



管理する ONTAP Select

NetApp
February 03, 2026

目次

管理する	1
ONTAP Selectの管理を始める前に	1
ONTAP Selectの管理	1
追加のONTAP構成を実行する	1
ONTAP Selectノードをアップグレードする	2
一般的な手順	2
ONTAP Selectノードを元に戻す	3
VMXNET3ネットワークドライバーを使用する	3
ONTAP Selectの診断とサポート	3
デプロイシステムを構成する	3
ONTAP Select Deployイベントメッセージを表示する	4
AutoSupportを有効にする	4
AutoSupportパッケージを生成してダウンロードする	5
ONTAP Selectの導入をセキュリティで保護する	5
デプロイ管理者のパスワードを変更する	5
管理サーバーアカウントを追加する	5
MFAの設定	6
YubiKey PIVまたはFIDO2認証を使用したONTAP Select Deploy CLI MFAログイン	6
ONTAP Select Deployで公開鍵を設定する	7
SSH経由のYubiKey PIV認証を使用してONTAP Select Deployにログインします。	8
ssh-keygenを使用したONTAP Select Deploy CLI MFAログイン	8
ONTAP Selectノード間の接続を確認する	10
ONTAP Select Deployメディアエーターサービスを管理する	11
メディアエーターサービスのステータスを表示する	11
クラスタ	11
ONTAP Selectクラスタの管理	11
ESXi または KVM ホスト上のONTAP Selectクラスタを拡張または縮小する	14
ノードとホスト	18
ONTAP Selectビデオコンソールにアクセスする	18
ONTAP Selectクラスタノードのサイズを変更する	18
ONTAP Selectの故障したソフトウェアRAID ドライブを交換する	19
Storage vMotion を使用してONTAP Selectノードを VMFS6 にアップグレードする	28
ONTAP Selectライセンスの管理	30
容量層ライセンスを管理する	31
容量プールライセンスを管理する	31
容量プールライセンスを再インストールする	32
評価ライセンスを製品ライセンスに変換する	33
期限切れの容量プールライセンスを管理する	34
アドオンライセンスの管理	34

管理する

ONTAP Selectの管理を始める前に

ONTAP Selectクラスタを作成したら、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。ただし、注意すべき一般的な考慮事項がいくつかあります。

一般に、デプロイ 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

単一ノードまたは複数ノードのクラスターを開発できます。見る "[ONTAP Selectクラスタを導入する](#)" 詳細についてはこちらをご覧ください。

既存のONTAP Selectクラスタで手順を実行する

管理手順は、「セキュリティ」や「クラスター」などのさまざまなカテゴリに分類されています。

デプロイユーティリティで手順を実行する

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のサポートには、さまざまな管理手順が用意されています。さらに、Deploy 管理ユーティリティ固有の手順もあります。これらの手順の中で最も重要なものを以下に示します。通常、すべての手順は Deploy Web ユーザインターフェイスを使用します。



また、"[コマンドラインインターフェースを使用する](#)" ONTAP Select を管理します。

追加のONTAP構成を実行する

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 System Manager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

サポート対象である次の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 System Manager
- Active IQ Unified Manager
- OnCommand Insight
- OnCommand Workflow Automation
- SnapCenter
- Virtual Storage Console for VMware vSphere

サポートされているクライアントソフトウェアのバージョンを確認するには、"[Interoperability Matrix Tool](#)"。ONTAPバージョンがONTAP Selectでもサポートされます。



SnapCenterおよび関連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インのストレージシステムライセンスは、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ではサポートされません。

可能な設定オプション

クラスターを構成するときに使用できるオプションはいくつかあり、次のとおりです。

- ・ネットワーク構成の作成
- ・集計のレイアウト
- ・データストレージVM (SVM) の作成

ストレージ容量付きのライセンスを購入

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、購入したライセンスで実行されているクラスタの猶予期間が終了する前に、ライセンス ファイルを取得してインストールする必要があります。

ミラーリングされたアグリゲート

Deploy管理ユーティリティは、各ONTAP Selectノードに、使用可能なデータストアスペース (Pool0やPool1など) からデータスペアディスクを作成します。マルチノードクラスタでデータの高可用性を実現するには、これらのスペアを使用してミラーリングされたアグリゲートを作成する必要があります。



高可用性テイクオーバーは、データアグリゲートがミラーリングされたアグリゲートとして構成されている場合にのみサポートされます。

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後、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ノードをアップグレード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。

一般的な手順

大まかに言うと、既存のONTAP Selectノードをアップグレードするには、次の手順に従う必要があります。

1. NetApp Support Siteのダウンロードページに移動します。
["NetApp サポートダウンロード"](#)
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応答し、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、リリースノートで追加情報と必要な手順を確認してください。

4. ONTAP Selectノードを、ONTAP Selectアップグレードファイルを使用した標準のONTAPアップグレード手順でアップグレードします。サポートされているアップグレードパスの詳細については、["サポートされるONTAPのアップグレード パス"](#)。

ONTAP Selectノードを元に戻す

ONTAP Selectノードを、最初にインストールされたバージョンより前のバージョンに戻すことはできません。例えば：

ONTAP Select 9.16.1が最初にインストールされます

ノードをバージョン 9.17.1 にアップグレードし、必要に応じてバージョン 9.16.1 に戻すことができます。

ONTAP Select 9.17.1が最初にインストールされます

以前のバージョンがインストールされていないため、元に戻すことはできません。

VMXNET3ネットワークドライバーを使用する

VMXNET3は、VMware ESXi上の新しいクラスタ導入に含まれるデフォルトのネットワークドライバです。ONTAP 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する場合、ネットワークドライバは自動的にはアップグレードされません。VMXNET3へのアップグレードは手動で行う必要があります。アップグレードに関するサポートについては、NetApp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"](#)

ONTAP Selectの診断とサポート

ONTAP Select の管理の一環として実行できる関連する診断およびサポート タスクがいくつかあります。

デプロイシステムを構成する

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

タスク概要

デプロイ構成データはAutoSupportによって使用されます。

手順

1. 管理者アカウントを使用して、デプロイ ユーティリティの Web ユーザー インターフェイスにSign in。
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、。
4. 環境に応じて適切な構成データを入力し、「変更」をクリックします。

プロキシ サーバーを使用する場合は、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する

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グ機能が含まれています。問題をデバッグする場合、またはサポートから指示された場合は、イベントログの内容を確認してください。

タスク概要

次のような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ーできます。

- ステータス
- タイプ
- カテゴリ
- 実例
- Time
- 説明

手順

1. 管理者アカウントを使用して、デプロイ ユーティリティの Web ユーザー インターフェイスにSign in。
2. ページ上部の*管理*タブをクリックします。
3. *イベントと求人*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、「フィルター」をクリックし、表示されるイベント メッセージを制限するためのフィルターを作成します。

