



SnapMirror SVM

レプリケーションを管理します

ONTAP 9

NetApp
April 24, 2024

目次

SnapMirror SVM レプリケーションを管理します	1
SnapMirror SVM レプリケーションの概要	1
SVM 設定をレプリケート	8
SVM DR デスティネーションからのデータの提供	20
ソース SVM を再アクティブ化する	22
ボリュームのレプリケーション関係を SVM のレプリケーション関係に変換します	32
SVM レプリケーション関係を削除します	33

SnapMirror SVM レプリケーションを管理します

SnapMirror SVM レプリケーションの概要

SnapMirrorを使用すると、SVM間のデータ保護関係を作成できます。このタイプのデータ保護関係では、SVMのすべてまたは一部の設定がNFSエクスポートおよびSMB共有からRBACにレプリケートされます。また、SVMが所有するボリューム内のデータもレプリケートされます。

サポートされている関係タイプ

レプリケート可能なのはデータ提供用SVMのみです。サポートされるデータ保護関係タイプは次のとおりです。

- SnapMirror DR：_通常、デスティネーションにはソース上に現在ある Snapshot コピーだけが含まれます。

ONTAP 9.9.1以降では、mirror-vaultポリシーを使用している場合にこの動作が変更されます。ONTAP 9.9.1以降では、ソースとデスティネーションで異なるSnapshotポリシーを作成できます。デスティネーションのSnapshotコピーがソースのSnapshotコピーで上書きされることはありません。

- スケジュールされた通常の処理、更新、および再同期の実行中に、ソースからデスティネーションに上書きされることはありません
 - 解除処理の実行中に削除されることはありません。
 - 逆再同期処理の実行中は削除されません。ONTAP 9.9.1以降を使用してmirror-vaultポリシーを使用し、SVMディザスタ関係を設定する場合、ポリシーは次のように動作します。
 - ソースでのユーザ定義の Snapshot コピーポリシーは、デスティネーションにコピーされません。
 - システム定義の Snapshot コピーポリシーはデスティネーションにコピーされません。
 - ユーザおよびシステム定義の Snapshot ポリシーとのボリュームの関連付けはデスティネーションにコピーされません。[+] SVM：
- ONTAP 9.2 以降では、_SnapMirror ユニファイドレプリケーション。デスティネーションに DR と長期保持の両方が設定されています。

これらの関係タイプの詳細については、を参照してください。 ["SnapMirror ボリュームレプリケーションの概要"](#)。

レプリケーションポリシーの _policy type_of によって、サポートされる関係のタイプが決まります。次の表に、使用可能なポリシータイプを示します。

ポリシータイプ	関係タイプ
非同期ミラー	SnapMirror DR
ミラー - バックアップ	ユニファイドレプリケーション

ONTAP 9.4 では、XDP が DP に代わって SVM レプリケーションのデフォルトになりました

ONTAP 9.4 以降では、SVM データ保護関係のデフォルトが XDP モードに変更されました。ONTAP 9.3 以前の SVM データ保護関係のデフォルトは引き続き DP モードです。

新しいデフォルトは既存の関係には影響しません。DP タイプの既存の関係は引き続き DP タイプになります。次の表に、想定される動作を示します。

指定するモード	タイプ	デフォルトポリシー（ポリシーを指定しない場合）
DP	XDP	MirrorAllSnapshots（SnapMirror DR）
なし	XDP	MirrorAllSnapshots（SnapMirror DR）
XDP	XDP	MirrorAndVault（ユニファイドレプリケーション）

デフォルトの変更の詳細については、以下を参照してください。"[XDP は、DP を SnapMirror のデフォルトとして置き換えます](#)"。



バージョンに依存しないレプリケーションは、SVM レプリケーションではサポートされません。SVM ディザスタリカバリ設定では、フェイルオーバーおよびフェイルバック処理をサポートするために、デスティネーション SVM がソース SVM クラスタと同じバージョンの ONTAP を実行しているクラスタである必要があります。

"SnapMirror 関係に対応した ONTAP バージョン"

SVM の設定のレプリケート方法

SVM レプリケーション関係の内容は、以下に示すフィールドの設定の組み合わせによって決定されます。

- 。 `-identity-preserve true` のオプション `snapmirror create` コマンドは、SVM の設定全体をレプリケートします。
- 。 `-identity-preserve false` オプションは、SVM のボリュームと認証と許可の設定、およびに記載されているプロトコルとネームサービスの設定のみをレプリケートします "[SVM ディザスタリカバリ関係でレプリケートされる設定](#)"。
- 。 `-discard-configs network` のオプション `snapmirror policy create` このコマンドは、ソースとデスティネーションの SVM が異なるサブネットにある場合に使用する LIF および関連ネットワーク設定を SVM レプリケーション対象から除外します。
- 。 `-vserver-dr-protection unprotected` のオプション `volume modify` 指定したボリュームを SVM レプリケーション対象から除外します。

上記の点を除き、SVM レプリケーションはボリュームレプリケーションとほぼ同じです。ボリュームレプリケーションとほぼ同じワークフローを SVM レプリケーションにも使用できます。

サポートの詳細

次の表は、SnapMirror SVM レプリケーションのサポートの詳細を示しています。

リソースまたは機能	サポートの詳細
導入タイプ	<ul style="list-style-type: none">単一のソースから単一のデスティネーションONTAP 9.4 以降はファンアウトファンアウトできるのは2つの宛先だけです。 <p>デフォルトでは、<code>-identity-preserve true</code> の関係はソース SVM ごとに1つだけ許可されます。</p>
関係タイプ	<ul style="list-style-type: none">SnapMirrorディザスタリカバリONTAP 9.2 以降では、SnapMirror ユニファイドレプリケーションがサポートされます
レプリケーションの範囲	クラスタ間のみ。同じクラスタ内の SVM をレプリケートすることはできません。
自律的なランサムウェア防御	<ul style="list-style-type: none">ONTAP 9.12.1以降でサポート。詳細については、を参照してください "自律的なランサムウェア防御"
整合グループの非同期サポート	ONTAP 9.14.1以降では、整合グループが存在する場合に最大32個のSVMディザスタリカバリ関係がサポートされます。を参照してください "整合グループを保護する" および "整合グループの制限" を参照してください。
FabricPool	ONTAP 9.6 以降の FabricPool では、SnapMirror SVM レプリケーションがサポートされます。

MetroCluster	<p>ONTAP 9.11.1以降では、MetroCluster構成内のSVMディザスタリカバリ関係の両側を、SVMディザスタリカバリ設定のソースとして使用できます。</p> <p>ONTAP 9.5 以降の MetroCluster 構成では、SnapMirror SVM レプリケーションがサポートされます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ONTAP 9.10.Xより前のリリースでは、MetroCluster構成をSVMディザスタリカバリ関係のデスティネーションにすることはできません。 • ONTAP 9.10.1以降のリリースでは、MetroCluster構成は移行目的でのみSVMディザスタリカバリ関係のデスティネーションとして使用でき、に記載されている必要なすべての要件を満たしている必要があります。"TR-4966：『Migrating a SVM into a MetroCluster 解決策』"。 • SVM ディザスタリカバリ関係のソースとして使用できるのは、 MetroCluster 構成内のアクティブな SVM だけです。 <p>スイッチオーバー前の同期元の SVM とスイッチオーバー後の同期先の SVM のどちらもソースに使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • MetroCluster 構成が安定した状態のときは MetroCluster の同期先の SVM はオンラインでないため、同期先ボリュームを SVM ディザスタリカバリ関係のソースにすることはできません。 • 同期元のSVMがSVMディザスタリカバリ関係のソースである場合は、ソースのSVMディザスタリカバリ関係の情報がMetroClusterパートナーにレプリケートされます。 • スイッチオーバーおよびスイッチバックの処理中に、SVMディザスタリカバリデスティネーションへのレプリケーションが失敗することがあります。 <p>ただし、スイッチオーバーまたはスイッチバックのプロセスが完了すると、SVMディザスタリカバリの次のスケジュールされた更新は成功します。</p>
整合グループ	<p>ONTAP 9.14.1以降でサポートされます。詳細については、を参照してください 整合グループを保護する。</p>
ONTAP S3の略	<p>SVMディザスタリカバリではサポートされません。</p>

