



ストレージリソースを作成する

Workload Factory for NetApp Console

NetApp
October 07, 2026

目次

ストレージリソースを作成する	1
NetApp Consoleでクラウドストレージシステムを作成または検出する	1
ストレージシステムを作成する	1
FSx for ONTAPファイルシステムを作成します	1
既存のクラウドストレージシステムを検出する	6
FSx for ONTAPファイルシステム用のストレージVMを作成します	7
ストレージVMを作成する	7
Workload FactoryでFSx for ONTAPボリュームを作成する	8
タスク概要	8
開始する前に	9
ボリュームの作成	9
NetApp Workload Factory でファイルシステムのイニシエータグループを作成する	13
NetApp Workload Factoryでファイルシステム用のブロックデバイスを作成する	14

ストレージリソースを作成する

NetApp Consoleでクラウドストレージシステムを作成または検出する

クラウド ストレージ システムを作成または検出して、NetApp Consoleからボリュームや追加のデータサービスを追加および管理します。

ストレージシステムを作成する

最初のステップは、ストレージシステムを作成することです。クラウド プロバイダのコンソールですでにストレージシステムを作成している場合は、[NetApp Consoleを使用して検出する](#)。

タスク概要

ストレージVMは、ファイルシステムを作成する際に作成されます。

開始する前に

FSx for ONTAPファイルシステムを作成する前に、以下が必要です：

- Workload Factory に FSx for ONTAP ファイルシステムを作成するために必要な権限を付与する IAM ロールのARN。"[AWS アカウントに権限を付与する方法を説明します](#)"。
- FSx for ONTAPインスタンスを作成するリージョンとVPCの情報。

FSx for ONTAPファイルシステムを作成します

Quick create または *Advanced create* を使用して、FSx for ONTAPファイルシステムを作成できます。Codeboxで利用できる以下のツールも使用できます：REST API、CloudFormation、Terraform。
。["Codeboxを使用した自動化の方法について学習します"](#)。



CodeboxからTerraformを使用する場合、コピーまたはダウンロードしたコードでは`fsxadmin`および`vsadmin`のパスワードが非表示になります。コードを実行する際には、パスワードを再入力する必要があります。

クイック作成

クイック作成を使用すると、推奨されるベストプラクティス構成を利用できます。FSx for ONTAPファイルシステムを作成したあと、ほとんどの設定を変更できます。

手順

1. NetApp Consoleメニューから、ストレージ、次に*管理*を選択します。
2. システムページから システムの追加 を選択します。
3. 場所として「Amazon Web Services」を選択し、Amazon FSx for NetApp ONTAPの「新規追加」を選択します。
4. Create FSx for ONTAP ファイルシステムページで、*クイック作成*を選択します。

保存済みの設定を読み込むこともできます。

5. ファイルシステムの一般設定で、以下を入力してください：

- a. **AWS**認証情報：Workload FactoryにAWS認証情報を追加するか、認証情報なしで続行するかを選択してください。
- b. ファイルシステム名：ファイルシステムの名前を入力してください。
- c. リージョンと**VPC**：ファイルシステムのリージョンとVPCを選択します。
- d. 展開タイプ：展開タイプを選択してください。

- シングルアベイラビリティゾーン（Single-AZ）展開：ハードウェア障害を監視し、障害発生時にインフラストラクチャコンポーネントを自動的に交換することで可用性を提供します。アベイラビリティゾーン内でデータを自動的に複製することで、コンポーネントの障害からデータを保護し、高い耐久性を実現します。

この構成は、高性能なワークロード、またはワークロードが小規模から始まり、スループット72 GB/s、2.4 million IOPSまで段階的に拡張する場合に推奨されます。

- 複数のアベイラビリティゾーン（マルチAZ）展開：アベイラビリティゾーンが利用不能になった場合でも、データへの継続的な可用性を提供します。マルチAZファイルシステムは、共有ONTAPファイルデータへの高可用性を必要とし、アベイラビリティゾーン間の組み込みレプリケーションを備えたストレージを必要とする、ビジネス クリティカルな本番ワークロード向けに設計されています。

この単一のHAペア構成は、最大6 GB/sのスループットまたは200,000 IOPSを必要とするワークロードに推奨されます。

- e. タグ：オプションで、最大50個のタグを追加できます。

6. 「ファイルシステムの詳細」欄に、以下の情報を入力してください：

- a. **SSD**ストレージ容量：ストレージ容量を入力し、ストレージ容量の単位を選択してください。

- 第一世代の導入では、ファイルシステム作成後に容量を減らすことはできません。
- 第2世代の導入においては、ファイルシステム作成後に容量を増やすことができます。

