



リソース作成を標準化するためのテンプレート を作成します

Cloud Manager

NetApp
June 04, 2021

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/ja-jp/occm/concept_resource_templates.html on June 04, 2021. Always check docs.netapp.com for the latest.

目次

| | |
|-------------------------------------|---|
| リソース作成を標準化するためのテンプレートを作成します | 1 |
| アプリケーションテンプレートについては、こちらをご覧ください..... | 1 |
| 組織のアプリケーションテンプレートを作成する | 3 |

リソース作成を標準化するためのテンプレートを作成します

アプリケーションテンプレートについては、こちらをご覧ください

Application Templates サービスを使用すると、作業環境でのリソース作成を標準化できます。たとえば、「ボリュームテンプレート」に必須パラメータをハードコーディングして、ストレージ管理者がボリュームを作成するときにあとから適用できます。これには、必要なディスクタイプ、サイズ、プロトコル、 Snapshot ポリシー、クラウドプロバイダ、その他。作成したボリュームごとに、 Cloud Backup などの特定のサービスをオンにすることもできます。

テンプレートを使用することで、ストレージ管理者は、データベース、 E メール、ストリーミングサービスなど、導入する各アプリケーションのワークロード要件に合わせて最適化されたボリュームを簡単に作成できます。また、各ボリュームがアプリケーションごとに最適に作成されていることを確認すれば、ストレージアーキテクツの負担が軽減されます。

の機能

アプリケーションテンプレートには、次の機能と利点があります。

- インフラの設計と開発を自動化し、改善します
- 複数の NetApp クラウドサービスを 1 箇所でアクティブ化できます
- 「ドリフト」機能を使用して、作成されたリソースにテンプレート設定を適用します（今後）

価格とライセンス

アプリケーションテンプレート機能を使用するにはライセンスは必要なく、 Cloud Manager のすべてのユーザが無償で使用できます。



テンプレートを使用すると、作成したリソースにクラウドサービスを適用できます。たとえば、すべてのボリュームで Cloud Backup を有効にします。この場合、バックアップサービスと、バックアップファイルで使用されるオブジェクトストレージスペースの使用コストが発生します。

使用可能なテンプレートアクション

テンプレートは、事前に定義された値を持つ「アクション」のチェーンです。次のアクションを含むテンプレートを作成できます。

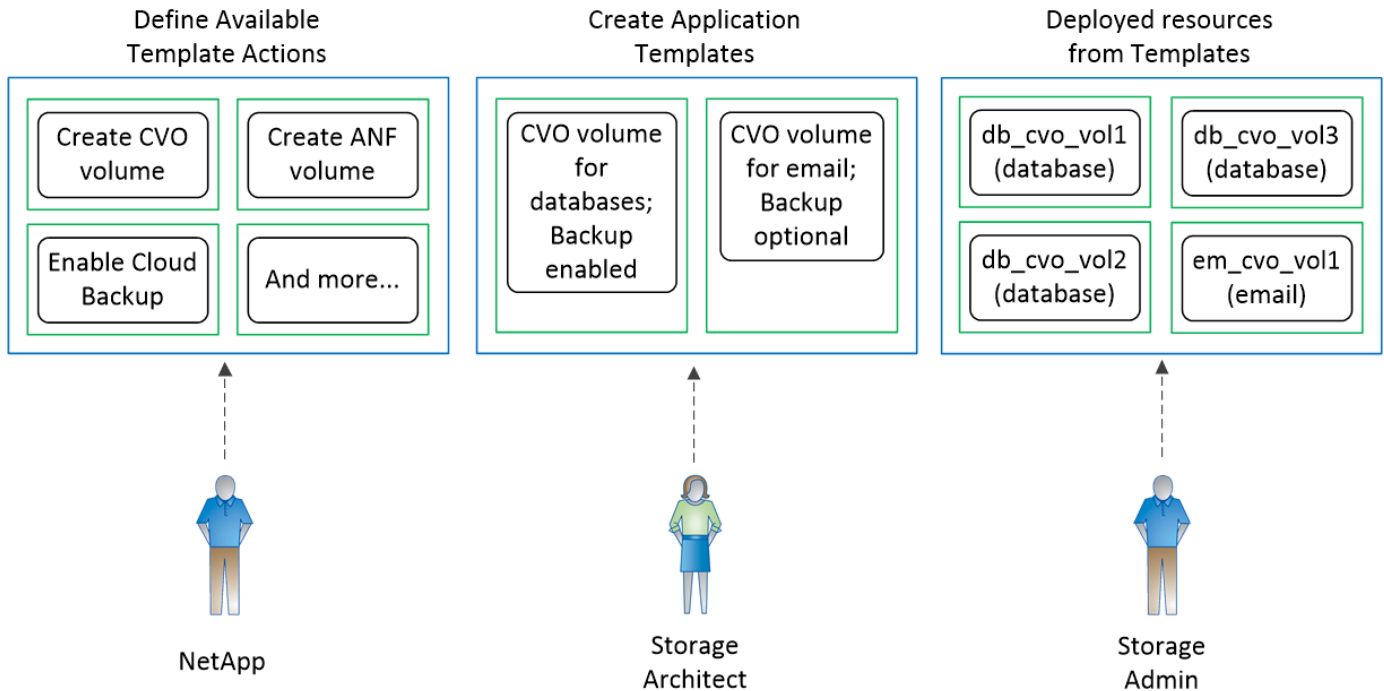
- Cloud Volumes ONTAP ボリュームを作成します
- Azure NetApp Files ボリュームを作成します
- 作成したボリュームで Cloud Backup を有効にします（ Cloud Volumes ONTAP ボリュームのみ）

