



管理 ONTAP Select

NetApp
February 19, 2025

目次

管理	1
ONTAP Select の管理を開始する前に	1
ONTAP Selectノードをアップグレードする	2
診断とサポート	3
セキュリティ	5
ONTAP Select ノード間の接続を確認します	11
Deploy メディエーターサービスの管理	12
クラスター	12
ノードとホスト	17
ONTAP Select ライセンス	29

管理

ONTAP Select の管理を開始する前に

ONTAP Select クラスタを作成したあと、さまざまな管理タスクを実行して導入をサポートできます。注意が必要な一般的な考慮事項がいくつかあります。

通常、Deploy の Web インターフェイスを使用して実行できる手順は、3つのカテゴリのいずれかに分類されます。

ONTAP Select クラスタを導入する

シングルノードクラスタまたはマルチノードクラスタを導入できます。詳細については、を参照してください ["ONTAP Select クラスタを導入する"](#)。

既存の **ONTAP Select** クラスタを含む手順 を実行します

管理手順は、_Security_And_Clusters_といったさまざまなカテゴリに分類されています。

Deploy ユーティリティで手順 を実行します

Deploy に固有の手順がいくつかあります（管理者のパスワードの変更など）。

ONTAP Selectの管理

ONTAP Select のサポートの一環として、さまざまな管理手順が用意されています。また、Deploy 管理ユーティリティに固有の手順があります。これらの手順のうち、最も重要なものを以下に示します。通常は、Deploy の Web ユーザーインターフェイスを使用します。



こともできます ["コマンドラインインターフェイスを使用する"](#)ONTAP Selectを管理する。

ONTAPの追加設定の実行

ONTAP Select クラスタを導入したら、ハードウェアベースの ONTAP システムの場合と同様にクラスタを設定および管理できます。たとえば、ONTAPシステムマネージャまたはONTAP CLIを使用してONTAP Selectクラスタを設定できます。

NetAppクライアントソフトウェア

サポートされている次のNetAppクライアントソフトウェアを使用してONTAP Selectに接続できます。

- ONTAPシステムマネージャ
- Active IQ Unified Manager
- OnCommand Insight
- OnCommand Workflow Automation
- SnapCenter
- Virtual Storage Console for VMware vSphere

クライアントソフトウェアのサポートされているバージョンを確認するには、を参照して ["NetApp Interoperability Matrix Tool"](#) ください。クライアントソフトウェアが ONTAP 9 をサポートしている場合は、同

じバージョンが ONTAP Select でもサポートされます。



SnapCenter と対応するプラグインを使用するには、サーバベースのライセンスが必要です。SnapCenter プラグインのストレージシステム単位のライセンスは、現在 ONTAP Select ではサポートされていません。

リストに含まれていないその他のNetAppクライアントソフトウェアは、ONTAP Selectではサポートされていません。

使用可能な設定オプション

クラスタの設定時にはいくつかのオプションを使用できます。次に例を示します。

- ネットワーク設定を作成します
- アグリゲートのレイアウト
- データStorage VM (SVM) の作成

ストレージ容量を含む購入ライセンス

ONTAP Select クラスタの導入の一環として、ストレージ容量を含むライセンスファイルをインストールしない場合は、購入ライセンスを使用して実行するクラスタの猶予期間が終了する前に、ライセンスファイル入手してインストールする必要があります。

ミラーされたアグリゲート

Deploy 管理ユーティリティで作成されたデータスペアディスクは、使用可能なデータストアスペース（Pool0 および Pool1 など）から各 ONTAP Select ノードに作成されます。マルチノードクラスタにデータの高可用性を実装するには、これらのスペアを使用してミラーされたアグリゲートを作成する必要があります。

ONTAP Selectノードをアップグレードする

ONTAP Select クラスタを導入したら、必要に応じて、クラスタ内の各ノードで ONTAP イメージをアップグレードできます。



Deploy 管理ユーティリティを使用して、既存の ONTAP Select ノードのアップグレードを実行することはできません。Deploy ユーティリティは、新しい ONTAP Select クラスタの作成にのみ使用できます。

General 手順 の略

既存の ONTAP Select ノードをアップグレードするには、以下の手順を実行する必要があります。

1. NetApp Support Siteのダウンロードページに移動します。

["ネットアップサポートのダウンロードページ"](#)

2. ONTAP Select Node Upgrade* をクリックします。
3. 必要に応じて、すべてのプロンプトに対応した適切なアップグレードイメージを選択してダウンロードします。

ONTAP Select ノードをアップグレードする前に、追加情報 リリースノートおよび必要な手順を確認して

ください。

4. ONTAP Select アップグレードファイルを使用して、標準の ONTAP アップグレード手順で ONTAP Select ノードをアップグレードします。サポートされるアップグレードパスについては、を参照して"[サポートされるONTAPのアップグレードパス](#)"ください。

ONTAP Select ノードのリバート

ONTAP Select ノードを最初にインストールされていたバージョンよりも前のバージョンにリバートすることはできません。例：

ONTAP Select 9.7が最初にインストールされている場合

必要に応じて、ノードをバージョン9.8にアップグレードしてからバージョン9.7にリバートできます。

ONTAP Select 9.8が最初にインストールされている場合

バージョン9.7にリバートすることはできません。このバージョンは、最初にインストールされたバージョンよりも前のバージョンであるためです。

VMXNET3 ネットワークドライバの使用

VMXNET3は、VMware ESXiへの新しいクラスタの導入に含まれているデフォルトのネットワークドライバです。ONTAP Select 9.4以前を実行している既存のONTAP Selectノードをアップグレードしても、ネットワークドライバは自動的にアップグレードされません。VMXNET3 に手動でアップグレードする必要があります。アップグレードについてサポートが必要な場合は、ネットアップサポートにお問い合わせください。

関連情報

- "[ONTAPのアップグレードの概要](#)"

診断とサポート

ONTAP Select の管理の一環として実行できる、関連する診断タスクとサポートタスクがいくつかあります。

Deploy システムの設定

Deploy ユーティリティの動作に影響する基本的なシステム設定パラメータを設定する必要があります。

タスクの内容

Deploy の設定データは AutoSupport で使用されます。

手順

1. 管理者アカウントを使用して、Deploy ユーティリティの Web ユーザーインターフェイスにサインインします。
2. ページ上部の * 管理 * タブをクリックします。
3. [設定とAutoSupport]*をクリックし、をクリックします .
4. 環境に応じて構成データを指定し、* 変更 * をクリックします。

プロキシサーバを使用する場合は、プロキシURLを次のように設定できます。

http://USERNAME:PASSWORD@<FQDN|IP>:PORT

例

http://user1:mypassword@proxy.company-demo.com:80

ONTAP Select Deploy イベントメッセージを表示します。

ONTAP Select Deploy ユーティリティには、システムのアクティビティに関する情報を提供するイベントロギングファシリティが含まれています。問題をデバッグする場合やサポートから指示があったときにイベントログの内容を表示する必要があります。

タスクの内容

次に示すいくつかの特性に基づいて、イベントメッセージのリストをフィルタできます。

- ステータス
- タイプ
- カテゴリ
- インスタンス
- 時間
- 製品説明

手順

1. 管理者アカウントを使用して、Deploy ユーティリティの Web ユーザーインターフェイスにサインインします。
2. ページ上部の * 管理 * タブをクリックします。
3. [* イベントとジョブ *] をクリックし、[* イベント *] をクリックします。
4. 必要に応じて、* Filter * をクリックし、表示するイベント・メッセージを制限するフィルタを作成します。

AutoSupport を有効にする

AutoSupport 機能は必要に応じて有効または無効にすることができます。

タスクの内容

AutoSupport は、NetApp が ONTAP Select のサポートに使用する主要なトラブルシューティングツールです。したがって、どうしても必要な場合以外は AutoSupport を無効にしないでください。AutoSupport を無効にしてもデータは収集されますが、NetApp には送信されません。

手順

1. 管理者アカウントを使用して、Deploy ユーティリティの Web ユーザーインターフェイスにサインインします。
2. ページ上部の * 管理 * タブをクリックします。
3. [設定と AutoSupport] * をクリックし、をクリックします 。
4. 必要に応じて、AutoSupport 機能を有効または無効にします。

