



SQL Server リソースをリストアする SnapCenter Software 4.9

NetApp
March 20, 2024

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/ja-jp/snapcenter-49/protect-scsql/reference_restore_sql_server_resources.html on March 20, 2024. Always check docs.netapp.com for the latest.

目次

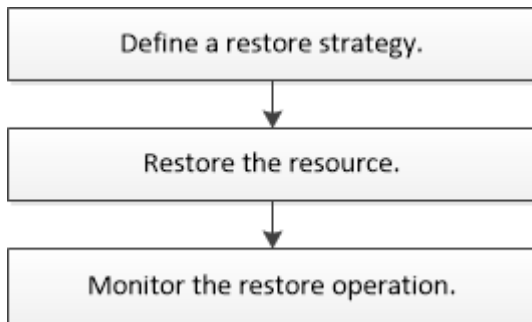
SQL Server リソースをリストアする	1
リストアワークフロー	1
データベースをリストアするための要件	1
SQL Server データベースのバックアップをリストアする	2
セカンダリストレージから SQL Server データベースをリストアする	7
可用性グループデータベースを再シードしています	7
PowerShell コマンドレットを使用してリソースをリストアする	8
SQL リソースのリストア処理を監視する	10
SQL リソースのリストア処理をキャンセルします	11

SQL Server リソースをリストアする

リストアワークフロー

SnapCenter を使用して SQL Server データベースをリストアするには、1 つ以上のバックアップからアクティブファイルシステムにデータをリストアし、データベースをリカバリします。可用性グループ内のデータベースをリストアし、リストアしたデータベースを可用性グループに追加することもできます。SQL Server データベースをリストアする前に、いくつかの準備作業を実行する必要があります。

次のワークフローは、データベースリストア処理の実行順序を示しています。



PowerShell コマンドレットを手動またはスクリプトで使用して、バックアップ、リストア、リカバリ、検証、クローニングの処理を実行することもできます。PowerShell コマンドレットの詳細については、SnapCenter コマンドレットのヘルプを使用するか、を参照してください ["SnapCenter ソフトウェアコマンドレットリファレンスガイド"](#)

- 詳細はこちら *

["セカンダリストレージから SQL Server データベースをリストアする"](#)

["PowerShell コマンドレットを使用してリソースをリストアおよびリカバリする"](#)

["Windows 2008 R2 でリストア処理が失敗することがあります"](#)

データベースをリストアするための要件

SnapCenter Plug-in for Microsoft SQL Server のバックアップから SQL Server データベースをリストアする前に、以下の要件を満たしていることを確認する必要があります。

- データベースをリストアするには、ターゲットの SQL Server インスタンスがオンラインで稼働している必要があります。

この環境では、ユーザデータベースのリストア処理とシステムデータベースのリストア処理の両方が実行されます。

- リモートアドミニストレーションサーバまたはリモート検証サーバでスケジュール設定しているジョブも含め、リストアする SQL Server データに対して実行されるスケジュール設定されている SnapCenter 処理を無効にする必要があります。

- ・システムデータベースが機能していない場合は、まず SQL Server ユーティリティを使用してシステムデータベースを再構築する必要があります。
- ・プラグインをインストールするときは、可用性グループ（AG）バックアップをリストアする権限を他のロールに付与します。

次のいずれかの条件に該当する場合、AG のリストアが失敗します。

- RBAC ユーザがプラグインをインストールし、管理者が AG バックアップをリストアしようとした場合
- 管理者がプラグインをインストールし、RBAC ユーザが AG バックアップをリストアしようとした場合
- ・カスタム・ログ・ディレクトリのバックアップを代替ホストにリストアする場合は、SnapCenter サーバとプラグイン・ホストに同じバージョンの SnapCenter がインストールされている必要があります。
- ・Microsoft の修正プログラム KB2887595 をインストールしておく必要があります。マイクロソフトサポートサイトには、KB2887595 に関する詳細情報が記載されています。

