



SnapMirror レプリケーションと SnapVault レプリケーションのためのストレージシステム の準備

SnapManager Oracle

NetApp
October 04, 2023

目次

SnapMirror レプリケーションと SnapVault レプリケーションのためのストレージシステムの準備	1
SnapMirror と SnapVault の違いを理解する	1
SnapMirror レプリケーションのためのストレージシステムの準備	2
SnapVault レプリケーションのためのストレージシステムの準備	3

SnapMirror レプリケーションと SnapVault レプリケーションのためのストレージシステムの準備

SnapManager と Data ONTAP の SnapMirror テクノロジーを使用すると、バックアップセットのミラーコピーを別のボリュームに作成できます。また、Data ONTAP SnapVault テクノロジーと組み合わせれば、バックアップをディスクに効率的にアーカイブできます。SnapManager でこれらのタスクを実行するには、ソースボリュームとデスティネーションボリューム間のデータ保護関係を設定して、その関係を初期化する必要があります。



clustered Data ONTAP の同じソースボリュームに SnapMirror 関係と SnapVault 関係の両方を設定することはできません。これらの関係は異なるソースボリュームに設定する必要があります。

- 関連情報 *

[SnapMirror と SnapVault の違いを理解する](#)

[SnapMirror レプリケーションのためのストレージシステムの準備](#)

[SnapVault レプリケーションのためのストレージシステムの準備](#)

SnapMirror と SnapVault の違いを理解する

SnapMirror は、地理的に離れたサイトのプライマリストレージからセカンダリストレージへのフェイルオーバー用に設計されたディザスタリカバリテクノロジーです。SnapVault は、基準への準拠およびその他のガバナンス関連の目的で、ディスクツーディスクの Snapshot コピーレプリケーション用に設計されたアーカイブテクノロジーです。

このような目的の違いにより、各テクノロジーがバックアップの有効期間とバックアップの保持の目標を両立させる際にも違いが生じます。

- SnapMirror Stores Only - プライマリストレージにある Snapshot コピー。災害が発生した場合に備えて、適切な状態の最新バージョンのプライマリデータをフェイルオーバーできる必要があります。たとえば、組織では、10 日間にわたって本番データのコピーを 1 時間ごとにミラーリングしなければならない場合があります。フェイルオーバーの事例で示すように、ミラーリングされたストレージからデータを効率的に提供するには、セカンダリシステム上の機器がプライマリシステム上の機器と同じであるか、ほぼ同じである必要があります。
- 一方、SnapVault は、Snapshot コピーが現在プライマリストレージにあるかどうかに関係なく、Snapshot コピーを格納します。これは、監査の際、履歴データへのアクセスが現在のデータへのアクセスと同様に重要になる可能性があるためです。場合によっては、月間のデータの Snapshot コピーを 20 年間にわたって保持しなければならないことがあります（たとえば、ビジネスに関する政府会計規則に準拠するためなど）。セカンダリストレージからデータを提供するための要件は存在しないため、SnapVault システムでは低速かつ低コストのディスクを使用できます。

もちろん、SnapMirror と SnapVault がバックアップの有効期間およびバックアップの保持に設定する重みの違いは、最終的には、各ボリュームの Snapshot コピー数が 255 個に制限されていることに由来します。SnapMirror は最新のコピーを保持し、SnapVault は最長期間にわたって作成されたコピーを保持しま

す。

SnapMirror レプリケーションのためのストレージシステムの準備

SnapManager の統合された SnapMirror テクノロジーを使用して Snapshot コピーをミラーリングするには、ソースボリュームとデスティネーションボリューム間のデータ保護関係を設定して初期化する必要があります。初期化の際に、SnapMirror はソースボリュームの Snapshot コピーを作成して、そのコピーおよびコピーが参照するすべてのデータブロックをデスティネーションボリュームに転送します。また、ソースボリューム上の最新ではない Snapshot コピーもすべてデスティネーションボリュームに転送します。

