



個のボリューム System Manager Classic

NetApp
September 05, 2025

目次

個のボリューム	1
System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用してボリュームのプロパティを編集します	1
System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用して、データ保護ボリュームを編集します	3
System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用してボリュームを削除します	4
System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用して FlexClone ボリュームを作成します	5
System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用して FlexClone ファイルを作成します	5
System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用して、FlexClone ボリュームを親ボリュームからスプリットします	6
FlexClone ボリューム階層 ONTAP 9.7 以前を表示します	7
System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用してボリュームのステータスを変更します	7
System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用して、保存された Snapshot コピーのリストを表示します	8
System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用して、定義されたスケジュール以外で Snapshot コピーを作成します	9
System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用して、Snapshot コピーリザーブを設定します	9
System Manager - ONTAP 9.7 以前では、Snapshot コピーのディレクトリを非表示にします	10
System Manager ONTAP 9.7 以前を使用して、Snapshot コピーの自動作成をスケジュールします	10
System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用して、Snapshot コピーからボリュームをリストアします	11
System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用して、Snapshot コピーの有効期限を延長します	12
Snapshot コピーの名前を System Manager - ONTAP 9.7 以前のバージョンに変更します	12
System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用して Snapshot コピーを削除します	13
System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用してボリュームのサイズを変更します	14
System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用して、ボリュームで Storage Efficiency を有効にします	15
System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用して、重複排除スケジュールを変更します	16
System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用して、重複排除処理を実行します	16
System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用して、アグリゲート間またはノード間で FlexVol ボリュームを移動します	17
ボリューム移動のための手動でのカットオーバーのトリガー	18
System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用して、ストレージ QoS にボリュームを割り当てます	18
System Manager ONTAP 9.7 以前を使用して、ソース SVM からミラー関係を作成します	22
System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用して、ソース SVM からバックアップ関係を作成します	24
System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用して、ソース SVM からミラーとバックアップ関係を作成します	27
System Manager ONTAP 9.7 以前を使用して、VMware 用の NFS データストアを作成します	30
System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用して、ボリュームの階層化ポリシーを変更します	30
System Manager ONTAP 9.7 以前を使用して FlexGroup ボリュームを作成します	30
System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用して、FlexGroup ボリュームの情報を表示します	32
FlexGroup ボリュームを編集しています	33
System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用して、FlexGroup ボリュームのアドバンスドオプションを指定します	34
System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用して FlexGroup ボリュームのサイズを変更します	35

System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用して、FlexGroup ボリュームのステータスを変更します	36
System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用して FlexGroup ボリュームを削除します	36
FlexCache ボリュームを作成します	37
FlexCache ボリューム情報を表示しています	38
FlexCache ボリュームを編集しています	39
FlexCache ボリュームのアドバンスドオプションの指定	40
FlexCache のサイズを変更しています	40
FlexCache ボリュームのステータス変更	41
FlexCache ボリュームを削除しています	41
System Manager - ONTAP 9.7 以前のバージョンでの FlexVol のボリュームギャランティについて	42
System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用して、FlexVol ボリュームのスペースリザーベーションを使用します	43
System Manager を使用してボリュームのサイズを変更するためのオプション - ONTAP 9.7 以前	43
System Manager のボリュームウィンドウ - ONTAP 9.7 以前	44
選択フィールド	44
コマンドボタン	44
ボリュームリスト	47
概要エリア	49
選択したボリュームのボリュームウィンドウ	50

個のボリューム

System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用してボリュームのプロパティを編集します

ONTAP System Manager クラシック（ONTAP 9.7 以前で使用可能）を使用して、ボリューム名、セキュリティ形式、フラクショナルリザーブ、およびスペースギャランティなどのボリュームプロパティを変更できます。また、Storage Efficiency の設定（重複排除スケジュール、重複排除ポリシー、圧縮）、およびスペース再生利用の設定も変更できます。

作業を開始する前に

ボリューム暗号化を有効にするには、System Manager を使用してボリューム暗号化ライセンスをインストールし、コマンドラインインターフェイス（CLI）を使用して「key-manager setup」を有効にしておく必要があります。「key-manager setup」を有効にした後、Web ブラウザを更新する必要があります。

このタスクについて

- フラクショナルリザーブは 0% または 100% のどちらかに設定できます。
- データ圧縮は 32 ビットボリュームではサポートされていません。
- Data ONTAP 8.3.1 クラスタの場合は、Cloud Volumes ONTAP for AWS（AWS）に対してインライン圧縮とバックグラウンド圧縮の両方を有効にすることができます。

Data ONTAP Edge では圧縮はサポートされません。

- SnapLock Compliance ボリュームの名前は変更できません。

手順

1. [* ストレージ > ボリューム *] をクリックします。
2. SVM * フィールドのドロップダウンメニューから、編集するボリュームが配置されている Storage Virtual Machine（SVM）を選択します。
3. 変更するボリュームを選択し、* 編集 * をクリックします。

ボリュームの編集ダイアログボックスが表示されます。

4. [一般*（General*）] タブで、必要に応じて次のプロパティを変更します。

- ボリューム名を変更します
- ボリューム暗号化を有効にします

このオプションを使用できるのは、ボリューム暗号化ライセンスを有効にした場合のみです。また、対応するプラットフォームで暗号化がサポートされている必要があります。key-manager setup は CLI から実行できます。

- ボリュームのセキュリティ形式を変更します
- シンプロビジョニングを有効または無効にします

5. Storage Efficiency * タブをクリックし、次のプロパティを設定して Storage Efficiency を有効にします。
- 重複排除
 - データ圧縮 オールフラッシュで最適化されたアグリゲートに含まれるボリュームでバックグラウンド圧縮を有効にすることはできません。このようなボリュームで有効にできるのは、インライン圧縮のみです。
- インライン重複排除を有効にできるのは、オールフラッシュで最適化されたアグリゲートに含まれるボリュームと Flash Pool アグリゲートに含まれるボリュームだけです。
6. SnapLock ボリュームの場合は、* SnapLock * タブをクリックして、次の手順を実行します。
- a. 自動コミット期間を指定します。

自動コミット期間は、ボリューム内のファイルに変更がなかった場合に WORM 状態にコミットされるまでの期間です。
 - b. 最小保持期間と最大保持期間を指定します。

値は 1~70 年、または Infinite Volume の範囲で指定する必要があります。
 - c. デフォルトの保持期間を選択します。

デフォルトの保持期間は、最小保持期間と最大保持期間の間の値に設定します。
7. [* 詳細設定 *] タブをクリックして、次のプロパティを有効にします。
- ボリュームの使用済みスペースが拡張しきい値を超えたときにボリュームを自動的に拡張する場合は、「* grow *」を選択します。
 - 使用済みスペースの量に応じてボリュームのサイズを拡張または縮小する場合は、「* grow」または「Shrink *」を選択します。
 - i. ボリュームを拡張できる最大サイズを指定します。
 - 次のいずれかのオプションを選択して、古い Snapshot コピーの自動削除を有効にします。
 - 試用してください

他のサブシステムによってロックされていない Snapshot コピーを削除します。
 - 破棄

データバックアップ機能によってロックされている Snapshot コピーを削除します。
 - 中断します

データ転送を中断する可能性のある Snapshot コピーを削除します。
 - ボリュームに割り当てるキャッシングポリシーを選択します。

このオプションは、Flash Pool アグリゲートに含まれる FlexVol に対してのみ使用できます。
 - ボリュームのキャッシュデータの保持優先度を選択します。

このオプションは、Flash Pool アグリゲートに含まれる FlexVol に対してのみ使用できます。

- ボリュームに設定するフラクショナルリザーブを指定します。
- ファイル読み取りのアクセス時間を更新します。

このオプションは、SnapLock ボリュームに対しては無効になります。

8. [保存して閉じる] をクリックします。

- 関連情報 *

Volumes (ボリューム) ウィンドウ

CIFSノセットアップ

System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用して、データ保護ボリュームを編集します

ONTAP System Manager クラシック (ONTAP 9.7 以前で使用可能) を使用して、データ保護 (DP) ボリュームのボリューム名を変更できます。ソースボリュームで Storage Efficiency が有効になっていない場合に、デスティネーションボリュームでのみ Storage Efficiency を有効にすることもできます。

このタスクについて

ミラー DP ボリュームの Storage Efficiency を変更することはできません。

手順

1. [* ストレージ > ボリューム *] をクリックします。
2. SVM * フィールドのドロップダウンメニューから、編集する DP ボリュームが配置されている Storage Virtual Machine (SVM) を選択します。
3. 変更するボリュームを選択し、* 編集 * をクリックします。
4. Edit Data Protection Volume * (データ保護ボリュームの編集) ダイアログボックスで、ボリューム名を変更します。
5. Enable Storage Efficiency * オプションが選択されていることを確認します。

ボリュームで Storage Efficiency がすでに有効になっている場合、このチェックボックスはデフォルトで選択されます。

6. オプション: [Advanced] タブをクリックして、次の手順を実行します。

- a. ボリュームに割り当てるキャッシングポリシーを選択します。
- b. ボリュームのキャッシュデータの保持優先度を選択します。

これらのオプションは、Flash Pool アグリゲートに含まれるデータ保護 FlexVol に対してのみ使用できません。

7. [保存 (Save)] をクリックします。

System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用してボリュームを削除します

ボリュームに含まれているデータが不要になった場合、またはボリュームに含まれているデータを別の場所にコピーした場合は、ONTAP System Manager クラシック（ONTAP 9.7 以前で使用可能）を使用して FlexVol ボリュームを削除できます。ボリュームを削除すると、そのボリューム内のすべてのデータが破棄され、そのデータは回復できません。

作業を開始する前に

FlexVol ボリュームを削除するには、次の条件を満たしている必要があります。

- ボリュームをアンマウントし、オフライン状態にする必要があります。
- FlexVol ボリュームがクローンされている場合、FlexClone ボリュームを親ボリュームからスプリットするか、破棄する必要があります。
- ボリュームで SnapMirror 関係が確立されている場合は、その SnapMirror 関係を削除しておく必要があります。

このタスクについて

FlexVol を削除する際は、次の制限事項に注意してください。

- SnapLock Enterprise ボリューム全体または SnapLock Enterprise ボリュームのファイルは削除できますが、SnapLock Enterprise ボリュームのファイル内のデータだけを削除することはできません。
- データがボリュームにコミットされている場合、SnapLock Compliance ボリュームは削除できません。
- FlexVol に qtree とボリュームの両方が含まれている場合、qtree はディレクトリとして表示されます。ボリュームを削除する際に誤って qtree を削除しないように注意してください。
- 元のボリュームに FlexCache ボリュームが関連付けられている場合は、元のボリュームを削除する前に FlexCache ボリュームを削除する必要があります。

手順

1. [* ストレージ > ボリューム *] をクリックします。
2. SVM * フィールドのドロップダウンメニューから、削除するボリュームが配置されている Storage Virtual Machine（SVM）を選択します。
3. 削除するボリュームを選択します。



削除する正しいボリュームを選択したことを確認してください。ボリュームを削除すると、そのボリューム内のすべてのデータが破棄され、そのデータは回復できません。

4. [削除（Delete）] をクリックします。
5. 確認のチェックボックスをオンにし、* 削除 * をクリックします。
 - 関連情報 *

[Volumes（ボリューム）ウィンドウ](#)

System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用して FlexClone ボリュームを作成します

既存の FlexVol の書き込み可能なポイントインタイムコピーが必要なときは、ONTAP System Manager クラシック（ONTAP 9.7 以前で使用可能）を使用して FlexClone ボリュームを作成できます。たとえば、テスト用にボリュームのコピーを作成したり、他のユーザに本番環境のデータへのアクセスは許可せずにテスト用のボリュームへのアクセスを提供したりすることができます。

作業を開始する前に

- ストレージシステムに FlexClone ライセンスがインストールされている必要があります。
- クローニングするボリュームがオンラインであり、ルート以外のボリュームである必要があります。

このタスクについて

SnapMirror デスティネーションの FlexClone ボリュームの作成に使用されるベースの Snapshot コピーは、ビジー状態としてマークされて削除できません。最新の Snapshot コピー以外の Snapshot コピーから FlexClone ボリュームを作成する場合に、その Snapshot コピーがすでにソースボリュームからなくなっていると、SnapMirror によるデスティネーションボリュームの更新はすべて失敗します。

手順

1. [* ストレージ > ボリューム *] をクリックします。
2. SVM * フィールドのドロップダウンメニューで、* すべての SVM * を選択します。
3. クローニングする FlexVol ボリュームをボリュームのリストから選択します。
4. [* その他の操作 * > * クローン * > * 作成 * > * ボリューム *] をクリックします。
5. 作成する FlexClone ボリュームの名前を入力します。
6. オプション：新しい FlexClone ボリュームに対してシンプロビジョニングを有効にする場合は、「* シンプロビジョニング」を選択します。

デフォルトでは、この設定は親ボリュームの設定と同じになります。

7. Snapshot コピーを作成するか既存の Snapshot コピーを選択して、FlexClone ボリュームを作成するためのベースの Snapshot コピーとして使用します。
8. [* Clone*] をクリックします。
 - 関連情報 *

