



# **SnapMirror** アクティブ同期の管理とデータの 保護 ONTAP 9

NetApp  
December 20, 2024

# 目次

SnapMirrorアクティブ同期の管理とデータの保護 .....	1
共通のSnapshotコピーを作成する .....	1
SnapMirrorのアクティブな同期関係にあるクラスタの計画的フェイルオーバーを実行する .....	1
自動計画外フェイルオーバー処理からのリカバリ .....	2
SnapMirrorのアクティブな同期処理を監視する .....	4
整合性グループへのボリュームの追加または削除 .....	6
SnapMirrorアクティブ同期を使用したONTAPのアップグレードとリバート .....	9
SnapMirrorのアクティブな同期設定を削除する .....	12
ONTAPメディアエーターを削除 .....	15

# SnapMirrorアクティブ同期の管理とデータの保護

## 共通のSnapshotコピーを作成する

定期的なSnapshotコピー処理に加えて、プライマリSnapMirror整合性グループのボリュームとセカンダリSnapMirror整合性グループのボリューム間で共通のSnapshotコピーを手動で作成することができます"[Snapshotコピー](#)"。

### タスクの内容

スケジュールされたSnapshot作成間隔は12時間です。

### 開始する前に

- SnapMirrorグループ関係が同期されている必要があります。

### 手順

1. 共通のSnapshotコピーを作成します。

```
destination::>snapmirror update -destination-path vs1_dst:/cg/cg_dst
```

2. 更新の進捗状況を監視します。

```
destination::>snapmirror show -fields -newest-snapshot
```

## SnapMirrorのアクティブな同期関係にあるクラスタの計画的フェイルオーバーを実行する

SnapMirrorのアクティブな同期関係にあるONTAPクラスタの計画的フェイルオーバーでは、プライマリクラスタからセカンダリクラスタにテイクオーバーされるように、プライマリクラスタとセカンダリクラスタのロールを切り替えます。フェイルオーバー中は、通常はセカンダリクラスタがクライアントの処理を中断せずにローカルで入出力要求を処理します。

計画的フェイルオーバーを実行して、ディザスタリカバリ構成の健全性をテストしたり、プライマリクラスタでメンテナンスを実行したりすることができます。

### タスクの内容

計画的フェイルオーバーは、セカンダリクラスタの管理者が開始します。この処理では、セカンダリクラスタがプライマリからテイクオーバーするように、プライマリとセカンダリのロールを切り替える必要があります。新しいプライマリクラスタでは、クライアントの処理を中断することなく、入出力要求の処理をローカルで開始できます。

### 開始する前に

- SnapMirrorのアクティブな同期関係が同期されている必要があります。
- ノンストップオペレーションの実行中は、計画的フェイルオーバーを開始できません。ノンストップオペレーションには、ボリュームの移動、アグリゲートの再配置、ストレージフェイルオーバーなどがあります。

- ONTAPメディアエーターが設定され、接続され、クォーラムを構成している必要があります。

手順

計画的フェイルオーバーは、ONTAP CLIまたはSystem Managerを使用して実行できます。

### System Manager



ONTAP 9.8~9.14.1では、SnapMirrorアクティブ同期をSnapMirrorビジネス継続性（SM-BC）と呼びます。

1. System Managerで、[\*\*Protection]>[Overview]>[Relationships]の順に選択します。
2. フェイルオーバーするSnapMirrorのアクティブな同期関係を特定します。関係名の横にあるを選択し、[\*Failover]を選択し`...`ます。
3. フェイルオーバーのステータスを監視するには、ONTAP CLIでを使用し`snapmirror failover show`ます。

### CLI

1. デスティネーションクラスタから、フェイルオーバー処理を開始します。

```
destination::>snapmirror failover start -destination-path  
vs1_dst:/cg/cg_dst
```

2. フェイルオーバーの進行状況を監視します。

```
destination::>snapmirror failover show
```

3. フェイルオーバー処理が完了したら、デスティネーションからSnapMirror同期保護関係のステータスを監視できます。

```
destination::>snapmirror show
```

