



機器更改

SnapCenter software

NetApp
November 06, 2025

目次

機器更改	1
SnapCenter Serverホストの機器更改	1
F5クラスタ内のノードの機器更改	2
古いSnapCenter Serverホストの運用停止	2
古いSnapCenter Serverホストへのロールバック	2
ディザスタ リカバリ	2
SnapCenterプラグイン ホストの機器更改	4
ストレージ システムの機器更改	7
プライマリ ストレージのバックアップの更新	7
セカンダリ ストレージのバックアップの更新	9

機器更改

SnapCenter Serverホストの機器更改

SnapCenter Serverホストの更改が必要な場合は、同じバージョンのSnapCenter Serverを新しいホストにインストールし、APIを実行して古いサーバからSnapCenterをバックアップして、新しいサーバでリストアできます。

手順

1. 新しいホストを導入し、次のタスクを実行します。
 - a. 同じバージョンのSnapCenter Serverをインストールします。
 - b. (オプション) CA証明書を設定し、双方向SSLを有効にします。詳細については、"[CA証明書の設定](#)"そして"[双方向SSLを設定して有効にする](#)"。
 - c. (オプション) 多要素認証を設定します。"[多要素認証を有効にする](#)"。
2. SnapCenter Adminユーザとしてログインします。
3. 次のいずれかのAPIを使用して、古いホスト上のSnapCenter Serverのバックアップを作成します。
``/<snapcenter_version>/server/backup``またはコマンドレット: `New-SmServerBackup`。



バックアップを作成する前に、スケジュールされたすべてのジョブを一時停止し、実行中のジョブがないことを確認します。



新しいドメインで実行されているSnapCenter Serverでバックアップをリストアする場合は、バックアップを作成する前に、古いSnapCenterホストに新しいドメインユーザを追加し、SnapCenter Adminロールを割り当てる必要があります。

4. 古いホストから新しいホストにバックアップをコピーします。
5. 次のいずれかのAPIを使用して、新しいホストでSnapCenter Serverのバックアップを復元します。
``/<snapcenter_version>/server/restore``またはコマンドレット: `Restore-SmServerBackup`。

デフォルトでは、リストアによって、すべてのホストでSnapCenter Server URLが新しいものに更新されます。更新をスキップする場合は、`-SkipSMSURLInHosts` 属性を使用し、次のいずれかのAPIを使用してサーバーURLを個別に更新します。
``/<snapcenter_version>/server/configureurl``またはコマンドレット: `Set-SmServerConfig`。



プラグインホストがサーバーホスト名を解決できない場合は、各プラグインホストにログインし、`<新しいIP> SC_Server_Name`形式で新しいIPの`etc/host`エントリを追加します。



サーバーの`etc/host`エントリは復元されません。古いサーバから手動でリストアできません。

新しいドメインで実行されているSnapCenter Serverにバックアップをリストアする場合に、古いドメインユーザを引き続き使用するには、古いドメインを新しいSnapCenter Serverに登録する必要があります。



古いSnapCenterホストでweb.configファイルを手動で更新した場合、その更新内容は新しいホストにコピーされません。新しいホストのweb.configファイルでも、同じ変更を手動で行う必要があります。

6. SnapCenter Server URL の更新をスキップした場合、または復元プロセス中にいずれかのホストがダウンしていた場合は、次のいずれかの API を使用して、SnapCenterによって管理されているすべてのホストまたは指定されたホストで新しいサーバ名を更新します。`/<snapcenter_version>/server/configureurl` またはコマンドレット: *Set-SmServerConfig*。
7. 新しいSnapCenter Serverからすべてのホストのスケジュール済みジョブをアクティブ化します。

F5クラスタ内のノードの機器更改

F5クラスタ内のノードを削除して新しいノードを追加することで、ノードの機器更改を実行できます。機器更改が必要なノードがアクティブな場合は、クラスタの別のノードをアクティブにしてからノードを削除します。

F5クラスタにノードを追加する方法については、以下を参照してください。"[F5を使用したSnapCenter Serverの高可用性の設定](#)"。



F5 クラスターの URL が変更された場合は、次のいずれかの API を使用してすべてのホストで URL を更新できます。`/<snapcenter_version>/server/configureurl` またはコマンドレット: *Set-SmServerConfig*。

