



Amazon FSx for NetApp ONTAP を使用します

Amazon FSx for NetApp ONTAP

NetApp
September 02, 2024

目次

Amazon FSx for NetApp ONTAP を使用します	1
FSx for ONTAPでのコスト削減について詳しく見る	1
リンクを使用	5
ボリュームの管理	11
FSx for ONTAPファイルシステム用Storage VMの作成	14
データを保護	15

Amazon FSx for NetApp ONTAP を使用します

FSx for ONTAPでのコスト削減について詳しく見る

Amazon Elastic Block Store (EBS) 、Elastic File System (EFS) 、FSx for Windows ファイルサーバを使用し、FSx for NetApp ONTAPを使用するストレージワークロードの削減効果をご確認ください。

Workload Factoryにはストレージ節約計算ツールが組み込まれているため、Amazonのストレージ環境をFSx for ONTAPと比較できます。AWSクレデンシャルを指定するかどうかに関係なく、削減効果を確認したり、ストレージ環境の構成設定をカスタマイズしたりできます。AWSのクレデンシャルを指定すると、たとえばAmazon Elastic Block Storeのインスタンスを1つ以上選択し、Workload Factoryで自動的に比較を行うことができます。この計算ツールは、手動か自動かにかかわらず、ストレージニーズに対してコストが最も低いストレージサービスを特定します。

最も対費用効果の高いストレージがFSx for ONTAPであるとストレージ計算ツールが判断した場合は、FSx for ONTAP構成を作成または保存し、Workload Factoryに付与した権限に関係なく、コードボックスを使用してInfrastructure as Codeテンプレートを生成できます。

電卓オプション

お客様のシステムとFSx for ONTAPのコストを比較するために、Amazonストレージ環境のカスタマイズと自動検出という2つの計算ツールオプションが用意されています。

カスタマイズによる削減効果の詳細：ストレージ環境の構成設定（ユースケース、リージョン、ボリュームまたはファイルシステムの数、ストレージ容量、Snapshotの頻度、Snapshotあたりの変更量、プロビジョニングされたIOPS、スループットなど）を指定できます。

検出されたストレージ環境の削減効果を確認する：Workload Factoryは既存のAWSストレージ環境にリンクし、詳細を計算ツールに入力して自動比較します。自動モードを使用するには、自動化権限を付与する必要があります。ユースケースは変更できますが、その他の詳細はすべて計算で自動的に決定されます。

カスタマイズによるコスト削減の詳細

タブに表示されるストレージの選択手順に従います。

Amazon Elastic Block Store (EBS)

手順

1. にログインします。 "[Workload Factoryコンソール](#)"
2. [Storage]で、**[Explore savings]***を選択し、[Amazon Elastic Block Store (EBS)]*を選択します。
3. Storage Savings Calculatorで、次の詳細を入力します。
 - a. ユースケース：必須。ドロップダウンメニューからユースケースを選択します。選択したユースケースに基づいて、FSx for ONTAPファイルシステムの特徴を比較します。
 - b. リージョン：オプション。ドロップダウンメニューからEBS設定のリージョンを選択します。
 - c. *EBSボリュームタイプを選択*：オプション。構成に使用するEBSボリュームタイプを選択します。
 - d. ボリューム数：オプション。EBS構成内のボリューム数を入力します。
 - e. ボリュームあたりのストレージ容量 (TiB)：オプション。ボリュームあたりのストレージ容量をTiB単位で入力します。
 - f. * Snapshotの頻度*：オプション。EBS構成のスナップショット頻度を選択します。
 - g. * Snapshotあたりの変更量 (GiB) *：オプション。Snapshotストレージの場合のみ。Snapshotあたりの変更量をGiB単位で入力します。
 - h. *ボリュームあたりのプロビジョニングIOPS *：オプション。gp3、io1、およびio2ボリュームの場合。ボリュームあたりのプロビジョニングIOPSを入力します。
 - i. スループット (MiB/秒)：オプション。gp3ボリュームの場合のみ。ボリュームあたりのスループット (MiB/秒) を入力します。

Amazon FSx for Windows ファイルサーバ

手順

1. にログインします。 "[Workload Factoryコンソール](#)"
2. ストレージで、コスト削減の詳細*を選択し、 Amazon FSx for Windows File Server *を選択します。
3. Storage Savings Calculatorで、次の詳細を入力します。
 - a. ユースケース：必須。ドロップダウンメニューからユースケースを選択します。選択したユースケースに基づいて、FSx for ONTAPファイルシステムの特徴を比較します。
 - b. リージョン：オプション。FSx for Windowsファイルサーバ構成のリージョンをドロップダウンメニューから選択します。
 - c. 導入タイプ：オプション。または[複数のアベイラビリティゾーン]*を選択します。
 - d. ストレージタイプ：SSDストレージタイプがデフォルトで選択されています。
 - e. ストレージ容量 (TiB)：オプション。構成のストレージ容量を入力します。
 - f. 重複排除による削減量 (%)：オプション。重複排除によって削減できる容量の割合を入力します。
 - g. * Snapshotの頻度*：オプション。構成に応じたスナップショットの頻度を選択します。
 - h. * Snapshotあたりの変更量 (GiB) *：オプション。Snapshotストレージの場合のみ。Snapshotあたりの変更量をGiB単位で入力します。
 - i. *プロビジョニングされたSSD IOPS *：オプション。[Provisioned SSD IOPS]を入力します。

j. スループット (**MiB/秒**) : オプション。スループットをMiB/秒単位で入力します。

Amazon Elastic File System (EFS)

手順

1. にログインします。 "[Workload Factoryコンソール](#)"
2. [Storage]で、[Explore savings]*、[Amazon Elastic File System (EFS)]*の順に選択します。
3. Storage Savings Calculatorで、次の詳細を入力します。
 - a. ユースケース：必須。ドロップダウンメニューからユースケースを選択します。選択したユースケースに基づいて、FSx for ONTAPファイルシステムの特性を比較します。
 - b. リージョン：オプション。FSx for Windowsファイルサーバ構成のリージョンをドロップダウンメニューから選択します。
 - c. ファイルシステムタイプ：オプション。地域*または* 1ゾーン*を選択します。
 - d. ストレージ容量 (**TiB**) : オプション。EFS構成のストレージ容量を入力します。
 - e. アクセス頻度の高いデータ (%) : オプション。アクセス頻度の高いデータの割合を入力します。
 - f. スループットモード：オプション。または[弾性スループット]*を選択します。
 - g. スループット (**MiB/秒**) : オプション。スループットをMiB/秒単位で入力します。

