



ストレージシステムの追加とプロビジョニング SnapCenter software

NetApp
November 06, 2025

目次

ストレージシステムの追加とプロビジョニング	1
ストレージシステムを追加する	1
ストレージ接続とクレデンシャル	4
ストレージ接続	4
Credentials	4
Windowsホストでのストレージのプロビジョニング	5
igroupの作成と管理	5
ディスクの作成と管理	7
SMB共有の作成と管理	17
ストレージシステムでのスペースの再生	19
PowerShellコマンドレットを使用したストレージのプロビジョニング	20
VMware環境でのストレージのプロビジョニング	20
サポートされるVMwareゲストOSプラットフォーム	20
MicrosoftクラスタのFC RDM LUNの管理	21

ストレージシステムの追加とプロビジョニング

ストレージシステムを追加する

データ保護およびプロビジョニング操作を実行するには、SnapCenter がONTAPストレージ、ASA r2 システム、またはAmazon FSx for NetApp ONTAPにアクセスできるようにストレージシステムをセットアップする必要があります。

スタンドアロンのSVMを追加するか、複数のSVMで構成されるクラスタを追加できます。Amazon FSx for NetApp ONTAPを使用している場合は、fsxadminアカウントを使用して複数のSVMで構成されるFSx管理LIFを追加したり、SnapCenterでFSx SVMを追加したりできます。

開始する前に

- ストレージ接続を作成するには、Infrastructure Adminロールの権限が必要です。
- プラグインのインストールが実行中でないことを確認してください。

ストレージシステム接続の追加中は、ホスト プラグインのインストールが進行中であってはなりません。ホスト キャッシュが更新されず、SnapCenter GUI にデータベースのステータスが「バックアップに使用できません」または「NetAppストレージ上にありません」と表示される可能性があるためです。

- ストレージシステムの名前は一意である必要があります。

SnapCenterでは、別々のクラスタに属している場合でも、複数のストレージシステムに同じ名前を付けることはサポートされません。SnapCenterでサポートする各ストレージシステムには、一意な名前とデータLIFの一意なIPアドレスが必要です。

このタスクについて

- ストレージシステムの設定時に、イベント管理システム（EMS）とAutoSupportの機能を有効にすることもできます。AutoSupportツールは、システムの健全性に関するデータを収集し、そのデータをシステムのトラブルシューティング用にNetAppテクニカル サポートに自動的に送信します。

これらの機能を有効にすると、リソースが保護されたとき、リストアやクローンの処理が完了したとき、または処理が失敗したときに、SnapCenterからストレージシステムにAutoSupport情報が、ストレージシステムのsyslogにEMSメッセージが送信されます。

- SnapMirrorデスティネーションまたはSnapVaultデスティネーションにSnapshotをレプリケートする場合は、デスティネーションSVM / クラスタとソースSVM / クラスタへのストレージシステム接続をセットアップする必要があります。



ストレージシステムのパスワードを変更すると、スケジュール済みジョブ、オンデマンドバックアップ、およびリストア処理が失敗する場合があります。ストレージシステムのパスワードを変更した後、[ストレージ] タブで [変更] をクリックしてパスワードを更新できます。

手順

1. 左側のナビゲーション ペインで、[ストレージシステム] をクリックします。
2. ストレージシステム ページで、[新規] をクリックします。

3. [Add Storage System]ページで、次の情報を入力します。

フィールド	操作
Storage System	<p>ストレージ システムの名前またはIPアドレスを入力します。</p> <p> ストレージ システム名（ドメイン名は含めない）は15文字以下にする必要があります。解決可能な名前を使用してください。15文字を超える名前のストレージ システム接続を作成する場合は、Add-SmStorageConnectionPowerShellコマンドレットを使用します。</p> <p> MetroCluster 構成（MCC）のストレージ システムでノンストップ オペレーションを実現するには、ローカル クラスタとピア クラスタの両方を登録することを推奨します。</p> <p>SnapCenterでは、別々のクラスタに属している場合でも、複数のSVMに同じ名前を付けることはサポートされません。SnapCenterでサポートするSVMには、すべて一意の名前を付ける必要があります。</p> <p> SnapCenterにストレージ接続を追加したあとで、ONTAPを使用してSVMまたはクラスタの名前を変更しないでください。</p> <p> SVMに短縮名またはFQDNを追加した場合は、その名前がSnapCenterとプラグイン ホストの両方から解決できる必要があります。</p>
ユーザー名/パスワード	<p>ストレージ システムへのアクセスに必要な権限を持つストレージ ユーザのクレデンシャルを入力します。</p>

