



# Cloud Volumes Service for AWS Cloud Manager

NetApp  
October 26, 2021

# 目次

Cloud Volumes Service for AWS .....	1
Cloud Volumes Service for AWS の詳細については、こちらをご覧ください .....	1
Cloud Volumes Service for AWS を管理する .....	2
クラウドボリュームの Snapshot を管理します .....	11
参照 .....	14

# Cloud Volumes Service for AWS

Cloud Volumes Service for AWS の詳細については、こちらをご覧ください

NetApp Cloud Volumes Service for AWS は、NFS や SMB 経由で NAS ボリュームにオールフラッシュのパフォーマンスを提供するクラウドネイティブのファイルサービスです。このサービスを使用すると、従来型アプリケーションを含むあらゆるワークロードを AWS クラウドで実行できます。



をリリースしています ["ONTAP 対応の Amazon FSX"](#)では、Cloud Manager で新しい CVS for AWS の作業環境を作成することはできなくなりました。ただし、以前に Cloud Manager に CVS for AWS の作業環境を追加していた場合は、引き続きボリュームを作成および管理できます。

## Cloud Volumes Service for AWS を使用するメリット

Cloud Volumes Service for AWS には次のようなメリットがあります。

- フルマネージドサービス。ストレージデバイスの構成や管理は不要です
- NFSv3、NFSv4.1、および SMB 3.0 / 3.1.1 NAS プロトコルがサポートされます
- Linux インスタンスと Windows Elastic Container Service (ECS) インスタンスへのセキュアなアクセス。以下のサポートが含まれます。
  - Amazon Linux 2、Red Hat Enterprise Linux 7.5、SLES 12 SP3、および Ubuntu 16.04 LTS
  - Windows Server 2008 R2、Windows Server 2012 R2、および Windows Server 2016
- バンドル価格と従量課金制のいずれかを選択できます

## コスト

Cloud Volumes Service for AWS で作成されたボリュームには、Cloud Manager ではなくサービスへのサブスクリプションに基づいて料金が発生します。

Cloud Manager から Cloud Volumes Service for AWS のリージョンまたはボリュームを検出する料金は発生しません。

## クイックスタート

これらの手順をすばやく開始するか、次のセクションで詳細を確認してください。

構成がサポートされていることを確認します

AWS for Cloud Volumes Service をセットアップし、の 1 つに登録しておく必要があります ["AWS Marketplace で提供されているネットアップの Cloud Volumes Service ソリューション"](#) また、既存の CVS for AWS 作業環境を Cloud Manager で設定してボリュームを作成、管理できるようにしておきます。

Cloud Volume の作成、マウント、管理を行います

既存の CVS for AWS 作業環境を使用して、Cloud Manager を使用して既存の CVS for AWS サブスクリプション用の Cloud Volume を作成、マウント、管理することができます。

## サポートを受ける

サービスに関する一般的な質問については、Cloud Manager のチャットを使用してください。

クラウドボリュームに関連するテクニカルサポートの問題については、Cloud Volumes Service ユーザーインターフェースの「サポート」タブにある 20 桁の「930」シリアル番号を使用してください。このサポート ID は、Web チケットを開くとき、またはサポートに電話するときに使用します。Cloud Volumes Service のシリアル番号は、必ず Cloud Volumes Service のユーザーインターフェースから有効にしてください。"[ここでは、これらの手順について説明します](#)"。

## 制限

- Cloud Manager では、Cloud Volumes Service ボリュームを使用する場合の作業環境間のデータレプリケーションはサポートされません。
- Cloud Manager から Cloud Volumes Service for AWS サブスクリプションを削除することはできません。これは、Cloud Volumes Service for AWS インターフェイスでのみ実行できます。

## 関連リンク

- "[NetApp Cloud Central : Cloud Volumes Service for AWS](#)"
- "[NetApp Cloud Volumes Service for AWS のドキュメント](#)"

# Cloud Volumes Service for AWS を管理する

Cloud Manager では、に基づいてクラウドボリュームを作成できます。"[Cloud Volumes Service for AWS](#)" サブスクリプション。すでに作成したクラウドボリュームを Cloud Volumes Service インターフェイスから検出して、作業環境に追加することもできます。



をリリースしています "[ONTAP 対応の Amazon FSX](#)"では、Cloud Manager で新しい CVS for AWS の作業環境を作成することはできなくなりました。ただし、以前に Cloud Manager に CVS for AWS の作業環境を追加していた場合は、引き続きボリュームを作成および管理できます。

## クラウドボリュームを作成

Cloud Volumes Service 作業環境にすでにボリュームが存在する構成の場合は、次の手順で新しいボリュームを追加できます。

ボリュームが存在しない構成では、Cloud Volumes Service for AWS サブスクリプションのセットアップ後に、Cloud Manager から直接最初のボリュームを作成できます。これまでは、最初のボリュームを Cloud Volumes Service ユーザーインターフェイスで直接作成する必要がありました。

作業を開始する前に

- AWS で 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。
- SMB ボリュームを作成する場合は、接続可能な Windows Active Directory サーバが必要です。この情報は、ボリュームの作成時に入力します。また、管理者ユーザが指定された Organizational Unit（OU；組織単位）パスでマシンアカウントを作成できることを確認してください。
- この情報は、新しいリージョン / 作業環境で最初のボリュームを作成するときに必要になります。
  - AWS アカウント ID：ダッシュを使用しない 12 桁の Amazon アカウント ID。アカウント ID を確認するには、こちらを参照してください ["AWS のトピック"](#)。
  - Classless Inter-Domain Routing（CIDR）ブロック：未使用の IPv4 CIDR ブロック。ネットワークプレフィックスの範囲は /16 ~ /28 である必要があります、またプライベートネットワーク用に予約された範囲内である必要があります（RFC 1918）。VPC CIDR の割り当てと重複するネットワークは選択しないでください。

## 手順

1. CVS for AWS 作業環境を選択し、\*新しいボリュームの追加\* をクリックします。



2. リージョン内の作業環境に最初のボリュームを追加する場合は、AWS ネットワーク情報を追加する必要があります。
  - a. リージョンの IPv4 範囲（CIDR）を入力します。
  - b. Cloud Volumes アカウントを AWS アカウントに接続するために、12 桁の AWS アカウント ID（ダッシュなし）を入力します。
  - c. [\* Continue（続行）] をクリックします

### Network Setup

! Your Cloud Volumes Service account isn't connected to your AWS account yet. Enter information about your AWS networking to connect the accounts. For details, see the [Cloud Volumes Service for AWS Account Setup document](#).

