■ NetApp

データベースのバックアップを作成する SnapManager for SAP

NetApp April 19, 2024

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/ja-jp/snapmanager-sap/windows/task-prune-archive-log-files.html on April 19, 2024. Always check docs.netapp.com for the latest.

目次

デ	· ータベースのバックアップを作成する		1
	このタスクについて・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・		1
	例		9
	アーカイブログファイルのプルーニング		9
	アーカイブログバックアップを統合する	. '	11
	アーカイブ・ログ・ファイルの削除をスケジュールします	. 1	12

データベースのバックアップを作成する

表領域、データ・ファイル、制御ファイルなど、データベース全体またはデータベース の一部のバックアップを作成できます。

このタスクについて

SnapManager は、NFS、Veritasなど、ホスト側の多くのストレージスタックにわたって、データベースにSnapshotコピー機能を提供します。

管理者は、 Oracle RMAN にバックアップを登録することもできます。これにより、 RMAN を使用したデータベースのリストアとリカバリが容易になり、ブロックなどのより細かい単位でデータベースをリストアおよびリカバリできます。

プロファイルを定義する際に、そのプロファイルのバックアップによって作成される Snapshot コピーの名前をカスタマイズできます。たとえば'*hops *'というプレフィックス文字列を挿入して'High Operationsバックアップを示すことができます

バックアップで作成される Snapshot コピーに一意の名前を定義するだけでなく、バックアップ自体に一意の ラベルを作成することもできます。バックアップを作成するときは'バックアップ名を指定することをお勧め しますしたがって'-label'パラメータを使用してバックアップを容易に識別できますこの名前は、特定のプロファイルに作成されるすべてのバックアップに対して一意である必要があります。名前には、アルファベット、数字、アンダースコア(_)、およびハイフン(-)を使用できます。1 文字目をハイフンにすることはできません。ラベルでは大文字と小文字が区別されます。オペレーティングシステムの環境変数、システムの日付、バックアップタイプなどの情報を追加できます。

ラベルを指定しない場合、SnapManager はデフォルトのラベル名を「scope_mode_datestring」という形式で作成します。ここで、scopeはfullまたはpartialで、modeはoffline、online、またはautomaticです(mode はcoldの場合は「c」、h'はh'、automaticの場合は「a」)。

SnapManager 3.4 では、SnapManager で作成されたデフォルトのバックアップ・ラベルを上書きすることにより、独自のバックアップ・ラベルを指定できます。override.default.backup.pattern`パラメータの値を*true* に設定し'`new.default.backup.pattern`パラメータで新しいバックアップ・ラベルを指定する必要がありますバックアップラベルのパターンには、データベース名、プロファイル名、スコープ、モード、ホスト名など、アンダースコアで区切る必要のあるキーワードを含めることができます。たとえば、「new.default.backup.pattern=dbname profile hostname scope mode`」と入力します。



生成されたラベルの末尾にタイムスタンプが自動的に追加されます。

コメントを入力するときは、スペースと特殊文字を使用できます。一方、ラベルを入力する場合は、スペース や特殊文字は使用しないでください。

バックアップごとに、 SnapManager は自動的に 32 文字の 16 進数ストリングの GUID を生成します。GUID を確認するには'-verboseオプションを指定して'backup list'コマンドを実行する必要があります

データベースのフルバックアップは、オンラインまたはオフラインの間に作成できます。SnapManager がデータベースのバックアップをオンラインとオフラインのどちらであるかに関係なく処理できるようにするには'auto'オプションを使用する必要があります

バックアップの作成時に、プルーニングをイネーブルにし、サマリー通知がプロファイルでイネーブルになっている場合は、2つの個別の電子メールがトリガーされます。1つのEメールはバックアップ処理用で、も

う 1 つはプルーニング用です。これらの E メールに含まれるバックアップ名とバックアップ ID を比較することで、これらの E メールを関連付けることができます。

データベースがシャットダウン状態のときにコールドバックアップを作成できます。データベースがマウント 状態の場合は、シャットダウン状態に変更し、オフラインバックアップ(コールドバックアップ)を実行しま す。