ストレージシステム構成の詳細を指定したら、ページに表示される計算方法と推奨事項を確認します。

さらに、ページの一番下までスクロールして* PDFのエクスポート*または*計算の表示*を表示します。

FSx for ONTAPに切り替えるには、の手順に従います [FSx for ONTAPファイルシステムの導入](#)。

検出されたストレージ環境の削減効果を確認する

開始する前に

Workload FactoryでAWSアカウント内のAmazon Elastic Block Store (EBS)、Elastic File System (EFS)、FSx for Windows File Serverのストレージ環境を検出するには、"[権限の付与](#)" AWSアカウントに登録してください。



この計算ツールオプションでは、EBSスナップショットとFSx for Windows File Serverシャドウコピーの計算はサポートされていません。カスタマイズによるコスト削減を検討する場合は、EBSとFSx for Windows File Serverスナップショットの詳細を提供できます。

タブに表示されるストレージの選択手順に従います。

Amazon Elastic Block Store (EBS)

手順

1. にログインします。 "[Workload Factoryコンソール](#)"
2. [Storage]で、*[Go to storage inventory]*を選択します。
3. ストレージインベントリで、* Elastic Block Store (EBS) *タブを選択します。
4. FSx for ONTAPと比較するインスタンスを選択し、*コスト削減について確認*をクリックします。
5. Storage Savings Calculatorが表示されます。選択したインスタンスに基づいて、ストレージシステムの次の特性が事前に入力されています。
 - a. ユースケース：構成のユースケース。必要に応じてユースケースを変更できます。
 - b. 選択したボリューム：EBS構成内のボリュームの数
 - c. 合計ストレージ容量 (TiB)：ボリュームあたりのストレージ容量 (TiB)
 - d. *合計プロビジョニングIOPS*：gp3、io1、およびio2のボリューム
 - e. 合計スループット (MiB/秒)：gp3ボリュームのみ

Amazon FSx for Windows ファイルサーバ

手順

1. にログインします。 "[Workload Factoryコンソール](#)"
2. [Storage]で、*[Go to storage inventory]*を選択します。
3. ストレージインベントリで、* FSx for Windows File Server *タブを選択します。
4. FSx for ONTAPと比較するインスタンスを選択し、*コスト削減について確認*をクリックします。
5. Storage Savings Calculatorが表示されます。選択したインスタンスの導入タイプに基づいて、ストレージシステムの次の特性があらかじめ設定されています。
 - a. ユースケース：構成のユースケース。必要に応じてユースケースを変更できます。
 - b. *選択したファイルシステム
 - c. 合計ストレージ容量 (TiB)
 - d. *プロビジョニングされたSSD IOPS*
 - e. スループット (MiB/秒)

Amazon Elastic File System (EFS)

手順

1. にログインします。 "[Workload Factoryコンソール](#)"
2. [Storage]で、*[Go to storage inventory]*を選択します。
3. ストレージインベントリで、* Elastic File System (EFS) *タブを選択します。
4. FSx for ONTAPと比較するインスタンスを選択し、*コスト削減について確認*をクリックします。
5. Storage Savings Calculatorが表示されます。選択したインスタンスに基づいて、ストレージシステムの次の特性が事前に入力されています。
 - a. ユースケース：構成のユースケース。必要に応じてユースケースを変更できます。

- b. ファイル・システムの総数
- c. 合計ストレージ容量 (TiB)
- d. 合計プロビジョニングスループット (MiB/秒)
- e. 弾性スループットの合計-読み取り (GiB)
- f. 合計柔軟性に優れたスループット-書き込み (GiB)

ストレージシステム構成の詳細を指定したら、ページに表示される計算方法と推奨事項を確認します。

さらに、ページの一番下までスクロールして* PDFのエクスポート*または*計算の表示*を表示します。

FSx for ONTAPファイルシステムの導入

コスト削減を実現するためにFSx for ONTAPに切り替えたい場合は、[作成]*をクリックして**FSx for ONTAP**ファイルシステムの作成ウィザードから直接ファイルシステムを作成するか、[保存]*をクリックして推奨構成を保存しておきます。

導入方法

`_automate_mode`では、FSx for ONTAPファイルシステムをワークロードファクトリから直接導入できます。Codeboxウィンドウからコンテンツをコピーし、Codeboxメソッドのいずれかを使用してシステムを展開することもできます。

`_basic_mode`では、Codeboxウィンドウからコンテンツをコピーし、いずれかのCodeboxメソッドを使用してFSx for ONTAPファイルシステムを導入できます。

リンクを使用

Workload Factoryのリンクについて

ワークロードファクトリリンクは、ワークロードファクトリアカウントと1つ以上のFSx for ONTAPファイルシステム間の信頼関係と接続を作成します。これにより、Amazon FSx for ONTAP APIでは使用できないONTAP REST API呼び出しから、特定のファイルシステム機能を直接監視および管理できます。

Workload Factoryを開始するためのリンクは必要ありませんが、場合によっては、Workload Factoryのすべての機能とワークロード機能をロック解除するためのリンクを作成する必要があります。

リンクの仕組み

リンクはAWS Lambdaを利用します。Lambdaはイベントに応じてコードを実行し、そのコードに必要なコンピューティングリソースを自動的に管理します。作成したリンクはNetAppアカウントの一部であり、AWSアカウントに関連付けられています。

リンクを作成したら、1つまたは複数のFSx for ONTAPファイルシステムに関連付けることができます。各ファイルシステムは、同じNetAppアカウント内の1つのリンクにのみ関連付けることができます。複数のNetAppアカウントがある場合は、1つのファイルシステムを別々のNetAppアカウントの下にある追加のリンクに関連付けることができます。

リンクは、Workload FactoryのFSx for ONTAPファイルシステムページから作成します。["リンクの作成方法"](#)を参照してください。

コスト

Lambdaが実行する各トランザクションには課金が発生します。Lambdaは2つのシステム間のプロキシとして機能するため、Lambdaがファイルシステム上のONTAP REST APIにリクエストを送信し、応答をWorkload Factoryに返送すると料金が発生します。

["AWS Lambdaの使用に関連するコストの詳細を確認する"](#)

リンクが必要な場合

Workload Factoryには、いくつかの情報を表示し、いくつかのタスクを実行するためのリンクが必要です。リンクを必要とする処理を実行しようとしたときに、FSx for ONTAPファイルシステムにリンクが関連付けられていないと、その処理にリンクが必要であるというメッセージが表示されます。その時点で新しいリンクを追加したり、FSx for ONTAPファイルシステムを既存のリンクに関連付けて操作を実行したりできます。

リンクが必要な機能は次のとおりです。

- FSx for ONTAPファイルシステムにインストールされているONTAPのバージョンを表示する
- システム上のiSCSIボリュームを管理します。
- ボリュームの自動拡張機能の有効化と無効化
- Snapshotポリシーの作成と管理
- ファイルシステム間でレプリケーション関係を設定し、ボリュームをレプリケートする
- バックアップ関係を設定し、ボリュームデータをクラウドストレージにバックアップ
- ファイルシステム内のボリュームのクローニング
- ONTAPから直接追加の指標を表示する（デフォルトの指標はAmazon CloudWatchで収集）
- NFSエクスポートポリシーの管理