<p>CIDR (IPv4)</p> <input style="width: 90%;" type="text" value="192.168.0.0/28"/>	<p>AWS Account ID</p> <input style="width: 90%;" type="text" value="123456789012345"/>
--	--

3. 仮想インターフェイスの受け入れページでは、ボリュームを追加したあとでその手順を実行して準備する必要がある手順について説明します。[\* Continue\*（続行）] をもう一度クリックします。
4. 詳細とタグページで、ボリュームの詳細を入力します。

- a. ボリュームの名前を入力します。
- b. 100GiB ~ 90,000GiB の範囲でサイズを指定します ( 88 TiB に相当)。

"割り当て容量に関する詳細情報"。

- c. サービスレベルとして、Standard、Premium、またはExtreme を指定します。

"サービスレベルの詳細については、こちらをご覧ください"。

- d. 必要に応じて、1 つ以上のタグ名を入力してボリュームを分類します。
- e. [\* Continue (続行) ] をクリックします

The screenshot shows a configuration interface titled "Details & Tags". It is divided into two main sections: "Details" and "Tags (Optional)".

- Details:**
  - Volume Name:** A text input field containing "vol1".
  - Size (GiB):** A text input field containing "5000".
  - Service Level:** A dropdown menu currently showing "Standard - capacity".
- Tags (Optional):**
  - Tag Name:** A text input field containing "Name".
  - Add More Tags:** A button with a plus sign icon.

5. プロトコルページで、NFS、SMB、またはデュアルプロトコルを選択し、詳細を定義します。NFS と SMB の必須のエントリは、以下の個別のセクションに表示されます。
6. ボリュームパスフィールドで、ボリュームのマウント時に表示されるボリュームエクスポートの名前を指定します。
7. デュアルプロトコルを選択した場合は、NTFS または UNIX を選択してセキュリティ形式を選択できます。セキュリティ形式は、使用するファイル権限の種類と権限の変更方法に影響します。
  - UNIX では NFSv3 モードビットが使用され、NFS クライアントのみが権限を変更できます。
  - NTFS では NTFS ACL が使用され、SMB クライアントのみが権限を変更できます。
8. NFS の場合：
  - a. NFS Version フィールドで、要件に応じて NFSv3、NFSv4.1、またはその両方を選択します。
  - b. 必要に応じて、エクスポートポリシーを作成して、ボリュームにアクセスできるクライアントを特定することができます。を指定します。
    - IP アドレスまたは Classless Inter-Domain Routing ( CIDR ) を使用して、許可するクライアントを設定します。
    - アクセス権は読み取り / 書き込みまたは読み取り専用です。
    - ユーザに使用するアクセスプロトコル (ボリュームで NFSv3 と NFSv4.1 の両方のアクセスが許可されている場合はプロトコル)。
    - 追加のエクスポートポリシールールを定義する場合は、「\* + エクスポートポリシールールの追加」をクリックします。

次の図は、NFS プロトコルの [Volume] ページの設定を示しています。

The screenshot shows the 'Protocol' configuration page for an NFS volume. At the top, there are three radio buttons for protocol selection: 'NFS Protocol' (selected), 'SMB Protocol', and 'Dual Protocol'. Below this, the 'Volume Path' is set to 'vol1'. Under 'Export Policy', there are two 'Allowed Client & Access' sections. The first section has the IP '192.168.1.2/24' and 'Read & Write' permissions selected. The second section has the IP '192.168.1.22/24' and 'Read & Write' permissions selected. For each section, 'Select NFS Version' options are shown: the first section has 'NFSv3' and 'NFSv4.1' both checked, while the second section has 'NFSv4.1' checked and 'NFSv3' unchecked.

## 9. SMB の場合：

- a. SMB セッション暗号化を有効にするには、SMB Protocol Encryption のチェックボックスをオンにします。
- b. 既存の Windows Active Directory サーバとボリュームを統合するには、Active Directory セクションのフィールドを設定します。

フィールド	説明
DNS プライマリ IP アドレス	SMB サーバの名前解決を提供する DNS サーバの IP アドレス。複数のサーバを参照する場合は、カンマを使用して IP アドレスを区切ります。たとえば、172.31.25.223、172.31.2.74 のようになります。
参加する Active Directory ドメイン	SMB サーバに参加させる Active Directory (AD) ドメインの FQDN。AWS Managed Microsoft AD を使用する場合は、「Directory DNS name」フィールドの値を使用します。
SMB サーバの NetBIOS 名	作成する SMB サーバの NetBIOS 名を指定します。
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。
組織単位	SMB サーバに関連付ける AD ドメイン内の組織単位。デフォルトでは、Windows Active Directory サーバに接続するための CN=Computers が選択されます。AWS Managed Microsoft AD を Cloud Volumes Service の AD サーバとして設定する場合は、このフィールドに「* OU=computers、OU=corp *」と入力します。

次の図は、SMB プロトコルの [Volume] ページの設定を示しています。



クラウドボリュームが Windows Active Directory サーバと正しく統合されるようにするには、AWS セキュリティグループ設定に関するガイダンスに従う必要があります。を参照してください "[Windows AD サーバ用の AWS セキュリティグループの設定](#)" を参照してください。

10. 既存のボリュームの Snapshot に基づいてこのボリュームを作成する場合は、Snapshot Name ドロップダウンリストから Snapshot を選択します。
11. Snapshot ポリシーページでは、Cloud Volumes Service を有効にして、スケジュールに基づいてボリュームの Snapshot コピーを作成できます。この処理はこの段階で実行することも、あとでボリュームを編集して Snapshot ポリシーを定義することもできます。

を参照してください "[Snapshot ポリシーを作成しています](#)" Snapshot 機能の詳細については、を参照してください。

12. [ボリュームの追加] 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。

この AWS サブスクリプションで最初に作成されたボリュームの場合は、AWS の管理コンソールを起動して、この AWS リージョンで使用される 2 つの仮想インターフェイスを受け入れ、すべてのクラウドボリュームを接続する必要があります。を参照してください "[『 NetApp Cloud Volumes Service for AWS Account Setup Guide 』を参照してください](#)" を参照してください。

