



管理

ONTAP Select

NetApp
February 11, 2026

目次

管理	1
ONTAP Select の管理を開始する前に	1
ONTAP Selectの管理	1
ONTAPの追加設定の実行	1
ONTAP Selectノードをアップグレードする	2
General 手順 の略	2
ONTAP Selectノードのリバート	3
VMXNET3ネットワークドライバの使用	3
ONTAP Selectの診断とサポート	3
Deployシステムの設定	3
ONTAP Select Deployイベントメッセージを表示します。	4
AutoSupport を有効にします	4
AutoSupportパッケージの生成とダウンロード	5
ONTAP Select環境のセキュリティを確保	5
Deploy管理者パスワードの変更	5
管理サーバアカウントを追加する	6
MFAの設定	6
ONTAP Select YubiKey PIVまたはFIDO2認証を使用したCLI MFAログインの導入	6
ONTAP Select Deployでの公開鍵の設定	7
SSH経由のYubiKey PIV認証を使用したONTAP Select Deployへのログイン	8
ONTAP Select ssh-keygenを使用したCLI MFAログインの導入	9
ONTAP Selectノード間の接続を確認する	11
ONTAP Select Deployメディエーターサービスの管理	12
メディエーターサービスのステータスを表示する	12
クラスタ	12
ONTAP Selectクラスタの管理	12
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	15
ノードとホスト	18
ONTAP Selectビデオコンソールへのアクセス	18
ONTAP Selectクラスタノードのサイズを変更する	18
ONTAP Selectの障害が発生したソフトウェアRAIDドライブの交換	19
Storage vMotionを使用したONTAP SelectノードのVMFS6へのアップグレード	28
ONTAP Selectライセンスを管理します。	30
大容量階層ライセンスを管理します。	31
容量プールライセンスを管理します。	31
容量プールライセンスの再インストール	32
評価用ライセンスを本番環境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します。	34
アドオンライセンスを管理します。	34

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。を参照してください "[ONTAP Select クラスタを導入する](#)" を参照してください。

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 ユーザインターフェイスを使用します。



また可能です "コマンドラインインターフェイスを使用する" ONTAP Selectを管理します。

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。

ネットアップクライアントソフトウェア

サポート対象である次のネットアップ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 のサポートを利用できます
- 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 "[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他のネットアップ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は、使用可能なデータストアスペース (Pool0やPool1など) から各ONTAP Select ノードに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。



ハイアベイラビリティテイクオーバーは、データアグリゲートがミラーアグリゲートとして設定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。

手順

1. "[NetApp Support Site ダウンロード](#)"ページにアクセスします。
2. 下にスクロールして、* ONTAP Select Image *を選択します。
3. インストールイメージの目的のリリースを選択します。

4. エンドユーザライセンス契約 (EULA) を確認し、*同意して続行*を選択します。
5. 適切な*ONTAP Select Image Upgrade*パッケージを選択してダウンロードしてください。必要に応じてすべてのプロンプトに応答します。

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。

6. 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。サポートされているアップグレードパスについては、を参照してください。 "サポートされるONTAPのアップグレードパス"。

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 9.16.1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"](#)

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。

このタスクについて

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. [* Settings & AutoSupport * (設定とセットアップ)] 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。

プロキシサーバーを使用する場合は、次のようにプロキシ URL を設定できます。

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

例： [http://user1:mypassword@proxy.company-demo.com:80`](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。

このタスクについて

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
- を入力します
- カテゴリ
- インスタンス
- 時間
- 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 を有効にします

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。

このタスクについて

AutoSupport は、ネットアップが 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、ネットアップ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。

- [* Settings & AutoSupport * (設定とセットアップ)] をクリックし、をクリックします :
- 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。

このタスクについて

ネットアップ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

- 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。
- ページ上部の * 管理 * タブをクリックします。
- [* Settings & AutoSupport * (設定とセットアップ)] をクリックし、をクリックします :
- [* 生成 (Generate)] をクリックする。
- 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。
- [* 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。