古いSnapCenter Serverホストの運用停止

新しいSnapCenter Serverが稼働中であることと、すべてのプラグイン ホストが新しいSnapCenter Serverホストと通信できることを確認したら、古いSnapCenter Serverホストを削除できます。

古いSnapCenter Serverホストへのロールバック

問題が発生した場合は、次のいずれかの API を使用してすべてのホストのSnapCenter Server URL を更新することで、古いSnapCenter Server ホストを復元できます。`/<snapcenter_version>/server/configureurl` またはコマンドレット: *Set-SmServerConfig*。

ディザスタ リカバリ

スタンドアロンSnapCenterホストのディザスタ リカバリ

サーバのバックアップを新しいホストにリストアすることで、ディザスタ リカバリを実行できます。

開始する前に

古いSnapCenter Serverのバックアップがあることを確認します。

手順

1. 新しいホストを導入し、次のタスクを実行します。
 - a. 同じバージョンのSnapCenter Serverをインストールします。
 - b. CA証明書を設定し、双方向SSLを有効にします。詳細については、"[CA証明書の設定](#)"そして"[双方向SSLを設定して有効にする](#)"。

- 古いSnapCenter Serverのバックアップを新しいホストにコピーします。
- SnapCenter Adminユーザとしてログインします。
- 次のいずれかの API を使用して、新しいホストでSnapCenter Server のバックアップを復元します。
``/<snapcenter_version>/server/restore``またはコマンドレット: `Restore-SmServerBackup`。

デフォルトでは、リストアによって、すべてのホストでSnapCenter Server URLが新しいものに更新されます。更新をスキップする場合は、`-SkipSMSURLInHosts` 属性を使用し、次のいずれかの API を使用してサーバー URL を個別に更新します。 ``/<snapcenter_version>/server/configureurl``またはコマンドレット: `Set-SmServerConfig`。



プラグイン ホストがサーバー ホスト名を解決できない場合は、各プラグイン ホストにログインし、`<新しい IP> SC_Server_Name` 形式で新しい IP の `etc/host` エントリを追加します。



サーバーの `etc/host` エントリは復元されません。古いサーバから手動でリストアできません。

- URL の更新をスキップした場合、または復元プロセス中にいずれかのホストがダウンしていた場合は、次のいずれかの API を使用して、SnapCenterによって管理されているすべてのホストまたは指定されたホストで新しいサーバー名を更新します。 ``/<snapcenter_version>/server/configureurl``またはコマンドレット: `Set-SmServerConfig`。

SnapCenter F5クラスタのディザスタ リカバリ

サーバのバックアップを新しいホストにリストアし、スタンドアロン ホストをクラスタに変換することで、ディザスタ リカバリを実行できます。

開始する前に

古いSnapCenter Serverのバックアップがあることを確認します。

手順

- 新しいホストを導入し、次のタスクを実行します。
 - 同じバージョンのSnapCenter Serverをインストールします。
 - CA証明書を設定し、双方向SSLを有効にします。詳細については、"[CA証明書の設定](#)"そして"[双方向SSLを設定して有効にする](#)"。
- 古いSnapCenter Serverのバックアップを新しいホストにコピーします。
- SnapCenter Adminユーザとしてログインします。
- 次のいずれかの API を使用して、新しいホストでSnapCenter Server のバックアップを復元します。
``/<snapcenter_version>/server/restore``またはコマンドレット: `Restore-SmServerBackup`。

デフォルトでは、リストアによって、すべてのホストでSnapCenter Server URLが新しいものに更新されます。更新をスキップする場合は、`-SkipSMSURLInHosts` 属性を使用し、次のいずれかの API を使用してサーバー URL を個別に更新します。 ``/<snapcenter_version>/server/configureurl``またはコマンドレット: `Set-SmServerConfig`。



プラグイン ホストがサーバー ホスト名を解決できない場合は、各プラグイン ホストにログインし、<新しい IP> SC_Server_Name 形式で新しい IP の *etc/host* エントリを追加します。