AutoSupportパッケージの生成とダウンロード

ONTAP Select には、AutoSupport パッケージを生成する機能が用意されています。問題をデバッグする場合やサポートから指示があったときにパッケージを生成する必要があります。

タスクの内容

NetAppサポートの指示とガイダンスに従って、次のAutoSupportパッケージを生成できます。

- ONTAP Select Deploy ユーティリティで作成されたログファイルの導入
- トラブルシューティングハイパーバイザーホストと ONTAP Select ノードに関するトラブルシューティング情報とデバッグ情報
- ハイパーバイザーホストと ONTAP Select ノードに関するパフォーマンスの情報です

手順

1. 管理者アカウントを使用して、Deploy ユーティリティの Web ユーザーインターフェイスにサインインします。
2. ページ上部の * 管理 * タブをクリックします。
3. [設定とAutoSupport]*をクリックし、をクリックします。
4. [* 生成 (Generate)]をクリックする。
5. タイプを選択し、パッケージの概要 を指定します。必要に応じてケース番号を指定することもできます。
6. [* 生成 (Generate)]をクリックする。

各 AutoSupport パッケージには、一意のシーケンス ID 番号が割り当てられます。

7. 必要に応じて、* AutoSupport History* で適切なパッケージを選択し、ダウンロードアイコンをクリックして AutoSupport ファイルをローカルワークステーションに保存します。

セキュリティ

ONTAP Select 環境のセキュリティ保護の一環として実行できる関連タスクがいくつかあります。

Deploy管理者パスワードの変更

Web ユーザーインターフェイスを使用して、Deploy 仮想マシンの管理者アカウントのパスワードを必要に応じて変更できます。

手順

1. 管理者アカウントを使用して、Deploy ユーティリティの Web ユーザーインターフェイスにサインインします。
2. ページ右上の数字アイコンをクリックし、* パスワードの変更 * を選択します。
3. プロンプトが表示されたら、現在のパスワードと新しいパスワードを入力し、* Submit * をクリックします。

管理サーバアカウントを追加する

Deploy のクレデンシャルストアデータベースに管理サーバアカウントを追加できます。

開始する前に

ここでは、クレデンシャルのタイプと、ONTAP Select Deploy でのクレデンシャルの使用方法について説明します。

手順

1. 管理者アカウントを使用して、Deploy ユーティリティの Web ユーザインターフェイスにサインインします。
2. ページ上部の * 管理 * タブをクリックします。
3. [* 管理サーバー *] をクリックし、[* vCenter の追加 *] をクリックします。
4. 次の情報を入力し、* 追加 * をクリックします。

フィールド名	次の手順を実行します。
名前 / IP アドレス	vCenter Server のドメイン名または IP アドレスを指定してください。
ユーザ名	vCenter にアクセスするためのアカウントのユーザ名を入力します。
パスワード	関連付けられているユーザ名のパスワードを入力します。

5. 新しい管理サーバを追加したら、必要に応じてをクリックし、次のいずれかを選択できます 。
 - クレデンシャルを更新
 - クレデンシャルを検証する
 - 管理サーバを削除します

MFAの設定

ONTAP Select 9.13.1以降では、ONTAP Select Deploy管理者アカウントで多要素認証（MFA）がサポートされます。

- ["ONTAP Select YubiKey Personal Identity Verification \(PIV\) またはFast Identity Online \(FIDO2\) 認証を使用したCLI MFAログインの導入"](#)
- [ONTAP Select ssh-keygenを使用したCLI MFAログインの導入](#)

ONTAP Select YubiKey PIVまたはFIDO2認証を使用したCLI MFAログインの導入

ユビキーPIV

YubiKey PINを設定し、の手順に従ってRemote Support Agent (RSA) またはElliptic Curve Digital Signature Algorithm (ECDSA) の秘密鍵と証明書を生成またはインポートし["TR-4647 : 『Multifactor authentication in ONTAP』"](#)ます。

- Windowsの場合：テクニカル・レポートの「* YubiKey PIV Client configuration for Windows *」セクション
- MacOSの場合：テクニカルレポートの「* YubiKey PIVクライアントのMAC OSおよびLinux *用設定」セ

クション。

FIDO2

YubiKey FIDO2認証を選択する場合は、YubiKey Managerを使用してYubiKey FIDO2 PINを設定し、PuTTY-CAC (Common Access Card) (Windows) またはssh-keygen (MacOS) を使用してFIDO2キーを生成します。その手順については、テクニカルレポートを参照して"[TR-4647 : 『Multifactor authentication in ONTAP』](#)"をご覧ください。

- Windowsの場合：テクニカル・レポートの「* YubiKey FIDO2クライアント構成 (Windows *用)」セクション。
- MacOSの場合：テクニカルレポートの「* YubiKey FIDO2クライアントのMac OSおよびLinux *向け設定」セクション。

YubiKey PIVまたはFIDO2公開鍵の取得

公開鍵の取得は、WindowsクライアントとMacOSクライアントのどちらであるか、およびPIVとFIDO2のどちらを使用しているかによって異なります。

Windowsの場合：

- TR-4647の16ページの「Windows PuTTY-CAC SSHクライアントでYubiKey PIV認証を設定する」セクションの説明に従って、SSH→証明書の*クリップボードにコピー*機能を使用してPIV公開鍵をエクスポートします。
- TR-4647の30ページの「Windows PuTTY-CAC SSHクライアントをYubiKey FIDO2認証用に設定する」セクションの説明に従って、SSH→証明書の*クリップボードにコピー*機能を使用してFIDO2公開鍵をエクスポートします。

MacOSの場合：

- PIV公開鍵は、TR-4647の24ページの* Mac OSまたはLinux SSHクライアントでYubiKey PIV認証を設定する*の説明に従って、コマンドを使用してエクスポートする必要があります `ssh-keygen -e`。
- FIDO2公開鍵は、ECDSAとEDD519のどちらを使用するかに応じて、ファイルまたは `id_edd519_sk.pub` ファイルに保存されます ``id_ecdsa_sk.pub`。詳細については、TR-4647の39ページの「MAC OSまたはLinux SSHクライアントでYubiKey FIDO2認証を設定する」を参照してください。

ONTAP Select Deployでの公開鍵の設定

SSHは、管理者アカウントが公開鍵認証方式に使用します。認証方式が標準のSSH公開鍵認証であるか、YubiKey PIVまたはFIDO2認証であるかに関係なく、使用されるコマンドは同じです。

ハードウェアベースのSSH MFAの場合、ONTAP Select Deployで設定される公開鍵に加えて、次の認証要素があります。

- PIVまたはFIDO2ピン
- YubiKeyハードウェアデバイスの所有。FIDO2の場合、認証プロセス中にYubiKeyに物理的に触れることで確認されます。

開始する前に

YubiKey用に設定されたPIVまたはFIDO2公開鍵を設定します。ONTAP Select Deploy CLIコマンドは ``security publickey add -key`` PIVまたはFIDO2で同じであり、公開鍵文字列が異なります。

公開鍵は次の場所から取得します。

- PuTTY-CAC for PIVおよびFIDO2（Windows）の*クリップボードにコピー*機能
- PIVのコマンドを使用したSSH互換形式での公開鍵のエクスポート `ssh-keygen -e`
- FIDO2（MacOS）のファイルにある公開鍵ファイル `~/.ssh/id_***_sk.pub`

手順

1. 生成されたキーをファイルで探し ``.ssh/id_***.pub`` ます。
2. コマンドを使用して、生成されたキーをONTAP Select Deployに追加し ``security publickey add -key <key>`` ます。

```
(ONTAPdeploy) security publickey add -key "ssh-rsa <key>
user@netapp.com"
```

3. コマンドを使用してMFA認証を有効にし ``security multifactor authentication enable`` ます。

```
(ONTAPdeploy) security multifactor authentication enable
MFA enabled Successfully
```