- b. **ONTAP**認証情報：オプション。ONTAPのユーザー名とパスワードを入力してください。パスワードは今すぐ設定することも、後で設定することもできます。

指定したユーザーがfsxadminユーザーでない場合、後でfsxadminのパスワードをリセットする必要がある場合は、AWSコンソールからリセットできます。

- c. **SMB/CIFS** 設定：オプション。SMB/CIFSプロトコルを使用してボリュームにアクセスする場合は、ファイルシステムの作成時にストレージVMのActive Directoryを構成する必要があります。このファイルシステム用に作成されるストレージVMについて、以下の詳細情報を提供してください。

- i. 参加する**Active Directory**ドメイン：Active Directoryの完全修飾ドメイン名（FQDN）を入力してください。
- ii. **DNS IP**アドレス：カンマで区切って、最大3つのDNS IPアドレスを入力してください。
- iii. **SMB**サーバーの**NetBIOS**名：ストレージVM用に作成するActive DirectoryコンピューターオブジェクトのSMBサーバーのNetBIOS名を入力します。これは、Active DirectoryにおけるこのストレージVMの名前です。
- iv. ユーザー名：既存のActive Directoryに登録されているサービスアカウントのユーザー名を入

力してください。

ドメインの接頭辞や接尾辞は含めないでください。`EXAMPLEVADMIN`には、`ADMIN`を使用します。

- v. パスワード：サービスアカウントのパスワードを入力してください。
- vi. 組織単位：必要に応じて、FSx for ONTAPのコンピュータアカウントを作成する組織単位の名前を入力します。OUは、ファイルシステムを参加させる組織単位の識別パス名です。
- vii. 委任管理者グループ：必要に応じて、ファイルシステムを管理できる Active Directory 内のグループ名を入力します。

AWS Managed Microsoft AD を使用している場合は、AWS Delegated FSx Administrators、AWS Delegated Administrators、またはOU への権限を委任したカスタムグループなどのグループを指定する必要があります。

自己管理型のADに参加する場合は、AD内のグループ名を使用してください。デフォルトのグループは `Domain Admins` です。

- 7. 定義した設定を確認するには、「概要」を開いてください。必要に応じて、ファイルシステムを保存または作成する前に、この時点で設定を変更できます。
- 8. ファイルシステムを保存または作成します。

結果

ファイルシステムを作成した場合、新しいFSx for ONTAP設定がシステムページに表示されます。

FSx for ONTAPファイルシステムは、NetApp Consoleのワークロードからの管理、ONTAP System Managerの使用、AWS CloudFormationの使用など、いくつかの方法で管理できます。

高度な作成

高度な作成機能を使用すると、可用性、セキュリティ、バックアップ、メンテナンスなど、すべての構成オプションを設定できます。

手順

- 1. NetApp Consoleメニューから、ストレージ、次に*管理*を選択します。
- 2. システムページから システムの追加 を選択します。
- 3. 場所として「Amazon Web Services」を選択し、Amazon FSx for NetApp ONTAPの「新規追加」を選択します。
- 4. Create FSx for ONTAPファイルシステムページで、*詳細作成*を選択します。

保存済みの設定を読み込むこともできます。

- 5. ファイルシステムの一般設定で、以下を入力してください：
 - a. **AWS認証情報**：Workload FactoryにAWS認証情報を追加するか、認証情報なしで続行するかを選択してください。
 - b. **ファイルシステム名**：ファイルシステムの名前を入力してください。
 - c. **リージョンとVPC**：ファイルシステムのリージョンとVPCを選択します。
 - d. **展開タイプ**：展開タイプとファイルシステムの世代を選択してください。第2世代ファイルシス

テムの利用可否は、選択したリージョンによって異なります。選択したリージョンが第2世代のF Sx for ONTAPファイルシステムをサポートしていない場合、展開タイプは第1世代に切り替わります。

- シングルアベイラビリティゾーン（Single-AZ）展開：ハードウェア障害を監視し、障害発生時にインフラストラクチャコンポーネントを自動的に交換することで可用性を提供します。アベイラビリティゾーン内でデータを自動的に複製することで、コンポーネントの障害からデータを保護し、高い耐久性を実現します。

ファイルシステム生成：次のいずれかを選択してください：

- 第2世代：この構成は、高性能ワークロード、またはワークロードが小規模から始まり、72 GB/sのスループットと2.4 million IOPSまで段階的にスケールアウトする場合に推奨されます。
- 第1世代：この構成は、最大4 GB/sまたは160,000 IOPSを必要とするワークロードに最適です。第1世代のファイルシステムは、容量を増やすことしかできません。
- 複数のアベイラビリティゾーン（マルチAZ）展開：アベイラビリティゾーンが利用不能になった場合でも、データへの継続的な可用性を提供します。マルチAZファイルシステムは、共有ONTAPファイルデータへの高可用性を必要とし、アベイラビリティゾーン間の組み込みレプリケーションを備えたストレージを必要とする、ビジネス クリティカルな本番ワークロード向けに設計されています。