AutoSupportを有効にする

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

タスク概要

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、絶対に必要な場合を除き、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、デプロイ ユーティリティの Web ユーザー インターフェイスにSign in。
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、⋮。
4. 必要に応じてAutoSupport機能を有効または無効にします。

AutoSupportパッケージを生成してダウンロードする

ONTAP Selectには、AutoSupportパッケージを生成する機能が含まれています。問題をデバッグする場合、またはサポートから指示された場合は、パッケージを生成する必要があります。

タスク概要

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。

- 導入ログONTAP Select導入ユーティリティによって作成されたログファイル
- 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とデバッグ情報
- パフォーマンス 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情報

手順

- 管理者アカウントを使用して、デプロイ ユーティリティの Web ユーザー インターフェイスにSign in。
- ページ上部の*管理*タブをクリックします。
- *設定とAutoSupport*をクリックし、⋮。
- *生成*をクリックします。
- タイプを選択し、パッケージの説明を入力します。オプションでケース番号を指定することもできます。
- *生成*をクリックします。

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

- オプションで、「* AutoSupport履歴*」の下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。

ONTAP Selectの導入をセキュリティで保護する

ONTAP Select の導入を保護する一環として実行できる関連タスクがいくつかあります。

デプロイ管理者のパスワードを変更する

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

手順

- 管理者アカウントを使用して、デプロイ ユーティリティの Web ユーザー インターフェイスにSign in。
- ページの右上にある図のアイコンをクリックし、「パスワードの変更」を選択します。
- 指示に従って現在のパスワードと新しいパスワードを入力し、「送信」をクリックします。

管理サーバーアカウントを追加する

管理サーバー アカウントを、デプロイ資格情報ストア データベースに追加できます。

開始する前に

認証情報の種類と、それがONTAP Select Deploy でどのように使用されるかを理解しておく必要があります。

手順

- 管理者アカウントを使用して、デプロイ ユーティリティの Web ユーザー インターフェイスにSign in。
- ページ上部の*管理*タブをクリックします。
- *管理サーバー*をクリックし、*vCenter の追加*をクリックします。
- 以下の情報を入力し、「追加」をクリックします。

この分野では...	次の操作を行ってください...
名前/IP アドレス	vCenter サーバーのドメイン名または IP アドレスを指定します。
ユーザー名	vCenter にアクセスするためのアカウント ユーザー名を入力します。
パスワード	関連付けられたユーザー名のパスワードを入力します。

- 新しい管理サーバーを追加した後、オプションで次のいずれかを選択します。

- 資格情報を更新する
- 資格情報を確認する
- 管理サーバーを削除する

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。

- "YubiKey Personal Identity Verification (PIV) またはFast IDentity Online (FIDO2) 認証を使用したONTAP Select Deploy CLI MFAログイン"
- ssh-keygenを使用したONTAP Select Deploy CLI MFAログイン

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

ユビキーPIV

YubiKey PINを設定し、リモートサポートエージェント (RSA) または楕円曲線デジタル署名アルゴリズム (ECDSA) の秘密鍵と証明書を以下の手順で生成またはインポートします。["TR-4647: ONTAPにおける多要素認証"](#)。

- Windows の場合: 技術レポートの Windows 用 YubiKey PIV クライアント構成 セクション。
- MacOS の場合: 技術レポートの MAC OS および Linux 用の YubiKey PIV クライアント構成 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、Windows の場合はPuTTY-CAC (Common Access Card) で、MacOSの場合はssh-keygenを使用してFIDO2キーを生成します。これを実行する手順は技術レポートに記載されています["TR-4647: ONTAPにおける多要素認証"](#)。

- Windows の場合: 技術レポートの **Windows 用 YubiKey FIDO2 クライアント構成** セクション。
- MacOS の場合: 技術レポートの **Mac OS および Linux 向け YubiKey FIDO2 クライアント構成** セクション。

YubiKey PIVまたはFIDO2公開鍵を取得する

公開キーの取得方法は、Windows クライアントか MacOS クライアントか、また PIV を使用しているか FIDO2 を使用しているかによって異なります。

Windows :

- TR-4647 の 16 ページのセクション **YubiKey PIV 認証用の Windows PuTTY-CAC SSH クライアント** の構成の説明に従って、SSH → 証明書の下にある クリップボードにコピー 機能を使用して PIV 公開キーをエクスポートします。
- TR-4647 の 30 ページのセクション **YubiKey FIDO2 認証用の Windows PuTTY-CAC SSH クライアント** の構成の説明に従って、SSH → 証明書の下にある クリップボードにコピー 機能を使用して FIDO2 公開キーをエクスポートします。

MacOSの場合:

- PIV公開鍵は、`ssh-keygen -e TR-4647` の 24 ページのセクション **Mac OS または Linux SSH クライアントを YubiKey PIV 認証用に構成する** で説明されているコマンドを実行します。
- FIDO2公開鍵は``id_ecdsa_sk.pub``ファイルまたは``id_ed519_sk.pub``,TR-4647 の 39 ページの「**YubiKey FIDO2 認証用に MAC OS または Linux SSH クライアントを構成する**」セクションで説明されているように、ECDSA を使用するか EDD519 を使用するかに応じて、ファイルを選択します。

ONTAP Select Deployで公開鍵を設定する

管理者アカウントは、公開鍵認証方式としてSSHを使用します。認証方式が標準のSSH公開鍵認証、YubiKey PIV、またはFIDO2認証のいずれであっても、使用す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 で設定された公開キーに加えて認証要素は次のとおりです。

- PIVまたはFIDO2 PIN
- YubiKeyハードウェアデバイスの所持。FIDO2では、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に設定されているPIVまたはFIDO2公開鍵を設定します。ONTAPONTAP Select Deploy CLIコマンド``security publickey add -key``PIV または FIDO2 の場合は同じですが、公開鍵文字列が異なります。

公開鍵は次の場所から取得されます。

- PIV および FIDO2 用 PuTTY-CAC の クリップボードにコピー 機能 (Windows)
- SSH互換フォーマットで公開鍵をエクスポートするには、`ssh-keygen -e PIV`のコマンド
- 公開鍵ファイルは、`~/.ssh/id_***_sk.pub` FIDO2用ファイル (MacOS)