サーバーの *etc/host* エントリは復元されません。古いサーバから手動でリストアできません。

- URL の更新をスキップした場合、または復元プロセス中にいずれかのホストがダウンしていた場合は、次のいずれかの API を使用して、SnapCenterによって管理されているすべてのホストまたは指定されたホストで新しいサーバー名を更新します。`<snapcenter_version>/server/configureurl` または コマンドレット: *Set-SmServerConfig*。
- スタンドアロン ホストを F5 クラスタに変換します。

F5 の設定方法については、"[F5 を使用した SnapCenter Server の高可用性の設定](#)"。

関連情報

API に関する情報については、Swagger ページにアクセスする必要があります。"[Swagger API Web ページを使用して REST API にアクセスする方法](#)"。

コマンドレットで使用できるパラメータとその説明に関する情報は、*Get-Help command_name* を実行すると取得できます。あるいは、"[SnapCenter ソフトウェア コマンドレット リファレンス ガイド](#)"。

SnapCenter プラグイン ホストの機器更改

SnapCenter プラグイン ホストの機器更改が必要な場合は、古いホストから新しいホストにリソースを移動する必要があります。新しいホストを SnapCenter に追加すると、すべてのリソースが検出されますが、それらは新しいリソースとして扱われます。

タスク概要

古いホスト名と新しいホスト名を入力として受け取る API または コマンドレットを実行し、リソースを名前と比較して、一致するリソースのオブジェクトを古いホストから新しいホストに再リンクする必要があります。一致するリソースは保護対象としてマークされます。

- IsDryRun* パラメータはデフォルトで True に設定されており、これにより古いホストと新しいホストの一致するリソースが識別されます。

一致するリソースを確認した後、*IsDryRun* パラメータを False に設定して、一致するリソースのオブジェクトを古いホストから新しいホストに再リンクする必要があります。

- AutoMigrateManuallyAddedResources* パラメータはデフォルトで True に設定されており、手動で追加されたリソースが古いホストから新しいホストに自動的にコピーされます。

AutoMigrateManuallyAddedResources パラメータは、Oracle および SAP HANA リソースにのみ適用されます。

- 古いホストと新しいホストのインスタンス名が異なる場合は、*SQLInstanceMapping* パラメータを使用する必要があります。デフォルトのインスタンスの場合は、インスタンス名として *default_instance* を使用します。

機器更改は次のSnapCenterプラグインでサポートされています。

- SnapCenter Plug-in for Microsoft SQL Server
 - SQLデータベースがインスタンス レベルで保護されていて、ホストの機器更改の一環として一部のリソースのみが新しいホストに移動されると、既存のインスタンス レベルの保護がリソース グループ保護に変換され、両方のホストのインスタンスがリソース グループに追加されます。
 - SQLホスト（仮にhost1とする）が別のホスト（仮にhost2とする）のリソースのスケジューラまたは検証サーバとして使用されている場合は、host1で機器更改を実行している間、スケジュールまたは検証の詳細は移行されず、host1で引き続き実行されます。変更が必要な場合は、対応するホストで手動で変更する必要があります。
 - SQLフェイルオーバー クラスタ インスタンス（FCI） セットアップを使用している場合は、FCIクラスタに新しいノードを追加し、SnapCenterでプラグイン ホストを更新することで、機器更改を実行できます。
 - SQL可用性グループ（AG） セットアップを使用している場合は、機器更改は必要ありません。新しいノードをAGに追加し、SnapCenterでホストを更新できます。
- SnapCenter Plug-in for Windows
- SnapCenter Plug-in for Oracle Database

Oracle Real Application Cluster（RAC） セットアップを使用している場合は、RACクラスタに新しいノードを追加し、SnapCenterでプラグイン ホストを更新することで、機器更改を実行できます。

- SnapCenter Plug-in for SAP HANA Database

サポートされているユースケースは次のとおりです。

- あるホストから別のホストへのリソースの移行。
- 複数のホストからそれよりも少ない数（1つ以上）のホストへのリソースの移行。
- 1つのホストから複数のホストへのリソースの移行。