- 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。

ONTAP Select環境のセキュリティを確保

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

- 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。
- 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。
- 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。

作業を開始する前に

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できます : 次のいずれかを選択します。
 - 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

の手順に従って、YubiKey PINを設定し、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ます。 "[TR-4647：『Multifactor authentication in ONTAP』](#)"。

- 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。この手順については、テクニカルレポートを参照してください。["TR-4647：『Multifactor authentication in ONTAP』"](#)。

- 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、ssh-keygen -e コマンドについては、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」を参照してください。
- FIDO2公開鍵は、id_ecdsa_sk.pub ファイルまたはid_edd519_sk.pub ECDSAとEDD519のどちらを使用しているかによって異なります。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。

作業を開始する前に

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 security

`publickey add -key` はPIVまたはFIDO2で同じで、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
- 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 PIV` のコマンド
- 次の場所にある公開鍵ファイル：`~/.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. を使用して、生成されたキーをONTAP Select Deployに追加します。 `security publickey add -key <key>` コマンドを実行します

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

3. を使用してMFA認証を有効にする `security multifactor authentication enable` コマンドを実行します

```
(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トーカン、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

- 生成されたキーを .ssh/id_***.pub ファイル。
- を使用して、生成されたキーをONTAP Select Deployに追加します。 security publickey add -key <key> コマンドを実行します

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

- を使用してMFA認証を有効にする security multifactor authentication enable コマンドを実行します

```
(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、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からコマンドを入力します。

```
(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。
 - 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。
 - 管理者アカウントを使用してDeploy CLIにログインします。
 - を実行します `security multifactor authentication disable` コマンドを実行します

```
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する

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。

作業を開始する前に

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。

このタスクについて

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

- 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。
- 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。
- 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。
- [* 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。

ONTAP Select 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。

このタスクについて

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

- 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。
- 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。
- 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。

作業を開始する前に

作成されたクラスタの初期状態はオンラインです。

手順

- 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、リストから目的のクラスタを選択します。
3. をクリックします  クラスタの右側で、 * 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、をクリックします  をクリックし、 * 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できます。

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。

作業を開始する前に

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. をクリックします  クラスタの右側で、 * Delete * 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は更新されず、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。

作業を開始する前に

必要な情報

次の項目を含む、クラスタの現在の設定情報を必要です。

- 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。

このタスクについて

クラスタの更新を実行し、Web ユーザ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。



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. をクリックします ページの右側で、* Cluster Refresh * 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。

完了後

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。

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減します。どちらのホスト タイプでも、クラスター サイズを 4 ノードから 12 ノードの間で増分して増減できます。

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 ノードまたは 2 ノードのクラスターから 6 ノード、8 ノード、10 ノード、または 12 ノードのクラスターへの拡張。
- 6、8、10、または 12 ノードのクラスターから 1 または 2 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 8.0GA

KVM の略

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

クラスタを拡張

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

ESXi または KVM ホスト上の既存のクラスターのサイズは、次の増分単位で増やすことができます。

- 4ノードから6、8、10、12ノードまで
- 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

このタスクについて

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。

作業を開始する前に

- 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クの使い方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クは、 "[ウェブUI](#)" または "[CLI](#)"。
- 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
 - 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認証情報を入力し、[Expand Cluster] 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。

完了後

クラスターを拡張した後は、["ONTAP Select Deploy構成データをバックアップする"](#)。

クラスタを契約する

クラスタ縮小機能を使用して、既存のONTAP Selectクラスタのサイズを縮小します。

ESXi または KVM ホスト上の既存のクラスターのサイズは、次の増分単位で縮小できます。

- 12ノードから10、8、6、または4ノードへ
- 10ノードから8、6、または4ノードへ
- 8ノードから6ノードまたは4ノードへ
- 6ノードから4ノードへ

このタスクについて

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。

このタスクについて

問題のトラブルシューティングを行う場合や、ネットアップ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ぬことがあります。

