



ONTAP には **Amazon FSX** を使用します

Amazon FSx for ONTAP

NetApp
April 04, 2022

目次

ONTAP には Amazon FSX を使用します	1
Amazon FSX for ONTAP 作業環境の作成と管理	1
ONTAP 用の Amazon FSX ボリュームを作成します	9
Amazon FSX for ONTAP のボリュームを管理します	14

ONTAP には Amazon FSX を使用します

Amazon FSX for ONTAP 作業環境の作成と管理

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に、ONTAP 作業環境用の FSX を作成および管理できます。

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' interface in Cloud Manager. Under the 'Choose a Location' heading, there are four options: Microsoft Azure, Amazon Web Services (selected with a blue checkmark), Google Cloud Platform, and On-Premises. Under the 'Choose Type' heading, there are four options: 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). At the bottom, there is a search icon and a link: 'If you want to discover an existing Amazon FSx for ONTAP in AWS, Click Here'. A blue 'Next' button is at the very bottom.

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。

The screenshot shows the 'Add FSx for ONTAP' wizard at the 'Details and Credentials' step. The interface is divided into two main sections: 'Details' and 'Credentials'.

Details Section:

- Working Environment Name:** A text input field containing 'myfsxenvironment'.
- Tags:** A section with a link 'Add Tags' and a note 'Optional'.

Credentials Section:

- User Name:** A text input field containing 'fsxadmin'.
- ONTAP Cluster Password:** A password input field with masked characters.
- Confirm ONTAP Cluster Password:** A second password input field with masked characters.
- Use the same password for SVM user (vsadmin):** A checkbox that is checked.

At the bottom of the wizard, there are two buttons: 'Previous' and 'Next'.

5. リージョンと VPC の情報を指定します。
 - a. 各ノードが専用のアベイラビリティゾーンに配置されるように、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使用するリージョンと VPC を選択します。
 - b. 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)"。
 - c. 各ノードのアベイラビリティゾーンとサブネットを選択してください。
 - d. 「* 次へ *」をクリックします。

The screenshot shows the 'Add FSx for ONTAP' wizard at the 'Region and VPC' step. The interface displays configuration options for the region, VPC, and security group, along with specific settings for two nodes.

Global Settings:

- Region:** A dropdown menu showing 'us-east-2 | US East (Ohio)'.
- VPC:** A dropdown menu showing 'VPC4QA - 10.0.0.0/16'.
- Security Group:** A dropdown menu showing 'Default security group'.

Node Configuration:

There are two columns for 'Node 1' and 'Node 2'.

- Node 1:**
 - Availability Zone:** A dropdown menu showing 'us-east-2b'.
 - Subnet:** A dropdown menu showing '10.0.4.0/24'.
- Node 2:**
 - Availability Zone:** A dropdown menu showing 'us-east-2c'.
 - Subnet:** A dropdown menu showing '10.0.3.0/24'.

At the bottom of the wizard, there are two buttons: 'Previous' and 'Next'.

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

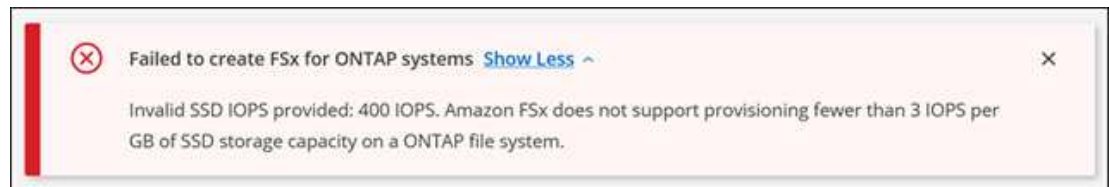
Next

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。
- 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場合は、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
Optional ⓘ
400