ファイルシステム生成：次のいずれかを選択してください：

- 第2世代：このシングルHAペア構成は、最大6 GB/sのスループットまたは200,000 IOPSを必要とするワークロードに推奨されます。マルチAZ構成の第2世代ファイルシステムでは、ワークロードの需要に合わせて容量を増減させることができます。
- 第1世代：この構成は、最大4 GB/sまたは160,000 IOPSを必要とするワークロードに最適です。第1世代のファイルシステムは、容量を増やすことしかできません。

e. タグ：オプションで、最大50個のタグを追加できます。

6. ファイルシステムの詳細欄に、以下の情報を入力してください：

a. **SSD**ストレージ容量：ストレージ容量を入力し、ストレージ容量の単位を選択してください。

- 第一世代の導入では、ファイルシステム作成後に容量を減らすことはできません。
- 第2世代の導入では、容量を調整できます。

b. **HA**ペアあたりのスループット容量：HAペアの数あたりのスループット容量を選択します。第一世代のファイルシステムは、HAペアを1つしかサポートしていません。

c. プロビジョニング済み**IOPS**：次のいずれかのオプションを選択してください：

- 自動：自動設定の場合、作成される GiB ごとに 3 IOPS が追加されます。
- ユーザープロビジョニング：ユーザープロビジョニングの場合は、IOPS値を入力してください。

d. **ONTAP**認証情報：オプション。ONTAPのユーザー名とパスワードを入力してください。パスワードは今すぐ設定することも、後で設定することもできます。

指定したユーザーがfsxadminユーザーでない場合、後でfsxadminのパスワードをリセットする必要がある場合は、AWSコンソールからリセットできます。

- e. ストレージVMの認証情報：オプション。ユーザー名を入力してください。パスワードは、このファイルシステム固有のものにすることも、ONTAPの認証情報として入力したのと同じパスワードを使用することもできます。パスワードは今すぐ設定することも、後で設定することもできます。
- f. **SMB/CIFS 設定**：オプション。SMB/CIFSプロトコルを使用してボリュームにアクセスする場合は、ファイルシステムの作成時にストレージVMのActive Directoryを構成する必要があります。このファイルシステム用に作成されるストレージVMについて、以下の詳細情報を提供してください。
- i. 参加する**Active Directory**ドメイン：Active Directoryの完全修飾ドメイン名（FQDN）を入力してください。
 - ii. **DNS IP**アドレス：カンマで区切って、最大3つのDNS IPアドレスを入力してください。
 - iii. **SMB**サーバーの**NetBIOS**名：ストレージVM用に作成するActive DirectoryコンピューターオブジェクトのSMBサーバーのNetBIOS名を入力します。これは、Active DirectoryにおけるこのストレージVMの名前です。
 - iv. ユーザー名：既存のActive Directoryに登録されているサービスアカウントのユーザー名を入力してください。

ドメインの接頭辞や接尾辞は含めないでください。`EXAMPLE\ADMIN`には、`ADMIN`を使用します。
 - v. パスワード：サービスアカウントのパスワードを入力してください。
 - vi. 組織単位：必要に応じて、FSx for ONTAPのコンピュータアカウントを作成する組織単位の名前を入力します。OUは、ファイルシステムを参加させる組織単位の識別パス名です。
 - vii. 委任管理者グループ：必要に応じて、ファイルシステムを管理できるActive Directory内のグループ名を入力します。

AWS Managed Microsoft AD を使用している場合は、AWS Delegated FSx Administrators、AWS Delegated Administrators、またはOU への権限を委任したカスタムグループなどのグループを指定する必要があります。

自己管理型のADに参加する場合は、AD内のグループ名を使用してください。デフォルトのグループは`Domain Admins`です。

7. 「ネットワークとセキュリティ」の項目で、以下の情報を提供してください：

- a. セキュリティグループ：セキュリティグループを作成するか、既存のセキュリティグループを使用します。

新しいセキュリティグループについては、セキュリティグループのプロトコル、ポート、および役割の説明について[セキュリティグループの詳細](#)を参照してください。
- b. アベイラビリティゾーン：アベイラビリティゾーンとサブネットを選択します。
- クラスタ構成ノード1の場合：可用性ゾーンとサブネットを選択します。
 - クラスタ構成ノード2の場合：可用性ゾーンとサブネットを選択します。
- c. **VPC** ルート テーブル：クライアントがボリュームにアクセスできるようにするには、VPC ルート テーブルを選択します。
- d. エンドポイント**IP**アドレス範囲：*VPC外のフローティングIPアドレス範囲*または*IPアドレス範囲を入力*を選択し、IPアドレス範囲を入力します。

