



ONTAP には **Amazon FSX** を使用します

Amazon FSx for ONTAP

NetApp
July 31, 2022

目次

ONTAP には Amazon FSX を使用します	1
Amazon FSX for ONTAP の作業環境を作成または検出します	1
Amazon FSX for ONTAP 作業環境を管理します	10
ONTAP 用の Amazon FSX ボリュームを作成します	12
Amazon FSX for ONTAP のボリュームを管理します	18

ONTAP には Amazon FSX を使用します

Amazon FSX for ONTAP の作業環境を作成または検出します

Cloud Managerを使用すると、ボリュームや追加のデータサービスを追加および管理するためのFSX for ONTAP 作業環境を作成または検出できます。

ONTAP 作業環境用の Amazon FSX を作成します

最初のステップは、ONTAP 作業環境用の FSX を作成することです。AWS 管理コンソールですでに ONTAP ファイルシステム用の FSX を作成している場合は、次の操作を実行できます ["Cloud Manager で IT を詳細に確認"](#)。

Cloud Manager で FSX for ONTAP の作業環境を作成する前に、次のものがが必要です。

- Cloud Manager に ONTAP 作業環境用の FSX の作成に必要な権限を付与する IAM ロールの ARN 。を参照してください ["Cloud Manager に AWS クレデンシャルを追加しています"](#) を参照してください。
- ONTAP インスタンスの FSX を作成する場所のリージョンおよび VPN 情報。

手順

1. Cloud Manager で、新しい作業環境を追加し、場所 * Amazon Web Services * を選択して、* Next * をクリックします。
2. Amazon FSX for ONTAP * を選択し、* Next * をクリックします。

The screenshot shows the 'Add Working Environment' dialog in the AWS Cloud Manager console. It is divided into two main sections: 'Choose a Location' and 'Choose Type'. In the 'Choose a Location' section, four options are shown: Microsoft Azure, Amazon Web Services (selected with a blue checkmark), Google Cloud Platform, and On-Premises. In the 'Choose Type' section, four options are shown: Cloud Volumes ONTAP (Single Node), Cloud Volumes ONTAP HA (High Availability), Amazon FSx for ONTAP (High Availability) (selected with a blue checkmark), and Kubernetes Cluster (Managed). Below these options is a link: 'If you want to discover an existing Amazon FSx for ONTAP in AWS, Click Here'. At the bottom of the dialog is a blue 'Next' button.

3. Cloud Manager で ONTAP の FSX を認証します。
 - a. ご使用のアカウントに、FSX for ONTAP に対する適切な AWS 権限を持つ既存の IAM ロールがある

場合は、ドロップダウンからそのロールを選択します。

- b. アカウントに IAM ロールがない場合は、* クレデンシャルページ * をクリックし、ウィザードの手順に従って、ONTAP クレデンシャル用の FSX を使用して AWS IAM ロールの ARN を追加します。を参照してください "[Cloud Manager に AWS クレデンシャルを追加しています](#)" を参照してください。

4. ONTAP インスタンスの FSX に関する情報を入力します。
- a. 使用する作業環境名を入力します。
 - b. 必要に応じて、プラス記号をクリックし、タグの名前と値を入力してタグを作成できます。

- c. 使用する ONTAP クラスタのパスワードを入力し、確認のためにもう一度入力します。
- d. SVM ユーザに同じパスワードを使用するか、別のパスワードを設定するかを選択します。
- e. 「* 次へ *」をクリックします。

Add FSx for ONTAP Details and Credentials

Details

Working Environment Name ?

Tags Optional

[Add Tags](#)

Credentials

User Name

ONTAP Cluster Password

Confirm ONTAP Cluster Password

☒ Use the same password for SVM user (vsadmin)

5. リージョンと VPC の情報を指定します。

- a. 単一アベイラビリティゾーン*または*複数のアベイラビリティゾーン* HA配置モデルを選択します。

Select HA Deployment Model ☒ Single Availability Zone ☐ Multiple Availability Zones

- b. リージョンとVPCを選択します。

複数のアベイラビリティゾーンについては、各ノードが専用のアベイラビリティゾーンになるように、少なくとも2つのアベイラビリティゾーンのサブネットを選択してください。



Region: us-east-2 | US East (Ohio) VPC: VPC4QA - 10.0.0.0/16 Security Group: Default security group

Node 1

Availability Zone: us-east-2b

Subnet: 10.0.4.0/24

Node 2

Availability Zone: us-east-2c

Subnet: 10.0.3.0/24

- c. デフォルトのセキュリティグループをそのまま使用するか、別のセキュリティグループを選択します。"AWS セキュリティグループ" インバウンドおよびアウトバウンドトラフィックを制御します。これらの情報は AWS 管理者が設定し、に関連付けます "AWS Elastic Network Interface (ENI)"。
 - d. 「* 次へ *」をクリックします。
6. `_cidr Range_Empty` を選択し、* Next * をクリックすると、使用可能な範囲が自動的に設定されます。必要に応じて、を使用できます "AWS 転送ゲートウェイ" 範囲を手動で設定します。

Add FSx for ONTAP
Floating IP

Floating IP addresses are required for cluster and SVM access and for NFS and CIFS data access.

Floating IPs can migrate between HA nodes if failures occur. To access the data from outside the VPC, you can set up an [AWS transit gateway](#).

CIDR Range

Optional

Example: 10.10.10.10/24

Notice: You must specify a CIDR block that is outside of the CIDR blocks for all VPCs in the selected AWS region.

