



データベースのバックアップと検証 SnapManager for SAP

NetApp
April 19, 2024

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/ja-jp/snapmanager-sap/unix-installation-7mode/concept-smsap-isg-snapmanager-backup-overview.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と検証	1
SnapManager バックアップの概要	1
バックアップ戦略の定義	1
データベースのプロファイルを作成します	3
データベースをバックアップします	6
データベースのバックアップを検証する	7
定期的なバックアップをスケジュールする	8

データベースのバックアップと検証

SnapManager のインストール後、データベースの基本的なバックアップを作成し、バックアップに破損ファイルが含まれていないことを確認できます。

SnapManager バックアップの概要

SnapManager では、ネットアップの Snapshot テクノロジーを使用してデータベースのバックアップを作成します。DBVERIFY ユーティリティを使用することも、SnapManager を使用してバックアップの整合性を検証することもできます。

SnapManager は、データファイル、制御ファイル、およびアーカイブログファイルを含むボリュームの Snapshot コピーを作成することによってデータベースをバックアップします。これらの Snapshot コピーと一緒に使用して、SnapManager でデータベースのリストアに使用するバックアップセットが構成されます。

バックアップ戦略の定義

バックアップを作成する前にバックアップ戦略を定義しておく、データベースを正常にリストアするためのバックアップを確実に作成できます。SnapManager は、サービスレベルアグリーメント（SLA）に合わせて、柔軟にきめ細かなバックアップのスケジュールを設定できます。



SnapManager のベストプラクティスについては、TR 3761 _ を参照してください。

必要な SnapManager バックアップのモード

SnapManager では、2 つのバックアップモードがサポートされてい

バックアップモード	説明
オンラインバックアップ	データベースがオンライン状態のときに、データベースのバックアップを作成します。このバックアップモードは、ホットバックアップとも呼ばれます。
オフラインバックアップ	データベースが MOUNTED または SHUTDOWN 状態のときに、データベースのバックアップを作成します。このバックアップモードはコールドバックアップとも呼ばれます。

必要な SnapManager バックアップのタイプ

SnapManager は、次の 3 種類のバックアップをサポートします。

バックアップタイプ	説明
フルバックアップ	データベース全体のバックアップを作成します。このバックアップには、すべてのデータファイル、制御ファイル、およびアーカイブログファイルが含まれます。
パーシャル・バックアップ	選択したデータファイル、制御ファイル、表領域、およびアーカイブ・ログ・ファイルのバックアップを作成します
ログのみのバックアップをアーカイブする	アーカイブログファイルのみのバックアップを作成します。プロファイルの作成中に、* バックアップアーカイブログを個別に * 選択する必要があります。

必要なデータベースプロファイルのタイプ

SnapManager では、データベースプロファイルと、アーカイブログバックアップとデータファイルバックアップの分離が関係しているかどうかに基づいてバックアップが作成されます。

プロファイルタイプ	説明
データ・ファイルとアーカイブ・ログのバックアップを組み合わせた、単一のデータベース・プロファイル	<p>次の項目を作成できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • すべてのデータ・ファイル、アーカイブ・ログ・ファイル、および制御ファイルを含むフル・バックアップ • 選択されたデータ・ファイル、表領域、アーカイブ・ログ・ファイル、および制御ファイルを含むパーシャル・バックアップ
アーカイブログのバックアップとデータファイルのバックアップについては、データベースプロファイルが別途必要になります	<p>次の項目を作成できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • バックアップと各種ラベルの組み合わせによる、データファイルのバックアップとアーカイブログのバックアップ • データファイルのみ - すべてのデータファイルと制御ファイルのバックアップ • 選択したデータ・ファイルまたは表領域の、部分的なデータ・ファイルのみのバックアップ、および制御ファイルのバックアップ • ARCHIVE - ログのみのバックアップ