[Volumes（ボリューム）ウィンドウ](#)

System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用して FlexClone ファイルを作成します

ONTAP System Manager クラシック（ONTAP 9.7 以前で使用可能）を使用して、親ファイルの書き込み可能なコピーである FlexClone ファイルを作成できます。これらのコピーを使用して、アプリケーションをテストできます。

作業を開始する前に

- クローニングするファイルは、アクティブファイルシステムの一部である必要があります。
- ストレージシステムに FlexClone ライセンスがインストールされている必要があります。

このタスクについて

- FlexClone ファイルがサポートされるのは FlexVol ボリュームのみです。

親ボリュームからではなく、親ファイルが配置されているボリュームから親ファイルにアクセスすると、ボリューム内の親ファイルの FlexClone ファイルを作成できます。

- FlexClone ファイルを SnapLock 上に作成することはできません。

手順

1. [* ストレージ > ボリューム *] をクリックします。
2. SVM * フィールドのドロップダウンメニューで、* すべての SVM * を選択します。
3. FlexClone ファイルを作成するボリュームをボリュームのリストから選択します。
4. [* その他のアクション * > * クローン * > * 作成 * > * ファイル *] をクリックします。
5. Create FlexClone File * ダイアログボックスで、クローニングするファイルを選択し、FlexClone ファイルの名前を指定します。
6. [* Clone*] をクリックします。

結果

FlexClone ファイルは、親ファイルと同じボリューム内に作成されます。

- 関連情報 *

[Volumes \(ボリューム\) ウィンドウ](#)

System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用して、FlexClone ボリュームを親ボリュームからスプリットします

System Managerクラシック (ONTAP 9.7以前で使用可能) を使用して、FlexCloneボリュームを親ボリュームからスプリットできます。スプリットした FlexClone ボリュームは通常の FlexVol になります。親ボリュームのディスクスペースが使用され続け、ストレージ効率が維持されます。

作業を開始する前に

FlexClone ボリュームはオンラインである必要があります。

このタスクについて

AFF システムでないシステムの場合、クローンスプリット処理を実行するとクローンの既存の Snapshot コピーがすべて削除されます。SnapMirror 更新に必要な Snapshot コピーも削除されます。そのため、以降の SnapMirror 更新は失敗する可能性があります。

ボリュームで他の処理を実行する必要がある場合、クローンスプリット処理を一時停止できます。他の処理の完了後にクローンスプリット処理を再開できます。

手順

1. [* ストレージ > ボリューム *] をクリックします。
2. SVM * フィールドのドロップダウンメニューで、* すべての SVM * を選択します。
3. 親ボリュームからスプリットする FlexClone ボリュームを選択します。
4. [* その他のアクション * > * クローン * > * スプリット *] をクリックします。
5. クローンスプリット処理の FlexClone ボリュームの詳細を確認し、確認ダイアログボックスで「* スプリットの開始」をクリックします。
 - 関連情報 *

Volumes (ボリューム) ウィンドウ

FlexClone ボリューム階層 ONTAP 9.7 以前を表示します

ONTAP System Manager クラシック (ONTAP 9.7 以前で使用可能) を使用して、FlexClone ボリュームとその親ボリュームの階層を表示できます。

手順

1. [* ストレージ > ボリューム *] をクリックします。
2. SVM * フィールドのドロップダウンメニューで、* すべての SVM * を選択します。
3. ボリュームのリストから必要なボリュームを選択します。
4. [* その他のアクション * > * クローン * > * 階層の表示 *] をクリックします。

結果

少なくとも 1 つの FlexClone 子ボリュームを持つボリュームが表示されます。FlexClone ボリュームは、それぞれの親ボリュームの子として表示されます。

- 関連情報 *

Volumes (ボリューム) ウィンドウ

System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用してボリュームのステータスを変更します

ボリュームをオフラインにするとき、オンラインに戻すとき、またはボリュームへのアクセスを制限するときに、ONTAP System Manager クラシック (ONTAP 9.7 以前で使用可能) を使用して FlexVol ボリュームのステータスを変更できます。

作業を開始する前に

- ボリュームをボリュームコピー処理または SnapMirror レプリケーション処理のターゲットにする場合は、ボリュームを制限状態にする必要があります。
- NAS ボリュームをオフラインにする場合は、NAS ボリュームをアンマウントする必要があります。

このタスクについて

ボリュームの保守、移動、または削除を実行するには、ボリュームをオフラインにします。オフラインにした場合は、クライアントからボリュームへの読み取り、または書き込みはできません。ルートボリュームをオフラインにすることはできません。

手順

1. [* ストレージ > ボリューム *] をクリックします。
2. SVM * フィールドのドロップダウンメニューで、* すべての SVM * を選択します。
3. ステータスを変更するボリュームを選択します。
4. [* その他の操作 * (More Actions)] > * [ステータスを * に変更 (Change status to *)] メニューから、必要なボリュームステータスを選択します。
5. 確認ダイアログボックスで * OK * をクリックして、ボリュームのステータスを変更します。

◦ 関連情報 *

Volumes (ボリューム) ウィンドウ

System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用して、保存された Snapshot コピーのリストを表示します

ONTAP System Manager クラシック (ONTAP 9.7 以前で使用可能) を使用すると、選択したボリュームについて保存されているすべての Snapshot コピーのリストを、ボリュームウィンドウの下部ペインにある Snapshot コピータブで確認できます。このリストを使用して、Snapshot コピーの名前変更、リストア、または削除を実行できます。

作業を開始する前に

ボリュームはオンラインである必要があります。

このタスクについて

一度に表示できる Snapshot コピーのボリュームは 1 つだけです。

手順

1. [* ストレージ > ボリューム *] をクリックします。
2. SVM * フィールドのドロップダウンメニューで、* すべての SVM * を選択します。
3. 保存された Snapshot コピーを表示するボリュームの横にあるプラス記号 (+) をクリックします。
4. Show More Details * リンクをクリックすると、ボリュームに関する詳細情報が表示されます。
5. [* Snapshot Copies * (Snapshot コピー *)] タブをクリックします。

選択したボリュームで利用できる Snapshot コピーのリストが表示されます。

System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用して、定義されたスケジュール以外で Snapshot コピーを作成します

ONTAP System Manager クラシック（ONTAP 9.7 以前で使用可能）を使用すると、定義されたスケジュール以外の時間にボリュームの Snapshot コピーを作成して、特定の時点のファイルシステムの状態をキャプチャできます。

手順

1. [* ストレージ > ボリューム *] をクリックします。
2. SVM * フィールドのドロップダウンメニューで、* すべての SVM * を選択します。
3. ボリュームのリストからボリュームを選択します。
4. [* その他の操作 * > * スナップショットの管理 * > * 作成 *] をクリックします。
5. デフォルト名を変更する場合は、* Create Snapshot Copy *（Snapshot コピーの作成）ダイアログボックスで、Snapshot コピーの新しい名前を指定します。

有効な文字は、ASCII 文字、数字、ハイフン（-）、アンダースコア（_）、ピリオド（.）、およびプラス記号（+）です。

Snapshot コピーのデフォルト名は、ボリューム名とタイムスタンプから構成されます。

6. [作成（Create）] をクリックします。
7. 作成した Snapshot コピーが「* Snapshot copies *」タブの Snapshot コピーのリストに含まれていることを確認します。
 - 関連情報 *

Volumes（ボリューム）ウィンドウ

System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用して、Snapshot コピーリザーブを設定します

ONTAP System Manager クラシック（ONTAP 9.7 以前で使用可能）を使用して、ボリューム内の Snapshot コピー用にスペース（割合で測定）を予約できます。Snapshot コピーリザーブを設定すると、Snapshot コピー用ディスクスペースが十分に確保され、アクティブなファイルシステムのスペースが Snapshot コピーによって使用されることがなくなります。

このタスクについて

Snapshot コピー用にデフォルトで予約されているスペースは、SAN ボリュームと VMware ボリュームについては 5% です。

手順

1. [* ストレージ > ボリューム *] をクリックします。
2. SVM * フィールドのドロップダウンメニューで、* すべての SVM * を選択します。

3. Snapshot コピーリザーブを設定するボリュームを選択します。
4. [*** その他の操作 *** > *** スナップショットの管理 *** > *** 構成設定 ***] をクリックします。
5. Snapshot コピー用に確保するボリュームスペースの割合を入力または選択し、*** OK *** をクリックします。
 - **関連情報 ***

Volumes (ボリューム) ウィンドウ

System Manager - ONTAP 9.7 以前では、Snapshot コピーのディレクトリを非表示にします

ONTAP System Managerの従来型 (ONTAP 9.7以前で利用可能) を使用して、Snapshot コピーディレクトリを非表示にできます。 `.snapshot`) をクリックし、ボリュームディレクトリを表示したときにSnapshotコピーディレクトリが表示されないようにします。デフォルトでは、が表示されます `.snapshot` ディレクトリが表示されます。

手順

1. [*** ストレージ > ボリューム ***] をクリックします。
2. SVM *** フィールド**のドロップダウンメニューで、*** すべての SVM *** を選択します。
3. 非表示にする Snapshot コピーディレクトリのボリュームを選択します。
4. [*** その他の操作 *** > *** スナップショットの管理 *** > *** 構成設定 ***] をクリックします。
5. [**スナップショットディレクトリ (.snapshot) を表示する *** (**Make snapshot directory (.snapshot) visible ***)] オプションが選択されていないことを確認し、 [*** OK ***] をクリックします。
 - **関連情報 ***

Volumes (ボリューム) ウィンドウ

System Manager ONTAP 9.7 以前を使用して、Snapshot コピーの自動作成をスケジュールします

ONTAP System Manager クラシック (ONTAP 9.7 以前で使用可能) を使用して、ボリュームの自動 Snapshot コピーを自動作成するスケジュールを設定できます。コピーを作成する時間と頻度を指定できます。保存する Snapshot コピーの数も指定できます。

手順

1. [*** ストレージ > ボリューム ***] をクリックします。
2. SVM *** フィールド**のドロップダウンメニューで、*** すべての SVM *** を選択します。
3. ボリュームのリストから必要なボリュームを選択します。
4. [*** その他の操作 *** > *** スナップショットの管理 *** > *** 構成設定 ***] をクリックします。
5. **Configure Volume Snapshot Copies *** (ボリューム Snapshot コピーの設定) ダイアログボックスで、*** Enable scheduled Snapshot Copies *** (スケジュールされた Snapshot コピーを有効にする) を選択します。

6. Snapshot ポリシーを選択します。

作成するスケジュールを設定できるのは、ポリシーベースの Snapshot コピーのみです。

7. OK * をクリックして変更を保存し、Snapshot コピーのスケジュールを開始します。

◦ 関連情報 *

Volumes (ボリューム) ウィンドウ

System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用して、Snapshot コピーからボリュームをリストアします

ONTAP System Manager クラシック (ONTAP 9.7 以前で使用可能) を使用すると、以前に作成した Snapshot コピーに記録されている状態にボリュームをリストアして、失われた情報を取得できます。Snapshot コピーからボリュームをリストアすると、既存のボリューム構成は上書きされます。Snapshot コピーの作成後にボリューム内のデータに加えた変更はすべて失われます。

作業を開始する前に

- システムに SnapRestore ライセンスがインストールされている必要があります。
- リストアする FlexVol に LUN が含まれている場合、LUN をアンマウントまたはマッピング解除する必要があります。
- リストアしたボリューム用の十分な空きスペースが必要です。
- ボリュームにアクセスしているユーザに、ボリュームをリバートすること、および選択した Snapshot コピーのデータによってボリューム内の現在のデータが置換されることを通知する必要があります。

このタスクについて

- リストアするボリュームに他のボリュームに対するジャンクションポイントが含まれている場合、それらのジャンクションポイントにマウントされているボリュームはリストアされません。
- SnapLock Compliance ボリュームの Snapshot コピーはリストアできません。

手順

1. [* ストレージ > ボリューム *] をクリックします。
2. SVM * フィールドのドロップダウンメニューで、* すべての SVM * を選択します。
3. Snapshot コピーからリストアするボリュームを選択します。
4. [* その他の操作 * > * スナップショットの管理 * > * リストア *] をクリックします。
5. 適切な Snapshot コピーを選択し、* Restore * をクリックします。
6. 確認のチェックボックスをオンにし、* リストア * をクリックします。

◦ 関連情報 *

Volumes (ボリューム) ウィンドウ

System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用して、Snapshot コピーの有効期限を延長します

ONTAP System Manager クラシック（ONTAP 9.7 以前で使用可能）を使用して、ボリューム内の Snapshot コピーの有効期限を延長できます。

作業を開始する前に

システムに SnapLock ライセンスがインストールされている必要があります。

このタスクについて

有効期限を延長できるのは、SnapLock for SnapVault 関係のデスティネーションとして設定されているデータ保護（DP）ボリューム内の Snapshot コピーだけです。