Previous

Next

7. フローティング IP アドレスへのルートを含むルーティングテーブルを選択します。VPC 内のサブネット用のルーティングテーブルが 1 つ（メインルーティングテーブル）だけの場合は、Cloud Manager によってそのルーティングテーブルに自動的にフローティング IP アドレスが追加されます。「* 次へ *」をクリックして続行します。

Add FSx for ONTAP
Route Tables

Select the route tables that should include routes to the floating IP addresses. This enables client access to volumes. Clients associated with unselected route tables won't have access to volumes. [Learn More](#)

2 Route table

<input type="checkbox"/>	Name	Main	ID	Associate with Subnets	Tags	
<input checked="" type="checkbox"/>	VPC4QA	Yes	rtb-0880ec9d aeb55d630	2 Subnets	2	▼
<input type="checkbox"/>	No tag name	No	rtb-0e0c7d9e a4cf05d66	1 Subnet	1	▼

Notice: The main route table is the default for the VPC

Previous

Next

8. デフォルトの AWS マスターキーを使用するか、* キーの変更 * をクリックして別の AWS カスタマーマスターキー（CMK）を選択します。CMK の詳細については、を参照してください "AWS KMS のセットアップ"。 「* 次へ *」をクリックして続行します。

Add FSx for ONTAP

Data Encryption

 AWS Managed Encryption

AWS is responsible for data encryption and decryption operations. Key management is handled by AWS key management services.

Default Master Key: aws/fsx [Change Key](#)

Previous

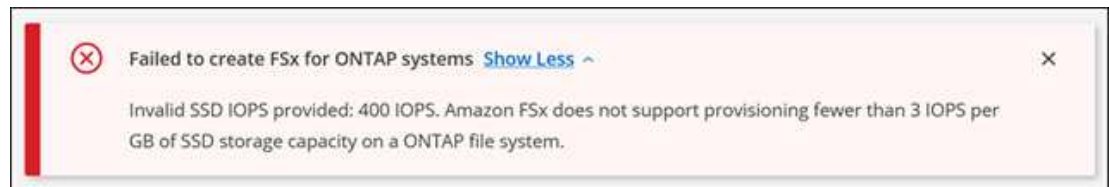
Next

9. ストレージを設定します。

- スループット、容量、単位を選択します。スループット容量はいつでも変更できます。
- 必要に応じて、IOPS 値を指定できます。IOPS の値を指定しない場合、Cloud Manager は、入力した合計容量の 1GiB あたりの 3 IOPS に基づいてデフォルト値を設定します。たとえば、合計容量に 2、000GiB と入力した場合、IOPS の値が指定されていないければ、有効な IOPS の値は 6、000 に設定されます。



最小要件を満たしていない IOPS 値を指定すると、作業環境の追加時にエラーが発生します。



- 「* 次へ *」をクリックします。

Add FSx for ONTAP
Storage Configuration

SSD Disk Properties

Throughput
512 MBps

Capacity
3
Unit
TiB

IOPS Value
400
Optional ⓘ

Notice: The current version of FSx does not allow changing the capacity after creation. Also, note that the capacity drives the cost of the service.

Previous
Next

10. 構成を確認します。

- タブをクリックして、ONTAP のプロパティ、プロバイダのプロパティ、およびネットワーク構成を確認します。
- 任意の設定を変更するには、* 戻る * をクリックします。
- [* 追加 (Add)] をクリックして設定を確定し、作業環境を作成します。

Review

myfsxenvironment
FSx for ONTAP | HA | Multiple AZs

Overview

ONTAP Properties

Provider Properties

Networking

HA Deployment Model	Multiple Availability Zone
Capacity	3 TiB
Throughput	512 MBps