["Microsoft のサポート記事 2887595 : 「Windows RT 8.1、Windows 8.1、and Windows Server 2012 R2 update rollup : November 2013」](#)

- ・リソースグループまたはデータベースをバックアップしておく必要があります。
- ・Snapshot コピーをミラーまたはバックアップにレプリケートするユーザには、SnapCenter 管理者がユーザに対してソースとデスティネーションの両方のボリューム用に Storage Virtual Machine（SVM）を割り当てる必要があります。

管理者によるユーザへのリソースの割り当て方法については、SnapCenter のインストール情報を参照してください。

- ・データベースをリストアする前に、バックアップジョブとクローニングジョブをすべて停止する必要があります。
- ・データベースサイズがテラバイト（TB）単位の場合、リストア処理がタイムアウトすることがあります。

次のコマンドを実行して、SnapCenter サーバの RESTTimeout パラメータの値を 20000000ms に増やす必要があります。Set-SmConfigSettings -Agent -configSettings @ { "RESTTimeout" = "20000000" } 。データベースのサイズによっては、タイムアウト値を変更できます。また、設定できる最大値は 86400000ms です。

データベースをオンラインにしたままリストアする場合は、リストアページでオンラインリストアオプションを有効にする必要があります。

SQL Server データベースのバックアップをリストアする

SnapCenter を使用して、バックアップされた SQL Server データベースをリストアできます。データベースのリストアは段階的に実施され、すべてのデータページとログページが指定した SQL Server バックアップから指定したデータベースにコピーされます。

このタスクについて

- ・バックアップされた SQL Server データベースを、バックアップが作成されたホスト上の別の SQL Server

インスタンスにリストアすることができます。

本番バージョンを置き換えないように、SnapCenter を使用して、バックアップされた SQL Server データベースを別のパスにリストアすることができます。

- SnapCenter では、SQL Server クラスタグループをオフラインにすることなく、Windows クラスタ内のデータベースをリストアできます。
- リストア処理中に、リソースを所有するノードがダウンするなどのクラスタ障害（クラスタグループの移動処理）が発生した場合は、SQL Server インスタンスに再接続してからリストア処理を再開する必要があります。
- ユーザまたは SQL Server Agent ジョブがデータベースにアクセスしている間は、データベースをリストアできません。
- システムデータベースは別のパスにリストアできません。
- scripts_path は、プラグインホストの SMCoreServiceHost.exe.Config ファイルにある PredefinedWindowsScriptsDirectory キーを使用して定義されます。

必要に応じて、このパスを変更し、SMcore サービスを再起動できます。セキュリティのためにデフォルトパスを使用することを推奨します。

キーの値は、api/4.7/configsettings を介してスワッガーから表示できます


GET API を使用してキーの値を表示することができます。set API はサポートされません。

- リストアウィザードの各ページのフィールドのほとんどはわかりやすいもので、説明を必要としません。以下の手順では、説明が必要なフィールドを取り上げます。

手順


1. 左側のナビゲーションペインで、* リソース * をクリックし、リストから適切なプラグインを選択します。
2. [リソース] ページで、[* 表示] リストから [* データベース *] または [* リソースグループ *] を選択します。
3. リストからデータベースまたはリソースグループを選択します。

トポロジページが表示されます。

4. [コピーの管理] ビューで、ストレージ・システムから [* バックアップ *] を選択します。
5. 表からバックアップを選択し、をクリックします  をクリックします。