SnapMirror Synchronous	SVMディザスタリカバリではサポートされません。
バージョンに依存しません	サポート対象外
ボリューム暗号化	<ul style="list-style-type: none"> • ソースで暗号化されたボリュームがデスティネーションで暗号化されます。 • オンボードキーマネージャまたは KMIP サーバをデスティネーションで設定する必要があります。 • 新しい暗号化キーはデスティネーションで生成されます。 • ボリューム暗号化をサポートするノードがデスティネーションに含まれていない場合、レプリケーションは成功しますが、デスティネーションボリュームは暗号化されません。

SVMディザスタリカバリ関係でレプリケートされる設定

次の表に、の相互作用を示します `snapmirror create -identity-preserve` オプションとを使用します `snapmirror policy create -discard-configs network` オプション：

設定のレプリケート		-identity-preserve true		-identity-preserve false
		*ポリシーなし -discard -configs network SET *	*とのポリシー -discard -configs network SET *	
ネットワーク	NAS LIF	はい。	いいえ	いいえ
LIF の Kerberos 設定	はい。	いいえ	いいえ	SAN LIF
いいえ	いいえ	いいえ	ファイアウォールポリシー	はい。
はい。	いいえ	サービスポリシー	はい。	はい。
いいえ	ルート	はい。	いいえ	いいえ
ブロードキャストドメイン	いいえ	いいえ	いいえ	サブネット
いいえ	いいえ	いいえ	表示されます	いいえ

いいえ	いいえ	SMB	SMBサアハ	はい。
はい。	いいえ	ローカルグループおよびローカルユーザ	はい。	はい。
はい。	権限	はい。	はい。	はい。
シャドウコピー	はい。	はい。	はい。	BranchCache
はい。	はい。	はい。	サーバオプション	はい。
はい。	はい。	サーバセキュリティ	はい。	はい。
いいえ	ホームディレクトリ、共有	はい。	はい。	はい。
シンボリックリンク	はい。	はい。	はい。	Fpolicy ポリシー、Fsecurity ポリシー、および Fsecurity NTFS です
はい。	はい。	はい。	ネームマッピングとグループマッピング	はい。
はい。	はい。	監査情報	はい。	はい。
はい。	NFS	エクスポートポリシー	はい。	はい。
いいえ	エクスポートポリシールール	はい。	はい。	いいえ
NFS サーバ	はい。	はい。	いいえ	RBAC
セキュリティ証明書	はい。	はい。	いいえ	ログインユーザ、公開鍵、ルール、およびロールの設定
はい。	はい。	はい。	SSL	はい。
はい。	いいえ	ネームサービス	DNS および DNS ホスト	はい。
はい。	いいえ	UNIX ユーザおよび UNIX グループ	はい。	はい。

はい。	Kerberos Realm および Kerberos キーブロック	はい。	はい。	いいえ
LDAP および LDAP クライアント	はい。	はい。	いいえ	ネットグループ
はい。	はい。	いいえ	NIS	はい。
はい。	いいえ	Web および Web アクセス	はい。	はい。
いいえ	ボリューム	オブジェクト	はい。	はい。
はい。	Snapshot コピー、Snapshot ポリシー、および自動削除ポリシー	はい。	はい。	はい。
効率化ポリシー	はい。	はい。	はい。	クォータポリシーおよびクォータポリシールール
はい。	はい。	はい。	リカバリキュー	はい。
はい。	はい。	ルートボリューム	ネームスペース	はい。
はい。	はい。	ユーザデータ	いいえ	いいえ
いいえ	qtree	いいえ	いいえ	いいえ
クォータ	いいえ	いいえ	いいえ	ファイルレベルの QoS
いいえ	いいえ	いいえ	属性：ルートボリュームの状態、スペースギャランティ、サイズ、オートサイズ、およびファイル総数	いいえ
いいえ	いいえ	Storage QoS	QoS ポリシーグループ	はい。

はい。	はい。	Fibre Channel (FC ; ファイバチャネル)	いいえ	いいえ
いいえ	iSCSI	いいえ	いいえ	いいえ
LUN	オブジェクト	はい。	はい。	はい。
igroup 数	いいえ	いいえ	いいえ	ポートセット
いいえ	いいえ	いいえ	シリアル番号	いいえ
いいえ	いいえ	SNMP	v3 ユーザ	はい。

SVMディザスタリカバリのストレージ制限

次の表に、ストレージオブジェクトごとにサポートされる推奨されるボリュームおよびSVMディザスタリカバリ関係の最大数を示します。制限はプラットフォームによって異なることが多いので注意してください。を参照してください ["Hardware Universe"](#) をクリックして、それぞれの構成の制限事項を確認してください。

ストレージオブジェクト	制限 (Limit)
SVM	300個のフレキシブルボリューム
HA ペア	フレキシブルボリューム×1、000
クラスタ	128個のSVMディザスタ関係

SVM 設定をレプリケート

SnapMirror SVM レプリケーションのワークフロー

SnapMirror SVM レプリケーションでは、デスティネーション SVM を作成し、レプリケーションジョブスケジュールを作成し、SnapMirror 関係を作成して初期化します。

ニーズに最適なレプリケーションワークフローを決定する必要があります。

- ["SVM の設定全体をレプリケート"](#)
- ["SVM レプリケーション対象から LIF と関連ネットワークの設定を除外"](#)
- ["ネットワーク、ネームサービス、およびその他の設定をSVM設定から除外する"](#)

ボリュームをデスティネーション SVM に配置する際の基準

ボリュームをソース SVM からデスティネーション SVM にレプリケートするときは、ア

グリゲートの選択基準を理解しておくことが重要です。

アグリゲートは次の基準に基づいて選択されます。

- ボリュームは常にルート以外のアグリゲートに配置されます。
- ルート以外のアグリゲートの中から、利用可能な空きスペースとホストしている既存のボリュームの数に基づいてアグリゲートが選択されます。

空きスペースが多く、ボリューム数が少ないアグリゲートほど優先順位が高くなります。最も優先順位が高いアグリゲートが選択されます。

- FabricPool アグリゲートのソースボリュームは、同じ階層化ポリシーを使用するデスティネーションの FabricPool アグリゲートに配置されます。
- ソース SVM のボリュームが Flash Pool アグリゲートにある場合、デスティネーション SVM に Flash Pool アグリゲートがあり、そのアグリゲートに十分な空きスペースがあれば、そのアグリゲートにボリュームが配置されます。
- 状況に応じて `-space-guarantee` レプリケートされるボリュームのオプションがに設定されている ``volume`` 空きスペースがボリュームサイズよりも大きいアグリゲートのみが考慮されます。
- ボリュームのサイズは、ソースボリュームのサイズに基づいて、レプリケーション時にデスティネーション SVM で自動的に拡張されます。

デスティネーション SVM のサイズを事前にリザーブする場合は、ボリュームのサイズを変更する必要があります。ソース SVM に基づいて、デスティネーション SVM でボリュームのサイズが自動的に縮小されることはありません。

ボリュームをアグリゲート間で移動する場合は、を使用できます `volume move` デスティネーション SVM でコマンドを実行します。

SVM の設定全体をレプリケート

を使用できます `-identity-preserve true` のオプション `snapmirror create` SVM の設定全体をレプリケートするコマンド。