[Add Volume] ボタンをクリックしてから 10 分以内にインターフェイスを受け入れる必要があります。そうしないと、システムがタイムアウトする場合があります。この場合は、[cvs-support@netapp.com](mailto:cvs-support@netapp.com) に AWS のお客様 ID とネットアップのシリアル番号を E メールで送信してください。サポートが問題を解決し、オンボーディングプロセスを再開できます。

次に、に進みます "[クラウドボリュームをマウント](#)"。

## クラウドボリュームをマウント

クラウドボリュームは AWS インスタンスにマウントできます。現在、クラウドボリュームは、Linux および UNIX クライアントでは NFSv3 と NFSv4.1、Windows クライアントでは SMB 3.0 および 3.1.1 をサポート



しています。

- 注： \* クライアントがサポートしているハイライトされたプロトコル / ダイアレクトを使用してください。

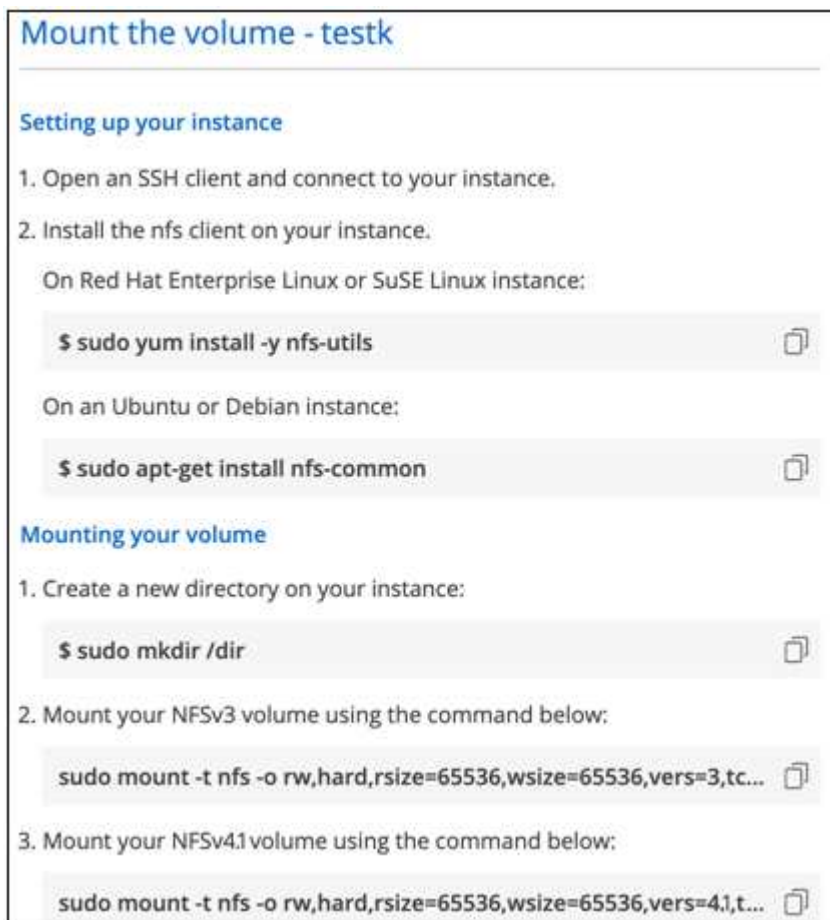
手順

1. 作業環境を開きます。
2. ボリュームにカーソルを合わせ、 \* ボリュームをマウント \* をクリックします。

NFS ボリュームと SMB ボリュームには、そのプロトコルのマウント手順が表示されます。デュアルプロトコルボリュームは、両方の手順を提供します。

3. コマンドにカーソルを合わせてクリップボードにコピーすると、この処理が簡単になります。コマンドの最後にデスティネーションのディレクトリ / マウントポイントを追加するだけです。

- nfs の例： \*



The screenshot shows a tutorial titled "Mount the volume - testk" with the following content:

### Setting up your instance

1. Open an SSH client and connect to your instance.
2. Install the nfs client on your instance.  
On Red Hat Enterprise Linux or SuSE Linux instance:  

```
$ sudo yum install -y nfs-utils
```

  
On an Ubuntu or Debian instance:  

```
$ sudo apt-get install nfs-common
```

### Mounting your volume

1. Create a new directory on your instance:  

```
$ sudo mkdir /dir
```
2. Mount your NFSv3 volume using the command below:  

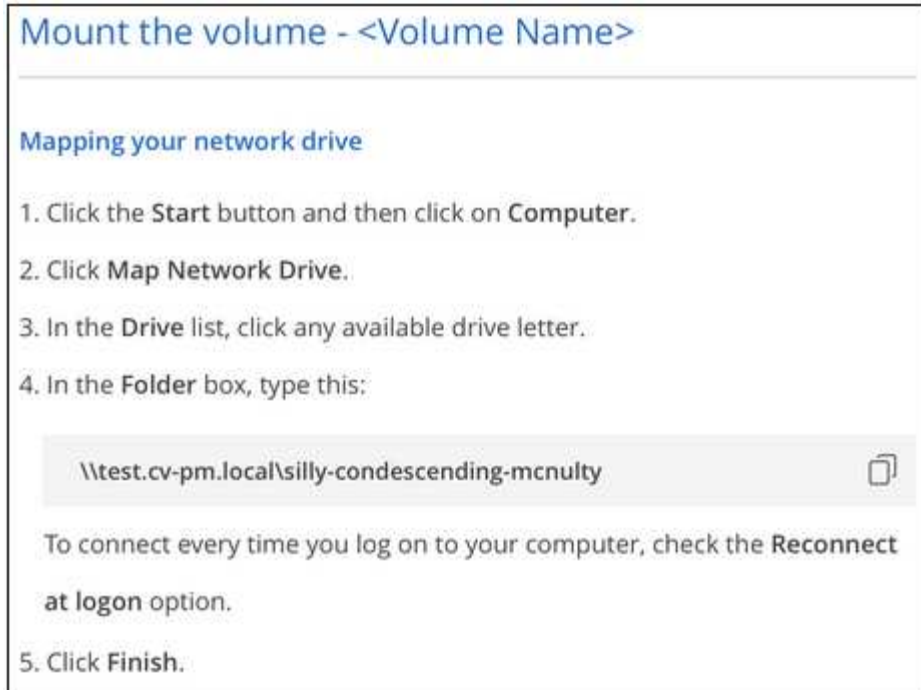
```
sudo mount -t nfs -o rw,hard,rsize=65536,wsiz=65536,vers=3,tc...
```
3. Mount your NFSv4.1 volume using the command below:  

```
sudo mount -t nfs -o rw,hard,rsize=65536,wsiz=65536,vers=4.1,t...
```

rsize' および wsize オプションで定義された最大 I/O サイズは 1048576 ですが、ほとんどのユースケースでは 65536 が推奨されています。