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。



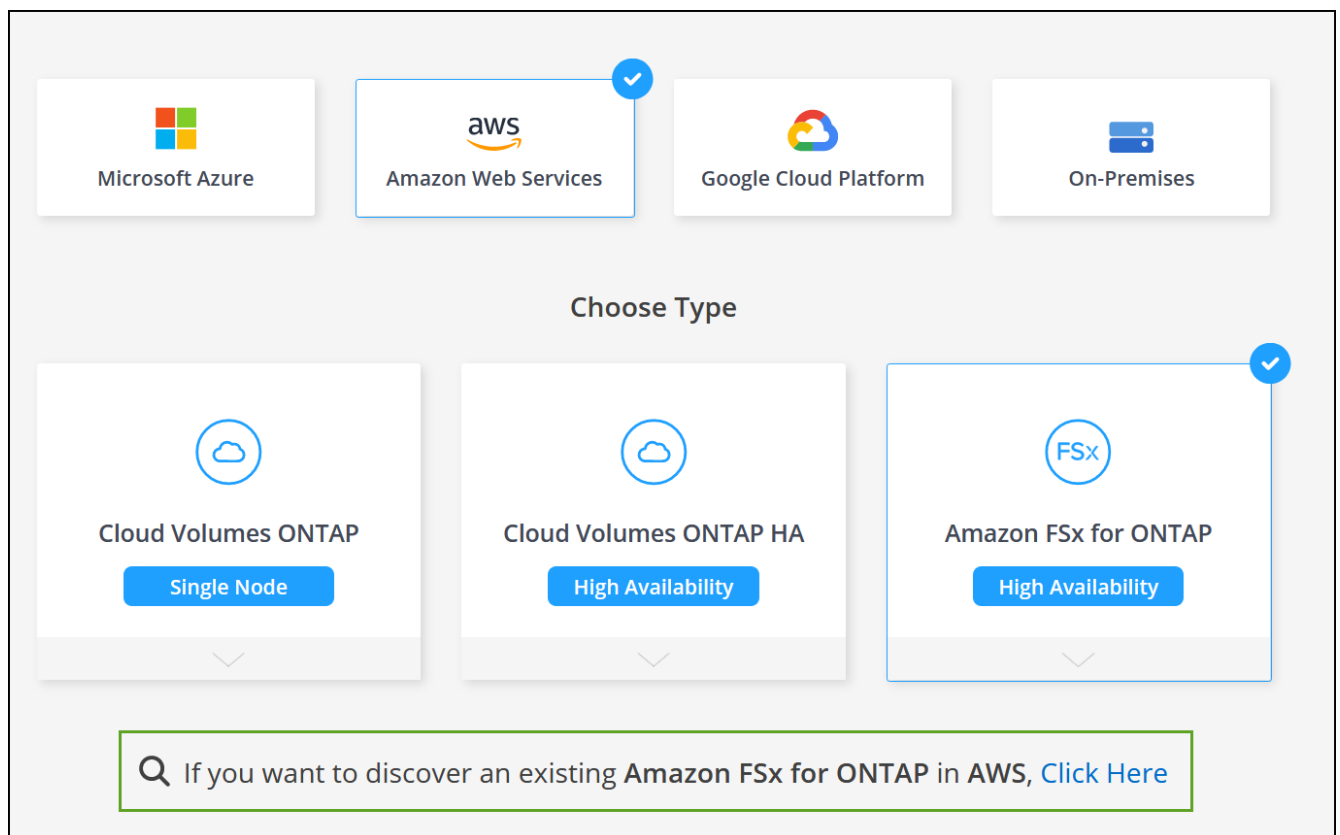
Cloud Manager を使用して、FSX for ONTAP 作業環境にボリュームを追加できるようになりました。

既存の **FSX for ONTAP** ファイルシステムを検出します

AWS 管理コンソールを使用して ONTAP ファイルシステムの FSX 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、Cloud Manager を使用して検出できます。

