer を使用する場合は、00-00-00-00-00-00 のアドレスは使用できません。
- 仮想マシンからテンプレートを作成しようとする前に、仮想マシンが完全に動作することを確認してください。

### 権限

- Provisioning Services コンソールのユーザーアカウントが、PVS SiteAdmin またはそれより上位のグループに追加されている。

- Active Directory を使用する場合は、コンソールで新しいアカウントを作成する時に、Active Directory のアカウントを作成する権限が必要です。既存のアカウントを使用するには、選択する既知の組織単位に Active Directory アカウントが既に存在している必要があります。

### **ESD** サーバーの要件 (**vDisk** 更新の管理)

以下の表は、ESD サーバーの要件です。

#### **WSUS** サーバー

3.0 SP2

#### **SCCM**

SSCM 2016

SCCM 2012 R2

SCCM 2012 SP1

SCCM 2012

#### ハイパーバイザー

サポートされているハイパーバイザーの一覧については、「[XenDesktop および Provisioning Services のハイパーバイザーのサポート](#)」を参照してください。

サポートされるハイパーバイザーの追加の要件は、以降のセクションで説明します。

#### **XenServer 5.6** 以降

テンプレートの MAC アドレスとして「00-00-00-00-00-00」を使用することはできません。

#### **Nutanix Acropolis**

このリリースでは、XenDesktop セットアップウィザードを使用して Nutanix Acropolis ハイパーバイザーにプロビジョニングできます。以下はサポートされていません：

- Linux 仮想マシン
- Boot Device Manager パーティション
- UEFI

構成については、「[XenDesktop 構成ウィザードを使用して仮想デスクトップを仮想マシンに展開する](#)」を参照してください。

**重要**

Provisioning Services をサポートする Nutanix Acropolis ハイパーバイザー (AHV) プラグインが必要です。

## System Center Virtual Machine Manager (SCVMM) VMM 2012 以降

以下は、この種類のハイパーバイザーを構成する場合の考慮事項です。

- VMM 2012、2012 SP1、および 2012 R2 はそれぞれ大きく異なります。
- VMM 2012 専用のマシンテンプレートを作成する時は、ハードディスクドライブの構造が類似しており、プライベートイメージモードの vDisk から起動できることを確認してください。例：
  - 書き込みキャッシュを備えた仮想マシンを PXE 起動するには、1 つのハードディスクドライブを持つ仮想マシンを作成します。
  - 起動デバイスマネージャー (BDM) を使用して書き込みキャッシュを備えた仮想マシンを起動するには、2 つのハードディスクドライブを持つ仮想マシンを作成します。
  - 起動デバイスマネージャー (BDM) を使用して Personal vDisk と書き込みキャッシュを備えた仮想マシンを起動するには、3 つのハードディスクドライブを持つ仮想マシンを作成します。
- シンセティック NIC のスイッチオーバー (レガシー NIC で起動した後でシンセティック NIC でストリーム配信する) 機能を使用するには、テンプレート仮想マシンのレガシー NIC とシンセティック NIC が同じ VLAN 上にある必要があります。Provisioning Services の XenDesktop セットアップウィザードでは、これらの NIC の VLAN が、選択した VLAN に変更されます。これにより、2 つの IP アドレスが使用されます。
- イメージ作成ウィザードを実行する時は、レガシー NIC の MAC アドレスを選択してください。
- Provisioning Services では、VMM の仮想マシンで複数のレガシー NIC を構成することはサポートされません。これは、VMM では最後のレガシー NIC が使用され、XenDesktop セットアップウィザードでは常に最初のレガシー NIC またはシンセティック NIC が使用されるためです。
- VMM テンプレートを作成するときは、ゲスト OS プロファイルとして [オペレーティングシステムの構成] メニューの [なし-カスタマイズの必要なし] を選択してください。
- XenDesktop セットアップウィザードを使用する場合、ターゲットは作成されますが、起動できずに「PVS データベースでデバイスが見つからない」という内容のエラーが発生します。この問題は、テンプレートのレガシー NIC とシンセティック NIC の順番が逆で、NIC 1 がシンセティックで NIC 2 がレガシーである場合に発生します。この問題を解決するには、テンプレートの NIC を両方とも削除して、NIC 1 がレガシーで NIC 2 がシンセティックになるようにしてください。

## VMware vSphere ESX

- vSphere ESX 6.7 (7.15 LTSR CU3 以降)
- vSphere ESX 6.5



- vSphere ESX 6.0
- vSphere ESX 5.5
- vSphere ESX 5.0 以降 - VMXNET3
- Sphere ESX 4.x - E1000