「rs=<nfs\_version>」オプションで指定した場合を除き、Linux クライアントのデフォルトは NFSv4.1 です。

- SMB の例： \*



4. SSH または RDP クライアントを使用して Amazon Elastic Compute Cloud ( EC2 ) インスタンスに接続し、インスタンスのマウント手順に従います。

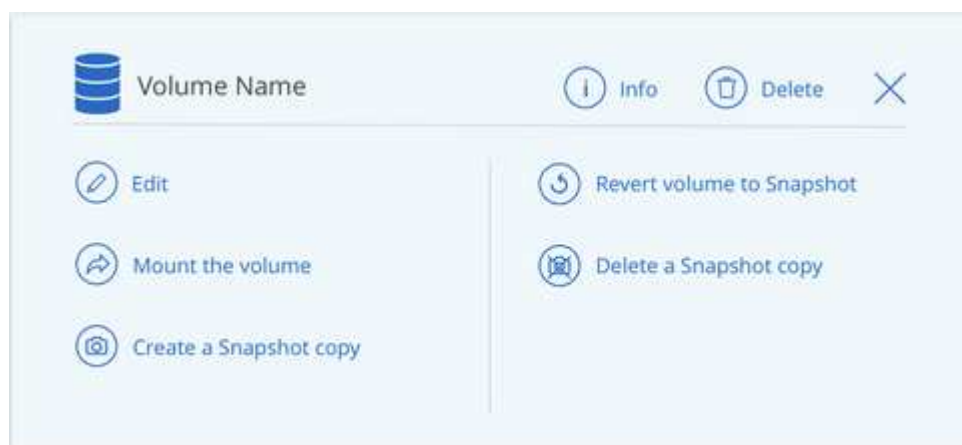
マウント手順の手順が完了すると、クラウドボリュームが AWS インスタンスにマウントされました。

## 既存のボリュームの管理

既存のボリュームは、ストレージのニーズの変化に応じて管理できます。ボリュームを表示、編集、リストア、および削除できます。

### 手順

1. 作業環境を開きます。
2. ボリュームにカーソルを合わせます。



3. ボリュームの管理：

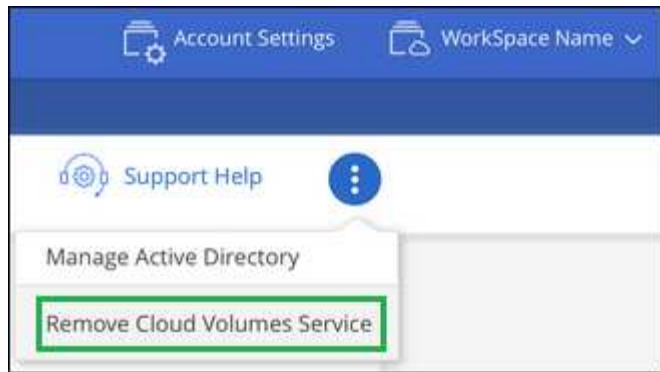
タスク	アクション
ボリュームに関する情報を表示します	ボリュームを選択し、 * 情報 * をクリックします。
ボリュームの編集（ Snapshot ポリシーを含む）	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. ボリュームを選択し、 * 編集 * をクリックします。</li> <li>b. ボリュームのプロパティを変更し、 * Update * をクリックします。</li> </ul>
NFS または SMB マウントコマンドを取得します	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. ボリュームを選択し、 * ボリュームのマウント * をクリックします。</li> <li>b. コマンドをコピーするには、 [* コピー（ Copy * ）] をクリックします。</li> </ul>
オンデマンドで Snapshot コピーを作成します	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. ボリュームを選択し、 * Snapshot コピーの作成 * をクリックします。</li> <li>b. 必要に応じてスナップショット名を変更し、 * 作成 * をクリックします。</li> </ul>
ボリュームを Snapshot コピーの内容で置き換えます	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. ボリュームを選択し、 * ボリュームをスナップショットに戻す * をクリックします。</li> <li>b. Snapshot コピーを選択し、 * Revert * をクリックします。</li> </ul>
Snapshot コピーを削除します	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. ボリュームを選択し、 * Snapshot コピーの削除 * をクリックします。</li> <li>b. 削除する Snapshot コピーを選択し、 * Delete * をクリックします。</li> <li>c. 再度 * Delete * をクリックして確定します。</li> </ul>
ボリュームを削除します	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. ボリュームをすべてのクライアントからアンマウントします。 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Linux クライアントでは 'umount' コマンドを使用します</li> <li>◦ Windows クライアントでは、 [ ネットワークドライブの切断 ] をクリックします。</li> </ul> </li> <li>b. ボリュームを選択し、 * 削除 * をクリックします。</li> <li>c. 再度 * Delete * をクリックして確定します。</li> </ul>


## Cloud Volumes Service を Cloud Manager から削除

Cloud Manager から Cloud Volumes Service for AWS サブスクリプションと既存のすべてのボリュームを削除できます。ボリュームは削除されず、Cloud Manager インターフェイスから削除されます。

### 手順

1. 作業環境を開きます。





2. をクリックします  ボタンをクリックし、「Cloud Volumes Service の削除」をクリックします。
3. 確認ダイアログボックスで、\*削除\* をクリックします。

## Active Directory の設定を管理します

DNS サーバまたは Active Directory ドメインを変更した場合、クライアントに引き続きストレージを提供できるように、Cloud Volumes Services で SMB サーバを変更する必要があります。