リンクの作成

リンクを作成および管理して、ワークロードファクトリアカウントと1つ以上のFSx for ONTAPファイルシステム間の信頼関係と接続を確立できます。これにより、AWS FSx for ONTAP APIでは利用できない特定の機能をFSx for ONTAPファイルシステムから直接監視および管理できます。

["リンクの詳細"](#)です。

タスクの内容

リンクはAWS Lambdaを利用してイベントに応じてコードを実行し、そのコードに必要なコンピューティングリソースを自動的に管理します。作成したリンクはNetAppアカウントの一部であり、AWSアカウントに関連付けられています。

FSx for ONTAPファイルシステムを定義する際に、アカウントにリンクを作成できます。このリンクはそのファイルシステムに使用され、他のFSx for ONTAPファイルシステムでも使用できます。

リンクを作成するには、AWSアカウントでAWS CloudFormationスタックを起動する必要があります。

開始する前に

- AWSアカウントにログインするためのクレデンシャルが必要です。
- CloudFormationスタックを使用してリンクを追加する場合は、AWSアカウントで次の権限が必要です。

```
"cloudformation:GetTemplateSummary",  
"cloudformation:CreateStack",  
"cloudformation>DeleteStack",  
"cloudformation:DescribeStacks",  
"cloudformation>ListStacks",  
"cloudformation:DescribeStackEvents",  
"cloudformation>ListStackResources",  
"ec2:DescribeSubnets",  
"ec2:DescribeSecurityGroups",  
"ec2:DescribeVpcs",  
"iam:ListRoles",  
"iam:GetRolePolicy",  
"iam:GetRole",  
"iam>DeleteRolePolicy",  
"iam:CreateRole",  
"iam:DetachRolePolicy",  
"iam:PassRole",  
"iam:PutRolePolicy",  
"iam>DeleteRole",  
"iam:AttachRolePolicy",  
"lambda:AddPermission",  
"lambda:RemovePermission",  
"lambda:InvokeFunction",  
"lambda:GetFunction",  
"lambda:CreateFunction",  
"lambda>DeleteFunction",  
"lambda:TagResource",  
"codestar-connections:GetSyncConfiguration",  
"ecr:BatchGetImage",  
"ecr:GetDownloadUrlForLayer"
```

手順

1. にログインします。 ["Workload Factoryコンソール"](#)
2. [Storage]で、*[Go to storage inventory]*を選択します。
3. FSx for ONTAP タブで、リンクを関連付けるファイルシステムの3つのドットメニューを選択し、Manage *を選択します。

4. ファイルシステムの概要で、*[リンクの関連付け]*を選択します。
5. [リンクの関連付け]ダイアログで、[新しいリンクの作成]*を選択し、[続行]*を選択します。
6. [Create Link]ページで、次の情報を指定します。
 - a. リンク名：このリンクに使用する名前を入力します。名前はアカウント内で一意である必要があります。
 - b. タグ:必要に応じて、リソースをより簡単に分類できるように、このリンクに関連付けるタグを追加します。たとえば、FSx for ONTAPファイルシステムでこのリンクが使用されていることを示すタグを追加できます。

AWSアカウントと、アカウント、場所、セキュリティグループの追加情報は、FSx for ONTAPファイルシステムに基づいて自動的に取得されます。

7. [Redirect to CloudFormation]*を選択します。

AWS CloudFormationサービスからリンクを作成する方法を説明するダイアログが表示されます。

8. [続行]*を選択してAWS管理コンソールを開き、このFSx for ONTAPファイルシステムのAWSアカウントにログインします。
9. [Quick create stack]ページの[Capabilities]で、*[I acknowledge that AWS CloudFormation might create IAM resources]*を選択します。

CloudFormationテンプレートを起動すると、Lambdaに3つの権限が付与されます。Workload Factoryは、リンクを使用する際にこれらの権限を使用

```
"lambda:InvokeFunction",  
"lambda:GetFunction",  
"lambda:UpdateFunctionCode"
```