Previous
Add

ONTAP 用 FSX の設定は、キャンバスページに表示されます。



Cloud Manager を使用して、FSX for ONTAP 作業環境にボリュームを追加できるようになりました。

既存の **FSX for ONTAP** ファイルシステムを検出します

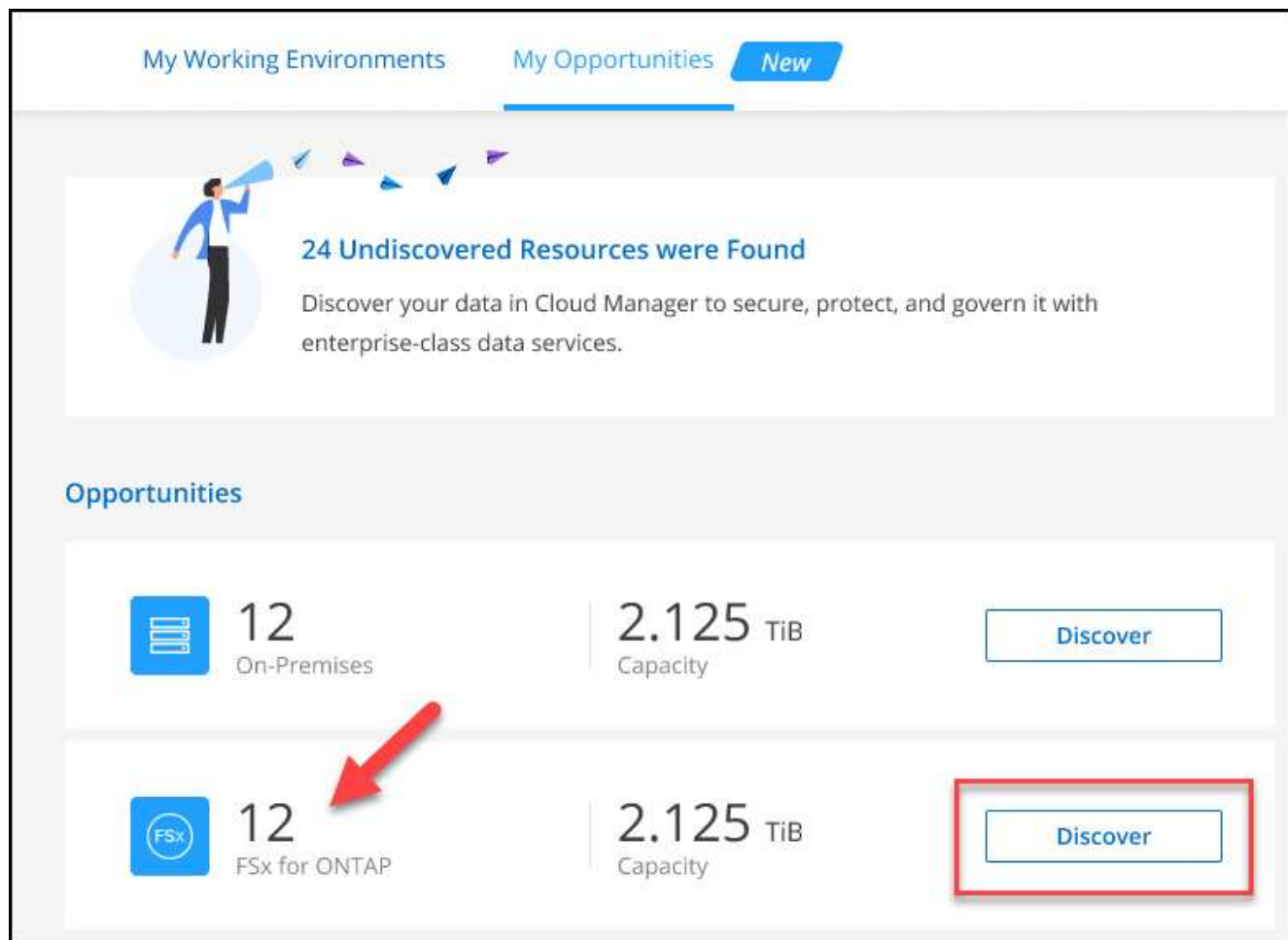
ONTAP 管理コンソールを使用してFSX forファイルシステムを作成した場合、または以前に削除した作業環境をリストアする場合は、**My Opportunities** を使用して検出するか、手動で検出できます。

Opportunityを使って発見する

以前にCloud ManagerにAWSクレデンシャルを提供していた場合、* My Opportunities *は、ONTAP ファイルシステム用のFSXを自動的に検出して、Cloud Managerを使用して追加および管理することを提案します。使用可能なデータサービスを確認することもできます。

手順

1. Cloud Managerで、* My Opportunities *タブをクリックします。
2. ONTAP ファイルシステムで検出されたFSXの数が表示されます。[* Discover (検出)]をクリックします



3. 1つ以上のファイルシステムを選択し、*検出*をクリックしてキャンバスに追加します。



- 名前が指定されていないクラスタを選択すると、クラスタの名を入力するよう求めるプロンプトが表示されます。
- Cloud ManagerでONTAP ファイルシステムのFSXを管理するために必要なクレデンシャルがないクラスタを選択すると、必要な権限が設定されたクレデンシャルを選択するように求められます。

