



# ストレージシステムをプロビジョニング SnapCenter Software 4.8

NetApp  
January 18, 2024

# 目次

ストレージシステムをプロビジョニング.....	1
Windows ホストでストレージをプロビジョニングする.....	1
VMware 環境でストレージをプロビジョニング.....	17

# ストレージシステムをプロビジョニング

## Windows ホストでストレージをプロビジョニングする

### LUN ストレージを設定します

SnapCenter を使用して、FC 接続 LUN または iSCSI 接続 LUN を設定できます。SnapCenter を使用して、既存の LUN を Windows ホストに接続することもできます。

LUN は、SAN 構成におけるストレージの基本単位です。Windows ホストは、システム上の LUN を仮想ディスクとして認識します。詳細については、を参照してください "[ONTAP 9 SAN 構成ガイド](#)"。

### iSCSI セッションを確立します

iSCSI を使用して LUN に接続する場合は、LUN を作成して通信を有効にする前に、iSCSI セッションを確立する必要があります。

- 始める前に \*
- ストレージシステムのノードを iSCSI ターゲットとして定義しておく必要があります。
- ストレージシステムで iSCSI サービスを開始しておく必要があります。 "[詳細はこちら](#)。"
- このタスクについて \*

iSCSI セッションは、IPv6 と IPv6 のどちらか、または IPv4 と IPv4 の同じ IP バージョンの間でのみ確立できます。

iSCSI セッションの管理、およびホストとターゲットの間の通信には、両方が同じサブネット内にある場合のみ、リンクローカル IPv6 アドレスを使用できます。

iSCSI イニシエータの名前を変更すると、iSCSI ターゲットへのアクセスに影響します。名前を変更した場合、新しい名前が認識されるように、イニシエータがアクセスするターゲットの再設定が必要になることがあります。iSCSI イニシエータの名前を変更した場合、ホストを必ず再起動してください。

ホストに複数の iSCSI インターフェイスがある場合、最初のインターフェイスで IP アドレスを使用して SnapCenter への iSCSI セッションを確立したあとで、別の IP アドレスを使用して別のインターフェイスから iSCSI セッションを確立することはできません。

- 手順 \*
- 1. 左側のナビゲーションペインで、\* Hosts \* (ホスト) をクリックします。
- 2. Hosts (ホスト) ページで、\* iSCSI Session (iSCSI セッション) \* をクリックします。
- 3. Storage Virtual Machine \* ドロップダウンリストから、iSCSI ターゲットの Storage Virtual Machine (SVM) を選択します。
- 4. [Host] ドロップダウン・リストから 'セッションのホストを選択します
- 5. [セッションの確立] をクリックします。

セッションの確立ウィザードが表示されます。

## 6. Establish Session ウィザードで ' ターゲットを指定します

フィールド	入力するコマンド
ターゲットノード名	iSCSI ターゲットのノード名  既存のターゲットノード名がある場合は、その名前が読み取り専用形式で表示されます。
ターゲットポータルのアドレス	ターゲットネットワークポータルの IP アドレス
ターゲットポータルポート	ターゲットネットワークポータルの TCP ポート
イニシエータポータルのアドレス	イニシエータネットワークポータルの IP アドレス

7. 入力が完了したら、 \* 接続 \* をクリックします。

SnapCenter が iSCSI セッションを確立します。

8. この手順を繰り返して、各ターゲットのセッションを確立します。

## iSCSI セッションを切断します

複数のセッションを実行しているターゲットから iSCSI セッションを切断しなければならない場合があります。

### • 手順 \*

1. 左側のナビゲーションペインで、 \* Hosts \* (ホスト) をクリックします。
2. Hosts (ホスト) ページで、 \* iSCSI Session (iSCSI セッション) \* をクリックします。
3. Storage Virtual Machine \* ドロップダウンリストから、iSCSI ターゲットの Storage Virtual Machine (SVM) を選択します。
4. [Host] ドロップダウン・リストから 'セッションのホストを選択します
5. iSCSI セッションのリストから、切断するセッションを選択し、 \* セッションの切断 \* をクリックします。
6. [セッションの切断] ダイアログボックスで、[OK] をクリックします。

SnapCenter によって iSCSI セッションが切断されます。

## igroup を作成して管理します

イニシエータグループ (igroup) を作成して、ストレージシステム上の特定の LUN にアクセスできるホストを指定します。SnapCenter を使用して、Windows ホストの igroup の作成、名前変更、変更、削除を行うことができます。

## igroup を作成

SnapCenter を使用して、Windows ホスト上に igroup を作成できます。igroup を LUN にマッピングすると、ディスクの作成ウィザードまたはディスク接続ウィザードでこの igroup を使用できるようになります。

### • 手順 \*

1. 左側のナビゲーションペインで、\* Hosts \* (ホスト) をクリックします。
2. Hosts ページで、\* igroup \* をクリックします。
3. [イニシエータグループ] ページで、[\* 新規作成] をクリックします。
4. igroup の作成ダイアログボックスで、igroup を定義します。