10. を選択し、[続行]*を選択します。

リンクの作成ステータスは[Events]ページで監視できます。これには5分以内にかかります。

11. Workload Factoryインターフェイスに戻ると、リンクがFSx for ONTAPファイルシステムに関連付けられていることがわかります。

結果

作成したリンクはFSx for ONTAPファイルシステムに関連付けられます。

リンクの管理

Workload Factoryアカウントに関連付けられたリンクを管理します。

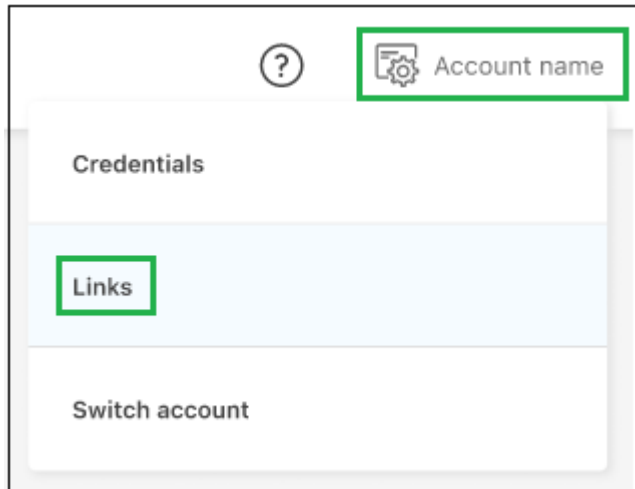
["リンクの詳細"](#) または ["リンクの作成"](#)。

アカウントに関連付けられているリンクを表示する

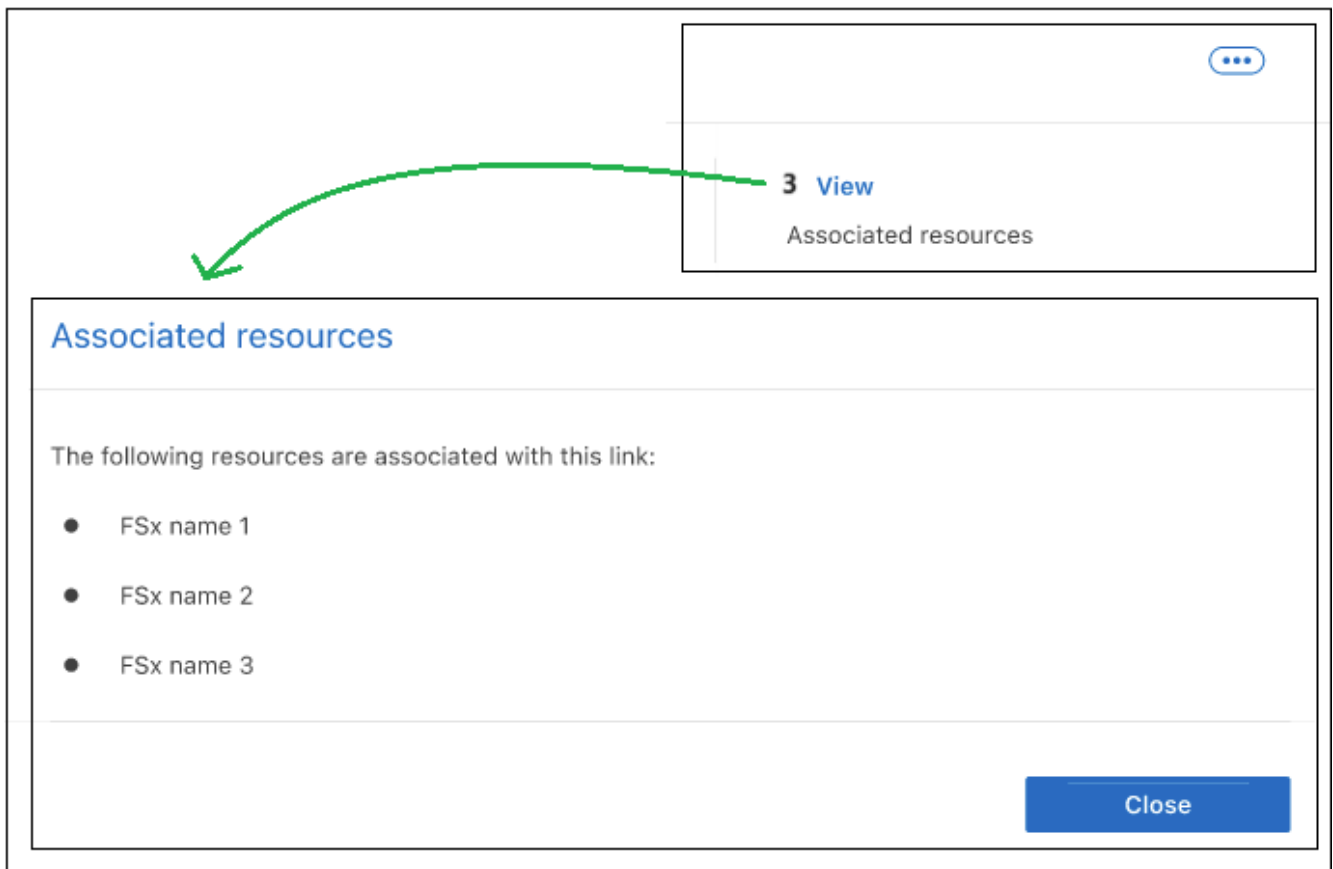
現在アカウントに関連付けられているリンクを表示できます。

手順

1. にログインします。 "Workload Factoryコンソール"
2. [Storage]で、*[Go to storage inventory]*を選択します。
3. [アカウント]メニューから*[リンク]*を選択します。



4. リンクがある場合は、概要ページに情報が表示されます。
5. リンクに関連付けられているFSx for ONTAPファイルシステムを表示するには、[関連リソース]セクションで*[表示]*ボタンを選択します。



6. リンクにAmazon Resource Name (ARN) が必要な場合は、ARNフィールドの横にある_COPY_ICONを

選択します。

FSx for ONTAPファイルシステムへのリンクの関連付け

作成したリンクをFSx for ONTAPファイルシステムに関連付けることができます。各ファイルシステムは、1つのNetAppアカウント内の1つのリンクにのみ関連付けることができますが、1つのリンクを複数のファイルシステムに関連付けることができます。

手順

1. にログインします。 "[Workload Factoryコンソール](#)"
2. [Storage]で、*[Go to storage inventory]*を選択します。
3. FSx for ONTAP タブで、リンクを関連付けるファイルシステムの3つのドットメニューを選択し、Manage *を選択します。
4. ファイルシステムの概要で、*[リンクの関連付け]*を選択します。
5. [リンクの関連付け (Associate link)]ページで*を選択し、リンクを選択して[適用 (Apply)]*を選択します。

結果

リンクはFSx for ONTAPファイルシステムに関連付けられており、高度なONTAP操作を実行できます。

リンクの編集

Workload Factoryインターフェイスからリンクを編集することはできません。リンクに変更を加える必要がある場合は、新しいリンクを作成し、そのリンクをファイルシステムに関連付ける必要があります。



AWSコンソールを使用してLambdaネットワーク構成（VPC、サブネット、セキュリティグループなど）を編集すると、変更がリンク管理UIに反映されますが、これらの変更によってLambdaとONTAP間の接続の問題が発生する可能性があるため、推奨されません。

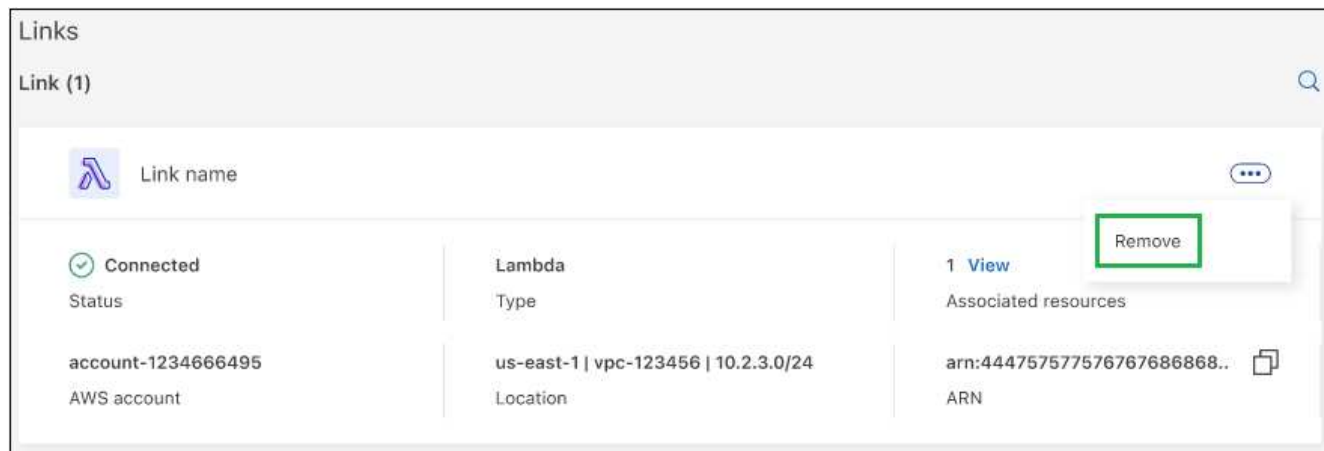
リンクの削除

環境で使用しなくなったリンクを削除できます。リンクを使用していたFSx for ONTAPファイルシステムやその他のリソースは、リンクを削除すると特定の機能を使用できなくなります。

このリンクはWorkload Factoryからのみ削除され、AWS環境からは削除されません。Workload Factoryでリンクを削除した後、AWSアカウントからLambda関数を削除する必要があります。

手順

1. にログインします。 "[Workload Factoryコンソール](#)"
2. [Storage]で、*[Go to storage inventory]*を選択します。
3. [アカウント]メニューから*[リンク]*を選択します。
4. [リンク]ページで、メニューボタンを選択して*[削除]*を選択します。



5. 確認する場合は、*[削除]*をもう一度選択します。

AWSのドキュメントを参照してください "[Lambda関数の削除](#)".