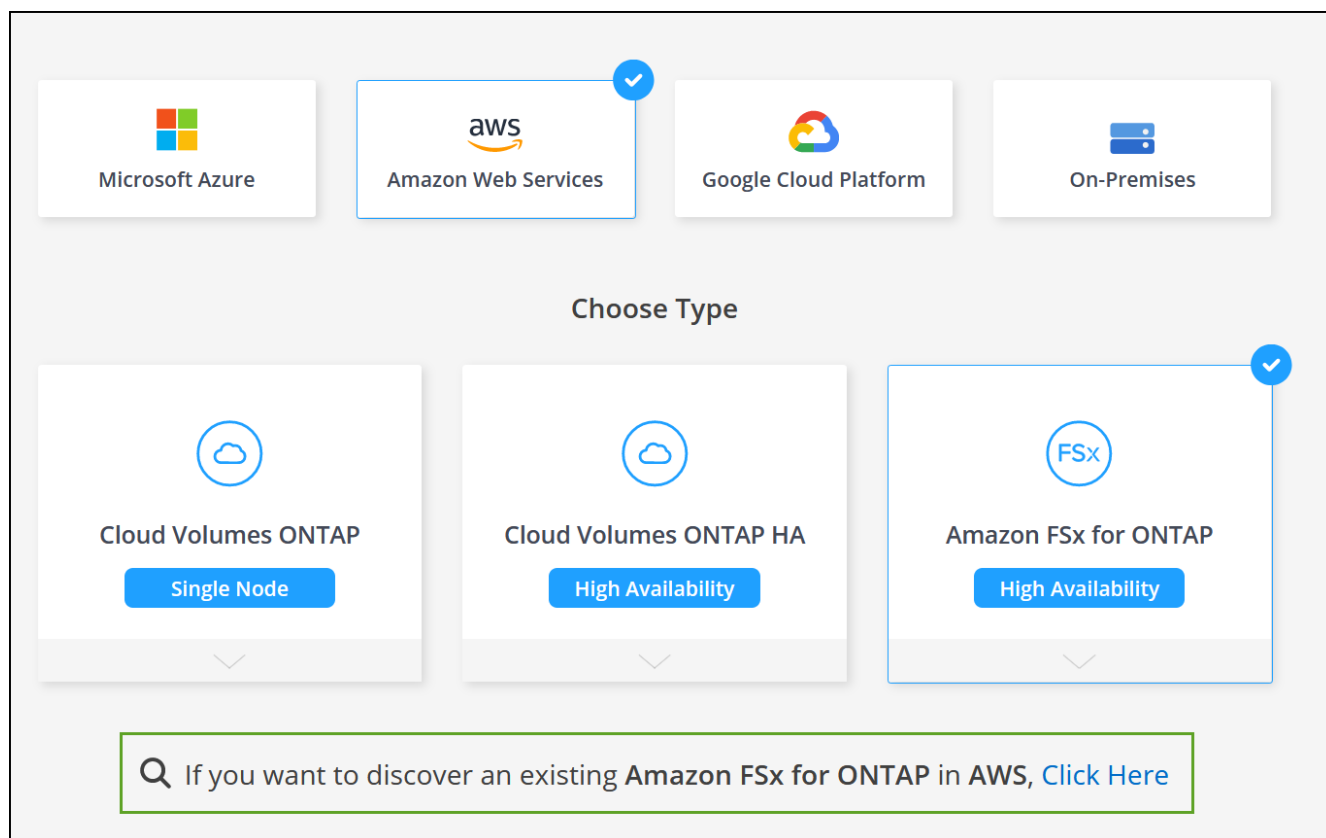
手動で検出

AWS管理コンソールを使用して追加したFSX for ONTAP ファイルシステムや、Cloud Managerから以前に削除したFSX for Cloudファイルシステムを手動で検出することができます。



手順

1. Cloud Manager で、* 作業環境の追加 * をクリックし、* Amazon Web Services * を選択します。
2. Amazon FSX for ONTAP * を選択し、* ここをクリック * します。



3. 既存のクレデンシャルを選択するか、新しいクレデンシャルを「* 次へ *」をクリックします。
4. 追加する AWS リージョンと作業環境を選択します。
5. [追加 (Add)] をクリックします。