- e. 暗号化：ドロップダウンから暗号化キー名を選択します。
8. バックアップとメンテナンスの項目で、以下の情報を提供してください：
- a. ボリュームバックアップ：日次自動バックアップはデフォルトで有効になっています。必要に応じて無効にしてください。
 - i. 自動バックアップの保持期間：自動バックアップを保持する日数を入力してください。
 - ii. 日次自動バックアップウィンドウ：設定なし（日次バックアップの開始時刻が自動的に選択されます）または 日次バックアップの開始時刻を選択 を選択して開始時刻を指定します。
 - b. 週次メンテナンスウィンドウ：指定なし（週次メンテナンスウィンドウの開始時刻が自動的に選択されます）または*30分間の週次メンテナンスウィンドウの開始時刻を選択*を選択して開始時刻を指定します。
9. ファイルシステムを保存または作成します。

結果

ファイルシステムを作成した場合、新しいFSx for ONTAP設定がシステムページに表示されます。

FSx for ONTAPファイルシステムは、NetApp Consoleのワークロードからの管理、ONTAP System Managerの使用、AWS CloudFormationの使用など、いくつかの方法で管理できます。

既存のクラウドストレージシステムを検出する

以前にWorkload Factoryでクラウド ストレージ プロバイダの認証情報を提供している場合は、Discoverable systemsページからストレージシステムを自動的に検出できます。利用可能なデータサービスを確認することもできます。

タスク概要

クラウドストレージシステムは、アカウント内で一度だけ検出でき、1つのワークスペースにのみ関連付けることができます。ストレージシステムは後で削除して、別のワークスペースに再関連付けすることができます。

手順

1. NetApp Consoleメニューから、ストレージ、管理、*Discoverable systems*の順に選択します。
2. 検出されたクラウドストレージシステムの数が表示されます。*検出*を選択します。
3. 1つ以上のストレージシステムを選択し、*検出*を選択してシステムページに追加します。



- 名前のないストレージシステムを選択した場合、システムの名前を入力するよう求められます。
- コンソールから管理に必要な認証情報を持たないストレージシステムを選択した場合、必要な権限を持つ認証情報を選択するよう促されます。
- 以下のリージョンは検出をサポートしていません：中国リージョン、GovCloud（米国）リージョン、Secret Cloud、およびTop Secret Cloud。

結果

コンソールは、検出されたシステムを「システム」ページに表示します。ストレージシステムは、NetApp Consoleのワークロードからの管理、ONTAP System Managerの使用、またはクラウド プロバイダのストレージ管理ツールの使用など、さまざまな方法で管理できます。

FSx for ONTAPファイルシステム用のストレージVMを作成します

NetApp Workload Factoryのワークロードでストレージやデータサービスに仮想的にアクセスするために、FSx for ONTAPファイルシステム用のストレージVM（SVM）を作成します。

タスク概要

ストレージVMは、Workload Factory Storage内の各ワークロードのデータにアクセスするために使用できる、分離されたファイルサーバーです。各SVMは、データの管理とアクセスを行うための独自の管理者認証情報とエンドポイントを持っています。

SVMを使用すると、FSx for ONTAPでデータにアクセスする際、クライアントやワークステーションは、SVMのエンドポイント（IPアドレス）を使用して、SVMがホストするボリューム、CIFS/SMB共有、またはiSCSI LUNをマウントします。

開始する前に

ファイルシステムごとにサポートされているストレージVMの数を確認してください。ファイルシステムあたりのSVMの最大数については、AWSドキュメントの["FSx for ONTAPストレージ仮想マシンの管理"](#)を参照してください。

ストレージVMを作成する

Workload FactoryコンソールからストレージVMを作成できます。Codeboxで利用できる以下のツールも使用できます：REST API、CloudFormation、Terraform。"[Codeboxを使用した自動化の方法について学習します](#)"。



CodeboxからTerraformを使用する場合、コピーまたはダウンロードしたコードでは`fsxadmin`および`vsadmin`のパスワードが非表示になります。コードを実行する際には、パスワードを再入力する必要があります。