手順

1. 生成されたキーを``.ssh/id_***.pub``ファイル。

2. 生成されたキーをONTAP Select Deployに追加します。`security publickey add -key <key>`指示。

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

3. MFA認証を有効にするには`security multifactor authentication enable`指示。

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

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

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 トーカン、SSH クライアント、およびONTAP Select Deploy が設定されると、SSH 経由で MFA YubiKey PIV 認証を使用できるようになります。
2. ONTAP Select Deployにログインします。WindowsPuTTY-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ポップアップ表示されます。
3. YubiKey が接続された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)
```

ssh-keygenを使用したONTAP Select Deploy CLI MFAログイン

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

その `ssh-keygen`コマンドは、認証キー用のいくつかの公開キーアルゴリズムをサポートしています。

- アルゴリズムは、`-t`オプション

- ・キーサイズは、`-b`オプション

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 `~/.ssh/id_***.pub` ファイル。
2. 生成されたキーをONTAP Select Deployに追加します。`security publickey add -key <key>` 指示。

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

3. MFA認証を有効にするには `security multifactor authentication enable` 指示。

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

4. MFAを有効にした後、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

次の方法を使用して、Deploy 管理者アカウントの MFA を無効にすることができます。

- ・セキュアシェル (SSH) を使用して管理者としてデプロイ CLI にログインできる場合は、次のコマンドを実行して MFA を無効にします。`security multifactor authentication disable` Deploy CLI からのコマンド。

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

- SSH を使用して管理者として Deploy CLI にログインできない場合:
 - vCenter または vSphere を介して、Deploy 仮想マシン (VM) ビデオ コンソールに接続します。
 - 管理者アカウントを使用して Deploy CLI にログインします。
 - 実行 `security multifactor authentication disable` 指示。

```
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で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する

内部クラスタネットワーク上の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、このテストはマルチノードクラスタを導入する前に実行し、操作の失敗につなが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ノードが設定され、電源がオンになっている必要があります。

タスク概要

テストを開始するたびに、バックグラウンドで新しいプロセス実行が作成され、一意の実行IDが割り当てられます。一度にアクティブにできる実行は1つだけです。

テストには、その動作を制御する2つのモードがあります。

- クイック このモードでは、基本的な無停止テストを実行します。PINGテストに加え、ネットワークMTU

サイズとvSwitchのテストも実行されます。

- ・拡張モード：このモードでは、すべての冗長ネットワークパスに対してより包括的なテストを実行します。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が出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、必ずクイックテストを実行することをお勧めします。クイックテストが正常に完了したら、必要に応じて、本番環境の要件に基づいて拡張テストを実行できます。

手順

1. 管理者アカウントを使用して、デプロイ ユーティリティの Web ユーザー インターフェイスにSign in。
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. *新規実行を開始*をクリックし、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、追加の HA ペアを追加して構成できます。
4. 開始 をクリックして、ネットワーク接続テストを開始します。

ONTAP Select Deploy メディエーターサービスを管理する

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、ノードによって共有される 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 ユーティリティに定義されている 2 ノード クラスタごとに、メディエーター サービスのステータスを表示できます。

タスク概要

各メディエーターの設定（現在のステータス、2つのONTAP Selectノード、HA制御情報が保存されているiSCSIターゲットなど）を確認できます。ページ上のオブジェクトにマウスポインターを合わせると、詳細情報が表示されます。

手順

1. 管理者アカウントを使用して、デプロイ ユーティリティの Web ユーザー インターフェイスにSign in。
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、[フィルター] をクリックして、メディエーター サービスによって監視される 2 ノード クラスターのビューをカスタマイズします。

クラスタ

ONTAP Selectクラスタの管理

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クラスタをオフラインおよびオンラインに移行する

クラスターを作成したら、必要に応じてオフラインおよびオンラインに切り替えることができます。

開始する前に

クラスターが作成されると、最初はオンライン状態になります。

手順

1. 管理者アカウントを使用して、デプロイ ユーティリティの Web ユーザー インターフェイスにSign in。
2. ページ上部の*クラスター*タブをクリックし、リストから目的のクラスターを選択します。
3. クリック⋮クラスターの右側にある [オフラインにする] を選択します。

オフライン オプションが使用できない場合は、クラスターはすでにオフライン状態です。

4. ポップアップ ウィンドウで [はい] をクリックして、要求を確認します。
5. 時々「更新」をクリックして、クラスターがオフラインになっていることを確認してください。
6. クラスタをオンラインに戻すには、⋮ [オンラインにする]を選択します。
7. 時々「更新」をクリックして、クラスターがオンラインになっていることを確認してください。

ONTAP Selectクラスタを削除する

不要になったONTAP Selectクラスタは削除できます。

開始する前に

クラスターはオフライン状態である必要があります。

手順

1. 管理者アカウントを使用して、デプロイ ユーティリティの Web ユーザー インターフェイスにSign in。
2. ページ上部の*クラスター*タブをクリックし、リストから目的のクラスターを選択します。
3. クリック⋮クラスターの右側にある [削除] を選択します。

削除オプションが使用できない場合は、クラスターはオフライン状態ではありません。

4. 時々「更新」をクリックして、クラスターがリストから削除されたことを確認してください。

デプロイクラスタ構成を更新する

ONTAP Selectクラスタを作成した後、Deployユーティリティを使用せずに、ONTAPまたはハイパーバイザー管理ツールを使用してクラスタまたは仮想マシンの構成を変更できます。仮想マシンの構成は、移行後に変更されることもあります。

クラスタまたは仮想マシンにこのような変更が発生すると、Deploy ユーティリティの構成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なくなる可能性があります。このような状況やその他の状況では、クラスタの更新を実行し、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

次のようなクラスターの現在の構成情報が必要です。

- ONTAP管理者の認証情報
- クラスタ管理IPアドレス
- クラスター内のノードの名前

安定したクラスター状態

クラスターは安定した状態である必要があります。クラスターが作成中または削除中の場合、あるいは`_create_failed_` または `delete_failed` 状態の場合、クラスターを更新することはできません。

VM移行後

ONTAP Selectを実行している仮想マシンを移行した後、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。

タスク概要

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



デプロイ UI を使用する代わりに、デプロイ CLI シェルの `cluster refresh` コマンドを使用してクラスターを更新できます。

クラスタと仮想マシンの構成

変更されて Deploy データベースが同期しなくなる可能性がある構成値には、次のようなものがあります。

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

クラスターとノードの状態

ONTAP Selectクラスタまたはノードは、正常に動作できない状態になっている可能性があります。以下の状態を修正するには、クラスタ更新操作を実行する必要があります。

- ノードが 不明 状態ONTAP Selectノードは、ノードが見つからないなど、いくつかの理由で 不明 状態になることがあります。
- クラスタが `_劣化_` 状態にある ノードの電源がオフになっている場合でも、デプロイユーティリティではオンラインと表示されることがあります。この場合、クラスタは `_劣化_` 状態にあります。