6. [リストア範囲] ページで、次のいずれかのオプションを選択します。

オプション	説明
バックアップが作成されたホストにデータベースをリストアします	バックアップを作成した SQL Server にデータベースをリストアする場合は、このオプションを選択します。
データベースを代替ホストにリストアします	<p>バックアップを作成したホストと同じまたは別のホストの別の SQL Server にデータベースをリストアする場合は、このオプションを選択します。</p> <p>ホスト名を選択し、データベース名を指定し（オプション）、インスタンスを選択し、リストアパスを指定します。</p> <div>  <p>代替パスに指定するファイル拡張子は、元のデータベースファイルのファイル拡張子と同じにする必要があります。</p> </div> <p>[リストア範囲] ページに [データベースを別のホストにリストアする *] オプションが表示されない場合は、ブラウザキャッシュをクリアします。</p>
既存のデータベースファイルを使用してデータベースをリストアします	<p>バックアップを作成したホストと同じまたは別のホストの代替 SQL Server にデータベースをリストアする場合は、このオプションを選択します。</p> <p>指定した既存のファイルパスには、データベースファイルがすでに存在している必要があります。ホスト名を選択し、データベース名を指定し（オプション）、インスタンスを選択し、リストアパスを指定します。</p>

7. Recovery Scope ページで、次のいずれかのオプションを選択します。

オプション	説明
なし	ログなしでフルバックアップのみをリストアする必要がある場合は、「* なし」を選択します。
すべてのログバックアップ	フルバックアップ後に使用可能なすべてのログバックアップをリストアするには、「* all log backups * up-to-the-minute backup restore operation」を選択します。
までログバックアップでバックアップします	「ログバックアップによる *」を選択してポイントインタイムリストア処理を実行します。この場合、選択した日付のバックアップログまで、バックアップログに基づいてデータベースがリストアされます。

オプション	説明
期限までの特定の日付	<p>リストアされたデータベースにトランザクション・ログを適用しない日時を指定するには、[* までの特定の日付]を選択します。</p> <p>ポイントインタイムリストア処理では、指定した日時以降に記録されたトランザクションログエントリがリストアされません。</p>
カスタムログディレクトリを使用します	<p>すべてのログ・バックアップ*、ログ・バックアップ*、または*を指定日までに*とログがカスタム・ロケーションにある場合は、*カスタム・ログ・ディレクトリを使用*を選択し、ログの場所を指定します。</p> <p>オプションは、[Restore the database to an alternate host]または[Restore the database using existing database files]*を選択した場合にのみ使用できます。共有パスを使用することもできますが、そのパスにSQLユーザがアクセスできることを確認してください。</p> <div>  <p>可用性グループデータベースではカスタムログディレクトリはサポートされません。</p> </div>

8. Pre Ops ページで、次の手順を実行します。

a. [リストア前のオプション] ページで、次のいずれかのオプションを選択します。

- [リストア時に同じ名前でデータベースを上書きする]を選択して、同じ名前でデータベースをリストアします。
- データベースをリストアし、既存のレプリケーション設定を保持するには、「* SQL データベースのレプリケーション設定を保持*」を選択します。
- リストア処理を開始する前にトランザクションログバックアップを作成する場合は、「リストア前にトランザクションログバックアップを作成」を選択します。
- トランザクションログのバックアップに失敗した場合は、「* リストアの終了」を選択して、リストア処理を中止します。

b. リストアジョブの実行前に実行するオプションのスクリプトを指定します。

たとえば、SNMP トラップの更新、アラートの自動化、ログの送信などをスクリプトで実行できます。



プリスクリプトまたはポストスクリプトのパスにドライブまたは共有を含めることはできません。パスはscripts_pathに対する相対パスでなければなりません。

9. Post Ops ページで、次の手順を実行します。

a. リストア完了後のデータベース状態の選択セクションで、次のいずれかのオプションを選択します。

- 必要なすべてのバックアップを今すぐリストアする場合は、「動作中ですが、追加のトランザクション・ログをリストアできません」を選択します。

これはデフォルトの動作で、コミットされていないトランザクションをロールバックすることでデータベースを使用可能な状態にします。バックアップを作成するまで追加のトランザクションログはリストアできません。

- [非運用時]を選択します。ただし、トランザクションログを追加でリストアすることができます。*を選択すると、コミットされていないトランザクションをロールバックせずに、データベースが非運用状態のままになります。

