



データの保護 AFX

NetApp
February 11, 2026

目次

データの保護	1
AFXストレージシステムのデータを保護する準備をする	1
用語とオプション	1
AFXデータ保護の制限	1
関連情報	2
AFX ストレージ システムに整合性グループを作成する	2
AFX ストレージ システム上の整合性グループを管理する	2
整合性グループにスナップショットデータ保護を追加する	2
関連情報	3
AFX ストレージ システムにスナップショットを作成する	3
開始する前に	3
スナップショットを作成する	4
関連情報	6
AFX ストレージ システム上のスナップショットを管理する	6
AFXストレージシステムでクラスタ間SVMピア関係を作成する	7
AFX ストレージ システムでのスナップショット レプリケーションの管理	7
ステップ1: クラスタピア関係を作成する	7
ステップ2: 必要に応じてレプリケーションポリシーを作成する	8
ステップ3: レプリケーション関係を作成する	9
ステップ4: レプリケーションフェイルオーバーをテストする	11
AFXストレージシステムのデータ保護ポリシーとスケジュールを管理する	12
新しい保護ポリシースケジュールを作成する	12
Snapshotポリシーの作成	12
整合性グループにスナップショットポリシーを適用する	13
スナップショットポリシーを編集、削除、または無効化する	13
レプリケーションポリシーを編集する	13

データの保護

AFXストレージシステムのデータを保護する準備をする

AFX データを保護する前に、いくつかの重要な概念と機能について理解しておく必要があります。



AFFおよびFASシステムで利用可能な概念や管理手順の多くはAFXストレージシステムと同じであるため、Unified ONTAPのドキュメントで ["データ保護とディザスタ リカバリ"](#) 役に立つかもしれません。

用語とオプション

AFX データ保護に関連して、知っておくべき用語がいくつかあります。

Snapshot

スナップショットは、ボリュームの読み取り専用の特定時点のイメージです。これは、ONTAP のレプリケーションおよびデータ保護サービスの基盤となるテクノロジーです。

一貫性グループ

整合性グループは、1つの単位として管理されるボリュームの集まりです。整合性グループを作成すると、アプリケーション ワークロードのストレージ管理とデータ保護を簡素化できます。たとえば、個々のボリュームの代わりに整合性グループを使用することで、1 回の操作で複数のボリュームのスナップショットを作成できます。

階層的整合性グループ

階層的整合性グループはONTAP 9.16.1 で導入され、AFX で利用できます。階層構造では、1 つ以上の整合性グループを親の下の子として構成できます。これらの階層グループを使用すると、子の整合性グループに個別のスナップショット ポリシーを適用し、親を複製することで、すべての子のスナップショットを単一のユニットとしてリモート クラスタに複製できます。

SnapLock

SnapLockは、ファイルを一度書き込み、何度も読み取り可能な (WORM) 状態に移行して保護できるONTAP の機能です。これにより、指定された保持期間中は変更や削除が防止されます。作成されたSnapLockボリュームは、保持期間に基づいて作成後に非SnapLockボリュームから変換することはできません。

AFXデータ保護の制限

AFX ストレージ システムによって適用されるONTAPデータ保護の制限と制約事項を認識しておく必要があります。

SnapMirror同期 (SM-S)

SM-S を使用する場合、スケール制限があります。単一の AFX システム クラスタ全体で最大 400 のリレーションシップを設定できます。

関連情報

- ["追加のAFX SVM管理"](#)
- ["AFXシステムを管理する準備をする"](#)


AFX ストレージ システムに整合性グループを作成する

整合性グループを作成すると、アプリケーション ワークロードのストレージ管理とデータ保護を簡素化できます。整合性グループは、既存のボリュームまたは新しいボリュームに基づくことができます。

開始する前に

新たに 1 つのボリュームを作成する予定の場合は、新しいボリュームを作成するときに構成オプションに注意する必要があります。

手順

1. システム マネージャーで、保護 を選択し、次に 整合性グループ を選択します。
2. 選択  次 のいずれかを選択します。
 - 既存のボリュームを使用する
 - 新しいNASボリュームの使用
3. 名前、ボリューム、アプリケーションの種類、保護などの構成の詳細を指定します。
4. *追加*を選択します。