ボリュームの管理

FSx for ONTAPボリュームの作成

FSx for ONTAPファイルシステムのセットアップが完了したら、FSx for ONTAPボリュームを作成できます。

タスクの内容

FSx for ONTAPボリュームは、データのグループ化、データの保存方法の決定、データへのアクセスタイプの決定に使用される仮想リソースです。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を使用できます。

- 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

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設定するには、が必要です "[リンクの関連付け](#)". 既存のリンクがない場合は、"[リンクの作成](#)"を参照してください。ファイルシステムにリンクを関連付けるには、[アカウント名]*の[リンクの関連付け]*をクリックします。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（CIFS、NFS、またはiSCSI）へのアクセスを設定する必要があります。

手順

1. にログインします。 "Workload Factoryコンソール"
2. [Storage]で、*[Go to storage inventory]*を選択します。
3. FSx for ONTAP タブで、ボリュームを作成するファイルシステムの3つのドットメニューを選択し、Manage *を選択します。
4. タブで、[ボリュームの作成]*をクリックします。
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コンスティチュエントの数によって異なります。コンスティチュエントあたり100GiB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. 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。

- A. * 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。

- A. * CIFS共有*：SMBアクセスを提供するCIFS共有名を入力します。

- 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。

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。

B. * 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。

II. 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。

III. 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。

IV. 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。

V. [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。

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

a. * Storage Efficiency *：Storage Efficiencyを無効または有効にします。

ストレージ効率化は、ONTAPの重複排除機能と圧縮機能を利用することで実現されます。重複排除は、重複するデータブロックを排除します。データ圧縮は、データブロックを圧縮して、必要な物理ストレージの量を削減します。

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。

AWSのデフォルトポリシーは次のとおりです。カスタムのSnapshotポリシーの場合は、リンクを関連付ける必要があります。

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 ですが、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。

自動は、ユーザインターフェイスを使用してボリュームを作成する場合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、AWS FSx for NetApp ONTAPドキュメントの["ボリュームのストレージ容量"](#)を参照してください。

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. [作成 (Create)] をクリックします。

結果

ボリュームの作成が開始されます。作成された新しいボリュームは[Volumes]タブに表示されます。

FSx for ONTAPファイルシステム用Storage VMの作成

FSx for ONTAPファイルシステム用のStorage VM (SVM) を作成して、ワークロード向けに仮想的にストレージとデータサービスにアクセスできるようにします。

タスクの内容

Storage VMは分離されたファイルサーバで、Workload Factory Storageの各ワークロードのデータにアクセスできます。各SVMには、データを管理およびアクセスするための独自の管理クレデンシャルとエンドポイントがあります。

SVMを使用している場合、FSx for ONTAPのデータにアクセスすると、SVMのエンドポイント (IPアドレス) を使用して、SVMによってホストされているボリューム、CIFS / SMB共有、またはiSCSI LUNがクライアントやワークステーションにマウントされます。

開始する前に

ファイルシステムあたりのサポートされるStorage VM数を確認します。ファイルシステムあたりのSVMの最大数については、AWSのドキュメントの["FSx for ONTAP Storage Virtual Machineの管理"](#)を参照してください。

Storage VM を作成

Storage VMはWorkload Factoryコンソールから作成できます。Codeboxで利用可能なREST API、CloudFormation、Terraformの各ツールを使用することもできます。["Codeboxを使用して自動化する方法"](#)を参照してください。



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. にログインします。 ["Workload Factoryコンソール"](#)
2. [Storage]で、 [*\[Go to storage inventory\]*](#) を選択します。

3. [FSx for ONTAP]タブで、ファイルシステムの3つの点のメニューをクリックしてStorage VMを作成し、*[管理]*を選択します。
4. ファイルシステムの概要で、* Storage VMの作成*を選択します。
5. [Storage VM]ページの[Storage VMの設定]で、次の情報を指定します。
 - a. 名前：Storage VMの名前を入力します。
 - b. * Storage VMクレデンシャル*：このStorage VMのユーザのパスワードを指定する vsadmin か、ファイルシステムのユーザクレデンシャルを使用して fsxadmin ください。
 - c. ルートボリュームのセキュリティ形式：データにアクセスするクライアントのタイプ（UNIX（Linuxクライアント）、NTFS（Windowsクライアント）、Mixed）に応じて、ルートボリュームのセキュリティ形式を選択します。
 - 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（Create）]をクリックします。

データを保護

データ保護の概要

FSx for ONTAPでは、ボリュームの読み取り専用のポイントインタイムイメージを作成するためのスナップショット、ボリュームを長期間保持してオフラインバックアップを作成するためのボリュームバックアップ、異なるリージョンにボリュームの非同期ミラーを作成するためのボリュームレプリケーションがサポートされています。

データホゴノシュルイ

ワークロードのデータ保護は、データ損失からいつでもリカバリできるようにします。使用する機能を選択する前に、データ保護の種類について説明します。

スナップショット

Snapshotは、ソースボリューム内のボリュームのポイントインタイムイメージをSnapshotコピーとして読み取り専用で作成します。Snapshotコピーを使用して、個々のファイルをリカバリしたり、ボリュームの内容全体をリストアしたりできます。Snapshotは、すべてのバックアップ方法の基礎となります。ボリュームに作成されたSnapshotコピーを使用して、レプリケートされたボリュームとバックアップファイルがソースボリュームに加えられた変更と同期された状態に維持されます。

バックアップ

保護や長期保持のために、データのバックアップをクラウドに作成できます。必要に応じて、ボリューム、フォルダ、または個々のファイルをバックアップから同じ、または別の作業ファイルシステムにリストアできます。