フィールド	操作
Event Management System (EMS) & AutoSupport Settings	<p>保護が適用されたとき、リストア処理が完了したとき、または処理が失敗したときにEMSメッセージをストレージシステムのsyslogに送信、またはAutoSupportメッセージをストレージシステムに送信するには、該当するチェックボックスをオンにします。</p> <p>失敗した操作に関するAutoSupport通知をストレージシステムに送信する チェックボックスをオンにすると、 AutoSupport通知を有効にするには EMS メッセージングが必要であるため、 * SnapCenter Server イベントを syslog に記録する* チェックボックスもオンになります。</p>

4. プラットフォーム、プロトコル、ポート、タイムアウトに割り当てられたデフォルト値を変更する場合は、[その他のオプション]をクリックします。

a. [Platform]で、ドロップダウン リストから次のいずれかのオプションを選択します。

SVM がバックアップ関係におけるセカンダリ ストレージ システムである場合は、[セカンダリ] チェックボックスをオンにします。 セカンダリ オプションを選択すると、 SnapCenter はライセンス チェックをすぐに実行しません。

SnapCenterでSVMを追加した場合は、ドロップダウンからプラットフォーム タイプを手動で選択する必要があります。

a. [Protocol]で、SVMまたはクラスタのセットアップ時に設定したプロトコル（通常はHTTPS）を選択します。

b. ストレージ システムが受け入れるポートを入力します。

通常はデフォルト ポート443を使用します。

c. 接続を試行する時間（秒）を入力します。

デフォルト値は60秒です。

d. SVM に複数の管理インターフェイスがある場合は、[優先 IP] チェックボックスをオンにし、SVM 接続の優先 IP アドレスを入力します。

e. *保存*をクリックします。

5. *送信*をクリックします。

結果

[ストレージ システム] ページの [タイプ] ドロップダウンから、次のいずれかのアクションを実行します。

- 追加されたすべての SVM を表示する場合は、* ONTAP SVM* を選択します。

FSx SVMを追加した場合は、ここにFSx SVMが表示されます。

- 追加されたすべてのクラスタを表示する場合は、* ONTAPクラスタ* を選択します。

fsxadminを使用してFSxクラスタを追加した場合は、ここにFSxクラスタが表示されます。

クラスタ名をクリックすると、そのクラスタに含まれるすべてのSVMが[Storage Virtual Machine]セクションに表示されます。

ONTAP GUI を使用してONTAPクラスタに新しい SVM が追加された場合は、[再検出] をクリックして新しく追加された SVM を表示します。

終わったら

SnapCenterがアクセスできるすべてのストレージ システムからEメール通知を送信するには、クラスタ管理者が各ストレージ システム ノードでAutoSupportを有効にする必要があります。ストレージ システムのコマンドラインで次のコマンドを実行してください。

```
autosupport trigger modify -node nodename -autosupport-message client.app.info  
-to enable -noteto enable
```



Storage Virtual Machine (SVM) 管理者にはAutoSupportへのアクセス権はありません。

ストレージ接続とクレデンシャル

データ保護処理を実行する前に、ストレージ接続をセットアップし、SnapCenter ServerとSnapCenterプラグインで使用するクレデンシャルを追加する必要があります。

ストレージ接続

SnapCenter ServerとSnapCenterプラグインは、ストレージ接続を通じてONTAPストレージにアクセスします。SVM接続を設定するには、AutoSupport機能およびイベント管理システム (EMS) 機能も設定する必要があります。

Credentials

- ドメイン管理者または管理者グループの任意のメンバー

ドメイン管理者またはSnapCenterプラグインをインストールするシステムの管理者グループの任意のメンバーを指定します。ユーザ名フィールドの有効な形式は次のとおりです。

- *NetBIOS*\ユーザー名
- ドメイン*FQDN*\ユーザー名
- ユーザー名@*upn*

- ローカル管理者 (ワークグループの場合のみ)

ワークグループに属するシステムの場合は、SnapCenterプラグインをインストールするシステムに組み込みのローカル管理者を指定します。ユーザ アカウントに昇格された権限がある場合、またはホスト システムでユーザ アクセス制御機能が無効になっている場合は、ローカル管理者グループに属するローカルユーザ アカウントを指定できます。