手順

1. 管理者アカウントを使用して、デプロイ ユーティリティの Web ユーザー インターフェイスにSign in。
2. ページの左上にある クラスター タブをクリックし、リストから目的のクラスターを選択します。
3. クリック：:ページの右側にある [クラスターの更新] を選択します。

4. *クラスタ資格情報*で、クラスタのONTAP管理者パスワードを入力します。

5. *更新*をクリックします。

終了後の操作

操作が成功すると、「Last Refresh」フィールドが更新されます。クラスターの更新操作が完了したら、デプロイ構成データをバックアップする必要があります。

ESXi または KVM ホスト上のONTAP Selectクラスタを拡張または縮小する

ESXi および KVM ハイパーバイザー ホストの既存のONTAP Selectクラスタのクラスタサイズを増やすことができます。KVM ホストの場合、クラスターのサイズを 6 ノードから 8 ノードに増やしたり、8 ノードから 6 ノードに減らしたりできます。ESXi ホストの場合、クラスター サイズを 6 ノードから 12 ノードの間で増分して増減します。

次のクラスターの拡張と縮小は、ESXi および KVM ホストではサポートされていません。

- 1 ノード、2 ノード、または 4 ノードのクラスターから 6 ノードまたは 8 ノードのクラスターへの拡張。
- 6 ノードまたは 8 ノードのクラスターから 1 ノード、2 ノード、または 4 ノードのクラスターへの縮小。

クラスター内のノード数を、クラスターの拡張または縮小でサポートされないサイズに変更するには、次のタスクを実行する必要があります。



1. 新しいマルチノードクラスタを展開するには、"CLI"または"ウェブUI"ONTAP Select Deploy 管理ユーティリティに付属しています。
2. 該当する場合は、次の方法でデータを新しいクラスタに移行します。"[SnapMirror レプリケーション](#)"。

クラスタの拡張および縮小手順は、CLI、API、または Web インターフェイスを使用して、ONTAP Select Deploy から開始します。

ハードウェアとストレージに関する考慮事項

クラスターの拡張および縮小機能は、次の KVM および ESXi ハイパーバイザー ホストでサポートされています。

ESXi

ONTAP Select 9.15.1 以降では、ESXi ハイパーバイザー ホストでクラスタの拡張と縮小がサポートされます。

クラスタの拡張と縮小は、次の ESXi ハイパーバイザー バージョンでサポートされています。

- ESXi 9.0
- ESXi 8.0 U3
- ESXi 8.0 U2
- ESXi 8.0 U1
- ESXi 8.0 GA
- ESXi 7.0 U3
- ESXi 7.0

KVM

ONTAP Select 9.17.1 以降では、KVM ハイパーバイザー ホストでクラスタの拡張と縮小がサポートされます。

クラスターの拡張と縮小は、次の KVM ハイパーバイザー バージョンでサポートされています。

- Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 64-bit 10.1、10.0、9.7、9.6、9.5、9.4、9.3、9.2、9.1、9.0、8.8、8.7、および 8.6
- Rocky Linux 10.1、10.0、9.7、9.6、9.5、9.4、9.3、9.2、9.1、9.0、8.9、8.8、8.7、および 8.6

RHEL 10.1 および 10.0、Rocky Linux 10.1 および 10.0 ホスト上の KVM ハイパーバイザーには、ソフトウェア RAID ワークフローの制限があります。詳細については、以下のナレッジベースの記事をご覧ください：

- "[CDEPLOY-4020: ONTAP Select Deploy: RHEL 10 および ROCKY 10 を使用してクラスタ HWR を作成中に警告メッセージが表示される](#)"
- "[CDEPLOY-4025: ONTAP Select DeployGUI: RHEL10/Rocky 10 を搭載したホスト上のクラスタ作成ページで、SWR のストレージ プールとストレージ ディスクが表示されない](#)"

クラスターを拡張する

クラスタ拡張機能を使用して、既存の ESXi または KVM クラスタのサイズを拡大します。

ESXi

既存の ESXi クラスタのサイズは、次の増分単位で増やすことができます。

- 6ノードから8、10、12ノードへ
- 8ノードから10または12ノードへ
- 10から12ノード

KVM

既存の KVM クラスターのサイズを 6 ノードから 8 ノードに増やすことができます。

タスク概要

クラスタ拡張の準備として、新しいESXiおよびKVM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。クラスタ拡張プロセスを開始する前に、ネットワーク事前チェックによって、選択された内部ネットワークが検証されます。

開始する前に

- マルチノードクラスタを展開する場合は、ネットワーク接続チェッカーのネットワーク接続チェッカーを実行するには、["ウェブUI"](#)または["CLI"](#)。
- 新しいノードのライセンスの詳細があることを確認します。

手順

1. 管理者アカウントを使用して、デプロイ ユーティリティの Web ユーザー インターフェイスにSign in。
2. ページ上部の*クラスター*タブを選択し、リストから目的のクラスターを選択します。
3. クラスターの詳細ページで、ページの右側にある歯車アイコンを選択し、*クラスターの展開*を選択します。
4. **HA ペア 4 セクション**に移動します。
5. 4番目の HA ペアに対して、次の高可用性 (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
 - 関連ハイパーバイザーホスト
 - ノードIPアドレス
 - ライセンス
 - ネットワークの設定
 - ストレージ構成 (RAIDタイプとストレージプール)
6. 構成の詳細を保存するには、「**HA ペアの保存**」を選択します。
7. ONTAP認証情報を入力し、[Expand Cluster] を選択します。
8. *次へ*を選択し、*実行*を選択してネットワーク事前チェックを実行します。

ネットワーク事前チェックでは、ONTAPクラスタ トライフィック用に選択された内部ネットワークが正しく機能していることが検証されます。

9. クラスターの拡張を選択してクラスター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。

クラスターが拡張されるまで最大 45 分かかる場合があります。

10. 複数ステップのクラスター拡張プロセスを監視して、クラスターが正常に拡張されたことを確認します。

11. 操作の進行状況は定期的に更新されますので、「イベント」タブでご確認ください。ページは定期的に自動的に更新されます。

終了後の操作

"ONTAP Select Deploy 構成データをバックアップします"。

クラスターを縮小する

クラスター縮小機能を使用して、既存の ESXi または KVM クラスターのサイズを縮小します。

ESXi

既存の ESXi クラスタのサイズは、次の増分単位で縮小できます。

- 12ノードから10、8、または6ノードへ
- 10ノードから8または6ノードへ
- 8ノードから6ノードへ

KVM

既存のクラスターのサイズを 8 ノードから 6 ノードに減らすことができます。

タスク概要

手順中にクラスターの縮小を準備するために、クラスター内の必要な HA ノード 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、デプロイ ユーティリティの Web ユーザー インターフェイスにSign in。
2. ページ上部の*クラスター*タブを選択し、リストから目的のクラスターを選択します。
3. クラスターの詳細ページで、ページの右側にある歯車アイコンを選択し、*契約クラスター*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、ONTAP資格情報を入力して、「**Contract Cluster**」を選択します。