Snapshot コピーにはどのような命名規則を使用する必要がありますか。

バックアップで作成された Snapshot コピーには、カスタムの命名規則を使用できます。プロファイル名、データベース名、SnapManager が提供するデータベース SID など、カスタムテキストまたは組み込みの変数を使用して命名規則を作成できます。ポリシーを作成する際に命名規則を作成できます。



smid 変数を命名形式に含める必要があります。smid 変数は '一意のスナップショット識別子' を作成します

Snapshot コピーの命名規則は、プロファイルの作成中または作成後に変更できます。更新後のパターンは、まだ作成されていない Snapshot コピーにのみ適用されます。既存の Snapshot コピーは以前のパターンを保持します。

プライマリストレージシステムとセカンダリストレージシステムにバックアップコピーを保持する期間

バックアップの保持ポリシーでは、保持する正常バックアップの数を指定します。保持ポリシーはポリシーの作成時に指定できます。

保持クラスとして、毎時、毎日、毎週、毎月、または無制限を選択できます。保持クラスごとに、保持数と保持期間を一緒に、または個別に指定できます。

- 保持数によって、特定の保持クラスのバックアップのうち、保持するバックアップの最小数が決まります。

たとえば、バックアップスケジュールが *daily_* で保持数が 10 の場合、日次バックアップは 10 個保持されます。



Data ONTAP で保持できる Snapshot コピーの最大数は 255 個です。上限に達すると、デフォルトでは新しい Snapshot コピーの作成は失敗します。ただし、古い Snapshot コピーを削除するように Data ONTAP のローテーションポリシーを設定することはできます。

- 保持期間によって、バックアップを保持する最小日数が決まります。

たとえば、バックアップスケジュールが *daily* で保持期間が 10 の場合、日次バックアップが 10 日保持されます。

SnapMirror レプリケーションを設定すると、デスティネーションボリュームに保持ポリシーがミラーリングされます。



バックアップコピーを長期にわたって保持する場合は、SnapVault を使用する必要があります。

ソースボリュームまたはデスティネーションボリュームを使用したバックアップコピーの検証

SnapMirror または SnapVault を使用する場合は、プライマリストレージシステム上の Snapshot コピーではなく、SnapMirror または SnapVault デスティネーションボリューム上の Snapshot コピーを使用してバックアップコピーを検証できます。デスティネーションボリュームを検証に使用すると、プライマリストレージシステムの負荷が軽減されます。

- 関連情報 *

"ネットアップテクニカルレポート 3761 : 『SnapManager for Oracle : Best Practices』"

データベースのプロファイルを作成します

データベースに対して処理を実行するには、そのデータベースのプロファイルを作成する必要があります。プロファイルにはデータベースに関する情報が格納されており、参

照できるデータベースは 1 つだけですが、データベースは複数のプロファイルから参照できます。1 つのプロファイルを使用して作成されたバックアップは、両方のプロファイルが同じデータベースに関連付けられていても、別のプロファイルからはアクセスできません。

- 必要なもの *

ターゲット・データベースの詳細が/etc/oratabファイルに含まれていることを確認する必要があります。

- このタスクについて *

以下の手順では、SnapManager UI を使用してデータベースのプロファイルを作成する方法を示します。必要に応じて、CLI を使用することもできます。

CLIを使用してプロファイルを作成する方法については、SnapManager for SAPアドミニストレーションガイドUNIX_を参照してください。

手順

1. リポジトリツリーで 'リポジトリまたはホストを右クリックし' プロファイルの作成 * を選択します
2. [プロファイル設定情報 (Profile Configuration Information *)] ページで、プロファイルのカスタム名とパスワードを入力します。
3. [Database Configuration Information] ページで、次の情報を入力します。

フィールド	手順
• データベース名 *	バックアップするデータベースの名前を入力します。
• データベース SID *	データベースの Secure ID (SID ; セキュア ID) を入力します。データベース名とデータベース SID は同じにすることができます。
• ホスト *	ターゲット・データベースが置かれているホストの IP アドレスを入力します。ホスト名を Domain Name System (DNS ; ドメインネームシステム) で指定した場合は、ホスト名も指定できます。
• ホストアカウント *	ターゲットデータベースの Oracle ユーザ名を入力します。ユーザのデフォルト値は oracle です。
• ホストグループ *	Oracle ユーザグループの名前を入力します。デフォルト値は、 dba です。

