



# 非同期ミラーペアを管理します

## SANtricity software

NetApp  
March 27, 2025

# 目次

非同期ミラーペアを管理します .....	1
非同期ミラー関係を削除します .....	1
リザーブ容量を増やします .....	1
ミラーペアボリュームのリザーブ容量の設定を変更する .....	2
従来型システムで作成されたプライマリボリュームのミラーペアを作成します .....	3

# 非同期ミラーペアを管理します

## 非同期ミラー関係を削除します

ミラーペアを削除して、ローカルストレージレイ上のプライマリボリュームとリモートストレージレイ上のセカンダリボリュームからミラー関係を削除します。

このタスクについて

孤立したミラーペアに関する次の情報を確認します。

- 孤立したミラーペアは、一方（ローカルストレージレイまたはリモートストレージレイ）でミラー整合性グループのメンバーボリュームが削除され、もう一方では削除されていない場合に発生します。
- 孤立したミラーペアは、レイ間の通信がリストアされ、ミラー構成の両サイドでミラーパラメータが調整されたときに検出されます。
- ミラーペアを削除すると、孤立したミラーペアの状態を修正できます。

手順

1. メニューを選択します。Storage [非同期ミラーリング]。
2. [ミラーペア\* (Mirrored Pair \*) ]タブを選択します。

ミラーペアの表に、ストレージレイに関連付けられているすべてのミラーペアが表示されます。

3. 削除するミラーペアを選択し、\* Remove \*をクリックします。
4. ミラーペアの削除を確認し、\* Remove \*をクリックします。

結果

System Managerは次の処理を実行します。

- ローカルストレージレイ上とリモートストレージレイ上のミラー整合性グループからミラー関係を削除し、リザーブ容量を削除します。
- ホストがアクセス可能なミラーリングされていないボリュームに、プライマリボリュームとセカンダリボリュームを返します。
- 非同期ミラーペアを削除することで、非同期ミラーリングタイルを更新します。

## リザーブ容量を増やします

ストレージオブジェクトに対するコピーサービス処理に使用される物理的に割り当てられている容量であるリザーブ容量を増やすことができます。

Snapshot処理の場合は、通常はベースボリュームの40%、非同期ミラーリング処理の場合は、通常はベースボリュームの20%です。一般には、ストレージオブジェクトのリザーブ容量がフルに近付いているという警告が表示されたときに、リザーブ容量を拡張します。

作業を開始する前に

- プールまたはボリュームグループ内のボリュームのステータスが最適で、変更処理の実行中でないことを

確認してください。

- プールまたはボリュームグループに容量の拡張に使用する空き容量が必要です。

プールまたはボリュームグループに空き容量がない場合は、未割り当て容量を未使用ドライブの形式でプールまたはボリュームグループに追加できます。

このタスクについて

次のストレージオブジェクトの場合、リザーブ容量は8GiB単位でのみ拡張できます。

- Snapshotグループ
- Snapshotボリューム
- 整合性グループメンバーボリューム
- ミラーペアボリューム

プライマリボリュームで多数の変更が見込まれる場合や、特定のコピーサービス処理のライフサイクルが非常に長くなる場合は、リザーブ容量の割合を高くします。



読み取り専用のSnapshotボリュームのリザーブ容量を増やすことはできません。リザーブ容量が必要なのは、読み取り/書き込みのSnapshotボリュームだけです。

手順

1. 選択メニュー：Storage (Pool & Volume Groups)
2. 予約容量\*タブを選択します。
3. リザーブ容量を増やすストレージオブジェクトを選択し、\*容量の拡張\*をクリックします。

リザーブ容量の拡張ダイアログボックスが表示されます。

4. スピンボックスを使用して容量の割合を調整します。

選択したストレージオブジェクトが含まれているプールまたはボリュームグループに空き容量が存在せず、ストレージアレイに未割り当ての容量がある場合は、新しいプールまたはボリュームグループを作成できます。その後、そのプールまたはボリュームグループ上の新しい空き容量を使用してこの処理を再試行できます。

5. [\* 拡大 (\*) ]をクリックします

結果

System Managerは次の処理を実行します。

- ストレージオブジェクトのリザーブ容量を拡張します。
- 新たに追加したリザーブ容量を表示します。

## ミラーペアボリュームのリザーブ容量の設定を変更する

ミラーペアボリュームの設定を変更して、ミラーペアボリュームのリザーブ容量が残り少なくなったときにSANtricity System Managerからアラート通知を送信する割合を調整