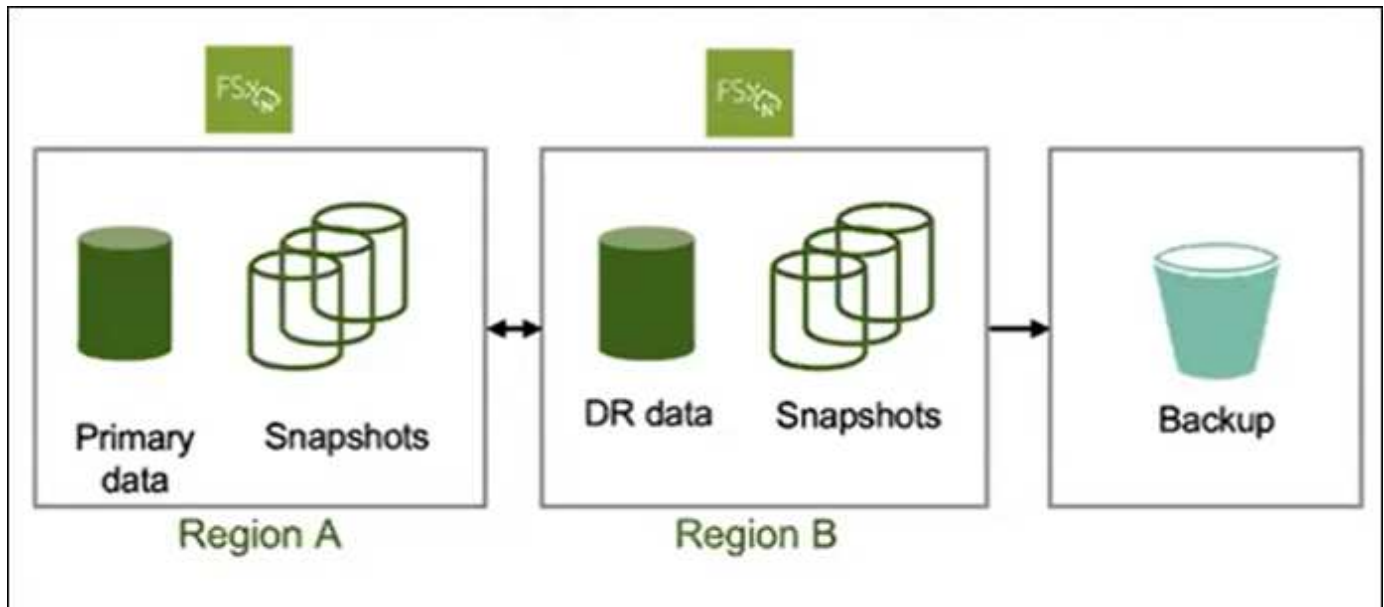
レプリケーション

レプリケーションでは、別のFSx for ONTAPファイルシステムにデータのセカンダリコピーが作成され、セカンダリデータが継続的に更新されます。データは最新の状態に維持され、ディザスタリカバリなど、必要なときにいつでも利用できます。

レプリケートされたボリュームを別のFSx for ONTAPファイルシステムに作成し、バックアップファイルをクラウドに作成することもできます。または、レプリケートされたボリュームまたはバックアップファイルを作

成するだけで選択できます。

次の図は、Snapshot、リージョン間のレプリケーション、オブジェクトストレージへのバックアップを使用したFSx for ONTAPストレージのデータ保護を視覚的に表したものです。



ワークロードデータを保護するためのベストプラクティス

FSx for ONTAPには、複数のデータ保護オプションが用意されています。これらのオプションを組み合わせることで、選択した目標復旧時点と時間を達成できます。最大限の保護を実現するには、ボリュームSnapshotとボリュームバックアップの両方を使用することを推奨します。

Recovery Point Objective (RPO；目標復旧時点)は、データの最新のコピーをどのくらいの期間確実に保持できるかを表します。この値は、コピーが作成される頻度によって異なります。Recovery Time Objective (RTO；目標復旧時間)は、データのリストアにかかる時間を定義します。

Snapshotでワークロードデータを保護

Snapshotは、スケジュールに基づいて作成されるボリュームの仮想ポイントインタイムバージョンです。スナップショットには、標準のファイルシステムコマンドを使用してアクセスできます。SnapshotによるRPOはわずか1時間です。RTOはリストアするデータ量に依存し、主にボリュームのスループット制限によって制限されます。Snapshotを使用すると、特定のファイルやディレクトリをリストアできるため、RTOをさらに短縮できます。Snapshotは、ボリュームに加えられた変更に対してのみ、追加のボリュームスペースを消費します。

バックアップでワークロードデータを保護

ボリュームのバックアップは、ボリュームの独立したポイントインタイムコピーを提供します。古いバックアップを保存し、データの必要な2つ目のコピーを提供するために使用できます。日次、週次、月次のバックアップスケジュールでは、1日からRPOを設定できます。ボリュームのバックアップは全体としてのみリストアできます。バックアップからのボリュームの作成 (RTO) には、バックアップのサイズによって数時間から数日かかることがあります。

ボリュームレプリケーションでワークロードデータを保護

ボリュームレプリケーションでは、別のリージョンにあるすべてのSnapshotを含むボリュームの最新データのコピーが作成されます。ボリュームバックアップからボリュームのフルリストア処理のRTOを数時間短縮できない場合は、ボリュームレプリケーションの実行を検討してください。ボリュームレプリケーションを使用すると、最新のデータを別のリージョンで使用できるようになりますが、他のリージョンのボリュームを使用するようにクライアントを調整する必要があります。

ワークロードデータの保護に関する推奨事項

ワークロードデータを保護するために、次の推奨事項を考慮してください。

- ボリュームバックアップとSnapshotの併用：2つの機能を併用すると、Snapshotからファイルをリストアしたり、バックアップを使用してボリュームが失われた場合にフルリストアを実行したりできます。
- ボリュームのバックアップポリシーを定義する：バックアップポリシーがバックアップの期間と頻度に関する企業の要件を満たしていることを確認します。ボリュームごとに最低2つの日次バックアップを保持することを推奨します。
- Snapshotスケジュールを定義：古いSnapshotがデータのリストアに使用される可能性が低くなります。スナップショット容量の追加コストと比較して、古いスナップショットを保持することによる収益の減少を考慮したスナップショットスケジュールを定義することをお勧めします。

Snapshotの管理

FSx for ONTAPボリュームの手動スナップショットの作成

FSx for ONTAPボリュームの手動スナップショットを作成します。スナップショットは、ボリュームのコンテンツのポイントインタイムバージョンです。

Snapshotはボリュームのリソースであり、変更されたデータのためだけにスペースを消費するデータを瞬時にキャプチャします。データは時間の経過とともに変化するため、Snapshotは通常、古くなるにつれてより多くのスペースを消費します。

FSx for ONTAPボリュームではジャストインタイムのcopy-on-writeが使用されるため、Snapshot内の変更されていないファイルがボリュームの容量を消費することはありません。



スナップショットはデータのコピーではありません。データのコピーを作成する場合は、FSx for ONTAPのバックアップ機能やボリュームレプリケーション機能の使用を検討してください。