手順

1. [* ストレージ > ボリューム *] をクリックします。
2. SVM * フィールドのドロップダウンメニューで、* すべての SVM * を選択します。
3. ボリュームを選択します。
4. Show More Details * をクリックすると、ボリュームに関する詳細情報が表示されます。
5. [* Snapshot Copies *（Snapshot コピー *）] タブをクリックします。

選択したボリュームで利用できる Snapshot コピーのリストが表示されます。

6. 変更する Snapshot コピーを選択し、* 有効期限の延長 * をクリックします。
7. [有効期限の延長 *] ダイアログボックスで、有効期限を指定します。

値は 1~70 年、または Infinite Volume の範囲で指定する必要があります。

8. [OK] をクリックします。

Snapshot コピーの名前を System Manager - ONTAP 9.7 以前のバージョンに変更します

整理や管理をしやすいするため、ONTAP System Manager クラシック（ONTAP 9.7 以前で使用可能）を使用して Snapshot コピーの名前を変更できます。

このタスクについて

SnapVault 関係にある SnapLock DP ボリュームの（WORM 状態にコミットされている）Snapshot コピーの名前は変更できません。

手順

1. [* ストレージ > ボリューム *] をクリックします。
2. SVM * フィールドのドロップダウンメニューで、* すべての SVM * を選択します。
3. 目的のボリュームをクリックします。

4. Show More Details * リンクをクリックすると、ボリュームに関する詳細情報が表示されます。

5. [* Snapshot Copies * (Snapshot コピー *)] タブをクリックします。

選択したボリュームで利用できる Snapshot コピーのリストが表示されます。

6. 名前を変更する Snapshot コピーを選択し、* その他の操作 * > * 名前の変更 * をクリックします。

7. 新しい名前を指定し、* 名前の変更 * をクリックします。

有効な文字は、ASCII 文字、数字、ハイフン (-)、アンダースコア (_)、ピリオド (.)、およびプラス記号 (+) です。

8. [* Volumes] ウィンドウの [* Snapshot copies*] タブで、Snapshot コピー名を確認します。

◦ 関連情報 *

[Volumes \(ボリューム\) ウィンドウ](#)

System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用して Snapshot コピーを削除します

ディスクスペースを節約したり解放したりする場合、ONTAP System Manager クラシック (ONTAP 9.7 以前で使用可能) を使用して Snapshot コピーを削除できます。また、不要になった Snapshot コピーを削除することもできます。

作業を開始する前に

使用中またはロック状態の Snapshot コピーを削除する場合は、Snapshot コピーを使用しているアプリケーションからそのコピーを解放しておく必要があります。

このタスクについて

- FlexClone ボリュームが親ボリューム内のベースの Snapshot コピーを使用している場合、その Snapshot コピーは削除できません。

ベースの Snapshot コピーは、FlexClone ボリュームの作成に使用された Snapshot コピーです。ベースの Snapshot コピーには常にステータスが表示されます。busy とアプリケーション依存関係 busy, vclone をクリックします。

- SnapMirror 関係で使用されているロックされた Snapshot コピーは削除できません。

この Snapshot コピーはロックされており、次回の更新に必要です。

- SnapVault 関係で使用されている SnapLock DP ボリュームの Snapshot コピーは、Snapshot コピーの有効期限を過ぎるまでは削除できません。
- SnapVault 関係にある SnapLock DP ボリュームの (WORM 状態にコミットされている) Snapshot コピーは、Snapshot コピーの有効期限を過ぎるまでは削除できません。

手順

1. [* ストレージ > ボリューム *] をクリックします。

2. SVM * フィールドのドロップダウンメニューで、* すべての SVM * を選択します。

3. 目的のボリュームを展開します。
4. Show More Details * リンクをクリックすると、ボリュームに関する詳細情報が表示されます。
5. [* Snapshot Copies * (Snapshot コピー *)] タブをクリックします。

選択したボリュームで利用できる Snapshot コピーのリストが表示されます。

6. 削除する Snapshot コピーを選択します。
7. [削除 (Delete)] をクリックします。
8. 確認のチェックボックスをオンにし、 * 削除 * をクリックします。
 - 関連情報 *

[Volumes \(ボリューム\) ウィンドウ](#)

["ONTAP 9 ドキュメンテーション・センター"](#)

System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用してボリュームのサイズを変更します

ボリュームがいっぱいになってきたら、ONTAP System Manager クラシック (ONTAP 9.7 以前で使用可能) を使用して、ボリュームのサイズを拡張したり、いくつかの Snapshot コピーを削除したり、Snapshot リザーブを調整したりできます。System Manager のボリュームのサイズ変更ウィザードを使用して、空きスペースを増やすことができます。

このタスクについて

- 自動拡張が設定されたボリュームの場合、ボリュームの増大分に基づいて、ボリュームの自動拡張の上限を変更できます。
- データ保護ボリュームのサイズは、ミラー関係が解除されている場合やボリュームに対して逆再同期が実行された場合は変更できません。

代わりに、コマンドラインインターフェイス (CLI) を使用してください。

手順

1. [* ストレージ > ボリューム *] をクリックします。
2. SVM * フィールドのドロップダウンメニューで、* すべての SVM * を選択します。
3. サイズを変更するボリュームを選択します。
4. [* その他のアクション * > * サイズ変更 *] をクリックします。
5. ウィザードの指示に従って、情報を入力または選択します。
6. 詳細を確認し、[* 終了] をクリックしてウィザードを完了します。
7. [* Volumes] ウィンドウで、使用可能な容量とボリュームの合計容量に加えた変更を確認します。
 - 関連情報 *

System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用して、ボリュームで Storage Efficiency を有効にします

ONTAP System Manager クラシック (ONTAP 9.7 以前で使用可能) を使用して Storage Efficiency を有効にし、ボリュームで重複排除とデータ圧縮の両方を設定したり重複排除のみを設定したりして、ストレージスペースを節約できます。ボリュームの作成時に有効にしなかった場合は、あとからボリュームを編集して Storage Efficiency を有効にすることができます。

作業を開始する前に

- ボリュームはオンラインである必要があります。
- ポリシーベースの重複排除スケジュールを使用する場合は、効率化ポリシーを作成しておく必要があります。

このタスクについて

- バックグラウンド圧縮を有効にできるのは、バックグラウンド重複排除が有効になっている場合だけです。
- インライン圧縮は、バックグラウンド重複排除の有効、無効に関係なく有効にすることができます。同様に、インライン重複排除機能も、バックグラウンド重複排除機能の有効、無効に関係
- インライン重複排除を有効にできるのは、オールフラッシュで最適化されたアグリゲートに含まれるボリュームと Flash Pool アグリゲートに含まれるボリュームだけです。
- System Manager 9.6 以降では、FlexGroup DP ボリュームについての Storage Efficiency の編集がサポートされます。

手順

1. [* ストレージ > ボリューム *] をクリックします。
2. SVM * フィールドのドロップダウンメニューで、* すべての SVM * を選択します。
3. Storage Efficiency を有効にするボリュームを選択し、* Edit * をクリックします。
4. ボリュームの編集 * ダイアログボックスで、* Storage Efficiency * をクリックします。
5. バックグラウンド重複排除 * チェックボックスを選択します。
6. 次のいずれかの方法を選択して重複排除を実行します。

重複排除の実行対象	作業
Storage Efficiency ポリシーに基づきます	<ol style="list-style-type: none"> a. [* ポリシーベース *] オプションが選択されていることを確認します。 b. 「* Choose *」をクリックし、ストレージ効率化ポリシーを選択します。 c. [OK] をクリックします。
必要に応じて	オンデマンド * オプションを選択します。

7. バックグラウンド圧縮を有効にするには、* バックグラウンド圧縮 * チェックボックスを選択します。

オールフラッシュで最適化されたアグリゲートに含まれるボリュームでバックグラウンド圧縮を有効にすることはできません。

8. ボリュームへの書き込み中にデータを圧縮するには、「* インライン圧縮 *」チェックボックスを選択します。

デフォルトで、インライン圧縮は、オールフラッシュで最適化されたアグリゲートに含まれるボリュームで有効になります。

9. データがディスクに書き込まれる前に重複排除を実行するには、「インライン重複排除」チェックボックスをオンにします。

デフォルトで、インライン重複排除は、オールフラッシュで最適化されたアグリゲートに含まれるボリュームで有効になります。

10. [保存して閉じる] をクリックします。

◦ 関連情報 *

[Volumes \(ボリューム\) ウィンドウ](#)

System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用して、重複排除スケジュールを変更します

重複排除を手動で実行するか、自動で実行するか、指定したスケジュールで実行するかを選択することで、ONTAP System Manager クラシック（ONTAP 9.7 以前で利用可能）を使用して重複排除スケジュールを変更できます。

手順

1. [* ストレージ > ボリューム *] をクリックします。
2. SVM * フィールドのドロップダウンメニューで、* すべての SVM * を選択します。
3. 重複排除スケジュールを変更する読み取り / 書き込みボリュームを選択します。
4. [* 編集] をクリックし、[* Storage Efficiency *] タブをクリックします。
5. 重複排除スケジュールを必要に応じて変更します。
6. [保存して閉じる] をクリックします。

◦ 関連情報 *

[Volumes \(ボリューム\) ウィンドウ](#)

System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用して、重複排除処理を実行します

ONTAP System Manager クラシック（ONTAP 9.7 以前で利用可能）を使用すると、重複排除を FlexVol ボリュームの作成直後に実行するか、またはスケジュールを設定して、指

定した時間に実行することができます。

作業を開始する前に

- ボリュームで重複排除が有効になっている必要があります。
- ボリュームは、オンラインでマウントされている必要があります。

このタスクについて

重複排除は、処理中にシステムリソースを消費するバックグラウンドプロセスであるため、実行中の他の処理に影響を与える可能性があります。他の処理を実行する前に、重複排除をキャンセルする必要があります。

手順

1. [* ストレージ > ボリューム *] をクリックします。
2. SVM * フィールドのドロップダウンメニューで、* すべての SVM * を選択します。
3. 重複排除を実行するボリュームを選択します。
4. その他の操作 * > * Storage Efficiency * をクリックします。
5. 初めてボリュームに対して重複排除を実行する場合は、Storage Efficiency * ダイアログボックスで * ボリューム全体をスキャン * を選択して、ボリュームデータ全体に対して重複排除を実行します。
6. [スタート] ボタンをクリックします。
7. ボリュームウィンドウの * Storage Efficiency * タブで、重複排除処理の前の実行結果を確認します。
 - 関連情報 *

Volumes (ボリューム) ウィンドウ

System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用して、アグリゲート間またはノード間で FlexVol ボリュームを移動します

ONTAP System Manager 従来型（ONTAP 9.7 以前で利用可能）を使用すると、FlexVol ボリュームを別のアグリゲートまたは別のノードに無停止で移動し、容量利用率とパフォーマンスを向上させることができます。

作業を開始する前に

データ保護（DP）ボリュームを移動する場合は、ボリュームを移動する前にデータ保護のミラー関係を初期化する必要があります。

このタスクについて

SnapLock ボリュームは、アグリゲート間およびノード間で移動することはできません。

手順

1. [* ストレージ > ボリューム *] をクリックします。
2. SVM * フィールドのドロップダウンメニューで、* すべての SVM * を選択します。
3. 移動するボリュームを選択します。
4. [* その他のアクション * > * 移動 * （ * More Actions * > * Move * ）]

5. ボリュームの移動 * ダイアログボックスで、ボリュームの移動先のアグリゲートまたはノードを選択し、階層化ポリシーを変更します。

- ルートボリュームの階層化ポリシーは変更できません。
- ルートボリュームを FabricPool に移動することはできません。
- 読み取り / 書き込みボリュームの場合は、ボリュームの移動中に階層化ポリシーを「バックアップ」に設定できます。



移動後、階層化ポリシーは「スナップショットのみ」に変わります。

- ソースアグリゲートとデスティネーションアグリゲートの両方の「Used After Move」に表示される大容量階層の値は、推定値です。

正確な値については、アグリゲートウィンドウに移動して特定のアグリゲートの詳細を確認してください。

6. [移動 (Move)] をクリックします。

ボリューム移動のための手動でのカットオーバーのトリガー

ボリューム移動処理では、ボリュームがカットオーバー保留フェーズになったときに、System Manager を使用して手動でカットオーバーをトリガーすることができます。カットオーバーの時間を設定し、その時間内にカットオーバーの操作が失敗した場合にシステムで実行する処理を設定できます。

手順

1. [* ストレージ * > * SVMs *] をクリックします。
2. SVM を選択し、* SVM 設定 * をクリックします。
3. [* Volumes (ボリューム)] タブをクリックします
4. ボリューム移動操作を開始したボリュームを展開します。
5. Show More Details * リンクをクリックすると、ボリュームに関する詳細情報が表示されます。
6. 概要 * タブで、* カットオーバー * をクリックします。
7. カットオーバー * (* Cutover *) ダイアログボックスで、* 詳細オプション * (* Advanced Options *) をクリックします。
8. *オプション：カットオーバー操作とカットオーバー期間を指定します。
9. [OK] をクリックします。