関連情報

- ["一貫性グループの管理"](#)
- ["AFXボリュームを作成して構成する"](#)


AFX ストレージ システム上の整合性グループを管理する

AFX システム上の整合性グループを管理できます。これにより、ストレージ管理が効率化されます。

整合性グループにスナップショットデータ保護を追加する





整合性グループにスナップショット データ保護を追加すると、事前定義されたスケジュールに基づいて、整合性グループのローカル スナップショットを定期的 to 取得できるようになります。

手順

1. システム マネージャーで、保護 を選択し、次に 整合性グループ を選択します。
2. 保護する整合性グループの上にマウスを置きます。
3. 選択 ; 次に、[編集] を選択します。
4. *ローカル保護*の下で、*スナップショットのスケジュール*を選択します。

5. スナップショット ポリシーを選択します。

デフォルトのスナップショット ポリシーを受け入れるか、既存のポリシーを選択するか、新しいポリシーを作成します。

オプション	手順
既存のスナップショット ポリシーを選択する	選択  デフォルト ポリシーの横にある をクリックし、使用する既存のポリシーを選択します。
新しいSnapshotポリシーを作成します。	<p>a. 選択  Add; 新しいポリシー名を入力します。</p> <p>b. ポリシーのスコープを選択します。</p> <p>c. *スケジュール*の下で選択  Add。</p> <p>d. *スケジュール名*の下に表示される名前を選択します。</p> <p>次に選択 。</p> <p>e. ポリシースケジュールを選択します。</p> <p>f. *最大スナップショット*の下に、整合性グループの保持するスナップショットの最大数を入力します。</p> <p>g. オプションで、「* SnapMirrorラベル*」の下にSnapMirrorラベルを入力します。</p> <p>h. *保存*を選択します。</p>

6. *編集*を選択します。

関連情報

- ["ONTAPコンシステンシーグループについて学ぶ"](#)

AFX ストレージ システムにスナップショットを作成する

AFX システムのデータをバックアップするには、スナップショットを作成する必要があります。スナップショットを手動で作成することも、整合性グループを使用して自動的に作成されるようにスケジュールすることもできます。

開始する前に

スナップショットは、ボリュームを特定の時点に復元するために使用できる、データのローカルの読み取り専用コピーです。スナップショットは、必要に応じて手動で作成することも、["スナップショットポリシーとスケジュール"](#)。

スナップショット ポリシーとスケジュールでは、スナップショットを作成するタイミング、保持するコピーの数、スナップショットの名前の付け方、レプリケーション用のラベルの付け方などの詳細を指定します。たとえば、システムは毎日午前 12 時 10 分にスナップショットを 1 つ作成し、最新の 2 つのコピーを保持し、それらに「daily」(タイムスタンプを追加) という名前を付け、レプリケーション用に「daily」というラベルを

付けます。

スナップショットの種類

単一のボリュームまたは整合性グループのオンデマンド スナップショットを作成できます。複数のボリュームを含む整合性グループの自動スナップショットを作成することもできます。ただし、単一ボリュームの自動スナップショットを作成することはできません。

- オンデマンドスナップショット

ボリュームのオンデマンド スナップショットはいつでも作成できます。オンデマンド スナップショットによって保護されるボリュームは、整合性グループのメンバーである必要はありません。整合性グループのメンバーであるボリュームのスナップショットを作成した場合、整合性グループ内の他のボリュームはスナップショットに含まれません。整合性グループのオンデマンド スナップショットを作成すると、整合性グループ内のすべてのボリュームが含まれます。

- 自動スナップショット


自動スナップショットは、スナップショット ポリシー定義に基づいて作成されます。自動スナップショット作成のためにボリュームにスナップショット ポリシーを適用するには、ボリュームが同じ整合性グループのメンバーである必要があります。整合性グループにスナップショット ポリシーを適用すると、整合性グループ内のすべてのボリュームが保護されます。