追加のトランザクションログをリストアできます。データベースはリカバリされるまで使用できません。

- データベースを読み取り専用モードのままにするには、追加のトランザクションログのリストアに使用できる*読み取り専用モードを選択します。

コミットされていないトランザクションはロールバックされますが、ロールバックされた操作がスタンバイファイルに保存されるため、リカバリ前の状態に戻すことができます。

[ディレクトリを元に戻す]オプションが有効になっている場合は、さらに多くのトランザクションログがリストアされます。トランザクションログのリストア処理が失敗した場合は、変更をロールバックできます。詳細については、SQL Serverのマニュアルを参照してください。

b. リストアジョブの実行後に実行するオプションのスクリプトを指定します。

たとえば、SNMPトラップの更新、アラートの自動化、ログの送信などをスクリプトで実行できます。



プリスクリプトまたはポストスクリプトのパスにドライブまたは共有を含めることはできません。パスはscripts_pathに対する相対パスでなければなりません。

10. [通知] ページの [電子メールの設定*] ドロップダウンリストから、電子メールを送信するシナリオを選択します。

また、送信者と受信者の E メールアドレス、および Eメールの件名を指定する必要があります。

11. 概要を確認し、[完了]をクリックします。

12. [* Monitor * > * Jobs *] ページを使用してリストア・プロセスを監視します。

関連情報

["PowerShell コマンドレットを使用してリソースをリストアおよびリカバリする"](#)

["セカンダリストレージから SQL Server データベースをリストアする"](#)

セカンダリストレージから SQL Server データベースをリストアする

セカンダリストレージシステム上の物理 LUN（RDM、iSCSI、または FCP）から、バックアップされた SQL Server データベースをリストアすることができます。リストアは段階的に実施され、すべてのデータとログページがセカンダリストレージシステム上の指定した SQL Server バックアップから指定したデータベースにコピーされます。


作業を開始する前に

- ・プライマリストレージシステムからセカンダリストレージシステムに Snapshot コピーをレプリケートしておく必要があります。
- ・SnapCenter サーバおよびプラグインホストがセカンダリストレージシステムに接続できることを確認する必要があります。
- ・リストア・ウィザードの各ページのフィールドのほとんどについては、基本的なリストア・プロセスで説明しています。以下の手順では、説明が必要な一部のフィールドを取り上げます。

手順

1. 左側のナビゲーションペインで、[* リソース] をクリックし、リストから [SnapCenter Plug-in for SQL Server] を選択します。
2. [リソース] ページで、[*View] ドロップダウン・リストから [*Database] または [*Resource Group] を選択します。
3. データベースまたはリソースグループを選択します。

データベースまたはリソースグループのトポロジページが表示されます。

4. [コピーの管理] セクションで、セカンダリ・ストレージ・システム（ミラーまたはバックアップ）から *バックアップ* を選択します。
5. リストからバックアップを選択し、をクリックします .
6. [場所] ページで、選択したリソースを復元する宛先ボリュームを選択します。
7. リストア・ウィザードを完了し '概要を確認してから' [* 終了 *] をクリックします

他のデータベースが共有している別のパスにデータベースをリストアした場合は、フルバックアップとバックアップ検証を実行して、リストアしたデータベースが物理レベルで破損していないことを確認してください。

可用性グループデータベースを再シードしています

再シードは、可用性グループ（AG）データベースをリストアするためのオプションです。セカンダリデータベースが AG 内のプライマリデータベースと同期していない場合は、セカンダリデータベースを再シードできます。

作業を開始する前に

- ・リストアするセカンダリ AG データベースのバックアップを作成しておく必要があります。
- ・SnapCenter サーバとプラグインホストに同じ SnapCenter バージョンがインストールされている必要が

