



# ボリュームの管理

## Amazon FSx for NetApp ONTAP

NetApp  
March 02, 2026

# 目次

ボリュームの管理	1
Workload Factory で FSx for ONTAPボリュームを作成する	1
タスクの内容	1
開始する前に	2
ボリュームの作成	2
FSx for ONTAPのファイルシステムデータへのアクセス	6
NetApp Workload Factory のボリュームのマウント ポイントを取得する	6
NASクライアントへの接続	7
SANクライアントへの接続	7

# ボリュームの管理

## Workload Factory で FSx for ONTAPボリュームを作成する

FSx for ONTAPファイル システムを設定したら、データをグループ化するための仮想リソースとして、Workload Factory に FSx for ONTAPボリュームを作成します。

### タスクの内容

FSx for ONTAP ボリュームはデータを仮想的にグループ化し、データの保存方法を決定し、データへのアクセスの種類を決定します。ボリュームはファイルシステムのストレージ容量を消費しません。ボリュームに格納されたデータは、主にSSDストレージを消費します。ボリュームの階層化ポリシーによっては、データが容量プールのストレージを消費する場合があります。ボリュームのサイズは作成時に設定します。あとで変更することもできます。

ボリュームには次のプロトコルが使用されます。

- SMB/CIFS: Windows オペレーティング システム用のファイル ストレージ プロトコル
- NFS : UNIXオペレーティングシステム用のファイルストレージプロトコル
- iSCSI : ブロックストレージプロトコル

S3 エンドポイントは FSx for ONTAPボリュームに接続できます。S3 アクセスポイントを使用すると、AWS S3 API を介して SMB/CIFS または NFS ボリューム上にあるファイルデータにアクセスできます。これにより、既存のデータを、S3 アクセスポイントをサポートする AWS サービスの GenAI、ML、分析と統合できます。

### 音量設定の詳細

#### 変更不可能なファイル

この機能はSnapLockとも呼ばれ、デフォルトでは無効になっています。不変ファイルを有効にすると、一定期間データの削除や上書きが防止されます。この機能を有効にできるのは、ボリュームの作成時のみです。機能を有効にすると、無効にすることはできません。これは、追加料金がかかる FSx for ONTAPのプレミアム機能です。詳細については、"[SnapLockの仕組み](#)" Amazon FSx for NetApp ONTAPドキュメント。

- 保持モード: エンタープライズ または コンプライアンス の 2 つの保持モードから選択できます。
  - `_ENTERPRISE_MODE`では、管理者は変更不可のファイル (SnapLock) を保持期間中にファイルを削除できます。
  - `_Compliance_mode`では、WORMファイルは保持期間が終了するまで削除できません。同様に、変更不可のボリュームは、ボリューム内のすべてのファイルの保持期間が終了するまで削除できません。
- 保持期間: 保持期間には、保持ポリシー と 保持期間 の 2 つの設定があります。保持ポリシー は、ファイルを不変の WORM 状態で保持する期間を定義します。独自の保持ポリシーを指定することも、デフォルトの保持ポリシー (未指定) (30 年) を使用することもできます。最小および最大の `_保持期間_` は、ファイルのロックに許可される時間の範囲を定義します。



保持期間が経過したあともWORMファイルを変更することはできません。削除するか、新しい保持期間を設定してWORM保護を再度有効にすることしかできません。

- 自動コミット: 自動コミット機能を有効にするオプションがあります。自動コミット機能は、ファイルが自動コミット期間中に変更されなかった場合、SnapLockボリューム上のファイルを WORM 状態にコミットします。デフォルトでは、自動コミット機能は無効になっています。自動コミットするファイルがSnapLockボリューム上に存在していることを確認する必要があります。
- 特権削除: SnapLock管理者は、SnapLock Enterpriseボリュームで特権削除をオンにして、ファイルの保持期間が終了する前にファイルを削除できるようにすることができます。この機能はデフォルトで無効になっています。
- ボリューム追加モード: WORM で保護されたファイル内の既存のデータを変更することはできません。ただし、不変ファイルでは、WORM 追加可能ファイルを使用して既存のデータの保護を維持することができます。たとえば、ログ ファイルを生成したり、増分的にデータを書き込むときにオーディオまたはビデオのストリーミング データを保持したりできます。["ボリュームアペンドモードに関する詳細情報"](#)  
Amazon FSx for NetApp ONTAPドキュメント。