SSH経由のYubiKey PIV認証を使用したONTAP Select Deployへのログイン

SSH経由のYubiKey PIV認証を使用してONTAP Select Deployにログインできます。

手順

1. YubiKeyトークン、SSHクライアント、およびONTAP Select Deployを設定したら、SSH経由でMFA YubiKey PIV認証を使用できます。
2. ONTAP Select Deployにログインします。Windows PuTTY-CAC SSHクライアントを使用している場合は、YubiKey PINの入力を求めるダイアログが表示されます。
3. YubiKeyを接続してデバイスからログインします。

出力例

```
login as: admin
Authenticating with public key "<public_key>"
Further authentication required
<admin>'s password:

NetApp ONTAP Select Deploy Utility.
Copyright (C) NetApp Inc.
All rights reserved.

Version: NetApp Release 9.13.1 Build:6811765 08-17-2023 03:08:09

(ONTAPdeploy)
```

ONTAP Select ssh-keygenを使用したCLI MFAログインの導入

`ssh-keygen` コマンドは、SSHの新しい認証キーペアを作成するためのツールです。キーペアは、ログインの自動化、シングルサインオン、およびホストの認証に使用されます。

`ssh-keygen` コマンドは、認証キーに対して複数の公開鍵アルゴリズムをサポートします。

- アルゴリズムはオプションで選択されます。 -t
- キーサイズはオプションで選択します。 -b

出力例

```
ssh-keygen -t ecdsa -b 521
ssh-keygen -t ed25519
ssh-keygen -t ecdsa
```

手順

1. 生成されたキーをファイルで探し `ssh/id_*.pub` ます。
2. コマンドを使用して、生成されたキーをONTAP Select Deployに追加し `security publickey add -key <key>` ます。

```
(ONTAPdeploy) security publickey add -key "ssh-rsa <key>
user@netapp.com"
```

3. コマンドを使用してMFA認証を有効にし `security multifactor authentication enable` ます。

```
(ONTAPdeploy) security multifactor authentication enable
MFA enabled Successfully
```

4. MFAを有効にしたら、ONTAP Select Deployシステムにログインします。次の例のような出力が表示されます。

```
[<user ID> ~]$ ssh <admin>
Authenticated with partial success.
<admin>'s password:

NetApp ONTAP Select Deploy Utility.
Copyright (C) NetApp Inc.
All rights reserved.

Version: NetApp Release 9.13.1 Build:6811765 08-17-2023 03:08:09

(ONTAPdeploy)
```

MFAから単一要素認証への移行

Deploy管理者アカウントのMFAは、次の方法で無効にできます。

- Secure Shell (SSH) を使用して管理者としてDeploy CLIにログインできる場合は、Deploy CLIからコマンドを実行してMFAを無効にします security multifactor authentication disable。

```
(ONTAPdeploy) security multifactor authentication disable
MFA disabled Successfully
```

- SSHを使用してDeploy CLIに管理者としてログインできない場合は、次の手順を実行します。
 - a. vCenterまたはvSphereからDeploy仮想マシン (VM) のビデオコンソールに接続します。
 - b. 管理者アカウントを使用してDeploy CLIにログインします。
 - c. コマンドを実行します security multifactor authentication disable。

```
Debian GNU/Linux 11 <user ID> tty1

<hostname> login: admin
Password:

NetApp ONTAP Select Deploy Utility.
Copyright (C) NetApp Inc.
All rights reserved.

Version: NetApp Release 9.13.1 Build:6811765 08-17-2023 03:08:09

(ONTAPdeploy) security multifactor authentication disable
MFA disabled successfully

(ONTAPdeploy)
```

- 管理者は、次のコマンドを使用して公開鍵を削除できます。

```
security publickey delete -key
```

ONTAP Select ノード間の接続を確認します

内部クラスタネットワーク上にある 2 つ以上の ONTAP Select ノード間のネットワーク接続をテストできます。通常は、マルチノードクラスタの導入前にこのテストを実行して、原因で処理が失敗する可能性のある問題を検出します。

開始する前に

テストに含まれるすべての ONTAP Select ノードを設定し、電源をオンにする必要があります。

タスクの内容

テストを開始するたびに、新しいプロセスがバックグラウンドで作成され、一意の実行識別子が割り当てられます。一度にアクティブにできるランは 1 つだけです。

テストには、次の 2 つのモードがあります。

- Quick このモードは、基本的な無停止テストを実行します。ping テストが、ネットワークの MTU サイズと vSwitch のテストとともに実行されます。
- Extended このモードでは、すべての冗長ネットワークパスでより包括的なテストが実行されます。アクティブな ONTAP Select クラスタでこのテストを実行すると、クラスタのパフォーマンスに影響する可能性があります。



マルチノードクラスタを作成する前には、必ずクイックテストを実行することを推奨します。クイックテストが正常に完了したら、本番環境の要件に基づいて拡張テストを実行することもできます。

手順

1. 管理者アカウントを使用して、Deploy ユーティリティの Web ユーザーインターフェイスにサインインします。
2. ページ上部の * 管理 * タブをクリックし、* ネットワークチェッカー * をクリックします。
3. Start New Run * をクリックして、HA ペアのホストとネットワークを選択します
必要に応じて、HA ペアを追加および設定できます。
4. [* スタート *] をクリックして、ネットワーク接続テストを開始します。

Deploy メディエーターサービスの管理

各 ONTAP Select 2 ノードクラスタはメディエーターサービスによって監視されます。このサービスは、ノードで共有する HA 機能の管理を支援します。

メディエーターサービスのステータスを表示する

ONTAP Select Deploy ユーティリティに対して定義された各 2 ノードクラスタについて、メディエーターサービスのステータスを表示できます。

タスクの内容

現在のステータス、2 つの ONTAP Select ノード、HA 制御情報が格納されている iSCSI ターゲットなど、各メディエーターの設定を表示できます。詳細な情報を表示するには、ページ上のオブジェクトにカーソルを合わせます。

手順

1. 管理者アカウントを使用して、Deploy ユーティリティの Web ユーザーインターフェイスにサインインします。
2. ページ上部の * 管理 * タブをクリックし、* メディエーター * をクリックします。
3. 必要に応じて、* Filter * をクリックし、メディエーターサービスによって監視される 2 ノードクラスタの表示をカスタマイズします。

クラスタ

ONTAP Select クラスタ

ONTAP Select クラスタを管理するために実行できる関連タスクがいくつかあります。

ONTAP Select クラスタのオフラインとオンラインの切り替え

作成したクラスタは、必要に応じてオフラインやオンラインに切り替えることができます。

開始する前に

作成されたクラスタの初期状態はオンラインです。

手順

1. 管理者アカウントを使用して、Deploy ユーティリティの Web ユーザーインターフェイスにサインインします。

2. ページ上部の * クラスタ * タブをクリックし、リストから目的のクラスタを選択します。

3. クラスタの右側にあるをクリックし、*[オフラインにする]*を選択します。

オフラインオプションを使用できない場合は、クラスタがすでにオフライン状態になっています。

4. ポップアップウィンドウで [はい] をクリックして、リクエストを確定します。

5. クラスタがオフラインになっていることを確認するには、* Refresh * をクリックします。

6. クラスタをオンラインに戻すには、をクリックして*[オンラインにする]*を選択します。

7. クラスタがオンラインになっていることを確認するために、* Refresh * をクリックすることがあります。

ONTAP Select クラスタを削除する

不要になった ONTAP Select クラスタを削除できます。

開始する前に

クラスタをオフライン状態にする必要があります。

手順

1. 管理者アカウントを使用して、Deploy ユーティリティの Web ユーザーインターフェイスにサインインします。

2. ページ上部の * クラスタ * タブをクリックし、リストから目的のクラスタを選択します。

3. クラスタの右側をクリックし、*[削除]*を選択します。

削除オプションを使用できない場合は、クラスタがオフライン状態になっていません。

4. クラスタがリストから削除されたことを確認するために、「* Refresh *」を時々クリックします。

Deploy クラスタ設定をリフレッシュ

ONTAP Select クラスタを作成したあと、ONTAP またはハイパーバイザー管理ツールを使用して、Deploy ユーティリティ以外でクラスタまたは仮想マシンの設定を変更できます。仮想マシンの構成は、移行後に変更することもできます。