フィールド	手順
ストレージシステム	igroup にマッピングする LUN の SVM を選択します。
ホスト	igroup を作成するホストを選択します。
igroup 名	igroup の名前を入力します。
イニシエータ	イニシエータを選択します。
を入力します	イニシエータタイプとして、iSCSI、FCP、または混在 (FCP と iSCSI) のいずれかを選択します。

5. 入力に問題がなければ、「\* OK \*」をクリックします。

SnapCenter により、ストレージシステムに igroup が作成されます。

## igroup の名前を変更する

SnapCenter を使用して、既存の igroup の名前を変更できます。

### • 手順 \*

1. 左側のナビゲーションペインで、\* Hosts \* (ホスト) をクリックします。
2. Hosts ページで、\* igroup \* をクリックします。
3. イニシエータグループページで、\* Storage Virtual Machine \* フィールドをクリックして使用可能な SVM のリストを表示し、名前を変更する igroup の SVM を選択します。
4. SVM の igroup のリストで、名前を変更する igroup を選択し、\* Rename \* をクリックします。
5. igroup の名前変更ダイアログボックスで、igroup の新しい名前を入力し、\* 名前の変更 \* をクリックします。

## igroup を変更する

SnapCenter を使用すると、既存の igroup にイニシエータを追加できます。igroup の作成時に追加できるホストは 1 つだけです。クラスタに対して igroup を作成するには、igroup を変更して他のノードをその igroup に追加します。

### • 手順 \*

1. 左側のナビゲーションペインで、\* Hosts \* (ホスト) をクリックします。
2. Hosts ページで、\* igroup \* をクリックします。
3. イニシエータグループページで、\* Storage Virtual Machine \* フィールドをクリックして使用可能な SVM のドロップダウンリストを表示し、変更する igroup の SVM を選択します。
4. igroup のリストで igroup を選択し、\* イニシエータを igroup に追加 \* をクリックします。
5. ホストを選択します。
6. イニシエータを選択し、\* OK \* をクリックします。

## igroup を削除する

SnapCenter を使用して、不要になった igroup を削除できます。

### • 手順 \*

1. 左側のナビゲーションペインで、\* Hosts \* (ホスト) をクリックします。
2. Hosts ページで、\* igroup \* をクリックします。
3. イニシエータグループページで、\* Storage Virtual Machine \* フィールドをクリックして使用可能な SVM のドロップダウンリストを表示し、削除する igroup の SVM を選択します。
4. SVM の igroup のリストで、削除する igroup を選択し、\* Delete \* をクリックします。
5. igroup の削除ダイアログボックスで、\* OK \* をクリックします。

SnapCenter によって igroup が削除されます。

## ディスクを作成および管理する

Windows ホストは、ストレージシステム上の LUN を仮想ディスクとして認識します。SnapCenter を使用して、FC 接続 LUN または iSCSI 接続 LUN を作成および設定できます。

- SnapCenter では基本ディスクのみがサポートされます。ダイナミックディスクはサポートされていません。
- GPT には、NTFS または CSVFS でフォーマットされたボリュームとマウントパスが 1 つのボリュームを含むデータパーティションと MBR 1 つのプライマリパーティションのみが許可されます。
- サポートされるパーティションスタイル：GPT、MBR。VMware UEFI VM では、iSCSI ディスクのみがサポートされます



SnapCenter では、ディスク名の変更はサポートされていません。SnapCenter で管理しているディスクの名前を変更すると、SnapCenter 処理は正常に終了しません。

ホスト上のディスクを表示します

SnapCenter で管理している各 Windows ホスト上のディスクを表示できます。

• 手順 \*

1. 左側のナビゲーションペインで、\* Hosts \* (ホスト) をクリックします。
2. Hosts (ホスト) ページで、\* Disks (ディスク) \* をクリックします。
3. [Host] ドロップダウン・リストからホストを選択します

ディスクのリストが表示されます。

クラスタディスクを表示します

SnapCenter で管理しているクラスタ上のクラスタディスクを表示できます。クラスタ化されたディスクは、Hosts (ホスト) ドロップダウンからクラスタを選択した場合にのみ表示されます。

• 手順 \*

1. 左側のナビゲーションペインで、\* Hosts \* (ホスト) をクリックします。
2. Hosts (ホスト) ページで、\* Disks (ディスク) \* をクリックします。
3. [Host] ドロップダウン・リストからクラスタを選択します

ディスクのリストが表示されます。

**FC 接続または iSCSI 接続の LUN またはディスクを作成します**

Windows ホストは、ストレージシステム上の LUN を仮想ディスクとして認識します。SnapCenter を使用して、FC 接続 LUN または iSCSI 接続 LUN を作成および設定できます。

SnapCenter の外部でディスクを作成してフォーマットする場合は、NTFS と CSVFS ファイルシステムのみがサポートされます。

- 必要なもの \*
- ストレージシステム上に LUN 用のボリュームを作成しておく必要があります。

このボリュームには、SnapCenter で作成した LUN のみを格納します。



SnapCenter で作成したクローンボリュームには、クローンがすでにスプリットされている場合を除き、LUN を作成することはできません。

- ストレージシステムで FC サービスまたは iSCSI サービスを開始しておく必要があります。
- iSCSI を使用している場合は、ストレージシステムとの iSCSI セッションを確立しておく必要があります。
- SnapCenter Plug-ins Package for Windows は、ディスクを作成するホストにのみインストールする必要があります。
- このタスクについて \*