- 作成したボリュームで Cloud Compliance を有効にします

ネットアップは、時間の経過とともにアクションを追加します。

アプリケーションテンプレートの仕組み

アプリケーションテンプレートサービスは、3つの部品で構成されています。テンプレートを実行した結果、使用可能なテンプレート「アクション」、カスタマイズされたアプリケーションテンプレート、および展開されたリソース。次の図は、各コンポーネント間の関係を示しています。



高レベルでは、テンプレートは次のように機能します。

1. ネットアップでは、使用可能なテンプレート「アクション」を定義しています。

たとえば、「処理」を使用して Cloud Volumes ONTAP ボリュームや Azure NetApp Files ボリュームを作成できます。

2. ストレージアーキテクトは、アプリケーションテンプレートの作成に使用する「アクション」を選択し、リストされたパラメータに特定の値をハードコーディングします。

たとえば、Cloud Volumes ONTAP データベースのワークロードの伝送に使用される高速ディスクと大容量の RAM を選択します。また、ボリュームごとにバックアップを作成する必要があります。

3. ストレージ管理者は、テンプレートを使用して、使用するアプリケーションに合わせて最適化されたリソースを作成します。

たとえば、データベース用に作成したボリュームテンプレートを使用して、Oracle データベースに使用するボリュームを作成します。

制限

- アプリケーションテンプレートサービスは、Gov Cloud リージョンや「ダーク」サイトではサポートされていません。
- テンプレートを使用して既存のアグリゲートに Cloud Volumes ONTAP ボリュームを作成することはできません。新しいアグリゲートに新しいボリュームが作成されます。
- 複数の Storage VM (SVM) を含む Cloud Volumes ONTAP システム上にボリュームを作成する場合は、テンプレートを使用することはできません。

組織のアプリケーションテンプレートを作成する

ネットアップが提供する「アクション」を 1 つ以上選択し、組織がリソース作成の最適化を開始するために使用できるアプリケーションテンプレートを迅速に構築します。

クイックスタート

これらの手順を実行すると、すぐに作業を開始できます。また、残りのセクションまでスクロールして詳細を確認することもできます。

必要な前提条件を確認する

- ユーザがテンプレートを使用して Cloud Volumes ONTAP または Azure NetApp Files ボリュームを作成する前に、ボリュームを導入する Cloud Volumes ONTAP または Azure NetApp Files の作業環境にアクセスできることを確認してください。
- クラウドサービス「 action 」をテンプレートに追加する場合（など） ["クラウドバックアップ"](#)を使用して、ライセンスが付与されたアクティブな Cloud Backup Service が環境内にあることを確認します。

Application Templates サービスを起動します

[* AppTemplate] サービスを選択し、テンプレートを選択します。

「アクション」を選択し、パラメーターを定義して、テンプレートを作成します

作成手順に従い、テンプレートによって実行されるアクションを定義します。

要件

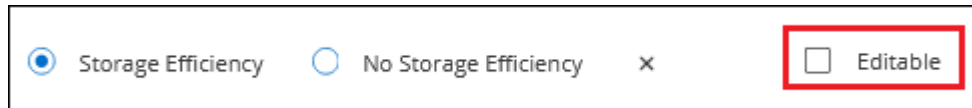
以下の要件を読み、サポートされている構成になっていることを確認してください。

- コネクタがない場合は、 ["コネクターの作成方法を参照してください"](#) AWS、Azure、GCP 向け。
- Cloud Volumes ONTAP ボリュームテンプレートを作成する際には、Cloud Volumes ONTAP 作業環境がユーザに利用できることを確認してください。で Cloud Volumes ONTAP システムを起動する方法を参照してください ["AWS"](#)、 ["Azure"](#)または、のいずれかです ["GCP"](#)。
- Azure NetApp Files ボリュームテンプレートを作成する際には、Azure NetApp Files の作業環境がユーザに割り当てられていることを確認します。方法を参照してください ["Azure NetApp Files 作業環境を作成します"](#) をクリックします。
- Cloud Volumes ONTAP ボリュームでクラウドバックアップを有効にする場合は、ライセンスが設定されたアクティブな Cloud Backup Service を環境内で使用していることを確認してください。

