



オンプレミスの **ONTAP**
クラスタに関するドキュメント
On-prem ONTAP clusters

NetApp
April 18, 2022

目次

オンプレミスの ONTAP クラスタに関するドキュメント	1
オンプレミス ONTAP クラスタの新機能	2
2022 年 2 月 27 日	2
2022 年 1 月 11 日	2
2021 年 11 月 28 日	2
2021 年 3 月 8 日	2
はじめに	3
オンプレミスの ONTAP クラスタを検出しています	3
オンプレミスの ONTAP クラスタを管理	10
オンプレミスの ONTAP クラスタのストレージを管理する	10
Active IQ デジタルアドバイザーを使用してクラスタを最適化します	14
Active IQ データを使用して ONTAP クラスタを管理する	15
オンプレミスの ONTAP システムに接続	20
オンプレミスの ONTAP 作業環境を削除	21
知識とサポート	23
サポートに登録します	23
ヘルプを表示します	24
法的通知	26
著作権	26
商標	26
特許	26
プライバシーポリシー	26
オープンソース	26

オンプレミスの **ONTAP** クラスタに関するドキュメント

オンプレミス ONTAP クラスタの新機能

オンプレミスの ONTAP クラスタの新機能をご確認ください。

2022 年 2 月 27 日

「社内 **ONTAP**」タブはデジタルウォレットで使用できます。

オンプレミスの ONTAP クラスタのインベントリと、ハードウェアおよびサービス契約の有効期限を確認できるようになりました。クラスタに関するその他の詳細も確認できます。

"[この重要なオンプレミスクラスタの情報を表示する方法を参照してください](#)". クラスタ用のネットアップサポートサイトのアカウント（NSS）が必要です。また、NSS のクレデンシャルを Cloud Manager アカウントに接続する必要があります。

2022 年 1 月 11 日

オンプレミスの **ONTAP** クラスタのボリュームに追加するタグは、**Tagging** サービスで使用できます。

ボリュームに追加するタグは、アプリケーションテンプレートサービスのタグ機能に関連付けられます。これにより、リソースの管理を整理して簡単にすることができます。

2021 年 11 月 28 日

オンプレミスの **ONTAP** クラスタ向けのボリューム作成ウィザードが簡易化されました

使いやすいようにボリューム作成ウィザードが再設計され、カスタムのエクスポートポリシーを選択できるようになりました。

2021 年 3 月 8 日

Active IQ サービスで利用できるオンプレミスの **ONTAP** クラスタ情報

- Active IQ が（NSS アカウントに基づいて）オンプレミスクラスタのリストを表示したら、ボタンをクリックして切り替えることができます "[クラスタを検出](#)" Cloud Manager キャンバスに追加します。これにより、すべてのストレージシステムを Cloud Manager で簡単に管理できるようになります。
- 1 つ以上のクラスタでファームウェアの更新が必要であると Active IQ が判断したら、ボタンをクリックして、を選択します "[Ansible プレイブックをダウンロードし、クラスタファームウェアをアップグレードします](#)".
- 新しい "[クラウド対応ワークロードタブ](#)" オンプレミスの ONTAP クラスタからクラウドに移行するのに最適と特定したワークロードまたはボリュームのリストが表示されます。これらのボリュームの一部を移動すると、コストが削減され、パフォーマンスと耐障害性が向上する可能性があります。

を参照してください "[リフトとシフトとは何ですか？](#)"

はじめに

オンプレミスの ONTAP クラスタを検出しています

Cloud Manager では、オンプレミス環境、ネットアップのプライベートストレージ構成、IBM クラウド内の ONTAP クラスタを検出できます。オンプレミスクラスタを Cloud Manager キャンバスに追加すると、Cloud Volumes ONTAP やその他のクラウドストレージソリューションと同じツールを使用して、これらのクラスタを管理できます。

これらのシステムのストレージをプロビジョニングできるだけでなく、Cloud Manager にこれらのシステムを追加することで、ハードウェアとソフトウェアの契約ステータス情報をデジタルウォレットで簡単に確認し、これらのクラスタに重要なクラウドベースサービスを設定できます。具体的には、クラウドへのデータのレプリケート、クラウドへのデータのバックアップ、クラウドへのコールドデータの階層化、そのデータに対するコンプライアンススキャンの実行です。

要件

- クラウドプロバイダまたはオンプレミスにインストールされたコネクタ。

コールドデータをクラウドに階層化する場合は、コールドデータの階層化先に基づいてコネクタの要件を確認してください。

- ["コネクタについて説明します"](#)
- ["コネクタ間の切り替え"](#)
- ["Cloud Tiering の詳細をご確認ください"](#)

- クラスタを Cloud Manager に追加するための、クラスタ管理 IP アドレスと管理者ユーザアカウントのパスワード。

Cloud Manager は、HTTPS を使用して ONTAP クラスタを検出します。カスタムファイアウォールポリシーを使用する場合は、次の要件を満たす必要があります。

- コネクタホストが、ポート 443 経由のアウトバウンド HTTPS アクセスを許可する必要があります。

コネクタがクラウドにある場合、すべてのアウトバウンド通信は事前定義されたセキュリティグループによって許可されます。

- ONTAP クラスタでは、ポート 443 を介した着信 HTTPS アクセスが許可されている必要があります。

デフォルトの「mgmt」ファイアウォールポリシーでは、すべての IP アドレスからの着信 HTTPS アクセスが許可されます。このデフォルトポリシーを変更した場合、または独自のファイアウォールポリシーを作成した場合は、HTTPS プロトコルをそのポリシーに関連付けて、Connector ホストからのアクセスを有効にする必要があります。

- ネットアップサポートサイトの有効なクレデンシャルセット。方法を参照してください ["NSS アカウントを Cloud Manager に追加します"](#)。

オンプレミスで検出されたクラスタと検出されていないクラスタを表示する

Cloud Manager の `_Digital Wallet` または `_Discovery_service` を使用すると、サポート契約を締結しているオンプレミスの ONTAP クラスタを表示、検出、管理できます。

`_Digital Wallet` からオンプレミスクラスタとライセンスの詳細を表示するには、次の手順を実行します。

手順

1. Cloud Manager から、 `* Digital Wallet *` サービスを選択します。
2. `[* On-Premises ONTAP *]` タブをクリックします。

The screenshot displays the 'On-Premises ONTAP' section of the Digital Wallet interface. It features a summary card with three metrics: 12 Total clusters, 6 Discovered By Cloud Manager, and 6 Undiscovered. To the right, a 'Contract Notification Status' box shows 4 'About to Expire Contracts' and 8 'Expired Contracts'. Below these is a table listing 12 On-Premises clusters with columns for Host name, Status, Capacity, Software Contract, and HW Contract. The table shows various cluster states including 'Discovered' and 'Undiscovered', with some having expired software contracts. A 'Discover' button is visible next to the last cluster entry.