## 開始する前に

ボリュームを作成する前に、次の前提条件を確認してください。

- Workload Factory コンソールに FSx for ONTAPファイル システムが必要です。
- Storage VMが必要です。
- プロトコルアクセスの場合は、次の手順を実行します。
  - ボリュームへのアクセスを構成するには、リンクを関連付ける必要があります。["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"](#)です。リンクが関連付けられたら、この操作に戻ります。
  - 選択したプロトコル (SMB/CIFS、NFS、または iSCSI) のアクセスを構成する必要があります。

## ボリュームの作成

Codeboxで使用可能なREST API、CloudFormation、Terraformの各ツールを使用してボリュームを作成できます。["Codeboxを使用して自動化する方法"](#)です。



CodeboxからTerraformを使用すると、コピーまたはダウンロードしたコードが非表示になり、パスワードが表示され `fsxadmin vsadmin` ます。コードを実行するときは、パスワードを再入力する必要があります。

### 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、ボリュームを作成するファイルシステムのアクションメニューを選択し、\*ボリュームの作成\*を選択します。
5. [Create volume]ページの[General details]で、次の詳細を指定します。
  - a. ボリューム名: ボリュームの名前を入力します。
  - b. \* Storage VM名\*: 必要に応じて、Storage VM名を入力します。

- c. ボリュームスタイル：\* FlexVol または FlexGroup \* volumeを選択します。

FlexVolボリュームの形式はデフォルトで選択されています。

FlexGroup ボリュームのサイズは構成要素の数によって異なり、構成要素ごとに 100 GiB が必要です。

- a. ボリュームサイズ：ボリュームサイズと単位を入力します。

必要に応じて、ボリュームの自動拡張を有効にします。このオプションは、ボリュームアクセスタイプとして\*ファイルアクセス\*を選択した場合に使用できます。

- b. ボリュームの自動拡張：オプションでボリュームの自動拡張を有効にすると、ボリュームが最大サイズに達するまでボリューム容量が自動的に拡張されます。この機能は、データ使用量の増加に対応し、中断のない運用を保証します。

ボリュームの最大拡張サイズと単位を指定します。最大拡張サイズを現在のボリュームサイズより小さく設定することはできません

- c. タグ:オプションで、最大50個のタグを追加できます。

6. [Access] (リンクが関連付けられているファイルシステムの場合のみ) で、次の詳細を指定します。

- a. アクセスタイプ：\*ファイルアクセス\*または\*ブロックアクセス\*を選択します。ボリュームアクセスを設定するための追加フィールドは、選択内容によって異なります。

- ファイルアクセス：SMB / CIFS、NFS、またはデュアル (SMB / NFS) プロトコルを使用して、許可された複数のユーザとデバイスにボリュームへのアクセスを許可します。

次のフィールドに値を入力して、ボリュームへのファイルアクセスを設定します。

- b. \* NFSエクスポートポリシー\*：NFSアクセスを提供するには、次の詳細を指定してください：

- i. アクセス制御：ドロップダウンメニューから\*、[既存のエクスポートポリシー]、または[ボリュームへのアクセスなし]\*を選択します。

- ii. エクスポートポリシー名：

カスタムエクスポートポリシーを選択した場合は、ドロップダウンメニューから既存のポリシー名を選択します。

既存のエクスポートポリシーを選択した場合は、新しいポリシー名を入力します。

- i. エクスポートポリシーールの追加：必要に応じて、カスタムエクスポートポリシーの場合、エクスポートポリシーールをポリシーに追加できます。

- c. **SMB/CIFS 共有**: 以下を指定します。

- i. 名前: アクセスを提供するための SMB/CIFS 共有名を入力します。

- ii. 権限：[フルコントロール]、[読み取り/書き込み]、[読み取り]、または[アクセスなし]を選択し、ユーザまたはグループをセミコロン (;) で区切って入力します。ユーザまたはグループでは大文字と小文字が区別されます。ユーザのドメインは「domain\username」の形式で指定する必要があります。