SnapManager (3.2 以降)では、アーカイブ・ログ・ファイルをデータ・ファイルとは別にバックアップできるため、アーカイブ・ログ・ファイルを効率的に管理できます。

アーカイブ・ログ・バックアップを個別に作成するには'新しいプロファイルを作成するか'または既存のプロファイルを更新して'別個の-archivedlog -bbackupsオプションを使用してアーカイブ・ログ・バックアップを分離する必要がありますプロファイルを使用すると、次の SnapManager 処理を実行できます。

- アーカイブログのバックアップを作成します。
- アーカイブログバックアップを削除する。
- アーカイブログバックアップをマウントします。
- アーカイブログのバックアップを解放します。

バックアップオプションは、プロファイルの設定によって異なります。

- 分離されていないプロファイルを使用してアーカイブ・ログ・バックアップを個別に作成すると、次の処理を実行できます。
 - 。フルバックアップを作成します。
 - 。 パーシャル・バックアップを作成します。
 - アーカイブログファイル用にバックアップするアーカイブログのデスティネーションを指定します。
 - [®] バックアップから除外するアーカイブログの送信先を指定します。
 - アーカイブ・ログ・デスティネーションからアーカイブ・ログ・ファイルを削除する場合のプルーニング・オプションを指定します。
- 分離されたプロファイルを使用してアーカイブ・ログ・バックアップを作成すると、次のことが可能になります。
 - 。 データファイルのみのバックアップを作成
 - 。アーカイブログのみのバックアップを作成する
 - データファイルのみのバックアップを作成する場合は、アーカイブログのバックアップに加え、クローニング用のオンラインデータファイルのみのバックアップも含めます。

アーカイブ・ログ・バックアップとデータ・ファイルを SnapManager GUI から * Profile Create * ウィザードの * Profile Settings * ページに含めた場合は、次の手順を実行します。 また、 * バックアップの作成 * ウィザードで * アーカイブ・ログ * オプションを選択していない場合、 SnapManager は常に、すべてのオンライン・バックアップのデータ・ファイルとともにアーカイブ・ログ・バックアップを作成します。

このような場合、 SnapManager CLI から、 SnapManager 構成ファイルで指定された除外デスティネーションを除く、バックアップのすべてのアーカイブログデスティネーションを検討できます。ただし、これらのアーカイブログファイルの削除はできません。ただし'-archivelogsオプションを使用してアーカイブ・ログ・ファイルの保存先を指定し'アーカイブ・ログ・ファイルをSnapManager CLIから削除することもできます

-auto'オプションを使用してバックアップを作成し'-archivelogsオプションを指定した場合は'バックアップの現在のステータスに基づいてSnapManager によってオンラインまたはオフラインのいずれかのバックアップが作成されます

- SnapManager では、データベースがオフラインのときにオフラインバックアップが作成されます。バックアップにアーカイブログファイルは含まれません。
- SnapManager は、データベースがオンラインのときに、アーカイブ・ログ・ファイルを含むオンライン・バックアップを作成します。
- 。アーカイブログのみのバックアップの作成中:
 - アーカイブログのみのバックアップとともにバックアップするアーカイブログのデスティネーションを指定します
 - アーカイブログのみのバックアップから除外するアーカイブログのデスティネーションを指定します
 - アーカイブ・ログ・デスティネーションからアーカイブ・ログ・ファイルを削除する場合のプルーニング・オプションを指定します
- * シナリオはサポートされていません *
 - [®] アーカイブログのみのバックアップは、オフラインデータファイルのみのバックアップとともに作成 することはできません。
 - アーカイブログファイルがバックアップされていない場合は、アーカイブログファイルの削除はできません。
 - [®] アーカイブログファイルに対して Flash Recovery Area (FRA)が有効になっている場合は、アーカーイブログファイルのプルーニングを実行できません。

Flash Recovery Areaでアーカイブ・ログの場所を指定する場合は'archive_log_destパラメータでアーカイブ・ログの場所も指定する必要があります



アーカイブログのバックアップを作成するときは、完全なアーカイブログのデスティネーションパスを二重引用符で囲み、デスティネーションパスをカンマで区切って入力する必要があります。パスの区切り文字は、1つではなく2つのバックスラッシュ(\\)で指定する必要があります。