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、および SVM のピア関係が確立されている必要があります。詳細については、を参照してください ["クラスタピア関係を作成"](#) および ["SVM のクラスタ間ピア関係を作成します"](#)。

コマンド構文全体については、マニュアルページを参照してください。

このタスクについて

このワークフローでは、デフォルトポリシーまたはカスタムレプリケーションポリシーをすでに使用していることを前提としています。

ONTAP 9.9.1以降では、`mirror-vault`ポリシーを使用すると、ソースSVMとデスティネーションSVMで異なるSnapshotポリシーを作成でき、デスティネーションのSnapshotコピーがソースのSnapshotコピーで上書きされることはありません。詳細については、を参照してください ["SnapMirror SVM レプリケーションの概要"](#)。

手順

1. デスティネーション SVM を作成します。

```
vserver create -vserver SVM_name -subtype dp-destination
```

SVM 名はソースクラスタとデスティネーションクラスタの間で一意である必要があります。

次の例は、という名前のデスティネーションSVMを作成します svm_backup :

```
cluster_dst:> vserver create -vserver svm_backup -subtype dp-destination
```

2. デスティネーションクラスタから、を使用してSVMピア関係を作成します vserver peer create コマンドを実行します

詳細については、を参照してください ["SVM のクラスタ間ピア関係を作成します"](#)。

3. レプリケーションジョブスケジュールを作成

```
job schedule cron create -name job_name -month month -dayofweek day_of_week  
-day day_of_month -hour hour -minute minute
```

の場合 -month、-dayofweek および -hour を指定できます `all` 毎月、曜日、および時間ごとにジョブを実行します。



SVM SnapMirror関係にあるFlexVol ボリュームに対してサポートされる最小スケジュール (RPO) は15分です。SVM SnapMirror関係にあるFlexGroup ボリュームに対してサポートされる最小スケジュール (RPO) は30分です。

次の例は、という名前のジョブスケジュールを作成します my_weekly 土曜日の午前3時に実行されます。

```
cluster_dst:> job schedule cron create -name my_weekly -dayofweek  
saturday -hour 3 -minute 0
```

4. デスティネーション SVM またはデスティネーションクラスタから、レプリケーション関係を作成します。

```
snapmirror create -source-path SVM_name: -destination-path SVM_name: -type  
DP|XDP -schedule schedule -policy policy -identity-preserve true
```



で、SVM名のあとにコロン (:) を入力する必要があります -source-path および -destination-path オプション (Options)

次の例は、デフォルトのを使用して、SnapMirror DR関係を作成します MirrorAllSnapshots ポリシー :

```
cluster_dst:> snapmirror create -source-path svm1: -destination-path  
svm_backup: -type XDP -schedule my_daily -policy MirrorAllSnapshots  
-identity-preserve true
```

次の例は、デフォルトを使用して、ユニファイドレプリケーション関係を作成します MirrorAndVault ポリシー：

```
cluster_dst:> snapmirror create -source-path svm1: -destination-path  
svm_backup: -type XDP -schedule my_daily -policy MirrorAndVault  
-identity-preserve true
```

ポリシータイプがのカスタムポリシーを作成しているとします `async-mirror` 次の例は、SnapMirror DR 関係を作成します。

```
cluster_dst:> snapmirror create -source-path svm1: -destination-path  
svm_backup: -type XDP -schedule my_daily -policy my_mirrored -identity  
-preserve true
```

ポリシータイプがのカスタムポリシーを作成しているとします `mirror-vault` 次の例は、ユニファイドレプリケーション関係を作成します。

```
cluster_dst:> snapmirror create -source-path svm1: -destination-path  
svm_backup: -type XDP -schedule my_daily -policy my_unified -identity  
-preserve true
```

5. デスティネーション SVM を停止します。

```
vserver stop
```

SVM name

次の例は、dvs1 という名前のデスティネーション SVM を停止します。

```
cluster_dst:> vserver stop -vserver dvs1
```

6. デスティネーション SVM またはデスティネーションクラスタから、SVM レプリケーション関係を初期化します：

```
snapmirror initialize -source-path SVM_name: -destination-path SVM_name:
```

次の例は、ソースSVM間の関係を初期化します。 `svm1`` およびデスティネーションSVM `svm_backup`
：

```
cluster_dst:> snapmirror initialize -source-path svm1: -destination  
-path svm_backup:
```

SVM レプリケーション対象から LIF と関連ネットワークの設定を除外

ソースとデスティネーションのSVMが異なるサブネットにある場合は、を使用できます `-discard-configs network` のオプション `snapmirror policy create` LIFと関連ネットワーク設定をSVMレプリケーション対象から除外するコマンド。

必要なもの

ソースクラスタとデスティネーションクラスタ、および SVM のピア関係が確立されている必要があります。

詳細については、を参照してください ["クラスタピア関係を作成"](#) および ["SVM のクラスタ間ピア関係を作成します"](#)。

このタスクについて

。 `-identity-preserve` のオプション `snapmirror create` コマンドはに設定する必要があります `true` SVMレプリケーション関係の作成時。

コマンド構文全体については、マニュアルページを参照してください。

手順

1. デスティネーション SVM を作成します。

```
vserver create -vserver SVM -subtype dp-destination
```

SVM 名はソースクラスタとデスティネーションクラスタの間で一意である必要があります。

次の例は、という名前のデスティネーションSVMを作成します `svm_backup` :

```
cluster_dst:> vserver create -vserver svm_backup -subtype dp-destination
```

2. デスティネーションクラスタから、を使用してSVMピア関係を作成します `vserver peer create` コマンドを実行します

詳細については、を参照してください ["SVM のクラスタ間ピア関係を作成します"](#)。

3. ジョブスケジュールを作成します。

```
job schedule cron create -name job_name -month month -dayofweek day_of_week  
-day day_of_month -hour hour -minute minute
```

の場合 `-month`、`-dayofweek` および `-hour` を指定できます ``all`` 毎月、曜日、および時間ごとにジョブを実行します。



SVM SnapMirror関係にあるFlexVol ボリュームに対してサポートされる最小スケジュール (RPO) は15分です。SVM SnapMirror関係にあるFlexGroup ボリュームに対してサポートされる最小スケジュール (RPO) は30分です。

次の例は、という名前のジョブスケジュールを作成します my_weekly 土曜日の午前3時に実行されます。

```
cluster_dst:> job schedule cron create -name my_weekly -dayofweek
"Saturday" -hour 3 -minute 0
```

4. カスタムレプリケーションポリシーを作成します。

```
snapmirror policy create -vserver SVM -policy policy -type async-
mirror|vault|mirror-vault -comment comment -tries transfer_tries -transfer
-priority low|normal -is-network-compression-enabled true|false -discard
-configs network
```

コマンド構文全体については、マニュアルページを参照してください。

次の例は、LIF を除外する SnapMirror DR 用のカスタムレプリケーションポリシーを作成します。

```
cluster_dst:> snapmirror policy create -vserver svml -policy
DR_exclude_LIFs -type async-mirror -discard-configs network
```

次の例は、LIF を除外するユニファイドレプリケーション用のカスタムレプリケーションポリシーを作成します。

```
cluster_dst:> snapmirror policy create -vserver svml -policy
unified_exclude_LIFs -type mirror-vault -discard-configs network
```

5. デスティネーション SVM またはデスティネーションクラスタから次のコマンドを実行して、レプリケーション関係を作成します。

```
snapmirror create -source-path SVM: -destination-path SVM: -type DP|XDP
-schedule schedule -policy policy -identity-preserve true|false
```



で、SVM名のあとにコロン (:) を入力する必要があります -source-path および -destination-path オプション (Options) 以下の例を参照してください。