あります。

このタスクについて

- プライマリデータベースには再シード処理を実行できません。
- 可用性グループからレプリカデータベースが削除された場合は、再シード処理を実行できません。レプリカを削除すると、再シード処理が失敗します。
- SQL 可用性グループデータベースで再シード処理を実行する場合、その可用性グループデータベースのレプリカデータベースでログバックアップをトリガーしないでください。再シード処理中にログバックアップをトリガーすると、ミラーデータベースの再シード処理が失敗し、「database_name」にはプリンシパルデータベースのログバックアップチェーンを保持するための十分なトランザクションログデータがありませんというエラーメッセージが表示されます。

手順

1. 左側のナビゲーションペインで、[* リソース]をクリックし、リストから【SnapCenter Plug-in for SQL Server】を選択します。
2. [リソース]ページで、[* 表示]リストから[* データベース*]を選択します。
3. リストからセカンダリ AG データベースを選択します。
4. [Reseed-*]をクリックします。
5. 操作の進行状況を監視するには、* Monitor * > * Jobs * をクリックします。

PowerShell コマンドレットを使用してリソースをリストアする

リソースのバックアップをリストアするときは、SnapCenter サーバとの接続セッションを開始し、バックアップをリストしてバックアップ情報を取得し、バックアップをリストアします。

PowerShell コマンドレットを実行できるように PowerShell 環境を準備しておく必要があります。

手順

1. Open-SmConnection コマンドレットを使用して、指定したユーザの SnapCenter サーバとの接続セッションを開始します。

```
Open-smconnection -SMSbaseurl https:\\snapctr.demo.netapp.com:8146/
```

2. Get-SmBackup コマンドレットと Get-SmBackupReport コマンドレットを使用して、リストアするバックアップに関する情報を取得します。

この例は、使用可能なすべてのバックアップに関する情報を表示します。

```
C:\PS>PS C:\> Get-SmBackup
```

BackupId	BackupName	BackupTime
BackupType		
-----	-----	-----

1	Payroll Dataset_vise-f6_08... 8/4/2015	11:02:32 AM
Full Backup		
2	Payroll Dataset_vise-f6_08... 8/4/2015	11:23:17 AM

この例では、2015年1月29日から2015年2月3日までのバックアップに関する詳細な情報を示しています。

```
PS C:\> Get-SmBackupReport -FromDate "1/29/2015" -ToDate "2/3/2015"
```

```
SmBackupId      : 113
SmJobId          : 2032
StartDateTime    : 2/2/2015 6:57:03 AM
EndDateTime      : 2/2/2015 6:57:11 AM
Duration         : 00:00:07.3060000
CreatedDateTime  : 2/2/2015 6:57:23 AM
Status           : Completed
ProtectionGroupName : Clone
SmProtectionGroupId : 34
PolicyName       : Vault
SmPolicyId       : 18
BackupName       : Clone_SCSPR0019366001_02-02-2015_06.57.08
VerificationStatus : NotVerified
```

```
SmBackupId      : 114
SmJobId          : 2183
StartDateTime    : 2/2/2015 1:02:41 PM
EndDateTime      : 2/2/2015 1:02:38 PM
Duration         : -00:00:03.2300000
CreatedDateTime  : 2/2/2015 1:02:53 PM
Status           : Completed
ProtectionGroupName : Clone
SmProtectionGroupId : 34
PolicyName       : Vault
SmPolicyId       : 18
BackupName       : Clone_SCSPR0019366001_02-02-2015_13.02.45
VerificationStatus : NotVerified
```

3. Restore-SmBackup コマンドレットを使用して、バックアップからデータをリストアします。

```
Restore-SmBackup -PluginCode 'DummyPlugin' -AppObjectId  
'scc54.sccore.test.com\DummyPlugin\NTP\DB1' -BackupId 269  
-Confirm:$false  
output:  
Name                : Restore  
'scc54.sccore.test.com\DummyPlugin\NTP\DB1'  
Id                  : 2368  
StartTime           : 10/4/2016 11:22:02 PM  
EndTime            :  
IsCancellable       : False  
IsRestartable       : False  
IsCompleted         : False  
IsVisible           : True  
IsScheduled         : False  
PercentageCompleted : 0  
Description         :  
Status              : Queued  
Owner               :  
Error               :  
Priority             : None  
Tasks               : {}  
ParentJobID         : 0  
EventId             : 0  
JobTypeId           :  
ApisJobKey          :  
ObjectId            : 0  
PluginCode          : NONE  
PluginName          :
```