開始する前に

スナップショットを作成する必要があり ["リンクの関連付け"](#) ます。既存のリンクがない場合は、 ["リンクの作成"](#) を参照してください。ファイルシステムにリンクを関連付けるには、[アカウント名]*の[リンクの関連付け]*をクリックします。リンクが関連付けられたら、この操作に戻ります。

手順

1. にログインします。 ["Workload Factoryコンソール"](#)
2. で、[ストレージインベントリに移動]*を選択します。
3. FSx for ONTAP タブで、ボリュームを含むファイルシステムの3つのドットメニューをクリックし、Manage *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]*タブで、保護するボリュームの3つのドットメニューを選択します。
6. 、 [Snapshot]を選択し、 [Snapshotからのボリュームの作成]*を選択します。
7. [Create volume from a snapshot]ダイアログの*[Snapshot name *]フィールドに、Snapshot名を入力します。
8. [作成 (Create)]をクリックします。

FSx for ONTAPボリュームのSnapshotポリシーの作成

FSx for ONTAPボリューム用のカスタムSnapshotポリシーを作成します。Snapshotポリシーは、ボリュームのSnapshotの作成方法を定義します。

タスクの内容

FSx for ONTAPに組み込まれている3つのスナップショットポリシーとは異なるカスタムスナップショットポリシーを作成できます。

- default
- default-1weekly
- none

デフォルトでは、すべてのボリュームがファイルシステムのSnapshotポリシーに関連付けられ default ています。ほとんどのワークロードでこのポリシーを使用することを推奨します。

ポリシーをカスタマイズすると、スナップショットを作成するタイミング、保持するコピーの数、およびスナップショットに名前を付ける方法を指定できます。

開始する前に

- Snapshotを使用する前に、Snapshotの容量について次の点を考慮してください。
 - ほとんどのデータセットでは、20%の容量を追加すれば、Snapshotを最大4週間保持できます。データが古くなるにつれて、リストアに使用される可能性は低くなります。
 - Snapshot内のすべてのデータを上書きすると、ボリューム容量が大量に消費されます。これは、ボリューム容量のプロビジョニングに影響します。
- カスタムのSnapshotポリシーを作成するには、が必要です **"リンクの関連付け"**。既存のリンクがない場合は、 **"リンクの作成"**を参照してください。ファイルシステムにリンクを関連付けるには、[アカウント名]*の[リンクの関連付け]*をクリックします。リンクが関連付けられたら、この操作に戻ります。

手順

1. にログインします。 **"Workload Factoryコンソール"**
2. で、 [ストレージインベントリに移動]*を選択します。
3. FSx for ONTAP タブで、ボリュームを含むファイルシステムの3つのドットメニューをクリックし、 **Manage ***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]*タブで、スケジュールされたSnapshotで保護するボリュームの3つのドットメニューを選択します。

6. [スナップショット]の順に選択し、[スナップショットポリシーの管理]*を選択します。
7. Snapshotポリシーの管理ページで、*[新しいSnapshotポリシーの作成]*を選択します。
8. Snapshotポリシー名*フィールドに、Snapshotポリシーの名前を入力します。
9. オプション：[説明]*フィールドに、Snapshotポリシーの説明を入力します。
10. [スケジュール]*で、Snapshotを作成するタイミングを選択します。たとえば、毎分、毎時などです。

複数の周波数を選択できます。

11. [コピー数]*で、保持するコピー数を入力します。

コピーの最大数は1、023です。

12. オプション：[命名規則]*で、ポリシーの*プレフィックス*を入力します。
13. *保持ラベル*は自動的に入力されます。

このラベルは、SnapMirror（レプリケーションラベル）を参照します。ソースファイルシステムからターゲットファイルシステムへのレプリケーション用に、指定したSnapshotのみを選択するために使用されません。

14. [適用（Apply）]をクリックします。

Snapshotからボリュームをリストアする

削除または破損したファイルがボリュームに含まれている場合は、スナップショットからFSx for ONTAPボリュームをリストアします。

タスクの内容

この処理は、Snapshotから新しいボリュームにデータをリストアします。

開始する前に

Snapshotからボリュームをリストアできるのは、ボリュームの既存のSnapshotコピーがある場合のみです。

この処理を完了するための十分な容量があることを確認してください。

手順

1. にログインします。 "[Workload Factoryコンソール](#)"
2. で、[ストレージインベントリに移動]*を選択します。
3. FSx for ONTAP タブで、ボリュームを含むファイルシステムの3つのドットメニューをクリックし、Manage *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]*タブで、Snapshotからリストアするボリュームの3つのドットメニューを選択します。
6. 、[Snapshot]を選択し、[Snapshotからボリュームをリストアする]*を選択します。
7. [Snapshotからボリュームをリストアする]ダイアログの*[Snapshot名]*フィールドで、ドロップダウンメニューからリストアするSnapshotを選択します。
8. [リストアされたボリューム名]*フィールドに、リストアするボリュームの一意の名前を入力します。

9. [* リストア]をクリックします。

スナップショットから新しいFSx for ONTAPボリュームを作成

スナップショットから新しいFSx for ONTAPボリュームを作成し、ポイントインタイムリカバリを可能にします。

タスクの内容

Snapshotは、ある時点で作成されたFSx for ONTAPボリュームの読み取り専用イメージです。Snapshotから新しいボリュームを作成すると、ボリュームサイズに関係なく、ボリューム全体のコピーが数秒以内に作成されます。新しく作成されたコピーは新しいボリュームを表します。

開始する前に

Snapshotからボリュームを作成する前に、次の制限事項を考慮してください。

- 権限モデルの変更：この処理を使用してNetwork-Attached Storage（NAS；ネットワーク接続型ストレージ）プロトコルタイプを切り替えると、セキュリティ形式で提供される権限モデルも切り替える可能性があります。ファイルアクセス権限の問題が発生する可能性があります。この問題は、NASクライアントツールを使用して権限の設定を行う管理者アクセスでのみ手動で修正できます。
- ボリューム消費量の増加：Snapshotからボリュームを作成すると、2つの独立したボリュームが作成され、どちらもホストファイルシステムの容量を消費します。

手順

1. にログインします。 "[Workload Factoryコンソール](#)"
2. [Storage]で、*[Go to storage inventory]*を選択します。
3. FSx for ONTAP タブで、ボリューム**Snapshot**が含まれているファイルシステムの**3つの点**のメニューをクリックし、[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. [Volumes]タブで、ボリュームを作成するSnapshotがあるボリュームの**3つのドットメニュー**をクリックします。
6. 、 [Snapshot]を選択し、 [Snapshotからのボリュームの作成]*を選択します。
7. [Create volume from a snapshot]ダイアログで、Snapshot名を入力します。
8. [作成（ Create ）]をクリックします。