不要になった Active Directory へのリンクを削除することもできます。

### 手順

1. 作業環境を開きます。
2. をクリックします  ボタンをクリックし、\* Active Directory の管理 \* をクリックします。
3. Active Directory が設定されていない場合は、ここで追加できます。設定済みの場合は、を使用して設定を変更したり削除したりできます  ボタンを押します。
4. 参加する Active Directory の設定を指定します。

フィールド	説明
DNS プライマリ IP アドレス	SMB サーバの名前解決を提供する DNS サーバの IP アドレス。複数のサーバを参照する場合は、カンマを使用して IP アドレスを区切ります。たとえば、172.31.25.223、172.31.2.74 のようになります。
参加する Active Directory ドメイン	SMB サーバを参加させる Active Directory (AD) ドメインの FQDN。AWS Managed Microsoft AD を使用する場合は、「Directory DNS name」フィールドの値を使用します。
SMB サーバの NetBIOS 名	作成する SMB サーバの NetBIOS 名を指定します。
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。
組織単位	SMB サーバに関連付ける AD ドメイン内の組織単位。デフォルトでは、Windows Active Directory サーバに接続するための CN=Computers が選択されます。AWS Managed Microsoft AD を Cloud Volumes Service の AD サーバとして設定する場合は、このフィールドに「* OU=computers、OU=corp *」と入力します。

5. [保存 ( Save ) ]をクリックして、設定を保存します。

## クラウドボリュームの **Snapshot** を管理します

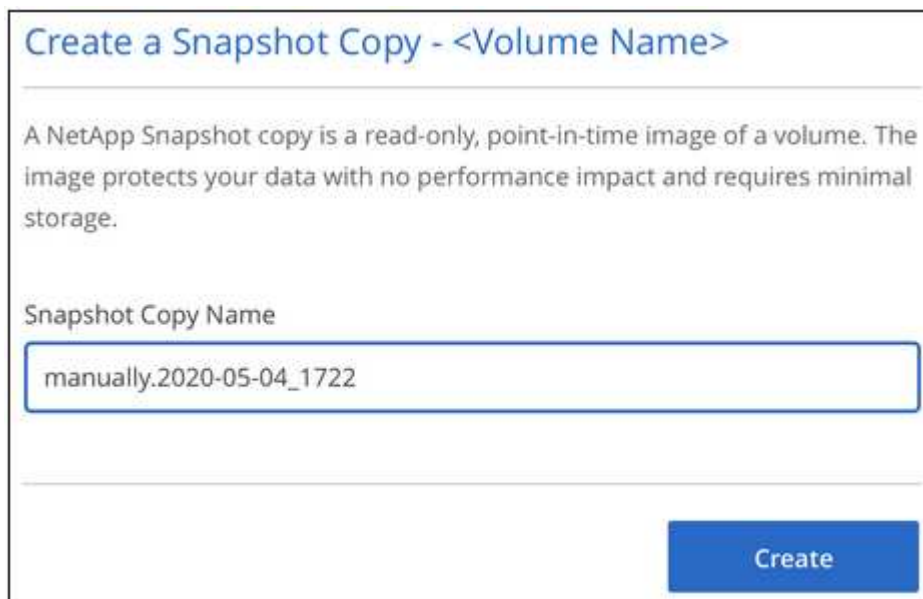
ボリュームごとに Snapshot ポリシーを作成して、ボリュームの内容全体を以前からリカバリまたはリストアできるようにすることができます。必要に応じて、クラウドボリュームのオンデマンド Snapshot を作成することもできます。

### オンデマンドスナップショットを作成します

現在のボリューム状態の Snapshot を作成する場合は、クラウドボリュームのオンデマンド Snapshot を作成できます。

#### 手順

1. 作業環境を開きます。
2. ボリュームにカーソルを合わせ、\* スナップショットコピーの作成 \* をクリックします。
3. スナップショットの名前を入力するか、自動的に生成された名前を使用して、\* 作成 \* をクリックします。



Create a Snapshot Copy - <Volume Name>

A NetApp Snapshot copy is a read-only, point-in-time image of a volume. The image protects your data with no performance impact and requires minimal storage.

Snapshot Copy Name

manually.2020-05-04\_1722

Create

### Snapshot ポリシーを作成または変更します

クラウドボリュームに対して、必要に応じて Snapshot ポリシーを作成または変更できます。Snapshot ポリシーは、ボリュームの作成時またはボリュームの編集時に、\_Snapshot policy\_tab から定義します。

#### 手順

1. 作業環境を開きます。
2. ボリュームにカーソルを合わせ、\* 編集 \* をクリックします。
3. [ スナップショットポリシー \_ ] タブで、[ スナップショットの有効化 ] スライダを右に移動します。
4. Snapshot のスケジュールを定義します。

- 頻度を選択します。 \* Hourly \*、 \* Daily \*、 \* Weekly \*、または \* Monthly \*
- 保持する Snapshot の数を選択します。
- Snapshot を作成する曜日、時間、および分を選択します。

Schedule Snapshot Policies:

<input checked="" type="checkbox"/> Hourly	Number of Snapshot to Keep	Minute		
	<input type="text" value="12"/>	<input type="text" value="30"/>		
<input type="checkbox"/> Daily	Number of Snapshot to Keep	Hour	Minute	
	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	
<input checked="" type="checkbox"/> Weekly	Number of Snapshot to Keep	Days	Hour	Minute
	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="Sunday x"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
		<input type="checkbox"/> Sunday		
		<input type="checkbox"/> Monday		
		<input type="checkbox"/> Tuesday		
<input type="checkbox"/> Monthly	Number of Snapshot to Keep		Hour	Minute
	<input type="text" value="0"/>		<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>

- [Add volume\* (ボリュームの追加)] または [\* Update volume\* (ボリュームの更新)] をクリックして、ポリシー設定を保存します。

## Snapshot ポリシーを無効化

Snapshot ポリシーを無効にして、Snapshot ポリシーの設定を保持しながら Snapshot が短時間作成されないようにすることができます。

手順

- 作業環境を開きます。
- ボリュームにカーソルを合わせ、 \* 編集 \* をクリックします。
- [スナップショットポリシー\_] タブで、[スナップショットの有効化] スライダを左に移動します。

Enable automatic Snapshot copies

When disabled, Cloud Volumes Service does not create Snapshot copies of your volumes.