サポートされているシナリオは次のとおりです。

- 新しいホストの名前が古いホストと異なる
- 既存のホストの名前が変更された

開始する前に

このワークフローではSnapCenterリポジトリのデータが変更されるため、SnapCenterリポジトリをバックアップすることを推奨します。データに問題が発生した場合は、バックアップを使用してSnapCenterリポジトリを以前の状態に戻すことができます。

```
https://docs.netapp.com/us-en/snapcenter/admin/concept_manage_the_snapcenter_server_repository.html#back-up-the-snapcenter-repository["SnapCenterリポジトリのバックアップ"]。
```

手順

1. 新しいホストを導入し、アプリケーションをインストールします。

2. 古いホストのスケジュールを一時停止します。
3. 必要なリソースを古いホストから新しいホストに移動します。
 - a. 新しいホストで同じストレージから必要なデータベースを起動します。
 - ストレージが古いホストと同じドライブまたは同じマウントパスにマッピングされていることを確認します。ストレージが正しくマッピングされていないと、古いホストで作成されたバックアップをリストアに使用できません。



Windowsではデフォルトで、次に使用可能なドライブが自動的に割り当てられます。

- ストレージDRが有効になっている場合は、それぞれのストレージを新しいホストにマウントする必要があります。
- b. アプリケーションのバージョンに変更がある場合は、互換性を確認します。
 - c. Oracleプラグイン ホストの場合のみ、Oracleおよびそのグループ ユーザのUIDとGIDが古いホストのUIDとGIDと同じであることを確認します。

詳細については、以下を参照してください。

- ["How to migrate SQL database from old host to new host"](#)
- ["How to migrate Oracle database from old host to new host"](#)
- ["How to bring up SAP HANA database onto new host"](#)

4. 新しいホストをSnapCenterに追加します。
5. すべてのリソースが検出されたかどうかを確認します。
6. ホスト更新 API を実行します。`<snapcenter_version>/techrefresh/host` または コマンドレット: *Invoke-SmTechRefreshHost*。



ドライランはデフォルトで有効になっており、再リンクが必要な一致するリソースが特定されます。リソースを確認するには、API: `/jobs/{jobid}` または コマンドレット *Get-SmJobSummaryReport* を実行します。

複数のホストからリソースを移行した場合は、すべてのホストに対してAPIまたはコマンドレットを実行する必要があります。新しいホストのドライブまたはマウントパスが古いホストと同じでない場合、次のリストア処理が失敗します。

- SQL In Placeリストアが失敗します。ただし、RTAL機能は利用できます。
- OracleデータベースとSAP HANAデータベースのリストアが失敗します。

複数のホストに移行する場合は、すべてのホストで手順1からの手順をすべて実行する必要があります。



同じホストでAPIまたはコマンドレットを複数回実行できます。再リンクは、新しいリソースが特定された場合にのみ実行されます。

7. (オプション) 古いホストをSnapCenterから削除します。

APIに関する情報については、Swaggerページにアクセスする必要があります。"[Swagger API Webページを使用してREST APIにアクセスする方法](#)"。

コマンドレットで使用できるパラメータとその説明に関する情報は、*Get-Help command_name* を実行すると取得できます。あるいは、"[SnapCenterソフトウェア コマンドレット リファレンス ガイド](#)"。

ストレージ システムの機器更改

ストレージの機器更改が行われると、データが新しいストレージに移行され、アプリケーション ホストが新しいストレージにマウントされます。SnapCenterのバックアップ ワークフローで新しいストレージが特定され、新しいストレージがSnapCenterに登録されている場合はSnapshotが作成されます。

ストレージ更改後に作成された新しいバックアップでは、リストア、マウント、およびクローニングを実行できます。ただし、バックアップには古いストレージの詳細が含まれているため、ストレージ更改前に作成されたバックアップに対してこれらの処理を実行すると失敗します。ストレージ機器更改のAPIまたはコマンドレットを実行して、SnapCenterの古いバックアップを新しいストレージの詳細で更新する必要があります。

