



ONTAP 9 のすべてのバージョン

ONTAP 9

NetApp
February 12, 2026

目次

ONTAP 9 のすべてのバージョン	1
ONTAP をリバートする前に特定の SMB セッションを終了する	1
SnapMirror関係とSnapVault関係のONTAP復帰要件	2
ONTAPをリバートする前に重複排除ボリュームの空き容量を確認してください	3
ONTAPクラスタをリバートする前にSnapshotを準備	4
ONTAPをリバートする前にSnapLockボリュームの自動コミット期間を設定する	7
MetroCluster構成をリバートする前に、計画外の自動スイッチオーバーを無効にします	7
ONTAPを復元する前に、Autonomous Ransomware Protection (ARP) のアクティビティ警告を解決する	7

ONTAP 9 のすべてのバージョン

ONTAP をリバートする前に特定の SMB セッションを終了する

ONTAP クラスタを ONTAP 9 の任意のバージョンから戻す前に、継続的に使用可能でない SMB セッションを特定し、正常に終了する必要があります。

Hyper-VクライアントまたはMicrosoft SQL ServerクライアントがSMB 3.0プロトコルを使用してアクセスする、継続的な可用性を備えたSMB共有を、アップグレード前またはダウングレード前に終了する必要はありません。

手順

1. 継続的に利用できない確立済みの SMB セッションを特定します：

```
vserver cifs session show -continuously-available No -instance
```

このコマンドは、継続的可用性に対応していないSMBセッションの詳細情報を表示します。これらのセッションは、ONTAPのダウングレードを開始する前に終了する必要があります。

```
cluster1::> vserver cifs session show -continuously-available No  
-instance
```

```
                Node: node1  
                Vserver: vs1  
                Session ID: 1  
                Connection ID: 4160072788  
Incoming Data LIF IP Address: 198.51.100.5  
                Workstation IP address: 203.0.113.20  
                Authentication Mechanism: NTLMv2  
                Windows User: CIFS\user1  
                UNIX User: nobody  
                Open Shares: 1  
                Open Files: 2  
                Open Other: 0  
                Connected Time: 8m 39s  
                Idle Time: 7m 45s  
                Protocol Version: SMB2_1  
                Continuously Available: No  
1 entry was displayed.
```

2. 必要に応じて、識別した各 SMB セッションで開いているファイルを特定します：

```
vserver cifs session file show -session-id session_ID
```

```
cluster1::> vserver cifs session file show -session-id 1
```

```
Node:      node1
```

```
Vserver:   vs1
```

```
Connection: 4160072788
```

```
Session:   1
```

```
File      File      Open Hosting
```

```
Continuously
```

```
ID        Type        Mode Volume          Share              Available
```

```
-----
```

```
-----
```

```
1         Regular    rw   vol10              homedirshare      No
```

```
Path: \TestDocument.docx
```

```
2         Regular    rw   vol10              homedirshare      No
```

```
Path: \file1.txt
```

```
2 entries were displayed.
```

SnapMirror関係とSnapVault関係のONTAP復帰要件

この `system node revert-to` コマンドは、復元プロセスを完了するために削除または再構成する必要があるSnapMirrorおよびSnapVault関係を通知します。ただし、復元を開始する前にこれらの要件を理解しておく必要があります。

- すべてのSnapVaultおよびデータ保護ミラー関係を静止させてから解除する必要があります。

リポートが完了したら、共通のSnapshotが存在する場合は、これらの関係を再同期して再開できます。

- SnapVault関係には次のSnapMirrorポリシータイプを含めることはできません：

- async-mirror

このポリシータイプを使用する関係をすべて削除する必要があります。

- MirrorAndVault

これらの関係のいずれかが存在する場合は、SnapMirrorポリシーをmirror-vaultに変更する必要があります。

- すべての負荷共有ミラー関係とデスティネーションボリュームを削除する必要があります。
- FlexClone デスティネーションボリュームとの SnapMirror 関係は削除する必要があります。
- 各SnapMirrorポリシーでネットワーク圧縮を無効にする必要があります。
- all_source_snapshot ルールは、すべての async-mirror タイプの SnapMirror ポリシーから削除する必要があります。

あります。



ルート ボリュームでは、Single File Snapshot Restore (SFSR) 操作と Partial File Snapshot Restore (PFSR) 操作は非推奨です。