ユーザー名フィールドの有効な形式は次のとおりです: *UserName*

- 個々のリソース グループのクレデンシャル

個々のリソース グループのクレデンシャルを設定する場合で、ユーザ名に完全なadmin権限が割り当てられていない場合は、少なくともリソース グループとバックアップの権限を割り当てる必要があります。

Windowsホストでのストレージのプロビジョニング

igroupの作成と管理

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することができます。SnapCenterを使用して、Windows ホスト上の igroup を作成、名前変更、変更、または削除できます。

igroupの作成

SnapCenterを使用して、Windows ホスト上に igroup を作成できます。igroup を LUN にマップすると、ディスクの作成ウィザードまたはディスクの接続ウィザードで igroup が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、[ホスト] をクリックします。
2. [ホスト] 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] 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	操作
Storage System	igroup にマップする 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。
グループ名	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。
タイプ	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. 入力内容に満足したら、「OK」をクリックします。

SnapCenter はストレージ システム上に igroup を作成します。

igroupの名前の変更

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、[ホスト] をクリックします。
2. [ホスト] 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、[ストレージ仮想マシン] 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、「名前の変更」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の変更

SnapCenter を使用して、既存の igroup に igroup イニシエーターを追加できます。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、既存のigroupを変更して他のノードを追加します。

手順

1. 左側のナビゲーション ペインで、[ホスト] をクリックします。
2. [ホスト] 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、[ストレージ仮想マシン] 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、「**igroup** にイニシエータを追加」をクリックします。
5. ホストを選択します。
6. イニシエーターを選択し、[OK] をクリックします。

igroupを削除する

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

手順

1. 左側のナビゲーション ペインで、[ホスト] をクリックします。
2. [ホスト] 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、[ストレージ仮想マシン] 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、[削除] 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 はigroup を削除します。

ディスクの作成と管理

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でサポートされるのは、ベーシック ディスクのみです。ダイナミック ディスクはサポートされていません。
- GPTでは1つのデータ パーティションのみ、MBRではNTFSまたはCSVFSでフォーマットされた1つのボリュームと1つのマウント パスを持つ1つのプライマリ パーティションのみを含めることができます。
- サポートされているパーティション 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、ディスクの名前を変更することはできません。SnapCenterで管理しているディスクの名前が変更された場合、SnapCenterの処理は正常に実行されません。

ホスト上のディスクの表示

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、[ホスト] をクリックします。
2. [ホスト] ページで、[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。

クラスタ ディスクの表示

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 ディスクは、[Hosts]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、[ホスト] をクリックします。
2. [ホスト] ページで、[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。

iSCSIセッションの確立

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 サービスを開始する必要があります。 ["詳細情報"](#)

このタスクについて

iSCSIセッションは、同じバージョンのIP間（IPv6とIPv6またはIPv4とIPv4）でのみ確立できます。

リンクローカルIPv6アドレスは、iSCSIセッションの管理や、ホストとターゲットの間の通信（ホストとターゲットが両方とも同じサブネット内に存在する場合）に使用できます。

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の IP アドレスを使用してSnapCenterへの iSCSI セッションを確立すると、別の IP アドレスを持つ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、[ホスト] をクリックします。
2. [ホスト] ページで、[iSCSI セッション] をクリックします。
3. ストレージ仮想マシン ドロップダウン リストから、iSCSI ターゲットのストレージ仮想マシン (SVM) を選択します。
4. *ホスト*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. セッションの確立ウィザードで、ターゲットを特定します。

フィールド	入力する内容
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 ノードがある場合、表示されるノード名は変更できません。
ターゲットポータルアドレス	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
イニシエーターポータルアドレス	イニシエータ ネットワーク ポータルのIPアドレス

7. 入力内容に満足したら、「接続」をクリックします。

SnapCenter はiSCSI セッションを確立します。

8. 同じ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。

FC接続またはiSCSI接続のLUNまたはディスクの作成

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ファイルシステムとCSVFSファイルシステムのみがサポートされます。

開始する前に

- 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をインストールする必要があるのは、ディスクを作成するホストだけです。

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) を使用した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、[ホスト] をクリックします。
2. [ホスト] ページで、[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。
4. *新規*をクリックします。