機器更改は次のSnapCenterプラグインでサポートされています。

- SnapCenter Plug-in for Microsoft SQL Server
- SnapCenter Plug-in for Windows
- SnapCenter Plug-in for Oracle Database
- SnapCenter Plug-in for SAP HANA Database
- SnapCenter Plug-in for Microsoft Exchange Server

サポートされているユースケースは次のとおりです。

- プライマリ ストレージの更改

ストレージ機器更改では、プライマリ ストレージを新しいストレージに置き換えることができます。既存のセカンダリ ストレージをプライマリ ストレージに変換することはできません。

- セカンダリ ストレージの更改

プライマリ ストレージのバックアップの更新

ストレージの機器更改が完了したら、ストレージ機器更改のAPIまたはコマンドレットを実行して、SnapCenterの古いバックアップを新しいストレージの詳細で更新する必要があります。

開始する前に

このワークフローではSnapCenterリポジトリのデータが変更されるため、SnapCenterリポジトリをバックアップすることを推奨します。データに問題が発生した場合は、バックアップを使用してSnapCenterリポジトリを以前の状態に戻すことができます。

[https://docs.netapp.com/us-en/snapcenter/admin/concept_manage_the_snapcenter_server_repository.html#back-up-the-snapcenter-repository\["SnapCenterリポジトリのバックアップ"\]](https://docs.netapp.com/us-en/snapcenter/admin/concept_manage_the_snapcenter_server_repository.html#back-up-the-snapcenter-repository[)。

手順

1. 古いストレージから新しいストレージにデータを移行します。

移行方法については、以下を参照してください。

- ["How to migrate the data to new storage"](#)
- ["ボリュームをコピーしてすべてのSnapshotコピーを保持するにはどうすればよいですか?"](#)

2. ホストをメンテナンス モードにします。
3. 新しいストレージをそれぞれのホストでマウントし、データベースを起動します。

新しいストレージは、以前と同じ方法でホストに接続する必要があります。たとえば、SANとして接続されていた場合は、SANとして接続する必要があります。

新しいストレージは、古いストレージと同じドライブまたはパスにマウントする必要があります。

4. すべてのリソースが動作していることを確認します。
5. SnapCenterで新しいストレージを追加します。

SnapCenterのクラスタ間でSVM名が一意であることを確認します。新しいストレージで同じSVM名を使用していて、ストレージ更改の実行前にSVMのすべてのボリュームを移行できる場合は、古いクラスタのSVMを削除したあとSnapCenterで古いクラスタを再検出してSVMをキャッシュから削除することを推奨します。

6. ホストを本番モードにします。
7. SnapCenterで、ストレージを移行するリソースのバックアップを作成します。SnapCenterで最新のストレージ フットプリントを特定するには、新しいバックアップが必要です。このバックアップは、既存の古いバックアップのメタデータを更新するために使用されます。



ホストに新しいLUNを接続すると、新しいシリアル番号が割り当てられます。Windowsファイルシステムの検出中、SnapCenterは一意のシリアル番号すべてを新しいリソースとして扱います。ストレージ機器更改時に、新しいストレージのLUNが同じドライブレターまたはパスでホストに接続される場合、SnapCenterでWindowsファイルシステムを検出すると、同じドライブレターまたはパスでマウントされていても、既存のリソースが削除済みとしてマークされ、新しいLUNが新しいリソースとして表示されます。リソースが削除済みとマークされていると、そのリソースはSnapCenterでストレージ機器更改の対象とはみなされません。そのため、古いリソースのバックアップはすべて失われます。Windowsファイルシステム リソースの場合、ストレージ更改を行う際は、ストレージの更改APIまたはコマンドレットを実行する前にリソースの検出を実行しないでください。

8. 次のいずれかのストレージ更新 API を実行します。`<snapcenter_version>/techrefresh/primarystorage` またはコマンドレット: *Invoke-SmTechRefreshPrimaryStorage*。