- Cloud Volumes ONTAP または Azure NetApp Files ボリュームで Cloud Compliance を有効にする場合は、アクティブな、ライセンスが設定された Cloud Compliance サービスが環境にあることを確認してください。

特殊なテンプレートコントロール

テンプレートの作成を開始する前に、テンプレート内のパラメータの値を事前に入力するときに設定できるいくつかの特別なオプションについて理解しておく必要があります。



The image shows a UI control for a template. It contains two radio buttons: 'Storage Efficiency' (selected) and 'No Storage Efficiency'. To the right of these is a close button 'x'. Further right is a checkbox labeled 'Editable', which is highlighted with a red rectangular box.

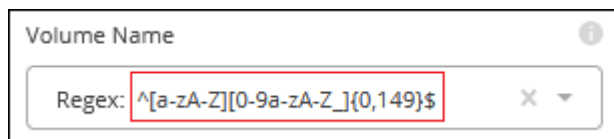
- 編集可能なチェックボックス *

このチェックボックスをオンにすると、ストレージ管理者は、テンプレートで入力した値よりも優先されます。ストレージ管理者は値を提案しますが、リソースの作成時に値をカスタマイズできます。

オフにした場合、ユーザーは値を変更できず、管理者がリソースを展開するときにテンプレート内のハードコードされた値が常に使用されます。

- フィールドに正規表現（ regex ）を使用する *

テンプレートには、管理者がフィールドに入力できる値を定義するための正規表現を入力できるフィールドがいくつかあります。たとえば、「ボリューム名」や「共有名」などです。



The image shows a form field labeled 'Volume Name'. Below the label is a text input box. Inside this box, the text 'Regex:' is followed by a red rectangular box containing the regular expression pattern: `^[a-zA-Z][0-9a-zA-Z_]{0,149}$`. There is also a close button 'x' and a dropdown arrow.

たとえば、ボリューム名の正規表現として「 `^[a-zA-Z][0-9a-zA-Z_]{0,149}$` 」と入力すると、「 `_The name` 」はアルファベットで始まる必要があります。使用できる文字は、数字、アルファベット、またはアンダースコアのみで、150 文字以下である必要があります。

テンプレートアクション間で値を渡す

テンプレートには、前のアクションの情報を使用して、将来のアクションでフィールドにデータを入力する機能があります。たとえば、クラウドバックアップ機能を有効にするボリュームの名前を定義する際に、Create Cloud Volumes ONTAP アクションで、ボリューム名として入力したストレージ管理者の値を使用するようにバックアップアクションを設定できます。

AppTemplate サービスが以前のアクションから使用できる情報には、次の 2 種類があります。

- 入力値 - 以前のテンプレートアクションでストレージ管理者がフィールドに入力した実際の値です。
- 出力値 - これは、前のテンプレートアクションからリソースを作成したあとに Cloud Manager によって生成される値です。

たとえば、ボリュームに対して Compliance を有効にするには、ストレージ管理者が入力するボリューム名（入力値）と、Cloud Manager がボリュームを作成するときに生成する「ボリューム UUID」（出力値）の両方が必要です。

次の図は、テンプレートの Cloud Compliance アクションセクションでこの情報を入力する方法を示しています。

Enable Cloud Compliance (1)

Action Definition

Details

Volume Name ⓘ

Action ⓘ

Create Volume in Cloud Volumes ONTAP (1) X ▾

Input / Output

Input X ▾

Field ⓘ

Volume Name X ▾

Volume UUID ⓘ

Action ⓘ

Create Volume in Cloud Volumes ONTAP (1) X ▾

Input / Output

Output X ▾

Field ⓘ

uuid

Get the volume name from:

The earlier action used to create a CVO volume...

based on the value the storage admin entered...

in the "Volume Name" field.

Get the volume UUID from:

The earlier action used to create a CVO volume...

based on a value Cloud Manager generates...

in the "uuid" field.