手順

1. ["NetApp Console"](#)にログインします。
2. メニュー 、ワークロード > ストレージ > **FSx for ONTAP** を選択します。
3. *FSx for ONTAP*から、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、ストレージVMの下にある*ストレージVMの作成*を選択します。
5. 「ストレージVMの作成」ページで、「ストレージVMの構成」の下に、以下の情報を入力します：
 - a. 名前：ストレージVMの名前を入力してください。
 - b. ストレージVMの認証情報：このストレージVMの`vsadmin`ユーザーのパスワードを指定するか、ファイルシステムの`fsxadmin`ユーザーの認証情報を使用します。
 - c. ルートボリュームのセキュリティスタイル：データにアクセスするクライアントの種類に応じて、ルートボリュームのセキュリティスタイルを選択します。UNIX（Linuxクライアント）、NTFS（Windowsクライアント）、または混在です。
 - d. タグ：オプションで、最大50個のタグを追加できます。

6. 「作成」を選択します。

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セットアップしたら、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でFSx for ONTAPボリュームを作成します。

タスク概要

FSx for ONTAPボリュームはデータを仮想的にグループ化し、データの保存方法とデータへのアクセス方法を決定します。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。ボリュームに保存されるデータは、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、後から変更することもできます。

ボリュームには、以下のプロトコルが使用される可能性があります：

- SMB/CIFS：Windowsオペレーティングシステム向けのファイル ストレージ プロトコル
- NFS：Unixオペレーティングシステム向けファイル 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ボリューム上のファイルデータにアクセスできます。これにより、S3アクセスポイントをサポートするAWSサービスのGenAI、ML、および分析と既存のデータを統合できます。

ボリューム設定の詳細

不変ファイル

この機能（別名SnapLock）は、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。この機能はボリューム作成時にのみ有効にできます。一度この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FSx for ONTAPのプレミアム機能であり、追加料金が発生します。詳細については、Amazon FSx for NetApp ONTAPのドキュメントの["SnapLock"](#)を参照してください。

- 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_ モードでは、変更不可ファイル（またはSnapLock）の管理者は、保持期間中にファイルを削除できます。
 - _コンプライアンス_ モードでは、WORMファイルは保持期間が満了するまで削除できません。同様に、変更不可能なボリュームは、ボリューム内のすべてのファイルの保持期間が満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状態に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_保持期間_は、ファイルをロックできる期間の範囲を定義します。



保持期間が過ぎた後でも、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しかありません。

- 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、自動コミッ

ト期間中にファイルが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。自動コミット機能はデフォルトでは無効になっています。自動コミットするファイルがSnapLockボリュームに配置され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有効にして、ファイルの保持期間が満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は無効になっています。
- ボリューム追記モード：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。しかし、不変ファイルを使用すれば、WORM追記可能ファイルを用いて既存データの保護を維持することができます。例えば、ログファイルを生成したり、オーディオやビデオのストリーミングデータを保存しながら、データを段階的に書き込むことができます。Amazon FSx for NetApp ONTAPドキュメントの["ボリューム追加モードについて詳しくはこちらをご覧ください"](#)。

開始する前に

ボリュームを作成する前に、以下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ある必要があります。
- ストレージVMが必要です。
- プロトコル アクセスについては、以下の項目を完了してください：
 - ボリュームへのアクセスを設定するには、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"](#)。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、iSCSIのいずれか）のアクセスを設定する必要があります。

ボリュームの作成

Codeboxで利用できる以下のツールを使用してボリュームを作成できます：REST API、CloudFormation、Terraform。 ["Codeboxを使用した自動化の方法について学習します"](#)。



CodeboxからTerraformを使用する場合、コピーまたはダウンロードしたコードでは`fsxadmin`および`vsadmin`のパスワードが非表示になります。コードを実行する際には、パスワードを再入力する必要があります。

手順

1. ["NetApp Console"](#)にログインします。
2. メニュー  から、ワークロード > ボリュームエクスプローラー を選択します。
3. 「ボリュームの作成」を選択します。
4. 「ボリュームの作成」ページの「一般情報」で、以下の詳細情報を入力してください：
 - a. ボリューム名：ボリュームの名前を入力してください。
 - b. ストレージ**VM**名：必要に応じて、ストレージVM名を入力します。
 - c. ボリューム スタイル：*FlexVol*または*FlexGroup*ボリュームを選択します。
 - `_FlexVol volume_` は、ONTAPの論理ストレージの一種で、データを管理できます。FlexVolボリュームは、クライアントアクセスを中断することなく、同じStorage Virtual Machine (SVM) 内のア

グリゲート間またはノード間で移動できます。FlexVolボリュームスタイルはデフォルトで選択されています。

- FlexGroup ボリュームは、高パフォーマンスと自動負荷分散および拡張性を提供するスケールアウトNASコンテナです。これは、トラフィックを透過的に共有する基盤となるFlexVolボリュームである複数のメンバーボリューム（構成要素）で構成されています。

- d. ボリュームサイズ：ボリュームサイズと単位を入力してください。

オプションで、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*を選択した場合に利用できます。

+ FlexGroupボリュームサイズは構成要素の数によって異なり、構成要素1つあたり100 GiBが必要です。

- a. 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自動的にボリューム容量が拡張されます。この機能は、増加するデータ使用量に対応し、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