Host name	Status	Capacity	Software Contract	HW Contract
OnPremisesHostName#1	Discovered	10.25 TB Used 50.25 TB Allocated	January 1, 2025	January 1, 2025
OnPremisesHostName#2	Discovered	10.25 TB Used 50.25 TB Allocated	January 1, 2022	January 1, 2025
OnPremisesHostName#4	Discovered	10.25 TB Used 50.25 TB Allocated	Expired	January 1, 2025
OnPremisesHostName#8	Undiscovered	10.25 TB Used 50.25 TB Allocated	January 1, 2022	January 1, 2025

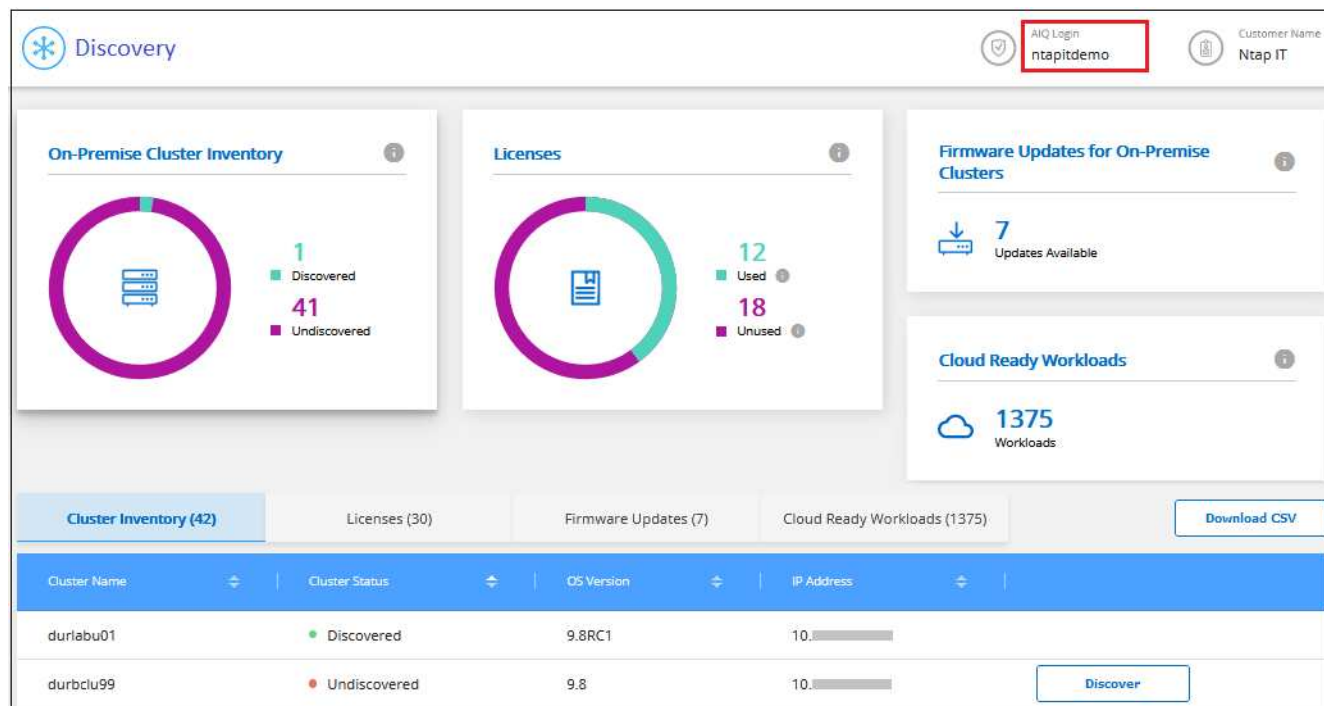
ONTAP クラスタが、Cloud Manager で検出されたかどうかのステータスとともに表示されます。

ネットアップサポートサイト（NSS）アカウントのクレデンシャルを最初に入力するように求められたら、サポートダッシュボードに入力します。アカウントを追加すると、そのアカウントに含まれているクラスタが表示されます。

`_Discovery` サービスからオンプレミスクラスタとライセンスの詳細を表示するには、次の手順を実行します。

手順

1. Cloud Manager から `* Discovery *` サービスを選択します。
2. 必要に応じて、NSS アカウントに関連付けられた Active IQ ログインを選択します。



有効なサポート契約がある ONTAP クラスタが、Cloud Manager で検出されたかどうかを示すステータスで表示されます。



サポート契約が期限切れになると、システムは検出ページから削除されます。ただし、これらのシステムは引き続きそれぞれの作業環境で管理できます。方法を参照してください ["Active IQ デジタルアドバイザからサポート契約を更新してください"](#)。


クラスタ情報と契約の詳細の表示

Digital Wallet を使用して、クラスタの詳細、およびハードウェアとソフトウェアの契約ステータスを表示できます。

手順

1. * デジタルウォレット * で、* オンプレミス ONTAP * タブをクリックします。

各クラスタの行にソフトウェア契約とハードウェア契約の有効期限が表示されます。

2. 契約が有効期限に近づいている場合や期限が切れている場合は、Cloud Manager の右下にあるチャットアイコンをクリックして、契約の延長を申請できます。
3. 詳細を確認するクラスタの場合は、をクリックします  をクリックしてクラスタ情報を展開します。

12 On-Premises					
Host name	Status	Capacity	Software Contract	HW Contract	
OnPremisesHostName#1	Discovered	10.25 TB Used 50.25 TB Allocated	January 1, 2025	January 1, 2025	
<div> <div>Cluster Name</div> <div>OnPremises_Cluster_#1</div> </div> <div> <div>Cluster Management IP Address</div> <div>196.10.10.196</div> </div> <div> <div>UUID</div> <div>OnPremises_UUID_#1</div> </div> <div> <div>Support Offering</div> <div>Standard</div> </div>					

Cloud Manager からオンプレミスクラスタを検出する

Cloud Manager 内のオンプレミス ONTAP クラスタは、*Digital Wallet*、*_Discovery_service*、または *_Canvas* から検出できます。検出されたクラスタは、Cloud Manager の作業環境として使用できるようになります。これにより、クラスタを管理できます。

クラスタをデジタルウォレットから検出します

ONTAP クラスタをデジタルウォレットから検出し、作業環境として追加できます。

手順

1. * デジタルウォレット * で、* オンプレミス ONTAP * タブをクリックします。

12 On-Premises					
Host name	Status	Capacity	Software Contract	HW Contract	
OnPremisesHostName#1	Discovered	10.25 TB Used 50.25 TB Allocated	January 1, 2025	January 1, 2025	
OnPremisesHostName#2	Discovered	10.25 TB Used 50.25 TB Allocated	January 1, 2022	January 1, 2025	
OnPremisesHostName#4	Discovered	10.25 TB Used 50.25 TB Allocated	Expired	January 1, 2025	
OnPremisesHostName#8	Undiscovered	10.25 TB Used 50.25 TB Allocated	January 1, 2022	January 1, 2025	Discover

2. Cloud Manager で管理するクラスタの * Discover * をクリックします。
3. Discover ONTAP Cluster_page で、admin ユーザアカウントのパスワードを入力し、* Discover * をクリックします。

Discover OnPremisesClusterHostName#7

Cluster Management IP Address

196.10.10.10

User Name

Enter User Name

Password

Enter Password

Discover Cancel

クラスタ管理 IP アドレスは、デジタルウォレットの情報に基づいて入力されます。

クラスタのステータスが、オンプレミスの ONTAP ページで * Discovered * に変わります。

Cloud Manager はクラスタを検出し、作業環境名としてクラスタ名を使用してキャンパスの作業環境に追加します。



右側のパネルでこのクラスタのサービスを有効にして、クラスタとの間でデータをレプリケートしたり、クラウドへのデータ階層化を設定したり、ボリュームをクラウドにバックアップしたり、ボリュームでコンプライアンススキャンを実行したりできます。新しいボリュームを作成したり、System Manager を起動して高度なタスクを実行することもできます。

検出ページからクラスタを検出しています

検出ページで ONTAP クラスタを検出し、作業環境として追加できます。

手順

1. [* 検出] ページで、[クラスタインベントリ *] タブをクリックします。

Cluster Inventory (42)	Licenses (30)	Firmware Updates (7)	Cloud Ready Workloads (1375)
Cluster Name	Cluster Status	OS Version	IP Address
durlabdu01	Discovered	9.8RC1	10.1.1.1
durbku99	Undiscovered	9.8	10.1.1.2
blrcclu02	Undiscovered	9.7P7	10.1.1.3

- Cloud Manager で管理するクラスタの * Discover * をクリックします。
- _Choose a Location_page * On-Premises ONTAP * が事前を選択されているので、* Continue * をクリックします。
- ONTAP クラスタの詳細ページで、管理者ユーザアカウントのパスワードを入力し、* 追加 * をクリックします。

ONTAP Cluster Details

Provide a few details about your ONTAP cluster so Cloud Manager can discover it.