オンラインデータファイルバックアップのラベルをアーカイブログバックアップとともに指定すると、データファイルバックアップのラベルが適用され、アーカイブログバックアップには接尾辞(「_logs」)が付きます。このサフィックスを設定するには、SnapManager 構成ファイルのパラメータ「suffix.backup.label.with .logs」を変更します。

たとえば'suffix.backup.label.with .logs=arc`の値を指定すると' logsのデフォルト値が' carc'に変更されます

バックアップに含めるアーカイブログのデスティネーションを指定していない場合、 SnapManager には、データベースに設定されているすべてのアーカイブログのデスティネーションが含まれます。

いずれかのデスティネーションに欠落しているアーカイブログファイルがある場合、 SnapManager は、欠落 しているアーカイブログファイルが他のアーカイブログデスティネーションにある場合でも、それらのアーカ イブログファイルの前に作成されたアーカイブログファイルをすべてスキップします。

アーカイブログのバックアップを作成する際には、バックアップに含めるアーカイブログファイルのデスティネーションを指定する必要があります。また、設定パラメータで、アーカイブログファイルをバックアップ内

の欠落ファイルよりも常に多く含めるように設定できます。



デフォルトでは、この構成パラメータは* true *に設定され、欠落しているファイルを除くすべてのアーカイブログファイルが含まれます。独自のアーカイブ・ログ削除スクリプトを使用する場合、またはアーカイブ・ログ・デスティネーションからアーカイブ・ログ・ファイルを手動で削除する場合は、このパラメータを無効にして、 SnapManager でアーカイブ・ログ・ファイルをスキップし、バックアップをさらに続行できます。

SnapManager では、アーカイブログのバックアップに関して次の SnapManager 処理がサポートされません。

- アーカイブログのバックアップをクローニングする
- アーカイブログのバックアップをリストアする
- アーカイブログのバックアップを検証する

SnapManager では、フラッシュリカバリ領域のデスティネーションからアーカイブログファイルをバックアップすることもできます。

ステップ

1. 次のコマンドを入力します。

状況	作業
オンラインとオフラインのどちらのデータベースのバックアップを作成するかを指定します。 SnapManager でオンラインとオフラインのどちらのデータベースを処理するかは指定しません*	オフライン・データベースのバックアップを作成するには'-offline'を指定しますオンライン・データベースのバックアップを作成するには'-conline-'を指定します これらのオプションを使用する場合は'-auto'オプションは使用できません
データベースがオンラインかオフラインかにかかわらず、SnapManager がデータベースのバックアップを処理できるようにするかどうかを指定します。 *	-auto'オプションを指定しますこのオプションを使用する場合は'offline]オプションまたは—onlineオプションは使用できません

作業

特定のファイルのパーシャル・バックアップを 実行するかどうかを指定します*

Specify the -data-files option and then list the files, separated by commas. For example, list the file names f1, f2, and f3 after the option. Windowsでデータファイルのパーシャル・バックアップを作成する例

smsap backup create -profile
nosep -data -files
"J:\\mnt\\user\\user.dbf" -online
-label partial_datafile_backup
-verbose

特定の表領域のパーシャル・バックアップを実 行するかどうかを指定します。 *

--data-tablespacesオプションを指定し、カンマで 区切って表領域をリストします。たとえば、オプションのあとにTS1、TS2、およびTS3を使用しま す。

SnapManager では、読み取り専用表領域のバックアップがサポートされます。バックアップの作成時に、SnapManager は読み取り専用テーブルスペースを読み取り / 書き込みに変更します。バックアップの作成後、表領域は読み取り専用に変更されます。

例:パーシャル・テーブルスペース・バックアップ を作成する

smsap backup create -profile
nosep -data -tablespaces tb2
-online -label
partial tablespace bkup -verbose

各バックアップに一意のラベルを作成するかど うかを full_hot_mybackup_label * という形式で 指定します

Windowsの場合は、次の例を入力します。

smsap backup create -online -full
-profile targetdb1_prof1
-label full_hot_my_backup_label
-verbose