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。

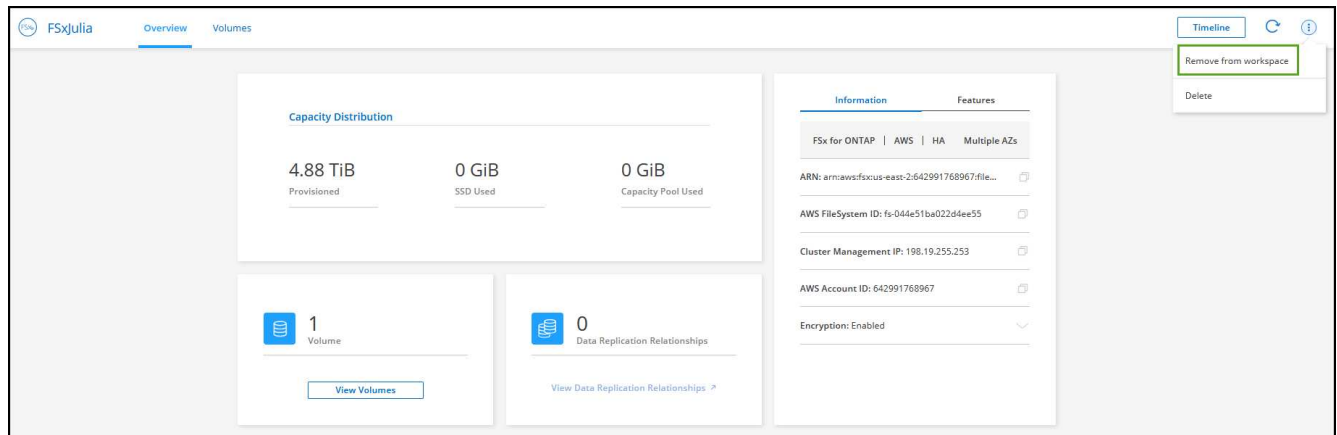
Cloud Manager に、検出された ONTAP ファイルシステムの FSX が表示されます。

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。

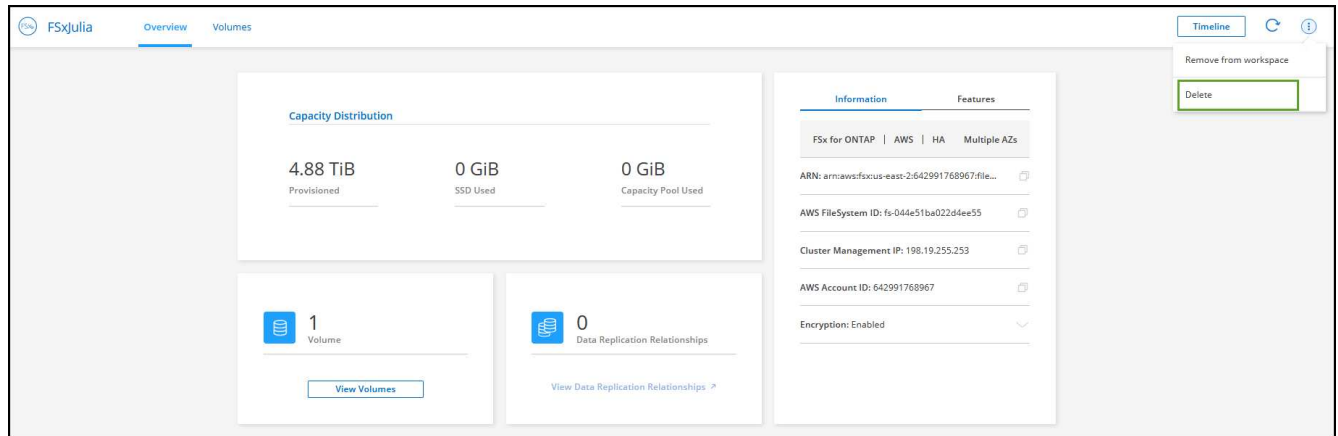
- 障害ボリュームが含まれている作業環境は削除できません。ONTAP ファイルシステムの FSX を削除する前に、AWS 管理コンソールまたは CLI を使用して障害ボリュームを削除する必要があります。



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

- 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。
- 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。



- 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 ボリュームと CIFS ボリュームを作成および管理できます。ONTAP CLI を使用して作成された NFS ボリュームと CIFS ボリュームは、FSX for ONTAP の作業環境にも表示されます。

iSCSI ボリュームは、ONTAP CLI、ONTAP API、または Cloud Manager API を使用して作成し、FSX for ONTAP 作業環境で Cloud Manager を使用して管理できます。