クラスタまたは仮想マシンに対するこれらの変更が発生しても、Deploy ユーティリティの設定データベースは自動的に更新されず、クラスタの状態と同期していない可能性があります。これらの状況およびその他の状況では、クラスタの現在の状態に基づいて Deploy データベースを更新する必要があります。

開始する前に

必要な情報

次の項目を含む、クラスタの現在の設定情報が必要です。

- ONTAP 管理者のクレデンシャル
- クラスタ管理 IP アドレス
- クラスタ内のノードの名前

クラスタが安定した状態

クラスタが安定した状態である必要があります。クラスタを更新できないのは、クラスタを作成中または削除中、あるいは `_create_failed_or_delete_failed_state` のときです。

VM の移行後

ONTAP Select を実行する仮想マシンを移行したら、クラスタの更新を実行する前に、Deploy ユーティリティを使用して新しいホストを作成する必要があります。

タスクの内容

クラスタの更新を実行し、Web ユーザーインターフェイスを使用して Deploy 構成データベースを更新できます。



Deploy GUI を使用する代わりに、Deploy CLI シェルで `cluster refresh` コマンドを使用してクラスタを更新できます。

クラスタと仮想マシンの構成

変更可能な設定値と、原因 Deploy データベースが同期しないようにする設定値には、次のものがあります。

- クラスタ名とノード名
- ONTAP のネットワーク構成
- ONTAP のバージョン（アップグレード後）
- 仮想マシン名
- ホストのネットワーク名
- ストレージプール名

クラスタとノードの状態

ONTAP Select クラスタまたはノードが正常に動作しない状態になっている可能性があります。クラスタの更新処理を実行して、次の条件を修正する必要があります。

- ONTAP Select ノードの状態が不明な場合は、ノードが見つからないなど、いくつかの理由でノードの状態が不明である可能性があります。
- クラスタの電源がオフになっている場合、Deploy ユーティリティではオンラインとして表示されることがあります。この状況では、クラスタの状態は `_degraded_state` です。

手順

1. 管理者アカウントを使用して、Deploy ユーティリティの Web ユーザーインターフェイスにサインインします。
2. ページの左上にある * クラスタ * タブをクリックし、リストから目的のクラスタを選択します。
3. ページの右側をクリックし、*[クラスタの更新]*を選択します。
4. [* Cluster Credentials] で、クラスタの ONTAP 管理者パスワードを指定します。
5. [* 更新 *] をクリックします。

終了後

処理が成功すると、「*Last Refresh*」フィールドが更新されます。クラスタの更新処理が完了したら、

Deploy の設定データをバックアップする必要があります。

クラスタを拡張または縮小する

ONTAP Select 9.15.1以降では、既存のクラスタのサイズを6ノードから8ノードに拡張し、クラスタサイズを8ノードから6ノードに縮小できます。他のクラスタの拡張や縮小のシナリオはサポートされません。

手順は、ONTAP Select DeployからCLI、API、またはWebインターフェイスを使用して開始します。

ハードウェアとストレージの要件

クラスタの拡張と縮小の機能には、次のような制限があります。

- サポートされるのは、ESXハイパーバイザーホスト上に作成されたクラスタに限られます。ONTAP Select 9.15.1と互換性があるESXのバージョンは次のとおりです。
 - ESXi 8.0 U3 (ONTAP 9.15.1P4以降のパッチリリースで使用可能)
 - ESXi 8.0 U2
 - ESXi 8.0 U1
 - ESXi 8.0GA
 - ESXi 7.0 U3
 - ESXi 7.0
- 6ノードクラスタから8ノードクラスタへの拡張のみ可能です。
- 8ノードクラスタから6ノードクラスタにのみ収縮できます。

クラスタを拡張

クラスタ拡張機能を使用して、既存のクラスタのサイズを6ノードから8ノードのクラスタに拡張できます。

タスクの内容

クラスタの拡張手順に備えて、新しいESXホストがインベントリに追加され、新しいノードの詳細が割り当てられます。クラスタの拡張プロセスを開始する前に、選択した内部ネットワークがネットワークの事前確認で検証されます。

開始する前に

- マルチノードクラスタを導入する場合は、を理解しておく必要があります"[ネットワーク接続チェッカー](#)"。
- 新しいノードのライセンスの詳細を確認します。

手順

1. 管理者アカウントを使用して、Deploy ユーティリティの Web ユーザインターフェイスにサインインします。
2. ページ上部の*[クラスタ]*タブを選択し、リストから目的のクラスタを選択します。
3. クラスタの詳細ページで、ページの右側にある歯車アイコンを選択し、*[クラスタの拡張]*を選択します。
4. [HA Pair 4*]セクションに移動します。

5. 4つ目のHAペアについて、次のようなハイアベイラビリティ（HA）ペア構成の詳細を選択します。

- インスタンスタイプ
- ノード名
- カンレンフハイパーバイザーホスト
- ノードのIPアドレス
- ライセンス
- ネットワーク構成
- ストレージ構成（RAIDタイプとストレージプール）

6. [HAペアの保存]*を選択して、構成の詳細を保存します。

7. ONTAPクレデンシャルを入力し、*[クラスタの拡張]*を選択します。

8. を選択し、[実行]*を選択してネットワークの事前確認を実行します。

ネットワークの事前チェックでは、ONTAPクラスタトラフィック用に選択した内部ネットワークが正常に機能しているかどうかを検証します。

9. を選択してクラスタの拡張プロセスを開始し、ダイアログボックスで[OK]*を選択します。

クラスタが拡張されるまでに最大45分かかることがあります。

10. 複数の手順で構成されるクラスタ拡張プロセスを監視して、クラスタが正常に拡張されたことを確認します。

11. 処理の進捗状況の定期的な更新については、*[イベント]*タブを参照してください。ページは一定の間隔で自動的に更新されます。

終了後

クラスタを拡張したら、ONTAP Select Deployの設定データをバックアップする必要があります。

クラスタを契約する

クラスタ収縮機能を使用して、既存のクラスタのサイズを8ノードから6ノードのクラスタに縮小できます。

タスクの内容

手順の実行中にクラスタを縮小する準備として、必要に応じてクラスタ内のノードのHAペアが選択されます。

手順

1. 管理者アカウントを使用して、Deploy ユーティリティの Web ユーザーインターフェイスにサインインします。
2. ページ上部の*[クラスタ]*タブを選択し、リストから目的のクラスタを選択します。
3. クラスタの詳細ページで、ページの右側にある歯車アイコンを選択し、*[Contract Cluster]*を選択します。
4. 削除するHAペアのHAペア構成の詳細を選択してONTAPクレデンシャルを指定し、*[Contract Cluster]*を選択します。

クラスタが契約されるまでに最大30分かかることがあります。

5. マルチステップのクラスタ収縮プロセスを監視して、クラスタが正常に収縮したことを確認します。
6. 処理の進捗状況の定期的な更新については、*[イベント]*タブを参照してください。ページは一定の間隔で自動的に更新されます。

ノードとホスト

ONTAP Selectビデオコンソールへのアクセス

ONTAP Selectが実行されているハイパーバイザー仮想マシンのビデオコンソールにアクセスできます。

タスクの内容

問題のトラブルシューティングを行うとき、またはNetAppのサポートから求められたときに、仮想マシンコンソールへのアクセスが必要になることがあります。

手順

1. vSphere Client にアクセスしてサインインします。
2. 階層内の適切な場所に移動して、ONTAP Select 仮想マシンを探します。
3. 仮想マシンを右クリックし、* コンソールを開く * を選択します。

ONTAP Selectクラスタノードのサイズを変更する

ONTAP Select クラスタを導入したら、Deploy 管理ユーティリティを使用してノードのハイパーバイザーインスタンスタイプをアップグレードできます。



容量階層ライセンスモデルと容量プールライセンスモデルを使用する場合は、クラスタノードのサイズ変更処理を実行できます。



Largeインスタンスタイプへのサイズ変更は、ESXiでのみサポートされます。

開始する前に

クラスタはオンライン状態である必要があります。

タスクの内容

このタスクでは、Deploy の Web ユーザーインターフェイスの使用方法について説明します。Deploy CLI を使用して、インスタンスのサイズを変更することもできます。どのインターフェイスを使用するかに関係なく、サイズ変更処理に要する時間はいくつかの要因によって大きく異なり、完了までに長い時間がかかることがあります。サイズを変更できるのは、ノードのサイズを大きくする場合だけです。