- Windows Server フェイルオーバークラスタ内のホストで共有する場合を除き、LUN を複数のホストに接続することはできません。
- Cluster Shared Volume (CSV ; クラスタ共有ボリューム) を使用する Windows Server フェイルオーバークラスタ内のホストで LUN を共有する場合、クラスタグループを所有するホストにディスクを作成する必要があります。
- 手順 \*

1. 左側のナビゲーションペインで、\* Hosts \* (ホスト) をクリックします。
2. Hosts (ホスト) ページで、\* Disks (ディスク) \* をクリックします。
3. [Host] ドロップダウン・リストからホストを選択します
4. [新規作成 (New) ] をクリックする。

Create Disk (ディスクの作成) ウィザードが開きます。

5. LUN Name ページで、LUN を特定します。

フィールド	手順
ストレージシステム	LUN の SVM を選択します。
LUN パス	「* Browse *」をクリックして、LUN を含むフォルダのフルパスを選択します。
LUN 名	LUN の名前を入力します。
クラスタサイズ	クラスタの LUN のブロック割り当てサイズを選択します。  クラスタのサイズは、オペレーティングシステムとアプリケーションによって異なります。
LUN ラベル	必要に応じて、LUN の説明を入力します。

6. ディスクタイプページで、ディスクタイプを選択します。

選択するオプション	状況
専用ディスク	LUN にアクセスできるホストは 1 つだけです。  [* リソースグループ*] フィールドは無視してください。



選択するオプション	状況
共有ディスク	Windows Server フェイルオーバークラスタ内のホストで LUN を共有します。  [* リソースグループ*] フィールドにクラスタリソースグループの名前を入力します。ディスクはフェイルオーバークラスタ内の 1 つのホストだけに作成する必要があります。
Cluster Shared Volume (CSV ; クラスタ共有ボリューム)	CSV を使用する Windows Server フェイルオーバークラスタ内のホストで LUN を共有します。  [* リソースグループ*] フィールドにクラスタリソースグループの名前を入力します。ディスクを作成するホストがクラスタグループの所有者であることを確認します。

7. ドライブのプロパティページで、ドライブのプロパティを指定します。

プロパティ (Property)	説明
マウントポイントの自動割り当て	SnapCenter では、システムドライブに基づいてボリュームマウントポイントが自動的に割り当てられます。  たとえば、システムドライブが C: の場合、自動割り当てでは C: ドライブ (C:\scmnt) の下にボリュームマウントポイントが作成されます。自動割り当ては共有ディスクではサポートされません。
ドライブ文字を割り当てます	隣接するドロップダウンリストで選択したドライブにディスクをマウントします。
ボリュームマウントポイントを使用する	隣接するフィールドで指定したドライブパスにディスクをマウントします。  ボリュームマウントポイントのルートは、ディスクを作成するホストが所有している必要があります。
ドライブレターまたはボリュームマウントポイントを割り当てないでください	ディスクを Windows で手動でマウントする場合は、このオプションを選択します。
LUNサイズ	LUN のサイズを 150MB 以上指定します。  ドロップダウンリストから MB、GB、または TB を選択します。

プロパティ ( Property )	説明
この LUN をホストしているボリュームにシンプロビジョニングを使用します	<p>LUN をシンプロビジョニングします。</p> <p>シンプロビジョニングでは、ストレージスペースが必要なときに必要な分だけ割り当てられるため、LUN は使用可能な最大容量まで効率的に拡張されます。</p> <p>必要になるすべての LUN ストレージに対応できるだけの十分なスペースがボリュームにあることを確認してください。</p>
パーティションタイプを選択します	<p>GUID パーティションテーブルの場合は GPT パーティション、マスターブートレコードの場合は MBR パーティションを選択します。</p> <p>MBR パーティションを Windows Server フェイルオーバークラスタで使用した場合、原因のミスアライメントが発生することがあります。</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;">  <p>UEFI ( Unified Extensible Firmware Interface ) パーティションディスクはサポートされていません。</p> </div>

8. LUN のマッピングページで、ホストの iSCSI イニシエータまたは FC イニシエータを選択します。

フィールド	手順
ホスト	<p>クラスタグループ名をダブルクリックし、ドロップダウンリストに表示されたクラスタに属するホストの中から、イニシエータに指定するホストを選択します。</p> <p>このフィールドは、Windows Server フェイルオーバークラスタ内のホストで LUN を共有する場合にのみ表示されます。</p>
ホストイニシエータを選択します	<p>Fibre Channel * または * iSCSI * を選択し、ホスト上のイニシエータを選択します。</p> <p>FC で Multipath I/O ( MPIO ; マルチパス I/O ) を使用する場合は、FC イニシエータを複数選択できます。</p>