できます。

手順

1. 選択メニュー：Storage (Pool & Volume Groups)
2. 予約容量\*タブを選択します。
3. 編集するミラーペアボリュームを選択し、\*表示/設定の編集\*をクリックします。

ミラーペアボリュームのリザーブ容量の設定ダイアログボックスが表示されます。

4. ミラーペアボリュームのリザーブ容量設定を適宜変更します。

フィールドの詳細

設定	説明
アラートの送信しきい値	<p>このスピンボックスを使用して、ミラーペアのリザーブ容量が残り少なくなったときにSystem Managerからアラート通知を送信する割合を調整します。</p> <p>ミラーペアのリザーブ容量が指定したしきい値を超えるとSystem Managerからアラートが送信されるため、前もってリザーブ容量を増やすことができます。</p> <p> 1つのミラーペアのアラート設定を変更すると、同じミラー整合性グループに属するすべてのミラーペアのアラート設定が変更されます。</p>

5. [保存 (Save) ]をクリックして、変更を適用します。

## 従来型システムで作成されたプライマリボリュームのミラーペアを作成します

SANtricity System Managerで管理できない従来のストレージアレイにプライマリボリュームを作成した場合は、SANtricity System Managerを使用してそのアレイにセカンダリボリュームを作成できます。

このタスクについて

System Managerで管理可能な別のインターフェイスや新しいアレイを使用する従来型アレイ間で、非同期ミラーリングを実行できます。

- System Managerを使用する2つのストレージアレイをミラーリングする場合は、ミラーペア作成手順ですらにミラーペアの作成が完了しているため、このタスクはスキップできます。
- このタスクはリモートストレージアレイで実行します。

手順

1. メニューを選択します。Storage [非同期ミラーリング]。

2. [ミラーペア\* (Mirrored Pair \*) ]タブを選択します。

ミラーペアの表に、ストレージレイに関連付けられているすべてのミラーペアが表示されます。

3. ステータスが「Incomplete」のミラーペアボリュームを探し、ミラーペアの列に表示された「\* Complete Mirrored pair \*」リンクをクリックします。
4. 次のいずれかのオプションボタンを選択して、ミラーペア作成手順を自動と手動のどちらで実行するかを選択します。

- 自動--新しいセカンダリボリュームを作成します

セカンダリボリュームを作成する既存のプールまたはボリュームグループを選択して、ミラーペアのリモート側のデフォルト設定を受け入れます。デフォルト設定を使用してセカンダリボリュームにリザーブ容量を割り当てるには、この推奨オプションを使用します。

- 手動--既存のボリュームを選択します

セカンダリボリュームのパラメータを独自に定義します。

- i. Next (次へ) \*をクリックして、セカンダリボリュームを選択します。
- ii. セカンダリボリュームとして使用する既存のボリュームを選択し、\* Next \*をクリックしてリザーブ容量を割り当てます。
- iii. リザーブ容量を割り当てます。次のいずれかを実行します。

- デフォルトの設定を使用します。

リザーブ容量のデフォルト設定はベースボリュームの容量の20%であり、通常はこの容量で十分です。

- データストレージの非同期ミラーリングのニーズに合わせて独自の設定でリザーブ容量を割り当てる

必要な容量は、プライマリボリュームに対するI/O書き込みの頻度とサイズ、およびその容量を維持する必要がある期間によって異なります。一般に、次のいずれかまたは両方に該当する場合は、リザーブ容量を大きくします。

- ミラーペアを長期にわたって維持する場合。
- 大量のI/Oアクティビティにより、プライマリボリュームのデータブロックの大部分で変更が発生する場合。プライマリボリュームに対する一般的なI/Oアクティビティを判断するには、過去のパフォーマンスデータやその他のオペレーティングシステムユーティリティを使用します。

5. [\*Complete]を選択します。

## 結果

System Managerは次の処理を実行します。

- リモートストレージレイにセカンダリボリュームが作成され、ミラーペアのリモート側にリザーブ容量が割り当てられます。
- ローカルストレージレイとリモートストレージレイの間で初期同期を開始します。
- ミラーリングしているボリュームがシンボリックボリュームの場合、初期同期では、割り当てられたブロックのみ

がセカンダリボリュームに転送されます。この転送によって、初期同期を完了するために転送する必要があるデータの量が削減されます。

- ローカルストレージアレイとリモートストレージアレイにミラーペア用のリザーブ容量を作成します。

## 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。