- リバート処理を続行する前に、現在実行中のシングルファイルリストアおよび Snapshot リストア処理をすべて完了しておく必要があります。

復元処理が完了するまで待つか、中止することができます。

- 不完全な単一ファイルおよび Snapshot のリストア処理は、`snapmirror restore` コマンドを使用して削除する必要があります。

```
`snapmirror restore`の詳細については、link:https://docs.netapp.com/us-en/ontap-cli/snapmirror-restore.html ["ONTAPコマンド リファレンス"]を参照してください。
```

ONTAPをリバートする前に重複排除ボリュームの空き容量を確認してください

ONTAP クラスタを ONTAP 9 の任意のバージョンから戻す前に、ボリュームに戻し操作に十分な空き領域があることを確認する必要があります。

ボリュームには、ゼロブロックのインライン検出によって実現された節約分を収容するのに十分なスペースが必要です。"[NetAppナレッジベース：ONTAP 9で重複排除、圧縮、コンパクションによるスペース節約を確認する方法](#)"を参照してください。

リバートするボリュームで重複排除とデータ圧縮の両方を有効にしている場合は、先にデータ圧縮をリバートしてから重複排除をリバートする必要があります。

手順

- ボリューム上で実行されている効率化処理の進行状況を表示します：

```
volume efficiency show -fields vserver,volume,progress
```

- アクティブおよびキューに入っている重複排除処理をすべて停止します：

```
volume efficiency stop -vserver <svm_name> -volume <volume_name> -all
```

- 権限レベルをadvancedに設定します。

```
set -privilege advanced
```

4. ボリュームの効率メタデータを ONTAP のターゲットバージョンにダウングレードします：

```
volume efficiency revert-to -vserver <svm_name> -volume <volume_name>
-version <version>
```

次の例では、ボリューム VolA の効率メタデータを ONTAP 9.x に戻します。

```
volume efficiency revert-to -vserver vs1 -volume VolA -version 9.x
```



volume efficiency revert-to コマンドは、このコマンドを実行するノードにあるボリュームをリバートします。ノード間でのボリュームのリバートは行いません。

5. ダウングレードの進行状況を監視します：

```
volume efficiency show -vserver <svm_name> -op-status Downgrading
```

6. 元に戻すことが成功しなかった場合は、インスタンスを表示して、元に戻すことが失敗した理由を確認します。

```
volume efficiency show -vserver <svm_name> -volume <volume_name> -
instance
```

7. 元に戻す操作が完了したら、admin 権限レベルに戻ります：

```
set -privilege admin
```

["論理ストレージ管理"](#) についての詳細をご覧ください。

ONTAP クラスタをリバートする前に Snapshot を準備

ONTAP クラスタを ONTAP 9 の任意のバージョンから戻す前に、すべての Snapshot ポリシーを無効にし、現在のリリースにアップグレードした後に作成された Snapshot をすべて削除する必要があります。

SnapMirror 環境内で元に戻す場合は、まず次のミラー関係を削除する必要があります：

- すべての負荷分散ミラー関係
- ONTAP 8.3.x で作成されたデータ保護ミラー関係
- クラスタが ONTAP 8.3.x で再作成された場合のすべてのデータ保護ミラー関係

手順

1. すべてのデータSVMのSnapshotポリシーを無効にします：

```
volume snapshot policy modify -vserver * -enabled false
```

2. 各ノードのアグリゲートのスナップショットポリシーを無効にします：

- a. ノードのアグリゲートを特定します：

```
run -node <nodename> -command aggr status
```

- b. 各アグリゲートのスナップショットポリシーを無効にします：

```
run -node <nodename> -command aggr options aggr_name nosnap on
```

- c. 残りの各ノードについて、この手順を繰り返します。

3. 各ノードのルートボリュームのスナップショットポリシーを無効にします：

- a. ノードのルートボリュームを特定します：

```
run -node <node_name> -command vol status
```

ルート ボリュームは、`vol status`コマンド出力の **Options** 列の root という単語で識別します。

```
vs1::> run -node node1 vol status
```

Volume State	Status	Options
vol0 online	raid_dp, flex 64-bit	root, nvfail=on

- a. ルート ボリュームのスナップショット ポリシーを無効にします：

```
run -node <node_name> vol options root_volume_name nosnap on
```