手順

1. 管理者アカウントを使用して、Deploy ユーティリティの Web ユーザーインターフェイスにサインインします。
2. ページ上部の * Cluster * タブをクリックし、リストから目的のクラスタを選択します。
3. クラスタの詳細ページで、ページの右側にある歯車アイコンをクリックし、* Instance Resize * を選択します。

4. インスタンスタイプ * を選択し、ONTAP クレデンシャルを入力して、* 変更 * をクリックします。

終了後

サイズ変更処理が完了するまで待つ必要があります。

SW RAID使用時の障害ドライブの交換

ソフトウェアRAIDを使用しているドライブで障害が発生した場合、ONTAP Select はスペアドライブがあればそれを割り当て、リビルドプロセスを自動的に開始します。これは、FAS およびAFF でのONTAP の動作と似ています。使用可能なスペアドライブがない場合は、ONTAP Select ノードにスペアドライブを追加する必要があります。



障害が発生したドライブの取り外しと新しいドライブ（スペアとしてマークされている）の追加は、ONTAP Select Deployを使用して実行する必要があります。vSphere を使用した ONTAP Select VM へのドライブの接続はサポートされていません。

障害ドライブを特定します

ドライブで障害が発生した場合は、ONTAP CLIを使用して障害ディスクを特定する必要があります。

KVM

開始する前に

ONTAP Select仮想マシンのVM ID、およびONTAP SelectおよびONTAP Select Deploy管理者アカウントのクレデンシャルが必要です。

タスクの内容

この手順は、ONTAP SelectノードがKVMで実行され、ソフトウェアRAIDを使用するように設定されている場合にのみ使用してください。

手順

1. ONTAP Select CLIで、交換するディスクを特定します。
 - a. 仮想マシンのシリアル番号、UUID、またはターゲットアドレスでディスクを識別します。

```
disk show -fields serial,vmdisk-target-address,uuid
```

- b. 必要に応じて、パーティショニングされたディスクを含むスペアディスク容量の一覧を表示します。storage aggregate show-spare-disks
2. Linuxのコマンドラインインターフェイスで、ディスクの場所を確認します。
 - a. システムデバイスを調べ、ディスクのシリアル番号またはUUID（ディスク名）を検索します。

```
find /dev/disk/by-id/<SN|ID>
```

- b. ターゲットアドレスを検索して、仮想マシンの構成を確認します。

```
virsh dumpxml VMID
```

ESXi

手順

1. 管理者アカウントを使用して、ONTAP CLIにサインインします。
2. 障害が発生したディスクドライブを特定します。

```
<cluster name>::> storage disk show -container-type broken
Usable Disk Container Container
Disk Size Shelf Bay Type Type Name Owner
-----
-----
NET-1.4 893.3GB - - SSD broken - sti-rx2540-346a'
```

障害ドライブを取り外します

障害が発生したドライブを特定したら、ディスクを取り外します。

Deployを使用したKVM

ディスクの交換時または不要になったときは、KVMホストからディスクの接続を解除できます。

開始する前に

ONTAP SelectおよびONTAP Select Deploy管理者アカウントのクレデンシャルが必要です。

手順

1. 管理者アカウントを使用して、Deploy ユーティリティの Web ユーザインターフェイスにサインインします。
2. ページ上部の*[クラスタ]*タブを選択し、リストから目的のクラスタを選択します。
3. 目的のHAペアまたはノードの横にある**を選択します。

このオプションが無効になっている場合、Deployは現在ストレージ情報を更新しています。

4. ページで[ストレージの編集]*を選択します。
5. ノードから接続を解除するディスクの選択を解除し、ONTAP管理者のクレデンシャルを入力し、*[ストレージの編集]*を選択して変更を適用します。
6. [はい]*を選択して、ポップアップウィンドウで警告を確認します。
7. 監視するクラスタの*[イベント]*タブを選択し、接続解除処理を確定します。

不要になった物理ディスクをホストから取り外すことができます。

CLIヲシヨウシタKVM

ディスクを特定したら、次の手順を実行します。

手順

1. 仮想マシンからディスクの接続を解除します。
 - a. 設定をダンプします。

```
virsh dumpxml VMNAME > /PATH/disk.xml
```

- b. ファイルを編集し、仮想マシンから切断するディスク以外をすべて削除します。

ディスクのターゲットアドレスは、ONTAPのvmdisk-target-addressフィールドに対応している必要があります。

```
<disk type='block' device='lun'>
  <driver name='qemu' type='raw' cache='directsync' />
  <source dev='/dev/disk/by-id/ata-
Micron_5100_MTFDDAK960TCC_171616D35277' />
  <backingStore />
  <target dev='sde' bus='scsi' />
  <alias name='scsi0-0-0-4' />
  <address type='drive' controller='0' bus='0' target='0' unit='4' />
</disk>
```

- a. ディスクを取り外します。

```
virsh detach-disk --persistent /PATH/disk.xml
```

2. 物理ディスクを交換します。

必要に応じて、などのユーティリティを使用して物理ディスクを見つけることができます `ledctl locate=`。

- a. ホストからディスクを取り外します。
 - b. 新しいディスクを選択し、必要に応じてホストにインストールします。
3. 元のディスク構成ファイルを編集し、新しいディスクを追加します。

ディスクパスとその他の設定情報を必要に応じて更新する必要があります。

```
<disk type='block' device='lun'>
  <driver name='qemu' type='raw' cache='directsync' />
  <source dev='/dev/disk/by-id/ata-
Micron_5100_MTFDDAK960TCC_171616D35277' />
  <backingStore />
  <target dev='sde' bus='scsi' />
  <alias name='scsi0-0-0-4' />
  <address type='drive' controller='0' bus='0' target='0' unit='4' />
</disk>
```

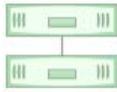
ESXi

手順

1. 管理者アカウントを使用して、Deploy Web ユーザインターフェイスにサインインします。
2. [クラスタ]*タブを選択し、該当するクラスタを選択します。

Node Details

> HA Pair 1



Node 1 sti-rx2540-345a — 8.73 TB + ↗

Host 1 sti-rx2540-345 — (Small (4 CPU, 16 GB Memory))

Node 2 sti-rx2540-346a — 8.73 TB + ↗

Host 2 sti-rx2540-346 — (Small (4 CPU, 16 GB Memory))

3. [+]を選択してストレージビューを展開します。

Edit Node Storage

Node sti-rx2540-345a (Capacity: 135 GB, Licensed 50 TB)

Select License

Storage Disks Details

Edit

Data Disks for sti-rx2540-345a

ONTAP Name	Device Name	Device Type	Adapter	Capacity	Used by
NET-1.1	naa.5002538c40b4e044	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
NET-1.2	naa.5002538c40b4df4b	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
NET-1.3	naa.5002538c40b4e042	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
NET-1.4	naa.5002538c40b4e040	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
NET-1.5	naa.5002538c40b4e041	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
NET-1.6	naa.5002538c40b4df54	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
NET-1.7	naa.5002538c40b4df53	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
NET-1.8	naa.5002538c40b4df4a	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
NET-1.9	naa.5002538c40b4e03e	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
NET-1.10	naa.5002538c40b4e046	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...

4. [編集]*を選択して接続されているディスクを変更し、障害が発生したドライブのチェックを外します。

Node sti-rx2540-345a (Capacity: 135 GB, Licensed 50 TB)

Select License

Storage Disks Details

Select Disks for sti-rx2540-345a

	ONTAP Na...	Device Name	Device Type	Adapter	Capacity	Used by
<input checked="" type="checkbox"/>	NET-1.1	naa.5002538c40b4e044	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
<input checked="" type="checkbox"/>	NET-1.2	naa.5002538c40b4df4b	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
<input checked="" type="checkbox"/>	NET-1.3	naa.5002538c40b4e042	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
<input type="checkbox"/>	NET-1.4	naa.5002538c40b4e049	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
<input checked="" type="checkbox"/>	NET-1.5	naa.5002538c40b4e041	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
<input checked="" type="checkbox"/>	NET-1.6	naa.5002538c40b4df54	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
<input checked="" type="checkbox"/>	NET-1.7	naa.5002538c40b4df53	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
<input checked="" type="checkbox"/>	NET-1.8	naa.5002538c40b4df4a	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
<input checked="" type="checkbox"/>	NET-1.9	naa.5002538c40b4e03e	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...

