



レプリケーションを使用する Amazon FSx for NetApp ONTAP

NetApp
February 17, 2026

目次

レプリケーションを使用する	1
NetApp Workload FactoryでFSx for ONTAPにデータを複製	1
タスクの内容	1
レプリケーション関係を作成する	2
移行ユースケースのカットオーバーレプリケーション	5
NetApp Workload Factoryでレプリケーション関係を初期化する	6

レプリケーションを使用する

NetApp Workload FactoryでFSx for ONTAPにデータを複製

予期しない災害時のデータ損失を防ぐために、NetApp Workload Factory で FSx for ONTAP ファイルシステムのレプリケーション関係を作成します。2つの FSx for ONTAP ファイルシステム間、またはオンプレミスの ONTAP システムと FSx for ONTAP ファイルシステム間でデータをレプリケートできます。

ストレージ VM の移行では、レプリケーション関係を作成した直後にカットオーバー操作を完了する必要があります。

タスクの内容

レプリケーションは、災害が地域に影響を及ぼす場合にデータを保護します。また、移行目的にも使用できます。

ターゲットファイルシステム内のレプリケートされたボリュームは、データ保護 (DP) ボリュームであり、命名形式はです。{OriginalVolumeName}_copy

不变のファイルを含むソース ボリュームを複製する場合、ターゲット ボリュームとファイル システムは、ソース ボリュームの保持期間が終了するまでロックされたままになります。不变ファイル機能は、FSx for ONTAP ファイルシステムの["ボリュームを作成する"](#)ときに使用できます。

- iSCSI または NVMe プロトコルを使用するブロック ボリュームでは、レプリケーションはサポートされていません。
- 1つのソース（読み取り/書き込み）ボリュームまたは1つのデータ保護 (DP) ボリュームをレプリケートできます。カスケードレプリケーションはサポートされていますが、3番目のホップはサポートされていません。詳細については、をご覧ください ["カスケードレプリケーション"](#)。

移行のユースケース

移行ユースケースを選択する場合、オプションで、単一のストレージVMのストレージVMデータと構成設定を複製することを選択できます。データと構成設定を同時に移行する場合は、ボリュームの最後のレプリケーションが過去 24 時間以内に完了していることを確認してください。この機能を使用するには、同じストレージ VM 内のすべてのボリュームを選択する必要があります。すべてのボリュームの階層化ポリシーは、移行のユースケースに推奨されるソースボリュームの階層化ポリシーにデフォルト設定されます。

Workload Factory は、次のストレージシステム間の移行レプリケーションをサポートしています。

- オンプレミスONTAPシステムとFSx for ONTAPファイルシステム
- Cloud Volumes ONTAP および FSx for ONTAP ファイルシステム
- FSx for ONTAPおよびFSx for ONTAPファイルシステム
 - 第 1 世代から第 1 世代
 - 第 1 世代から第 2 世代

- 第2世代から第2世代

ストレージ VM データと構成設定を移行するには、2 つの操作を完了する必要があります。

1. [レプリケーション関係を作成する](#)、ユースケースとして*Migration*を選択し、*Replicate storage VM configuration*を選択します。
2. [移行ユースケースのカットオーバーレプリケーション](#)ソースファイルシステムからターゲットのFSx for ONTAPファイルシステムにデータと構成設定を永続的に移行します。

レプリケーション関係を作成する

2つのFSx for ONTAPファイルシステム間、またはオンプレミスONTAPシステムとFSx for ONTAPファイルシステム間でデータを複製します。

開始する前に

開始する前に、これらの要件を確認してください。

- レプリケーション関係のターゲットに使用するFSx for ONTAPファイルシステムが1つ必要です。
- レプリケーション関係に使用する FSx for ONTAP ファイルシステムには、関連付けられたリンクが必要です。["既存のリンクを関連付ける方法、または新しいリンクを作成して関連付ける方法を学びます"](#)。リンクを関連付けたら、この操作に戻ります。
- オンプレミス ONTAP システムから FSx for ONTAP ファイルシステムへのレプリケーションの場合は、オンプレミス ONTAP システムが検出されていることを確認してください。
- 使用可能、作成済み、または構成ミス以外の状態のボリュームではレプリケーションはサポートされません。また、ONTAP バージョンに互換性がない場合もサポートされません。
- 移行のユースケースでは、ストレージ VM のデータおよび設定とのレプリケーション関係を作成する前に、ボリュームの最後のレプリケーションが過去 24 時間以内に完了していることを確認してください。