Cloud Volumes ONTAP ボリューム用のテンプレートを作成する

を参照してください ["Cloud Volumes ONTAP ボリュームをプロビジョニングする方法"](#) Cloud Volumes ONTAP ボリュームテンプレートで実行する必要があるすべてのパラメータの詳細については、を参照してください。

この例では、「データベース用の CVO ボリューム」という名前のテンプレートを作成し、次の 2 つのアクションを含めます。

- Cloud Volumes ONTAP ボリュームを作成します

AWS 環境のボリュームを 100GB のストレージで設定し、Snapshot ポリシーを「default」に設定し、Storage Efficiency を有効にします。

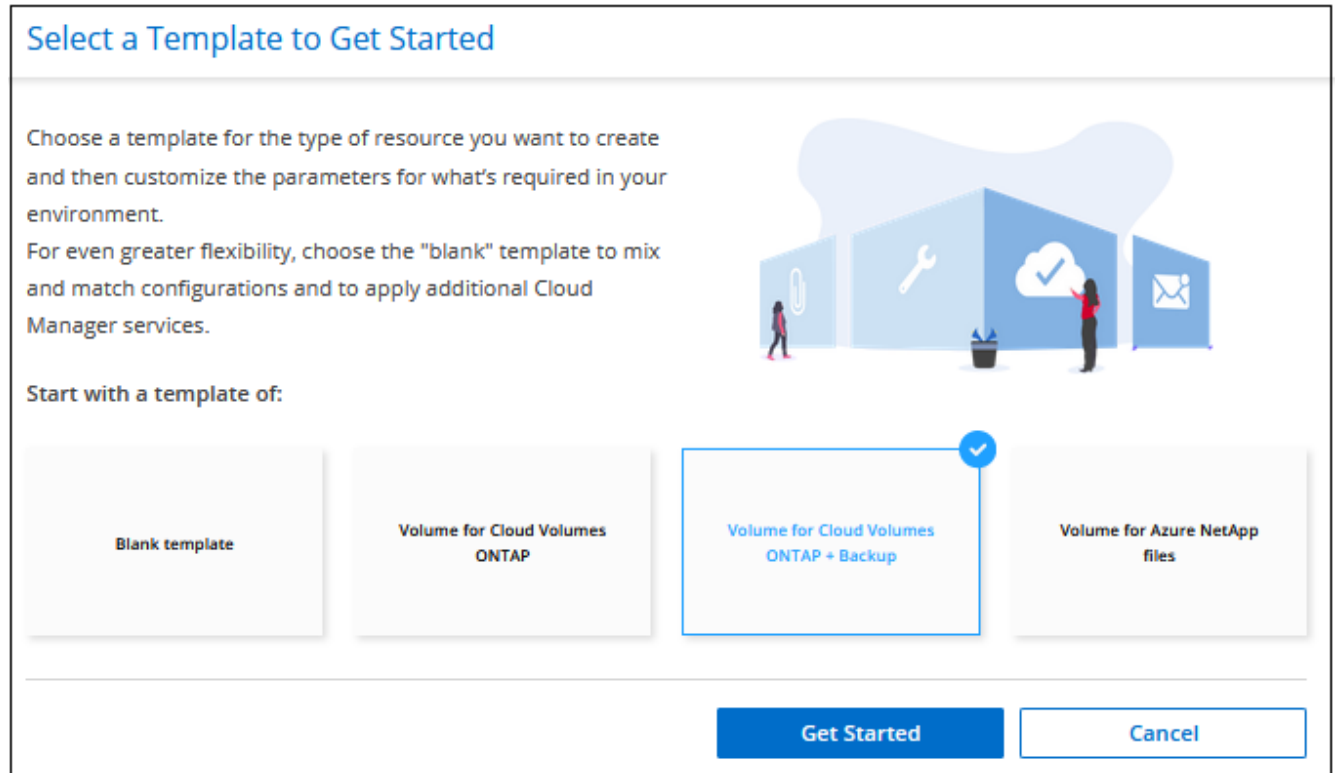
- Cloud Backup を有効にします

日次バックアップを作成し、保持数を 30 に設定します。

手順

1. * AppTemplate* サービスを選択し、 * 新規テンプレートの追加 * をクリックします。

Select_a Template_page が表示されます。



2. 作成するリソースのタイプとして * Cloud Volumes ONTAP + Backup * のボリュームを選択し、 * Get Started * をクリックします。

Cloud Volumes ONTAP アクション定義ページでのボリュームの作成 (_Create Volume in Action Definition_page) が表示されます。

Enter a name for this template

Create Volume in Cloud Volumes ONTAP (1)

+

Enable Cloud Backup (1)

+

- +

Create Volume in Cloud Volumes ONTAP (1)

Action Definition

Details ⓘ

Volume Name ⓘ

☐ Editable

Select...