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アクション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。

作業を開始する前に

クラスタはオンライン状態である必要があります。

このタスクについて

このタスクでは、Deploy の Web ユーザ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。

完了後

サイズ変更処理が完了するまで待つ必要があります。

ONTAP Selectの障害が発生したソフトウェアRAID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 の略

作業を開始する前に

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。

このタスクについて

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。

作業を開始する前に

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ヲショウシタ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。

次のようなユーティリティを使用できます。 ledctl locate= 必要に応じて物理ディスクの場所を確認します。

- 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>
```

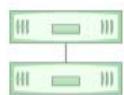
ESXi

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。

① Node Details

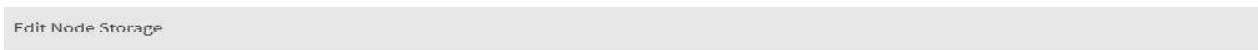
➤ HA Pair 1



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.5002538c10b1e011	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.5002538c10b1e03e	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

③ 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)

① ONTAP Credentials

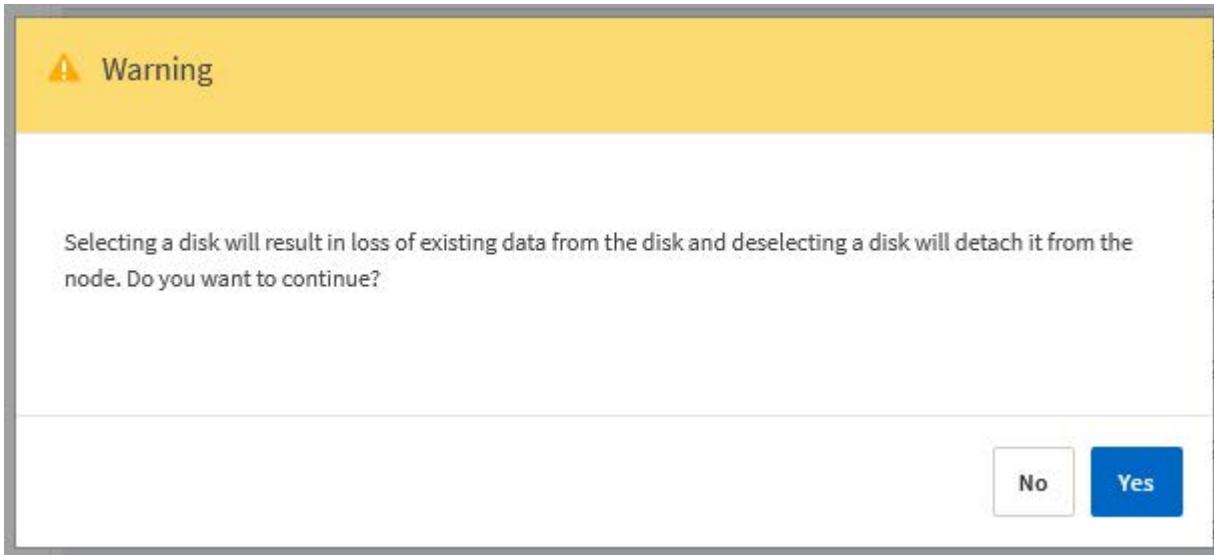
Cluster Username admin

Cluster Password

Cancel

Edit Storage

6. 操作を確定します。



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。

作業を開始する前に

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ヲショウシタ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。

完了後