スナップショットを作成する

ボリュームまたは整合性グループのスナップショットを作成します。

整合性グループのスナップショット

手順

1. システム マネージャーで、保護 を選択し、次に 整合性グループ を選択します。
2. 保護する整合性グループの名前の上にマウスを置きます。
3. 選択 ; 次に、[保護] を選択します。
4. オンデマンドで即時スナップショットを作成する場合は、[ローカル保護] で [今すぐスナップショットを追加] を選択します。

ローカル保護では、ボリュームを含む同じクラスター上にスナップショットが作成されます。

- a. スナップショットの名前を入力するか、デフォルト名を受け入れ、オプションでSnapMirrorラベルを入力します。

SnapMirrorラベルはリモート宛先によって使用されます。

5. スナップショット ポリシーを使用して自動スナップショットを作成する場合は、[スナップショットのスケジュール] を選択します。

- a. スナップショット ポリシーを選択します。

デフォルトのスナップショット ポリシーを受け入れるか、既存のポリシーを選択するか、新しいポリシーを作成します。

オプション	手順
既存のスナップショットポリシーを選択する	選択  デフォルト ポリシーの横にある をクリックし、使用する既存のポリシーを選択します。
新しいSnapshotポリシーを作成します。	<ol style="list-style-type: none">i. 選択  Add; 次に、スナップショット ポリシー パラメータを入力します。ii. *ポリシーの追加*を選択します。

6. スナップショットをリモート クラスターに複製する場合は、[リモート保護] で [リモート クラスターに複製] を選択します。


- a. ソース クラスターとストレージ VM を選択し、レプリケーション ポリシーを選択します。

デフォルトでは、レプリケーションの初期データ転送がすぐに開始されます。

7. *保存*を選択します。

ボリュームのスナップショット

手順

1. システム マネージャーで、[ストレージ] を選択し、[ボリューム] を選択します。
2. 保護するボリュームの名前の上にマウスを置きます。
3. 選択 ; 次に、[保護] を選択します。オンデマンドで即時スナップショットを作成する場合は、[ローカル保護] で [今すぐスナップショットを追加] を選択します。

ローカル保護では、ボリュームを含む同じクラスター上にスナップショットが作成されます。

4. スナップショットの名前を入力するか、デフォルト名を受け入れ、オプションでSnapMirrorラベルを入力します。

SnapMirrorラベルはリモート宛先によって使用されます。

5. スナップショット ポリシーを使用して自動スナップショットを作成する場合は、[スナップショットのスケジュール] を選択します。
 - a. スナップショット ポリシーを選択します。

デフォルトのスナップショット ポリシーを受け入れるか、既存のポリシーを選択するか、新しいポリシーを作成します。

オプション	手順
既存のスナップショットポリシーを選択する	選択  デフォルト ポリシーの横にある をクリックし、使用する既存のポリシーを選択します。
新しいSnapshotポリシーを作成します。	<ol style="list-style-type: none">i. 選択  Add; 次に、スナップショット ポリシー パラメータを入力します。ii. *ポリシーの追加*を選択します。

6. スナップショットをリモート クラスターに複製する場合は、[リモート保護] で [リモート クラスターに複製] を選択します。
 - a. ソース クラスターとストレージ VM を選択し、レプリケーション ポリシーを選択します。

デフォルトでは、レプリケーションの初期データ転送がすぐに開始されます。

7. ***保存***を選択します。

関連情報

- ["ONTAPスナップショットポリシーを作成する"](#)

AFX ストレージ システム上のスナップショットを管理する

AFX システムでスナップショットを管理できます。詳細については、Unified ONTAP のドキュメントを参照してください。

関連情報

- ["ONTAPスナップショットポリシーを作成する"](#)
- ["スナップショットを使用してONTAP FlexGroupボリュームを保護する"](#)

AFXストレージシステムでクラスタ間SVMピア関係を作成する

ピア関係は、クラスタとストレージ仮想マシン（VM）が安全にデータを交換できるようにするネットワーク接続を定義します。異なるクラスタ上のストレージ VM 間にピア関係を作成し、SnapMirrorを使用してデータ保護と災害復旧を有効にすることができます。

開始する前に

ストレージ VM ピア関係を作成する前に、ローカル クラスタとリモート クラスタ間にクラスタ ピア関係を確立しておく必要があります。["クラスタ ピア関係の作成"](#)まだ行っていない場合は、行ってください。