Volume Size (GB)

☐ Editable

Minimum

☐ Enter minimum

Maximum

☐ Enter maximum

Fixed value

☒ Enter volume size

Protection ⓘ

Snapshot Policy

☐ Editable

Select snapshot policy

Usage Profile ⓘ

Apply

Cancel

3. * 詳細： * ボリュームの名前とサイズを入力します。

| フィールド | 説明 |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ボリューム名 | フィールド内をクリックし、 5 つのオプションのいずれかを選択します。任意の名前を入力するには、 * Free Text * を選択します。ボリューム名に特定のプレフィックスまたはサフィックスを付けるか、 _contains_certain 文字を指定するか、または入力した正規表現（ regex ）のルールに従うように指定することもできます。たとえば、「 db 」には必須のプレフィックス、サフィックス、またはに次の名前を指定できます。「 db_vol1 」、「 vol1_db 」、「 vol_db_1 」などのボリューム名を追加するようユーザに要求できます。 |
| ボリュームサイズ | 許容値の範囲を指定することも、固定サイズを指定することもできます。この値は GB 単位です。この例では、固定値 100 を追加できます。 |

4. * 保護： * 「 default 」またはその他のポリシーを選択して Snapshot コピーを作成するか、 Snapshot コピーを作成しない場合は「 None 」を選択します。

5. * 使用プロファイル： * ネットアップの Storage Efficiency 機能をボリュームに適用するかどうかを選択します。これには、シンプロビジョニング、重複排除、圧縮が含まれます。この例では、 Storage Efficiency を有効にしておきます。

6. * ディスクタイプ：クラウドストレージプロバイダとディスクタイプを選択ディスクの選択によっては、最小および最大の IOPS またはスループット（ MB/ 秒）値を選択することもできます。基本的には、特定の Quality of Service （ QoS ；サービス品質）を定義します。

7. * プロトコル： * nfs * または * smb * を選択して、ボリュームのプロトコルを設定します。次に、プロトコルの詳細を指定します。

| NFS フィールド | 説明 |
|-------------------|----------------------------------------------------------------|
| Access Control の略 | ボリュームへのアクセスにアクセス制御が必要かどうかを選択します。 |
| エクスポートポリシー | ボリュームにアクセスできるサブネット内のクライアントを定義するエクスポートポリシーを作成します。 |
| NFS バージョン | ボリュームの NFS バージョンを選択します。 <i>nfsv3_or_nfsv4</i> 、またはその両方を選択できます。 |

| SMB フィールド | 説明 |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 共有名 | フィールド内をクリックし、5 つのオプションのいずれかを選択します。任意の名前（フリーテキスト）を入力するか、共有名に特定のプレフィックスまたはサフィックスを付加する、_contains_certain 文字を使用する、または入力した正規表現（ regex ）のルールに従うように指定できます。 |
| 権限 | ユーザとグループ（アクセス制御リストまたは ACL と呼ばれる）の共有へのアクセスのレベルを選択します。 |
| ユーザ / グループ | ローカルまたはドメインの Windows ユーザまたはグループ、あるいは UNIX ユーザまたはグループを指定します。ドメインの Windows ユーザ名を指定する場合は、 domain\username 形式でユーザのドメインを指定する必要があります。 |

8. * 階層化ポリシー： * ボリュームに適用する階層化ポリシーを選択します。このボリュームからオブジェクトストレージにコールドデータを階層化しない場合は、「なし」に設定します。

を参照してください ["ボリューム階層化ポリシー" 概要](#)については、およびを参照してください ["使用頻度の低いデータをオブジェクトストレージに階層化します"](#) をクリックして、環境が階層化用に設定されていることを確認してください。

9. このアクションに必要なパラメーターを定義したら、* 適用 * をクリックする。

テンプレートの値が正しく入力されている場合は、[ボリュームを Cloud Volumes ONTAP に作成] ボックスの周りに緑のボックスが表示されます。

10. クラウドバックアップを有効にする * ボックスをクリックすると、クラウドバックアップアクション定義を有効にする _ ダイアログが表示され、クラウドバックアップの詳細を入力できます。

Enable Cloud Backup (1)

Action Definition

Policy - Retention & Schedule

Backup Every ☐ Editable
Day

Number of backups to retain ☐ Editable

Minimum Maximum
☐ Enter minimum Enter maximum

Fixed value
☒ 30

Volume Name ⓘ

Action ⓘ
Create Volume in Cloud Volumes ONTAP (1)

Input / Output
Input

Field ⓘ
Volume Name

Apply Cancel

11. 日次バックアップを作成するバックアップポリシーを定義し、30 日間の保持期間を設定します。
12. ボリューム名フィールドの下には、バックアップを有効にするボリュームを示す 3 つのフィールドがあります。を参照してください [これらのフィールドの入力方法](#)。
13. [適用] をクリックすると、[クラウドバックアップ] ダイアログが保存されます。
14. 左上に、データベース *（この例では）のテンプレート名 * CVO ボリュームを入力してください。
15. このテンプレートを他の同様のテンプレートと区別できるように詳細な概要を指定する場合は、[* テンプレート設定 *] をクリックして、[* 適用 *] をクリックします。
16. [テンプレートの保存 *] をクリックします。