Cluster Management IP Address

170.10.15.32

User Name

admin

Password

.....

Add

クラスタ管理 IP アドレスは、Active IQ の情報に基づいて設定されます。

- [Details & Credentials] ページで、クラスタ名が Working Environment Name として追加されるので、[* Go] をクリックします。

Cloud Manager はクラスタを検出し、作業環境名としてクラスタ名を使用してキャンパスの作業環境に追加します。

右側のパネルでこのクラスタのサービスを有効にして、クラスタとの間でデータをレプリケートしたり、クラウドへのデータ階層化を設定したり、ボリュームをクラウドにバックアップしたり、ボリュームでコンプライアンススキャンを実行したりできます。新しいボリュームを作成したり、System Manager を起動して高度なタスクを実行することもできます。

Canvas ページからクラスタを検出しています

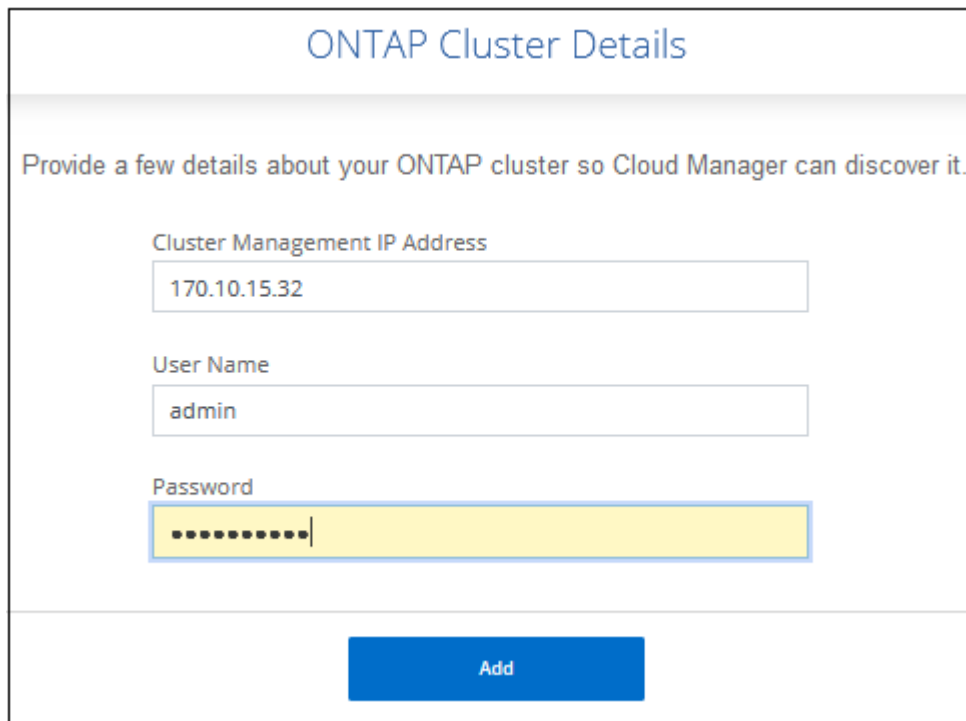
ONTAP クラスタを検出し、キャンバスページから作業環境として追加できます。これらの手順は、クラスタが現在サポート契約を結んでいないために、[Digital Wallet (デジタルウォレット)] ページまたは [Discovery (検出)] ページに表示されない場合に使用できます。

手順

1. キャンバスページで、* 作業環境の追加 * をクリックし、* オンプレミス ONTAP * を選択します。
2. プロンプトが表示されたら、コネクタを作成します。

詳細については、上記のリンクを参照してください。

3. ONTAP クラスタの詳細ページで、クラスタ管理 IP アドレスと admin ユーザアカウントのパスワードを入力し、* 追加をクリックします。



ONTAP Cluster Details

Provide a few details about your ONTAP cluster so Cloud Manager can discover it.

Cluster Management IP Address

170.10.15.32

User Name

admin

Password

.....

Add

4. [Details & Credentials] ページで、作業環境の名前と概要を入力し、[* Go*] をクリックします。

Cloud Manager によってクラスタが検出され、キャンバスの作業環境に追加されます。

右側のパネルでこのクラスタのサービスを有効にして、クラスタとの間でデータをレプリケートしたり、クラウドへのデータ階層化を設定したり、ボリュームをクラウドにバックアップしたり、ボリュームでコンプライアンススキャンを実行したりできます。新しいボリュームを作成したり、System Manager を起動して高度なタスクを実行することもできます。

オンプレミスの ONTAP クラスタを管理

オンプレミスの ONTAP クラスタのストレージを管理する

Cloud Manager からオンプレミスの ONTAP クラスタを検出したら、作業環境を開いてストレージをプロビジョニングおよび管理できます。

ボリュームの作成

Cloud Manager では、既存のアグリゲートに NFS または CIFS ボリュームを作成できます。オンプレミスの ONTAP クラスタに、Cloud Manager から新しいアグリゲートを作成することはできません。

「テンプレート」と呼ばれる Cloud Manager の機能を使用すると、データベースやストリーミングサービスなど、特定のアプリケーションのワークロード要件に最適化されたボリュームを作成できます。組織で使用するボリュームテンプレートが作成されている場合は、次の手順を実行します [以下の手順を実行します](#)。

手順

1. キャンバスページで、ボリュームをプロビジョニングするオンプレミス ONTAP クラスタの名前をダブルクリックします。
2. [新しいボリュームの追加] をクリックします。
3. ウィザードの手順に従って、ボリュームを作成します。
 - a. * 詳細と保護 * : ボリュームに関する基本的な詳細を入力し、Snapshot ポリシーを選択します。

このページのフィールドの一部は分かりやすいもので、説明を必要としません。以下は、説明が必要なフィールドのリストです。

フィールド	説明
サイズ	入力できる最大サイズは、シンプロビジョニングを有効にするかどうかによって大きく異なります。シンプロビジョニングを有効にすると、現在使用可能な物理ストレージよりも大きいボリュームを作成できます。
スナップショットポリシー	Snapshot コピーポリシーは、自動的に作成される NetApp Snapshot コピーの頻度と数を指定します。NetApp Snapshot コピーは、パフォーマンスに影響を与えず、ストレージを最小限に抑えるポイントインタイムファイルシステムイメージです。デフォルトポリシーを選択することも、なしを選択することもできます。一時データには、Microsoft SQL Server の tempdb など、none を選択することもできます。