- [ボリュームの更新] をクリックします。

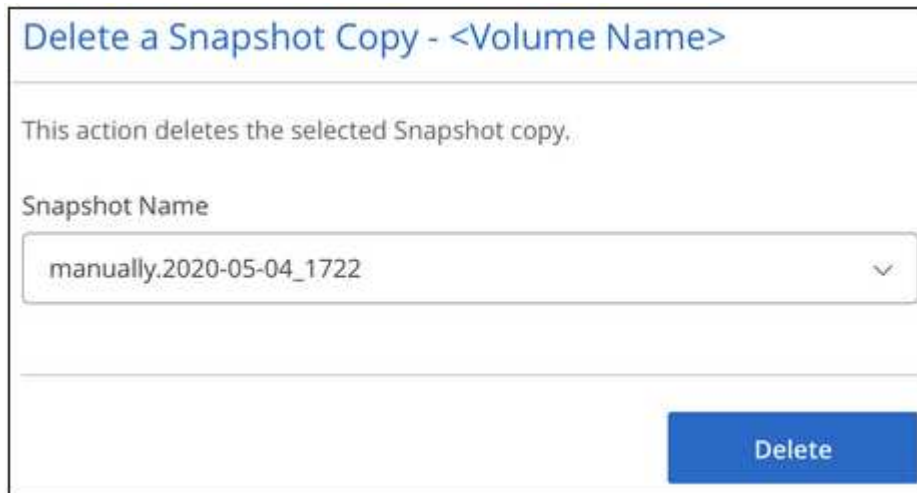
スナップショット・ポリシーを再度有効にするには 'スナップショットの有効化スライダーを右に移動し' ボリュームの更新 \* をクリックします

## Snapshot を削除します

ボリュームページから Snapshot を削除できます。

手順

1. 作業環境を開きます。
2. ボリュームにカーソルを合わせ、 \* Snapshot コピーの削除 \* をクリックします。
3. ドロップダウンリストからスナップショットを選択し、 \* 削除 \* をクリックします。



Delete a Snapshot Copy - <Volume Name>

This action deletes the selected Snapshot copy.

Snapshot Name

manually.2020-05-04\_1722

Delete

4. 確認ダイアログボックスで、 \* 削除 \* をクリックします。

## Snapshot からボリュームをリバートする

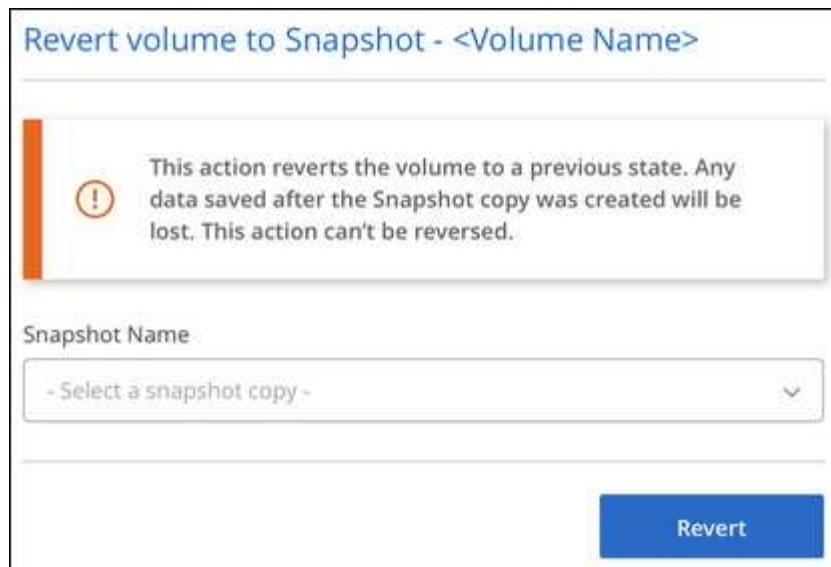
既存の Snapshot から以前の時点の状態にボリュームをリバートできます。

ボリュームをリバートすると、Snapshot の内容によって既存のボリューム構成が上書きされます。Snapshot の作成後にボリューム内のデータに加えた変更はすべて失われます。

リバート処理後にクライアントでボリュームを再マウントする必要はありません。

手順

1. 作業環境を開きます。
2. ボリュームにカーソルを合わせ、 \* ボリュームをスナップショットに戻す \* をクリックします。
3. 既存のボリュームのリストアに使用する Snapshot をドロップダウンリストから選択し、 \* Revert \* をクリックします。



## 参照

### サービスレベルと割り当て容量

Cloud Volumes Service for AWS のコストは、選択したサービスレベル\_と割り当て済み容量\_に基づいて決まります。適切なサービスレベルと容量を選択することで、ストレージのニーズを最小限のコストで満たすことができます。

### 考慮事項

ストレージのニーズには、次の 2 つの基本的な側面

- データを保持する *storage\_capacity\_*
- データとやり取りするための *Storage bandwidth*

ボリュームに選択した容量よりも多くのストレージスペースを消費する場合は、次の点を考慮してください。

- サービスレベルで定義された価格で消費される追加のストレージ容量については、お客様に課金されます。
- ボリュームで使用可能なストレージ帯域幅は、割り当てられた容量サイズを増やすかサービスレベルを変更するまで増加しません。

### サービスレベル

Cloud Volumes Service for AWS は、3 つのサービスレベルをサポートします。サービスレベルはボリュームの作成時または変更時に指定します。

サービスレベルには、さまざまなストレージ容量とストレージ帯域幅のニーズがあります。

- 標準 (容量)

容量を最小限のコストで提供したい場合、帯域幅のニーズに制限があるときは、Standard サービスレベ



ルが最適な場合があります。たとえば、ボリュームをバックアップターゲットとして使用しているとします。

- 帯域幅：プロビジョニングされた GB あたりの帯域幅は 16KB です

- **Premium**（容量とパフォーマンスのバランス）

アプリケーションでストレージ容量と帯域幅がバランスよく必要な場合は、Premium サービスレベルが最適な場合があります。このレベルは、Standard サービスレベルよりも MBps あたりのコストが低く、ストレージ容量あたりのコストも Extreme サービスレベルよりも少なくなります。

- 帯域幅：プロビジョニングされた GB あたりの帯域幅は 64KB

- **Extreme**（パフォーマンス）

ストレージの帯域幅に関しては、Extreme サービスレベルが最も低いため、コストがかかりません。多くのストレージ容量を必要とせずにストレージ帯域幅を必要とするアプリケーションの場合は、Extreme サービスレベルが最適です。