- b. タグ：オプションで、最大50個のタグを追加できます。

5. アクセス（関連リンクを持つファイルシステムのみ）の項目に、以下の詳細を入力してください：

- 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、複数の承認済みユーザーおよびデバイスがボリュームにアクセスできるようにします。

ボリュームへのファイルアクセスを設定するには、以下の項目を入力してください。

- b. **NFS**エクスポートポリシー：NFSアクセスを提供するために、以下の詳細情報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、カスタムエクスポートポリシー、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てください。

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てください。

- i. エクスポートポリシールールの追加：オプションとして、カスタムエクスポートポリシーにエクスポートポリシールールを追加できます。

- c. **SMB/CIFS**共有：次の情報を提供してください：

- i. 名前：アクセスを許可するSMB/CIFS共有名を入力してください。

- ii. アクセス許可：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、セミコロン（;）で区切ってユーザーまたはグループを入力します。ユーザー名またはグループ名は大文字と小文字を区別します。また、ユーザーのドメインは「ドメイン\ユーザー名」の形式で指定する必要があります。

- d. セキュリティスタイル：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

セキュリティスタイルを選択してください。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スタイルです。このコンテキストにおけるユーザー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["Amazon FSx for NetApp ONTAPでのマルチプロトコルワークロードの有効化"](#)を参照してください。

- **ブロックアクセス**：iSCSIプロトコルを使用して、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組以下の場合にのみ利用できます。

ボリュームへのブロックアクセスを設定するには、以下の項目を入力してください。

A. **iSCSI構成**：ボリュームへのブロックアクセス用にiSCSIを構成するには、以下の詳細情報を指定してください。

- I. *新しいイニシエータグループを作成する*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*を入力してください。
- IV. 「ホストイニシエータ」の下に、1つ以上のiSCSI修飾名 (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を介してNFSまたはSMB/CIFSボリューム上に存在する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。以下の詳細を入力します（

- **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。
- **User**：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) *を選択してください。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可能になるか、特定のVPC内に限定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。

6. **効率性と保護の項目で、以下の詳細を入力してください**：

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、選択してください。

ONTAPは、重複排除機能と圧縮機能を使用してストレージ効率を実現します。重複排除は、重複するデータブロックを削除します。データ圧縮は、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**：スナップショットの頻度と保持期間を指定するには、Snapshotポリシーを選択します。

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"](#)

を関連付ける"。

default

このポリシーでは、以下のスケジュールに従って自動的にスナップショットが作成され、新しいコピーのためのスペースを確保するために、最も古いスナップショットのコピーが削除されます：

- 毎時5分過ぎに作成される時間単位Snapshotコピーは最大6つです。
- 月曜日から土曜日まで、深夜0時10分に最大2つの日次Snapshotが作成されます。
- 毎週日曜日の午前0時15分に最大2回の週次スナップショットが作成されます。



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

default-1weekly

このポリシーは`default`ポリシーと同じように機能しますが、週単位のスケジュールからスナップショットを1つだけ保持する点が異なります。

none

このポリシーではスナップショットは取得されません。このポリシーをボリュームに割り当てることで、自動スナップショットの作成を防止できます。

- c. 階層化ポリシー：ボリュームに保存されるデータの階層化ポリシーを選択します。

Workload Factory コンソールを使用してボリュームを作成する場合、デフォルトの階層化ポリシーは「バランス型（自動）」です。ボリューム階層化ポリシーの詳細については、AWS FSx for NetApp ONTAP ドキュメントの["ボリュームストレージ容量"](#)を参照してください。Workload Factory 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を使用しており、FSx for ONTAP の階層化ポリシー名は括弧内に記載されています。

- 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は不変のWORM（書き込み1回、読み取り複数回）状態に永続的にコミットされます。以下の詳細情報を提供してください：

- i. *SnapLockを利用した不変ファイル*を有効にするには、選択します。
- ii. 同意して続行するには、チェックボックスを選択してください。
- iii. *Enable*を選択します。
- iv. 保持モード：*エンタープライズ*モードまたは*コンプライアンス*モードを選択してください。
- 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。
 - 期間を指定：秒、分、時間、日、月、年数を入力して、独自の保持ポリシーを設定します。
 - 最小および最大保持期間を選択してください：
 - 最小値：秒、分、時間、日、月、または年の数値を入力して、最小保持期間を設定しま