4. [データベース接続情報] ページで、次のいずれかを選択します。

選択する内容	状況
<ul style="list-style-type: none"> • O/S 認証 * を使用します 	データベースにアクセスするユーザを認証するには、オペレーティングシステムが管理しているクレデンシャルを使用します。
<ul style="list-style-type: none"> • データベース認証を使用 * 	<p>Oracle がパスワードファイル認証を使用して管理ユーザを認証できるようにします。適切なデータベース接続情報を入力します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [*SYSDBA 特権ユーザー名 *] フィールドに、管理者権限を持つデータベース管理者の名前を入力します。 • [* パスワード *] フィールドに、データベース管理者のパスワードを入力します。 • [* ポート *] フィールドに、データベースが存在するホストへの接続に使用するポート番号を入力します。 <p>デフォルト値は1527です。</p>
<ul style="list-style-type: none"> • ASM インスタンス認証を使用 * 	<p>Automatic Storage Management (ASM) データベースインスタンスによる管理ユーザの認証を許可します。適切な ASM インスタンス認証情報を入力します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [SYSDBA / SYSASM Privileged User Name] フィールドに、管理者権限を持つ ASM インスタンス管理者のユーザ名を入力します。 • [* パスワード *] フィールドに、管理者のパスワードを入力します。



ASM認証モードは、データベースホストにASMインスタンスがある場合にのみ選択できます。

1. [RMAN 構成情報] ページで、次のいずれかを選択します。

選択する内容	状況
<ul style="list-style-type: none"> • RMAN を使用しないでください * 	バックアップ処理とリストア処理の管理に RMAN を使用しない。
<ul style="list-style-type: none"> • 制御ファイルを使用して RMAN を使用する * 	制御ファイルを使用して RMAN リポジトリを管理している。
<ul style="list-style-type: none"> • リカバリ・カタログを使用して RMAN を使用 * 	リカバリカタログデータベースを使用して RMAN リポジトリを管理している。透過ネットワーク印刷材 (TNS) 接続を管理するデータベースのリカバリカタログデータベース、パスワード、および Oracle ネットサービス名にアクセスできるユーザー名を入力します。

2. [* Snapshot Naming Information] ページで、Snapshot コピーの命名形式を指定する変数を選択します。

命名形式に 'sid' 変数を含める必要があります 'smpid' 変数は一意的な Snapshot 識別子を作成します

3. [* Policy Settings]ページで、次の手順を実行します。
 - a. 各保持クラスの保持数と保持期間を入力します。
 - b. [* Protection Policy] ドロップダウンリストから、Protection Manager ポリシーを選択します。
 - c. アーカイブ・ログを個別にバックアップする場合は「[* バックアップ・アーカイブ・ログを個別にバックアップする *] チェックボックスをオンにし「保存期間を指定して」保護ポリシーを選択します

データファイルに関連付けられているポリシーとは異なるポリシーを選択できます。たとえば、データファイル用に Protection Manager ポリシーのいずれかを選択した場合は、アーカイブログ用に別の Protection Manager ポリシーを選択できます。
4. [通知設定の構成*]ページで、電子メール通知設定を指定します。
5. [履歴構成情報*]ページで、SnapManager 操作の履歴を保持するオプションを1つ選択します。
6. [プロファイル作成操作の実行*]ページで、情報を確認し、[作成*]をクリックします。
7. 「* 完了」をクリックしてウィザードを閉じます。

処理が失敗した場合は、* Operation Details * をクリックして、処理が失敗した原因を確認します。

◦ 関連情報 *

"『[SnapManager 3.4.1 for SAP Administration Guide for UNIX](#)』を参照してください"

データベースをバックアップします

プロファイルの作成後、データベースをバックアップする必要があります。初期バックアップおよび検証のあとに、定期的なバックアップのスケジュールを設定できます。

• このタスクについて *

以下の手順では、SnapManager ユーザインターフェイスを使用してデータベースのバックアップを作成する方法を示します。必要に応じて、コマンドラインインターフェイス（CLI）を使用することもできます。