- b. * プロトコル * : ボリューム（NFS または CIFS）のプロトコルを選択し、ボリュームのアクセス制御または権限を設定します。

CIFS を選択した場合、サーバがまだセットアップされていないと、Cloud Manager は Active Directory またはワークグループを使用して CIFS サーバをセットアップするよう求めます。

以下は、説明が必要なフィールドのリストです。

フィールド	説明
Access Control の略	NFS エクスポートポリシーは、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します。デフォルトでは、Cloud Manager はサブネット内のすべてのインスタンスへのアクセスを提供する値を入力します。
権限およびユーザー / グループ	これらのフィールドを使用すると、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 SMB 共有へのアクセスのレベルを制御できます。ローカルまたはドメインの Windows ユーザまたはグループ、UNIX ユーザまたはグループを指定できます。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。

- c. * 使用プロファイル * : ボリュームで Storage Efficiency 機能を有効にするか無効にするかを選択します。

ONTAP には、必要なストレージの合計容量を削減できるストレージ効率化機能がいくつか搭載されています。NetApp Storage Efficiency 機能には、次のようなメリットがあります。

シンプロビジョニング

物理ストレージプールよりも多くの論理ストレージをホストまたはユーザに提供します。ストレージスペースは、事前にストレージスペースを割り当てる代わりに、データの書き込み時に各ボリュームに動的に割り当てられます。

重複排除

同一のデータブロックを検索し、単一の共有ブロックへの参照に置き換えることで、効率を向上します。この手法では、同じボリュームに存在するデータの冗長ブロックを排除することで、ストレージ容量の要件を軽減します。

圧縮

プライマリ、セカンダリ、アーカイブストレージ上のボリューム内のデータを圧縮することで、データの格納に必要な物理容量を削減します。

- d. * レビュー * : ボリュームの詳細を確認して、* 追加 * をクリックします。

テンプレートからボリュームを作成する

特定のアプリケーションのワークロード要件に最適化されたボリュームを導入できるように、社内の ONTAP ボリュームテンプレートを作成している場合は、このセクションの手順に従います。

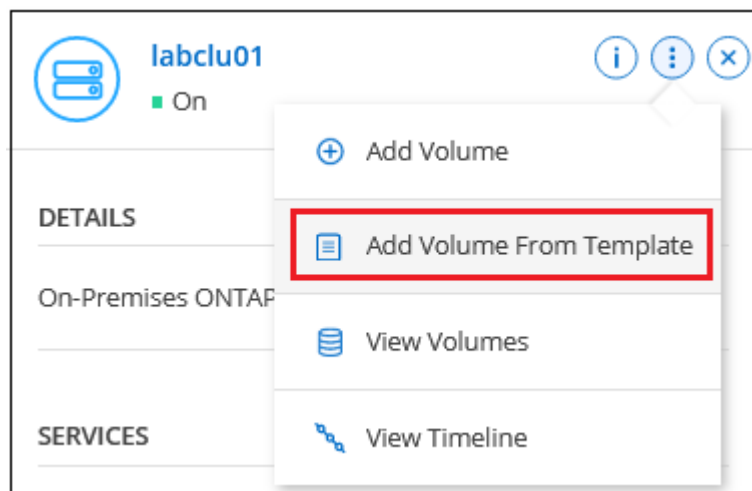
テンプレートを使用すると、ディスクタイプ、サイズ、プロトコル、スナップショットポリシーなど、特定のボリュームパラメータがテンプレートにすでに定義されているため、ジョブが簡単になります。パラメータがすでに事前定義されている場合は、次のボリュームパラメータに進みます。



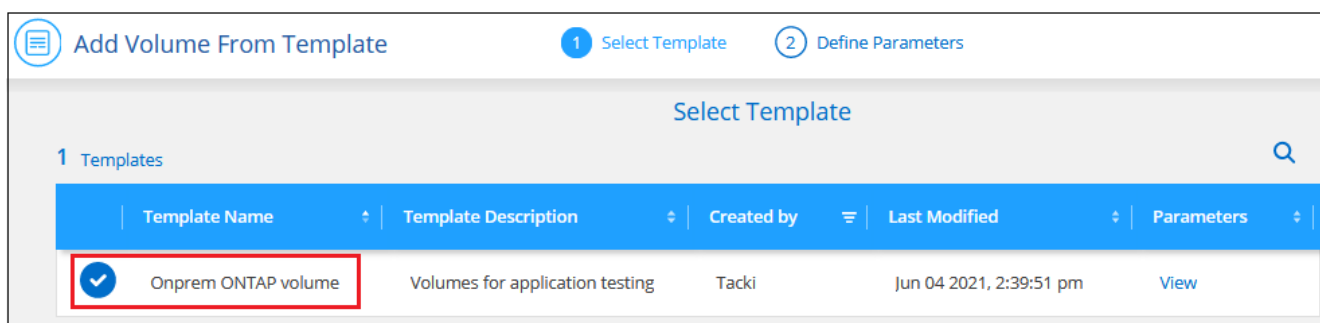
テンプレートを使用する場合にのみ、NFS ボリュームまたは CIFS ボリュームを作成できません。

手順

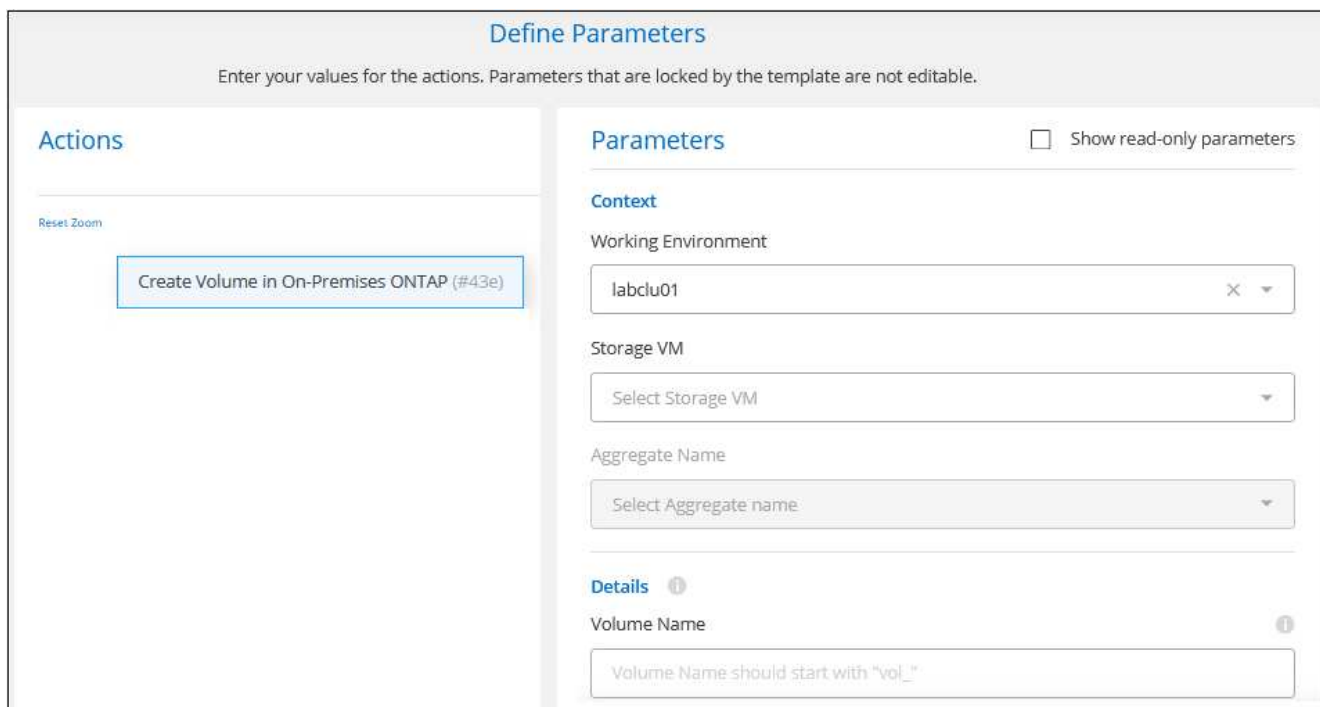
1. キャンバスページで、ボリュームをプロビジョニングするオンプレミス ONTAP システムの名前をクリックします。
2. をクリックします > * テンプレートからボリュームを追加 *。