テンプレートが作成され、新しいテンプレートが表示されるテンプレートダッシュボードに戻ります。

を参照してください [テンプレートについてユーザに説明する必要がある内容](#)。

Azure NetApp Files ボリューム用のテンプレートを作成する

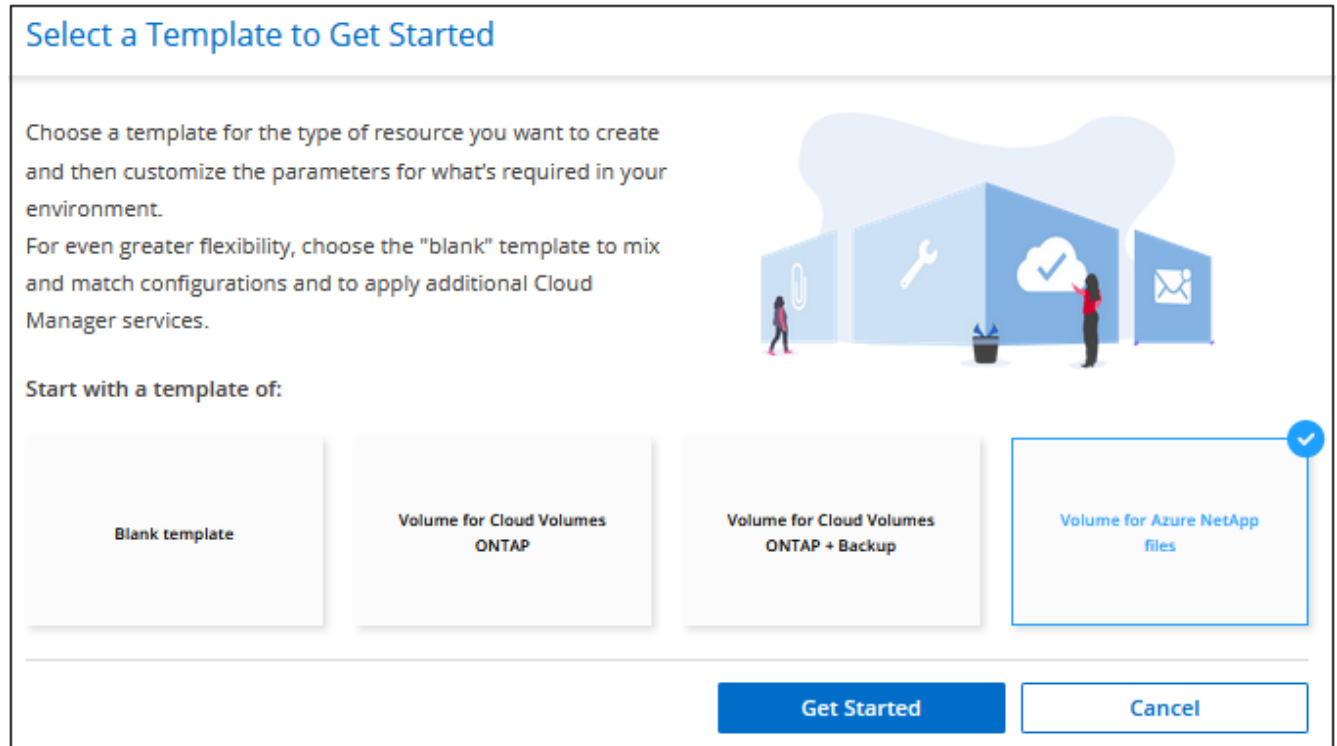
Azure NetApp Files ボリュームのテンプレートは、Cloud Volumes ONTAP ボリュームのテンプレートを作成する場合と同じ方法で作成します。

を参照してください ["Azure NetApp Files ボリュームをプロビジョニングする方法"](#) ANF ボリュームテンプレートで実行する必要があるすべてのパラメータの詳細については、[を参照してください](#)。

手順

1. * AppTemplate* サービスを選択し、 * 新規テンプレートの追加 * をクリックします。

Select_a Template_page が表示されます。



2. 作成するリソースのタイプとして * Volume for Azure NetApp Files * を選択し、 * Get Started * をクリックします。

Azure NetApp Files アクション定義ページでのボリュームの作成 (_Create Volume in Action Definition_page) が表示されます。

Enter a name for this template

Create Volume in Azure NetApp Files (1)

+

Create Volume in Azure NetApp Files (1)

Apply

Cancel

Create Volume in Azure NetApp Files (1)