手順

1. システム マネージャーで、保護 > 概要 を選択します。
2. ストレージ **VM** ピア の下で ストレージ **VM** ピアの追加 を選択します。
3. ローカル クラスタ上のストレージ VM を選択し、次にリモート クラスタ上のストレージ VM を選択します。
4. *ストレージ VM ピアの追加*を選択します。

関連情報

- ["仲間関係についてもっと学ぶ"](#)。

AFX ストレージ システムでのスナップショット レプリケーションの管理

スナップショット レプリケーションは、AFX システム上の整合性グループを地理的に離れた場所にコピーするプロセスです。最初のレプリケーションの後、整合性グループへの変更は、レプリケーション ポリシーに基づいてリモート ロケーションにコピーされます。複製された整合性グループは、災害復旧やデータ移行に使用できます。

スナップショット レプリケーションを設定するには、AFX ストレージ システムとリモート ロケーションの間にレプリケーション関係を確立する必要があります。レプリケーション関係はレプリケーション ポリシーによって管理されます。すべてのスナップショットを複製するデフォルトのポリシーは、クラスタのセットアップ中に作成されます。デフォルトのポリシーを使用することも、オプションで新しいポリシーを作成することもできます。

ステップ1: クラスタピア関係を作成する



データをリモート クラスタに複製して保護する前に、ローカル クラスタとリモート クラスタの間にクラスタ ピア関係を作成する必要があります。

開始する前に

クラスタ ピアリングの前提条件は、AFX システムでも他のONTAPシステムと同じです。["クラスタピアリングの前提条件を確認する"](#)。

手順

1. ローカル クラスタの System Manager で、クラスタ > 設定 を選択します。

2. クラスタ間設定*の*クラスタピア*の横にある  をクリックし、[*クラスター ピアの追加] を選択します。
3. リモート クラスターの起動 を選択します。これにより、リモート クラスターでの認証に使用するパスフレーズが生成されます。
4. リモート クラスターのパスフレーズが生成されたら、それをローカル クラスターの **Passphrase** の下に貼り付けます。
5. 選択  **Add** ; 次に、クラスタ間ネットワーク インターフェイスの IP アドレスを入力します。
6. *クラスター ピアリングの開始*を選択します。


次の手順

ローカル AFX クラスターをリモート クラスターとピアリングしました。レプリケーション関係を作成できるようになりました。

ステップ2: 必要に応じてレプリケーションポリシーを作成する

スナップショット レプリケーション ポリシーは、AFX クラスターで実行された更新がリモート サイトにいつレプリケートされるかを定義します。

手順

1. System Manager で、保護 > ポリシー を選択し、レプリケーション ポリシー を選択します。
2. 選択  **Add** 。
3. レプリケーション ポリシーの名前を入力するか、デフォルト名を受け入れて、説明を入力します。
4. ポリシー スコープ を選択します。

レプリケーション ポリシーをクラスター全体に適用する場合は、クラスター を選択します。レプリケーション ポリシーを特定のストレージ VM 内のボリュームにのみ適用する場合は、ストレージ **VM** を選択します。

5. *ポリシータイプ*を選択します。

オプション	手順
データがソースに書き込まれた後、リモート サイトにコピーします。	<ol style="list-style-type: none"> a. *非同期*を選択します。 b. *ソースからスナップショットを転送*の下で、デフォルトの転送スケジュールを受け入れるか、別のスケジュールを選択します。 c. すべてのスナップショットを転送するか、転送するスナップショットを決定するルールを作成するかを選択します。 d. 必要に応じて、ネットワーク圧縮を有効にします。
ソース サイトとリモート サイトに同時にデータを書き込みます。	<ol style="list-style-type: none"> a. *同期*を選択します。

6. *保存*を選択します。

次の手順

レプリケーション ポリシーが作成され、AFX システムとリモート ロケーション間のレプリケーション関係を

作成する準備が整いました。

ステップ3: レプリケーション関係を作成する

スナップショット レプリケーション関係により、AFX システムとリモート ロケーション間の接続が確立され、整合性グループをリモート クラスターにレプリケートできるようになります。複製された整合性グループは、災害復旧やデータ移行に使用できます。