クラスターが縮小されるまでに最大 30 分かかる場合があります。

5. 複数ステップのクラスター縮小プロセスを監視して、クラスターが正常に縮小されたことを確認します。
6. 操作の進行状況は定期的に更新されますので、「イベント」タブでご確認ください。ページは定期的に自動的に更新されます。

ノードとホスト

ONTAP Selectビデオコンソールにアクセスする

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

タスク概要

問題のトラブルシューティングを行う場合や、NetAppサポートからの要請があった場合に、仮想マシンのコンソールにアクセスしなければならないことがあります。

手順

1. vSphere クライアント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仮想マシンを見つけます。
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クラスタを展開した後、展開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 モデルおよび容量プール ライセンス モデルを使用している場合は、クラスター ノードのサイズ変更操作を実行できます。



大規模インスタンス 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

クラスターはオンライン状態である必要があります。

タスク概要

このタスクでは、Deploy ウェブユーザーインターフェースの使用方法を説明します。また、Deploy CLI を使用してインスタンスのサイズ変更を行うこともできます。どのインターフェースを使用する場合でも、サイズ変更操作に必要な時間はいくつかの要因によって大きく異なり、完了までに長時間かかる場合があります。ノードのサイズは、より大きなサイズにのみ変更できます。

手順

1. 管理者アカウントを使用して、デプロイ ユーティリティの Web ユーザー インターフェイスにSign in。
2. ページ上部の*クラスター*タブをクリックし、リストから目的のクラスターを選択します。
3. クラスターの詳細ページで、ページの右側にある歯車アイコンをクリックし、*インスタンスのサイズ変更*を選択します。
4. インスタンス タイプを選択し、ONTAP認証情報を入力して、変更 をクリックします。

終了後の操作

サイズ変更操作が完了するまで待つ必要があります。

ONTAP Selectの故障したソフトウェアRAIDドライブを交換する

ソフトウェアRAIDを使用しているドライブに障害が発生すると、ONTAP Selectは利用可能なスペアドライブがあればそれを割り当て、再構築プロセスを自動的に開始します。これは、FASおよびAFFにおけるONTAPの動作と似ています。ただし、利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。



故障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たもの）の追加は、どちらもONTAP Select Deploy を通じて実行する必要があります。vSphereを使用してONTAP Select VM にドライブを接続することはサポートされていません。

故障したドライブを特定する

ドライブに障害が発生した場合は、ONTAP CLI を使用して障害が発生した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 と、 ONTAP SelectおよびONTAP Select Deploy 管理者アカウントの認証情報が必要です。

タスク概要

この手順は、 ONTAP Selectノードが KVM 上で実行されており、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. 仮想マシン内のシリアル番号、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. オプションで、パーティション化されたディスクを含むスペアディスク容量の完全なリストを表示します。storageaggregateshow-spare-disks

2. Linux コマンドラインインターフェイスでディスクを見つけます。

- a. システム デバイスを調べて、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. 仮想マシンの構成を調べて、ターゲット アドレスを検索します。

```
virsh dumpxml VMID
```

ESXi

手順

1. 管理者アカウントを使用してONTAP CLI にSign in。
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'
```

故障したドライブを取り外す

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

ディスクの交換の一環として、またはディスクが不要になったときに、KVM ホストからディスクを切り離すことができます。

開始する前に

ONTAP SelectおよびONTAP Select Deploy の管理者アカウントの認証情報が必要です。

手順

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

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中です。

4. ノード ストレージの編集 ページで ストレージの編集 を選択します。
5. ノードから切断するディスクの選択を解除し、ONTAP管理者の認証情報を入力し、[ストレージの編集] を選択して変更を適用します。
6. ポップアップ ウィンドウの警告を確認するには、[はい] を選択します。
7. クラスターの イベント タブを選択して、デタッチ操作を監視および確認します。

物理ディスクが不要になった場合は、ホストから削除できます。

CLI を使用した KVM

ディスクを識別したら、以下の手順に従います。

手順

1. 仮想マシンからディスクを切断します。

- a. 構成をダンプします。

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

- b. ファイルを編集し、仮想マシンから切り離すディスク以外のすべてを削除します。

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. ディスクを外します。

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

2. 物理ディスクを交換します。

次のようなユーティリティを使用することができます。`lsblk`で必要に応じて物理ディスクを見つけます。

- a. ホストからディスクを取り外します。
 - b. 必要に応じて新しいディスクを選択し、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。

必要に応じて、ディスク パスやその他の構成情報を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>
```

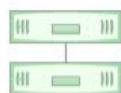
ESXi

手順

1. 管理者アカウントを使用して、Deploy Web ユーザー インターフェースにSign in。
2. *クラスター*タブを選択し、関連するクラスターを選択します。

① Node Details

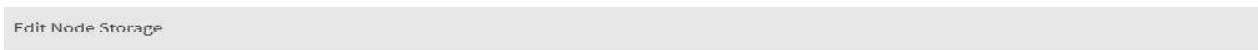
➤ HA Pair 1



Node 1 sti-rx2540-345a — 8.73 TB + ⚡
Node 2 sti-rx2540-346a — 8.73 TB + ⚡

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



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

Select License

② Storage Disks Details

Data Disks for sti-rx2540-345a

ONTAP Name	Device Name	Device Type	Adapter	Capacity	Used by
NFT 1.1	naa.5002538c40b4e044	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
NET 1.2	naa.5002538c40b4df1b	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
NCT 1.3	naa.5002538c40b4e042	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
NFT 1.4	naa.5002538c40b4e049	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
NET 1.5	naa.5002538c40b4e011	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
NLT 1.6	naa.5002538c40b4df54	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
NFT 1.7	naa.5002538c40b4df53	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
NET 1.8	naa.5002538c40b4df4u	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
NET 1.9	naa.5002538c40b4e03e	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...
NCT 1.10	naa.5002538c40b4e046	SSD	vmhba4	894.25 GB	sti-rx2540-345a=...