- d. セキュリティ形式：デュアルプロトコルボリュームの場合は、UNIXまたはNTFSのいずれかのセキュリティ形式を選択します。UNIXは、デュアルプロトコルボリュームのデフォルトのセキュリティ形式です。このコンテキストでのユーザマッピングの詳細なガイダンスについては、AWSブログ記事を参

照して"[Amazon FSx for NetApp ONTAPでマルチプロトコルワークロードを実現](#)"ください。

- **ブロックアクセス**：重要なビジネスアプリケーションを実行しているホストがiSCSIプロトコルを使用してボリュームにアクセスできるようにします。ブロックアクセスは、ファイルシステムのスケールアウト構成のHAペアが6つ以下の場合にのみ使用できます。

ボリュームへのブロックアクセスを設定するには、次のフィールドに値を入力します。

- A. **\*iSCSIの設定\***：ボリュームへのブロックアクセス用にiSCSIを設定するには、以下の詳細を指定してください。
  - I. または[既存のイニシエータグループをマッピングする]\*を選択します。
  - II. ドロップダウンメニューから\*[ホストオペレーティングシステム]\*を選択します。
  - III. 新しいイニシエータグループの\*イニシエータグループ名\*を入力します。
  - IV. [Host Initiators]で、1つ以上のiSCSI Qualified Name (IQN) ホストイニシエータを追加します。

- e. **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。
- **インベントリ テーブルを有効にする**：ボリューム上でインベントリ テーブルを有効にすると、システムは S3 アクセス ポイントにアクセス可能なすべてのオブジェクトのメタデータを生成し、AWS S3 リクエストの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。

- f. **S3 アクセス ポイント タグ**：オプションで、最大 50 個のタグを追加したり、タグを削除したりできます。

7. [Efficiency and protection]で、次の詳細を指定します。

- a. **ストレージ効率**：デフォルトで有効になっています。この機能を無効にするには選択します。

ONTAPは、重複排除機能と圧縮機能を活用してストレージ効率を実現します。重複排除機能は重複するデータブロックを排除し、データ圧縮機能はデータブロックを圧縮することで、必要な物理ストレージ容量を削減します。

- b. **\* Snapshotポリシー\***：Snapshotポリシーを選択して、Snapshotの頻度と保持を指定します。

以下は AWS のデフォルトポリシーです。既存のスナップショットポリシーを表示するには、"[リンクの関連付け](#)"。

#### default

このポリシーでは、次のスケジュールでSnapshotが自動的に作成され、新しいコピー用のスペースを確保するために最も古いSnapshotコピーが削除されます。

- 最大6つの時間単位のスナップショットが毎時5分に作成されます。
- 最大2つの日次スナップショットが月曜日から土曜日の午前0時10分に作成されます。
- 最大2つの週単位Snapshotが毎週日曜日の午前0時15分に作成されます。



Snapshotの時間はファイルシステムのタイムゾーンに基づいており、デフォルトは協定世界時 (UTC) です。タイムゾーンの変更については、NetAppのサポートドキュメントのを参照してください ["システムのタイムゾーンの表示と設定"](#)。

#### **default-1weekly**

このポリシーはポリシーと同様に機能し default ますが、週次スケジュールのSnapshotが1つだけ保持されます。

#### **none**

このポリシーではスナップショットは作成されません。このポリシーをボリュームに割り当てると、自動Snapshotが作成されないようにすることができます。

- c. 階層化ポリシー：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。

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。Workload Factory では、階層化ポリシーに Workload Factory コンソールでユースケース ベースの名前が使用され、括弧内に FSx for ONTAP階層化ポリシー名が含まれていることに注意してください。