[Create Disk]ウィザードが開きます。

5. [LUN Name]ページで、LUNの情報を指定します。

フィールド	操作
Storage System	LUNのSVMを選択します。

フィールド	操作
LUN path	参照 をクリックして、LUN を含むフォルダーの完全なパスを選択します。
LUN名	LUNの名前を入力します。
Cluster size	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 システムおよびアプリケーションによって異なります。
LUN label	必要に応じて、LUNの説明を入力します。

6. [Disk Type]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
Dedicated disk	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ます。
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ー 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します。
Cluster Shared Volume (CSV)	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ー リソース グループの名前を入力します。ディスクはクラスタ グループを所有するホストに作成する必要があります。

7. [Drive Properties]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	説明
マウントポイントの自動割り当て	<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:であれば、C:ドライブにボリューム マウント ポイント (C:\scmnt) 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。</p>
Assign drive letter	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。
Use volume mount point	<p>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。</p> <p>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。</p>
Do not assign drive letter or volume mount point	ディスクをWindowsで手動でマウントする場合に選択します。
LUN size	<p>LUNサイズ (150MB以上) を指定します。</p> <p>ドロップダウン リストで単位 (MB、GB、またはTB) を選択します。</p>
Use thin provisioning for the volume hosting this LUN	<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>

プロパティ	説明
Choose partition type	<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、 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;">  Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) パーティション ディスクはサポートされていません。 </div>

8. [Map LUN]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	操作
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>
Choose host initiator	<p>ファイバー チャネル 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でマルチパスI/O (MPIO) 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の新しい igroup を作成する	選択したイニシエータ用に新しいigroupを作成します。
Choose an existing igroup or specify a new igroup for selected initiators	<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 名 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により、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することができます。

このタスクについて

- シンプロビジョニングLUNの場合、ONTAP LUNのジオメトリのサイズが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からLUNをリストアすると、SnapCenterによってLUNのサイズがSnapshot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、[ホスト] をクリックします。
2. [ホスト] ページで、[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. 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. [Resize Disk]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、[Size]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した場合は、入力後に[Size]フィールド以外の部分をクリックすると、[Shrink]ボタンまたは[Expand]ボタンが有効になります。また、[MB]、[GB]、または[TB]のいずれかをクリックして単位を指定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 または 拡大 をクリックします。

SnapCenterによって、ディスクのサイズが変更されます。

ディスクの接続

[Connect Disk]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。

開始する前に

- 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。
- 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間で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、[ホスト] をクリックします。
2. [ホスト] ページで、[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。
4. *接続*をクリックします。

[Connect Disk]ウィザードが開きます。

5. [LUN Name]ページで、接続するLUNの情報を指定します。

フィールド	操作
Storage System	LUNのSVMを選択します。
LUN path	参照 をクリックして、LUN を含むボリュームの完全なパスを選択します。
LUN名	LUNの名前を入力します。
Cluster size	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 システムおよびアプリケーションによって異なります。
LUN label	必要に応じて、LUNの説明を入力します。

6. [Disk Type]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
Dedicated disk	LUNにアクセスできるホストは1つだけです。

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。 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。
Cluster Shared Volume (CSV)	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。 ディスクはクラスタ グループを所有するホストに接続する必要があります。

7. [Drive Properties]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	説明
自動割り当て	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。 たとえば、システム ドライブがC:であれば、C:ドライブにボリューム マウント ポイント (C:\scmnpt\l) 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。
Assign drive letter	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。
Use volume mount point	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。
Do not assign drive letter or volume mount point	ディスクをWindowsで手動でマウントする場合に選択します。

8. [Map LUN]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	操作
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>
Choose host initiator	<p>ファイバー チャネル 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。</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の新しい igroup を作成する	選択したイニシエータ用に新しいigroupを作成します。
Choose an existing igroup or specify a new igroup for selected initiators	<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 で新しいigroupを作成します。</p> <p>igroup 名 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により、ホスト上の指定したドライブまたはドライブ パスにLUNが接続されます。

ディスクの切断

LUN の内容に影響を与えずにホストから LUN を切断できますが、1 つの例外があります: クローンを分割する前に切断すると、クローンの内容が失われます。

開始する前に

- 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動作しており、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で作成した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はボリュームも削除します。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際は、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、[ホスト] をクリックします。
2. [ホスト] ページで、[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. 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。

ディスクの削除

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、[ホスト] をクリックします。
2. [ホスト] ページで、[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. 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共有の作成と管理

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: コマンドレットを使用すると、SnapCenterに用意されているテンプレートを利用して共有構成を自動化できるため、コマンドレットの使用をお勧めします。