4. 編集を選択して、接続されたディスクに変更を加え、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

③ Storage Disks Details

Select Disks for sti-rx2540-345a

ONTAP Name	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. クラスターの資格情報を入力し、「ストレージの編集」を選択します。

Selected Capacity: 8.73 TB (10/10 disks)

① ONTAP Credentials

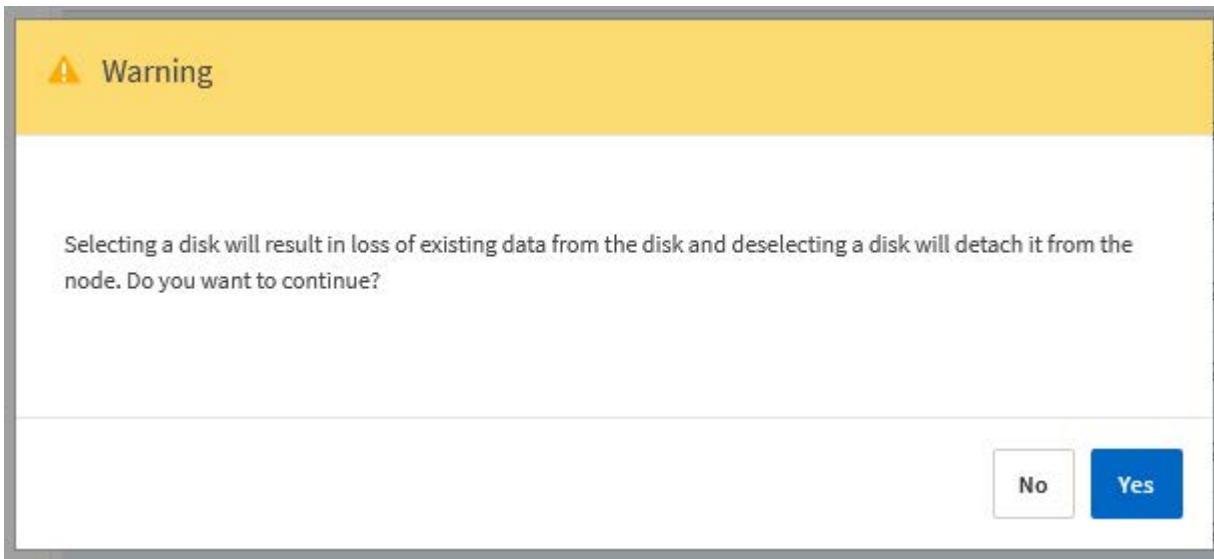
Cluster Username admin

Cluster Password

Cancel

Edit Storage

6. 操作を確認します。



新しいスペアドライブを追加する

故障したドライブを取り外した後、スペアディスクを追加します。

Deploy を使用した KVM

Deploy を使用してディスクを接続する

ディスクの交換の一環として、またはストレージ容量を追加するために、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 の管理者アカウントの認証情報が必要です。

新しいディスクは、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、デプロイ ユーティリティの Web ユーザー インターフェイスにSign in。
2. ページ上部の*クラスター*タブを選択し、リストから目的のクラスターを選択します。
3. 目的の HA ペアまたはノードの横にある + を選択します。

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中です。

4. ノード ストレージの編集 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管理者の認証情報を入力して、「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、アタッチ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 を使用した KVM

故障したドライブを特定して取り外した後、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ており、ONTAP Selectで使用できます。ディスクが使用可能になるまで1分以上かかる場合があります。

終了後の操作

ノード構成が変更されたため、デプロイ管理ユーティリティを使用してクラスターの更新操作を実行する必要があります。

ESXi

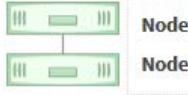
手順

1. 管理者アカウントを使用して、Deploy Web ユーザー インターフェースにSign in。

2. *クラスター*タブを選択し、関連するクラスターを選択します。

Node Details

HA Pair 1



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

Storage Disks Details

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=>...

4. *編集*を選択し、新しいドライブが利用可能であることを確認して選択します。

Select Disks for sti-rx2540-345a

Storage Disks Details

ONTAP Name	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=...

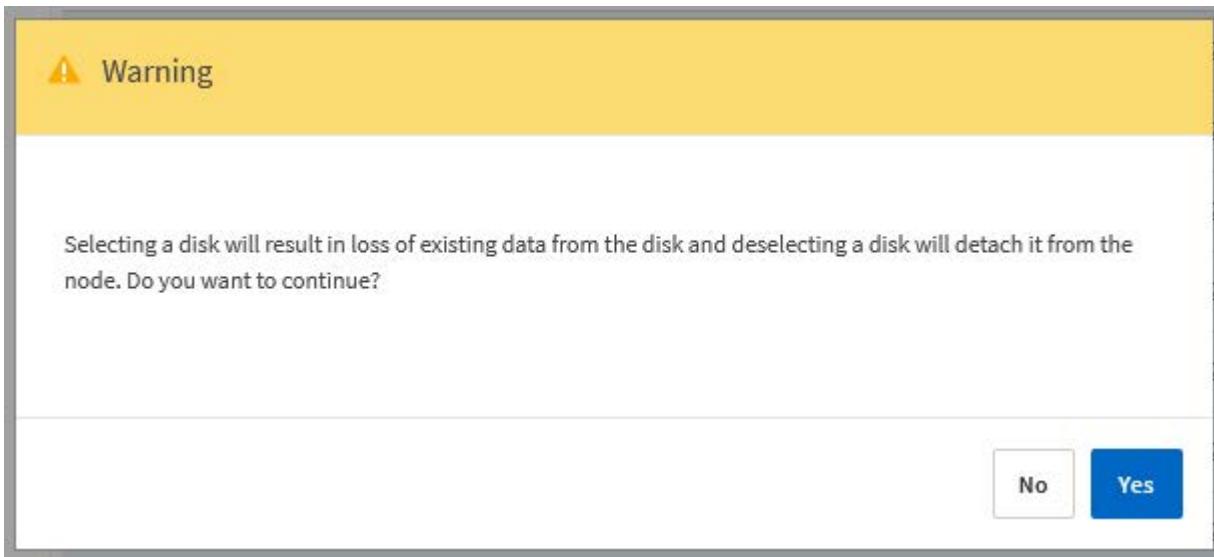
5. クラスターの資格情報を入力し、「ストレージの編集」を選択します。

Selected Capacity: 8.73 TB (10/10 disks)

ONTAP Credentials

Cluster Username	admin	Cluster Password	*****
------------------	-------	------------------	-------