Cloud Manager に、検出された ONTAP ファイルシステムの FSX が表示されます。



Amazon FSX for ONTAP 作業環境を管理します

Cloud Managerを使用すると、FSX for ONTAP の作業環境を管理できます。実行環境の削除や削除を実行できます。

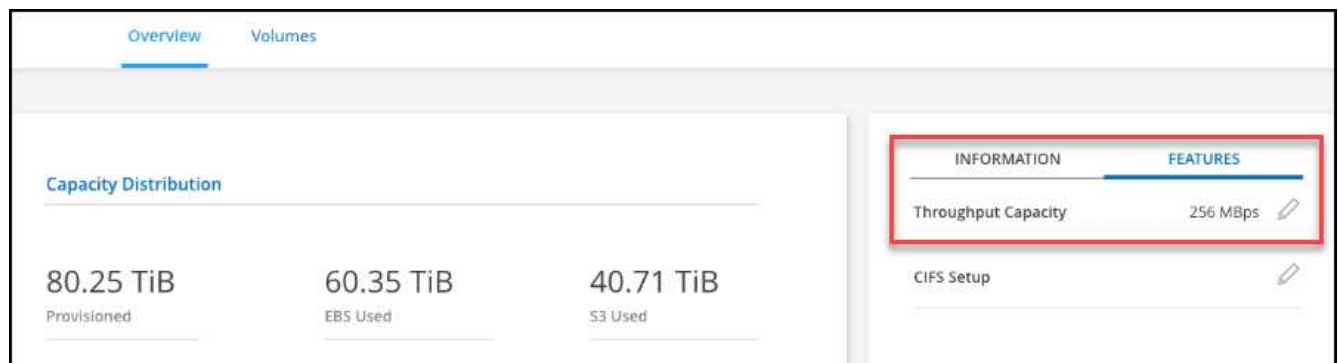
スループット容量を変更します

スループット容量は、ONTAP 作業環境でFSXを作成したあとにいつでも変更できます。

アクティブなが必要です ["AWS のコネクタ"](#)。

手順

1. FSX for ONTAP 作業環境を開きます。
2. [概要 (Overview)]タブで、[*機能 (* Features *)]をクリックし



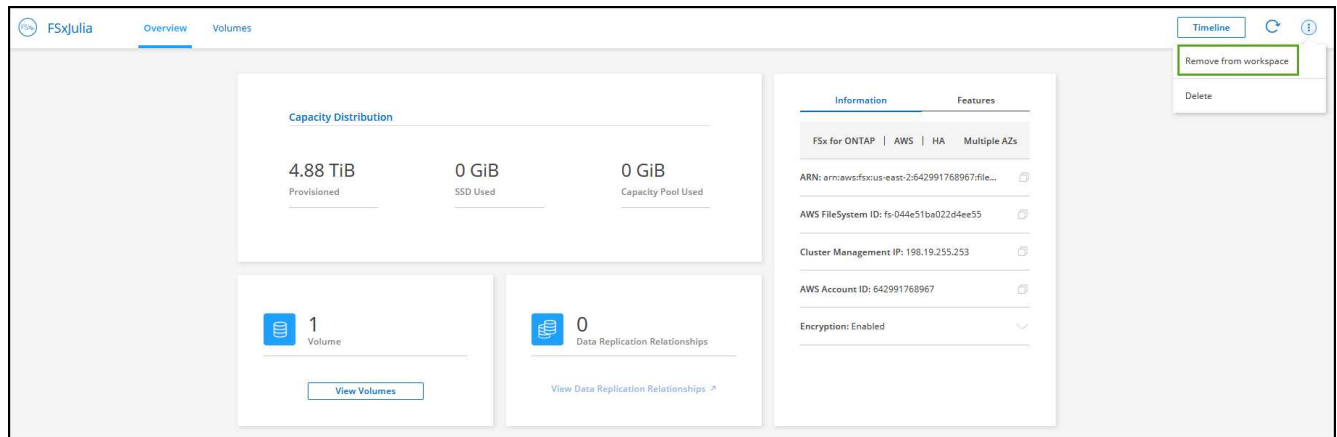
3. 鉛筆のアイコン (✎) をクリックして、* Throughput Capacity *編集ページを開きます。
4. ドロップダウンから新しいスループット容量を選択し、「* Update *」をクリックします。この変更が反映されるまでに最大25分かかることがあり、データアクセスが中断されることはありません。

ワークスペースから **ONTAP** の **FSX** を削除します

ONTAP の FSX は、ONTAP アカウントまたはボリュームの FSX を削除することなく、Cloud Manager から削除できます。FSX for ONTAP の作業環境は、いつでも Cloud Manager に追加できます。

手順

1. 作業環境を開きます。AWS にコネクタがない場合は、プロンプト画面が表示されます。これは無視して作業環境の削除に進んでください。
2. ページの右上にあるアクションメニューを選択し、* ワークスペースから削除 * をクリックします。



3. ONTAP 用の FSX を Cloud Manager から削除するには、* Remove * をクリックします。

ONTAP 作業環境の FSX を削除します

ONTAP の FSX は、Cloud Manager から削除できます。

作業を開始する前に

- 実行する必要があります **"すべてのボリュームを削除します"** ファイルシステムに関連付けられています。



ボリュームを削除または削除するには、AWS でアクティブなコネクタが必要になります。

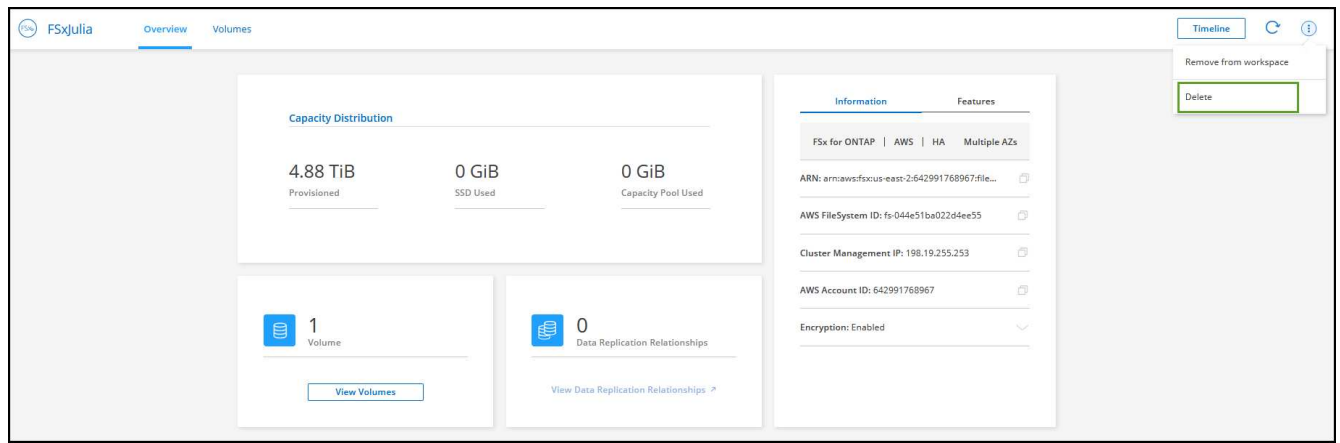
- 障害ボリュームが含まれている作業環境は削除できません。ONTAP ファイルシステムの FSX を削除する前に、AWS 管理コンソールまたは CLI を使用して障害ボリュームを削除する必要があります。



この操作を実行すると、作業環境に関連付けられているすべてのリソースが削除されます。この操作を元に戻すことはできません。

手順

1. 作業環境を開きます。AWS にコネクタがない場合は、プロンプト画面が表示されます。これは無視して作業環境の削除に進んでください。
2. ページの右上にあるアクションメニューを選択し、* 削除 * をクリックします。