## 自動計画外フェイルオーバー処理からのリカバリ

自動計画外フェイルオーバー（AUFO）処理は、プライマリ クラスタが停止しているか分離されている場合に実行されます。ONTAP Mediatorは、フェイルオーバーの発生を検出し、セカンダリ クラスタへの自動計画外フェイルオーバーを実行します。セカンダリ クラスタがプライマリに変換されてクライアントへのデータの提供を開始します。この処理は、ONTAP Mediatorが使用されている場合にのみ実行されます。



自動計画外フェイルオーバーが実行されたあと、ホストのLUN I/Oパスを再スキャンしてI/Oパスの損失がないことを確認することが重要です。

### 計画外フェイルオーバー後の保護関係の再確立

保護関係は、System ManagerまたはONTAP CLIを使用して再確立できます。

## System Manager



### 手順

ONTAP 9.8~9.14.1では、SnapMirrorアクティブ同期をSnapMirrorビジネス継続性 (SM-BC) と呼びます。

1. [\*Protection] > [Relationships] に移動し、関係の状態が [InSync ( InSync ) ] になるまで待ちます。
2. 元のソースクラスタで処理を再開するには、をクリック して\*[フェイルオーバー]\*を選択します。

## CLI

自動計画外フェイルオーバーのステータスは、コマンドを使用して監視できます `snapmirror failover show`。

例：

```
ClusterB::> snapmirror failover show -instance
Start Time: 9/23/2020 22:03:29
      Source Path: vs1:/cg/scg3
Destination Path: vs3:/cg/dcg3
Failover Status: completed
      Error Reason:
      End Time: 9/23/2020 22:03:30
Primary Data Cluster: cluster-2
Last Progress Update: -
      Failover Type: unplanned
Error Reason codes: -
```

イベントメッセージと対処方法については、を参照して["EMSリファレンス"](#)ください。

## フェイルオーバー後にファンアウト構成で保護を再開する

ONTAP 9.15.1以降では、SnapMirrorアクティブ同期は、フェールオーバーイベント後のファンアウトレグでの自動リコンフィグレーションをサポートしています。詳細については、を参照してください ["ファンアウト構成"](#)。

ONTAP 9.14.1以前を使用していて、SnapMirrorのアクティブな同期関係にあるセカンダリクラスタでフェイルオーバーが発生すると、SnapMirrorの非同期デスティネーションは正常な状態ではなくなります。SnapMirrorの非同期エンドポイントとの関係を削除して再作成し、保護を手動でリストアする必要があります。

手順

1. フェイルオーバーが正常に完了したことを確認します。  
`snapmirror failover show`
2. SnapMirror非同期エンドポイントで、ファンアウトエンドポイントを削除します。  
`snapmirror delete -destination-path destination_path`

- 3番目のサイトで、新しいSnapMirrorアクティブな同期のプライマリボリュームと非同期のファンアウトデスティネーションボリュームの間にSnapMirror非同期関係を作成します。

```
snapmirror create -source-path source_path -destination-path destination_path  
-policy MirrorAllSnapshots -schedule schedule
```

4. 関係を再同期します。

```
snapmirror resync -destination-path destination_path
```

5. 関係のステータスと健全性を確認します。

```
snapmirror show
```

## SnapMirrorのアクティブな同期処理を監視する

次のSnapMirrorのアクティブな同期処理を監視して、SnapMirrorのアクティブな同期設定の健全性を確認できます。

- ONTAP Mediator
- 計画的フェイルオーバー処理
- 自動計画外フェイルオーバー処理
- SnapMirrorアクティブ同期の可用性



ONTAP 9.15.1以降では、System Managerに、どちらかのクラスタのSnapMirrorアクティブ同期関係のステータスが表示されます。System Managerでは、どちらかのクラスタのONTAP Mediatorのステータスも監視できます。

### ONTAP Mediator

通常運用時は、ONTAPメディエーターの状態は「connected」になります。それ以外の状態の場合は、エラー状態を示している可能性があります。では、エラーと適切な対処方法を確認できます"[Event Management System \(EMS ; イベント管理システム\) メッセージ](#)"。