次の例は、LIF を除外する SnapMirror DR 関係を作成します。

```
cluster_dst:> snapmirror create -source-path svml: -destination-path
svm_backup: -type XDP -schedule my_daily -policy DR_exclude_LIFs
-identity-preserve true
```

次の例は、LIF を除外する SnapMirror ユニファイドレプリケーション関係を作成します。

```
cluster_dst:> snapmirror create -source-path svm1: -destination-path  
svm_backup: -type XDP -schedule my_daily -policy unified_exclude_LIFs  
-identity-preserve true
```

6. デスティネーション SVM を停止します。

```
vserver stop
```

SVM name

次の例は、dvs1 という名前のデスティネーション SVM を停止します。

```
cluster_dst:> vservers stop -vservers dvs1
```

7. デスティネーション SVM またはデスティネーションクラスタから、レプリケーション関係を初期化します。

```
snapmirror initialize -source-path SVM: -destination-path SVM:
```

コマンド構文全体については、マニュアルページを参照してください。

次の例は、ソース間の関係を初期化します。 svm1 目的地、 svm_backup :

```
cluster_dst:> snapmirror initialize -source-path svm1: -destination  
-path svm_backup:
```

完了後

災害発生時のデータアクセス用に、デスティネーション SVM でネットワークとプロトコルを設定する必要があります。

ネットワーク、ネームサービス、およびその他の設定を **SVM** レプリケーション対象から除外します

を使用できます `-identity-preserve false` のオプション `snapmirror create` SVMのボリュームとセキュリティ設定のみをレプリケートするコマンド。一部のプロトコルとネームサービスの設定も保持されます。

このタスクについて

保持されているプロトコルおよびネームサービスの設定のリストについては、を参照してください ["SVM DR 関係でレプリケートされる設定"](#)。

コマンド構文全体については、マニュアルページを参照してください。

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、および SVM のピア関係が確立されている必要があります。

詳細については、を参照してください ["クラスタピア関係を作成"](#) および ["SVM のクラスタ間ピア関係を作成します"](#)。

手順

1. デスティネーション SVM を作成します。

```
vserver create -vserver SVM -subtype dp-destination
```

SVM 名はソースクラスタとデスティネーションクラスタの間で一意である必要があります。

次の例は、という名前のデスティネーションSVMを作成します svm_backup :

```
cluster_dst:> vserver create -vserver svm_backup -subtype dp-destination
```

2. デスティネーションクラスタから、を使用してSVMピア関係を作成します vserver peer create コマンドを実行します

詳細については、を参照してください ["SVM のクラスタ間ピア関係を作成します"](#)。

3. レプリケーションジョブスケジュールを作成

```
job schedule cron create -name job_name -month month -dayofweek day_of_week  
-day day_of_month -hour hour -minute minute
```

の場合 -month、-dayofweek`および`-hour`を指定できます`all` 毎月、曜日、および時間ごとにジョブを実行します。



SVM SnapMirror関係にあるFlexVol ボリュームに対してサポートされる最小スケジュール (RPO) は15分です。SVM SnapMirror関係にあるFlexGroup ボリュームに対してサポートされる最小スケジュール (RPO) は30分です。

次の例は、という名前のジョブスケジュールを作成します my_weekly 土曜日の午前3時に実行されます。

```
cluster_dst::> job schedule cron create -name my_weekly -dayofweek  
"Saturday" -hour 3 -minute 0
```

4. ネットワーク、ネームサービス、およびその他の設定を除外するレプリケーション関係を作成します。

```
snapmirror create -source-path SVM: -destination-path SVM: -type DP|XDP  
-schedule schedule -policy policy -identity-preserve false
```



で、SVM名のあとにコロン（:）を入力する必要があります -source-path および -destination-path オプション（Options）以下の例を参照してください。このコマンドはデスティネーション SVM またはデスティネーションクラスタから実行する必要があります。

次の例は、デフォルトのを使用して、SnapMirror DR関係を作成します MirrorAllSnapshots ポリシー：この関係では、ネットワーク、ネームサービス、およびその他の設定が SVM レプリケーションから除外されます。

```
cluster_dst:> snapmirror create -source-path svm1: -destination-path  
svm_backup: -type XDP -schedule my_daily -policy MirrorAllSnapshots  
-identity-preserve false
```

次の例は、デフォルトを使用して、ユニファイドレプリケーション関係を作成します MirrorAndVault ポリシー：この関係では、ネットワーク、ネームサービス、およびその他の設定が除外されます。

```
cluster_dst:> snapmirror create svm1: -destination-path svm_backup:  
-type XDP -schedule my_daily -policy MirrorAndVault -identity-preserve  
false
```

ポリシータイプがのカスタムポリシーを作成しているとします `async-mirror` 次の例は、SnapMirror DR関係を作成します。この関係では、ネットワーク、ネームサービス、およびその他の設定が SVM レプリケーションから除外されます。

```
cluster_dst:> snapmirror create -source-path svm1: -destination-path  
svm_backup: -type XDP -schedule my_daily -policy my_mirrored -identity  
-preserve false
```

ポリシータイプがのカスタムポリシーを作成しているとします `mirror-vault` 次の例は、ユニファイドレプリケーション関係を作成します。この関係では、ネットワーク、ネームサービス、およびその他の設定が SVM レプリケーションから除外されます。

```
cluster_dst:> snapmirror create -source-path svm1: -destination-path  
svm_backup: -type XDP -schedule my_daily -policy my_unified -identity  
-preserve false
```

5. デスティネーション SVM を停止します。

```
vserver stop
```

SVM name

次の例は、dvs1 という名前のデスティネーション SVM を停止します。

```
destination_cluster::> vserver stop -vserver dvs1
```

6. SMB を使用する場合は、SMB サーバも設定する必要があります。

を参照してください ["SMB のみ：SMB サーバの作成"](#)。

7. デスティネーション SVM またはデスティネーションクラスタから、SVM レプリケーション関係を初期化します。

```
snapmirror initialize -source-path SVM_name: -destination-path SVM_name:
```

完了後

災害発生時のデータアクセス用に、デスティネーション SVM でネットワークとプロトコルを設定する必要があります。

SVM DR 関係に使用するアグリゲートを指定する

ディザスタリカバリSVMを作成すると、を使用できます `aggr-list` オプションを指定します `vserver modify` SVM DRデスティネーションボリュームのホストに使用するアグリゲートを制限するコマンド。

ステップ

1. デスティネーション SVM を作成します。

```
vserver create -vserver SVM -subtype dp-destination
```

2. ディザスタリカバリ SVM の `aggr-list` を変更して、ディザスタリカバリ SVM のボリュームをホストする際に使用するアグリゲートを制限します。

```
cluster_dest::> vserver modify -vserver SVM -aggr-list <comma-separated-list>
```

SMBのみ：SMBサーバを作成する

ソースSVMでSMB構成が使用されていて、をに選択した場合 `identity-preserve` 終了：`false`では、デスティネーションSVM用のSMBサーバを作成する必要があります。SnapMirror 関係の初期化の際、共有などの一部の SMB 構成では SMB サーバが必要です。

手順

1. を使用して、デスティネーションSVMを起動します `vserver start` コマンドを実行します

```
destination_cluster::> vserver start -vserver dvs1  
[Job 30] Job succeeded: DONE
```

2. デスティネーションSVMがにあることを確認します `running` 状態およびサブタイプはです `dp-`

destination を使用します vservers show コマンドを実行します

```
destination_cluster::> vservers show
```