ランサムウェア攻撃から保護するために、レプリケーション関係を設定するときに、宛先スナップショットをロックすることを選択できます。ロックされたスナップショットは、誤ってまたは悪意を持って削除されることはありません。ボリュームがランサムウェア攻撃によって侵害された場合、ロックされたスナップショットを使用してデータを回復できます。

開始する前に

ロックされた宛先スナップショットの有無にかかわらず、レプリケーション関係を作成します。

ロックされたスナップショット

手順

1. System Manager で、保護 > 整合性グループ を選択します。
2. 整合性グループを選択します。
3. 選択 ; 次に、[保護] を選択します。
4. *リモート保護*の下で、*リモート クラスターにレプリケート*を選択します。
5. *レプリケーション ポリシー*を選択します。

vault レプリケーション ポリシーを選択する必要があります。

6. *宛先設定*を選択します。
7. *削除を防ぐために宛先スナップショットをロックする*を選択します
8. 最大および最小のデータ保持期間を入力します。
9. データ転送の開始を遅らせるには、[すぐに転送を開始] の選択を解除します。

デフォルトでは、初期データ転送がすぐに開始されます。

10. オプションで、デフォルトの転送スケジュールを上書きするには、[宛先設定] を選択し、[転送スケジュールの上書き] を選択します。


転送スケジュールをサポートするには、最低 30 分にする必要があります。


11. *保存*を選択します。

ロックされたスナップショットなし

手順

1. システム マネージャーで、保護 > レプリケーション を選択します。
2. ローカル宛先またはローカルソースとのレプリケーション関係を作成する場合に選択します。

オプション	手順
地元の目的地	<ol style="list-style-type: none">a. *ローカル目的地*を選択し、。b. ソース整合性グループを検索して選択します。 <p><i>source</i> 整合性グループは、複製するローカル クラスター上の整合性グループを指します。</p>

オプション	手順
地元の情報源	<p>a. *ローカルソース*を選択し、。</p> <p>b. ソース整合性グループを検索して選択します。</p> <p><i>source</i> 整合性グループは、複製するローカル クラスター上の整合性グループを指します。</p> <p>c. レプリケーション先 で、レプリケート先のクラスターを選択し、ストレージ VM を選択します。</p>

- レプリケーション ポリシーを選択します。
- データ転送の開始を遅らせるには、[宛先設定] を選択し、[すぐに転送を開始] の選択を解除します。
デフォルトでは、初期データ転送がすぐに開始されます。
- オプションで、デフォルトの転送スケジュールを上書きするには、[宛先設定] を選択し、[転送スケジュールの上書き] を選択します。
転送スケジュールをサポートするには、最低 30 分にする必要があります。
- *保存*を選択します。


次の手順

レプリケーション ポリシーと関係を作成したので、レプリケーション ポリシーで定義されたとおりに初期データ転送が開始されます。オプションでレプリケーション フェイルオーバーをテストして、AFX システムがオフラインになった場合にフェイルオーバーが正常に実行されることを確認できます。

ステップ4: レプリケーションフェイルオーバーをテストする

オプションで、ソース クラスターがオフラインの場合に、リモート クラスター上の複製されたボリュームからデータを正常に提供できることを検証します。

手順

- システム マネージャーで、保護 > レプリケーション を選択します。
- テストしたいレプリケーション関係にマウスを移動し、。
- *フェイルオーバーのテスト*を選択します。
- フェイルオーバー情報を入力し、*フェイルオーバーのテスト*を選択します。

次の手順

災害復旧のためのスナップショットレプリケーションでデータが保護されたので、"保存データを暗号化する" AFX システム内のディスクが再利用、返却、紛失、盗難された場合でも、ディスクを読み取ることはできません。

AFXストレージシステムのデータ保護ポリシーとスケジュールを管理する


スナップショット ポリシーを使用すると、自動化されたスケジュールに基づいて整合性グループ内のデータを保護できます。スナップショット ポリシー内のポリシー スケジュールによって、スナップショットが作成される頻度が決まります。