- b. 残りの各ノードについて、この手順を繰り返します。

4. 現在のリリースにアップグレードした後に作成されたすべてのスナップショットを削除します：

- a. 権限レベルをadvancedに設定します。

```
set -privilege advanced
```

- b. スナップショットを無効にします：

```
snapshot policy modify -vserver * -enabled false
```

- c. ノードの新しいバージョンのスナップショットを削除します：

```
volume snapshot prepare-for-revert -node <node_name>
```

このコマンドは、各データボリューム、ルートアグリゲート、およびルートボリューム上の新しいバージョンのSnapshotを削除します。

スナップショットを削除できない場合、コマンドは失敗し、スナップショットを削除する前に実行する必要があるアクションが通知されます。必要なアクションを完了してから `volume snapshot prepare-for-revert` コマンドを再実行し、次の手順に進んでください。

```
cluster1::*> volume snapshot prepare-for-revert -node node1
```

```
Warning: This command will delete all snapshots that have the format  
used by the current version of ONTAP. It will fail if any snapshot  
policies are enabled, or  
if any snapshots have an owner. Continue? {y|n}: y
```

- a. スナップショットが削除されたことを確認します：

```
volume snapshot show -node nodename
```

- b. 新しいバージョンのスナップショットが残っている場合は、強制的に削除します：

```
volume snapshot delete {-fs-version 9.0 -node nodename -is  
-constituent true} -ignore-owners -force
```

- c. 残りの各ノードについて、これらの手順を繰り返します。
d. admin権限レベルに戻ります。

```
set -privilege admin
```



MetroCluster構成内の両方のクラスターでこれらの手順を実行する必要があります。

ONTAPをリバートする前にSnapLockボリュームの自動コミット期間を設定する

ONTAP 9のどのバージョンからでもONTAPクラスターをリバートする前に、SnapLockボリュームの自動コミット期間の値を日数ではなく時間単位で設定する必要があります。SnapLockボリュームの自動コミット値を確認し、必要に応じて日数から時間数に変更してください。

手順

1. クラスター内にサポートされていない自動コミット期間を持つSnapLockボリュームがあることを確認します。

```
volume snaplock show -autocommit-period *days
```

2. サポートされていない自動コミット期間を時間に変更します

```
volume snaplock modify -vserver <vserver_name> -volume <volume_name>  
-autocommit-period value hours
```

MetroCluster構成をリバートする前に、計画外の自動スイッチオーバーを無効にします

ONTAP 9の任意のバージョンを実行している MetroCluster 構成を元に戻す前に、自動計画外スイッチオーバー（AUSO）を無効にする必要があります。

手順

1. MetroClusterの両方のクラスターで、自動計画外スイッチオーバーを無効にします。

```
metrocluster modify -auto-switchover-failure-domain auso-disabled
```

関連情報

["MetroClusterの管理とディザスタ リカバリ"](#)

ONTAPを復元する前に、Autonomous Ransomware Protection（ARP）のアクティビティ警告を解決する

ONTAP 9.17.1 以前に戻す前に、Autonomous Ransomware Protection（ARP）によって

報告された異常なアクティビティの警告に応答し、関連する ARP スクリーンショットを削除する必要があります。

開始する前に

ARP スナップショットを削除するには、「Advanced」権限が必要です。

手順

1. "ARP"から報告された異常なアクティビティの警告に応答し、潜在的な問題を解決します。
2. 元に戻す前に、**Update and Clear Suspect File Types** を選択して決定を記録し、通常の ARP 監視を再開することで、これらの問題が解決されていることを確認してください。
3. 次のコマンドを実行して、警告に関連付けられている ARP スクリーンショットを一覧表示します：

```
volume snapshot snapshot show -fs-version 9.18
```

4. 警告に関連する ARP スクリーンショットをすべて削除します：



このコマンドは、現在のバージョンのONTAPで使用されている形式のすべてのスナップショットを削除します。ARPスナップショットだけではない可能性があります。このコマンドを実行する前に、削除するすべてのスナップショットに対して必要な操作を実行済みであることを確認してください。

```
volume snapshot prepare-for-revert -node <node_name>
```

著作権に関する情報

Copyright © 2026 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。