テンプレート仮想マシンおよびマスター仮想マシン

これらの仮想マシンのオペレーティングシステム、構成、および仮想マシンバージョンが同じである必要があります。同じでない場合、プロセスが異常停止することがあります。

#### **PVS** および **ESX** 仮想マシンバージョン

- vCenter 5.5 のデフォルトでは、ESX 5.0 用の仮想マシンバージョン 8 が使用されます。
- 仮想マシンのバージョンは、オペレーティングシステムをインストールする前に変更しておく必要があります。
- テンプレートおよびマスター仮想マシンの仮想マシンバージョンが同じである必要があります。

#### **Windows 7** および **Windows Server 2008 R2** と **VMXNET NIC**

- Service Pack をインストールしていない Windows 7 と Windows Server 2008 R2 — Microsoft 社の iSCSI 修正プログラム (<http://support.microsoft.com/kb/2344941>) をインストールして、仮想マシンを再起動してから Provisioning Services ターゲットデバイスソフトウェアをインストールします。
- Service Pack 1 をインストールした Windows 7 と Windows Server 2008 R2 — Microsoft 社の iSCSI 修正プログラム (<http://support.microsoft.com/kb/2550978>) をインストールして、仮想マシンを再起動してから Provisioning Services ターゲットデバイスソフトウェアをインストールします。

#### **ESX**

- ESX 5.0 の場合は、Provisioning Services のブートストラップ上で Interrupt Safe Mode が有効になっている必要があります。無効になっていると、仮想マシンの再起動時に完全な MAC アドレスが表示されません。
- ESX 5.5 の場合、Web クライアントではデフォルトで仮想マシンバージョン 10 (ESX 5.5) が作成され、vSphere クライアントではバージョン 8 (ESX 5.0) が作成されます。
- vSphere Web クライアントを使用して新しい ESXi 5.5 テンプレートを作成する場合は、ハードウェアバージョン 10 のテンプレートのみを作成できます。テンプレートの CD/DVD ドライブの仮想モードを SATA から IDE に必ず変更してください。VMXNet3 ドライバーを使用する計画である場合は SATA コントローラーを削除します。これにより、テンプレートが XenDesktop セットアップウィザードと互換性を持つようになります。このウィザードでは、ターゲットに対して作成するドライブを SCSI ドライバーで接続する必要があります。

- ESX 仮想マシンで複数の NIC を使用する場合は、仮想マシンのプロパティ、BIOS、およびオペレーティングシステムで NIC の順番が異なる可能性があります。この点に注意してストリーム用の NIC を選択してください。常に仮想マシンのプロパティで最初の NIC を選択する必要があります。PXE NIC は BIOS で選択できません。

ホストレコード

ESX のバージョンにかかわらず、XenDesktop ホストのアドレスは vCenter システムのアドレスになります。Web クライアントのアドレスを入力しないでください。

### Linux ストリーミング

ディストリビューション

Ubuntu 16.04、16.04.01、16.04.02 (4.4.x カーネル) Linux ストリーミングに使用する場合、Provisioning Services インストーラーには Linux カーネルパッケージのバージョン 4.4.0.53 以降が必要です。このインストーラーは、インストールプロセスで自動的に正しいバージョンを提供します。

- RedHat Enterprise Linux Server 7.2
- CentOS 7.2
- SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12.1、12.2

ハイパーバイザー

XenServer

ESX

イメージの管理

バージョン管理

注:

Linux では、リバースイメージ作成は必要ありません。

キャッシュ

すべてのキャッシュモードがサポートされています。サポートされるキャッシュの種類については、「[vDisk の管理](#)」を参照してください。

書き込みキャッシュディスクがフォーマットされると、Linux クライアントはシャットダウンしなくなります。代わりに、自動でキャッシュディスクを使用して起動します。

[デバイスハードディスクにキャッシュする] および [ハードディスク上のオーバーフローありのデバイス RAM にキャッシュ] はどちらも Linux ファイルシステムキャッシュモードを使用します。

**重要:**

Linux ストリーミング機能は、最新バージョンの Provisioning Services および関連のバージョンの XenApp/XenDesktop の組み合わせで使用できます。

**Locations**

Corporate Headquarters | 851 Cypress Creek Road Fort Lauderdale, FL 33309, United States

Silicon Valley | 4988 Great America Parkway Santa Clara, CA 95054, United States

© 2019 Citrix Systems, Inc. All rights reserved. Citrix, the Citrix logo, and other marks appearing herein are property of Citrix Systems, Inc. and/or one or more of its subsidiaries, and may be registered with the U.S. Patent and Trademark Office and in other countries. All other marks are the property of their respective owner(s).