Selected Capacity: 7.86 TB (9/10 disks)

5. クラスターのクレデンシャルを入力し、*[ストレージの編集]*を選択します。

Selected Capacity: 8.73 TB (10/10 disks)

i ONTAP Credentials

Cluster Username **admin** Cluster Password

6. 操作を確定します。

Warning

Selecting a disk will result in loss of existing data from the disk and deselecting a disk will detach it from the node. Do you want to continue?

新しいスペアドライブを追加します

障害が発生したドライブを取り外したあと、スペアディスクを追加してください。

Deployを使用したKVM

Deployを使用したディスクの接続

ディスクの交換時やストレージ容量の追加時に、KVMホストにディスクを接続できます。

開始する前に

ONTAP SelectおよびONTAP Select Deploy管理者アカウントのクレデンシャルが必要です。

新しいディスクをKVM Linuxホストに物理的にインストールする必要があります。

手順

1. 管理者アカウントを使用して、Deploy ユーティリティの Web ユーザーインターフェイスにサインインします。
2. ページ上部の*[クラスタ]*タブを選択し、リストから目的のクラスタを選択します。
3. 目的のHAペアまたはノードの横にある**を選択します。

このオプションが無効になっている場合、Deployは現在ストレージ情報を更新しています。

4. ページで[ストレージの編集]*を選択します。
5. ノードに接続するディスクを選択し、ONTAP管理者のクレデンシャルを入力し、*[ストレージの編集]*を選択して変更を適用します。
6. [イベント]タブを選択して、接続操作を監視および確認します。
7. ノードのストレージ構成を調べて、ディスクが接続されていることを確認します。

CLIヲシヨウシタKVM

障害ドライブを特定して取り外したら、新しいドライブを接続できます。

手順

1. 新しいディスクを仮想マシンに接続します。

```
virsh attach-disk --persistent /PATH/disk.xml
```

結果

ディスクはスペアとして割り当てられ、ONTAP Selectで使用できます。ディスクが使用可能になるまでに1分以上かかることがあります。

終了後

ノード設定が変更されたため、Deploy管理ユーティリティを使用してクラスタの更新処理を実行する必要があります。

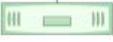
ESXi

手順

1. 管理者アカウントを使用して、Deploy Web ユーザーインターフェイスにサインインします。
2. [クラスタ]*タブを選択し、該当するクラスタを選択します。

Node Details

> HA Pair 1

	Node 1 sti-rx2540-345a — 8.73 TB + ⚡	Host 1 sti-rx2540-345 — (Small (4 CPU, 16 GB Memory))
	Node 2 sti-rx2540-346a — 8.73 TB + ⚡	Host 2 sti-rx2540-346 — (Small (4 CPU, 16 GB Memory))

- [+]を選択してストレージビューを展開します。

Edit Node Storage

Storage Disks Details

Data Disks for sti-rx2540-345a

ONTAP Name	Device Name	Device Type	Adapter	Capacity	Used by
NET-1.1	naa.5002538c40b4e044	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=>...
NET-1.2	naa.5002538c40b4df4b	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=>...
NET-1.3	naa.5002538c40b4e042	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=>...
NET-1.4	naa.5002538c40b4e049	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=>...
NET-1.5	naa.5002538c40b4e041	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=>...
NET-1.6	naa.5002538c40b4df54	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=>...
NET-1.7	naa.5002538c40b4df53	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=>...
NET-1.8	naa.5002538c40b4df4a	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=>...
NET-1.9	naa.5002538c40b4e03e	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=>...
NET-1.10	naa.5002538c40b4e046	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=>...

- [編集]*を選択し、新しいドライブが使用可能になったことを確認して選択します。

Storage Disks Details

Select Disks for sti-rx2540-345a

	ONTAP Na...	Device Name	Device Type	Adapter	Capacity	Used by
<input checked="" type="checkbox"/>		naa.5002538c40b4e049	SSD	vmhba4	894.25 GB	
<input checked="" type="checkbox"/>	NET-1.1	naa.5002538c40b4e044	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
<input checked="" type="checkbox"/>	NET-1.2	naa.5002538c40b4df4b	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
<input checked="" type="checkbox"/>	NET-1.3	naa.5002538c40b4e042	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
<input checked="" type="checkbox"/>	NET-1.5	naa.5002538c40b4e041	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
<input checked="" type="checkbox"/>	NET-1.6	naa.5002538c40b4df54	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
<input checked="" type="checkbox"/>	NET-1.7	naa.5002538c40b4df53	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
<input checked="" type="checkbox"/>	NET-1.8	naa.5002538c40b4df4a	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
<input checked="" type="checkbox"/>	NET-1.9	naa.5002538c40b4e03e	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...

- クラスタのクレデンシャルを入力し、*[ストレージの編集]*を選択します。

Selected Capacity: 8.73 TB (10/10 disks)