### 計画的フェイルオーバー処理

計画的フェイルオーバー処理のステータスと進捗状況は、コマンドを使用して監視できます `snapmirror failover show`。例：

```
ClusterB::> snapmirror failover start -destination-path vs1:/cg/dcg1
```

フェイルオーバー処理が完了したら、新しいデスティネーション クラスタからSnapMirror保護のステータスを監視できます。例：

```
ClusterA::> snapmirror show
```

イベントメッセージと対処方法については、を参照して"[EMSリファレンス](#)"ください。

## 自動計画外フェイルオーバー処理

自動計画外フェイルオーバーの実行中は、コマンドを使用して処理のステータスを監視できます  
snapmirror failover show。

```
ClusterB::> snapmirror failover show -instance
Start Time: 9/23/2020 22:03:29
      Source Path: vs1:/cg/scg3
Destination Path: vs3:/cg/dcg3
Failover Status: completed
      Error Reason:
      End Time: 9/23/2020 22:03:30
Primary Data Cluster: cluster-2
Last Progress Update: -
      Failover Type: unplanned
Error Reason codes: -
```

イベントメッセージと対処方法については、を参照して["EMSリファレンス"](#)ください。

## SnapMirrorアクティブ同期の可用性

SnapMirrorのアクティブな同期関係の可用性は、プライマリクラスタ、セカンダリクラスタ、またはその両方で一連のコマンドを使用して確認できます。

接続とクォーラムのステータスを確認するためのプライマリクラスタとセカンダリクラスタの両方でのコマンド、`snapmirror show`および`volume show`コマンドが使用され`snapmirror mediator show`れます。例：

```

SMBC_A::*> snapmirror mediator show
Mediator Address Peer Cluster      Connection Status Quorum Status
-----
10.236.172.86    SMBC_B                connected          true

SMBC_B::*> snapmirror mediator show
Mediator Address Peer Cluster      Connection Status Quorum Status
-----
10.236.172.86    SMBC_A                connected          true

SMBC_B::*> snapmirror show -expand

Progress
Source          Destination Mirror Relationship Total
Last
Path            Type Path          State Status          Progress Healthy
Updated
-----
-----
vs0:/cg/cg1 XDP vs1:/cg/cg1_dp Snapmirrored Insync -          true -
vs0:vol1 XDP vs1:vol1_dp Snapmirrored Insync -          true -
2 entries were displayed.

SMBC_A::*> volume show -fields is-smbc-master,smbc-consensus,is-smbc-
failover-capable -volume vol1
vserver volume is-smbc-master is-smbc-failover-capable smbc-consensus
-----
vs0 vol1 true false Consensus

SMBC_B::*> volume show -fields is-smbc-master,smbc-consensus,is-smbc-
failover-capable -volume vol1_dp
vserver volume is-smbc-master is-smbc-failover-capable smbc-consensus
-----
vs1 vol1_dp false true No-consensus

```

## 整合性グループへのボリュームの追加または削除

アプリケーションワークロードの要件が変更された場合は、ビジネス継続性を確保するために、整合性グループに対するボリュームの追加や削除が必要になることがあります。アクティブなSnapMirrorアクティブ同期関係でボリュームを追加および削除するプロセスは、使用しているONTAPのバージョンによって異なります。

ほとんどの場合、これは停止を伴うプロセスであり、SnapMirror関係を削除し、整合グループを変更してから保護を再開する必要があります。ONTAP 9.13.1以降では、アクティブなSnapMirror関係が設定された整合グループにボリュームを追加する処理は無停止で実行されます。



## タスクの内容

- ONTAP 9 .9.1では、ONTAP CLIを使用して整合グループにボリュームを追加または削除できます。
- ONTAP 9 .10.1以降では、System ManagerまたはONTAP REST APIを使用して管理することを推奨します"[整合グループ](#)"。

ボリュームを追加または削除して整合性グループの構成を変更する場合は、最初に元の関係を削除してから、新しい構成で整合性グループを作成し直す必要があります。

- ONTAP 9 .13.1以降では、ソースまたはデスティネーションからアクティブなSnapMirror関係を持つ整合性グループに無停止でボリュームを追加できます。

