



SnapMirrorルートボリュームのレプリケーションを管理します。

ONTAP 9

NetApp
December 20, 2024

目次

SnapMirrorルートボリュームのレプリケーションを管理します。	1
SnapMirrorルートボリュームレプリケーションの管理の概要	1
負荷共有ミラー関係の作成と初期化	1
負荷共有ミラー関係を更新する	3
負荷共有ミラーを昇格する	3

SnapMirrorルートボリュームのレプリケーションを管理します。

SnapMirrorルートボリュームレプリケーションの管理の概要

NAS 環境内のすべての SVM には一意のネームスペースがあります。オペレーティングシステムと関連情報を含む `svm_root` ボリュームは、ネームスペース階層へのエントリポイントです。ノードに障害やフェイルオーバーが発生したときに引き続きクライアントからデータにアクセスできるようにするには、SVM ルートボリュームの負荷共有ミラーコピーを作成する必要があります。

SVMルートボリュームの負荷共有ミラーの主な目的は、負荷共有ではなく、ディザスタリカバリです。

- ルートボリュームが一時的に使用できなくなった場合は、負荷共有ミラーによって、ルートボリュームのデータへの読み取り専用アクセスが自動的に提供されます。
- ルートボリュームが完全に使用できなくなった場合は、いずれかの負荷共有ボリュームを昇格させて、ルートボリュームのデータへの書き込みアクセスを提供できます。

負荷共有ミラー関係の作成と初期化

クラスタ内のNASデータを提供する各SVMルートボリュームについて、負荷共有ミラー (LSM) を作成する必要があります。2つ以上のHAペアで構成されるクラスタでは、HAペアの両方のノードで障害が発生した場合に引き続きクライアントからネームスペースにアクセスできるように、SVMルートボリュームの負荷共有ミラーを検討する必要があります。負荷共有ミラーは、単一のHAペアで構成されるクラスタには適していません。

タスクの内容

同じノードにLSMを作成し、そのノードが使用できない場合は、単一点障害が発生します。また、クライアントから引き続きデータにアクセスできるようにするための2つ目のコピーは作成されません。ただし、ルートボリュームを含むノード以外のノードや別のHAペアにLSMを作成すると、障害が発生してもデータに引き続きアクセスできます。

たとえば、3つのノードにルートボリュームがある4ノードクラスタの場合は、次のようになります。

- HA 1のノード1のルートボリュームについて、HA 2のノード1またはHA 2のノード2にLSMを作成します。
- HA 1のノード2のルートボリュームについて、HA 2のノード1またはHA 2のノード2にLSMを作成します。
- HA 2のノード1のルートボリュームについて、HA 1のノード1またはHA 1のノード2にLSMを作成します。

手順

1. LSMのデスティネーションボリュームを作成します。

```
volume create -vserver <SVM> -volume <volume> -aggregate <aggregate>
-type DP -size <size>
```

デスティネーションボリュームのサイズは、ルートボリュームと同じかそれ以上である必要があります。

ルートボリュームとデスティネーションボリュームの名前にサフィックス（、`_m1`など）を付けることを推奨します。`_root`。

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、に `cluster_src` ルートボリューム用の負荷共有ミラーボリュームを作成し `svm1_root` ます。

```
cluster_src:> volume create -vserver svm1 -volume svm1_m1 -aggregate
aggr_1 -size 1gb -state online -type DP
```

2. "レプリケーションジョブスケジュールの作成"です。
3. SVMルートボリュームとLSMのデスティネーションボリュームの間に負荷共有ミラー関係を作成します。

```
snapmirror create -source-path <SVM:volume> -destination-path
<SVM:volume> -type LS -schedule <schedule>
```

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、ルートボリュームと負荷共有ミラーボリューム `svm1_m1` の間に負荷共有ミラー関係を作成し `svm1_root` ます。

```
cluster_src::> snapmirror create -source-path svm1:svm1_root
-destination-path svm1:svm1_m1 -type LS -schedule hourly
```

負荷共有ミラーのtype属性がからに LS `変わります` `DP`。

4. 負荷共有ミラーを初期化します。

```
snapmirror initialize-ls-set -source-path <SVM:volume>
```

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、ルートボリュームの負荷共有ミラーを初期化し `svm1_root` ます。

```
cluster_src::> snapmirror initialize-ls-set -source-path svm1:svm1_root
```

負荷共有ミラー関係を更新する

SVM内のボリュームのマウントまたはアンマウント後、および「junction-path」オプションを指定した処理中に、SVMルートボリュームの負荷共有ミラー（LSM）関係が自動的に更新されます volume create。スケジュールされた次の更新前にLSM関係を更新する場合は、LSM関係を手動で更新できます。

負荷共有ミラー関係は、次の状況で自動的に更新されます。

- スケジュールされた更新の時間です
- マウントまたはアンマウント処理がSVMルートボリューム内のボリュームに対して実行される
- volume create`オプションを含むコマンドが実行された場合 `junction-path`

ステップ

1. 負荷共有ミラー関係を手動で更新します。

このコマンドを実行する前に、山かっこ内の変数を必要な値に置き換える必要があります。

```
snapmirror update-ls-set -source-path <SVM:volume>
```

次の例は、ルートボリュームの負荷共有ミラー関係を更新し `svm1_root` ます。

```
cluster_src::> snapmirror update-ls-set -source-path svm1:svm1_root
```

負荷共有ミラーを昇格する

ルートボリュームが完全に使用できなくなった場合は、負荷共有ミラー（LSM）ボリュームを昇格して、ルートボリュームのデータへの書き込みアクセスを提供できます。

必要なもの

このタスクを実行するには、advanced権限レベルのコマンドを使用する必要があります。

手順

1. advanced権限レベルに切り替えます。

```
set -privilege advanced
```

2. LSMボリュームを昇格します。

このコマンドを実行する前に、山かっこ内の変数を必要な値に置き換える必要があります。

```
snapmirror promote -destination-path <SVM:volume>
```

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、ボリュームを新しいSVMルートボリュームに昇格し `svm1_m2` ます。

```
cluster_src::*> snapmirror promote -destination-path svm1:svm1_m2

Warning: Promote will delete the offline read-write volume
cluster_src://svm1/svm1_root and replace it with
cluster_src://svm1/svm1_m2. Because the volume is offline,
it is not possible to determine whether this promote will
affect other relationships associated with this source.
Do you want to continue? {y|n}: y
```

と入力し `y` ます。ONTAPはLSMボリュームを読み取り/書き込みボリュームにし、元のルートボリューム（アクセス可能な場合）を削除します。



最後の更新が最近行われなかった場合は、昇格されたルートボリュームに元のルートボリュームのデータがすべて含まれているとは限りません。

3. admin権限レベルに戻ります。

```
set -privilege admin
```

4. ルートボリュームに使用した命名規則に従って、昇格されたボリュームの名前を変更します。

このコマンドを実行する前に、山かっこ内の変数を必要な値に置き換える必要があります。

```
volume rename -vserver <SVM> -volume <volume> -newname <new_name>
```

次の例は、昇格されたボリュームの名前を `svm1_root` 変更し `svm1_m2` ます。

```
cluster_src:::> volume rename -vserver svm11 -volume svm1_m2 -newname
svm1_root
```

5. の手順3~4の説明に従って、名前を変更したルートボリュームを保護します"[負荷共有ミラー関係の作成と初期化](#)"。

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。