アーカイブ・ログ・ファイルのバックアップを 'データ・ファイルとは別に作成するかどうか を指定します *

作業

次のオプションと変数を指定します。

- -archivelogsアーカイブ・ログ・ファイルのバックアップを作成します
- --backup-destでは'バックアップするアーカイブ・ログ・ファイルの保存先を指定します
- --exclude-dest-除外するアーカイブ・ログ・デスティネーションを指定します
- -labelは'アーカイブ・ログ・ファイル・バック アップのラベルを指定します



「-backup-dest」オプションまたは「-exclude-dest」オプションのいずれかを指定する必要があります。

これらのオプションを両方ともバックアップとともに指定すると'無効なバックアップ・オプションが指定されたというエラー・メッセージが表示されますオプションの1つである-backup-destまたはexclude-dest'を指定します。

アーカイブログファイルのバックアップを Windows で別途作成する例

smsap backup create -profile
nosep -archivelogs -backup-dest
"J:\\mnt\\archive_dest_2\\"
-label archivelog_backup -verbose

データ・ファイルとアーカイブ・ログ・ファイルのバックアップを一緒に作成するかどうかを 指定します*

作業

次のオプションと変数を指定します。

- ・データ・ファイルを指定するための'-data'オプ ション
- アーカイブ・ログ・ファイルを指定するための -archivelogsオプションWindows でのデータ・ ファイルとアーカイブ・ログ・ファイルのバッ クアップ例

smsap backup create -profile
nosep -data -online
-archivelogs -backup-dest
"J:\\mnt\\archive_dest_2\\"
-label data_arch_backup
-verbose

バックアップ作成時にアーカイブ・ログ・ファイルのプルーニングを実行するかどうかを指定します*

作業

次のオプションと変数を指定します。

- --logprunsアーカイブ・ログの保存先からアーカイブ・ログ・ファイルを削除するように指定します
 - 。「-all」は、アーカイブ・ログ・デスティネ ーションからすべてのアーカイブ・ログ・ ファイルを削除するように指定します。
 - 。`-until -scnuntil -sSCN -指定したSCNまでアーカイブ・ログ・ファイルを削除します
 - `-until dateyyyyy-mm-dd:HH:mm:ss`は、指 定された期間までアーカイブログファイル を削除するように指定します。
 - --beforeオプションは'指定された期間(日' 月'週'時間)前にアーカイブ・ログ・ファイ ルを削除するように指定します
 - --prune-destprune_dest1、[prune_dest2]は、バックアップの作成時にアーカイブ・ログ・デスティネーションからアーカイブ・ログ・ファイルを削除するように指定します。



アーカイブログファイルに対して Flash Recovery Area (FRA)が有 効になっている場合は、アーカイブ ログファイルのプルーニングを実行 できません。

Windows でバックアップを作成する際に、すべてのアーカイブ・ログ・ファイルを削除する例を示します

smsap backup create -profile
nosep

-archivelogs -label
archive_prunebackup1 -backup-dest
"E:\\oracle\\MDV\\oraarch\\MDVarc
h,J:\\

" -prunelogs -all -prune-dest
"E:\\oracle\\MDV\\oraarch\\MDVarc
h,J:\\" -verbose

バックアップに関するコメントを追加するかどうかを指定します。 *

「-comment」に続けて概要 文字列を指定します。

状況	作業
• 現在の状態にかかわらず、指定した状態にデータベースを強制的にバックアップするかどうか を指定します	「-force」オプションを指定します。
• バックアップの作成時に検証を実行するかどう かを指定します。 *	-verifyオプションを指定します
データベース・バックアップ処理後にダンプ・ ファイルを収集するかどうかを指定します。 *	backup createコマンドの最後に'-dump'オプション を指定します