ボリュームの削除はシステム停止を伴う処理です。ボリュームを削除する前に、SnapMirror関係を削除する必要があります。

## ONTAP 9.9.1～9.13.0

### 開始する前に

- 状態の整合グループは変更できません InSync。
- デスティネーションボリュームのタイプはDPでなければなりません。
- 整合性グループを拡張するために追加する新しいボリュームには、ソースボリュームとデスティネーションボリュームに共通のSnapshotコピーのペアが必要です。

### 手順

2つのボリュームマッピングに例を示します `vol_src1`、`↔` `vol_dst1` と `vol_src2`、`↔` `vol_dst2` では、エンドポイントと `vs1_dst:/cg/cg_dst` 間の整合性グループ関係を使用し `vs1_src:/cg/cg_src` ています。

1. ソースクラスタとデスティネーションクラスタで、コマンドを使用して、ソースクラスタとデスティネーションクラスタの間に共通のSnapshotがあることを確認します。 `snapshot show -vserver svm_name -volume volume_name -snapshot snapmirror`

```
source::>snapshot show -vserver vs1_src -volume vol_src3 -snapshot snapmirror*
```

```
destination::>snapshot show -vserver vs1_dst -volume vol_dst3 -snapshot snapmirror*
```

2. 共通のSnapshotコピーがない場合は、FlexVol SnapMirror関係を作成して初期化します。

```
destination::>snapmirror initialize -source-path vs1_src:vol_src3 -destination-path vs1_dst:vol_dst3
```

3. 整合性グループ関係を削除します。

```
destination::>snapmirror delete -destination-path vs1_dst:vol_dst3
```

4. ソースSnapMirror関係を解放し、共通のSnapshotコピーは保持します。

```
source::>snapmirror release -relationship-info-only true -destination-path vs1_dst:vol_dst3
```

5. LUNのマッピングを解除し、既存の整合性グループ関係を削除します。

```
destination::>lun mapping delete -vserver vs1_dst -path <lun_path> -igroup <igroup_name>
```



デスティネーションLUNのマッピングが解除され、プライマリ コピーのLUNでホストI/Oの処理が継続されます。

```
destination::>snapmirror delete -destination-path vs1_dst:/cg/cg_dst
```

```
source::>snapmirror release -destination-path vs1_dst:/cg/cg_dst -relationship-info-only true
```

6. **ONTAP 9.10.1~9.13.0**を使用している場合は'ソースのコンシステンシ・グループを正しいコンポジションで削除して再作成しますの順に従って、を実行し[整合グループを削除する単一の整合グループの設定](#)ます。ONTAP 9.10.1以降では、System ManagerまたはONTAP REST APIを使用して削除および作成処理を実行する必要があります。CLIの手順はありません。

◦ ONTAP 9.9.1を使用している場合は、次の手順に進みます。 \*\*

7. デスティネーションに新しい構成で新しい整合性グループを作成します。

```
destination::>snapmirror create -source-path vs1_src:/cg/cg_src
-destination-path vs1_dst:/cg/cg_dst -cg-item-mappings vol_src1:@vol_dst1,
vol_src2:@vol_dst2, vol_src3:@vol_dst3
```

8. RTOゼロの整合性グループ関係を再同期して同期されていることを確認します。

```
destination::>snapmirror resync -destination-path vs1_dst:/cg/cg_dst
```

9. 手順5でマッピングを解除したLUNを再マッピングします。

```
destination::> lun map -vserver vs1_dst -path lun_path -igroup igroup_name
```

10. ホストのLUN I/Oパスを再スキャンして、LUNへのすべてのパスをリストアします。

#### ONTAP 9.13.1以降

ONTAP 9.13.1以降では、アクティブなSnapMirrorのアクティブな同期関係を持つ整合性グループに無停止でボリュームを追加できます。SnapMirror Active Syncでは、ソースとデスティネーションの両方からボリュームを追加できます。



ONTAP 9.8~9.14.1では、SnapMirrorアクティブ同期をSnapMirrorビジネス継続性 (SM-BC) と呼びます。

ソース整合性グループからのボリュームの追加の詳細については、を参照してください[整合グループの変更](#)。

デスティネーションクラスタからボリュームを追加する

1. デスティネーションクラスタで、**Protection > Relationships**を選択します。
2. ボリュームを追加するSnapMirror構成を探します。[\* **Expand**]を選択します
3. ボリュームを整合グループに追加するボリューム関係を選択する
4. [\***展開**]を選択します。