3. 作業環境の名前を入力し、* 削除 * をクリックします。

ONTAP 用の Amazon FSX ボリュームを作成します

作業環境をセットアップしたら、ONTAP ボリュームの FSX を作成してマウントできます。

ボリュームを作成します

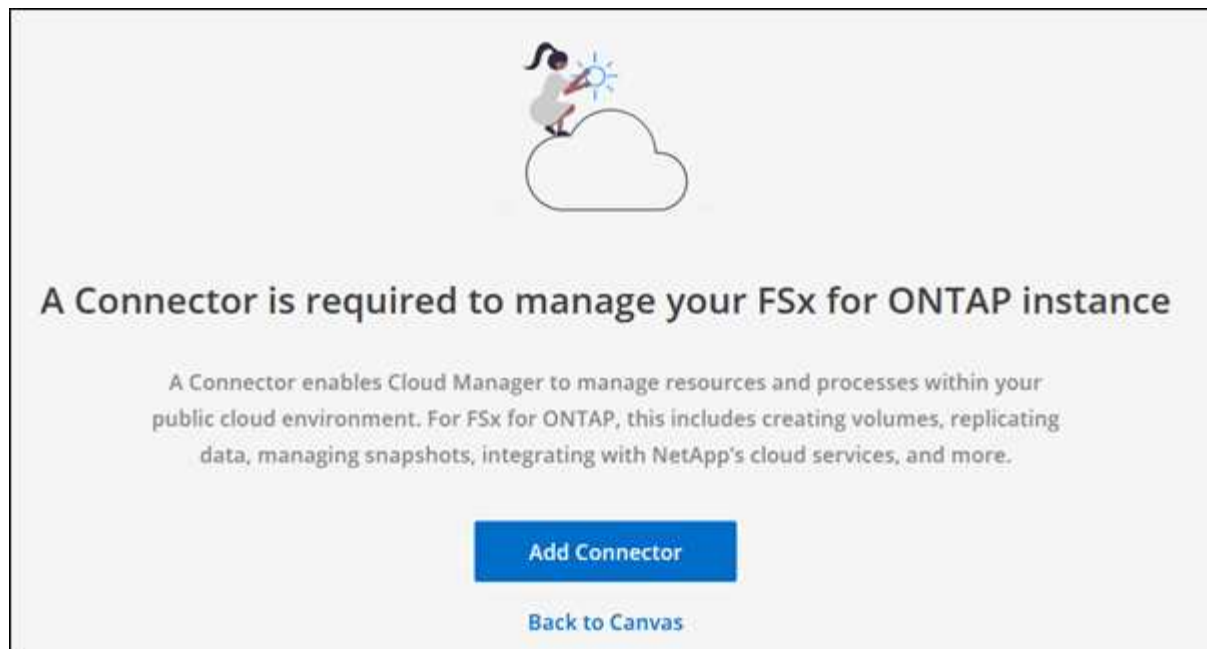
Cloud Managerでは、FSX for ONTAP 作業環境からNFS、CIFS、およびiSCSIのボリュームを作成および管理できます。ONTAP CLI を使用して作成したボリュームは、FSX for ONTAP の作業環境にも表示されます。

必要なもの：

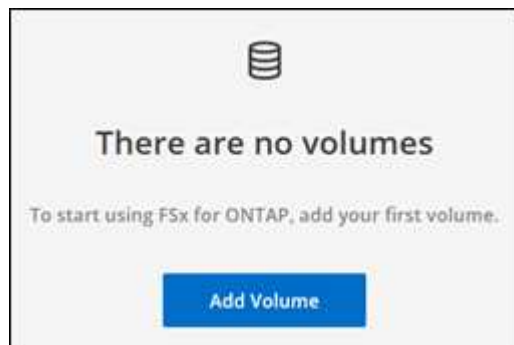
- アクティブです ["AWS のコネクタ"](#)。
- SMB を使用する場合は、DNS と Active Directory を設定しておく必要があります。DNS と Active Directory のネットワーク設定の詳細については、[を参照してください "AWS：自己管理型の Microsoft AD を使用するための前提条件"](#)。

手順

1. FSX for ONTAP 作業環境を開きます。
2. 有効になっているコネクタがない場合は、コネクタを追加するように求められます。



3. [* Volumes (ボリューム)] タブをクリックします
4. [ボリュームの追加] をクリックします。



5. * ボリュームの詳細と保護 * :
 - a. 新しいボリュームの名前を入力します。
 - b. Storage VM (SVM) のフィールドには、作業環境の名前に基づいて SVM が自動的に設定されます。
 - c. ボリュームサイズを入力して単位 (GiB または TiB) を選択します。ボリュームサイズは使用量とともに増加することに注意してください。
 - d. Snapshot ポリシーを選択します。デフォルトでは、Snapshot は 1 時間ごと (最新の 6 つのコピーを保持)、1 日ごと (最新の 2 つのコピーを保持)、および 1 週間ごと (最新の 2 つのコピーを保持) に作成されます。
 - e. 「* 次へ *」をクリックします。

1 Details and Protection
2 Protocol
3 Usage Profile & Tiering Policy
4 Review

Volume Details & Protection

Volume Name ⓘ
 ⓘ

Storage VM (SVM)

svm_FSxJulia

Volume Size ⓘ
 ⓘ

Unit ⓘ

GiB
TIB
GiB

Snapshot Policy

default

default policy ⓘ

6. プロトコル：NFS、CIFS、またはiSCSIボリューム・プロトコルを選択します。

a. NFS の場合：

- アクセス制御ポリシーを選択します。
- NFS バージョンを選択します。
- カスタムエクスポートポリシーを選択します。有効な値条件の情報アイコンをクリックします。

Volumes Protocol

Select the volume's protocol:
☒ NFS Protocol
☐ CIFS Protocol
☐ iSCSI Protocol

Access Control

Custom_export_policy

Select NFS Version

☒ NFSv3
☒ NFSv4

Custom Export Policy ⓘ
 ⓘ

b. CIFS の場合：

- 共有名を入力します。
- 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。
- ボリュームの権限レベルを選択します。

Volumes Protocol

Select the volume's protocol: ☐ NFS Protocol ☒ CIFS Protocol ☐ iSCSI Protocol

Share Name

Users/Groups ?