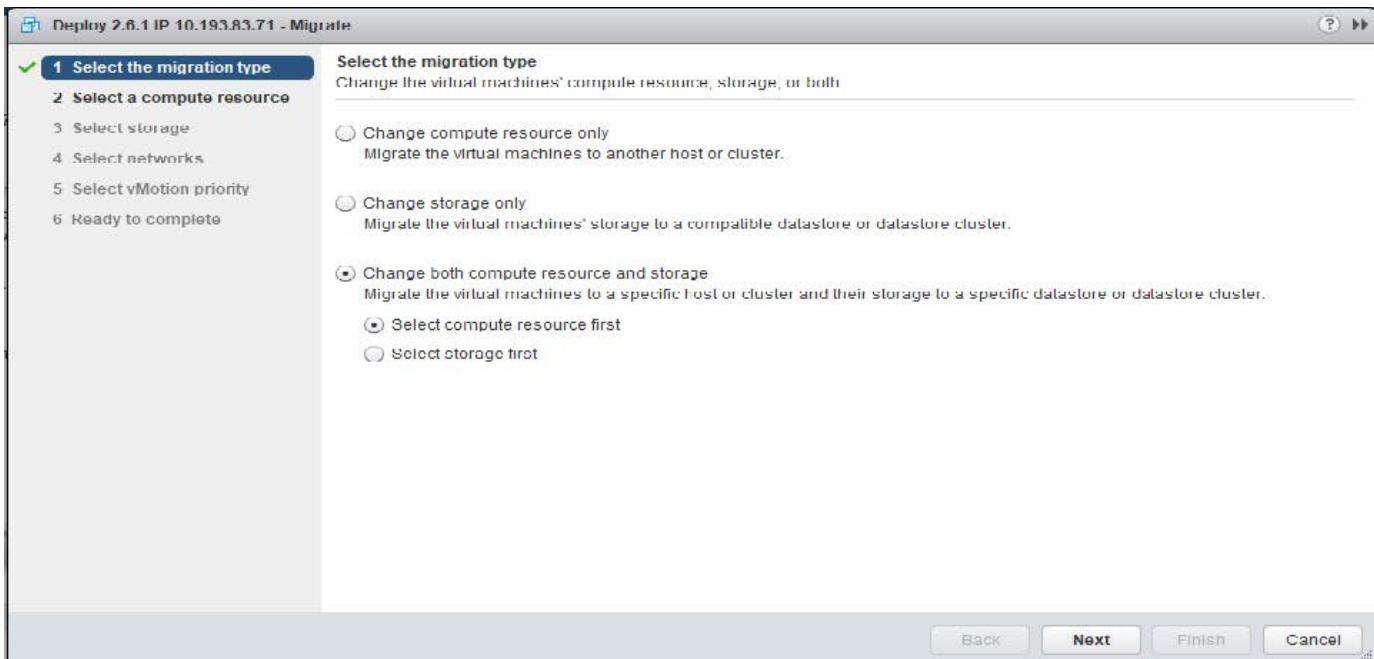
6. 操作を確認します。



Storage vMotion を使用してONTAP Selectノードを VMFS6 にアップグレードする

VMware は、VMFS 5 から VMFS 6 へのインプレース アップグレードをサポートしていません。StoragevMotion 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とマルチノードクラスタの両方で使用できます。ストレージのみの移行だけでなく、コンピューティングとストレージの両方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てください。例えば、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、新しいホストにも同様の構成が存在する必要があります。



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

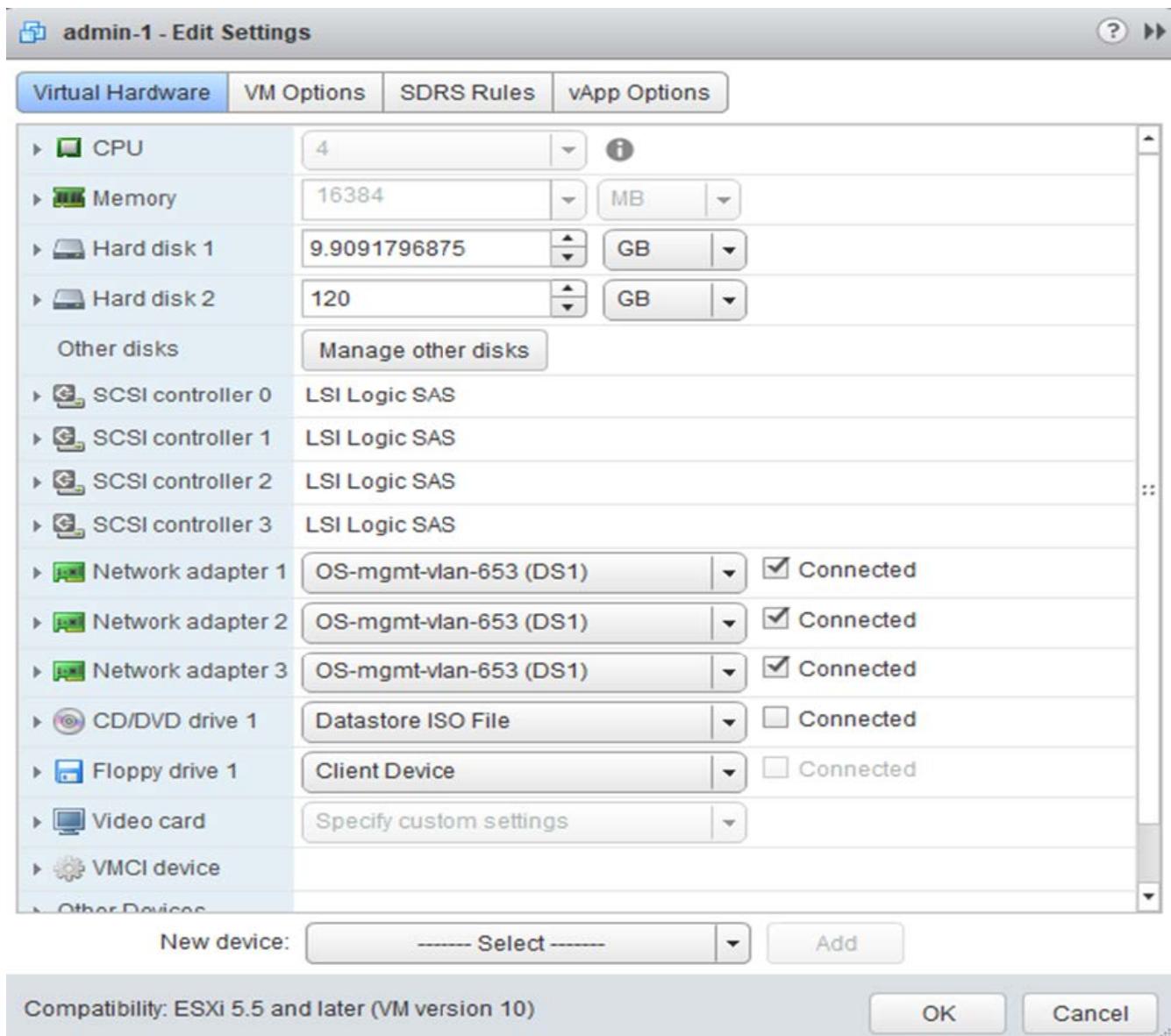
手順

1. ONTAP Select仮想マシンをシャットダウンします。

ノードが HA ペアの一部である場合は、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** ドライブ オプションをクリアします。