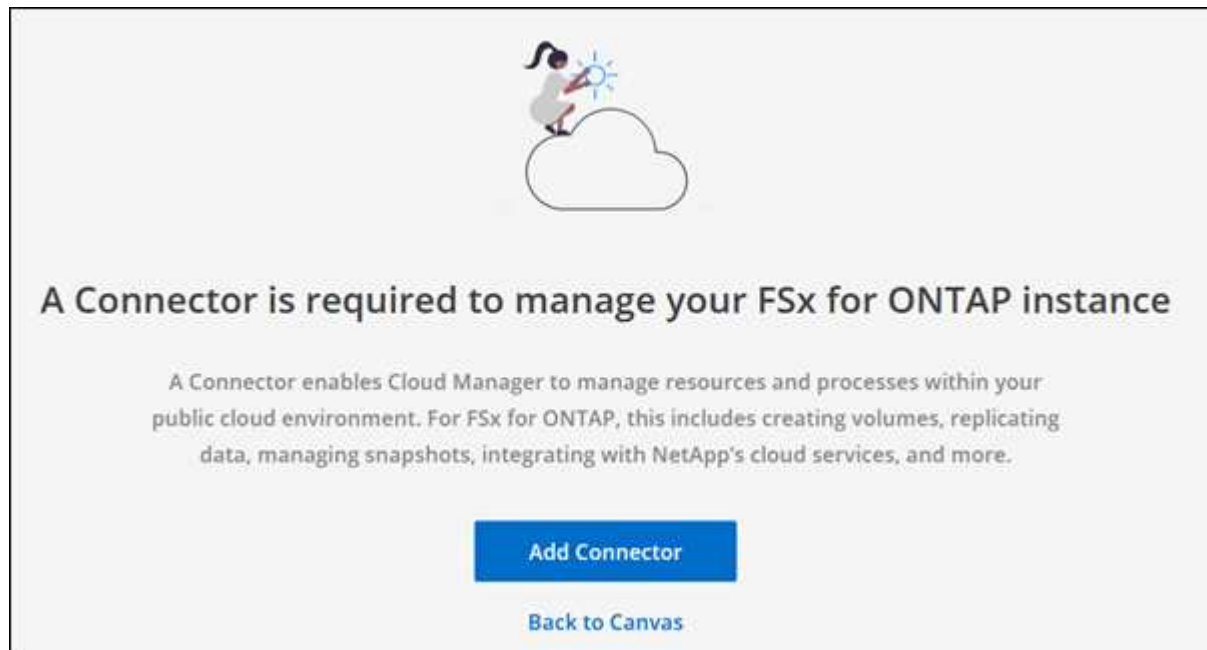
必要なもの：

- 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"](#)。

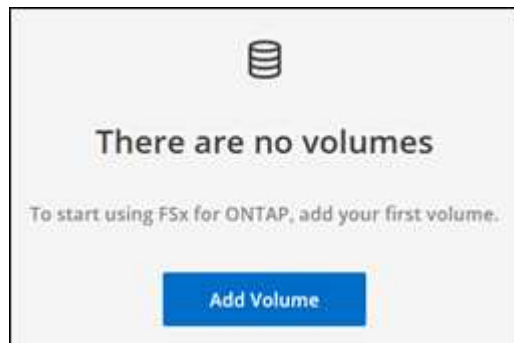
手順

- 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。

6. * プロトコル * : NFS または CIFS 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。

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。

✓ Details & Protection

2 Protocol

3 Usage Profile & Tiering Policy

4 Review

Volume Protocol

Select the volume's protocol:

☐ NFS Protocol
☒ CIFS Protocol

Share Name

<Volume name>_share

Users/Groups

Everyone;