- ピア Storage Virtual Machine (SVM) を含むピアクラスタにソースボリュームとデスティネーションボリュームを作成する必要があります。詳細については、『clustered Data ONTAP クラスタピアリングエクスプレスガイド』を参照してください。
- クラスタ管理者である必要があります。
- デスティネーションボリュームで Snapshot コピーを検証する場合は、ソースとデスティネーションの Storage Virtual Machine (SVM) に管理 LIF とデータ LIF が必要です。管理 LIF の DNS 名は SVM と同じにする必要があります。管理 LIF のロールを data、プロトコルを none、ファイアウォールポリシーを mgmt に設定してください。

SnapMirror 関係は、Data ONTAP コマンドラインインターフェイス (CLI) または OnCommand の System Manager を使用して作成できます。次の手順は、CLI を使用することを前提としています。OnCommand System Manager を使用して SnapMirror 関係を作成する方法については、『clustered Data ONTAP ボリュームディザスタリカバリ設定エクスプレスガイド』を参照してください。

次の図は、SnapMirror 関係を初期化するための手順を示しています。

1. デスティネーションクラスタを特定します。
2. デスティネーションクラスタで、-type DP オプションを指定して volume create コマンドを実行し、ソースボリュームと同じサイズ以上の SnapMirror デスティネーションボリュームを作成します。



デスティネーションボリュームの言語設定とソースボリュームの言語設定が一致している必要があります。

次のコマンドでは、アグリゲート node01_aggr の SVM2 に、dstvolB という名前の 2GB のデスティネーションボリュームを作成します。

```
cluster2::> volume create -vserver SVM2 -volume dstvolB -aggregate  
node01_aggr -type DP  
-size 2GB
```

3. デスティネーション SVM で、-type DP パラメータを指定した snapmirror create コマンドを使用して、SnapMirror 関係を作成します。

DP タイプは、SnapMirror 関係として関係を定義します。

次のコマンドでは、SVM1 のソースボリューム srcvolA と SVM2 のデスティネーションボリューム dstvolB との SnapMirror 関係を作成します。デフォルトでは、このコマンドはデフォルトの SnapMirror ポリシー DPDefault を割り当てます。

```
SVM2::> snapmirror create -source-path SVM1:srcvolA -destination-path  
SVM2:dstvolB  
-type DP
```



SnapMirror 関係用のミラースケジュールを定義しないでください。これは、バックアップスケジュールの作成時に SnapManager によって自動的に定義されます。

デフォルトの SnapMirror ポリシーを使用しない場合は、snapmirror policy create コマンドを呼び出して SnapMirror ポリシーを定義できます。

4. snapmirror initialize コマンドを使用して、関係を初期化します。

初期化プロセスでは、デスティネーションボリュームへのベースライン転送が実行されます。SnapMirror はソースボリュームの Snapshot コピーを作成して、そのコピーおよびコピーが参照するすべてのデータブロックをデスティネーションボリュームに転送します。また、ソースボリューム上の他の Snapshot コピーもすべてデスティネーションボリュームに転送します。

次のコマンドでは、SVM1 のソースボリューム srcvolA と SVM2 のデスティネーションボリューム dstvolB との関係を初期化します。

```
SVM2::> snapmirror initialize -destination-path SVM2:dstvolB
```

◦ 関連情報 *

["clustered Data ONTAP 8.3 クラスタピアリングエクスプレスガイド"](#)

["clustered Data ONTAP 8.3 ボリュームディザスタリカバリ設定エクスプレスガイド"](#)

SnapVault レプリケーションのためのストレージシステムの準備

SnapManager の統合された SnapVault テクノロジーを使用して Snapshot コピーをディスクにアーカイブするには、ソースボリュームとデスティネーションボリューム間のデータ保護関係を設定して初期化する必要があります。初期化の際に、SnapVault はソースボリュームの Snapshot コピーを作成して、そのコピーおよびコピーが参照するすべてのデータブロックをデスティネーションボリュームに転送します。