Vserver	Type	Subtype	Admin State	Operational State	Root Volume
Aggregate					

dvs1	data	dp-destination	running	running	-

3. を使用してLIFを作成します network interface create コマンドを実行します

```
destination_cluster::>network interface create -vserver dvs1 -lif NAS1  
-role data -data-protocol cifs -home-node destination_cluster-01 -home  
-port a0a-101 -address 192.0.2.128 -netmask 255.255.255.128
```

4. を使用してルートを作成します network route create コマンドを実行します

```
destination_cluster::>network route create -vserver dvs1 -destination  
0.0.0.0/0  
-gateway 192.0.2.1
```

"Network Management の略"

5. を使用してDNSを設定します vservers services dns create コマンドを実行します

```
destination_cluster::>vservers services dns create -domains  
mydomain.example.com -vserver  
dvs1 -name-servers 192.0.2.128 -state enabled
```

6. を使用して、優先ドメインコントローラを追加します vservers cifs domain preferred-dc add コマンドを実行します

```
destination_cluster::>vservers cifs domain preferred-dc add -vserver dvs1  
-preferred-dc  
192.0.2.128 -domain mydomain.example.com
```

7. を使用してSMBサーバを作成します vservers cifs create コマンドを実行します

```
destination_cluster::>vserver cifs create -vserver dvs1 -domain  
mydomain.example.com  
-cifs-server CIFS1
```

8. を使用して、デスティネーションSVMを停止します `vserver stop` コマンドを実行します

```
destination_cluster::> vserver stop -vserver dvs1  
[Job 46] Job succeeded: DONE
```

SVM レプリケーション対象からボリュームを除外

デフォルトでは、ソース SVM のすべての RW データボリュームがレプリケートされます。保護する必要がないボリュームがソースSVMにある場合は、を使用します `-vserver-dr-protection unprotected` のオプション `volume modify` SVMレプリケーション対象からボリュームを除外するコマンド。

手順

1. SVM レプリケーション対象からボリュームを除外します。

```
volume modify -vserver SVM -volume volume -vserver-dr-protection unprotected
```

コマンド構文全体については、マニュアルページを参照してください。

次の例は、ボリュームを除外します `volA_src` SVMレプリケーションから：

```
cluster_src::> volume modify -vserver SVM1 -volume volA_src -vserver-dr  
-protection unprotected
```

除外したボリュームをあとで SVM レプリケーション対象に含めるには、次のコマンドを実行します。

```
volume modify -vserver SVM -volume volume -vserver-dr-protection protected
```

ボリュームの例を次に示します `volA_src` SVMレプリケーションで、次の処理を行います。

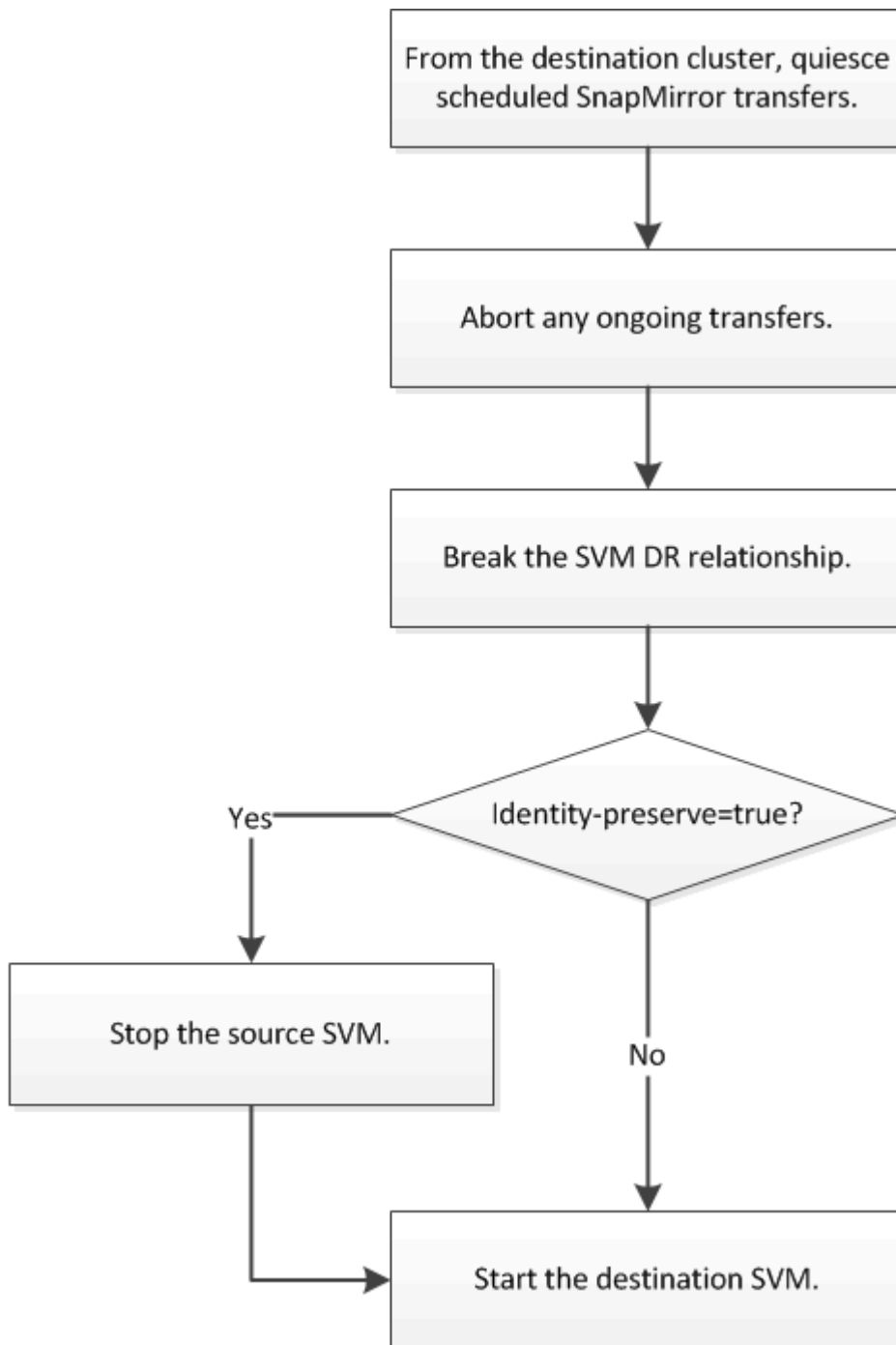
```
cluster_src::> volume modify -vserver SVM1 -volume volA_src -vserver-dr  
-protection protected
```

2. の説明に従って、SVM レプリケーション関係を作成して初期化します **"SVM の設定全体のレプリケート"**。

SVM DR デスティネーションからのデータの提供

SVM ディザスタリカバリのワークフロー

災害からリカバリしてデスティネーション SVM からデータを提供するには、デスティネーション SVM をアクティブ化する必要があります。デスティネーション SVM のアクティブ化では、スケジュールされた SnapMirror 転送の停止、実行中の SnapMirror 転送の中止、レプリケーション関係の解除、ソース SVM の停止、デスティネーション SVM の起動が実行されます。



SVM デスティネーションボリュームを書き込み可能にします

クライアントにデータを提供する前に、SVM デスティネーションボリュームを書き込み可能にする必要があります。手順は、1つの例外を除いて、ボリュームレプリケーション用の手順とほとんど同じです。設定した場合 `-identity-preserve true` SVMレプリケーション関係を作成したら、デスティネーションSVMをアクティブ化する前にソースSVMを停止する必要があります。

このタスクについて

コマンド構文全体については、マニュアルページを参照してください。



ディザスタリカバリのシナリオでは、ソース SVM とそのデータにアクセスできなくなり、前回の再同期後の更新が無効または破損している可能性があるため、ソース SVM からディザスタリカバリのデスティネーション SVM への SnapMirror 更新を実行できません。