す。

- 最大：最大保持期間を設定するために、秒、分、時間、日、月、または年の数値を入力してください。
- vi. 自動コミット：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、自動コミットの期間を設定してください。
- vii. 特権削除：無効または有効にします。特権削除を有効にすると、SnapLock管理者は、ファイルの保存期間が満了する前にファイルを削除できます。
- viii. ボリューム追加モード：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るようになります。
- 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のAIによる自律型ランサムウェア対策（ARP/AI）はデフォルトで有効になります。["ARP/AIの詳細"](#)。続行するには、ステートメントに同意してください。

この機能を使用できない場合は、以下のいずれかの理由によるものです：

- リンクはファイルシステムに関連付けられていません。["既存のリンクに関連付ける方法、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"](#)。リンクが関連付けられたら、この操作に戻ります。
 - 不変ファイルを含むボリュームとNVMeプロトコルを使用したボリュームはARP/AIではサポートされていません。iSCSIボリュームは、ONTAP 9.17.1以降でサポートされています。
 - ファイルシステムには既にARP/AIポリシーが設定されています。
7. 詳細設定で、以下の情報を入力してください。このセクションの項目は、選択したボリュームスタイルによって異なります。
- a. ジャンクション パス：ストレージVMの名前空間内でボリュームがマウントされる場所を入力してください。デフォルトのジャンクション パスは `<volume-name>` です。
 - b. アグリゲート名：FlexVolボリュームのみ。新しいボリュームをホストするアグリゲートを選択します。
 - c. 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。
 - d. 構成要素の数：FlexGroupボリュームのみ。アグリゲートあたりの構成要素の数を入力してください。構成要素1つにつき100 GiBが必要です。
8. 「作成」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"](#)

NetApp Workload Factory でファイルシステムのイニシエータグループを作成する

NetApp Workload Factoryを使用して、イニシエータグループを作成し、SANブロックデバイスへのホストアクセスを管理します。

タスク概要

イニシエーター グループ (igroup) は、ブロック デバイス (LUN) を、それらへのアクセスが許可されているコンピューティング リソースに接続します。ボリュームが広範囲にアクセス可能で、ユーザー権限によってアクセスが制御される NFS や CIFS とは異なり、ブロック ストレージの権限はマシン レベルで動作します。通常、一度にブロック デバイスにアクセスできるのは 1 つのシステムだけです。

igroup は、ブロック ストレージの権限レイヤーとして機能します。サーバーがストレージシステムに接続すると、iSCSI 認定 (IQN) ホストイニシエーターを使用してサーバー自体を識別します。その IQN が 1 つ以上の igroup に属している場合、サーバーはそれらの igroup に関連付けられているすべての LUN にアクセスできるようになります。iSCSI が適切に機能するには、igroup と iSCSI ホスト接続の両方が必要です。

開始する前に

igroup を作成するには、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"](#)。リンクを関連付けたら、この操作に戻ってください。

手順

1. ["NetApp Console"](#) にログインします。
2. メニュー 、ワークロード > ストレージ > **FSx for ONTAP** を選択します。
3. FSx for ONTAP ページから、*ブロックデバイス* タブを選択します。
4. リソース タイプ **Create initiator group** を選択し、**Create igroup** を選択します。
5. イニシエーター グループの作成 ダイアログで、次の操作を行います：
 - **igroup name**: イニシエーター グループの名前を入力します。
 - **igroup description**: (オプション) イニシエーター グループの説明を入力します。
 - ストレージ **VM** 名: イニシエーター グループのストレージ VM を選択します。
 - **Block device name**: イニシエーター グループに関連付ける 1 つ以上のブロック デバイスを選択します。リストされているブロック デバイスは、まだホスト イニシエーターにマップされていないデバイスです。
 - オペレーティング システムの種類: オペレーティング システムの種類として、Linux、VMware、または Windows を選択します。
 - ホスト イニシエーター: 1 つ以上の iSCSI 認定 (IQN) ホスト イニシエーターをイニシエーター グループに追加します。
6. 「作成」を選択します。

関連情報

["FSx for ONTAP ファイルシステムのブロックストレージを管理する"](#)

NetApp Workload Factory でファイルシステム用のブロック デバイスを作成する

業務部門 (LOB) アプリケーションの要件をサポートするブロック デバイスを作成します。既存のボリューム内にブロック デバイスを作成することも、新しいブロック デバイス用に新しいボリュームを作成することも、新しいブロック デバイスのスナップショットから新しいボリュームを作成することもできます。

タスク概要

FlexVolボリュームのみが、NetApp Workload Factoryのブロックデバイスでサポートされています。iSCSIプロトコルを使用してブロックデバイスを作成できます。

ブロックサイズは、利用可能なFlexVolボリュームサイズよりも小さくなければなりません。

開始する前に

- ブロックデバイスを作成するには、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"](#)。リンクを関連付けたら、この操作に戻ってください。