新しい保護ポリシースケジュールを作成する

保護ポリシー スケジュールは、スナップショット ポリシーが実行される頻度を定義します。日数、時間数、分数に基づいて、定期的に行うスケジュールを作成できます。たとえば、1 時間ごとに実行するスケジュールや、1 日に 1 回だけ実行するスケジュールを作成できます。特定の曜日や月の特定の時間に実行するスケジュールを作成することもできます。たとえば、毎月 20 日の午前 12 時 15 分に行うスケジュールを作成できます。

さまざまな保護ポリシー スケジュールを定義することで、さまざまなアプリケーションのスナップショットの頻度を柔軟に増減できます。これにより、重要度の低いワークロードに必要なレベルよりも高いレベルの保護と、重要なワークロードに対するデータ損失のリスクの低減が可能になります。

手順

1. *保護*を選択し、次に*ポリシー*を選択して、*スケジュール*を選択します。
2. 選択  **Add**。
3. スケジュールの名前を入力し、スケジュール パラメータを選択します。
4. *保存*を選択します。


次の手順

新しいポリシー スケジュールを作成したので、ポリシー内で新しく作成したスケジュールを使用して、スナップショットが作成されるタイミングを定義できます。

Snapshotポリシーの作成

スナップショット ポリシーは、スナップショットが作成される頻度、許可されるスナップショットの最大数、およびスナップショットが保持される期間を定義します。

手順

1. システム マネージャーで、[保護]、[ポリシー] の順に選択し、[スナップショット ポリシー] を選択します。
2. 選択  **Add**。
3. スナップショット ポリシーの名前を入力します。
4. クラスター全体にポリシーを適用するには、「クラスター」を選択します。個々のストレージ VM にポリシーを適用するには、「ストレージ VM」を選択します。
5. *スケジュールの追加*を選択し、スナップショット ポリシー スケジュールを入力します。
6. *ポリシーの追加*を選択します。


次の手順

スナップショット ポリシーを作成したので、それを整合性グループに適用できます。スナップショット ポリシーで設定したパラメータに基づいて、整合性グループのスナップショットが取得されます。

整合性グループにスナップショットポリシーを適用する

整合性グループにスナップショット ポリシーを適用して、整合性グループのスナップショットを自動的に作成、保持、ラベル付けします。

手順

1. システム マネージャーで、[保護]、[ポリシー] の順に選択し、[スナップショット ポリシー] を選択します。
2. 適用するスナップショット ポリシーの名前の上にマウスを置きます。
3. 選択 ; 次に、[適用] を選択します。
4. スナップショット ポリシーを適用するコンシステンシー グループを選択し、[適用] を選択します。


次の手順

スナップショットでデータが保護されたので、"[レプリケーション関係を設定する](#)"バックアップと災害復旧のために、整合性グループを地理的に離れた場所にコピーします。

スナップショットポリシーを編集、削除、または無効化する

スナップショット ポリシーを編集して、ポリシー名、スナップショットの最大数、またはSnapMirrorラベルを変更します。ポリシーを削除すると、ポリシーとそれに関連付けられたバックアップ データがクラスターから削除されます。ポリシーを無効にして、ポリシーで指定されたスナップショットの作成または転送を一時的に停止します。

手順

1. システム マネージャーで、[保護]、[ポリシー] の順に選択し、[スナップショット ポリシー] を選択します。
2. 編集するスナップショット ポリシーの名前にマウスを置きます。
3. 選択 ; 次に、[編集]、[削除]、または [無効化] を選択します。


結果

スナップショット ポリシーを変更、削除、または無効化しました。

レプリケーションポリシーを編集する

レプリケーション ポリシーを編集して、ポリシーの説明、転送スケジュール、およびルールを変更します。ポリシーを編集して、ネットワーク圧縮を有効または無効にすることもできます。

手順

1. システム マネージャーで、[保護] を選択し、[ポリシー] を選択します。
2. *レプリケーション ポリシー*を選択します。
3. 編集したいレプリケーションポリシーにマウスを移動し、。
4. *編集*を選択します。
5. ポリシーを更新し、[保存] を選択します。

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。