手順

1. いずれかを使用してログインし["コンソールエクスペリエンス"](#)ます。
2. メニューを選択  次に*ストレージ*を選択します。
3. [ストレージ] メニューから、**FSx for ONTAP** を選択します。
4. *FSx for ONTAP*から、レプリケートするボリュームを含むファイルシステムを選択します。
5. ファイルシステム内のすべてのボリュームをレプリケートするか、選択したボリュームをレプリケートします。
 - ファイルシステム内のすべてのボリュームをレプリケートするには、ファイルシステムの概要で*Replicate data *を選択します。
 - 選択したボリュームをレプリケートするには：ファイルシステムの概要で*[ボリューム]*タブを選択します。
6. [ボリューム] テーブルで1つ以上のボリュームを選択し、*[データのレプリケート]*を選択します。
- a. 使用ケース: レプリケーションの次の使用ケースのいずれかを選択します。選択したユースケースに応

じて、Workload Factory はベストプラクティスに従って推奨値をフォームに入力します。フォームに入力する際に、推奨値を受け入れることも、変更することもできます。

- 移行：ターゲットのFSx for ONTAPファイルシステムにデータを転送
 - ストレージ VM 構成のレプリケート *：オプションで、単一のストレージ VM のストレージ VM データと構成設定をレプリケートするように選択します。データと構成設定を同時に移行する場合は、ボリュームの最後のレプリケーションが過去 24 時間以内に完了していることを確認してください。この機能を使用するには、同じストレージ VM 内のすべてのボリュームを選択する必要があります。すべてのボリュームの階層化ポリシーは、移行のユースケースに推奨されるソースボリュームの階層化ポリシーにデフォルト設定されます。
 - ホットディザスタリカバリ：重要なワークロードの高可用性と迅速なディザスタリカバリを実現
 - コールド/アーカイブのディザスタリカバリ：
 - コールドディザスタリカバリ：目標復旧時間 (RTO) とオブジェクト復旧時点 (RPO) を長くしてコストを削減
 - アーカイブ：長期的なストレージとコンプライアンスのためにデータをレプリケート
 - その他

さらに、ユースケースの選択によって、レプリケーションポリシー (SnapMirrorポリシー (ONTAP)) も決まります。レプリケーションポリシーを説明するために使用される用語は、から来て["ONTAP 9 のドキュメント"](#)います。

- 移行などの場合、レプリケーションポリシーは_MirrorAllSnapshots_です。_MirrorAllSnapshots_は、すべてのSnapshotと最新のアクティブファイルシステムをミラーリングする非同期ポリシーです。
- ホット、コールド、またはアーカイブのディザスタリカバリの場合、レプリケーションポリシーは_MirrorAndVault_と呼ばれます。_MirrorAndVault_は、最新のアクティブファイルシステムと日単位および週単位のSnapshotをミラーリングするための非同期バックアップポリシーです。

すべてのユースケースで、Snapshotの長期保持を有効にすると、デフォルトのレプリケーションポリシーは_MirrorAndVault_です。

- * FSx for ONTAPファイルシステム*：対象となるFSx for ONTAPファイルシステムのクレデンシャル、リージョン、FSx for ONTAPファイルシステム名を選択します。
- * Storage VM名*：ドロップダウンメニューからStorage VMを選択します。選択したストレージ VM は、このレプリケーション関係で選択されたすべてのボリュームのターゲットになります。
- ボリューム名：ターゲットボリューム名は次の形式で自動的に生成されます {OriginalVolumeName}_copy。自動生成されたボリューム名を使用するか、別のボリューム名を入力できます。
- 階層化ポリシー：ターゲットボリュームに格納されているデータの階層化ポリシーを選択します。階層化ポリシーは、選択したユースケースに応じた推奨される階層化ポリシーにデフォルトで設定されます。