手順

1. ["NetApp Console"](#)にログインします。
2. メニュー 、ワークロード > ストレージ > **FSx for ONTAP** を選択します。
3. FSx for ONTAPから、ブロックデバイスを作成するファイルシステムを選択し、*Block devices*タブを選択します。
4. ブロックデバイスの作成 を選択します。
5. 「ボリュームの詳細」で、以下の操作を行ってください：
 - a. ボリューム名：以下のオプションから1つを選択してください。
 - 新しいボリュームを作成し、ボリューム名を入力してください。
 - 既存のボリュームを選択してください。
 - ボリュームスナップショットから作成します。ソースボリューム名とスナップショット名を選択してください。ブロックデバイスのないボリュームのみが利用可能です。
 - b. アグリゲート名：新しいボリュームをホストするアグリゲートを選択します。
 - c. ストレージVM：ストレージVMを選択してください。
 - d. ボリュームスタイル：デフォルトのボリュームスタイルは*FlexVol*です。
 - e. ボリュームサイズ：ボリュームのサイズを入力し、単位を選択します。FlexVolボリュームあたりの最大サイズは100 TiBです。
 - f. 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して、ボリュームが容量に達したときに自動的にサイズを拡張できるようにします。最大拡張サイズは300 TiBです。
 - g. タグ：必要に応じて、ブロックデバイスを整理・分類するためにタグを追加できます。
6. ブロックデバイスの詳細 で、以下の操作を行います：
 - a. ブロックデバイス名：ブロックデバイスの名前を入力してください。
 - b. ブロックデバイスのサイズ：ブロックデバイスのサイズを入力し、単位を選択してください。ブロックデバイスのサイズは、利用可能なボリュームサイズよりも小さくなければなりません。
7. 「アクセス」で、以下の操作を行います：
 - a. **iSCSI**構成：次のいずれかのオプションを選択してください。
 - 新しいイニシエータグループの作成：ホストオペレーティングシステム、イニシエータグループ名を指定し、1つ以上のiSCSI修飾名 (IQN) ホストイニシエータを追加します。
 - 既存のイニシエータグループをマッピング：既存のイニシエータグループを選択し、ホストオペ

レーティングシステムを指定して、1つ以上のiSCSI修飾名 (IQN) ホストイニシエータを選択します。

8. 「効率性と保護」の項目で、以下の操作を行ってください：

- 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、選択してください。

ONTAPは、重複排除機能と圧縮機能を使用してストレージ効率を実現します。重複排除は、重複するデータブロックを削除します。データ圧縮は、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：スナップショットの頻度と保持期間を指定するには、Snapshotポリシーを選択します。

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、"[リンクを関連付ける](#)"。

default

このポリシーでは、以下のスケジュールに従って自動的にスナップショットが作成され、新しいコピーのためのスペースを確保するために、最も古いスナップショットのコピーが削除されます：

- 毎時5分過ぎに作成される時間単位Snapshotコピーは最大6つです。
- 月曜日から土曜日まで、深夜0時10分に最大2つの日次Snapshotが作成されます。
- 毎週日曜日の午前0時15分に最大2回の週次スナップショットが作成されます。



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

default-1weekly

このポリシーは `default` ポリシーと同じように機能しますが、週単位のスケジュールからスナップショットを1つだけ保持する点が異なります。

none

このポリシーではスナップショットは取得されません。このポリシーをボリュームに割り当てることで、自動スナップショットの作成を防止できます。

- c. 階層化ポリシー：ボリュームに保存されるデータの階層化ポリシーを選択します。

Workload Factory コンソールを使用してボリュームを作成する場合、デフォルトの階層化ポリシーは「バランス型 (自動)」です。ボリューム階層化ポリシーの詳細については、AWS FSx for NetApp ONTAP ドキュメントの"[ボリュームストレージ容量](#)"を参照してください。Workload Factory 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を使用しており、FSx for ONTAP の階層化ポリシー名は括弧内に記載されています。

- d. **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のAIによる自律型ランサムウェア対策 (ARP/AI) はデフォルトで有効になります。"[ARP/AIの詳細](#)"。続行するには、ステートメントに同意してください。

この機能を使用できない場合は、以下のいずれかの理由によるものです：

- リンクはファイルシステムに関連付けられていません。["既存のリンクに関連付ける方法、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"](#)。リンクが関連付けられたら、この操作に戻ります。
- ARP/AIでは、変更不可能なファイルを含むボリュームおよびNVMeプロトコルを使用するボリュームはサポートされていません。
- ファイルシステムには既にARP/AIポリシーが設定されています。

9. 「作成」を選択します。

関連情報

["FSx for ONTAP ファイルシステムのブロックストレージを管理する"](#)

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。