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。

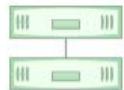
ESXi

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。

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。

Edit Node Storage

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
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、新しいドライブが使用可能になったことを確認して選択します。

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

③ Storage Disks Details

Select Disks for sti-rx2540-345a

ONTAP 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=...

5. 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。

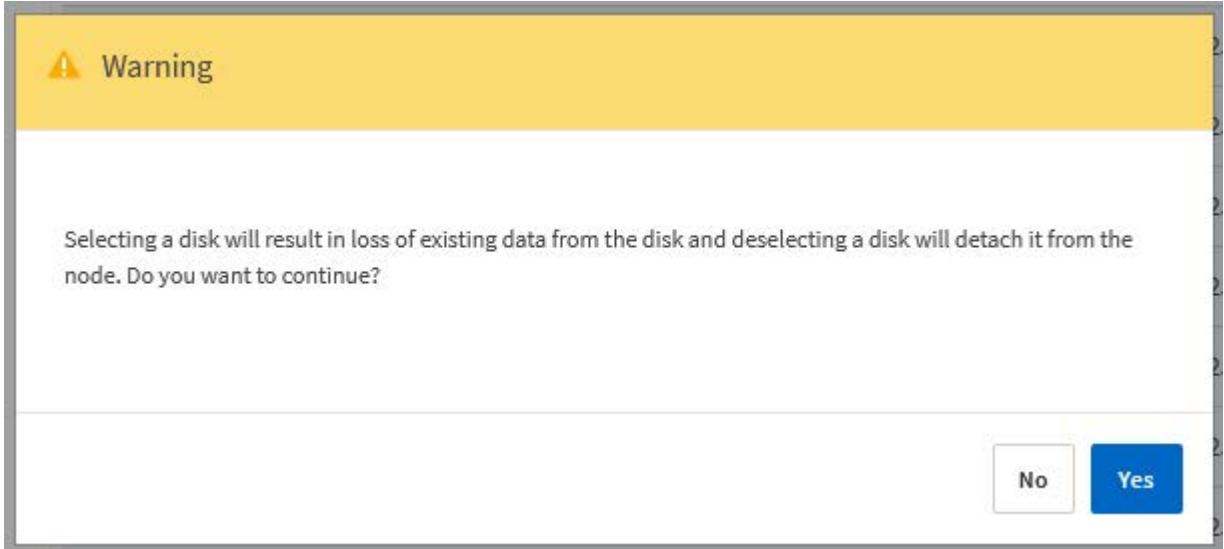
Selected Capacity: 8.73 TB (10/10 disks)

ONTAP Credentials

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

Cancel Edit Storage

6. 操作を確定します。

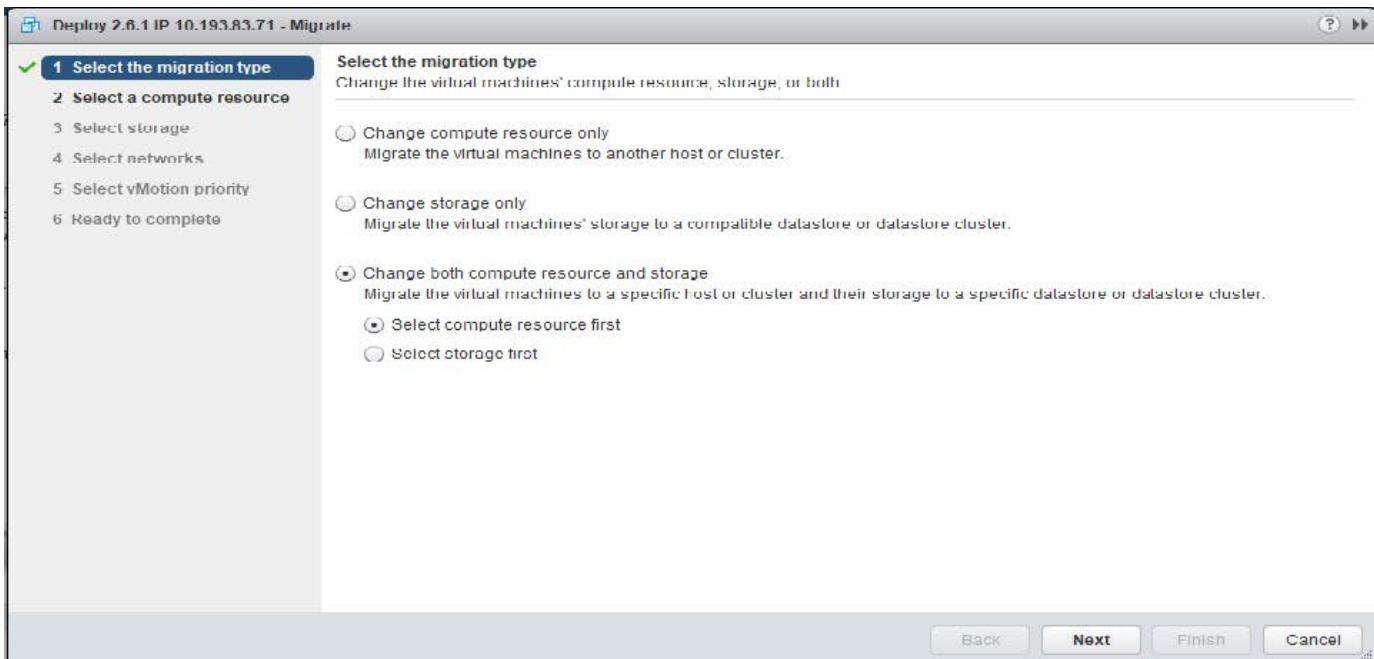


The screenshot shows a warning dialog box with a yellow header bar containing a warning icon and the word "Warning". The main body of the dialog contains the text: "Selecting a disk will result in loss of existing data from the disk and deselecting a disk will detach it from the node. Do you want to continue?". At the bottom right of the dialog are two buttons: "No" (white background) and "Yes" (blue background).

Storage vMotionを使用したONTAP Selectノードの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およびマルチノードクラスタに使用できます。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。



作業を開始する前に

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。

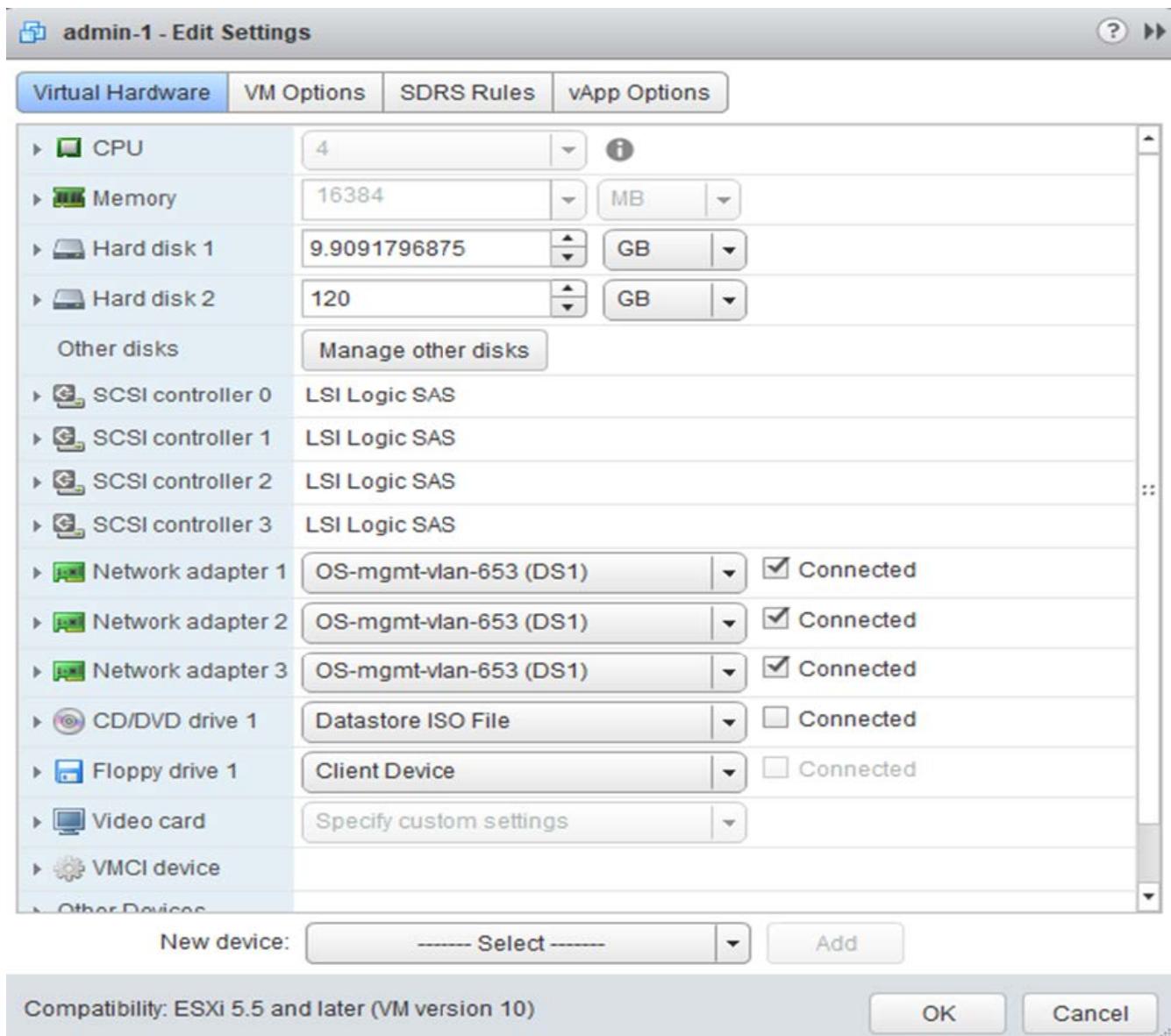
手順