9. Group Type ページで、既存の igroup を LUN にマッピングするか、新しい igroup を作成するかを指定します。

選択するオプション	状況
選択したイニシエータ用に新しい igroup を作成します	選択したイニシエータ用に新しい igroup を作成します。
既存の igroup を選択するか、選択したイニシエータ用に新しい igroup を指定します	<p>選択したイニシエータ用に既存の igroup を指定するか、指定した名前新しい igroup を作成します。</p> <p>igroup name * フィールドに igroup 名を入力します。既存の igroup 名の最初の数文字を入力すると、残りの文字が自動的に入力されます。</p>

10. [概要] ページで選択内容を確認し、[完了] をクリックします。

SnapCenter によって LUN が作成され、ホスト上の指定したドライブまたはドライブパスに接続されます。

## ディスクのサイズ変更

ストレージシステムのニーズの変化に応じて、ディスクのサイズを拡張または縮小できます。

- このタスクについて \*
- シンプロビジョニングされた LUN の場合、ONTAP の LUN ジオメトリサイズは最大サイズとして表示されます。
- シックプロビジョニング LUN の場合、拡張可能なサイズ（ボリューム内の使用可能なサイズ）が最大サイズとして表示されます。
- MBR パーティション方式を使用した LUN の場合、最大サイズは 2TB です。
- GPT パーティション方式を使用した LUN の場合、ストレージシステムの最大サイズは 16TB です。
- LUN のサイズを変更する前に Snapshot コピーを作成しておくことを推奨します。
- LUN のサイズの変更前に作成された Snapshot コピーから LUN をリストアすると、SnapCenter によって LUN のサイズが Snapshot コピーのサイズに自動的に変更されます。

リストア処理のあと、サイズ変更後に LUN に追加されたデータを、サイズ変更後に作成された Snapshot コピーからリストアする必要があります。

- 手順 \*
- 1. 左側のナビゲーションペインで、\* Hosts \* (ホスト) をクリックします。
- 2. Hosts (ホスト) ページで、\* Disks (ディスク) \* をクリックします。
- 3. ホストドロップダウンリストからホストを選択します。

ディスクのリストが表示されます。

- 4. サイズを変更するディスクを選択し、\* サイズ変更 \* をクリックします。
- 5. ディスクのサイズ変更ダイアログボックスで、スライダツールを使用してディスクの新しいサイズを指定するか、サイズフィールドに新しいサイズを入力します。



サイズを手動で入力する場合は、[ 縮小 ] または [ 展開 ] ボタンを適切に有効にする前に、[ サイズ ] フィールドの外側をクリックする必要があります。また、単位を指定するには、MB、GB、またはTB をクリックする必要があります。

6. 入力内容に問題がなければ、必要に応じて、[ \* 縮小 ( \* Shrink ) ] または [ \* 展開 ( \* Expand ) ] をクリックします。

SnapCenter はディスクのサイズを変更します。

## ディスクを接続します

ディスク接続ウィザードを使用して、既存の LUN をホストに接続したり、切断された LUN を再接続したりできます。

- 必要なもの \*
- ストレージシステムで FC サービスまたは iSCSI サービスを開始しておく必要があります。
- iSCSI を使用している場合は、ストレージシステムとの iSCSI セッションを確立しておく必要があります。
- Windows Server フェイルオーバークラスタ内のホストで共有する場合を除き、LUN を複数のホストに接続することはできません。
- Cluster Shared Volume ( CSV ; クラスタ共有ボリューム ) を使用する Windows Server フェイルオーバークラスタ内のホストで LUN を共有する場合、クラスタグループを所有するホストにディスクを接続する必要があります。
- Plug-in for Windows をインストールする必要があるのは、ディスクを接続するホストだけです。
- 手順 \*
- 1. 左側のナビゲーションペインで、\* Hosts \* (ホスト) をクリックします。
- 2. Hosts (ホスト) ページで、\* Disks (ディスク) \* をクリックします。
- 3. [Host] ドロップダウン・リストからホストを選択します
- 4. [ 接続 ] をクリックします。

ディスクの接続ウィザードが開きます。

5. LUN Name ページで、接続先の LUN を特定します。

フィールド	手順
ストレージシステム	LUN の SVM を選択します。
LUN パス	[* Browse] をクリックして、LUN を含むボリュームの完全パスを選択します。
LUN 名	LUN の名前を入力します。

フィールド	手順
クラスタサイズ	<p>クラスタの LUN のブロック割り当てサイズを選択します。</p> <p>クラスタのサイズは、オペレーティングシステムとアプリケーションによって異なります。</p>
LUN ラベル	必要に応じて、LUN の説明を入力します。

6. ディスクタイプページで、ディスクタイプを選択します。

選択するオプション	状況
専用ディスク	LUN にアクセスできるホストは 1 つだけです。
共有ディスク	<p>Windows Server フェイルオーバークラスタ内のホストで LUN を共有します。</p> <p>ディスクはフェイルオーバークラスタ内の 1 つのホストだけに接続します。</p>
Cluster Shared Volume (CSV ; クラスタ共有ボリューム)	<p>CSV を使用する Windows Server フェイルオーバークラスタ内のホストで LUN を共有します。</p> <p>ディスクを接続するホストがクラスタグループの所有者であることを確認します。</p>