- d. 不変ファイル: 不変ファイル機能を有効にすると、このボリューム内のファイルが不変の WORM (write-once-read-many) 状態に永続的にコミットされます。以下の詳細を入力してください。

i. 選択すると、\* SnapLockを使用した変更不可ファイル\*が有効になります。

ii. 同意して続行するには、ボックスを選択してください。

iii. [有効] を選択します。

iv. 保持モード：\*エンタープライズ\*または\*コンプライアンス\*モードを選択します。

v. 保持期間：

- 保持ポリシーを選択します。

- 未指定：保持ポリシーを30年に設定します。

- 期間の指定：独自の保持ポリシーを設定する秒数、分数、時間数、日数、月数、または年数を入力します。

- 最小保持期間と最大保持期間を選択します。

- 最小：最小保持期間を設定する秒数、分数、時間数、日数、月数、または年数を入力します。

- 最大：最大保持期間を設定する秒数、分数、時間数、日数、月数、または年数を入力します。

vi. \* autocommit \*：自動コミットを無効または有効にします。自動コミットを有効にする場合は、自動コミット期間を設定します。

- vii. 特権削除: 無効または有効。特権削除を有効にすると、SnapLock管理者は保存期間が終了する前にファイルを削除できます。
- viii. ボリュームアペンドモード: 無効または有効にします。WORMファイルに新しいコンテンツを追加できます。
- e. **ARP/AI**: リンクがファイル システムに関連付けられている場合、NetApp Autonomous Ransomware Protection with AI (ARP/AI) はデフォルトで有効になります。"[ARP/AIについて詳しくはこちら](#)"です。続行するには、ステートメントを受け入れます。

機能が利用できない場合は、次のいずれかの理由が考えられます。

- リンクはファイル システムに関連付けられていません。"[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](#)"です。リンクが関連付けられたら、この操作に戻ります。
- 不変のファイルを含むボリューム、および iSCSI および NVMe プロトコルを含むボリュームは、ARP/AI ではサポートされません。
- ファイル システムには既に ARP/AI ポリシーがあります。

8. [Advance configuration]で、次の情報を指定します。

- a. ジャンクションパス: ボリュームをマウントするStorage VMのネームスペース内の場所を入力します。デフォルトのジャンクションパスは `/<volume-name>`。
- b. アグリゲートリスト: FlexGroupボリュームのみ。アグリゲートを追加または削除します。アグリゲートの最小数は1です。
- c. コンスティチュエントの数: FlexGroupボリュームの場合のみ。アグリゲートあたりのコンスティチュエントの数を入力します。コンスティチュエントあたり100GiBが必要です。

9. 「\* Create \*」を選択します。

#### 関連情報

- "[Workload Factoryでボリューム容量を調整する](#)"
- "[Workload Factory でボリューム階層化ポリシーを変更する](#)"
- "[Workload Factory で S3 アクセス ポイントを管理する](#)"

## FSx for ONTAPのファイルシステムデータへのアクセス

NASクライアントのボリュームをマウントし、SANクライアントのiSCSI LUNをマウントすることで、FSx for ONTAPファイルシステムにオンプレミスからアクセスできます。

"[データへのアクセス](#)" Amazon FSx for NetApp ONTAPのドキュメントには、参照用にデータにアクセスする方法に関するトピックが記載されています。

NetApp Workload Factory でボリュームのマウント ポイントを取得することもできます。

### NetApp Workload Factory のボリュームのマウント ポイントを取得する

CIFS共有またはNFSクライアントに共有をマウントするボリュームのマウントポイントを取得します。

## 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. \*FSx for ONTAP\*から、ボリュームを含む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。
4. 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。
5. [ボリューム] タブから、ボリュームのアクション メニューを選択し、基本アクション、マウント コマンドの表示 を選択します。
6. [コマンドのマウント]ダイアログで\*[コピー]\*を選択し、NFSマウントポイントまたはCIFS共有のコマンドをコピーします。コピーしたコマンドを端末に入力します。
7. [閉じる ( Close ) ] を選択します。

## NASクライアントへの接続

- "Linuxクライアントへのボリュームのマウント"
- "Windowsクライアントへのボリュームのマウント"
- "macOSクライアントへのボリュームのマウント"

## SANクライアントへの接続

- "LinuxクライアントへのiSCSI LUNのマウント"
- "WindowsクライアントへのiSCSI LUNのマウント"

## 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。