## SnapMirrorアクティブ同期を使用したONTAPのアップグレードとリバート

SnapMirrorアクティブ同期は、ONTAP 9.9.1以降でサポートされています。ONTAPクラスタのアップグレードとリバートは、アップグレードまたはリバート先のONTAPのバージョンによっては、SnapMirrorアクティブ同期関係に影響します。

## SnapMirrorアクティブ同期を使用したONTAPのアップグレード

SnapMirrorアクティブ同期を使用するには、ソース クラスタとデスティネーション クラスタのすべてのノードでONTAP 9.9.1以降が実行されている必要があります。

SnapMirrorのアクティブな同期関係を含むONTAPをアップグレードする場合は、を使用する必要があります [自動無停止アップグレード \(ANDU\)](#)。ANDUを使用すると、アップグレードプロセス中もSnapMirrorのアクティブな同期関係が正常に同期されます。

SnapMirror Active Sync環境でONTAPのアップグレードを準備するための設定手順はありません。ただし、アップグレードの前後に次の点を確認することを推奨します。

- SnapMirrorアクティブ同期関係が同期されている
- SnapMirrorに関連するエラーがイベント ログに記録されていない
- 両方のクラスタからMediatorがオンラインで、正常な状態である
- LUNを保護するために、すべてのホストがすべてのパスを正しく認識できる



クラスタをONTAP 9.9.1または9.9.1からONTAP 9.10.1以降にアップグレードすると、System Managerを使用して設定できるSnapMirrorのアクティブな同期関係用に、ONTAPによってソースとデスティネーションの両方のクラスタに新しいが作成され [整合グループ](#) ます。



コマンドと `snampirror resume` コマンドは、`snapmirror quiesce` SnapMirrorアクティブ同期ではサポートされていません。

## ONTAP 9.10.1からONTAP 9.9.1にリバート

関係を9.10.1から9.9.1にリバートするには、SnapMirrorのアクティブな同期関係を削除してから9.10.1整合グループインスタンスを削除する必要があります。アクティブなSnapMirrorアクティブな同期関係を持つ整合性グループは削除できません。9.9.1以前で別のスマートコンテナまたはエンタープライズアプリケーションに関連付けられていた9.10.1にアップグレードしたFlexVolボリュームは、リバート時に関連付けられなくなります。整合性グループを削除しても、コンスティチュエントボリュームやボリューム単位のSnapshotは削除されません。このタスクの詳細については、ONTAP 9.10.1以降のを参照してください ["整合グループを削除する"](#)。

## ONTAP 9.9.1からのリバート



SnapMirrorアクティブ同期は、ONTAP 9.9.1より前のリリースが混在するONTAPクラスタではサポートされません。

ONTAP 9.9.1から以前のリリースのONTAPにリバートする場合は、次の点に注意してください。

- クラスタがSnapMirrorアクティブ同期デスティネーションをホストしている場合、関係を解除して削除するまでONTAP 9.8以前にリバートすることはできません。
- クラスタがSnapMirrorアクティブ同期ソースをホストしている場合、関係を解放するまでONTAP 9.8以前にリバートすることはできません。
- ユーザが作成したカスタムのSnapMirrorアクティブ同期ポリシーは、ONTAP 9.8以前にリバートする前にすべて削除する必要があります。

これらの要件を満たすには、を参照してください"[SnapMirrorのアクティブな同期設定を削除する](#)".