Permissions

Full Control
▼



この作業環境で最初に CIFS ボリュームを使用する場合は、_Active Directory_or_Workgroup_setup を使用して CIFS 接続を設定するように求められます。

- Active Directory の設定を選択した場合は、次の設定情報を入力する必要があります。

フィールド	説明
DNS プライマリ IP アドレス	CIFS サーバの名前解決を提供する DNS サーバの IP アドレスです。これらの DNS サーバには、Active Directory の LDAP サーバと、CIFS サーバが参加するドメインのドメインコントローラを見つけるために必要なサービスロケーションレコード（SRV）が含まれている必要があります。
参加する Active Directory ドメイン	CIFS サーバに参加させる Active Directory（AD）ドメインの FQDN。
ドメインへの参加を許可されたクレデンシャル	AD ドメイン内の指定した組織単位（OU）にコンピュータを追加するための十分な権限を持つ Windows アカウントの名前とパスワード。
CIFS サーバの NetBIOS 名	AD ドメイン内で一意の CIFS サーバ名。
組織単位	CIFS サーバに関連付ける AD ドメイン内の組織単位。デフォルトは CN=Computers です。
DNS ドメイン	Storage Virtual Machine（SVM）の DNS ドメインです。ほとんどの場合、ドメインは AD ドメインと同じです。
NTP サーバ	Active Directory DNS を使用して NTP サーバを設定するには、* NTP サーバ設定を有効にする * を選択します。別のアドレスを使用して NTP サーバを設定する必要がある場合は、API を使用してください。を参照してください "Cloud Manager 自動化に関するドキュメント" を参照してください。

- ワークグループセットアップを選択した場合は、CIFS 用に設定されているワークグループのサーバとワークグループ名を入力します。
- c. iSCSI の場合：既存のイニシエータグループを使用するか、新しいイニシエータグループを作成して、LUN に接続できます。既存のイニシエータグループをマッピングするには、オペレーティングシステムおよび1つ以上のイニシエータグループを選択します。

新しいイニシエータグループを作成します。

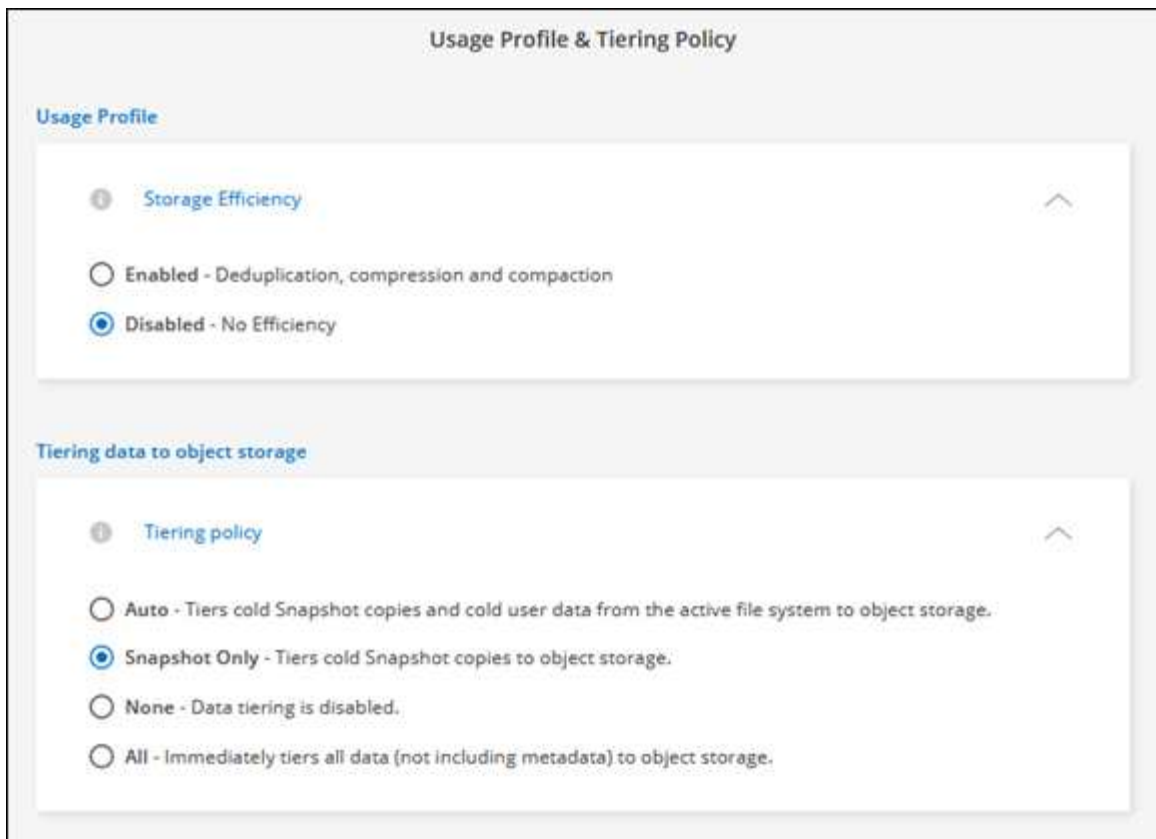
- i. [新規作成]を選択します。
- ii. 使用しているオペレーティングシステムを選択します。
- iii. をクリックして、1つ以上のホストiSCSI修飾名（IQN）を追加します。既存のIQNを選択するか、新しいIQNを追加できます。ボリュームのIQNを確認する方法については、[を参照してください "ホストをLUNに接続します"](#)。
- iv. イニシエータグループ名を入力してください。

The screenshot shows a web interface titled "Volumes Protocol". It contains several sections: "Select the volume's protocol:" with radio buttons for "NFS Protocol", "CIFS Protocol", and "iSCSI Protocol" (which is selected); "Initiator Group" with a link "Learn about Initiator group and LUNs" and radio buttons for "Map Existing" and "Create New" (which is selected); "Operating System Type" with a dropdown menu showing "Linux"; "Host Initiator - IQN" with a link "⊕ Select an existing, or add a new IQN"; and "Initiator Group Name" with an empty text input field.