- 帯域幅：プロビジョニングされた GB あたりの帯域幅は 128 KB

## 割り当て容量

ボリュームを作成または変更するときに、ボリュームに割り当てられている容量を指定します。

一般的なビジネスニーズに基づいてサービスレベルを選択しますが、アプリケーション固有のニーズに基づいて、割り当てられた容量のサイズを選択する必要があります。次に例を示します。

- アプリケーションに必要なストレージスペース容量
- アプリケーションまたはの 1 秒あたりのストレージ帯域幅 ユーザには必須です

割り当て容量は GB 単位で指定します。ボリュームの割り当て容量は、100GB ~ 100,000 GB（100TB に相当）の範囲で設定できます。

## inode の数

1TB 以下のボリュームでは、最大 2、000 万個の inode を使用できます。inode の数は、割り当てた TB ごとに 2、000 万個増加し、最大 1、000 万個の inode になります。

- <= 1TB = 2、000 万の inode
- 1 TB 以上 2 TB 以上 = 4、000 万個の inode
- 2 TB 以上 3 TB 以上 = 6、000 万個の inode
- 3 TB 以上 4 TB 以上 = 8、000 万個の inode
- 4 TB 以上 100 TB 以上 = 1 億個の inode

## 帯域幅

選択したサービスレベルと割り当て容量の両方の組み合わせによって、ボリュームの最大帯域幅が決まります。

選択した帯域幅よりも多くの帯域幅が必要な場合は、サービスレベルを変更するか、割り当て容量を増やすことができます。変更によってデータアクセスが中断されることはありません。

## サービスレベルと割り当て容量を選択

ニーズに最も適したサービスレベルと割り当て容量を選択するには、ピーク時またはエッジ時に必要な容量と帯域幅を把握する必要があります。

### サービスレベルと割り当て容量のリスト

左端の列は容量を示し、残りの列はサービスレベルに基づいて各容量ポイントで使用可能な MBps を定義します。

を参照してください ["契約のサブスクリプション価格"](#) および 価格設定の詳細については、を参照してください。

容量 ( TB )	標準 ( MB/ 秒)	プレミアム ( MB/ 秒)	最高レベル ( MB/ 秒)
0.1 ( 100GB )	1.6	6.4	12.8.
1.	16	64	128
2.	32	128	256
3.	48	192	384
4.	64	256	512
5.	80	320	640
6.	96	384	768
7.	112	448	896
8.	128	512	1,024
9.	144	576	1,152
10.	160	640	1,280
11.	176	704	1,408
12.	192	768	1,536
13	208	832	1,664
14	224	896	1,792
15	240	960 個	1,920
16	256	1,024	2、048
17	272	1,088	2、176
18	288	1,152	2,304
19	304	1,216	2、432
20	320	1,280	2、560
21	336	1,344	2,688
22	352	1,408	2、816
23	368	1,472	2,944
24	384	1,536	3、072

容量 ( TB )	標準 ( MB/ 秒)	プレミアム ( MB/ 秒)	最高レベル ( MB/ 秒)
25	400	1,600	3,200
26	416	1,664	3、328
27	432	1,728	3、456 個
28	448	1,792	3,584
29	464	1,856	3,712
30	480	1,920	3、840
31.	496	1,984	3、968
32	512	2、048	4,096
33	528	2、112	4,224
34	544 の場合	2、176	4,352
35	560	2、240	4,480
36	576	2,304	4,500
37	592	2、368	4,500
38	608	2、432	4,500
39	624	2,496	4,500
40	640	2、560	4,500
41.	656.	2、624	4,500
42	672	2,688	4,500
43	688	2、752	4,500
44	704	2、816	4,500
45	720	2、880	4,500
46	736	2,944	4,500
47	752	3,008	4,500
48	768	3、072	4,500
49	784	3、136	4,500
50	800	3,200	4,500
51	816	3、264	4,500
52	832	3、328	4,500
53	848	3、392	4,500
54	864	3、456 個	4,500
55	880	3、520	4,500
56	896	3,584	4,500
57	912	3,648	4,500

容量 ( TB )	標準 ( MB/ 秒)	プレミアム ( MB/ 秒)	最高レベル ( MB/ 秒)
58	928	3,712	4,500
59	944	3、776	4,500
60	960 個	3、840	4,500
61	976	3、904	4,500
62	992	3、968	4,500
63	1,008	4,032	4,500
64	1,024	4,096	4,500
65	1,040	4,160	4,500
66	1,056	4,224	4,500
67	1,072	4,288	4,500
68	1,088	4,352	4,500
69	1,104	4,416	4,500
70	1,120	4,480	4,500
71.	1,136	4,500	4,500
72	1,152	4,500	4,500
73	1,168	4,500	4,500
74	1,184	4,500	4,500
75	1,200	4,500	4,500
76	1,216	4,500	4,500
77	1,232	4,500	4,500
78	1,248	4,500	4,500
79	1,264	4,500	4,500
80	1,280	4,500	4,500
81	1,296	4,500	4,500
82	1,312	4,500	4,500
83	1,328	4,500	4,500
84	1,344	4,500	4,500
85	1,360	4,500	4,500
86	1,376	4,500	4,500
87	1,392	4,500	4,500
88	1,408	4,500	4,500
89	1,424	4,500	4,500
90	1,440	4,500	4,500

容量 ( TB )	標準 ( MB/ 秒)	プレミアム ( MB/ 秒)	最高レベル ( MB/ 秒)
91.	1,456	4,500	4,500
92	1,472	4,500	4,500
93	1,488	4,500	4,500
94	1,504	4,500	4,500
95	1,520	4,500	4,500
96	1,536	4,500	4,500
97	1,552	4,500	4,500
98	1,568	4,500	4,500
99	1,584	4,500	4,500
100	1,600	4,500	4,500

例 1.