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。



- 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。

- Deploy ユーティリティを使用して「cluster refresh」操作を実行し、正常に実行されたことを確認します。
- 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。

完了後

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」操作を実行する必要があります。「cluster refresh」では、ONTAP Deploy データベースが ONTAP Select ノードの新しい場所で更新されます。

ONTAP Selectライセンスを管理します。

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。

大容量階層ライセンスを管理します。

必要に応じて、ONTAP Selectの大容量階層ライセンスを追加、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]*タブを選択します。
3. を選択し、[容量階層]*を選択します。
4. 必要に応じて* Filter *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、*: * 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*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します。

ONTAP Select容量プールライセンスは、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]*タブを選択します。
3. を選択し、[容量プール]*を選択します。
4. 必要に応じて、* Filter *を選択し、表示され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、を選択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、ページ上部の*[追加]*を選択します。

既存のライセンスの更新

既存のライセンスを更新するには：

- a. 既存のライセンスでを選択します。
- b. [Upload License (s)]*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、次の手順を実行します。

- 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 *] を選択します。
 - 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。

作業を開始する前に

- 元のDeployインスタンスで使用されているすべての容量プールライセンスを確認します。
- 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

このタスクについて

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され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 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. NetAppサポートに連絡し、元のDeployインスタンスのすべての容量プールライセンスのバインドと登録解除を依頼します。
2. 容量プールライセンスごとに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]*タブを選択します。
 - c. を選択し、[容量プール]*を選択します。
 - d. を選択してから[ライセンスのアップロード]*を選択し、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 行のノードシリアル番号の最後の 8 行を抽出して、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」を参照してください

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」と表示されます

- 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 -hostnew_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することができます。

作業を開始する前に

- 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。
- 評価用クラスタ内での各ノードの容量階層ライセンスが必要です。

このタスクについて

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

- 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。
- ページの上部にある*[クラスタ]*タブAを選択し、目的のクラスタを選択します。
- クラスタ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ライセンスを変更します。

セクションで、評価用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. 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、*[変更]*を選択します。

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。

完了後

評価用環境で各ノードに割り当てられていた 20 行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 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、『["よく寄せられる質問"](#)。

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。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）" および "ライセンスキーを追加して新しい機能を有効にします" を参照してください。

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。