3. テンプレートの選択 ページで、ボリュームの作成に使用するテンプレートを選択し、* 次へ * をクリックします。



Define Parameters ページが表示されます。

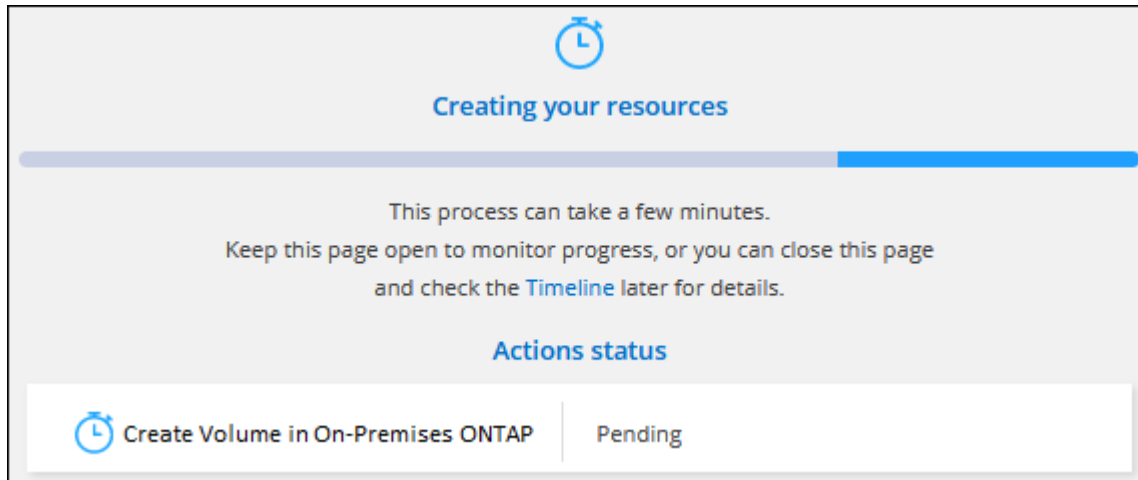


- 。注：* 読み取り専用パラメータを表示 * チェックボックスをオンにすると、テンプレートによってロックされているすべてのフィールドを表示できます（これらのパラメータの値を表示する場合）。デ

フォルトでは、これらの事前定義フィールドは非表示になっており、入力する必要のあるフィールドのみが表示されます。

4. `_Context_area` では、作業環境に、で開始した作業環境の名前が入力されます。ボリュームを作成する Storage VM * とアグリゲート * を選択する必要があります。
5. テンプレートからハードコーディングされていないすべてのパラメータに値を追加します。を参照してください [ボリュームの作成](#) オンプレミスの ONTAP ボリュームを導入するために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。
6. このボリュームに必要なすべてのパラメータを定義したら、* テンプレートの実行 * をクリックします。

Cloud Manager によってボリュームがプロビジョニングされ、進捗状況を確認できるページが表示されます。



その後、新しいボリュームが作業環境に追加されます。

また、テンプレートにセカンダリ操作が実装されている場合は、たとえばボリュームで Cloud Backup を有効にすると、その操作も実行されます。

CIFS 共有をプロビジョニングした場合は、ファイルとフォルダに対する権限をユーザまたはグループに付与し、それらのユーザが共有にアクセスしてファイルを作成できることを確認します。

データのレプリケート

Cloud Volumes ONTAP システムと ONTAP クラスタ間でデータをレプリケートするには、ワンタイムデータレプリケーションを選択します。これにより、クラウドとの間でデータを移動したり、定期的にスケジュールを作成したりすることができ、ディザスタリカバリや長期保存に役立ちます。

["詳細については、ここをクリックしてください。"](#)

データをバックアップしています

Cloud Backup を使用して、オンプレミスの ONTAP システムからクラウドの低コストのオブジェクトストレージにデータをバックアップできます。このサービスは、オンプレミスとクラウドのデータを保護し、長期アーカイブするためのバックアップとリストアの機能を提供します。

["詳細については、ここをクリックしてください。"](#)

データをスキャン、マッピング、および分類します

Cloud Data Sense は、社内のオンプレミスクラスタをスキャンして、データをマッピングして分類し、プライバシー情報を特定します。これにより、セキュリティとコンプライアンスのリスクを軽減し、ストレージコストを削減し、データ移行プロジェクトを支援できます。

["詳細については、ここをクリックしてください。"](#)

データをクラウドに階層化する

クラウド階層化を使用して、アクセス頻度の低いデータを ONTAP クラスタからオブジェクトストレージに自動的に階層化することで、データセンターをクラウドに拡張します。

["詳細については、ここをクリックしてください。"](#)

Active IQ デジタルアドバイザーを使用してクラスタを最適化します

["Active IQ デジタルアドバイザー"](#) Cloud Manager の UI に統合されているため、ONTAP クラスタの処理、セキュリティ、パフォーマンスを一元的に最適化できます。

の機能

Active IQ デジタルアドバイザーを使用して、ストレージシステムの全体的なステータス、システムの健全性に関する概要情報、インベントリ、計画、アップグレード、および監視リストレベルの価値ある分析情報を確認できます。

- ストレージシステムの健全性を分析し、最適化できます
- ストレージシステムのすべてのリスクと、リスクを軽減するための対処方法に関する分析情報を取得できます
- を表示して、ストレージデバイスのパフォーマンスを分析します パフォーマンスデータのグラフ形式
- 容量の 90% を超えたシステムまたはを超えたシステムに関する詳細を確認できます 容量の使用率が 90% に近づいています
- 期限切れのハードウェアおよびソフトウェアに関する情報を取得します または、今後 6 か月以内に期限切れに近いものとします
- ストレージシステムソフトウェアをアップグレードし、Ansible で ONTAP ファームウェアを更新します

サポート対象の ONTAP システム

Cloud Volumes ONTAP デジタルアドバイザーは、NSS アカウント内のすべてのオンプレミス ONTAP システムと Active IQ システムに関する情報を提供します。