たとえば、アプリケーションには、25TB の容量と 100MB/s の帯域幅が必要です。容量が 25TB の場合、Standard サービスレベルでは帯域幅が 400MB/ 秒になり、2、500 ドルのコストで提供されます（概算：現在の価格設定を参照）。この場合、Standard が最適なサービスレベルになります。

capacity TB	Standard		Premium		Extreme	
	Bandwidth		Bandwidth		Bandwidth	
	MB/s	Cost	MB/s	Cost	MB/s	Cost
24	384	\$2,400	1,536	\$4,800	3,072	\$7,200
25	400	\$2,500	1,600	\$5,000	3,200	\$7,500
26	416	\$2,600	1,664	\$5,200	3,328	\$7,800

例 2

たとえば、アプリケーションには、12 TB の容量と 800 MB/s のピーク帯域幅が必要です。Extreme サービスレベルでは、12 TB のマークでアプリケーションの要件を満たすことができますが、Premium サービスレベルで 13 TB を選択すると、コスト効率が高くなります（概算値：現在の価格を参照）。

capacity TB	Standard		Premium		Extreme	
	Bandwidth		Bandwidth		Bandwidth	
	MB/s	Cost	MB/s	Cost	MB/s	Cost
12	192	\$1,200	768	\$2,400	1,536	\$3,600
13	208	\$1,300	832	\$2,600	1,664	\$3,900
14	224	\$1,400	896	\$2,800	1,792	\$4,200

## Windows AD サーバ用の AWS セキュリティグループの設定

クラウドボリュームで Windows Active Directory (AD) サーバを使用する場合は、AWS セキュリティグループの設定に関するガイダンスを確認しておく必要があります。

この設定により、クラウドボリュームが AD に正しく統合されます。

デフォルトでは、EC2 Windows インスタンスに適用されている AWS セキュリティグループには、RDP 以外のプロトコルのインバウンドルールは含まれていません。Cloud Volumes Service からのインバウンド通信を有効にするには、各 Windows AD インスタンスに接続されているセキュリティグループにルールを追加する必要があります。必要なポートは次のとおりです。

サービス	ポート	プロトコル
AD Web サービス	9389	TCP
DNS	53	TCP
DNS	53	UDP
ICMPv4	該当なし	エコー応答
Kerberos	464	TCP
Kerberos	464	UDP
Kerberos	88	TCP
Kerberos	88	UDP
LDAP	389	TCP
LDAP	389	UDP
LDAP	3268	TCP
NetBIOS 名	138	UDP
SAM/LSA	445	TCP
SAM/LSA	445	UDP
セキュアな LDAP	636	TCP
セキュアな LDAP	3269	TCP
W32 時間	123	UDP

AWS EC2 インスタンスに AD インストールドメインコントローラとメンバーサーバを導入して管理する場合は、Cloud Volumes Service のトラフィックを許可するセキュリティグループのルールがいくつか必要になります。以下は、AWS CloudFormation テンプレートの一部として AD アプリケーションにこれらのルールを実装する方法の例です。

```
{
  "AWSTemplateFormatVersion" : "2010-09-09",
  "Description" : "Security Group for AD",
  "Parameters" :
  {
    "VPC" :
    {
      "Type" : "AWS::EC2::VPC::Id",
      "Description" : "VPC where the Security Group will belong:"
    },
  },
}
```

```

    "Name" :
    {
        "Type" : "String",
        "Description" : "Name Tag of the Security Group:"
    },
    "Description" :
    {
        "Type" : "String",
        "Description" : "Description Tag of the Security Group:",
        "Default" : "Security Group for Active Directory for CVS "
    },
    "CIDRrangeforTCPandUDP" :
    {
        "Type" : "String",
        "Description" : "CIDR Range for the UDP ports
445,138,464,389,53,123 and for the TCP ports
464,339,3389,3268,88,636,9389,445 and 0-65535: *CIDR range format:
10.0.0.0/24"
    }
},
"Resources" :
{
    "ADSGWest" :
    {
        "Type" : "AWS::EC2::SecurityGroup",
        "Properties" :
        {
            "GroupDescription" : {"Ref" : "Description"},
            "VpcId" : { "Ref" : "VPC" },
            "SecurityGroupIngress" : [
                {
                    "IpProtocol" : "udp",
                    "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
                    "FromPort" : "445",
                    "ToPort" : "445"
                },
                {
                    "IpProtocol" : "udp",
                    "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
                    "FromPort" : "138",
                    "ToPort" : "138"
                },
                {
                    "IpProtocol" : "udp",
                    "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
                    "FromPort" : "464",

```

```

        "ToPort" : "464"
    },
    {
        "IpProtocol" : "tcp",
        "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
        "FromPort" : "464",
        "ToPort" : "464"
    },
    {
        "IpProtocol" : "udp",
        "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
        "FromPort" : "389",
        "ToPort" : "389"
    },
    {
        "IpProtocol" : "udp",
        "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
        "FromPort" : "53",
        "ToPort" : "53"
    },
    {
        "IpProtocol" : "tcp",
        "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
        "FromPort" : "339",
        "ToPort" : "339"
    },
    {
        "IpProtocol" : "udp",
        "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
        "FromPort" : "123",
        "ToPort" : "123"
    },
    {
        "IpProtocol" : "tcp",
        "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
        "FromPort" : "3389",
        "ToPort" : "3389"
    },
    {
        "IpProtocol" : "tcp",
        "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
        "FromPort" : "3268",
        "ToPort" : "3268"
    },
    {
        "IpProtocol" : "tcp",

```



```

        "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
        "FromPort" : "88",
        "ToPort" : "88"
    },
    {
        "IpProtocol" : "tcp",
        "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
        "FromPort" : "636",
        "ToPort" : "636"
    },
    {
        "IpProtocol" : "tcp",
        "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
        "FromPort" : "3269",
        "ToPort" : "3269"
    },
    {
        "IpProtocol" : "tcp",
        "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
        "FromPort" : "53",
        "ToPort" : "53"
    },
    {
        "IpProtocol" : "tcp",
        "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
        "FromPort" : "0",
        "ToPort" : "65535"
    },
    {
        "IpProtocol" : "tcp",
        "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
        "FromPort" : "9389",
        "ToPort" : "9389"
    },
    {
        "IpProtocol" : "tcp",
        "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
        "FromPort" : "445",
        "ToPort" : "445"
    }
]
}
},
"Outputs" :
{

```

```
"SecurityGroupID" :  
  {  
    "Description" : "Security Group ID",  
    "Value" : { "Ref" : "ADSGWest" }  
  }  
}
```

## Copyright Information

Copyright © 2021 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.