7. ドライブのプロパティページで、ドライブのプロパティを指定します。

プロパティ (Property)	説明
自動割り当て	<p>システムドライブに基づいて、SnapCenter で自動的にボリュームマウントポイントを割り当てます。</p> <p>たとえば、システムドライブが C: の場合、自動割り当てプロパティは C: ドライブ (C:\scmnt) の下にボリュームマウントポイントを作成します。自動割り当てプロパティは共有ディスクではサポートされません。</p>
ドライブ文字を割り当てます	ドロップダウンリストで選択したドライブにディスクをマウントします。

プロパティ ( Property )	説明
ボリュームマウントポイントを使用する	フィールドで指定したドライブパスにディスクをマウントします。  ボリュームマウントポイントのルートは、ディスクを作成するホストが所有している必要があります。
ドライブレターまたはボリュームマウントポイントを割り当てないでください	ディスクを Windows で手動でマウントする場合は、このオプションを選択します。

8. LUN のマッピングページで、ホストの iSCSI イニシエータまたは FC イニシエータを選択します。

フィールド	手順
ホスト	クラスタグループ名をダブルクリックし、ドロップダウンリストに表示されたクラスタに属するホストの中から、イニシエータに指定するホストを選択します。  このフィールドは、Windows Server フェイルオーバークラスタ内のホストで LUN を共有する場合にのみ表示されます。
ホストイニシエータを選択します	Fibre Channel * または * iSCSI * を選択し、ホスト上のイニシエータを選択します。  FC で MPIO を使用している場合は、FC イニシエータを複数選択できます。

9. Group Type ページで、既存の igroup を LUN にマッピングするか、新しい igroup を作成するかを指定します。

選択するオプション	状況
選択したイニシエータ用に新しい igroup を作成します	選択したイニシエータ用に新しい igroup を作成します。
既存の igroup を選択するか、選択したイニシエータ用に新しい igroup を指定します	選択したイニシエータ用に既存の igroup を指定するか、指定した名前新しい igroup を作成します。  igroup name * フィールドに igroup 名を入力します。既存の igroup 名の最初の数文字を入力すると、残りの文字が自動的に入力されます。

10. [ 概要 ] ページで選択内容を確認し、[ 完了 ] をクリックします。

SnapCenter は、ホスト上の指定したドライブまたはドライブパスに LUN を接続します。

## ディスクの切断

LUN は内容を残したままホストから切断できます。ただし、スプリットせずにクローンを切断した場合、クローンの内容は失われます。

- 必要なもの \*
- LUN を使用しているアプリケーションがないことを確認します。
- LUN が監視ソフトウェアで監視されていないことを確認します。
- LUN が共有されている場合は、LUN からクラスタリソースの依存関係を解除し、クラスタ内のすべてのノードの電源がオンで正常に機能しており、SnapCenter からアクセスできることを確認します。
- このタスクについて \*

SnapCenter が作成した FlexClone ボリュームの LUN を切断した場合、そのボリュームに他の LUN が接続されていなければ、SnapCenter はボリュームを削除します。この場合、LUN が切断される前に、FlexClone ボリュームが削除される可能性があることを警告するメッセージが SnapCenter に表示されます。

FlexClone ボリュームが自動で削除されないようにするには、最後の LUN を切断する前にボリュームの名前を変更します。ボリュームの名前を変更するときは、最後の 1 文字だけでなく複数の文字を変更してください。

- 手順 \*
- 1. 左側のナビゲーションペインで、\* Hosts \* (ホスト) をクリックします。
- 2. Hosts (ホスト) ページで、\* Disks (ディスク) \* をクリックします。
- 3. [Host] ドロップダウン・リストからホストを選択します  
ディスクのリストが表示されます。
- 4. 切断するディスクを選択し、\* 切断 \* をクリックします。
- 5. [ディスクの切断] ダイアログボックスで、[OK] をクリックします。  
SnapCenter によってディスクが切断されます。

## ディスクを削除します

不要になったディスクは削除できます。削除したディスクは復元できません。

- 手順 \*
- 1. 左側のナビゲーションペインで、\* Hosts \* (ホスト) をクリックします。
- 2. Hosts (ホスト) ページで、\* Disks (ディスク) \* をクリックします。
- 3. [Host] ドロップダウン・リストからホストを選択します  
ディスクのリストが表示されます。
- 4. 削除するディスクを選択し、\* 削除 \* をクリックします。
- 5. [ディスクの削除] ダイアログボックスで、[OK] をクリックします。

SnapCenter によってディスクが削除されます。

## SMB 共有を作成および管理する

Storage Virtual Machine (SVM) 上に SMB3 共有を設定するには、SnapCenter ユーザーインターフェイスまたは PowerShell コマンドレットを使用できます。

\* ベストプラクティス： \* SnapCenter に付属のテンプレートを利用して共有の設定を自動化できるため、コマンドレットの使用を推奨します。

テンプレートには、ボリュームおよび共有の設定に関するベストプラクティスが組み込まれています。テンプレートは、SnapCenter Plug-ins Package for Windows のインストールフォルダの Templates フォルダにあります。