System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用して、ストレージ QoS にボリュームを割り当てます

ONTAP System Manager クラシック (ONTAP 9.7 以前で使用可能) を使用して、FlexVol ボリュームと FlexGroup ボリュームをストレージ QoS ポリシーグループに割り当てることで、それらのボリュームのスループットを制限できます。System Manager を使用して、新しいボリュームに対するストレージ QoS を割り当てたり、すでにポリシ

ーグループに割り当てられているボリュームに対するストレージ QoS の詳細を変更したりできます。

このタスクについて

- ストレージ QoS を割り当てることができるのは、オンラインの読み書き可能（rw）ボリュームだけです。
- ポリシーグループに次のストレージオブジェクトが割り当てられている場合、ボリュームにストレージ QoS を割り当てることはできません。
 - ボリュームの親 Storage Virtual Machine （SVM）
 - ボリュームの子 LUN
 - ボリュームの子ファイル
- ストレージ QoS の割り当てや QoS の詳細の変更は、最大 10 個のボリュームについて同時に実行できません。

手順

1. [* ストレージ > ボリューム *] をクリックします。
2. SVM * フィールドのドロップダウンメニューで、* すべての SVM * を選択します。
3. ストレージ QoS を割り当てるボリュームを 1 つ以上選択します。
4. その他の操作 * > * ストレージ QoS * をクリックします。
5. FlexVol ボリュームのワークロードパフォーマンスを管理する場合は、サービス品質の詳細 * ダイアログボックスで、サービス品質の管理 * チェックボックスを選択します。

選択したボリュームの一部がすでにポリシーグループに割り当てられている場合、変更内容によってはそれらのボリュームのパフォーマンスに影響する可能性があります。

6. 新しいストレージ QoS ポリシーグループを作成するか、既存のポリシーグループを選択して、FlexVol の入出力（I/O）のパフォーマンスを制御します。

状況	手順
新しいポリシーグループを作成します	<p>a. [新しいポリシーグループ*]を選択します。</p> <p>b. ポリシーグループの名前を指定します。</p> <p>c. 最小スループット制限を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ System Manager 9.5 では、パフォーマンスがオールフラッシュで最適化されている場合にのみ最小スループット制限を設定できます。System Manager 9.6 では、ONTAP Select Premium システムにも最小スループット制限を設定できます。 ◦ FabricPool 対応アグリゲートでは、ボリュームの最小スループット制限を設定することはできません。 ◦ 最小スループット値を指定しない場合、または最小スループット値が 0 に設定されている場合は、自動的に「なし」という値が表示されます。 <p>この値では大文字と小文字が区別されません。</p> <p>d. 最大スループット制限を指定します。ポリシーグループに含まれるオブジェクトのワークロードがこのスループット制限を超えないように制限されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 最小スループット制限と最大スループット制限の単位は同じにする必要があります。 ◦ 最小スループット制限を指定しない場合は、IOPS、B/秒、KB/秒、MB/秒などの単位で最大スループット制限を設定できます。 ◦ 最大スループット値を指定しない場合は、自動的に値として無制限が表示されます <p>この値では大文字と小文字が区別されません。指定した単位は無視されます。</p>

状況	手順
既存のポリシーグループを選択してください	<p>a. [ポリシーグループの選択] ダイアログボックスで、[既存のポリシーグループ]を選択し、[*Choose] をクリックして既存のポリシーグループを選択します。</p> <p>b. 最小スループット制限を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ System Manager 9.5 では、パフォーマンスがオールフラッシュで最適化されている場合にのみ最小スループット制限を設定できます。System Manager 9.6 では、ONTAP Select Premium システムにも最小スループット制限を設定できます。 ◦ FabricPool 対応アグリゲートでは、ボリュームの最小スループット制限を設定することはできません。 ◦ 最小スループット値を指定しない場合、または最小スループット値が 0 に設定されている場合は、自動的に「なし」という値が表示されます。 <p style="padding-left: 40px;">この値では大文字と小文字が区別されません。</p> <p>c. 最大スループット制限を指定します。ポリシーグループに含まれるオブジェクトのワークロードがこのスループット制限を超えないように制限されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 最小スループット制限と最大スループット制限の単位は同じにする必要があります。 ◦ 最小スループット制限を指定しない場合は、IOPS、B/秒、KB/秒、MB/秒などの単位で最大スループット制限を設定できます。 ◦ 最大スループット値を指定しない場合は、自動的に値として無制限が表示されます [+] この値では大文字と小文字が区別されません。指定した単位は無視されます。 <p>ポリシーグループが複数のオブジェクトに割り当てられている場合、指定した最大スループットはそれらのオブジェクトの合計スループットです。</p>

7. オプション：*選択したボリュームのリストを確認する場合は、ボリューム数を指定するリンクをクリックし、リストからボリュームを削除する場合は Discard *をクリックします。

このリンクは、複数のボリュームを選択した場合にのみ表示されます。

8. [OK] をクリックします。

System Manager ONTAP 9.7 以前を使用して、ソース SVM からミラー関係を作成します

ONTAP System Manager クラシック（ONTAP 9.7 以前で使用可能）を使用して、ソース Storage Virtual Machine（SVM）からミラー関係を作成し、ミラーポリシーとミラースケジュールを割り当てることができます。ミラーコピーを作成しておけば、ソースボリュームのデータが破損した場合や失われた場合でも、データをすぐに使用できます。

作業を開始する前に

- ソースクラスタとデスティネーションクラスタで SnapMirror ライセンスが有効になっている必要があります。



- 一部のプラットフォームでは、デスティネーションクラスタで SnapMirror ライセンスに加えて Data Protection Optimization \ (DPO) ライセンスが有効になっていれば、ソースクラスタで SnapMirror ライセンスが有効になっていなくてもかまいません。
- デスティネーションクラスタで DPO ライセンスを有効にしたら、ソースクラスタのブラウザをリフレッシュして Protect オプション

- SnapLock ボリュームのミラーリングを実行するには、ソースクラスタとデスティネーションクラスタの両方に SnapMirror ライセンスがインストールされていて、デスティネーションクラスタに SnapLock ライセンスがインストールされている必要があります。
- ソースクラスタとデスティネーションクラスタ、およびソース SVM とデスティネーション SVM で正常なピア関係が確立されている必要があります。
- デスティネーションアグリゲートの使用可能なスペースを確保する必要があります。
- FlexVol ボリュームがオンラインであり、タイプが読み書き可能である必要があります。
- SnapLock アグリゲートのタイプが両方のクラスタで同じである必要があります。
- 一度に保護できるボリュームは最大 25 個です。
- ONTAP 9.2 以前のバージョンを実行しているクラスタから Security Assertion Markup Language（SAML）認証が有効になっているリモートクラスタに接続する場合は、リモートクラスタでパスワードベースの認証を有効にする必要があります。

このタスクについて

- System Manager ではカスケード関係はサポートされません。

たとえば、関係のデスティネーションボリュームを別の関係のソースボリュームにすることはできません。

- ミラー関係は、同じタイプの SnapLock 間でのみ作成できます。

たとえば、ソースボリュームが SnapLock Enterprise ボリュームの場合は、デスティネーションボリュームも SnapLock Enterprise ボリュームである必要があります。

- デスティネーションクラスタで ONTAP 9.3 より前のバージョンの ONTAP ソフトウェアが実行されてい

る場合、ソースボリュームで暗号化が有効になっていても、デスティネーションボリュームではデフォルトで暗号化が無効になります。

- FlexCache アプリケーション用にのみピアリングされ、SnapMirror アプリケーションに対するピアリング権限がない SVM は、このタスクの SVM のリストに表示されません。ONTAP System Manager 9.6 で強化されたピアリングワークフローを使用すると、このような SVM に権限を付与したり、またはピアリングすることができます。そのうえで、その SVM を選択して保護関係を作成できます。

手順

1. [* ストレージ > ボリューム *] をクリックします。
2. SVM * フィールドのドロップダウンメニューで、* すべての SVM * を選択します。
3. ミラー関係を作成するボリュームを選択し、* その他の操作 * > * 保護 * をクリックします。

Protect * オプションは、読み書き可能ボリュームに対してのみ使用できます。

4. * Replication * タイプを選択します。

選択したレプリケーションタイプ	手順
非同期	<ol style="list-style-type: none">a. * オプション：* レプリケーションタイプと関係タイプがわからない場合は、* ヘルプ ME 選択 * をクリックし、値を指定して、* 適用 * をクリックします。b. 関係タイプを選択します。 関係タイプは、ミラー、バックアップ、ミラーとバックアップのいずれかです。c. クラスタと SVM を選択します。 選択したクラスタで ONTAP 9.3 より前のバージョンの ONTAP ソフトウェアが実行されている場合、ピア関係が設定された SVM だけが表示されます。選択したクラスタで ONTAP 9.3 以降が実行されている場合は、ピア関係が設定された SVM と許可された SVM が表示されます。d. ボリューム名サフィックスを必要に応じて変更します。

選択したレプリケーションタイプ	手順
同期	<p>a. * オプション： * レプリケーションタイプと関係タイプがわからない場合は、 * ヘルプ ME 選択 * をクリックし、値を指定して、 * 適用 * をクリックします。</p> <p>b. 同期ポリシーを選択します。</p> <p>同期ポリシーは、 StrictSync または Sync のいずれかです。</p> <p>c. クラスタと SVM を選択します。</p> <p>選択したクラスタで ONTAP 9.3 より前のバージョンの ONTAP ソフトウェアが実行されている場合、ピア関係が設定された SVM だけが表示されます。選択したクラスタで ONTAP 9.3 以降が実行されている場合は、ピア関係が設定された SVM と許可された SVM が表示されます。</p> <p>d. ボリューム名サフィックスを必要に応じて変更します。</p>

- * をクリックします  *。次に、保護ポリシーと保護スケジュールを更新し、 * FabricPool 対応アグリゲート * を選択して、保護関係を初期化します。
- [保存 (Save)] をクリックします。

結果

タイプが `_dp_is` の新しいデスティネーションボリュームが作成され、次のデフォルト設定が適用されます。

- 自動拡張は有効になります。
- 圧縮は無効になります。
- 言語属性はソースボリュームと同じになります。

デスティネーション FlexVol ボリュームがソース FlexVol ボリュームとは別の SVM にある場合は、2つの SVM 間にピア関係が作成されます (存在しない場合)。

ソースボリュームとデスティネーションボリュームの間にミラー関係が作成されます。関係を初期化するように選択した場合は、ベース Snapshot コピーがデスティネーションボリュームに転送されます。

- 関連情報 *

保護ウィンドウ

System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用して、ソース SVM からバックアップ関係を作成します

ONTAP System Manager クラシック（ONTAP 9.7 以前で使用可能）を使用して、ソース Storage Virtual Machine（SVM）からバックアップ関係を作成し、バックアップポリシーをバックアップ関係に割り当てて SnapVault を作成することができます。システムでデータの消失や破損が発生した場合、SnapVault デスティネーションからバックアップデータをリストアできます。

作業を開始する前に

- ソースクラスタとデスティネーションクラスタの両方で SnapVault ライセンスまたは SnapMirror ライセンスが有効になっている必要があります。



- 一部のプラットフォームでは、デスティネーションクラスタで SnapVault ライセンスまたは SnapMirror ライセンスに加えて Data Protection Optimization \ (DPO) ライセンスが有効になっていれば、ソースクラスタで SnapVault ライセンスまたは SnapMirror ライセンスが有効になっていなくてもかまいません。
- デスティネーションクラスタで DPO ライセンスを有効にしたら、ソースクラスタのブラウザをリフレッシュして Protect オプション

- ソースクラスタとデスティネーションクラスタ、およびソース SVM とデスティネーション SVM で正常なピア関係が確立されている必要があります。
- デスティネーションアグリゲートの使用可能なスペースを確保する必要があります。
- ソースアグリゲートとデスティネーションアグリゲートはどちらも 64 ビットである必要があります。
- バックアップ（XDP）ポリシーが存在する必要があります。

バックアップポリシーが存在しない場合は、新規に作成するか、自動的に割り当てられるデフォルトのバックアップポリシー（XDPDefault）を使用する必要があります。

- FlexVol ボリュームがオンラインであり、タイプが読み書き可能である必要があります。
- SnapLock アグリゲートのタイプが同じである必要があります。
- 一度に保護できるボリュームは最大 25 個です。
- ONTAP 9.2 以前のバージョンを実行しているクラスタから Security Assertion Markup Language（SAML）認証が有効になっているリモートクラスタに接続する場合は、リモートクラスタでパスワードベースの認証を有効にする必要があります。

このタスクについて

- System Manager ではカスケード関係はサポートされません。

たとえば、関係のデスティネーションボリュームを別の関係のソースボリュームにすることはできません。

- ロックのバックアップ関係は、SnapLock 以外のボリューム（プライマリ）と SnapLock のデスティネーションボリューム（セカンダリ）の間でのみ作成できます。
- デスティネーションクラスタで ONTAP 9.3 より前のバージョンの ONTAP ソフトウェアが実行されている場合、ソースボリュームで暗号化が有効になっていても、デスティネーションボリュームではデフォルトで暗号化が無効になります。