例

smsap backup create -profile targetdb1_prof1 -full -online -force -verify

アーカイブログファイルのプルーニング

バックアップを作成する際に、アーカイブログの場所からアーカイブログファイルの削除を実行できます。

必要なもの

・アーカイブログファイルは、現在のバックアップ処理でバックアップする必要があります。

プルーニングをアーカイブログファイルを含まない他のバックアップとともに指定すると、アーカイブログファイルはプルーニングされません。

• データベースはマウント済み状態である必要があります。

データベースがMOUNTED状態でない場合は'-forceオプションとbackupコマンドを入力します

このタスクについて

バックアップ処理を実行する際には、次の項目を指定できます。

- プルーニングの範囲:
 - 。 すべてのアーカイブログファイルを削除します。
 - 。指定の System Change Number (SCN)までアーカイブログファイルを削除してください。
 - 。 指定された時間までアーカイブログファイルを削除します。
 - 指定した期間が経過する前にアーカイブログファイルを削除します。
- アーカイブログファイルの削除元となるデスティネーション。

アーカイブ・ログ・ファイルの削除が 1 つのデスティネーションで失敗した場合でも、 SnapManager は、アーカイブ・ログ・ファイルを他のデスティネーションから削除し続け ます。

アーカイブログファイルを削除する前に、 SnapManager では次のことが検証されます。

- アーカイブログファイルは少なくとも 1回はバックアップされます。
- アーカイブログファイルがある場合は、 Oracle Dataguard Standby データベースに送付されます。
- アーカイブログファイルは、 Oracle ストリームキャプチャプロセスによってキャプチャされます(存在する場合)。

アーカイブログファイルがバックアップされ、スタンバイに出荷され、キャプチャプロセスでキャプチャされた場合、 SnapManager はすべてのアーカイブログファイルを 1 回の実行で削除します。ただし、バックアップされていないアーカイブログファイル、スタンバイに出荷されていないアーカイブログファイル、またはキャプチャプロセスでキャプチャされていないアーカイブログファイルがある場合、 SnapManager はアーカイブログファイルを 1 つずつ削除します。アーカイブログファイルを 1 回の実行で削除するよりも、アーカイブログを 1 つずつ削除するほうが短時間で完了します。

SnapManager では、アーカイブログファイルをグループ化してバッチ単位で削除することもできます。各バッチの最大ファイル数は 998 です。この値は'smsap.config'ファイルの構成パラメータmaximum.archivelog.files.toprune.atATime'を使用して'998未満に設定できます

SnapManager では、 Oracle Recovery Manager (RMAN)コマンドを使用してアーカイブ・ログ・ファイルを削除します。ただし、 SnapManager は、 RMAN 保持ポリシーおよび削除ポリシーと統合しません。



アーカイブ・ログ・デスティネーションからアーカイブ・ログ・ファイルを削除すると、アーカイブ・ログ・ファイルの削除に失敗します。

次のシナリオでは、 SnapManager はアーカイブログファイルの削除をサポートしていません。

- アーカイブログファイルはフラッシュリカバリ領域にあります。
- アーカイブログファイルはスタンバイデータベースにあります。
- ・アーカイブ・ログ・ファイルは、 SnapManager と RMAN の両方で管理されます。

ステップ

1. 次のコマンドを入力します。

状況	作業
• アーカイブログファイルをプルーニング *	次のオプションを指定します。
	• -logprunsは'バックアップを作成するときにアーカイブ・ログ・ファイルを削除するように指定します
	。「-all」は、すべてのアーカイブ・ログ・ファイルを削除することを指定します。
	。「-untilscn」は、指定したSCNまでアーカ イブ・ログ・ファイルを削除することを指 定します。
	。「-until date」は、指定した日時を含むアーカイブ・ログを削除することを指定します。
	[°] `-before `{months-days-wegs-hours}-指定した期間内にアーカイブ・ログ・ファイルを削除するように指定します
• アーカイブログファイルを削除する場所を指定 します。 *	-prune-dest`オプションを指定します

アーカイブログバックアップを統合する

SnapManager は、重複するアーカイブログのみのバックアップを解放することにより、バックアップを作成するたびにアーカイブログのみのバックアップを統合します。デフォルトでは、統合は有効になっています。

このタスクについて

SnapManager は、他のバックアップにアーカイブログファイルが含まれているアーカイブログのみのバックアップを識別し、アーカイブログのみのバックアップを一意のアーカイブログファイルを使用して最小限の数だけ保持できるようにします。