必要に応じて、提供されているモデルに従って独自のテンプレートを作成できます。カスタムテンプレートを作成する場合は、コマンドレットのドキュメントでパラメータを確認してください。

### SMB 共有を作成

SnapCenter 共有ページを使用すると、Storage Virtual Machine (SVM) に SMB3 共有を作成できます。

SnapCenter を使用して、SMB 共有上のデータベースをバックアップすることはできません。SMB のサポートはプロビジョニングのみに限定されます。

#### • 手順 \*

1. 左側のナビゲーションペインで、\* Hosts \* (ホスト) をクリックします。
2. ホストページで、\* 共有 \* をクリックします。
3. Storage Virtual Machine \* ドロップダウンリストから SVM を選択します。
4. [ 新規作成 (New) ] をクリックする。

[ 新しい共有 ] ダイアログが開きます。

5. [ 新しい共有 ] ダイアログで、共有を定義します。

フィールド	手順
説明	共有の説明を入力します。



フィールド	手順
共有名	<p>共有名を入力します（例： test_share ）。</p> <p>入力した共有の名前はボリューム名としても使用されます。</p> <p>共有名：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• UTF-8 文字列である必要があります。</li> <li>• 0x00から0x1Fまでの制御文字、0x22（二重引用符）、および特殊文字は使用できません  \ / [ ] : (vertical bar) &lt; &gt; + = ; , ?</li> </ul>
共有パス	<ul style="list-style-type: none"> <li>• フィールド内をクリックして、新しいファイルシステムパス（/など）を入力します。</li> <li>• フィールドをダブルクリックして、既存のファイルシステムパスのリストから選択します。</li> </ul>

6. 入力に問題がなければ、「\* OK \*」をクリックします。

SnapCenter により、SVM に SMB 共有が作成されます。

## SMB 共有を削除する

不要になった SMB 共有は削除できます。

### • 手順 \*

1. 左側のナビゲーションペインで、\* Hosts \*（ホスト）をクリックします。
2. ホストページで、\* 共有 \* をクリックします。
3. 共有ページで、\* Storage Virtual Machine \* フィールドをクリックして、ドロップダウンと使用可能な Storage Virtual Machine（SVM）のリストを表示し、削除する共有の SVM を選択します。
4. SVM 上の共有のリストから削除する共有を選択し、\* Delete \* をクリックします。
5. 共有の削除ダイアログボックスで、\* OK \* をクリックします。

SnapCenter によって SVM から SMB 共有が削除されます。

## ストレージシステム上のスペースを再生する

ファイルが削除または変更された場合、NTFS は LUN 上の使用可能なスペースを追跡しますが、この情報はストレージシステムには報告されません。新たに解放されたブロックがストレージで空きスペースとしてマークされるようにするには、Plug-in for Windows ホストでスペース再生用 PowerShell コマンドレットを実行します。

リモートのプラグインホストでコマンドレットを実行する場合は、SnapCenterOpen-SMConnection コマンドレットを実行して SnapCenter サーバへの接続を確立する必要があります。

- 必要なもの \*
- リストア処理を実行する前に、スペース再生プロセスが完了していることを確認する必要があります。
- Windows Server フェイルオーバークラスタ内のホストで LUN を共有している場合は、クラスタグループを所有するホストでスペース再生を実行する必要があります。
- ストレージのパフォーマンスを最適化するには、できるだけ頻繁にスペース再生を実行します。

NTFS ファイルシステム全体がスキャンされたことを確認してください。

- このタスクについて \*
- スペース再生には時間がかかり、CPU を大量に消費するため、通常はストレージシステムと Windows ホストがあまり使用されていない時間帯に実行することを推奨します。
- 使用可能なほぼすべてのスペースが再生されますが、100% ではありません。
- スペース再生の実行中にディスクのデフラグは実行しないでください。

再生プロセスの速度が低下する可能性があります。

- ステップ \*

アプリケーションサーバの PowerShell コマンドプロンプトで、次のコマンドを入力します。

```
Invoke-SdHostVolumeSpaceReclaim -Path drive_path
```

drive\_path は、LUN にマッピングされているドライブパスです。

## PowerShell コマンドレットを使用してストレージをプロビジョニング

SnapCenter GUI を使用してホストのプロビジョニングやスペース再生のジョブを実行しない場合は、SnapCenter Plug-in for Microsoft Windows から提供される PowerShell コマンドレットを使用できます。コマンドレットは直接使用できるほか、スクリプトに追加することもできます。

リモートのプラグインホストでコマンドレットを実行する場合は、SnapCenter Open-SMConnection コマンドレットを実行して SnapCenter サーバへの接続を確立する必要があります。

コマンドレットで使用できるパラメータとその説明については、RUN\_Get-Help コマンド *NAME* を実行して参照できます。または、を参照することもできます ["SnapCenter ソフトウェアコマンドレットリファレンスガイド"](#)。

SnapDrive for Windows をサーバから削除したために SnapCenter PowerShell コマンドレットが破損した場合は、を参照してください ["SnapDrive コマンドレットは、SnapCenter for Windows をアンインストールすると解除されます"](#)。