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



- Storage vMotion 操作が完了したら、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、手動でギブバックを実行できます。

- 実行する `cluster refresh` デプロイ ユーティリティを使用して操作を実行し、成功したことを確認します。
- デプロイ ユーティリティ データベースをバックアップします。

終了後の操作

Storage vMotion操作が完了したら、Deployユーティリティを使用して `cluster refresh` 手術。その `cluster refresh` ONTAP Deploy データベースをONTAP Selectノードの新しい場所に更新します。

ONTAP Selectライセンスの管理

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。

容量層ライセンスを管理する

必要に応じて、ONTAP Select Capacity Tier 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 インターフェイス経由で Deploy ユーティリティにSign in。
2. ページ上部の*管理*タブを選択します。
3. *ライセンス*を選択し、*容量層*を選択します。
4. 必要に応じて フィルター を選択し、表示され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、⋮をクリックし、[更新] を選択します。
6. 新しいライセンスを追加するには、ページの上部にある [追加] を選択し、[ライセンスのアップロード] を選択して、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する

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 インターフェイス経由で Deploy ユーティリティにSign in。
2. ページ上部の*管理*タブを選択します。
3. *ライセンス*を選択し、*容量プール*を選択します。
4. 必要に応じて、「フィルター」を選択し、表示されるライセンスを制限します。
5. オプションでライセンスを選択し、⋮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するか、既存のライセンスを更新します。

新しいライセンスを追加

新しいライセンスを追加するには、ページの上部にある [追加] を選択します。

既存のライセンスを更新する

既存のライセンスを更新するには:

- a. 選択⋮既存のライセンスに基づいて。
- b. *ライセンスのアップロード*を選択します。
- c. 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:

- a. *概要*を選択します。
- 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ーとノードが表示されます。
- c. *ライセンス情報*でライセンスの現在のステータスを確認します。

- d. リース有効期限で、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. クラスターのリストを表示するには:
 - a. *詳細*を選択します。
 - b. ストレージの使用率を確認するには、クラスターを選択して展開します。

容量プールライセンスを再インストールする

アクティブなCapacity Poolライセンスはすべて、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ています。CapacityPoolライセンスを使用している場合、Deployインスタンスを復元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Capacity Poolライセンスファイルを生成し、新しいDeployインスタンスにライセンスをインストールする必要があります。

開始する前に

- 元のデプロイ インスタンスによって使用されるすべての容量プール ライセンスを特定します。
- 新しい Deploy インスタンスの作成の一環としてバックアップを復元する場合は、バックアップが最新のものであるかどうかを確認します。
- 元の Deploy インスタンスによって最後に作成されたONTAP Selectノードを見つけます(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 インスタンスに復元されていない場合のみ)。
- デプロイインスタンスを復元または再作成する

タスク概要

大まかに言うと、このタスクは3つの部分から構成されます。Deployインスタンスで使用されるすべてのCapacity Pool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、Capacity Pools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. NetAppサポートに連絡して、元の Deploy インスタンスのすべての容量プール ライセンスをバインド解除し、登録を解除してください。
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。
見る"容量プールライセンスを取得する"詳細についてはこちらをご覧ください。
3. 新しいデプロイインスタンスに容量プールの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、デプロイ ユーティリティの Web ユーザー インターフェイスにSign in。
 - b. ページ上部の*管理*タブを選択します。
 - c. *ライセンス*を選択し、*容量プール*を選択します。
 - d. 追加 を選択し、次に ライセンスのアップロード を選択して、ライセンスを選択してアップロードします。
4. バックアップを復元せずに新しい 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、デプロイ ユーティリティのコマンド ライン インターフェイスにSign

in。

- b. 元の Deploy インスタンスによって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 行のノードシリアル番号から最後の 8 行を抽出して、元の Deploy インスタンスで使用された最後のシリアルシーケンス番号を取得します。
- d. シリアルシーケンス番号に 20 を加算して、新しいシリアルシーケンス番号を作成します。
- 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、Capacity Pools 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Sign in。
- 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. ノードで使用されるライセンスマネージャー(デプロイ)のIPアドレスを設定します。

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

評価ライセンスを製品ライセンスに変換する

Deploy 管理ユーティリティを使用して、ONTAP Select評価クラスタをアップグレードし、実稼働 Capacity Tier ライセンスを使用することができます。

開始する前に

- 各ノードには、実稼働ライセンスに最低限必要な容量をサポートするために十分なストレージが割り当てられている必要があります。
- 評価クラスター内の各ノードには、Capacity Tier ライセンスが必要です。

タスク概要

単一ノードクラスタのクラスタライセンスの変更は、システムを停止させる可能性があります。しかし、マルチノードクラスタの場合は、ライセンスを適用するために各ノードを1つずつ再起動するため、システムを停止させる必要はありません。

手順

- 管理者アカウントを使用して、デプロイユーティリティの Web ユーザーインターフェイスにSign in。
- ページ上部の*クラスター*タブを選択し、目的のクラスターを選択します。
- クラスターの詳細ページの上部で、[ここをクリック]を選択して、クラスター ライセンスを変更します。

*クラスターの詳細*セクションで評価ライセンスの横にある*変更*を選択することもできます。

4. 各ノードに利用可能な本番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認証情報を入力し、[変更] を選択します。

クラスターのライセンスアップグレードには数分かかる場合があります。ページを移動したり、その他の変更を行ったりする前に、プロセスが完了するまでお待ちください。

終了後の操作

評価展開用に各ノードに最初に割り当てられた 20 行のノードシリアル番号は、アップグレードに使用される実稼働ライセンスの 9 行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する

通常、ライセンスの有効期限が切っても何も起こりません。ただし、ノードは有効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、再起動やフェイルオーバー操作など、アグリゲートをオフラインにする操作は行わないでください。ライセンスの更新を早めることをお勧めします。

ONTAP Selectおよびライセンスの更新の詳細については、["FAQ"](#)。

アドオンライセンスの管理

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見る["ライセンスの管理 - 概要 \(クラスタ管理者のみ\)"](#)そして["ライセンスキーの追加による新しい機能の有効化"](#)詳細についてはこちらをご覧ください。

著作権に関する情報

Copyright © 2026 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隨時、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 5225.227-19（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権を有し、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権については、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。