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、提供されるモデルに従って独自のテンプレートを作成することもできます。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共有を作成する

SnapCenterの[Shares]ページを使用して、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でサポートされるのはプロビジョニングのみです。

手順

1. 左側のナビゲーション ペインで、[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. *ストレージ仮想マシン*ドロップダウンリストから SVM を選択します。
4. *新規*をクリックします。

[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	操作
説明	共有の説明を入力します。
シェア名	共有の名前を入力します (例: test_share) 。 ここで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。 共有名には次のルールが適用されます。 <ul style="list-style-type: none">• UTF-8文字列である必要があります。• 以下の文字を含めることはできません: 0x00から0x1Fまでの制御文字(両端を含む)、0x22(二重引用符)、および特殊文字 \ / [] : (vertical bar) < > + = ; , ?
パスを共有	<ul style="list-style-type: none">• フィールドをクリックして、新しいファイル システム パス (例: /) を入力します。• フィールドをダブルクリックし、既存のファイル システム パスのリストから選択します。

6. 入力内容に満足したら、「OK」をクリックします。

SnapCenter はSVM 上に SMB 共有を作成します。

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、[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、[ストレージ仮想マシン] フィールドをクリックして、使用可能なストレージ仮想マシン (SVM) のリストを含むドロップダウンを表示し、削除する共有の SVM を選択します。
4. SVM 上の共有リストから、削除する共有を選択し、[削除] 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 はSVM から SMB 共有を削除します。

ストレージ システムでのスペースの再生

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の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 Serverへの接続を確立する必要があります。

開始する前に

- リストア処理を実行する前に必ずスペース再生プロセスを完了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。

再生プロセスの実行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 サーバのコマンド プロンプトで、次のPowerShell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のパスです。

PowerShellコマンドレットを使用したストレージのプロビジョニング

SnapCenter GUI を使用してホストのプロビジョニングおよびスペース再利用ジョブを実行しない場合、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のOpen-SMConnectionコマンドレットを実行してSnapCenter Server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関する情報は、*Get-Help command_name* を実行すると取得できます。あるいは、"[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をサーバーから削除したためにSnapCenter PowerShellコマンドレットが機能しなくなった場合は、"[SnapDrive for Windows をアンインストールするとSnapCenterコマンドレットが壊れる](#)"。

VMware環境でのストレージのプロビジョニング

SnapCenter Plug-in for Microsoft Windowsは、VMware環境でのLUNの作成と管理やSnapshotの管理に使用できます。

サポートされるVMwareゲストOSプラットフォーム

- サポート対象バージョンのWindows Server
- 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のボックスツールボックスの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 ParaVirtual SCSIコントローラがサポートされます。RDMディスクでは、256台のディスクがサポートされます。

サポートされているバージョンに関する最新情報については、"[NetApp Interoperability Matrix Tool](#)"。

VMware ESXiサーバ関連の制限事項

- 仮想マシンで構成されたMicrosoftクラスタにPlug-in for Windowsをインストールする場合、ESXiクレデンシャルは使用できません。

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 ディスクには同じ（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、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のRDMの処理に必要な最小限のvCenter権限

ゲストOSでRDM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: ファイルの削除
- ホスト: 構成 > ストレージパーティション構成
- 仮想マシン: 構成

これらの権限を、仮想センター サーバ 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たロールをroot権限を持たないユーザに割り当てることはできません。

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クラスタのFC RDM LUNの管理

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、ESXのiSCSIハードウェアやFCoEハードウェアを使用したMicrosoftクラスタの管理も可能となりました。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、一定の構成要件を満たしていれば、2つの異なるESXまたはESXiサーバに属する2台の仮想マシン上のFC RDM LUNを使用したMicrosoftクラスタ（筐体間クラスタ）がサポートされます。

- 各仮想マシン（VM）が同じバージョンのWindows Serverを実行している必要があります。
- 各VMware親ホストのESX / ESXiサーバのバージョンが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 / ESXiサーバ間でVMware Virtual Machine File System（VMFS）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で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構成されている必要があります。

Windows Server 2008 R2の場合、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。



物理互換モードの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 で 新しいディスクの作成 オプションではなく、**Raw** デバイス マッピング (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では、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。

制限事項

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せん。



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の作成

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場合、事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、["物理ホスト間で仮想マシンをクラスタ化する"](#)。

著作権に関する情報

Copyright © 2025 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。