# VMware 環境でストレージをプロビジョニング

VMware環境でSnapCenter Plug-in for Microsoft Windowsを使用すると、LUNの作成と管理、およびSnapshotコピーの管理を行うことができます。

## サポートされている VMware ゲスト OS プラットフォーム

- サポートされている Windows Server のバージョン
- Microsoft クラスタ構成

VMware 上でサポートされるノードは、Microsoft iSCSI Software Initiator を使用する場合は最大 16、FC を使用する場合は最大 2 つです

- RDM LUN

通常の RDMS では、最大 56 の RDM LUN と 4 つの LSI Logic SCSI コントローラがサポートされます。VMware VM MSCS のボックスツースボックスの Plug-in for Windows 構成では、最大 42 の RDM LUN と 3 つの LSI Logic SCSI コントローラがサポートされます

VMware 準仮想 SCSI コントローラをサポートします。RDM ディスクでは 256 本のディスクをサポートできます。

サポートされているバージョンの最新情報については、を参照してください "[NetApp Interoperability Matrix Tool](#) で確認できます"。

## VMware ESXi サーバ関連の制限事項

- ESXi クレデンシャルを使用して仮想マシン上の Microsoft クラスタに Plug-in for Windows をインストールすることはできません。  
  
クラスタ化された仮想マシンに Plug-in for Windows をインストールする場合、vCenter のクレデンシャルを使用する必要があります。
- クラスタ化されたすべてのノードで、同じクラスタディスクに同じ（仮想 SCSI アダプタ上の）ターゲット ID を使用する必要があります。
- Plug-in for Windows を使用せずに RDM LUN を作成した場合、プラグインサービスを再起動して、新しく作成したディスクを認識させる必要があります。
- VMware ゲスト OS で iSCSI イニシエータと FC イニシエータを同時に使用することはできません。

## SnapCenter RDM の処理に必要な最小限の vCenter 権限

ゲスト OS で RDM の処理を実行するには、ホストに対する次の vCenter 権限が必要です。

- データストア：ファイルを削除します
- ホスト： [Configuration] > [Storage Partition] の順に選択します
- 仮想マシン：構成

これらの権限は、Virtual Center Server レベルのロールに割り当てる必要があります。これらの権限を割り当

てるロールは、 root 権限を持たないユーザには割り当てることができません。

これらの権限を割り当てたら、ゲスト OS に Plug-in for Windows をインストールできます。

## Microsoft クラスタで FC RDM LUN を管理します

Plug-in for Windows を使用して、 FC RDM LUN を使用する Microsoft クラスタを管理することができます。そのためには、プラグインの外部で共有 RDM クォーラムと共有ストレージを作成し、クラスタ内の仮想マシンにディスクを追加しておく必要があります。

ESXi 5.5 以降では、 ESX の iSCSI ハードウェアや FCoE ハードウェアを使用して Microsoft クラスタを管理することもできます。 Plug-in for Windows では、 設定作業なしで Microsoft クラスタがサポートされます。

### 要件

Plug-in for Windows では、 特定の構成要件を満たしていれば、 2 つの異なる ESX サーバまたは ESXi サーバに属する 2 台の仮想マシンで構成された Microsoft クラスタで FC RDM LUN の使用がサポートされます。この構成は、クラスタ全体のボックスとも呼ばれます。

- 仮想マシン（VM）で同じバージョンの Windows Server を実行している必要があります。
- ESX サーバまたは ESXi サーバのバージョンが VMware の各親ホストで同じである必要があります。
- 各親ホストに少なくとも 2 つのネットワークアダプタが必要です。
- 2 台の ESX サーバまたは ESXi サーバ間で VMFS（VMware Virtual Machine File System）データストアを少なくとも 1 つ共有している必要があります。
- VMware では、共有データストアを FC SAN 上に作成することを推奨しています。

共有データストアは、必要に応じて iSCSI で作成することもできます。

- 共有 RDM LUN が物理互換モードである必要があります。
- 共有 RDM LUN は、 Plug-in for Windows の外部で手動で作成する必要があります。

共有ストレージに仮想ディスクを使用することはできません。

- クラスタ内の各仮想マシンに、 SCSI コントローラが物理互換モードで設定されている必要があります。

Windows Server 2008 R2 では、各仮想マシンに LSI Logic SAS SCSI コントローラを構成する必要があります。 LSI Logic SAS タイプのコントローラが 1 台しかなく、すでに C : ドライブに接続されている場合、そのコントローラを共有 LUN で使用することはできません。

準仮想化タイプの SCSI コントローラは VMware Microsoft クラスタではサポートされていません。



物理互換モードで仮想マシン上の共有 LUN に SCSI コントローラを追加する場合は、 VMware Infrastructure Client の \* Create a new disk\* オプションではなく、 \* Raw Device Mappings\*（RDM）オプションを選択する必要があります。

- Microsoft 仮想マシンクラスタを VMware クラスタに含めることはできません。
- Microsoft クラスタに属する仮想マシンに Plug-in for Windows をインストールする場合は、 ESX または ESXi のクレデンシャルではなく vCenter のクレデンシャルを使用する必要があります。