手順

1. [* ストレージ > ボリューム *] をクリックします。
2. SVM * フィールドのドロップダウンメニューで、* すべての SVM * を選択します。
3. バックアップ関係を作成するボリュームを選択し、* その他の操作 * > * 保護 * をクリックします。

Protect * オプションは、読み書き可能ボリュームに対してのみ使用できます。

4. * Replication * タイプを選択します。

選択したレプリケーションタイプ	手順
非同期	<ol style="list-style-type: none"> a. * オプション：* レプリケーションタイプと関係タイプがわからない場合は、* ヘルプ ME 選択 * をクリックし、値を指定して、* 適用 * をクリックします。 b. 関係タイプを選択します。 関係タイプは、ミラー、バックアップ、ミラーとバックアップのいずれかです。 c. クラスタと SVM を選択します。 選択したクラスタで ONTAP 9.3 より前のバージョンの ONTAP ソフトウェアが実行されている場合、ピア関係が設定された SVM だけが表示されます。選択したクラスタで ONTAP 9.3 以降が実行されている場合は、ピア関係が設定された SVM と許可された SVM が表示されます。 d. ボリューム名サフィックスを必要に応じて変更します。

選択したレプリケーションタイプ	手順
同期	<p>a. * オプション： * レプリケーションタイプと関係タイプがわからない場合は、 * ヘルプ ME 選択 * をクリックし、値を指定して、 * 適用 * をクリックします。</p> <p>b. 同期ポリシーを選択します。</p> <p>同期ポリシーは、 StrictSync または Sync のいずれかです。</p> <p>c. クラスタと SVM を選択します。</p> <p>選択したクラスタで ONTAP 9.3 より前のバージョンの ONTAP ソフトウェアが実行されている場合、ピア関係が設定された SVM だけが表示されます。選択したクラスタで ONTAP 9.3 以降が実行されている場合は、ピア関係が設定された SVM と許可された SVM が表示されます。</p> <p>d. ボリューム名サフィックスを必要に応じて変更します。</p>

5. * をクリックします  *、保護ポリシーと保護スケジュールを更新し、デスティネーションボリュームで SnapLock のプロパティを有効にし、 FabricPool 対応アグリゲートを選択して、保護関係を初期化します。
6. [保存 (Save)] をクリックします。
 - 関連情報 *

保護ウィンドウ

System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用して、ソース SVM からミラーとバックアップ関係を作成します

ONTAP System Manager クラシック（ ONTAP 9.7 以前で使用可能）を使用して、ソース Storage Virtual Machine（ SVM ）からミラーとバックアップ関係を作成できます。この関係を作成すると、ソースボリュームからデスティネーションボリュームにデータを定期的に転送して、データの保護を強化できます。また、ソースボリュームのバックアップを作成して、データを長期にわたって保持することもできます。

作業を開始する前に

- ソースクラスタで ONTAP 8.3.2 以降が実行されている必要があります。
- ソースクラスタとデスティネーションクラスタで SnapMirror ライセンスが有効になっている必要があります。



- 一部のプラットフォームでは、デスティネーションクラスタで SnapMirror ライセンスに加えて Data Protection Optimization \ (DPO) ライセンスが有効になっていれば、ソースクラスタで SnapMirror ライセンスが有効になっていなくてもかまいません。
- デスティネーションクラスタでDPOライセンスを有効にしたら、ソースクラスタのブラウザをリフレッシュして Protect オプション

- ソースクラスタとデスティネーションクラスタで正常なピア関係が確立されている必要があります。
- ソース SVM とデスティネーション SVM で正常なピア関係が確立されているか、デスティネーション SVM にピア関係を確立する権限が設定されている必要があります。
- デスティネーションアグリゲートの使用可能なスペースを確保する必要があります。
- ソースアグリゲートとデスティネーションアグリゲートはどちらも 64 ビットである必要があります。
- FlexVol ボリュームがオンラインであり、タイプが読み書き可能である必要があります。
- SnapLock アグリゲートのタイプが同じである必要があります。
- 一度に保護できるボリュームは最大 25 個です。
- ONTAP 9.2 以前のバージョンを実行しているクラスタから Security Assertion Markup Language (SAML) 認証が有効になっているリモートクラスタに接続する場合は、リモートクラスタでパスワードベースの認証を有効にする必要があります。

このタスクについて

- System Manager ではカスケード関係はサポートされません。

たとえば、関係のデスティネーションボリュームを別の関係のソースボリュームにすることはできません。

- デスティネーションクラスタで ONTAP 9.3 より前のバージョンの ONTAP ソフトウェアが実行されている場合、ソースボリュームで暗号化が有効になっていても、デスティネーションボリュームではデフォルトで暗号化が無効になります。
- FlexCache アプリケーションに対してのみピアリングされ、ピアリング権限がない SVM は、このタスクの SVM のリストに表示されません。ONTAP System Manager 9.6 で強化されたピアリングワークフローを使用すると、このような SVM に権限を付与したり、またはピアリングすることができます。そのうえで、その SVM を選択して保護関係を作成できます。

手順

1. [* ストレージ > ボリューム *] をクリックします。
2. SVM * フィールドのドロップダウンメニューで、* すべての SVM * を選択します。
3. ミラーとバックアップ関係を作成するボリュームを選択し、* その他の操作 * > * 保護 * をクリックします。

Protect * オプションは、読み書き可能ボリュームに対してのみ使用できます。

4. * Replication * タイプを選択します。

選択したレプリケーションタイプ	手順
非同期	<p>a. * オプション： * レプリケーションタイプと関係タイプがわからない場合は、 * ヘルプ ME 選択 * をクリックし、値を指定して、 * 適用 * をクリックします。</p> <p>b. 関係タイプを選択します。</p> <p>関係タイプは、ミラー、バックアップ、ミラーとバックアップのいずれかです。</p> <p>c. クラスタと SVM を選択します。</p> <p>選択したクラスタで ONTAP 9.3 より前のバージョンの ONTAP ソフトウェアが実行されている場合、ピア関係が設定された SVM だけが表示されます。選択したクラスタで ONTAP 9.3 以降が実行されている場合は、ピア関係が設定された SVM と許可された SVM が表示されます。</p> <p>d. ボリューム名サフィックスを必要に応じて変更します。</p>
同期	<p>a. * オプション： * レプリケーションタイプと関係タイプがわからない場合は、 * ヘルプ ME 選択 * をクリックし、値を指定して、 * 適用 * をクリックします。</p> <p>b. 同期ポリシーを選択します。</p> <p>同期ポリシーは、StrictSync または Sync のいずれかです。</p> <p>c. クラスタと SVM を選択します。</p> <p>選択したクラスタで ONTAP 9.3 より前のバージョンの ONTAP ソフトウェアが実行されている場合、ピア関係が設定された SVM だけが表示されます。選択したクラスタで ONTAP 9.3 以降が実行されている場合は、ピア関係が設定された SVM と許可された SVM が表示されます。</p> <p>d. ボリューム名サフィックスを必要に応じて変更します。</p>

5. オプション：*クリック*。次に、保護ポリシーと保護スケジュールを更新し、 * FabricPool 対応アグリゲート * を選択して、保護関係を初期化します。

6. [保存 (Save)] をクリックします。

System Manager ONTAP 9.7 以前を使用して、VMware 用の NFS データストアを作成します

VMware 用 NFS データストアの作成ウィザードは、ONTAP System Manager クラシック（ONTAP 9.7 以前で使用可能）で使用して、VMware 用の NFS データストアを作成できます。NFS データストアのボリュームを作成し、NFS データストアにアクセスする ESX サーバを指定できます。

作業を開始する前に

NFS サービスのライセンスが有効になっている必要があります。

手順

1. [* ストレージ > ボリューム *] をクリックします。
2. SVM * フィールドのドロップダウンメニューで、* すべての SVM * を選択します。
3. ボリュームを選択し、* その他の操作 * > * VMware 用ストレージのプロビジョニング * をクリックします。
4. VMware 用 NFS データストアの作成ウィザードで、必要に応じて情報を入力または選択します。
5. 詳細を確認し、[* 終了] をクリックしてウィザードを完了します。

System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用して、ボリュームの階層化ポリシーを変更します

ONTAP System Manager クラシック（ONTAP 9.7 以前で使用可能）を使用して、ボリュームのデフォルトの階層化ポリシーを変更し、ボリュームのデータが非アクティブになったときにクラウド階層に移動するかどうかを制御できます。

手順

1. [* ストレージ > ボリューム *] をクリックします。
2. SVM * フィールドのドロップダウンメニューで、* すべての SVM * を選択します。
3. 階層化ポリシーを変更するボリュームを選択し、* その他の操作 * > * 階層化ポリシーの変更 * をクリックします。
4. 「* 階層化ポリシー *」リストから必要な階層化ポリシーを選択し、「* 保存 *」をクリックします。

System Manager ONTAP 9.7 以前を使用して FlexGroup ボリュームを作成します

ONTAP System Manager の従来型機能（ONTAP 9.7 以前で使用可能）を使用すると、特定のアグリゲートを選択するかシステムで推奨されるアグリゲートを選択して FlexGroup ボリュームを作成できます。FlexGroup ボリュームには複数のボリュームを含めることができ、各ボリュームを個別にではなくグループとして管理できます。

このタスクについて

- 作成できるのは読み書き可能（rw） FlexGroup ボリュームのみです。
- System Manager 9.6 以降では、 MetroCluster 構成内に FlexGroup ボリュームを作成できます。

手順

1. [* ストレージ > ボリューム *] をクリックします。
2. [* 作成 > FlexGroup の作成 *] をクリックします。
3. Create FlexGroup * ウィンドウで、 FlexGroup ボリュームの名前を指定します。

デフォルトでは、ベストプラクティスに従ってアグリゲートが選択されます。

4. ボリュームの暗号化を有効にするには、 [**Volume Encryption** （ボリューム暗号化 **）] ボタンをクリックします。

このオプションを使用できるのは、ボリューム暗号化ライセンスを有効にした場合のみです。また、対応するプラットフォームで暗号化がサポートされている必要があります。

選択したアグリゲートが暗号化されている場合にボリューム暗号化を有効にすると、ボリュームをまたぐストレージ削減率に影響することがあります。

5. FlexGroup ボリュームのサイズを指定します。



単位も指定する必要があります。

6. FlexGroup ボリュームで FabricPool アグリゲートを使用するには、 * FabricPool * トグルボタンを有効にします。

- 「 * FabricPool * 」を有効にすると、ドロップダウンメニューから次の選択肢から階層化ポリシーを選択できます。

- * Snapshot のみ *

アクティブファイルシステムで現在参照されていないボリュームの Snapshot コピーのみを移動します。「Snapshot のみ」ポリシーは、デフォルトの階層化ポリシーです。

- * 自動 *

アクセス頻度の低いコールドデータと Snapshot コピーをアクティブなファイルシステムからクラウド階層に移動します。

- * バックアップ（ System Manager 9.5 用） *

新たに転送されたデータ保護（ DP ）ボリュームのデータをクラウド階層に移動します。

- * すべて（ System Manager 9.6 以降） *

すべてのデータをクラウド階層に移動します。

- * なし *

クラウド階層へのボリュームのデータの移動が禁止されます。

- 「無効」の位置に * FlexGroup * を残すと、作成された FabricPool ボリュームには FabricPool 以外のアグリゲートのみが含まれ、階層化ポリシーは「なし」に設定されます。
- SVM に FabricPool アグリゲートがない場合、「無効」の位置に「 * FabricPool * 」と表示され、変更することはできません。
- SVM に FabricPool アグリゲートしかない場合は、「 FabricPool 」ボタンが「 enabled 」の位置に表示され、変更することはできません。

7. 特定のアグリゲートを指定する場合は、（アドバンスドオプション）をクリックします  アイコン”]。

作成する FlexGroup ボリュームに関連付けられているアグリゲートは、ベストプラクティスに従ってデフォルトで選択されます。アグリゲートラベルの横に表示されます。

8. [* 保護（ Protection ）]セクションで、次の操作を実行します。

- * Volume Protection * オプションを有効にします。
- 「 * Replication * 」タイプを選択します。



▪ Synchronous * レプリケーションタイプは FlexGroup ボリュームではサポートされていません。

- レプリケーションの種類と関係の種類がわからない場合は、「 * ヘルプ」 「選択 * 」をクリックします。
 - 値を指定し、 * 適用 * をクリックします。

指定した値に基づいて、レプリケーションタイプと関係タイプが自動的に選択されます。

d. 関係タイプを選択します。

関係タイプは、ミラー、バックアップ、ミラーとバックアップのいずれかです。

e. デスティネーションボリュームのクラスタと SVM を選択します。

選択したクラスタで ONTAP 9.3 より前のバージョンの ONTAP ソフトウェアが実行されている場合、ピア関係が設定された SVM だけが表示されます。選択したクラスタで ONTAP 9.3 以降が実行されている場合は、ピア関係が設定された SVM と許可された SVM が表示されます。

f. ボリューム名サフィックスを必要に応じて変更します。

9. Create * をクリックして、 FlexGroup ボリュームを作成します。

- 関連情報 *

Volumes（ボリューム）ウィンドウ

System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用して、 FlexGroup ボリュームの情報を表示します