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。

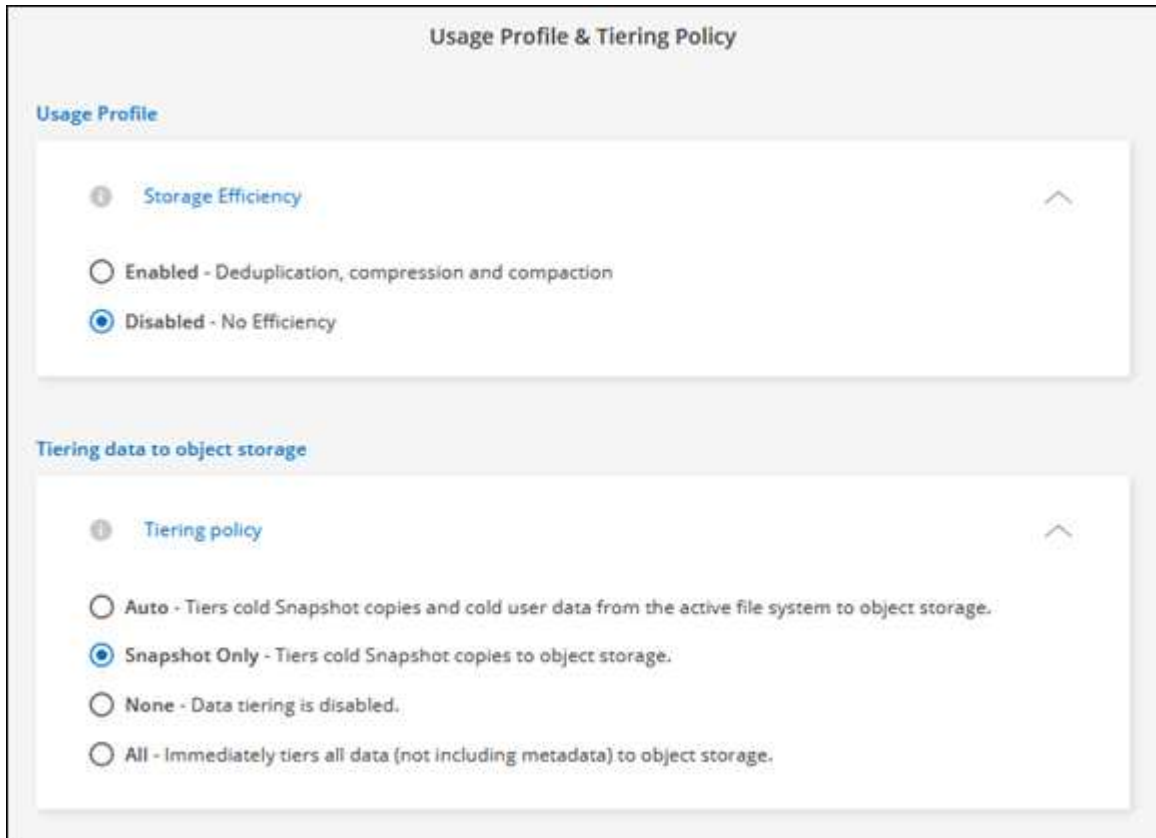
フィールド	説明
DNS プライマリ IP アドレス	CIFS サーバの名前解決を提供する DNS サーバの IP アドレスです。これらの DNS サーバには、Active Directory の LDAP サーバと、CIFS サーバが参加するドメインのドメインコントローラを見つけるために必要なサービスレコード（SRV）が含まれている必要があります。
参加する Active Directory ドメイン	CIFS サーバに参加させる Active Directory （AD）ドメインの FQDN。
ドメインへの参加を許可されたクレデンシャル	AD ドメイン内の指定した組織単位（OU）にコンピュ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。

a. 「* 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。

Copyright Information

Copyright © 2022 NetApp, Inc. All rights reserved. Printed in the U.S. No part of this document covered by copyright may be reproduced in any form or by any means-graphic, electronic, or mechanical, including photocopying, recording, taping, or storage in an electronic retrieval system-without prior written permission of the copyright owner.

Software derived from copyrighted NetApp material is subject to the following license and disclaimer:

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY NETAPP "AS IS" AND WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, WHICH ARE HEREBY DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL NETAPP BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

NetApp reserves the right to change any products described herein at any time, and without notice. NetApp assumes no responsibility or liability arising from the use of products described herein, except as expressly agreed to in writing by NetApp. The use or purchase of this product does not convey a license under any patent rights, trademark rights, or any other intellectual property rights of NetApp.

The product described in this manual may be protected by one or more U.S. patents, foreign patents, or pending applications.

RESTRICTED RIGHTS LEGEND: Use, duplication, or disclosure by the government is subject to restrictions as set forth in subparagraph (c)(1)(ii) of the Rights in Technical Data and Computer Software clause at DFARS 252.277-7103 (October 1988) and FAR 52-227-19 (June 1987).

Trademark Information

NETAPP, the NETAPP logo, and the marks listed at <http://www.netapp.com/TM> are trademarks of NetApp, Inc. Other company and product names may be trademarks of their respective owners.