コスト

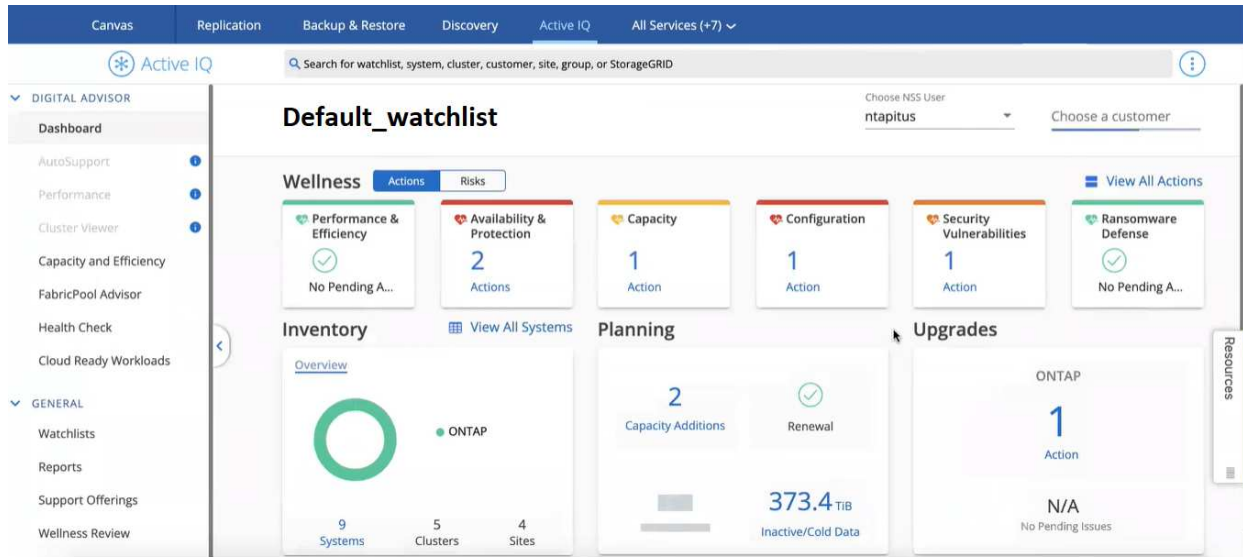
Cloud Manager でこのサービスを使用するコストは発生しません。

Active IQ Digital Advisor と Cloud Manager の連携

Active IQ Digital Advisor のユーザインターフェイスは、Cloud Manager に完全に統合されています。

Cloud Manager で、* Active IQ * サービスをクリックします。

- Cloud Manager に既存の NSS アカウントをすでに登録している場合は、スタンドアロンの実装で参照してくださいのように、Active IQ デジタルアドバイザー UI が表示されます <https://activeiq.netapp.com/>。



- Cloud Manager に NSS アカウントを登録していない場合は、"NSS アカウントを今すぐ登録してください" 次に、Active IQ デジタルアドバイザー UI が表示されます。



2021 年 12 月時点で、ネットアップは NSS アカウントのクレデンシャルの登録方法を新たに変更しました。"詳細については、この FAQ を参照してください"。NSS アカウントで古いクレデンシャルのセットを使用している場合は、新しいクレデンシャルに更新する必要があります。

次の手順

を参照してください "Active IQ デジタルアドバイザーのドキュメント" を参照してください。

Active IQ データを使用して ONTAP クラスタを管理する

Cloud Manager の検出ページには、オンプレミス環境で検出されていない ONTAP クラスタが表示されます。いずれのクラスタでもディスクファームウェアまたはシェルフファームウェアを更新する必要があるかどうかや、オンプレミスシステムの購入時に付与されたすべての Cloud Volumes ONTAP ライセンスを使用しているかどうかが表示されます。この情報は、から Cloud Manager に提供されます "Active IQ デジタルアドバイザー"。

未使用の Cloud Volumes ONTAP ノードベースのライセンスを表示する

購入したオンプレミス ONTAP ストレージシステムパッケージの多くには、Cloud Volumes ONTAP のノード

ベースの無償ライセンスが含まれているため、Cloud Manager でネットアップのクラウドストレージ製品を試用できます。ライセンスを使用して新しい Cloud Volumes ONTAP インスタンスを作成するか、または既存の Cloud Volumes ONTAP インスタンスにライセンスを適用して、容量を 368 TiB 拡張できます。

ネットアップサポートサイトのクレデンシャルに基づいて、未使用の Cloud Volumes ONTAP ライセンスがあるかどうかを確認することができます。



ノードベースライセンスの用語は、ライセンスの発行後 1 カ月目から始まります。たとえば、2021 年 12 月 15 日にノードベースの BYOL ライセンスを取得すると、ライセンス期間は 2022 年 1 月 1 日（翌月の最初の日）から始まります。

手順

1. Cloud Manager で、* Discovery * タブをクリックします。
2. ページの下部にある [Licenses] タブをクリックします。

Cluster Inventory (42)		Licenses (30)		Firmware Updates (7)		Cloud Ready Workloads (1375)	
Serial Number	License Type	Hyperscaler	Model Type	Expires	AutoSupport		
90320130000000001514	BYOL	AWS	Single	December 31, 2022	No	Use License	▼
90820130000000001141	BYOL	AWS	Single	N/A	Yes		
90820130000000001142	BYOL	AWS	Single	December 31, 2022	Yes	Use License	▼
90820130000000001143	BYOL	AWS	HA	December 31, 2022	Yes	Use License	▼

使用されていないライセンスごとに * ライセンスを使用 * ボタンが表示されます。

3. ライセンスをアクティブ化して使用を開始する場合は、* ライセンスを使用 * をクリックします。



使用可能なライセンスを使用するためのオプションについては、次のタスクを参照してください。

未使用の Cloud Volumes ONTAP ライセンスを使用している

未使用のライセンスを使用して新しい Cloud Volumes ONTAP インスタンスを作成したり、既存の Cloud Volumes ONTAP インスタンスにライセンスの容量を拡張したりできます。ライセンスの容量は 368 TiB です。

`_expires_column` は、ライセンスが最後にアクティブになった日を示します。新しい Cloud Volumes ONTAP システムを作成すると、ライセンスの有効期限が切れます。既存の Cloud Volumes ONTAP システムを更新する場合は、既存のライセンスが拡張される期間を指定します。

`License Type'Hyperscaler'_Model Type_columns` は ' その Cloud Volumes ONTAP ライセンスのタイプを表しますたとえば、* BYOL | Single | Azure * は、「Microsoft Azure」に導入された「シングルノード」Cloud

Volumes ONTAP システムのライセンスを「お客様所有」のライセンスとして使用できることを意味します。この列に表示される値を表に示します。

列 (Column)	値
ライセンスタイプ	従量課金制
ハイパースケーラ	Azure AWS GCP すべてのプロバイダ
モデルタイプ (Model Type)	単一 HA

_new_Cloud Volumes ONTAP システムを作成する場合は、導入するシステムのタイプを指定します。たとえば、サンプルライセンス (* BYOL | Single | Azure *) を使用すると、Azure で最大 368 TiB の使用权を持つシングルノード Cloud Volumes ONTAP システムを作成できます。このライセンスは、HA システムの作成や AWS へのインスタンスの導入には使用できません。

既存の Cloud Volumes ONTAP システムを更新する場合は、既存のライセンスの拡張に対応できるシステムのタイプを示します。サンプルライセンスを再度使用して、Azure 内の任意のシングルノード Cloud Volumes ONTAP システムのライセンスを拡張できます。このライセンスは、HA システムまたは AWS に導入されているインスタンスのライセンスの拡張には使用できません。

未使用の新しい **Cloud Volumes ONTAP** システムを作成します 使用許諾

未使用のライセンスで新しい Cloud Volumes ONTAP インスタンスを作成する手順は、次のとおりです。

手順

1. [ライセンスの使用] をクリックし、[新しい Cloud Volumes ONTAP * にライセンスを使用] を選択します。
2. [ライセンスの使用 ...] ページで、ライセンス情報を確認し、[ライセンスの使用] をクリックします。