ONTAP システムマネージャクラシック（ ONTAP 9.7 以前で使用可能）を使用して、 FlexGroup ボリュームに関する情報を表示できます。 FlexGroup ボリュームの割り当てスペース、保護ステータス、およびパフォーマンスがグラフィカルに表示されます。

このタスクについて

また、FlexGroup ボリュームに使用できる Snapshot コピーや FlexGroup ボリュームのデータ保護関係のほか、レイテンシ、IOPS、およびスループットを基準に、FlexGroup ボリュームの平均パフォーマンス指標、読み取りパフォーマンス指標、書き込みパフォーマンス指標も確認できます。

手順

1. [* ストレージ > ボリューム *] をクリックします。
2. SVM * フィールドのドロップダウンメニューで、* すべての SVM * を選択します。
3. 表示された FlexGroup のリストで、情報を表示する FlexGroup ボリュームを選択します。

FlexGroup ボリュームに関する情報、FlexGroup ボリュームに割り当てられているスペース、FlexGroup ボリュームの保護ステータス、および FlexGroup ボリュームに関するパフォーマンス情報が表示されます。

4. Show More Details * リンクをクリックすると、FlexGroup ボリュームの詳細が表示されます。
5. FlexGroup ボリュームの Snapshot コピーを表示するには、「* Snapshot copies *」タブをクリックします。
6. データ保護 * タブをクリックして、FlexGroup ボリュームのデータ保護関係を表示します。
7. Storage Efficiency * タブをクリックして、Storage Efficiency の設定を表示します。
8. パフォーマンス * タブをクリックして、レイテンシ、IOPS、およびスループットを基準に、FlexGroup ボリュームの平均パフォーマンス指標、読み取りパフォーマンス指標、書き込みパフォーマンス指標を表示します。
 - 関連情報 *

Volumes (ボリューム) ウィンドウ

FlexGroup ボリュームを編集しています

System Manager 9.6 以降では、既存の FlexGroup ボリュームのプロパティを編集できます。

作業を開始する前に

FlexGroup はオンラインである必要があります。

このタスクについて

FabricPool FlexGroup ボリュームは、次の状況で拡張できます。

- FabricPool FlexGroup ボリュームは、FabricPool アグリゲートでのみ拡張できます。
- FabricPool 以外の FlexGroup ボリュームは FabricPool 以外のアグリゲートでのみ拡張できます。
- FlexGroup ボリュームに FabricPool ボリュームと FabricPool 以外のボリュームが混在している場合、FlexGroup ボリュームは FabricPool アグリゲートと FabricPool 以外のアグリゲートの両方で拡張できません。

手順

1. [* ストレージ > ボリューム *] をクリックします。

2. SVM * フィールドのドロップダウンメニューで、* すべての SVM * を選択します。
3. 変更する FlexGroup ボリュームを選択し、* 編集 * をクリックします。
4. オプション： FlexGroup ボリュームの名前を変更する場合は、*名前*フィールドに新しい名前を入力します。

System Manager 9.6 以降では、 FlexGroup DP ボリュームの名前も変更できます。

5. オプション： encrypted *オプションを有効にして、ボリュームの暗号化を有効にします。

このオプションを使用できるのは、ボリューム暗号化ライセンスを有効にした場合のみです。また、対応するプラットフォームで暗号化がサポートされている必要があります。

6. Snapshot コピーリザーブの割合を指定します。
7. *オプション：*クリックする  アイコン]と、FlexGroupボリュームの設定が変更されます。を参照してください ["FlexGroup ボリュームのアドバンストオプションの指定"](#)。
8. FlexGroup ボリュームのサイズを変更するサイズを指定します。

デフォルトでは、既存のアグリゲートを使用して FlexGroup ボリュームのサイズが変更されます。ボリュームに対して許容される最小サイズがサイズのフィールドの横に表示されます。



新しいリソースを追加してFlexGroupボリュームを拡張する場合は、（アドバンストオプション）をクリックします  アイコン]。を参照してください ["FlexGroup ボリュームのアドバンストオプションの指定"](#)。

9. [保存（ Save ）] をクリックして、変更を保存します。

◦ 関連情報 *

[Volumes（ボリューム）ウィンドウ](#)

System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用して、 FlexGroup ボリュームのアドバンストオプションを指定します

FlexGroup ボリュームを作成するときに、 ONTAP System Manager クラシック（ ONTAP 9.7 以前でサポート）を使用して、 FlexGroup ボリュームに関連付けるオプションを指定できます。

手順

1. オプション： [FlexGroupの作成]ウィンドウで、 をクリックし  アイコン]で詳細オプションを指定します。

[詳細オプション] ウィンドウが表示されます。このセクションにはセクション（左側の列の見出し）があり、さまざまなオプションを指定できます。

2. 「 *一般的な詳細」セクションで、スペースリザーベーションとセキュリティ形式を選択し、ボリュームの UNIX 権限を設定します。

次の制限事項に注意してください。

- スペースリザベーションオプションは、FabricPool アグリゲートに対しては使用できません。
 - シンプロビジョニングが有効になっている場合は、ボリュームにデータが書き込まれたときにのみ、アグリゲートからボリュームにスペースが割り当てられます。
 - オールフラッシュで最適化されたストレージシステムの場合はシンプロビジョニングがデフォルトで有効になり、その他のストレージシステムの場合はシックプロビジョニングがデフォルトで有効になります。
3. アグリゲートセクションでは、アグリゲートの選択 * ボタンを有効にしてベストプラクティスのデフォルト値を上書きし、FabricPool アグリゲートのリストから選択できます。
 4. 「スペースの最適化」セクションでは、ボリュームで重複排除を有効にできます。

System Manager では、デフォルトの重複排除スケジュールが使用されます。指定したボリュームサイズが重複排除の実行が可能な最大サイズよりも大きい場合、ボリュームは作成されますが、重複排除は有効になりません。

オールフラッシュで最適化されたシステムの場合は、インライン圧縮と auto 重複排除スケジュールはデフォルトで有効になっています。

5. 「* QoS * (サービス品質)」セクションで、FlexGroup ボリュームの入出力 (I/O) パフォーマンスを制御するポリシーグループを指定します。
6. [適用 (Apply)] をクリックして、変更を更新する。

System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用して FlexGroup ボリュームのサイズを変更します

ONTAP System Manager クラシック (ONTAP 9.7 以前で使用可能) を使用すると、既存のリソースのサイズを変更するか、または新しいリソースを追加して、FlexGroup ボリュームのサイズを変更できます。

作業を開始する前に

- FlexGroup ボリュームのサイズを変更するには、既存のアグリゲートに十分な空きスペースが必要です。
- FlexGroup ボリュームを拡張するには、拡張に使用するアグリゲートに十分な空きスペースが必要です。

手順

1. [* ストレージ > ボリューム *] をクリックします。
2. SVM * フィールドのドロップダウンメニューで、* すべての SVM * を選択します。
3. サイズを変更する FlexGroup ボリュームを選択し、* その他の操作 * > * サイズ変更 * をクリックします。
4. FlexGroup ボリュームのサイズ変更 * ウィンドウで、FlexGroup ボリュームのサイズを変更するサイズを指定します。

デフォルトでは、既存のアグリゲートを使用して FlexGroup ボリュームのサイズが変更されます。System Manager 9.6 以降では、ボリュームに対して許容される最小サイズがフィールドの横に表示されます。



新しいリソースを追加してFlexGroupボリュームを拡張する場合は、（アドバンストオプション）をクリックします アイコン”]。

5. Snapshot コピーリザーブの割合を指定します。
6. FlexGroup ボリュームのサイズを変更するには、* サイズ変更 * をクリックします。
 - 関連情報 *

[Volumes \(ボリューム\) ウィンドウ](#)

System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用して、FlexGroup ボリュームのステータスを変更します

ONTAP ボリュームをオフラインにするとき、FlexGroup ボリュームをオンラインに戻すとき、または FlexGroup ボリュームへのアクセスを制限するときに、FlexGroup System Manager クラシック（ONTAP 9.7 以前で使用可能）を使用して FlexGroup ボリュームのステータスを変更できます。

このタスクについて

System Manager では、FlexGroup ボリュームのコンスティチュエントレベルの管理はサポートされません。

手順

1. [* ストレージ > ボリューム *] をクリックします。
2. SVM * フィールドのドロップダウンメニューで、* すべての SVM * を選択します。
3. ステータスを変更する FlexGroup ボリュームを選択します。
4. [* その他の操作 * > * ステータスを * に変更] をクリックし、必要なステータスを選択して FlexGroup ボリュームのステータスを更新します。
 - 関連情報 *

[Volumes \(ボリューム\) ウィンドウ](#)

System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用して FlexGroup ボリュームを削除します

ONTAP FlexGroup ボリュームが不要になった場合は、FlexGroup System Manager クラシック（ONTAP 9.7 以前で使用可能）を使用してボリュームを削除できます。

作業を開始する前に

- FlexGroup ボリュームのジャンクションパスがアンマウントされている必要があります。
- FlexGroup ボリュームがオフラインになっている必要があります。

このタスクについて

System Manager では、FlexGroup ボリュームのコンスティチュエントレベルの管理はサポートされません。

手順

1. [* ストレージ > ボリューム *] をクリックします。
2. SVM * フィールドのドロップダウンメニューで、* すべての SVM * を選択します。
3. 削除する FlexGroup ボリュームを選択し、* 削除 * をクリックします。
4. 確認のチェックボックスをオンにし、* OK * をクリックします。
 - 関連情報 *

Volumes (ボリューム) ウィンドウ

FlexCache ボリュームを作成します

System Manager 9.6 以降では、FlexCache ボリュームを作成できます。

このタスクについて

FlexCache を作成するには、FlexCache 容量ライセンスが必要です。

手順

1. [* ストレージ > ボリューム *] をクリックします。
2. [* Volumes (* ボリューム)] ウィンドウで、[* Create * (作成)] > [* FlexCache * (* ボリューム)] をクリックします

Create FlexCache (ボリュームの作成) ウィンドウが表示されます。

3. オプション：Origin Volume *領域の次のフィールドには、FlexCache ボリュームを作成する元のボリュームの値が表示されます。これらは変更できます。
 - * クラスタ * : ドロップダウン・メニューを使用して、元のボリュームに関連付けられたクラスタを選択します。
 - * SVM * : ドロップダウンメニューを使用して、元のボリュームが格納されている SVM を選択します。

ピア関係が許可されているがまだ設定されていない SVM を選択した場合、System Manager でピア関係を設定できます。
 - * 音量 * : ドロップダウンメニューを使用してボリューム名を選択するか、フィールドに名前を入力します。
4. FlexCache Volume *領域の以下のフィールドには、作成する FlexCache ボリュームのデフォルト値が表示されます。これらは変更できます。
 - * SVM * : ドロップダウンメニューを使用して、FlexCache ボリュームを作成する SVM を選択します。FlexCache ライセンスの容量がフルまたはほぼフルの場合は、* Manage FlexCache license* を選択してライセンスを変更できます。
 - * 新しいボリューム名 * : FlexCache ボリュームの名前を入力します。
 - * サイズ * : FlexCache ボリュームのサイズと単位を指定します。

サイズのフィールドは、最初にデフォルトで設定されています。ライセンス容量を超えるサイズは指定できません。

5. [保存 (Save)] をクリックして、 FlexCache ボリュームを作成します。

ボリュームのリストに FlexCache ボリュームを表示するには、 * Volumes * ウィンドウに戻ります。

◦ 関連情報 *

Volumes (ボリューム) ウィンドウ

FlexCache ボリューム情報を表示しています

System Manager 9.6 以降では、 FlexCache ボリュームに関する情報を表示できません。 FlexCache ボリュームの割り当てスペースとパフォーマンスがグラフィカルに表示されます。

手順

1. [* ストレージ > ボリューム *] をクリックします。
2. SVM * フィールドのドロップダウンメニューで、 * すべての SVM * を選択します。
3. 表示されたボリュームのリストで、情報を表示する FlexCache ボリュームを選択します。

Style * 列には、 FlexCache ボリュームの「 FlexCache 」が表示されます。

選択すると、選択した FlexCache ボリュームのボリュームウィンドウが表示されます。

4. 最初に、 * Volume * (ボリューム) ウィンドウに * Overview * (概要 *) タブが表示されます。各タブをクリックすると、 FlexCache ボリュームに関するその他の詳細が表示されます。