手順

1. デスティネーション SVM またはデスティネーションクラスタから、デスティネーションへのスケジュールされた転送を停止します。

```
snapmirror quiesce -source-path SVM: -destination-path SVM:
```



で、SVM名のあとにコロン（:）を入力する必要があります `-source-path` および `-destination-path` オプション（Options）以下の例を参照してください。

次の例は、ソースSVM間のスケジュールされた転送を停止します `svm1` およびデスティネーションSVM `svm_backup` :

```
cluster_dst:> snapmirror quiesce -source-path svm1: -destination-path  
svm_backup:
```

2. デスティネーション SVM またはデスティネーションクラスタから、デスティネーションへの実行中の転送を停止します。

```
snapmirror abort -source-path SVM: -destination-path SVM:
```



で、SVM名のあとにコロン（:）を入力する必要があります `-source-path` および `-destination-path` オプション（Options）以下の例を参照してください。

次の例は、ソースSVM間の実行中の転送を停止します `svm1` およびデスティネーションSVM `svm_backup` :

```
cluster_dst:> snapmirror abort -source-path svm1: -destination-path  
svm_backup:
```

3. デスティネーション SVM またはデスティネーションクラスタから、レプリケーション関係を解除しま

す。

```
snapmirror break -source-path SVM: -destination-path SVM:
```



で、SVM名のあとにコロン（:）を入力する必要があります -source-path および -destination-path オプション（Options）以下の例を参照してください。

次の例は、ソースSVM間の関係を解除します svm1 およびデスティネーションSVM svm_backup :

```
cluster_dst::> snapmirror break -source-path svm1: -destination-path  
svm_backup:
```

4. 設定した場合 -identity-preserve true SVMレプリケーション関係を作成したら、ソースSVMを停止します。

```
vserver stop -vserver SVM
```

次の例は、ソースSVMを停止します svm1 :

```
cluster_src::> vserver stop svm1
```

5. デスティネーション SVM を起動します。

```
vserver start -vserver SVM
```

次の例は、デスティネーションSVMを起動します svm_backup :

```
cluster_dst::> vserver start svm_backup
```

完了後

の説明に従って、データアクセス用の SVM デスティネーションボリュームを設定します ["データアクセス用のデスティネーションボリュームを設定"](#)。

ソース SVM を再アクティブ化する

ソース SVM の再アクティブ化ワークフロー

災害発生後もソース SVM が残っている場合は、そのソース SVM を再アクティブ化し、SVM ディザスタリカバリ関係を再作成して保護できます。



元のソース **SVM** を再アクティブ化する

デスティネーションからデータを提供する必要がなくなった場合は、ソース SVM とデスティネーション SVM 間で元のデータ保護関係を再確立できます。手順は、1 つの例外を除いて、ボリュームレプリケーション用の手順とほとんど同じです。ソース SVM を再アクティブ化するには、デスティネーション SVM を停止する必要があります。

作業を開始する前に

デスティネーションボリュームからデータを提供している間にそのサイズを拡張した場合は、ソースボリュームを再アクティブ化する前に、元のソースボリュームを十分拡張できるように max-autosize を手動で増やす必要があります。

"デスティネーションボリュームが自動的に拡張される状況"

このタスクについて

ONTAP 9.11.1以降では、を使用して、ディザスタリカバリのリハーサル中の再同期時間を短縮できます -quick-resync true のオプション snapmirror resync SVM DR関係の逆再同期を実行する際のコマンド。迅速な再同期により、Data Warehouseの再構築およびリストア処理をバイパスすることで、本番環境に戻るまでの時間を短縮できます。



クイック再同期では、デスティネーションボリュームのストレージ効率は維持されません。クイック再同期を有効にすると、デスティネーションボリュームで使用するボリュームスペースが増加する可能性があります。

この手順は、元のソースボリュームにあるベースラインが損なわれていないことを前提としています。ベースラインが損なわれている場合は、手順を実行する前に、データの提供元のボリュームと元のソースボリュームの間の関係を作成して初期化する必要があります。

コマンドの完全なコマンド構文については、マニュアルページを参照してください。

手順

1. 元のソース SVM または元のソースクラスタから、元の SVM DR 関係と同じ設定、ポリシー、および ID 保持設定を使用して、リバース SVM DR 関係を作成します。

```
snapmirror create -source-path SVM: -destination-path SVM:
```



で、SVM名のあとにコロン（:）を入力する必要があります -source-path および -destination-path オプション（Options）以下の例を参照してください。

次の例は、データの提供元であるSVM間の関係を作成します。 svm_backup` および元のソースSVM `svm1` :

```
cluster_src::> snapmirror create -source-path svm_backup: -destination  
-path svm1:
```

2. 元のソース SVM または元のソースクラスタから次のコマンドを実行して、データ保護関係を反転します。

```
snapmirror resync -source-path SVM: -destination-path SVM:
```



で、SVM名のあとにコロン（:）を入力する必要があります -source-path および -destination-path オプション（Options）以下の例を参照してください。

再同期の際にベースライン転送は不要ですが、再同期には時間がかかる場合があります。再同期はオフピークの時間帯に実行することを推奨します。



ソースとデスティネーションに共通の Snapshot コピーが存在しない場合、このコマンドは失敗します。使用 snapmirror initialize をクリックして関係を再初期化してください。

次の例は、元のソースSVM間の関係を反転します。 svm1` およびデータの提供元のSVM `svm_backup` :

```
cluster_src::> snapmirror resync -source-path svm_backup: -destination  
-path svm1:
```

quick-resyncオプションの使用例：

```
cluster_src::> snapmirror resync -source-path svm_backup: -destination  
-path svm1: -quick-resync true
```

- 元ソース SVM へのデータアクセスを再確立する準備ができたなら、元のデスティネーション SVM を停止して、元のデスティネーション SVM に現在接続されているクライアントをすべて切断します。

```
vserver stop -vserver SVM
```

次の例は、現在データを提供している元のデスティネーション SVM を停止します。

```
cluster_dst::> vserver stop svm_backup
```

- を使用して、元のデスティネーション SVM の状態が stopped であることを確認します `vserver show` コマンドを実行します

```
cluster_dst::> vserver show
```

Vserver	Type	Subtype	Admin State	Operational State	Root Volume
Aggregate					
-----	-----	-----	-----	-----	-----
svm_backup	data	default	stopped	stopped	rv
aggr1					

- 元ソース SVM または元のソースクラスタから次のコマンドを実行して、反転した関係の最終更新を実行し、元のデスティネーション SVM から元のソース SVM にすべての変更を転送します。

```
snapmirror update -source-path SVM: -destination-path SVM:
```



で、SVM名のあとにコロン（:）を入力する必要があります `-source-path` および `-destination-path` オプション（Options）以下の例を参照してください。

次の例は、データの提供元である元のデスティネーション SVM の間の関係を更新します、`svm_backup`` および元のソース SVM ``svm1`` :

```
cluster_src::> snapmirror update -source-path svm_backup: -destination-path svm1:
```

- 元ソース SVM または元のソースクラスタから次のコマンドを実行して、反転した関係のスケジュールされた転送を停止します。

```
snapmirror quiesce -source-path SVM: -destination-path SVM:
```



で、SVM名のあとにコロン（:）を入力する必要があります `-source-path` および `-destination-path` オプション（Options）以下の例を参照してください。

次の例は、データの提供元の SVM 間のスケジュールされた転送を停止します。 `svm_backup`` および元の SVM ``svm1`` :

```
cluster_src::> snapmirror quiesce -source-path svm_backup: -destination  
-path svm1:
```