- Plug-in for Windows では、複数のホストのイニシエータを含む igroup を作成することはできません。

共有クラスタディスクとして使用する RDM LUN を作成する前に、すべての ESXi ホストのイニシエータを含む igroup をストレージコントローラ上に作成しておく必要があります。

- ESXi 5.0 で FC イニシエータを使用して RDM LUN を作成します。

RDM LUN を作成すると、ALUA でイニシエータグループが作成されます。

## 制限

Plug-in for Windows では、異なる ESX サーバまたは ESXi サーバに属する異なる仮想マシン上の FC / iSCSI RDM LUN を使用する Microsoft クラスタがサポートされます。



この機能は、ESX 5.5i よりも前のリリースではサポートされていません。

- Plug-in for Windows では、ESX iSCSI および NFS データストア上のクラスタはサポートされません。
- Plug-in for Windows では、クラスタ環境でのイニシエータの混在はサポートされません。

イニシエータは FC と Microsoft iSCSI のどちらか一方にする必要があります。

- ESX iSCSI イニシエータと HBA は、Microsoft クラスタ内の共有ディスクではサポートされません。
- Plug-in for Windows では、Microsoft クラスタに属する仮想マシンの vMotion による移行はサポートされません。
- Plug-in for Windows では、Microsoft クラスタ内の仮想マシンでの MPIO はサポートされません。

## 共有 FC RDM LUN を作成

FC RDM LUN を使用して Microsoft クラスタ内のノード間でストレージを共有する前に、共有クォーラムディスクと共有ストレージディスクを作成し、それらをクラスタ内の両方の仮想マシンに追加しておく必要があります。

共有ディスクの作成に Plug-in for Windows は使用しません。共有 LUN を作成し、クラスタ内の各仮想マシンに追加する必要があります。詳細については、[を参照してください "物理ホスト間で仮想マシンをクラスタ化します"](#)。

## 著作権に関する情報

Copyright © 2024 NetApp, Inc. All Rights Reserved. Printed in the U.S.このドキュメントは著作権によって保護されています。著作権所有者の書面による事前承諾がある場合を除き、画像媒体、電子媒体、および写真複写、記録媒体、テープ媒体、電子検索システムへの組み込みを含む機械媒体など、いかなる形式および方法による複製も禁止します。

ネットアップの著作物から派生したソフトウェアは、次に示す使用許諾条項および免責条項の対象となります。

このソフトウェアは、ネットアップによって「現状のまま」提供されています。ネットアップは明示的な保証、または商品性および特定目的に対する適合性の暗示的保証を含み、かつこれに限定されないいかなる暗示的な保証も行いません。ネットアップは、代替品または代替サービスの調達、使用不能、データ損失、利益損失、業務中断を含み、かつこれに限定されない、このソフトウェアの使用により生じたすべての直接的損害、間接的損害、偶発的損害、特別損害、懲罰的損害、必然的損害の発生に対して、損失の発生の可能性が通知されていたとしても、その発生理由、根拠とする責任論、契約の有無、厳格責任、不法行為（過失またはそうでない場合を含む）にかかわらず、一切の責任を負いません。

ネットアップは、ここに記載されているすべての製品に対する変更を随時、予告なく行う権利を保有します。ネットアップによる明示的な書面による合意がある場合を除き、ここに記載されている製品の使用により生じる責任および義務に対して、ネットアップは責任を負いません。この製品の使用または購入は、ネットアップの特許権、商標権、または他の知的所有権に基づくライセンスの供与とはみなされません。

このマニュアルに記載されている製品は、1つ以上の米国特許、その他の国の特許、および出願中の特許によって保護されている場合があります。

権利の制限について：政府による使用、複製、開示は、DFARS 252.227-7013（2014年2月）およびFAR 5252.227-19（2007年12月）のRights in Technical Data -Noncommercial Items（技術データ - 非商用品目に関する諸権利）条項の(b)(3)項、に規定された制限が適用されます。

本書に含まれるデータは商用製品および/または商用サービス（FAR 2.101の定義に基づく）に関係し、データの所有権はNetApp, Inc.にあります。本契約に基づき提供されるすべてのネットアップの技術データおよびコンピュータソフトウェアは、商用目的であり、私費のみで開発されたものです。米国政府は本データに対し、非独占的かつ移転およびサブライセンス不可で、全世界を対象とする取り消し不能の制限付き使用权を有し、本データの提供の根拠となった米国政府契約に関連し、当該契約の裏付けとする場合にのみ本データを使用できます。前述の場合を除き、NetApp, Inc.の書面による許可を事前に得ることなく、本データを使用、開示、転載、改変するほか、上演または展示することはできません。国防総省にかかる米国政府のデータ使用权については、DFARS 252.227-7015(b)項（2014年2月）で定められた権利のみが認められます。

## 商標に関する情報

NetApp、NetAppのロゴ、<http://www.netapp.com/TM>に記載されているマークは、NetApp, Inc.の商標です。その他の会社名と製品名は、それを所有する各社の商標である場合があります。