- d. 「* 次へ *」をクリックします。

7. * 使用状況プロファイルと階層化 * :

- a. デフォルトでは、* Storage Efficiency * は無効になっています。この設定を変更して、重複排除と圧縮を有効にすることができます。
- b. デフォルトでは、* 階層化ポリシー * は * Snapshot のみ * に設定されています。ニーズに応じて別の階層化ポリシーを選択できます。
- c. 「* 次へ *」をクリックします。



8. * 確認 * : ボリューム構成を確認します。設定を変更するには * 戻る * をクリックし、ボリュームを作成するには * 追加 * をクリックします。

新しいボリュームが作業環境に追加されます。

ボリュームをマウント

Cloud Manager でのマウント手順を参照して、ホストにボリュームをマウントできるようにします。

手順

1. 作業環境を開きます。
2. 音量メニューを開き、「* 音量をマウントする *」を選択します。



3. 指示に従ってボリュームをマウントします。

Amazon FSX for ONTAP のボリュームを管理します

Cloud Manager を使用して、ONTAP のボリューム、クローン、Snapshot の管理、および FSX for の階層化ポリシーの変更を行うことができます。

ボリュームを編集します

作成したボリュームはいつでも変更できます。

手順

1. 作業環境を開きます。
2. 音量メニューを開き、「* 編集 *」を選択します。
 - a. NFS の場合、サイズとタグを変更できます。
 - b. CIFS の場合、共有名、ユーザ、権限、および Snapshot ポリシーを必要に応じて変更できます。
3. [適用 (Apply)] をクリックします。

ボリュームをクローニングする

ボリュームを作成したら、新しい Snapshot から読み書き可能な新しいボリュームを作成できます。

手順

1. 作業環境を開きます。
2. 音量メニューを開き、* Clone * を選択します。
3. クローンボリュームの名前を入力します。
4. [* Clone*] をクリックします。

Snapshot コピーを管理します

Snapshot コピーは、ボリュームのポイントインタイムコピーを提供します。Snapshot コピーを作成し、そのデータを新しいボリュームにリストアします。

手順

1. 作業環境を開きます。
2. ボリュームメニューを開き、Snapshot コピーの管理に使用できるオプションのいずれかを選択します。
 - * Snapshot コピーを作成します *
 - * Snapshot コピーからのリストア *
3. プロンプトに従って、選択した操作を完了します。

階層化ポリシーを変更します

ボリュームの階層化ポリシーを変更します。

手順

1. 作業環境を開きます。
2. ボリュームメニューを開き、* 階層化ポリシーの変更 * を選択します。
3. 新しいボリューム階層化ポリシーを選択し、* Change * をクリックします。

データをレプリケートして同期

Cloud Manager を使用して、ストレージ環境間でデータをレプリケートできます。ONTAP レプリケーション用に FSX を構成するには、を参照してください ["システム間でのデータのレプリケーション"](#)。

Cloud Manager の Cloud Sync を使用して、同期関係を作成できます。同期関係を設定するには、を参照してください ["同期関係を作成する"](#)。

ボリュームを削除します

不要になったボリュームを削除します。

以前に SnapMirror 関係に含まれていたボリュームは、Cloud Manager を使用して削除することはできません。SnapMirror ボリュームは、AWS 管理コンソールまたは CLI を使用して削除する必要があります。

手順

1. 作業環境を開きます。
2. 音量メニューを開き、「* 削除」を選択します。
3. 作業環境の名前を入力し、ボリュームを削除することを確認します。ボリュームが Cloud Manager から完全に削除されるまでに最大 1 時間かかることがあります。



クローンボリュームを削除しようとするエラーが表示されます。

著作権情報

Copyright © 2022 NetApp, Inc. All rights reserved. 米国で印刷されていますこのドキュメントは著作権によって保護されています。画像媒体、電子媒体、および写真複写、記録媒体などの機械媒体など、いかなる形式および方法による複製も禁止します。テープ媒体、または電子検索システムへの保管-著作権所有者の書面による事前承諾なし。

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、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、いかなる場合でも、間接的、偶発的、特別、懲罰的、またはまたは結果的損害（代替品または代替サービスの調達、使用の損失、データ、利益、またはこれらに限定されないものを含みますが、これらに限定されません。）ただし、契約、厳格責任、または本ソフトウェアの使用に起因する不法行為（過失やその他を含む）のいずれであっても、かかる損害の可能性について知らされていた場合でも、責任の理論に基づいて発生します。

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、またはその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り特許、その他の国の特許、および出願中の特許。

権利の制限について：政府による使用、複製、開示は、DFARS 252.227-7103（1988 年 10 月）および FAR 52-227-19（1987 年 6 月）の Rights in Technical Data and Computer Software（技術データおよびコンピュータソフトウェアに関する諸権利）条項の（c）（1）（ii）項、に規定された制限が適用されます。

商標情報

NetApp、NetAppのロゴ、に記載されているマーク <http://www.netapp.com/TM> 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。