7. 最後の更新が完了し、関係のステータスが「Quiesced」と表示されたら、元のソース SVM または元のソースクラスタから次のコマンドを実行して、反転した関係を解除します。

```
snapmirror break -source-path SVM: -destination-path SVM:
```



で、SVM名のあとにコロンの(:)を入力する必要があります -source-path および -destination-path オプション (Options) 以下の例を参照してください。

次の例は、データの提供元であった元のデスティネーションSVM間の関係を解除します。svm_backup` および元のソースSVM `svm1:

```
cluster_src::> snapmirror break -source-path svm_backup: -destination  
-path svm1:
```

8. 元のソース SVM が以前に停止されていた場合は、元のソースクラスタから元のソース SVM を起動します。

```
vserver start -vserver SVM
```

次の例は、元のソース SVM を起動します。

```
cluster_src::> vserver start svm1
```

9. 元のデスティネーション SVM または元のデスティネーションクラスタから、元のデータ保護関係を再確立します。

```
snapmirror resync -source-path SVM: -destination-path SVM:
```



で、SVM名のあとにコロンの(:)を入力する必要があります -source-path および -destination-path オプション (Options) 以下の例を参照してください。

次の例は、元のソースSVM間の関係を再確立します。svm1`および元のデスティネーションSVM `svm_backup:

```
cluster_dst::> snapmirror resync -source-path svm1: -destination-path  
svm_backup:
```

10. 元のソース SVM または元のソースクラスタから次のコマンドを実行して、反転したデータ保護関係を削除します。

```
snapmirror delete -source-path SVM: -destination-path SVM:
```



で、SVM名のあとにコロン（:）を入力する必要があります -source-path および -destination-path オプション（Options）以下の例を参照してください。

次の例は、元のデスティネーションSVM間の反転した関係を削除します。 svm_backup`および元のソースSVM `svm1`:

```
cluster_src::> snapmirror delete -source-path svm_backup: -destination
-path svm1:
```

11. 元のデスティネーション SVM または元のデスティネーションクラスタから、反転したデータ保護関係を解放します。

```
snapmirror release -source-path SVM: -destination-path SVM:
```



で、SVM名のあとにコロン（:）を入力する必要があります -source-path および -destination-path オプション（Options）以下の例を参照してください。

次の例は、元のデスティネーションSVM svm_backupと元のソースSVMの間の反転した関係をリリースします。 svm1

```
cluster_dst::> snapmirror release -source-path svm_backup: -destination
-path svm1:
```

完了後

を使用します snapmirror show コマンドを実行して、SnapMirror関係が作成されたことを確認します。コマンド構文全体については、マニュアルページを参照してください。

元のソース **SVM** を再アクティブ化する（**FlexGroup** ボリュームのみ）

デスティネーションからデータを提供する必要がなくなった場合は、ソース SVM とデスティネーション SVM 間で元のデータ保護関係を再確立できます。FlexGroup ボリュームを使用しているときに元のソース SVM を再アクティブ化するには、元の SVM DR 関係を削除して元の関係を解放してから、関係を反転するなど、いくつかの追加手順を実行する必要があります。また、スケジュールされた転送を停止する前に、反転した関係を解放し、元の関係を再作成する必要があります。

手順

1. 元のデスティネーション SVM または元のデスティネーションクラスタから、元の SVM DR 関係を削除します。

```
snapmirror delete -source-path SVM: -destination-path SVM:
```



で、SVM名のあとにコロン（:）を入力する必要があります -source-path および -destination-path オプション（Options）以下の例を参照してください。

次の例は、元のソースSVM svm1と元のデスティネーションSVMの間の元の関係を削除します。

svm_backup:

```
cluster_dst:> snapmirror delete -source-path svm1: -destination-path  
svm_backup:
```

2. 元のソース SVM または元のソースクラスタから、Snapshot コピーはそのまま保持したまま元の関係を解放します。

```
snapmirror release -source-path SVM: -destination-path SVM: -relationship-info  
-only true
```



で、SVM名のあとにコロン（:）を入力する必要があります -source-path および -destination-path オプション（Options）以下の例を参照してください。

次の例は、元のソースSVM svm1と元のデスティネーションSVMの間の元の関係をリリースします。

svm_backup:

```
cluster_src:> snapmirror release -source-path svm1: -destination-path  
svm_backup: -relationship-info-only true
```

3. 元のソース SVM または元のソースクラスタから、元の SVM DR 関係と同じ設定、ポリシー、および ID 保持設定を使用して、リバース SVM DR 関係を作成します。

```
snapmirror create -source-path SVM: -destination-path SVM:
```



で、SVM名のあとにコロン（:）を入力する必要があります -source-path および -destination-path オプション（Options）以下の例を参照してください。

次の例は、データの提供元であるSVM間の関係を作成します。 svm_backup`および元のソースSVM `svm1:

```
cluster_src:> snapmirror create -source-path svm_backup: -destination  
-path svm1:
```

4. 元のソース SVM または元のソースクラスタから次のコマンドを実行して、データ保護関係を反転します。

```
snapmirror resync -source-path SVM: -destination-path SVM:
```



で、SVM名のあとにコロン（:）を入力する必要があります -source-path および -destination-path オプション（Options）以下の例を参照してください。

再同期の際にベースライン転送は不要ですが、再同期には時間がかかる場合があります。再同期はオフピークの時間帯に実行することを推奨します。



ソースとデスティネーションに共通の Snapshot コピーが存在しない場合、このコマンドは失敗します。使用 `snapmirror initialize` をクリックして関係を再初期化してください。

次の例は、元のソースSVM間の関係を反転します。 `svm1` およびデータの提供元のSVM `svm_backup` :

```
cluster_src::> snapmirror resync -source-path svm_backup: -destination
-path svm1:
```

5. 元のソース SVM へのデータアクセスを再確立する準備ができれば、元のデスティネーション SVM を停止して、元のデスティネーション SVM に現在接続されているクライアントをすべて切断します。

```
vserver stop -vserver SVM
```

次の例は、現在データを提供している元のデスティネーション SVM を停止します。

```
cluster_dst::> vserver stop svm_backup
```

6. を使用して、元のデスティネーションSVMの状態がstoppedであることを確認します `vserver show` コマンドを実行します

```
cluster_dst::> vserver show
```

Vserver	Type	Subtype	Admin State	Operational State	Root Volume
Aggregate					
-----	-----	-----	-----	-----	-----
svm_backup	data	default	stopped	stopped	rv
aggr1					

7. 元のソース SVM または元のソースクラスタから次のコマンドを実行して、反転した関係の最終更新を実行し、元のデスティネーション SVM から元のソース SVM にすべての変更を転送します。

```
snapmirror update -source-path SVM: -destination-path SVM:
```



で、SVM名のあとにコロン (:) を入力する必要があります `-source-path` および `-destination-path` オプション (Options) 以下の例を参照してください。

次の例は、データの提供元である元のデスティネーションSVMの間の関係を更新します, `svm_backup` および元のソースSVM `svm1` :

```
cluster_src::> snapmirror update -source-path svm_backup: -destination
-path svm1:
```

8. 元のソース SVM または元のソースクラスタから次のコマンドを実行して、反転した関係のスケジュールされた転送を停止します。

```
snapmirror quiesce -source-path SVM: -destination-path SVM:
```



で、SVM名のあとにコロン（:）を入力する必要があります -source-path および -destination-path オプション（Options）以下の例を参照してください。

次の例は、データの提供元のSVM間のスケジュールされた転送を停止します。svm_backup`および元のSVM `svm1`:

```
cluster_src::> snapmirror quiesce -source-path svm_backup: -destination  
-path svm1:
```

9. 最後の更新が完了し、関係のステータスが「Quiesced」と表示されたら、元のソース SVM または元のソースクラスタから次のコマンドを実行して、反転した関係を解除します。

```
snapmirror break -source-path SVM: -destination-path SVM:
```