## 手順

1. SnapMirrorのアクティブな同期関係にあるいずれかのクラスタで次のコマンドを入力して、リバートの準備状況を確認します。

```
cluster::> system node revert-to -version 9.7 -check-only
```

次の出力例は、クラスタをリバートする準備が完了していない場合のクリーンアップ手順を示しています。

```
cluster::> system node revert-to -version 9.7 -check-only
Error: command failed: The revert check phase failed. The following
issues must be resolved before revert can be completed. Bring the data
LIFs down on running vservers. Command to list the running vservers:
vserver show -admin-state running Command to list the data LIFs that are
up: network interface show -role data -status-admin up Command to bring
all data LIFs down: network interface modify {-role data} -status-admin
down
Disable snapshot policies.
    Command to list snapshot policies: "snapshot policy show".
    Command to disable snapshot policies: "snapshot policy modify
-vserver
* -enabled false"

Break off the initialized online data-protection (DP) volumes and
delete
Uninitialized online data-protection (DP) volumes present on the
local
node.
    Command to list all online data-protection volumes on the local
node:
volume show -type DP -state online -node <local-node-name>
Before breaking off the initialized online data-protection volumes,
quiesce and abort transfers on associated SnapMirror relationships
and
wait for the Relationship Status to be Quiesced.
    Command to quiesce a SnapMirror relationship: snapmirror quiesce
    Command to abort transfers on a SnapMirror relationship: snapmirror
abort
    Command to see if the Relationship Status of a SnapMirror
relationship
is Quiesced: snapmirror show
    Command to break off a data-protection volume: snapmirror break
    Command to break off a data-protection volume which is the
destination
of a SnapMirror relationship with a policy of type "vault":
```

```

snapmirror
break -delete-snapshots
    Uninitialized data-protection volumes are reported by the
"snapmirror
break" command when applied on a DP volume.
    Command to delete volume: volume delete

Delete current version snapshots in advanced privilege level.
    Command to list snapshots: "snapshot show -fs-version 9.9.1"
    Command to delete snapshots: "snapshot prepare-for-revert -node
<nodename>"

Delete all user-created policies of the type active-strict-sync-
mirror
and active-sync-mirror.
    The command to see all active-strict-sync-mirror and active-sync-
mirror
type policies is:
    snapmirror policy show -type
active-strict-sync-mirror,active-sync-mirror
    The command to delete a policy is :
    snapmirror policy delete -vserver <SVM-name> -policy <policy-name>

```

2. リポートチェックの要件を満たしたら、を参照してください["ONTAPのリポート"](#)。

## SnapMirrorのアクティブな同期設定を削除する

RTOゼロのSnapMirror同期保護が不要になった場合は、SnapMirrorのアクティブな同期関係を削除できます。

非対称構成を削除します。

- SnapMirrorのアクティブな同期関係を削除する前に、デスティネーションクラスタのすべてのLUNのマッピングを解除する必要があります。
- LUNのマッピングが解除されてホストが再スキャンされると、SCSIターゲットがLUNインベントリが変更されたことをホストに通知します。RTOゼロの関係を削除すると、RTOゼロのセカンダリボリューム上の既存のLUNに新しいIDが反映されます。ホストは、セカンダリボリュームのLUNを、ソースボリュームのLUNとは関係のない新しいLUNとして検出します。
- 関係を削除しても、セカンダリボリュームはDPボリュームのままです。コマンドを実行して、読み取り/書き込みに変換できます `snapmirror break`。
- 関係が反転されていない場合、フェイルオーバー状態の関係を削除することはできません。

手順

1. セカンダリクラスタから、ソースエンドポイントとデスティネーションエンドポイントの間のSnapMirrorのアクティブな同期整合性グループ関係を削除します。

```
destination::>snapmirror delete -destination-path vs1_dst:/cg/cg_dst
```

2. プライマリクラスタで、整合性グループ関係と関係に対して作成されたSnapshotコピーを解放します。

```
source::>snapmirror release -destination-path vs1_dst:/cg/cg_dst
```

3. ホストの再スキャンを実行してLUNインベントリを更新します。
4. ONTAP 9.10.1以降では、SnapMirror関係を削除しても整合性グループは削除されません。整合グループを削除する場合は、System ManagerまたはONTAP REST APIを使用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 整合グループを削除する](#)。

## 対称アクティブ/アクティブ構成を削除する

対称構成は、System ManagerまたはONTAP CLIを使用して削除できます。どちらのインターフェイスでも、には異なる手順があります[均一なコンフィギュレーションと非均一なコンフィギュレーション](#)。