クリックするタブ	表示される詳細
• 概要 *	FlexCache ボリュームに関する基本情報、 FlexCache ボリュームに割り当てられているスペース、および FlexCache ボリュームに関するパフォーマンス情報。
• ストレージ効率 *	FlexCache ボリュームの Storage Efficiency 設定。
• パフォーマンス *	レイテンシ、 IOPS 、およびスループットを基準に、 FlexCache ボリュームの平均パフォーマンス指標、読み取りパフォーマンス指標、書き込みパフォーマンス指標。また、キャッシュヒットまたはキャッシュミス の割合も表示されます。

5. * オプション : * その他のアクション * をクリックして追加情報 を表示し、ドロップダウンメニューで選択したアクションを実行します。

アクション	説明
ステータスを変更します	FlexCache ボリュームのステータスを変更できます。を参照してください " FlexCache ボリュームのステータス変更 "。
サイズ変更	FlexCache ボリュームのサイズを変更できます。を参照してください " FlexCache のサイズを変更しています "。
ストレージ効率	FlexCache ボリュームのストレージ効率を改善するためのパラメータを調整できます。
Storage QoS	FlexCache ボリュームの最小および最大のストレージ制限を調整できます。
暗号化キー変更	暗号化キーをリセットできます（ FlexCache を含むピアクラスターで暗号化を有効にしている場合のみ）。

FlexCache ボリュームを編集しています

System Manager 9.6 以降では、既存の FlexCache ボリュームのプロパティを編集できます。

手順

1. [* ストレージ > ボリューム *] をクリックします。
2. SVM * フィールドのドロップダウンメニューで、* すべての SVM * を選択します。
3. 変更する FlexCache ボリュームを選択し、* 編集 * をクリックします。
4. オプション： FlexCache Volume の下の Volume * フィールドに、FlexCache ボリュームの新しい名前を入力します。
5. オプション： FlexCache Volume の下の Size * フィールドに FlexCache ボリュームの新しいサイズを入力し、ドロップダウンメニューから単位を選択します。
6. * オプション：*暗号化を有効または無効にします。
7. * オプション：*クリックする  アイコン*]と、FlexCache ボリュームの詳細設定が変更されます。を参照してください "[FlexCache ボリュームのアドバンストオプションの指定](#)"。
8. [保存（ Save ）] をクリックして、変更を保存します。
 - 関連情報 *

Volumes（ボリューム）ウィンドウ

FlexCache ボリュームのアドバンストオプションの指定

System Manager 9.6 以降では、FlexCache ボリュームを編集する際に、FlexCache ボリュームに関連付けるアドバンストオプションを指定できます。

手順

1. オプション：[Edit FlexCache volume]*ウィンドウで、をクリックし  アイコン"]で詳細オプションを指定します。

[詳細オプション] ウィンドウが表示されます。このセクションにはセクション（左側の列の見出し）があり、さまざまなオプションを指定できます。

2. オプション：General Details *セクションで、ボリュームの権限を編集できます。
3. アグリゲートセクションでは、アグリゲートの選択 * の切り替えボタンを有効にしてベストプラクティスのデフォルト設定を上書きし、アグリゲートのリストから選択することができます。
4. Storage Efficiency * セクションでは、ボリュームで圧縮機能や重複排除機能を有効にできます。

FlexCache ボリュームに対しては、重複排除はデフォルトで有効になりません。指定したボリュームサイズが重複排除の実行に必要な最大サイズよりも大きい場合、System Manager はデフォルトの重複排除スケジュールを使用します。

5. [適用 (Apply)] をクリックして、変更を更新する。

FlexCache のサイズを変更しています

System Manager 9.6 以降では、既存のリソースのサイズを変更するか、または新しいリソースを追加して、FlexCache ボリュームのサイズを変更できます。

作業を開始する前に

- FlexCache ボリュームのサイズを変更するには、既存のアグリゲートに十分な空きスペースが必要です。
- FlexCache ボリュームを拡張するには、拡張に使用するアグリゲートに十分な空きスペースが必要です。

手順

1. [* ストレージ > ボリューム *] をクリックします。
2. SVM * フィールドのドロップダウンメニューで、* すべての SVM * を選択します。
3. サイズを変更する FlexCache ボリュームを選択し、* その他の操作 * > * サイズ変更 * をクリックします。
4. FlexCache ボリュームのサイズ変更 * ウィンドウで、FlexCache ボリュームのサイズを変更するサイズを指定します。

デフォルトでは、既存のアグリゲートを使用して FlexCache ボリュームのサイズが変更されます。System Manager 9.6 以降では、ボリュームに対して許容される最大サイズがフィールドの横に表示されます。



新しいリソースを追加してFlexCacheボリュームを拡張する場合は、（アドバンストオプション）をクリックします  アイコン”。を参照してください "[FlexCache ボリュームのアドバンストオプションの指定](#)"。

5. FlexCache ボリュームのサイズを変更するには、* Save *（保存）をクリックします。

◦ 関連情報 *

[Volumes（ボリューム）ウィンドウ](#)

FlexCache ボリュームのステータス変更

System Manager 9.6 以降 FlexCache では、FlexCache ボリュームをオフラインまたはオンラインにしたり、FlexCache ボリュームへのアクセスを制限したりするときに、ボリュームのステータスを変更できます。

手順

1. [* ストレージ > ボリューム *] をクリックします。
2. SVM * フィールドのドロップダウンメニューで、* すべての SVM * を選択します。
3. ステータスを変更する FlexCache ボリュームを選択します。
4. [* その他の操作 * > * ステータスを * に変更] をクリックし、必要なステータスを選択して FlexCache ボリュームのステータスを更新します。



FlexCache ボリュームをオフラインにしてステータスを「制限」に変更するには、まずボリュームをアンマウントする必要があります。

FlexCache ボリュームを削除しています

System Manager 9.6 以降では、不要になった FlexCache を削除できます。

作業を開始する前に

- FlexCache ボリュームのジャンクションパスがアンマウントされている必要があります。
- FlexCache ボリュームがオフラインになっている必要があります。

手順

1. [* ストレージ > ボリューム *] をクリックします。
2. SVM * フィールドのドロップダウンメニューで、* すべての SVM * を選択します。
3. 削除する FlexCache ボリュームを選択し、* 削除 * をクリックします。
4. 確認のチェックボックスをオンにし、* OK * をクリックします。

◦ 関連情報 *

[Volumes（ボリューム）ウィンドウ](#)

System Manager - ONTAP 9.7 以前のバージョンでの FlexVol のボリュームギャランティについて

System Manager クラシック（ONTAP 9.7 以前で使用可能）を使用して、FlexVol ボリュームのボリュームギャランティを設定できます。ボリュームギャランティ（_スペースギャランティ_とも呼ばれます）の設定により、ボリュームのスペースを包含アグリゲートから割り当てる方法が決まります。ボリュームに対してスペースを事前に割り当てるか、または事前割り当てを行わないオプションがあります。

ギャランティ設定はボリュームの属性です。

ギャランティは、新しいボリュームを作成するときに設定します。また、新しいギャランティ用の十分な空きスペースがある場合、既存のボリュームのギャランティを変更することもできます。

ボリュームギャランティのタイプは次のとおりです。volume（デフォルトのタイプ）または none。

- 保証タイプ：volume アグリゲート内のスペースをボリュームの作成時にボリューム全体に割り当てます。そのスペースがまだデータに使用されているかどうかは関係ありません。

割り当てられたスペースは、アグリゲート内の他のボリュームには割り当ててはできません。

- 保証 none ボリュームで必要になったときにのみ、アグリゲートからスペースを割り当てます。

このギャランティタイプのボリュームで使用されるスペースの量は、ボリュームの初期サイズで決まるのではなく、データが追加されるに従って増えていきます。ボリュームのデータが初期サイズに達しないかぎり、スペースは未使用のままになります。ギャランティが設定されたボリュームの最大サイズ none は、アグリゲート内の空きスペースの量に制限されません。アグリゲートに関連付けられたすべてのボリュームの合計サイズがアグリゲートの空きスペースの量を超えることがありますが、実際に使用できるスペースの量はアグリゲートのサイズによって制限されます。

書き込みに対応できる十分なスペースが包含アグリゲートにない場合、そのボリュームに格納された LUN またはファイル（スペースがリザーブされた LUN およびファイルを含む）への書き込みが失敗することがあります。

アグリゲートのスペースが volume 既存のボリュームに対して、ボリュームがまだスペースを使用していない場合でも、そのスペースはアグリゲート内で空きスペースとみなされなくなります。アグリゲート Snapshot コピーの作成や包含アグリゲートでの新しいボリュームの作成など、アグリゲートの空きスペースを消費する操作は、そのアグリゲートに十分な空きスペースがある場合にのみ行うことができます。これらの操作では、すでに別のボリュームに割り当てられているスペースを使用できません。

アグリゲートの空きスペースを使い果たした場合、成功が保証されるのは、そのアグリゲート内のスペースが事前に割り当てられているボリュームまたはファイルへの書き込みだけです。

ギャランティはオンラインボリュームについてのみ適用されます。ボリュームをオフラインにした場合、そのボリュームに対して割り当てられた未使用のスペースは、そのアグリゲート内の他のボリュームで使用可能になります。ボリュームを再びオンラインにするときに、そのギャランティに対応できるだけの十分なスペースがアグリゲートにないと、ボリュームはオフラインのままになります。ボリュームを強制的にオンラインにする必要があります。その時点でボリュームのギャランティは無効になります。

- 関連情報 *

System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用して、FlexVol ボリュームのスペースリザベーションを使用します

ONTAP System Manager クラシック (ONTAP 9.7 以前で使用可能) では、スペースリザベーションを使用して FlexVol ボリュームをプロビジョニングできます。シンプロビジョニングを使用すると、すべてのストレージが使用中でないかぎり、アグリゲートの実際の使用可能容量よりも多くのストレージを割り当てることが可能です。

シックプロビジョニングでは、ボリューム内のブロックにいつでも書き込むことができるように、アグリゲートの十分なストレージが確保されます。

アグリゲートは、複数の Storage Virtual Machine (SVM) に含まれるボリュームにストレージを提供できます。シンプロビジョニングを使用していて、SVM 同士を厳密に分離する必要がある場合 (たとえば、マルチテナンシー環境でストレージを提供している場合など)、全容量が割り当てられたボリューム (シックプロビジョニング) を使用するか、テナント間でアグリゲートが共有されないようにする必要があります。

スペースリザベーションが「デフォルト」に設定されている場合、ONTAP のスペースリザベーション設定がボリュームに適用されます。

- 関連情報 *

"ネットアップテクニカルレポート 3563 : 『 NetApp Thin Provisioning Increases Storage Utilization With On Demand Allocation 』 "

"ネットアップテクニカルレポート 3483 : 『 NetApp の SAN または IP SAN 構成のエンタープライズ環境におけるシンプロビジョニング』 "

System Manager を使用してボリュームのサイズを変更するためのオプション - ONTAP 9.7 以前

ONTAP System Manager クラシック (ONTAP 9.7 以前で利用可能) のボリュームのサイズ変更ウィザードを使用して、ボリュームのサイズ変更、Snapshot リザーブの調整、Snapshot コピーの削除、変更の結果の動的な表示を行うことができます。

ボリュームのサイズ変更ウィザードには、ボリューム内の現在のスペース割り当てを示す棒グラフが表示されます。このグラフには、使用スペースと空きスペースの量も表示されます。ボリュームの Snapshot リザーブのサイズを変更すると、このグラフは変更を反映して動的に更新されます。

また、「スペースの計算」ボタンを使用して、選択した Snapshot コピーを削除することにより解放されるスペースの量を確認することもできます。

ボリュームのサイズ変更ウィザードを使用して、次の変更をボリュームに加えることができます。

- * ボリュームサイズを変更します。 *

ボリュームの合計サイズを変更して、ストレージスペースを増加または減少させることができます。

- * スナップショット予約の調整 *

Snapshot コピー用にリザーブされるスペースの量を調整して、ストレージスペースを増加または減少させることができます。

- * Snapshot コピーを削除 *

Snapshot コピーを削除してボリュームスペースを再生できます。



使用中の Snapshot コピーは削除できません。

- * 自動拡張 *

必要に応じて、ボリュームの自動拡張の上限を指定できます。

System Manager のボリュームウィンドウ - ONTAP 9.7 以前

ONTAP System Manager クラシック（ONTAP 9.7 以前で使用可能）の Volumes（ボリューム）ウィンドウを使用して、FlexVol ボリュームと FlexGroup ボリュームを管理できます。System Manager 9.6 以降では、FlexCache ボリュームも管理できます。

ディザスタリカバリ用に設定された Storage Virtual Machine（SVM）のボリュームについては、System Manager で表示したり管理したりすることはできません。代わりに CLI を使用する必要があります。



コマンドボタンと列のリストは、選択したボリュームのタイプによって異なります。選択したボリュームに適用可能なコマンドボタンと列だけを表示できます。

選択フィールド

- * SVM 選択プルダウンメニュー *

リストに表示するすべての SVM または特定の SVM を選択できます。

コマンドボタン

- * 作成 *。

次のオプションが用意されています。

- * FlexVol *

ボリュームの作成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、FlexVol ボリュームを追加できます。