オブジェクトストレージへのバックアップの管理

ボリュームの手動バックアップの作成

定期的にスケジュールされたバックアップ以外で、ボリュームの手動バックアップを作成します。

タスクの内容

FSx for ONTAPのバックアップはボリューム単位で行われるため、各バックアップには特定のボリューム内のデータのみが含まれます。

FSx for ONTAPバックアップは増分バックアップです。つまり、最新のバックアップ後に変更されたボリュー

ム上のデータのみが保存されます。これにより、バックアップの作成に必要な時間とバックアップに必要なストレージを最小限に抑えることができ、データを複製しないことでストレージコストを削減できます。

開始する前に

ボリュームのバックアップを作成するには、ボリュームとファイルシステムの両方に、バックアップSnapshotを格納するための十分なSSDストレージ容量が必要です。バックアップスナップショットの作成時に、スナップショットによって消費される追加のストレージ容量によって、ボリュームのSSDストレージ利用率が98%を超えることはありません。この場合、バックアップは失敗します。

手順

1. にログインします。 ["Workload Factoryコンソール"](#)
2. [Storage]で、*[Go to storage inventory]*を選択します。
3. FSx for ONTAP タブで、ボリュームを含むファイルシステムの3つのドットメニューをクリックし、Manage *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. [Volumes]*タブで、バックアップするボリュームの3つのドットメニューをクリックします。
6. データ保護アクション、* FSx for ONTAPバックアップ*、*手動バックアップ*の順に選択します。
7. [Manual backup]ダイアログで、バックアップの名前を入力します。
8. [バックアップ]*をクリックします。

バックアップからボリュームをリストアする

バックアップからAWSアカウント内の任意のFSx for ONTAPファイルシステムにボリュームをリストアできます。

手順

1. にログインします。 ["Workload Factoryコンソール"](#)
2. [Storage]で、*[Go to storage inventory]*を選択します。
3. FSx for ONTAP タブで、ボリュームを含むファイルシステムの3つのドットメニューをクリックし、Manage *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. [Volumes]*タブで、バックアップからリストアするボリュームの3つのドットメニューをクリックします。
6. データ保護アクション、* FSx for ONTAPバックアップ*、*バックアップからのリストア*の順に選択します。
7. [Restore from a backup]ダイアログで、次の情報を指定します。
 - a. ターゲットファイルシステム: ドロップダウンメニューからターゲットファイルシステムを選択します。
 - b. *ターゲットStorage VM *: ドロップダウンメニューからターゲットStorage VMを選択します。
 - c. バックアップ名: ドロップダウンメニューからバックアップ名を選択します。
 - d. リストアされたボリューム名: リストアされたボリュームの名前を入力します。
8. [* リストア]をクリックします。

レプリケーションの管理

レプリケーション関係を作成する

予期しない災害が発生した場合のデータ損失を回避するために、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。

タスクの内容

レプリケーションはデータ保護の追加レイヤであり、データが格納されているリージョンで災害が発生した場合に不可欠です。リージョン間レプリケーションを使用する場合は、データ損失を回避できます。

この処理では、FSx for ONTAPファイルシステム内の1つまたはすべてのソースボリュームに対してレプリケーション関係を作成します。

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、という命名形式に従います
{OriginalVolumeName}_copy。

開始する前に

作業を開始する前に、次の前提条件を満たしていることを確認してください。

- レプリケーション関係を作成するには、ストレージインベントリに2つの使用可能なファイルシステムが必要です。
- レプリケーション関係に使用する2つのファイルシステムには、リンクが関連付けられている必要があります。ファイルシステムに既存のリンクがない場合は、"[最初にリンクを作成します](#)"を参照してください。ファイルシステムで "[リンクの関連付け](#)"、【アカウント名】*の[関連付け]リンク*をクリックします。リンクが両方のファイルシステムに関連付けられたら、この操作に戻ります。

単一のボリュームをレプリケートするか、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、次の手順を実行します。

単一のボリュームをレプリケート

手順

1. にログインします。 ["Workload Factoryコンソール"](#)
2. [Storage]で、*[Go to storage inventory]*を選択します。
3. FSx for ONTAP タブで、レプリケートするボリュームを含むファイルシステムの3つのドットメニューを選択し、Manage *を選択します。
4. [Volumes]タブで、レプリケートするボリュームの3つのドットメニューを選択します。
5. を選択し、[ボリュームデータのレプリケート]*を選択します。
6. [Create replication]ページの[Replication target]で、次の情報を指定します。
 - a. * 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ヤル、リージョン、FSx for ONTAPファイルシステム名を選択します。
 - b. * Storage VM名*：ドロップダウンメニューからStorage VMを選択します。
 - c. 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。
 - d. 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。

_Auto_は、Workload Factory FSx for ONTAPユーザインターフェイスを使用してボリュームを作成する場合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、AWS FSx for NetApp ONTAPドキュメントの[を参照してください](#) ["ボリュームのストレージ容量"](#)。

- e. 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。

 - i. [Choose an existing policy]*で、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。
 - ii. [新しいポリシーを作成する]*に、次の情報を入力します。
 - A. ポリシー名：ポリシー名を入力します。
 - B. * 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。

8. [作成 (Create)] をクリックします。

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
手順

1. にログインします。 ["Workload Factoryコンソール"](#)
2. [Storage]で、*[Go to storage inventory]*を選択します。
3. [FSx for ONTAP]タブで、ボリュームのあるファイルシステムの3つの点のメニューをクリックし、*[管理]*を選択します。
4. ファイルシステムの概要で、*レプリケーションの作成*を選択します。
5. [Create replication]ページの[Replication target]で、次の情報を指定します。

- a. * 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ヤル、リージョン、FSx for ONTAPファイルシステム名を選択します。
- b. * Storage VM名*：ドロップダウンメニューからStorage VMを選択します。
- c. 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。
- d. 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。

_Auto_は、Workload Factory FSx for ONTAPユーザインターフェイスを使用してボリュームを作成する場合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、AWS FSx for NetApp ONTAPドキュメントの[を参照してください](#) ["ボリュームのストレージ容量"](#)。

- e. 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。

6. [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。

- i. [Choose an existing policy]*で、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。
- ii. [新しいポリシーを作成する]*に、次の情報を入力します。
 - A. ポリシー名：ポリシー名を入力します。
 - B. * 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。

7. [作成 (Create)] をクリックします。

結果

レプリケーション関係が*[レプリケーション関係]*タブに表示されます。

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. にログインします。 ["Workload Factoryコンソール"](#)
2. [Storage]で、*[Go to storage inventory]*を選択します。
3. [FSx for ONTAP]タブで、更新するファイルシステムの3つのドットメニューをクリックし、[管理]*を選択します。
4. 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。
5. [Replication relationships]タブで、初期化するレプリケーション関係の3つのドットメニューをクリックします。
6. [初期化]*を選択します。
7. [関係の初期化]ダイアログで、*[初期化]*をクリックします。

著作権に関する情報

Copyright © 2024 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。