Action Definition

Azure NetApp Files Details

NetApp Account Name

☐ Editable

Enter NetApp Account Name

Azure Subscription ID

☐ Editable

Enter Subscription ID

Region

☐ Editable

Enter Region

Resource Group Name

☐ Editable

Enter Resource Group Name

Capacity Pool Name

☐ Editable

Enter Capacity Pool Name

Volume Details

3. * 詳細： * 新規または既存の Azure NetApp Files アカウントの詳細を入力します。

| フィールド | 説明 |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| ネットアップアカウント名 | アカウントに使用する名前を入力します。 |
| Azure サブスクリプション ID | Azure サブスクリプション ID を入力します。これは、「2b04f26-7de6-42eb-9234-e2903d7s327」のような形式のフル ID です。 |
| 地域 | を使用してリージョンを入力します "内部リージョン名"。 |
| リソースグループ名 | 使用するリソースグループの名前を入力します。 |
| Capacity Pool Name の略 | 既存の容量プールの名前を入力します。 |

4. * ボリュームの詳細： * ボリュームの名前とサイズ、ボリュームを配置する VNet とサブネット、および必要に応じてボリュームのタグを指定します。

| フィールド | 説明 |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ボリューム名 | フィールド内をクリックし、5つのオプションのいずれかを選択します。任意の名前を入力するには、* Free Text * を選択します。ボリューム名に特定のプレフィックスまたはサフィックスを付けるか、_contains_certain 文字を指定するか、または入力した正規表現（regex）のルールに従うように指定することもできます。たとえば、「db」には必須のプレフィックス、サフィックス、またはに次の名前を指定できます。「db_vol1」、「vol1_db」、「vol_db_1」などのボリューム名を追加するようユーザに要求できます。 |

| フィールド | 説明 |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ボリュームサイズ | 許容値の範囲を指定することも、固定サイズを指定することもできます。この値は GB 単位です。 |
| サブネット | VNet とサブネットを入力します。この値には、完全パスが含まれます。形式は「 /subscription/<subscription_id>/resourceGroups/<resource_group>/provider/Microsoft.Network/virtualNetworks/<vpc_name>/subnets/<subhet_name>」です。 |

5. * プロトコル：ボリュームのプロトコルを設定するには、* nfsv3 *、* NFSv4.1 *、または * smb * を選択します。次に、プロトコルの詳細を指定します。

| NFS フィールド | 説明 |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ボリュームパス | 5 つのオプションのいずれかを選択します。管理者が任意のパスを入力できるようにするには、* フリーテキスト * を選択するか、パス名に特定の接頭辞または接尾辞を付けるか、_contains_certain 文字を使用するか、または入力した正規表現（ regex ）の規則に従うように指定します。 |
| エクスポートポリシー | ボリュームにアクセスできるサブネット内のクライアントを定義するエクスポートポリシーを作成します。 |

| SMB フィールド | 説明 |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ボリュームパス | 5 つのオプションのいずれかを選択します。管理者が任意のパスを入力できるようにするには、* フリーテキスト * を選択するか、パス名に特定の接頭辞または接尾辞を付けるか、_contains_certain 文字を使用するか、または入力した正規表現（ regex ）の規則に従うように指定します。 |

6. * Snapshot コピー：* 既存のボリュームの特性を使用して新しいボリュームを作成する場合は、既存のボリューム Snapshot の Snapshot ID を入力します。
7. このアクションに必要なパラメータを定義したら、* 次へ * をクリックします。
8. 現時点では ANF ボリュームに対して実行できる操作はないため、「* 次へ」をクリックしてください。
9. テンプレートに使用する名前を左上に入力します。
10. このテンプレートを他の同様のテンプレートと区別できるように詳細な概要を指定する場合は、[* テンプレート設定 *] をクリックして、[* 適用 *] をクリックします。
11. 将来的には、_ドリフトの構成_ ページでは、ドリフトフィーチャーをテンプレートに適用するかどうかを選択できます。これにより、Cloud Manager はこのテンプレートの作成時に入力したパラメータのハードコーディング値を監視できます。
12. [テンプレートの作成 *] をクリックします。