ONTAP Credentials

Cluster Username **admin**

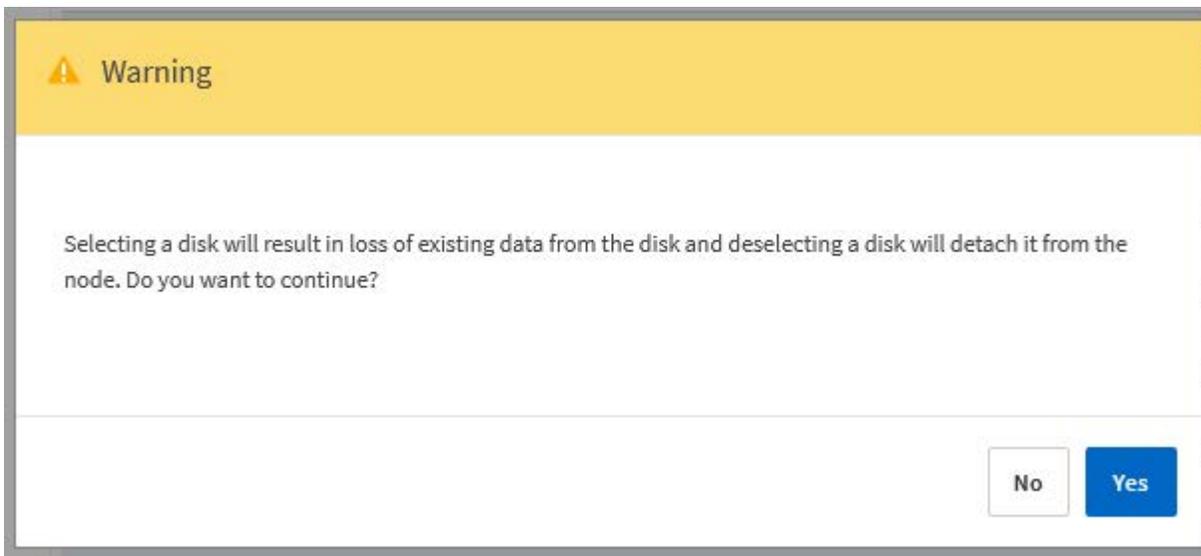
Cluster Password

••••••••

Cancel

Edit Storage

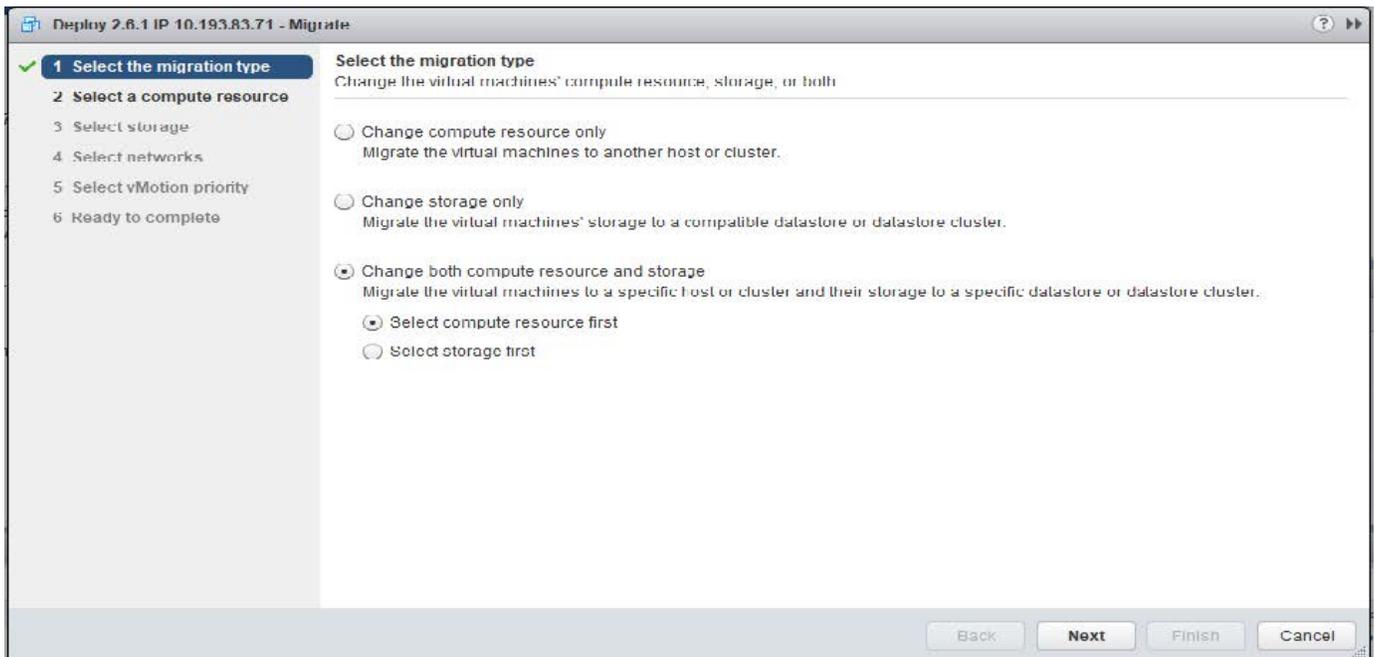
6. 操作を確定します。



Storage vMotionを使用したVMFS6へのアップグレード

VMware では、VMFS 5 から VMFS 6 へのインプレースアップグレードはサポートされていません。Storage vMotion を使用して、既存の ONTAP Select ノードの VMFS 5 データストアから VMFS 6 データストアに移行できます。

ONTAP Select 仮想マシンの場合、Storage vMotion はシングルノードクラスターおよびマルチノードクラスターに使用できます。この機能は、ストレージのみならず、コンピューティングとストレージの移行にも使用できます。



開始する前に

新しいホストが ONTAP Select ノードをサポートできることを確認します。たとえば、元のホストで RAID コントローラと DAS ストレージを使用している場合は、新しいホストでも同様の構成を使用する必要があります。



ONTAP Select VM が不適切な環境で再びホストされると、パフォーマンスに重大な問題が発生する可能性があります。

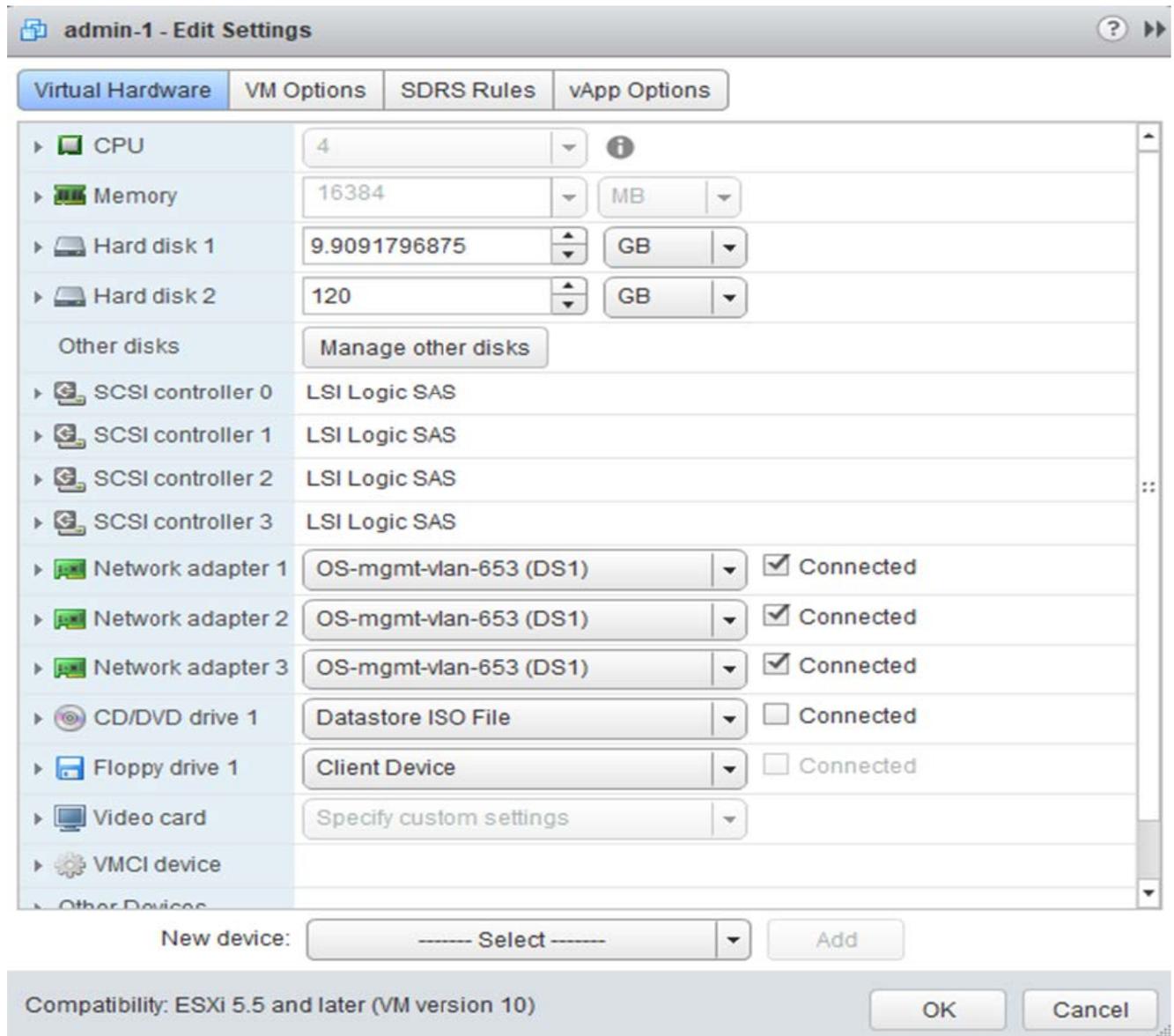
手順

1. ONTAP Select 仮想マシンをシャットダウンします。

HA ペア構成のノードの場合は、最初にストレージフェイルオーバーを実行します。

2. [CD/DVD drive] オプションをクリアします。

この手順は、ONTAP Deploy を使用せずに ONTAP Select をインストールした場合は適用されません。



3. Storage vMotion の処理が完了したら、ONTAP Select 仮想マシンの電源をオンにします。

このノードが HA ペアの一部である場合は、手動によるギブバックを実行できます。

4. Deployユーティリティを使用して処理を実行し `cluster refresh`、処理が成功したことを確認します。
5. Deploy ユーティリティのデータベースをバックアップします。

終了後

Storage vMotion処理が完了したら、Deployユーティリティを使用して処理を実行する必要があります `cluster refresh`。は、`cluster refresh`ONTAP DeployデータベースをONTAP Selectノードの新しい場所
で更新します。