バランス (自動) は、Workload Factory コンソールを使用してボリュームを作成するときのデフォルトの階層化ポリシーです。ボリューム階層化ポリシーの詳細については、以下を参照してください。["ボリュームのストレージ容量"](#) AWS FSx for NetApp ONTAPドキュメント。ワークロード ファクトリーは、ワークロード ファクトリー コンソールで階層化ポリシーにユースケース ベースの名前を使用し、括弧内に FSx for ONTAP階層化ポリシー名を含めることに注意してください。

移行ユースケースを選択した場合、Workload Factory はソース ボリュームの階層化ポリシーをターゲット ボリュームにコピーすることを自動的に選択します。階層化ポリシーのコピーの選択を解除し、レプリケーション対象として選択したボリュームに適用する階層化ポリシーを選択できます。

- a. 最大転送速度：* Limited *を選択し、最大転送速度をMB/秒単位で入力します。または、*無制限*を選択します。

制限がないと、ネットワークとアプリケーションのパフォーマンスが低下する可能性があります。また、FSx for ONTAP ファイルシステムは、主にディザスタリカバリに使用されるワークロードなど、重要なワークロードには無制限の転送速度を推奨します。

7. [Replication settings]で、次の情報を指定します。

- a. レプリケーション間隔：ソースボリュームからターゲットボリュームにSnapshotを転送する頻度を選択します。
- b. 長期保存：オプションで、長期保存用のスナップショットを有効にします。長期保存により、サイト全体に障害が発生してもビジネスサービスの運用を継続できるため、アプリケーションをセカンダリコピーを使用して透過的にフェイルオーバーできます。

長期保存のないレプリケーションでは、*MirrorAllSnapshots* ポリシーが使用されます。長期保存を有効にすると、レプリケーションに *MirrorAndVault* ポリシーが割り当てられます。

長期保持を有効にする場合は、既存のポリシーを選択するか、新しいポリシーを作成して、レプリケートするSnapshotと保持する数を定義します。



長期保存には、ソースラベルとターゲットラベルを一致させる必要があります。必要に応じて、Workload Factoryで不足しているラベルが作成されることがあります。

- 既存のポリシーを選択：ドロップダウンメニューから既存のポリシーを選択します。
 - 新しいポリシーを作成：*ポリシー名*を入力します。
- c. 不変のスナップショット: オプション。このポリシーで作成されたSnapshotが保持期間中に削除されないようにするには、[変更不可のSnapshotを有効にする]*を選択します。
- [Retention Period]*を時間、日、月、または年数で設定します。
 - * Snapshotポリシー*：表で、Snapshotポリシーの頻度と保持するコピーの数を選択します。Snapshotポリシーは複数選択できます。
- d. **S3 アクセス ポイント**: オプションで、S3 アクセス ポイントを接続して、AWS S3 API 経由で NFS または SMB/CIFS ボリューム上にある FSx for ONTAP ファイル システム データにアクセスします。ファイル アクセス タイプのみがサポートされます。以下の詳細を提供します：
- **S3 アクセス ポイント名**: S3 アクセス ポイントの名前を入力します。
 - **ユーザー**: ボリュームへのアクセス権を持つ既存のユーザーを選択するか、新しいユーザーを作成します。
 - **ユーザー タイプ**: ユーザー タイプとして **UNIX** または **Windows** を選択します。
 - **ネットワーク構成**: インターネット または 仮想プライベート クラウド (**VPC**) を選択します。選択するネットワークの種類によって、アクセス ポイントがインターネットからアクセスできるか、特定の VPC に制限されるかが決まります。
 - **メタデータを有効にする**: メタデータを有効になると、S3 アクセス ポイントからアクセスできるすべてのオブジェクトを含む S3 テーブルが作成され、監査、ガバナンス、自動、分析、最適化に