ほとんどの場合、クラウドプロバイダとノード数の両方がライセンスで定義されているため、Cloud Volumes ONTAP システムの作業環境を作成するための * 詳細とクレデンシャル * ページが表示されます。

「すべてのプロバイダ」として定義されているライセンスを使用している場合は、「場所を選択」* ページが表示されます。そのため、最初にクラウドプロバイダを選択してから、「* 詳細とクレデンシャル *」ページに進むことができます。

3. 手順に従って、作業環境と最初のボリュームを作成します。

Cloud Volumes ONTAP システムを導入するクラウドプロバイダに応じて、次のセクションを参照してください。

- ["Azure で Cloud Volumes ONTAP を起動します"](#)
- ["AWS での Cloud Volumes ONTAP の起動"](#)
- ["GCP での Cloud Volumes ONTAP の起動"](#)

既存の **Cloud Volumes ONTAP** のライセンス容量を拡張する システム

現在導入されている Cloud Volumes ONTAP システムが、いずれかの空きライセンス (同じクラウドプロバイダ、ノード数など) のライセンス要件に一致する場合は、次の手順に従ってライセンスの容量を 368 TiB 拡張できます。

手順

1. [ライセンスの使用] をクリックし、[既存の Cloud Volumes ONTAP にライセンスを追加] を選択します。

The dialog box is titled "Add License to Existing Cloud Volumes ONTAP". It contains a section for "License Information" with a table showing the following details:

90419737477578510576	BYOL	AWS	Single
Serial Number	License Type	Provider	Cloud Volumes ONTAP

Below the table is a "Select Cloud Volumes ONTAP" dropdown menu showing "Cloud_Volumes_ONTAP_001 | AWS | Single". A note states: "Note: Only Cloud Volumes ONTAP systems that match the license parameters are displayed." At the bottom are two buttons: "Add License" and "Close".

2. [ライセンスの追加 ...] ページで、ライセンスを拡張する Cloud Volumes ONTAP システムを選択し、[ライセンスの追加] をクリックします。

確認ダイアログが表示されます。

The dialog box is titled "Add License to Existing Cloud Volumes ONTAP" and shows a green checkmark icon. The text reads: "License added Successfully". Below this, it says: "License: 90419737477578510576 (BYOL | AWS | Single) added successfully to Cloud Volumes ONTAP 'Cloud_Volumes_ONTAP_Name'". A red box highlights the link "Go to 'Cloud_Volumes_ONTAP_Name' License Page". At the bottom right, a red box highlights the "Close" button.

3. [* 閉じる] をクリックすると、ウィンドウを閉じて [検出] ページに戻ることができます。または、リンクをクリックして Cloud Volumes ONTAP ライセンスページに移動し、そのシステムのライセンスの詳細を表示することもできます。

新しいディスクおよびシェルフファームウェアをダウンロードしています

検出された ONTAP クラスターのいずれかで、シェルフまたはディスクのファームウェアを更新する必要がある

かどうかを確認できます。また、Ansible プレイブックをダウンロードしてファームウェアをアップグレードできます。

- ・注：*新しいファームウェアを表示およびダウンロードできるのは、特定のサポートプランに登録している場合のみです。

手順

1. [Discovery]（検出）ページで、[* Firmware Updates]（ファームウェアアップデート）タブをクリックします。

Cluster Inventory (42)	Licenses (30)	Firmware Updates (7)	Cloud Ready Workloads (1375)	Download All
Cluster Name	Cluster Status	Disk Firmware	Shelf Firmware	
durbkpcclu99	Undiscovered	Update Available	No Updates Available	
durdevnasclu01	Undiscovered	Update Available	No Updates Available	
durlabdevclu01	Discovered	No Updates Available	No Updates Available	
blrprdcclu02	Undiscovered	No Updates Available	No Updates Available	

新しいファームウェアを必要とするクラスタがある場合は、「すべてをダウンロード」ボタンが表示されます。

2. [すべてダウンロード] をクリックし、zip ファイルを保存します。
3. zip ファイルを解凍し、次の手順を参照してください ["ストレージシステムのファームウェアを更新します"](#)。

ファームウェアが更新されました。ONTAP システムから次回 Active IQ に AutoSupport メッセージが送信されると、*Firmware Updates* ページのステータスが更新され、更新が不要であることが示されます。

クラウドの候補となるオンプレミスのワークロードを表示します

特定のワークロードやボリュームを、オンプレミスの ONTAP クラスタから Cloud Volumes ONTAP システムに移行するのに最適です。このようなメリットには、コストの削減、パフォーマンスと耐障害性の向上などがあります。_クラウド対応ワークロード_ タブには、検出された ONTAP クラスタからのこれらのワークロードのリストが表示されます。

Cluster Inventory (42)		Licenses (30)		Firmware Updates (7)		Cloud Ready Workloads (1375)
Cluster Name	Cluster Status	SVM Name	Volume Name	Workload Type		
hioprclclu02	Undiscovered	vsvhiopax01prd	volpaxprd_hanabackup01	SAP HANA		
hioprclclu02	Undiscovered	svmhiodb02prd	volcldbprd_sqluserdata01	MSSQL		
durdevclu02	Discovered	vsvdurpax01spd	volpaxdev_hana_data	SAP HANA		
durdevclu02	Discovered	vsvdurpax01spd	volpaxstg_hana_backup	SAP HANA		
durdevclu02	Discovered	vsvdurerp01spd	xdperpspd_oradata02	ORACLE		

このページでは、SAP、SAP HANA、Oracle、ファイル共有、SharePoint などのサポート対象ワークロードを参照できます。

「移行と切り替え」は、アプリケーションをクラウドに移行するためのアプローチです。つまり、アプリケーションとそれに関連するデータを、アプリケーションの設計を変更することなくクラウドプラットフォームに移動することを意味します。詳細については、[を参照してください "持ち上げてシフトします"。](#)

オンプレミスの ONTAP システムに接続

オンプレミスの ONTAP システムに対して高度な管理を実行する必要がある場合は、ONTAP システムマネージャまたはコマンドラインインターフェイスを使用できます。

System Manager に接続します

一部のオンプレミス ONTAP タスクを、クラスタ上で実行されるブラウザベースの管理ツールである System Manager から実行しなければならない場合があります。

Cloud Manager にアクセスするコンピュータに、オンプレミスの ONTAP システムへのネットワーク接続が必要です。たとえば、オンプレミスネットワークにあるジャンプホストから Cloud Manager へのログインが必要になることがあります。

手順

1. キャンバスページで、System Manager で管理するオンプレミス ONTAP システムをダブルクリックします。
2. メニューアイコンをクリックし、* System Manager * をクリックします。
3. [* 起動 *] をクリックします。

System Manager が新しいブラウザタブにロードされます。

4. ログイン画面で、クラスタの作成時に指定した管理者ユーザのユーザ名とパスワードを入力し、* サインイン * をクリックします。


System Manager コンソールがロードされます。これで、オンプレミスの ONTAP システムの管理に使用できるようになります。

ONTAP CLI に接続します

ONTAP の CLI では、すべての管理コマンドを実行できます。高度なタスクを実行する場合や、CLI を使い慣れている場合は、CLI の使用を推奨します。Secure Shell (SSH) を使用して CLI に接続できます。

SSH を使用してオンプレミスの ONTAP システムに接続するホストに、オンプレミスの ONTAP システムへのネットワーク接続が必要です。たとえば、オンプレミスネットワーク内のジャンプホストから SSH を使用する場合などです。