- ピア Storage Virtual Machine (SVM) を含むピアクラスタにソースボリュームとデスティネーションボリュームを作成する必要があります。詳細については、『clustered Data ONTAP クラスタピアリングエクスプレスガイド』を参照してください。

- クラスタ管理者である必要があります。

SnapVault 関係は、Data ONTAP コマンドラインインターフェイス（CLI）または OnCommand の System Manager を使用して作成できます。次の手順は、CLI を使用することを前提としています。OnCommand System Manager を使用して SnapVault 関係を作成する方法については、『clustered Data ONTAP SnapVault によるボリュームバックアップエクスプレスガイド』を参照してください。

次の図は、SnapVault 関係を初期化するための手順を示しています。

1. デスティネーションクラスタを特定します。
2. デスティネーションクラスタで、-type DP オプションを指定して volume create コマンドを実行し、ソースボリュームと同じサイズ以上の SnapVault デスティネーションボリュームを作成します。



デスティネーションボリュームの言語設定とソースボリュームの言語設定が一致している必要があります。

次のコマンドでは、アグリゲート node01_aggr の SVM2 に、dstvolB という名前の 2GB のデスティネーションボリュームを作成します。

```
cluster2::> volume create -vserver SVM2 -volume dstvolB -aggregate  
node01_aggr -type DP  
-size 2GB
```

3. デスティネーション SVM で、snapmirror policy create コマンドを使用して、SnapVault ポリシーを作成します。

次のコマンドでは、SVM 全体のポリシー SVM1-vault を作成します。

```
SVM2::> snapmirror policy create -vserver SVM2 -policy SVM1-vault
```



SnapVault 関係用の cron スケジュールまたは Snapshot コピーポリシーを定義しないでください。これは、バックアップスケジュールの作成時に SnapManager によって自動的に定義されます。

4. snapmirror policy add-rule コマンドを使用して、次の Snapshot コピーラベルと各ラベルの保持ポリシーを定義するルールをポリシーに追加します。
 - 毎日
 - 毎週
 - 毎月
 - 毎時
 - 無制限 * 重要：* ラベルでは大文字と小文字が区別されます。

これらは SnapManager で使用される固定ラベルです。バックアップをアーカイブする際には、いずれかのオプションを選択します。追加するルールごとにこのコマンドを実行する必要があります。

+ 次のコマンドは、「毎日」ラベルを定義し、ラベルに一致する 30 個の Snapshot コピーをヴォールトに保持するように指定するルールを SVM1-vault ポリシーに追加します。

[+]

```
SVM2::> snapmirror policy add-rule -vserver SVM2 -policy SVM1-vault  
-snapmirror-label Daily -keep 30
```

5. type XDP パラメータと -policy パラメータを指定して snapmirror create コマンドを実行し、SnapVault 関係を作成してバックアップポリシーを割り当てます。

XDP タイプは、関係を SnapVault 関係として定義します。

次のコマンドでは、SVM1 のソースボリューム srcvolA と SVM2 のデスティネーションボリューム dstvolB との SnapVault 関係を作成します。この例では、SVM1-vault という名前のポリシーを割り当てています。

```
SVM2::> snapmirror create -source-path SVM1:srcvolA -destination-path  
SVM2:dstvolB  
-type XDP -policy SVM1-vault
```

6. snapmirror initialize コマンドを使用して、関係を初期化します。

初期化プロセスでは、デスティネーションボリュームへのベースライン転送が実行されます。SnapMirror はソースボリュームの Snapshot コピーを作成して、そのコピーおよびコピーが参照するすべてのデータブロックをデスティネーションボリュームに転送します。

次のコマンドでは、SVM1 のソースボリューム srcvolA と SVM2 のデスティネーションボリューム dstvolB との関係を初期化します。

```
SVM2::> snapmirror initialize -destination-path SVM2:dstvolB
```

◦ 関連情報 *

["clustered Data ONTAP 8.3 クラスタピアリングエクスプレスガイド"](#)

["clustered Data ONTAP 8.3 SnapVault によるボリュームバックアップエクスプレスガイド"](#)

著作権に関する情報

Copyright © 2023 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。