レプリケーションが有効なポリシーがリソースに設定されている場合は、ストレージ更改後の最新のバックアップにセカンダリ ストレージの詳細が含まれます。

- a. SQLフェイルオーバー クラスタ インスタンス (FCI) セットアップを使用している場合、バックアップはクラスタ レベルで保持されます。ストレージ機器更改のために、クラスタ名を入力として指定する必要があります。
- b. SQL可用性グループ (AG) セットアップを使用している場合、バックアップはノード レベルで保持されます。ストレージ機器更改のために、ノード名を入力として指定する必要があります。
- c. Oracle Real Application Cluster (RAC) セットアップを使用している場合は、任意のノードでストレージ機器更改を実行できます。

IsDryRun 属性はデフォルトで True に設定されています。これで、ストレージが更改されているリソースが特定されます。API: '`<snapcenter_version>/jobs/{jobid}`' またはコマンドレット *Get-SmJobSummaryReport* を実行すると、リソースと変更されたストレージの詳細を表示できます。

9. ストレージの詳細を確認した後、*IsDryRun* 属性を False に設定し、ストレージ更新 API を実行します。
`<snapcenter_version>/techrefresh/primarystorage` またはコマンドレット: *Invoke-SmTechRefreshPrimaryStorage*。

これで、古いバックアップのストレージの詳細が更新されます。

同じホストでAPIまたはコマンドレットを複数回実行できます。古いバックアップのストレージの詳細はストレージが更改された場合にのみ更新されます。



ONTAPでクローン階層を移行することはできません。移行対象のストレージのクローン メタデータがSnapCenter内にある場合、クローニングされたリソースは独立したリソースとしてマークされます。クローン メタデータのクローンは再帰的に削除されます。

10. (オプション) すべてのスナップショットが古いプライマリ ストレージから新しいプライマリ ストレージに移動されていない場合は、次の API を実行します。
`<snapcenter_version>/hosts/primarybackupsexistencecheck` またはコマンドレット *Invoke-SmPrimaryBackupsExistenceCheck*。

これにより、新しいプライマリ ストレージでSnapshotの有無のチェックが行われ、対応するバックアップがSnapCenterでの処理に使用できないとマークされます。

セカンダリ ストレージのバックアップの更新

ストレージの機器更改が完了したら、ストレージ機器更改のAPIまたはコマンドレットを実行して、SnapCenterの古いバックアップを新しいストレージの詳細で更新する必要があります。

開始する前に

このワークフローではSnapCenterリポジトリのデータが変更されるため、SnapCenterリポジトリをバックアップすることを推奨します。データに問題が発生した場合は、バックアップを使用してSnapCenterリポジトリを以前の状態に戻すことができます。

```
https://docs.netapp.com/us-en/snapcenter/admin/concept_manage_the_snapcenter_server_repository.html#back-up-the-snapcenter-repository["SnapCenterリポジトリのバックアップ"]。
```

手順

1. 古いストレージから新しいストレージにデータを移行します。

移行方法については、以下を参照してください。

- ["How to migrate the data to new storage"](#)
- ["ボリュームをコピーしてすべてのSnapshotコピーを保持するにはどうすればよいですか?"](#)

2. プライマリ ストレージと新しいセカンダリ ストレージの間にSnapMirror関係を確立し、関係が正常な状態であることを確認します。
3. SnapCenterで、ストレージを移行するリソースのバックアップを作成します。

SnapCenterで最新のストレージ フットプリントを特定するには、新しいバックアップが必要です。このバックアップは、既存の古いバックアップのメタデータを更新するために使用されます。



この処理が完了するまで待つ必要があります。完了前に次の手順に進むと、SnapCenterで古いセカンダリSnapshotメタデータが完全に失われます。

4. ホスト内のすべてのリソースのバックアップを正常に作成したら、次のいずれかのセカンダリ ストレージ更新 API を実行します。`<snapcenter_version>/techrefresh/secondarystorage`またはコマンドレット: *Invoke-SmTechRefreshSecondaryStorage*。

これで、指定したホスト内の古いバックアップのセカンダリ ストレージの詳細が更新されます。

これをリソース レベルで実行する場合は、各リソースの **更新** をクリックして、セカンダリ ストレージのメタデータを更新します。

5. 古いバックアップが正常に更新されたら、プライマリとの古いセカンダリ ストレージ関係を解除できません。

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。