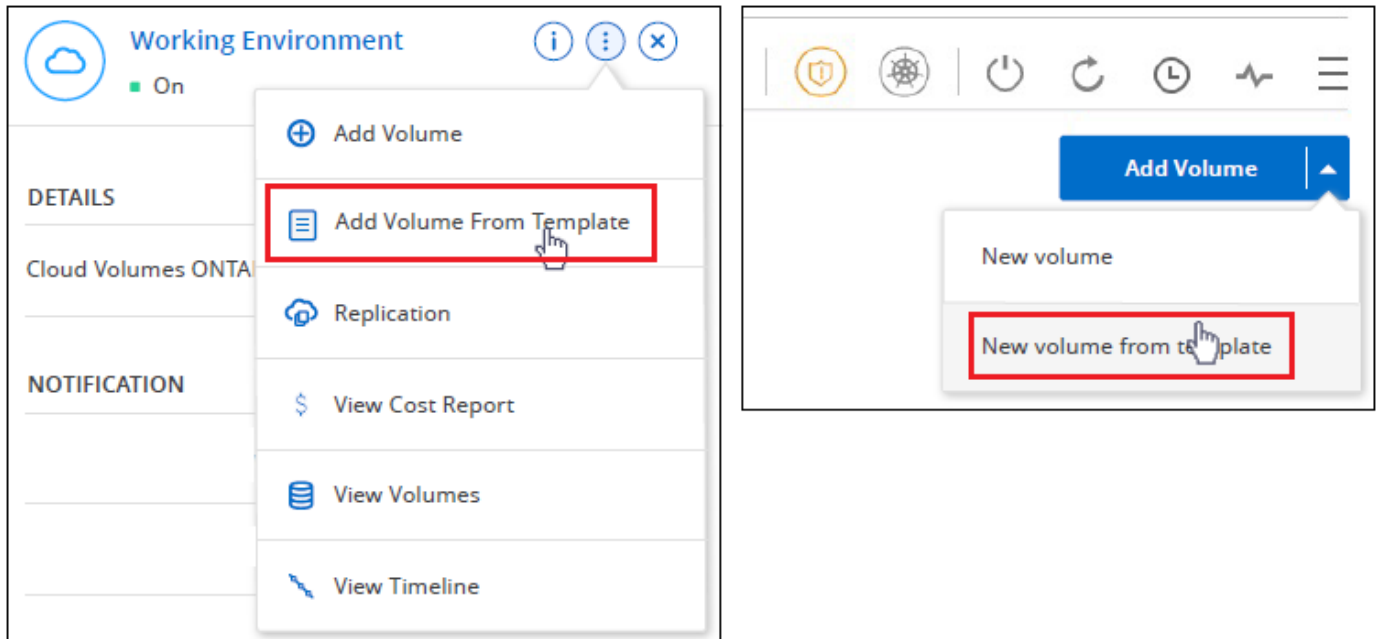
テンプレートが作成され、新しいテンプレートが表示されるテンプレートダッシュボードに戻ります。

を参照してください [テンプレートについてユーザに説明する必要がある内容](#)。

テンプレートの作成後の作業

テンプレートを作成したら、新しいボリュームの作成時にテンプレートを使用するようストレージ管理者に通知する必要があります。

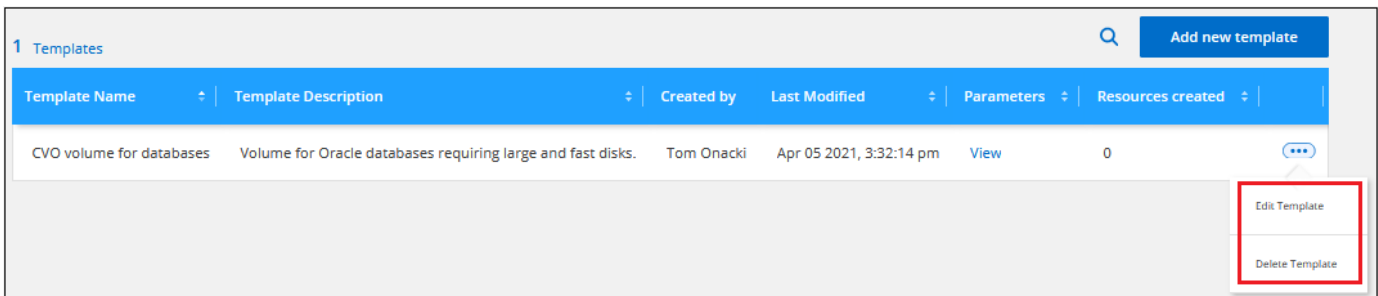
将来、作業環境にボリュームを追加する場合は、「 * テンプレートからボリュームを追加」を選択する必要があります。このオプションは '_Working Environment_page および _Volume Details_page から選択できますを参照してください "Cloud Volumes ONTAP ボリュームをプロビジョニングする方法" または "Azure NetApp Files ボリュームをプロビジョニングする方法" テンプレートを使用する。



テンプレートを編集および削除する

パラメータを変更する必要がある場合は、テンプレートを変更できます。変更を保存すると、テンプレートから作成された以降のすべてのリソースに新しいパラメータ値が使用されます。

不要になったテンプレートを削除することもできます。テンプレートを削除しても、そのテンプレートで作成されたリソースには影響しません。



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.