## System Manager

### 統一された構成の手順

1. プライマリサイトで、リモートホストをigroupから削除し、レプリケーションを終了します。
  - a. **[\*\*Hosts]>[\*SAN Initiator Groups]**に移動します。
  - b. 変更するigroupを選択し、**Edit**します。
  - c. リモートイニシエータを削除し、igroupレプリケーションを終了します。保存を選択します。
2. セカンダリサイトで、LUNのマッピングを解除してレプリケートされた関係を削除します。
  - a. **Hosts> SAN Initiator Groups**に移動します。
  - b. SnapMirror関係があるigroupを選択し、**Delete**を選択します。
  - c. ダイアログボックスで、**[Unmap the associated LUNs\*]**ボックスを選択し、**[Delete\*]**を選択します。
  - d. **保護>関係**に移動します。
  - e. アクティブなSnapMirror同期関係を選択し、**Release**を選択して関係を削除します。

### 不均一な構成の手順

1. プライマリサイトで、リモートホストをigroupから削除し、レプリケーションを終了します。
  - a. **[\*\*Hosts]>[\*SAN Initiator Groups]**に移動します。
  - b. 変更するigroupを選択し、**Edit**します。
  - c. リモートイニシエータを削除し、igroupレプリケーションを終了します。保存を選択します。
2. セカンダリサイトで、SnapMirrorのアクティブな同期関係を削除します。
  - a. **保護>関係**に移動します。
  - b. アクティブなSnapMirror同期関係を選択し、**Release**を選択して関係を削除します。

## CLI

### 統一された構成の手順

1. すべてのVMワークロードを、SnapMirrorアクティブ同期のソースクラスタのローカルホストに移動します。
2. ソースクラスタで、igroupからイニシエータを削除し、igroupのレプリケーションを終了するようにigroup設定を変更します。

```
SiteA::> igroup remove -vserver <svm_name> -igroup <igroup_name> -os-type <os_type> -initiator <host2>
SiteA::> igroup modify -vserver <svm_name> -igroup <igroup_name> -os-type <os_type> -replication-peer "-"
```

3. セカンダリサイトで、LUNマッピングを削除し、igroup設定を削除します。

```
SiteB::> lun mapping delete -vserver <svm_name> -igroup <igroup_name> -path <>
SiteB::> igroup delete -vserver <svm_name> -igroup <igroup_name>
```

4. セカンダリサイトで、SnapMirrorのアクティブな同期関係を削除します。



```
SiteB::> snapmirror delete -destination-path destination_path
```

5. プライマリサイトで、プライマリサイトからSnapMirrorのアクティブな同期関係を解放します。

```
SiteA::> snapmirror release -destination-path <destination_path>
```

6. パスを再検出して、ホストへのローカルパスのみが使用可能であることを確認します。

#### 不均一な構成の手順

1. すべてのVMワークロードを、SnapMirrorアクティブ同期のソースクラスタのローカルホストに移動します。
2. ソースクラスタで、igroupからイニシエータを削除します。

```
SiteA::> igroup remove -vserver <svm_name> -igroup <igroup_name> -initiator <host2>
```

3. セカンダリサイトで、LUNマッピングを削除し、igroup設定を削除します。

```
SiteB::> lun mapping delete -vserver <svm_name> -igroup <igroup_name> -path <>
```

```
SiteB::> igroup delete -vserver <svm_name> -igroup <igroup_name>
```

4. セカンダリサイトで、SnapMirrorのアクティブな同期関係を削除します。

```
SiteB::> snapmirror delete -destination-path <destination_path>
```

5. プライマリサイトで、プライマリサイトからSnapMirrorのアクティブな同期関係を解放します。

```
SiteA::> snapmirror release -destination-path <destination_path>
```

6. パスを再検出して、ホストへのローカルパスのみが使用可能であることを確認します。

## ONTAPメディアエーターを削除

ONTAPクラスタから既存のONTAPメディアエーターの設定を削除する場合は、コマンドを使用し`snapmirror mediator remove`ます。

#### 手順

1. ONTAPメディアエーターを削除します。

```
snapmirror mediator remove -mediator-address 12.345.678.90 -peer-cluster cluster_xyz
```

## 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。