コマンドレットで利用できるパラメータとその説明については、`RUN_Get-Help` コマンド *NAME* を実行して参照できます。または、を参照することもできます ["SnapCenter ソフトウェアコマンドレットリファレンスガイド"](#)。







SQL リソースのリストア処理を監視する

Jobs ページを使用して、SnapCenter の各リストア処理の進捗状況を監視できます。処理の進捗状況をチェックして、処理が完了するタイミングや問題があるかどうかを確認できます。


このタスクについて

リストア後の状態によって、リストア処理後のリソースの状況と、追加で実行できるリストア操作がわかります。

以下のアイコンがジョブページに表示され、操作の状態を示します。


-  実行中です
-  正常に完了しました
-  失敗しました
-  警告で終了したか、警告が原因で起動できませんでした
-  キューに登録され
-  キャンセルされました

手順

1. 左側のナビゲーションペインで、 **Monitor** をクリックします。
2. [* Monitor*] ページで、 [* Jobs] をクリックします。
3. [* ジョブ *] ページで、次の手順を実行します。
 - a. をクリックします  リストをフィルタリングして、リストア処理のみを表示します。
 - b. 開始日と終了日を指定します。
 - c. [* タイプ] ドロップダウン・リストから、 [リストア *] を選択します。
 - d. [* Status *] ドロップダウン・リストから、リストア・ステータスを選択します。
 - e. [適用 (Apply)] をクリックして、正常に完了した操作を表示する。
4. リストアジョブを選択し、 * Details * をクリックして、ジョブの詳細を表示します。
5. [* ジョブの詳細 *] ページで、 [* ログの表示 *] をクリックします。

View logs ボタンをクリックすると、選択した操作の詳細なログが表示されます。



ボリュームベースのリストア処理の完了後、バックアップメタデータは SnapCenter リポジトリから削除されますが、バックアップカタログのエントリが SAP HANA のカタログに残ります。リストアジョブのステータスが表示されます  では、ジョブの詳細をクリックして、いくつかの子タスクの警告サインを表示する必要があります。警告をクリックし、表示されたバックアップカタログのエントリを削除します。

SQL リソースのリストア処理をキャンセルします

キューに格納されているリストアジョブをキャンセルできます。

リストア処理をキャンセルするには、 SnapCenter 管理者またはジョブ所有者としてログインする必要があります。

このタスクについて

- キューに登録されたリストア処理は、 **Monitor** ページまたは **Activity** ペインからキャンセルできます。
- 実行中のリストア処理はキャンセルできません。
- SnapCenter GUI、 PowerShell コマンドレット、または CLI コマンドを使用して、キューに登録されたり

ストア処理をキャンセルできます。

- キャンセルできないリストア処理の場合、[ジョブのキャンセル] ボタンは使用できません。
- ロールの作成中に [ユーザー \ グループ] ページで [このロールのすべてのメンバーが他のメンバーオブジェクトを表示して操作できる] を選択した場合は、そのロールを使用している間に、他のメンバーのキューに登録されているリストア操作をキャンセルできます。

ステップ

次のいずれかを実行します。

方法	アクション
監視ページ	<ol style="list-style-type: none">1. 左側のナビゲーションペインで、 * Monitor * > * Jobs * をクリックします。2. ジョブを選択し、 * ジョブのキャンセル * をクリックします。
アクティビティペイン	<ol style="list-style-type: none">1. リストア処理を開始したら、をクリックします  をクリックして、最近の 5 つの操作を表示します。2. 処理を選択します。3. [ジョブの詳細] ページで、 [* ジョブのキャンセル *] をクリックします。

著作権に関する情報

Copyright © 2024 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。