手順

1. Cloud Manager で、クラスタ管理インターフェイスの IP アドレスを特定します。
 - a. キャンバスページで、オンプレミスの ONTAP システムを選択します。
 - b. をクリックします  右側のペインで、クラスタ管理 IP アドレスをコピーします。
2. SSH を使用して、admin アカウントを使用してクラスタ管理インターフェイスの IP アドレスに接続します。

◦ 例 *

次の図は、PuTTY を使用した例を示しています。



Specify the destination you want to connect to

Host Name (or IP address)	Port
admin@192.168.111.5	22

Connection type:

☐ Raw ☐ Telnet ☐ Rlogin ☒ SSH ☐ Serial

3. ログインプロンプトで、admin アカウントのパスワードを入力します。

◦ 例 *

```
Password: *****  
ONTAP2:~>
```

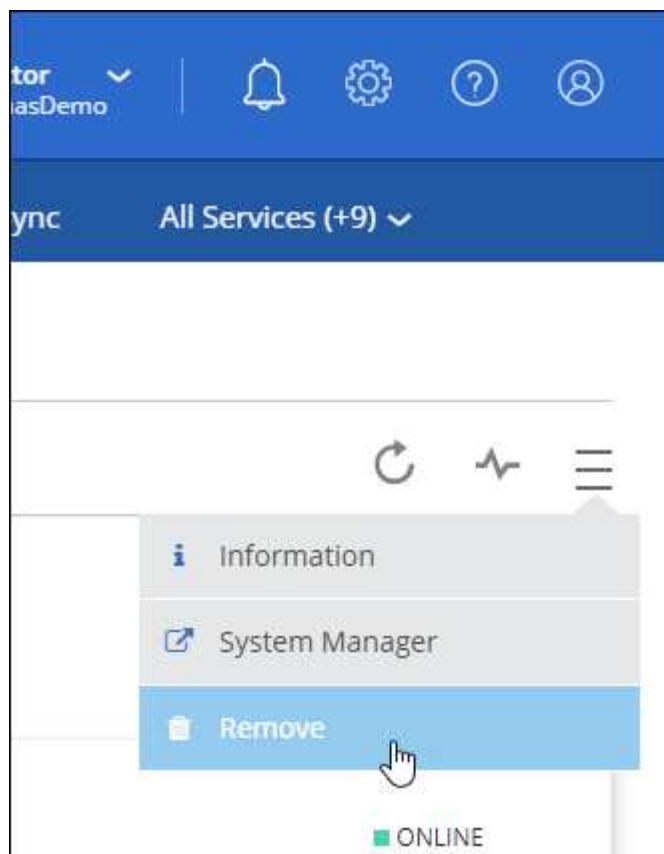
オンプレミスの ONTAP 作業環境を削除

オンプレミスの ONTAP 作業環境を Cloud Manager から管理する必要がなくなった場合は、環境を削除します。

作業環境を削除しても、ONTAP クラスタには影響しません。作業環境は、Cloud Manager からいつでも再検出できます。

手順

1. キャンバスページで、オンプレミス ONTAP 作業環境の名前をダブルクリックします。
2. メニューアイコンをクリックし、* 削除 * を選択します。



オプションを示すスクリーンショット。"]

3. [削除（Remove）] をクリックして確定します。

知識とサポート

サポートに登録します

ネットアップテクニカルサポートでサポートケースをオープンするには、事前に Cloud Manager にネットアップサポートサイトのアカウントを追加し、サポートに登録しておく必要があります。

NSS アカウントを追加します

サポートダッシュボードを使用すると、すべてのネットアップサポートサイトのアカウントを 1 箇所から追加および管理できます。

手順

1. ネットアップサポートサイトのアカウントがない場合は、**"1 名で登録します"**。
2. Cloud Manager コンソールの右上にあるヘルプアイコンをクリックし、*** Support *** を選択します。



メニューのスクリーンショット。

サポートは最初に表示されるオプションです"]

3. **[NSS Management] > [Add NSS Account]** をクリックします。
4. メッセージが表示されたら、**[* Continue (続行)]** をクリックして Microsoft ログインページにリダイレクトします。

ネットアップは、サポートとライセンスに固有の認証サービスのアイデンティティプロバイダとして Microsoft Azure Active Directory を使用しています。

5. ログインページで、ネットアップサポートサイトの登録 E メールアドレスとパスワードを入力して認証プロセスを実行します。

Cloud Manager で NSS アカウントを使用することができます。

注：お客様レベルのアカウントである必要があります（ゲストや一時アカウントは使用できません）。

アカウントを登録してサポートを受けてください

サポートの登録は、Cloud Manager のサポートダッシュボードで実行できます。

手順

1. Cloud Manager コンソールの右上にあるヘルプアイコンをクリックし、* Support * を選択します。



メニューのスクリーンショット。

サポートは最初に表示されるオプションです"]

2. [* リソース] タブで、[* サポートに登録 *] をクリックします。
3. 登録する NSS 資格情報を選択し、* 登録 * をクリックします。

ヘルプを表示します

ネットアップでは、Cloud Manager とその クラウド サービス をさまざまな方法でサポートしています。ナレッジベース（KB）記事やコミュニティフォーラムなど、24 時間 365 日利用可能な幅広いセルフサポートオプションをご用意しています。サポート登録には、Web チケット処理によるリモートテクニカルサポートが含まれます。

セルフサポート

次のオプションは、1 日 24 時間、週 7 日間無料でご利用いただけます。

- ["ナレッジベース"](#)

Cloud Manager のナレッジベースで問題のトラブルシューティングに役立つ記事を検索してください。

- ["コミュニティ"](#)

Cloud Manager コミュニティに参加して、進行中のディスカッションに参加したり、新しいコミュニティを作成したりできます。

- [ドキュメント](#)

現在表示している Cloud Manager のドキュメント。

- mailto : ng-cloudmanager-feedback@netapp.com [フィードバックメール]

お客様のご意見をお考えください。Cloud Manager の改善に役立つフィードバックを送信します。

ネットアップサポート

上記のセルフサポートオプションに加え、サポートを有効にしたあとに問題が発生した場合は、ネットアップサポートエンジニアと協力して解決できます。

手順

1. Cloud Manager で、 * Help > Support * の順にクリックします。
2. テクニカルサポートで利用可能なオプションのいずれかを選択します。
 - a. [* お問い合わせ *] をクリックして、ネットアップ・テクニカル・サポートの電話番号を検索してください。
 - b. [* 問題 を開く *] をクリックし、いずれかのオプションを選択して、[* 送信 *] をクリックします。

ネットアップの担当者がケースを確認し、すぐに対応を開始します。

法的通知

著作権に関する声明、商標、特許などにアクセスできます。

著作権

<http://www.netapp.com/us/legal/copyright.aspx>

商標

NetApp、NetApp のロゴ、および NetApp の商標ページに記載されているマークは、NetApp, Inc. の商標です。その他の会社名および製品名は、それぞれの所有者の商標である場合があります。

<http://www.netapp.com/us/legal/netapptmlist.aspx>

特許

ネットアップが所有する特許の最新リストは、次のサイトで入手できます。

<https://www.netapp.com/us/media/patents-page.pdf>

プライバシーポリシー

<https://www.netapp.com/us/legal/privacypolicy/index.aspx>

オープンソース

通知ファイルには、ネットアップソフトウェアで使用するサードパーティの著作権およびライセンスに関する情報が記載されています。

- ["Cloud Manager 3.9 に関する注意事項"](#)

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.