アーカイブログのみのバックアップが統合によって解放された場合、アーカイブログの保持期間に基づいてこれらのバックアップが削除されます。

アーカイブ・ログの統合中にデータベースが shutdown または nomount 状態になると、 SnapManager はデータベースをマウント状態に変更します。

アーカイブ・ログ・ファイルのバックアップまたは削除に失敗した場合、統合は実行されません。アーカイブログのみのバックアップの統合は、バックアップが正常に完了し、プルーニング処理が成功した後にのみ実行されます。

手順

1. アーカイブログのみのバックアップの統合を有効にするには、構成パラメータ「Consolidation」を変更し、SnapManager 構成ファイル(SMSAP_CONFIG)で値を「true」に設定します。

パラメータを設定すると、アーカイブログのみのバックアップが統合されます。

新しく作成されたアーカイブログのみのバックアップに、以前のアーカイブログのみのバックアップのいずれかに同じアーカイブログファイルが含まれている場合、以前のアーカイブログのみのバックアップは解放されます。

- (i)
- SnapManager では、作成されたアーカイブログバックアップとデータファイルのバックアップは統合されません。SnapManager はアーカイブログのみのバックアップを統合します。
- SnapManager は、ユーザがアーカイブログデスティネーションからアーカイブログファイルを手動で削除した場合や、アーカイブログファイルが破損してバックアップが含まれている可能性がある場合でも、アーカイブログバックアップを統合します。
- 2. アーカイブ・ログ・バックアップの統合を無効にするには'構成パラメータのConsolidationを変更し' SnapManager 構成ファイル(SMSAP_CONFIG)で値をfalseに設定します

アーカイブ・ログ・ファイルの削除をスケジュールします

バックアップを作成する場合、指定した時間にアーカイブ・ログ・ファイルが削除されるようにスケジュールを設定できます。

このタスクについて

SnapManager を使用すると、アクティブファイルシステムからアーカイブログファイルを定期的に削除できます。

ステップ

- 1. 次のコマンドを入力します。
 - ** SMSAP schedule create -profile profile_name_{[-full {-online |-offline-offline|-auto} [-retain [-hourly |-weekly |-unlimited][-verify]]|[-data [-files_[[_files]|[retain-dest]-comment [-dayaes]|daily. comments|-retain-dest-comments|-backup-comments|-unlimited path1[、[path2]][-exclude-dest_path1_[,path2]][-prunelogs {-all |-untilscc_untilscn |-before {-date_yyyy-mm-dd HH: mm:ss_|-months_months|-wex_unprune days |-dest_bunprune days |-prune days prune_dest2_]-schedule name_schedule_name [-schedule-comment_schedule_comment_comment]-interval {--hour_|-weekly|-monthly_schedule | onetimeonly} -cronstring_string_-start-time {_start_time_sunque_hh_yyyy_time} -runm←asle_ユーザー名-runm>名前>--runm<毎月実行時間<月_実行時間>

状況	作業
アーカイブ・ログ・ファイルの削除をスケジュール *	次のオプションを指定します。 ・アーカイブ・ログ・ファイルのプルーニングをスケジュールするには'-logprunsを使用します・アーカイブ・ログ・デスティネーションからア
	・ アーカイフ・ログ・テスティネーションからア ーカイブ・ログ・ファイルをプルーニングする には'-prune-dest'を指定します

状況	作業
・スケジュール名を入力 *	schedule-nameオプションを指定します
特定の時間間隔でアーカイブ・ログ・ファイル を削除するようにスケジュールします *	interval オプションを指定し、次の間隔クラスに基づいて、アーカイブログファイルを削除するかどうかを指定します。 ・ `-時間単位」 ・ 「-daily`」 ・ 「-weekly」と入力します ・ 「-monthly」を指定できます ・ 「-onetimeonly」と入力します
スケジュール操作に関するコメントを追加します。 *	オプションの後ろに概要 文字列を付けて'- schedule-comment'を指定します
・スケジュール操作の開始時刻 * を指定します	yyyy-mm-dd hh:mm形式で「-start-time」オプションを指定します。

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。