使用できるようになります。メタデータを有効にすると追加の AWS コストが発生します。詳細については、"Amazon S3 価格設定ドキュメント"を参照してください。

- e. **S3** アクセス ポイント タグ：オプションで、最大 50 個のタグを追加できます。
8. 「* Create *」を選択します。

結果

レプリケーション関係は、ターゲットのFSx for ONTAPファイルシステムの*レプリケーション関係*タブに表示されます。

移行のためにレプリケーション関係を作成した場合は、ストレージ VM のデータと構成設定をターゲットの FSx for ONTAP ファイルシステムに移行するために、すべてのボリュームとそれに関連付けられたストレージ VM をカットオーバーする必要があります。

移行ユースケースのカットオーバーレプリケーション

移行ユースケースのレプリケーション関係を作成した後、ストレージ VM データと構成設定をターゲットの FSx for ONTAP ファイルシステムに移行するには、レプリケーションをカットオーバーする必要があります。カットオーバーレプリケーションは、データとストレージ VM の構成設定をソースファイルシステムからターゲットの FSx for ONTAP ファイルシステムに永続的に移行します。カットオーバー中に、データが最後に複製されます。カットオーバーが完了すると、システムはソースボリュームを削除します。この操作を元に戻すことはできません。

開始する前に

開始する前に、これらの要件を確認してください。

- レプリケーションを切り替える前に、ストレージ VM へのクライアントアクセスをすべて停止します。
- レプリケーションを切り替える前に、すべてのソースボリュームがデータを提供していないことを確認してください。
- レプリケーションを切り替える前に、ソースボリュームとターゲットボリューム間でデータが同期されていることを確認します。
- レプリケーション関係に使用する FSx for ONTAP ファイルシステムには、関連付けられたリンクが必要です。"既存のリンクを関連付ける方法、または新しいリンクを作成して関連付ける方法を学びます"。リンクを関連付けたら、この操作に戻ります。

手順

1. いずれかを使用してログインし"コンソールエクスペリエンス"ます。
2. メニューを選択  次に*ストレージ*を選択します。
3. [ストレージ] メニューから、**FSx for ONTAP** を選択します。
4. *FSx for ONTAP*から、レプリケートするボリュームを含むファイルシステムを選択します。
5. * レプリケーション関係 * タブを選択します。
6. レプリケーション関係テーブルで、切り替えるレプリケーション関係を選択し、*レプリケーションの切り替え*を選択します。
7. カットオーバーレプリケーションダイアログの情報を確認し、*cut over* と入力して確定します。
8. カットオーバーを選択します。

結果

カットオーバー後、ソースボリュームは削除され、ターゲットボリュームは読み取り / 書き込みになります。カットオーバー後、ターゲットボリュームに対して"階層化ポリシーを変更する"できます。

NetApp Workload Factoryでレプリケーション関係を初期化する

ソースボリュームとターゲットボリューム間のレプリケーション関係を初期化して、スナップショットとNetApp Workload Factory内のすべてのデータブロックを転送します。

タスクの内容

初期化では、_baseline_transferが実行されます。ソースボリュームのSnapshotが作成され、そのSnapshotおよびSnapshotが参照するすべてのデータブロックがターゲットボリュームに転送されます。

開始する前に

この処理をいつ完了するかを検討してください。初期化には時間がかかる場合があります。ベースライン転送はオフピークの時間帯に実行することを推奨します。

手順

1. いずれかを使用してログインし"コンソールエクスペリエンス"ます。
2. メニューを選択  次に*ストレージ*を選択します。
3. [ストレージ] メニューから、**FSx for ONTAP** を選択します。
4. *FSx for ONTAP*から、更新するファイルシステムのアクションメニューを選択し、*管理*を選択します。
5. ファイルシステムの概要で、*[レプリケーション関係]*タブを選択します。
6. レプリケーション関係タブで、初期化するレプリケーション関係のアクションメニューを選択します。
7. [初期化]*を選択します。
8. [Initialize relationship]ダイアログで、*[Initialize]*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隨時、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 5225.227-19（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権を有し、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権については、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。