ONTAP Select ライセンス

ONTAP Select ライセンスの管理の一環として実行できる関連タスクがいくつかあります。

大容量階層のライセンスを管理する

ONTAP Select の大容量階層ライセンスを必要に応じて追加、編集、削除できます。

手順

1. 管理者アカウントを使用して、Web インターフェイスから Deploy ユーティリティにサインインします。
2. ページ上部の * 管理 * タブをクリックします。
3. ライセンス * をクリックし、* 容量階層 * をクリックします。
4. 必要に応じて、* Filter * をクリックし、表示するライセンスを制限します。
5. 既存のライセンスを置き換えるには、ライセンスを選択してをクリックし、* Update * を選択します。
6. 新しいライセンスを追加するには、ページ上部の * 追加 * をクリックし、* ライセンスのアップロード * をクリックして、ローカルワークステーションからライセンスファイルを選択します。

容量プールライセンスを管理します。

必要に応じて、ONTAP Select 容量プールライセンスを追加、編集、削除できます。

手順

1. 管理者アカウントを使用して、Web インターフェイスから Deploy ユーティリティにサインインします。
2. ページ上部の * 管理 * タブをクリックします。
3. [Licenses] をクリックし、[* Capacity Pools] をクリックします。
4. 必要に応じて、* Filter * をクリックし、表示するライセンスを制限します。
5. 必要に応じてライセンスを選択し、をクリックして既存のライセンスを管理します。
6. 新しいライセンスを追加したり、既存のライセンスを更新したりするには、ページの上にある「* 追加」をクリックしてから、「* ライセンスのアップロード *」をクリックし、ローカルワークステーションからライセンスファイルを選択します。
7. 容量プールのリストを表示するには、次の手順を実行します。
 - a. 「* 概要 *」をクリックします。
 - b. プールを選択して展開すると、プールからストレージをリースしているクラスタとノードが表示されます。
 - c. ライセンスの現在のステータスを [License Information] で確認します。
 - d. リース期限の下でプールに対して発行されたリースの期間を変更できます。
8. クラスタのリストを表示するには、次の手順を実行します。
 - a. [* 詳細 *] をクリックします。
 - b. クラスタを選択して展開し、ストレージ利用率を確認します。

容量プールライセンスの再インストール

すべてのアクティブな容量プールライセンスは、Deploy 管理ユーティリティのインスタンスに含まれる特定の License Manager インスタンスにロックされます。容量プールライセンスを使用している場合に Deploy インスタンスをリストアまたはリカバリすると、元のライセンスは無効になります。新しい容量ライセンスファイルを生成し、そのライセンスを新しい Deploy インスタンスにインストールする必要があります。

開始する前に

- 元の Deploy インスタンスで使用されている容量プールのライセンスをすべて確認します。
- 新しい Deploy インスタンスの作成時にバックアップをリストアする場合は、バックアップが最新かつ最新のものであるかどうかを確認してください。
- 元の Deploy インスタンスで最後に作成された ONTAP Select ノードを特定します（元の Deploy インスタンスからの最新のバックアップが新しい Deploy インスタンスにリストアされない場合のみ）。
- Deploy インスタンスをリストアまたは再作成します

タスクの内容

大まかには、このタスクは3つのパートで構成されます。Deploy インスタンスで使用するすべての容量プールライセンスを再生成してインストールする必要があります。新しい Deploy インスタンスにすべてのライセンスを再インストールしたら、必要に応じてシリアルシーケンス番号をリセットできます。最後に、Deploy の IP アドレスが変更された場合は、容量プールライセンスを使用するすべての ONTAP Select ノードを更新する必要があります。

手順

1. ネットアップサポートに問い合わせ、元の Deploy インスタンスの容量プールライセンスのバインドを解除し、登録を解除しておきます。
2. 各容量プールライセンスの新しいライセンスファイルを取得してダウンロードします。

詳細については、を参照してください ["容量プールライセンスを取得する"](#)。

3. 新しい Deploy インスタンスに容量プールライセンスをインストールします。
 - a. 管理者アカウントを使用して、Deploy ユーティリティの Web ユーザーインターフェイスにサインインします。
 - b. ページ上部の * 管理 * タブをクリックします。
 - c. **[Licenses]** をクリックし、[* Capacity Pool*] をクリックします。
 - d. [* 追加]、[* ライセンスのアップロード *] の順にクリックして、ライセンスを選択してアップロードします。
4. バックアップをリストアせずに新しい Deploy インスタンスを作成した場合、または最新ではないバックアップを使用した場合は、シリアルシーケンス番号を更新する必要があります。
 - a. 管理者アカウントを使用して、Deploy ユーティリティのコマンドラインインターフェイスにサインインします。
 - b. 元の Deploy インスタンスで最後に作成されたノードのシリアル番号を表示します。

```
node show -cluster-name CLUSTER_NAME -name NODE_NAME -detailed
```

- c. 20 桁のノードシリアル番号の最後の 8 桁を抽出して、元の Deploy インスタンスで使用されていた最後のシリアルシーケンス番号を取得します。
- d. 新しいシリアル・シーケンス番号を作成するには、シリアル・シーケンス番号に 20 を追加します。
- e. 新しい Deploy インスタンスのシリアルシーケンス番号を設定します。

```
license-manager modify -serial-sequence SEQ_NUMBER
```

5. 新しい Deploy インスタンスに割り当てられた IP アドレスが元の Deploy インスタンスの IP アドレスと異

なる場合は、容量プールライセンスを使用するすべての ONTAP Select ノードで IP アドレスを更新する必要があります。

- a. ONTAP Select ノードの ONTAP コマンドラインインターフェイスにサインインします。
- b. advanced権限モードに切り替えます。

```
set adv
```

- c. 現在の設定を表示します。

```
system license license-manager show
```

- d. ノードで使用する License Manager (Deploy) の IP アドレスを設定します。

```
system license license-manager modify -host NEW_IP_ADDRESS
```

評価用ライセンスを本番環境ライセンスに変換する

ONTAP Select 評価用クラスタをアップグレードして、Deploy 管理ユーティリティで本番用の大容量階層ライセンスを使用できます。

開始する前に

- 各ノードには、本番環境ライセンスに最低限必要な容量をサポートするための十分なストレージを割り当てる必要があります。
- 評価用クラスタのノードごとに大容量階層ライセンスが必要です。

タスクの内容

シングルノードクラスタのクラスタライセンスを変更する場合は、システムが停止します。ただし、マルチノードクラスタの場合は、変換プロセスで各ノードが一度に 1 つずつリブートされてライセンスが適用されるため、これは該当しません。

手順

1. 管理者アカウントを使用して、Deploy ユーティリティの Web ユーザインターフェイスにサインインします。
2. ページ上部の * クラスタ * タブをクリックし、目的のクラスタを選択します。
3. クラスタの詳細ページの上部で、* ここをクリック * をクリックしてクラスタライセンスを変更します。

また、[クラスタの詳細 *] セクションで評価ライセンスの横にある [* 変更 *] をクリックすることもできます。

4. ノードごとに使用可能な本番環境ライセンスを選択するか、必要に応じて追加のライセンスをアップロードします。
5. ONTAP クレデンシャルを入力し、* Modify * をクリックします。

クラスタのライセンスのアップグレードには数分かかることがあります。ページを離れる前、または他の変更を行う前に、プロセスを完了させてください。

終了後

評価用環境で各ノードに割り当てられていた 20 桁のノードシリアル番号は、アップグレードに使用する本番用ライセンスの 9 桁のシリアル番号に置き換えられます。

期限切れの容量プールライセンスを管理します。

通常、ライセンスの有効期限が切れても何も起こりません。ただし、ノードは期限切れのライセンスに関連付けられているため、別のライセンスをインストールすることはできません。ライセンスを更新するまでは、リブート処理やフェイルオーバー処理など、アグリゲートがオフラインになるような処理を行う必要があります。推奨される対処方法は、ライセンスの更新を迅速に行うことです。

ONTAP Selectとライセンスの更新の詳細については、『』の「Licenses, installation, upgrades, and reverts」を参照して[よくある質問](#)ください。

アドオンライセンスを管理します。

ONTAP Select製品の場合、アドオンライセンスはONTAP内で直接適用され、ONTAP Select Deployでは管理されません。詳細については、およびを参照してください ["ライセンスの管理の概要（クラスタ管理者のみ）"](#) ["ライセンスキーを追加して新しい機能を有効にする"](#)。

著作権に関する情報

Copyright © 2025 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。