で、SVM名のあとにコロン（:）を入力する必要があります -source-path および -destination-path オプション（Options）以下の例を参照してください。

次の例は、データの提供元であった元のデスティネーションSVM間の関係を解除します。svm_backup`および元のソースSVM `svm1`:

```
cluster_src::> snapmirror break -source-path svm_backup: -destination  
-path svm1:
```

10. 元のソース SVM が以前に停止されていた場合は、元のソースクラスタから元のソース SVM を起動します。

```
vserver start -vserver SVM
```

次の例は、元のソース SVM を起動します。

```
cluster_src::> vserver start svm1
```

11. 元のソース SVM または元のソースクラスタから、反転した SVM DR 関係を削除します。

```
snapmirror delete -source-path SVM: -destination-path SVM:
```



で、SVM名のあとにコロン（:）を入力する必要があります -source-path および -destination-path オプション（Options）以下の例を参照してください。

次の例は、元のデスティネーションSVM svm_backupと元のソースSVMの間の反転した関係を削除しま

す。svm1:

```
cluster_src::> snapmirror delete -source-path svm_backup: -destination  
-path svm1:
```

12. 元のデスティネーション SVM または元のデスティネーションクラスタから、反転した関係を解放し、Snapshot コピーはそのままにします。

```
snapmirror release -source-path SVM: -destination-path SVM: -relationship-info  
-only true
```



で、SVM名のあとにコロン（:）を入力する必要があります -source-path および -destination-path オプション（Options）以下の例を参照してください。

次の例は、元のデスティネーション SVM svm_backup と元のソース SVM svm1 の間の反転した関係を解放します。

```
cluster_dst::> snapmirror release -source-path svm_backup: -destination  
-path svm1: -relationship-info-only true
```

13. 元のデスティネーション SVM または元のデスティネーションクラスタから、元の関係を再作成します。元の SVM DR 関係と同じ設定、ポリシー、および identity-preserve 設定を使用します。

```
snapmirror create -source-path SVM: -destination-path SVM:
```



で、SVM名のあとにコロン（:）を入力する必要があります -source-path および -destination-path オプション（Options）以下の例を参照してください。

次の例は、元のソースSVM間の関係を作成します。svm1`および元のデスティネーションSVM `svm_backup:

```
cluster_dst::> snapmirror create -source-path svm1: -destination-path  
svm_backup:
```

14. 元のデスティネーション SVM または元のデスティネーションクラスタから、元のデータ保護関係を再確立します。

```
snapmirror resync -source-path SVM: -destination-path SVM:
```



で、SVM名のあとにコロン（:）を入力する必要があります -source-path および -destination-path オプション（Options）以下の例を参照してください。

次の例は、元のソースSVM間の関係を再確立します。svm1`および元のデスティネーションSVM `svm_backup:

```
cluster_dst:> snapmirror resync -source-path svm1: -destination-path  
svm_backup:
```

ボリュームのレプリケーション関係を **SVM** のレプリケーション関係に変換します

ソース上の各ボリューム（ルートボリュームを除く）がレプリケートされている場合は、ボリューム間のレプリケーション関係を、そのボリュームを所有する Storage Virtual Machine（SVM）間のレプリケーション関係に変換できます。また、ソースの各ボリューム（ルートボリュームを含む）の名前は、デスティネーションのボリュームと同じになります。

このタスクについて

を使用します `volume rename` SnapMirror関係がアイドル状態のときにコマンドを実行し、必要に応じてデスティネーションボリュームの名前を変更します。

手順

1. デスティネーション SVM またはデスティネーションクラスタから次のコマンドを実行して、ソースとデスティネーションのボリュームを再同期します。

```
snapmirror resync -source-path SVM:volume -destination-path SVM:volume -type  
DP|XDP -policy policy
```

コマンド構文全体については、マニュアルページを参照してください。



再同期の際にベースライン転送は不要ですが、再同期には時間がかかる場合があります。再同期はオフピークの時間帯に実行することを推奨します。

次の例は、ソースボリューム間の関係を再同期します `volA` オン `svm1` デスティネーションボリュームを指定します `volA` オン `svm_backup` :

```
cluster_dst:> snapmirror resync -source-path svm1:volA -destination  
-path svm_backup:volA
```

2. の説明に従って、ソースとデスティネーションの SVM 間に SVM レプリケーション関係を作成します **"SVM 設定のレプリケート"**。

を使用する必要があります `-identity-preserve true` のオプション `snapmirror create` コマンドを使用してレプリケーション関係を作成します。

3. デスティネーション SVM を停止します。

```
vserver stop -vserver SVM
```

コマンド構文全体については、マニュアルページを参照してください。

次の例は、デスティネーションSVMを停止します `svm_backup` :

```
cluster_dst:> vserver stop svm_backup
```

4. デスティネーション SVM またはデスティネーションクラスタから次のコマンドを実行して、ソースとデスティネーションの SVM を再同期します。

```
snapmirror resync -source-path SVM: -destination-path SVM: -type DP|XDP  
-policy policy
```

コマンド構文全体については、マニュアルページを参照してください。



で、SVM名のあとにコロン (:) を入力する必要があります `-source-path` および `-destination-path` オプション (Options) 以下の例を参照してください。

再同期の際にベースライン転送は不要ですが、再同期には時間がかかる場合があります。再同期はオフピークの時間帯に実行することを推奨します。

次の例は、ソースSVM間の関係を再同期します `svm1` およびデスティネーションSVM `svm_backup` :

```
cluster_dst:> snapmirror resync -source-path svm1: -destination-path  
svm_backup:
```

SVM レプリケーション関係を削除します

を使用できます `snapmirror delete` および `snapmirror release` SVMレプリケーション関係を削除するコマンド。続いて、不要なデスティネーションボリュームを手動で削除できます。

このタスクについて

。 `snapmirror release` コマンドは、SnapMirrorで作成されたSnapshotコピーをソースから削除します。使用できます `-relationship-info-only` Snapshotコピーを保持するオプション。

コマンドの完全なコマンド構文については、マニュアルページを参照してください。

手順

1. デスティネーション SVM またはデスティネーションクラスタから次のコマンドを実行して、レプリケーション関係を解除します。

```
snapmirror break -source-path SVM: -destination-path SVM:
```



で、SVM名のあとにコロン (:) を入力する必要があります `-source-path` および `-destination-path` オプション (Options) 以下の例を参照してください。

次の例は、ソースSVM間の関係を解除します `svm1` およびデスティネーションSVM `svm_backup` :

```
cluster_dst:> snapmirror break -source-path svm1: -destination-path  
svm_backup:
```

2. デスティネーション SVM またはデスティネーションクラスタから次のコマンドを実行して、レプリケーション関係を削除します。

```
snapmirror delete -source-path SVM: -destination-path SVM:
```



で、SVM名のあとにコロンの(:)を入力する必要があります -source-path および -destination-path オプション (Options) 以下の例を参照してください。

次の例は、ソースSVM間の関係を削除します svm1 およびデスティネーションSVM svm_backup :

```
cluster_dst:> snapmirror delete -source-path svm1: -destination-path  
svm_backup:
```

3. ソースクラスタまたはソース SVM から次のコマンドを実行して、ソース SVM からレプリケーション関係情報をリリースします。

```
snapmirror release -source-path SVM: -destination-path SVM:
```



で、SVM名のあとにコロンの(:)を入力する必要があります -source-path および -destination-path オプション (Options) 以下の例を参照してください。

次の例は、指定したレプリケーション関係の情報をソースSVMからリリースします svm1 :

```
cluster_src:> snapmirror release -source-path svm1: -destination-path  
svm_backup:
```

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。