- * FlexGroup *

Create FlexGroup ウィンドウが開きます。このウィンドウで、FlexGroup ボリュームを作成できます。

- * FlexCache *

FlexCache ボリュームの作成ウィンドウを開きます。このウィンドウで、FlexCache ボリュームを作成できます。

- * 編集 *。

選択したボリュームのプロパティを編集できます。

- * 削除 *

選択したボリュームを削除します。

- * その他のアクション *

次のオプションが用意されています。

- * ステータスを * に変更します

選択したボリュームのステータスを次のいずれかに変更します。

- オンライン
- オフラインです
- 制限

- * サイズ変更 *

ボリュームのサイズを変更できます。

FlexGroup ボリュームについては、既存のリソースを使用してボリュームのサイズを変更するか、新しいリソースを追加してボリュームを拡張できます。

FlexCache の場合は、アグリゲートの追加や削除も実行できます。

- * 保護 *

ソースとして選択されているボリュームの Create Protection Relationship ウィンドウを開きます。

- * スナップショットの管理 *

以下を含む Snapshot オプションを一覧表示します。

- * 作成 *。

Create Snapshot (スナップショットの作成) ダイアログボックスが表示されます。このダイアログボックスを使用して、選択したボリュームの Snapshot コピーを作成できます。

- * 構成設定 *

Snapshot を設定します。

- * 復元 *

選択したボリュームの Snapshot コピーをリストアします。

◦ * クローン *

以下を含むクローン関連のオプションを一覧表示します。

▪ * 作成 *

選択したボリュームのクローン、または選択したボリュームのファイルのクローンを作成します。

▪ * 分割 *

親ボリュームからクローンをスプリットします。

▪ * 階層の表示 *

クローン階層の情報を表示します。

◦ * ストレージ効率 *

Storage Efficiency 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、重複排除を手動で開始したり、実行中の重複排除処理を中止したりできます。このボタンは、ストレージシステムで重複排除が有効になっている場合にのみ表示されます。

◦ * 移動 *

ボリュームの移動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を使用して、1つのアグリゲートまたはノードから同じ SVM 内の別のアグリゲートまたはノードにボリュームを移動できます。

◦ * ストレージ QoS *

Quality of Service の詳細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、新規または既存のポリシーグループに1つ以上のボリュームを割り当てることができます。

◦ * 階層化ポリシーの変更 *

選択したボリュームの階層化ポリシーを変更できます。

◦ * ボリューム暗号化キー変更 *

ボリュームのデータ暗号化キーを変更します。

ボリューム内のデータは、自動的に生成された新しいキーを使用して再度暗号化されます。古いキーは、キー変更処理が完了すると自動的に削除されます。

System Manager 9.6 以降では、FlexGroup DP ボリュームと FlexCache ボリュームのボリューム暗号化キーの変更がサポートされます。NAE アグリゲートから暗号化を継承したボリュームでは、キーの変更は無効です。



同じボリュームのキー変更処理の実行中にボリューム移動処理を開始すると、キー変更処理は中止されます。System Manager 9.5 以前のバージョンでは、ボリュームの変換処理またはキー変更処理の実行中にボリュームを移動しようとする、警告なしで処理が中止されます。System Manager 9.6 以降では、変換処理またはキー変更処理の実行中にボリュームを移動しようとした場合、続行すると変換処理またはキー変更処理が中止されることを通知する警告メッセージが表示されます。

◦ * VMware 用のストレージのプロビジョニング *

NFS データストアのボリュームを作成し、NFS データストアにアクセスする ESX サーバを指定できます。

• * 保護関係が見つかりません *

オンラインだが保護されていない読み書き可能ボリュームと、保護関係が確立されているが初期化されていないボリュームが表示されます。

• * フィルターのリセット *

保護関係が確立されていないボリュームを表示するフィルタをリセットできます。

• * 更新 *

ウィンドウ内の情報を更新します。



ボリュームウィンドウのリストに表示する詳細を選択できます。

ボリュームリスト

• * ステータス *

ボリュームのステータスが表示されます。

• * 名前 *

ボリュームの名前が表示されます。

• * スタイル *

System Manager 9.5 では、FlexVol や FlexGroup などのボリュームタイプが表示されます。CLI を使用して作成された FlexCache ボリュームは、FlexGroup ボリュームと表示されます。

System Manager 9.6 では、ボリュームのタイプとして FlexVol、FlexGroup、または FlexCache が表示されます。

• * SVM *

ボリュームが含まれている SVM が表示されます。

• * アグリゲート *

ボリュームに属するアグリゲートの名前が表示されます。

- * シンプロビジョニング *

選択したボリュームにスペースギャランティが設定されているかどうかが表示されます。オンラインボリュームの有効な値は次のとおりです。 Yes および No。

- * ルートボリューム *

ボリュームがルートボリュームかどうかが表示されます。

- * 利用可能なスペース *

ボリューム内の使用可能なスペースが表示されます。

- * 合計容量 *

Snapshot コピー用に確保されたスペースを含むボリュームの合計スペースが表示されます。

- * % 使用済み *

ボリューム内で使用されているスペース（割合）が表示されます。

- * 論理使用率

ボリューム内で使用されている論理スペースが表示されます。これには、スペースリザーブも含まれません。



このフィールドは、CLI を使用して論理スペースのレポートを有効にした場合にのみ表示されます。

- * 論理スペースレポート *

ボリュームで論理スペースのレポートが有効になっているかどうかが表示されます。



このフィールドは、CLI を使用して論理スペースのレポートを有効にした場合にのみ表示されます。

- * 論理スペースの適用 *

ボリュームの論理スペースを算出するかどうかが表示されます。

- * タイプ *

ボリュームのタイプが表示されます。 rw 読み取り/書き込みの場合、 ls 負荷共有の場合、または dp データ保護のため。

- * 保護関係 *

ボリュームで保護関係が開始されているかどうかが表示されます。

ONTAPシステムとONTAP以外のシステムの間関係である場合は、と表示されます。 No デフォルトで

は

- * ストレージ効率 *

選択したボリュームで重複排除処理が有効か無効かが表示されます。

- * 暗号化済み *

ボリュームが暗号化されているかどうかが表示されます。

- * QoS ポリシーグループ *

ボリュームが割り当てられているストレージ QoS ポリシーグループの名前が表示されます。デフォルトでは、この列は表示されません。

- * SnapLock タイプ *

ボリュームの SnapLock タイプが表示されます。

- * クローン *

ボリュームが FlexClone ボリュームかどうかが表示されます。

- * ボリューム移動中 *

ボリュームをアグリゲート間またはノード間で移動しているかどうかが表示されます。

- * 階層化ポリシー *

FabricPool 対応アグリゲートの階層化ポリシーが表示されます。デフォルトの階層化ポリシーは「スナップショットのみ」です。

- * アプリケーション *

ボリュームに割り当てられているアプリケーションの名前が表示されます。

概要エリア

ボリュームのリストの各行の左側にあるプラス記号 (+) をクリックすると、そのボリュームに関する詳細の概要が表示されます。

- * 保護 *

選択したボリュームの [ボリューム] ウィンドウの [* データ保護 *] タブを表示します。

- * パフォーマンス *

選択したボリュームの [ボリューム] ウィンドウに [パフォーマンス *] タブが表示されます。

- * 詳細を表示 *

選択したボリュームの [ボリューム] ウィンドウが表示されます。

選択したボリュームのボリュームウィンドウ

このウィンドウは次のいずれかの方法で表示できます。

- Volumes（ボリューム）ウィンドウのボリュームリストでボリューム名をクリックします。
- 選択したボリュームに対して表示される * 概要 * 領域で * 詳細を表示 * をクリックします。

ボリュームウィンドウには、次のタブが表示されます。

- * 概要タブ *

選択したボリュームに関する全般的な情報が表示されます。これには、ボリュームのスペース割り当て、ボリュームの保護ステータス、ボリュームのパフォーマンスなどの情報が含まれます。ボリューム移動の状態やフェーズなど、ボリュームの暗号化に関する詳細が表示されます。これには、暗号化ステータスと暗号化タイプ、変換ステータスまたはキーの変更ステータス、移動するボリュームに関する情報が含まれます。ボリュームの移動先のデスティネーションノードとアグリゲート、ボリューム移動の進行状況、ボリューム移動処理が完了するまでの推定時間、およびボリューム移動処理の詳細。また、ボリュームが入出力（I/O）処理用にブロックされているかどうかや処理をブロックするアプリケーションの情報も表示されます。

FlexCache ボリュームについては、FlexCache ボリュームの作成元に関する詳細が表示されます。

パフォーマンスデータの更新間隔は 15 秒です。

このタブには、次のコマンドボタンがあります。

- * カットオーバー *

カットオーバーを手動で開始できるカットオーバーダイアログボックスを開きます。

「カットオーバー *」コマンドボタンは、ボリューム移動操作が「複製」または「ハード延期」状態の場合にのみ表示されます。

- * 「Snapshot Copies」タブ *

選択したボリュームの Snapshot コピーが表示されます。このタブには、次のコマンドボタンがあります。

- * 作成 *。

Create Snapshot Copy 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、選択したボリュームの Snapshot コピーを作成できます

- * 構成設定 *

Snapshot を設定します。

- メニュー：その他の操作 [名前の変更]

Snapshot コピーの名前変更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、選択した Snapshot コピーの名前を変更できます。

- メニュー：その他の操作 [リストア]

Snapshot コピーをリストアします。

- メニュー：その他の操作 [保持期間の延長]

Snapshot コピーの有効期限を延長します。

- * 削除 *

選択した Snapshot コピーを削除します。

- * 更新 *

ウィンドウ内の情報を更新します。

- * [データ保護] タブ *

選択したボリュームに関するデータ保護情報が表示されます。

ソースボリューム（読み取り / 書き込みボリューム）が選択されている場合は、デスティネーションボリューム（DP ボリューム）に関連するすべてのミラー関係、バックアップ関係、ミラーとバックアップ関係がタブに表示されます。デスティネーションボリュームが選択されている場合は、ソースボリュームとの関係が表示されます。

ローカルクラスタのクラスタピア関係の一部またはすべてが正常な状態でない場合は、正常なクラスタピア関係に関連する保護関係が Data Protection タブに表示されるまでにしばらく時間がかかることがあります。正常でないクラスタピアに関連する関係は表示されません。

- * Storage Efficiency タブ *

次のペインに情報が表示されます。

- 棒グラフ

データと Snapshot コピーで使用されているボリュームスペースがグラフ形式で表示されます。Storage Efficiency 削減の設定を適用した前後のスペース使用の詳細を確認できます。

- 詳細

重複排除処理がボリュームで有効かどうか、重複排除モード、重複排除処理のステータス、タイプ、インライン圧縮またはバックグラウンド圧縮がボリュームで有効かどうかなど、重複排除処理プロパティに関する情報が表示されます。

- 前回の実行の詳細

ボリュームで前回実行された重複排除処理に関する詳細が表示されます。ボリューム上のデータに適用した圧縮処理や重複排除処理によるスペース削減量も確認できます。

- * パフォーマンスタブ *

スループット、IOPS、レイテンシなど、選択したボリュームの平均パフォーマンス指標、読み取りパフォーマンス指標、書き込みパフォーマンス指標が表示されます。

クライアントのタイムゾーンやクラスタのタイムゾーンを変更すると、パフォーマンス指標のグラフも変

わかります。最新のグラフを表示するには、ブラウザの表示を更新する必要があります。

- * FlexCache タブ *

選択した元のボリュームに FlexCache ボリュームが関連付けられている場合にのみ、FlexCache ボリュームに関する詳細が表示されます。それ以外の場合、このタブは表示されません。

- 関連情報 *

[FlexVol ボリュームの作成](#)

[FlexClone ボリュームの作成](#)

[FlexClone ファイルを作成しています](#)

[ボリュームの削除](#)

[Snapshot コピーリザーブを設定します](#)

[Snapshot コピーを削除しています](#)

[定義されたスケジュール以外での Snapshot コピーの作成](#)

[ボリュームプロパティを編集しています](#)

[ボリュームのステータスを変更する](#)

[ボリュームで Storage Efficiency を有効にします](#)

[重複排除スケジュールを変更する](#)

[重複排除処理の実行](#)

[親ボリュームから FlexClone ボリュームをスプリットする](#)

[ボリュームのサイズを変更中です](#)

[Snapshot コピーからのボリュームのリストア](#)

[Snapshot コピーの自動作成をスケジュール設定しています](#)

[Snapshot コピーの名前を変更中です](#)

[Snapshot コピーディレクトリを非表示にします](#)

[FlexClone ボリューム階層を表示します](#)

[FlexGroup ボリュームの作成](#)

[FlexGroup ボリュームを編集しています](#)

[FlexGroup のサイズを変更しています](#)

FlexGroup ボリュームのステータス変更

FlexGroup ボリュームを削除しています

FlexGroup ボリューム情報を表示しています

FlexCache ボリュームの作成

FlexCache ボリュームを編集しています

FlexCache のサイズを変更しています

FlexCache ボリュームを削除しています

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。