CLIまたはSAP BR * Toolsを使用してバックアップを作成する方法については、UNIX向けSnapManager アドミニストレーションガイドを参照してください。

手順

1. [リポジトリ] ツリーで、バックアップするデータベースを含むプロファイルを右クリックし、[* バックアップ *]を選択します。
2. 「* Label *」に、バックアップのカスタム名を入力します。

名前にスペースや特殊文字を含めることはできません。バックアップ・ラベルは、名前を指定しないと SnapManager によって自動的に作成されます。

SnapManager 3.4 から、SnapManager によって自動的に作成されたバックアップラベルを変更できます。override.default.backup.pattern`およびnew.default.backup.pattern`の構成変数を編集して`独自のデフォルト・バックアップ・ラベル・パターンを作成できます

3. 必要に応じてデータベースの状態を変更するには、[必要に応じてデータベースの起動またはシャットダウンを許可する]を選択します。

このオプションにより、バックアップを作成するためにデータベースが必須状態でない場合、SnapManager は自動的にデータベースを希望する状態にして処理を完了します。

4. [バックアップするデータベース領域]、[表領域]、または[データファイル]ページ*で、次の手順を実行します。
 - a. [* データファイルのバックアップ*] を選択して、フル・データベース、選択したデータ・ファイル、または選択した表領域をバックアップします。
 - b. アーカイブ・ログ・ファイルを個別にバックアップするには '*Backup archivelogs*' を選択します
 - c. すでにバックアップされているアクティブ・ファイル・システムからアーカイブ・ログ・ファイルを削除する場合は '*Prune archivelogs*' を選択します



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、SnapManager はアーカイブ・ログ・ファイルのプルーニングに失敗します。

- d. バックアップ保護を有効にする場合は、[バックアップの保護] を選択します。

このオプションは、プロファイルの作成時に保護ポリシーを選択した場合にのみ有効になります。

- e. Protection Manager の保護スケジュールを無視して、バックアップをセカンダリ・ストレージですぐに保護する場合は、[* Protect Now] を選択します。
- f. [タイプ*] ドロップダウン・リストから、作成するバックアップのタイプ（オフラインまたはオンライン）を選択します。

Auto を選択すると、SnapManager はデータベースの現在の状態に基づいてバックアップを作成します。

- g. [Retention Class] ドロップダウン・リストから 'リテンション・クラス' を選択します
- h. バックアップ・ファイルが破損していないことを確認するには '[Oracle DBVERIFY ユーティリティを使用してバックアップを検証する*] チェック・ボックス' を選択します

5. [* Task Enabling*] ページで、バックアップ処理の前後にタスクを実行するかどうかを指定します。
6. [バックアップ操作の実行*] ページで、情報を確認し、[バックアップ] をクリックします。
7. 「* 完了」 をクリックしてウィザードを閉じます。

処理が失敗した場合は、* Operation Details * をクリックして、処理が失敗した原因を確認します。

。関連情報 *

"『SnapManager 3.4.1 for SAP Administration Guide for UNIX』を参照してください"

データベースのバックアップを検証する

データベースのバックアップを検証して、バックアップファイルが破損していないことを確認できます。

- このタスクについて *

バックアップの作成時に [Oracle DBVERIFY ユーティリティ *] を使用してバックアップを検証する *] チェックボックスを選択しなかった場合は、これらの手順を手動で実行してバックアップを検証する必要があります。ただし、このチェックボックスを選択すると、SnapManager によってバックアップが自動的に検証されます。

手順

1. [リポジトリ (Repositories)] ツリーから、プロファイルを選択します。
2. 検証するバックアップを右クリックし、* Verify * を選択します。
3. [完了] をクリックします。

処理が失敗した場合は、* Operation Details * をクリックして、処理が失敗した原因を確認します。

- リポジトリ * ツリーで、バックアップを右クリックし、* プロパティ * をクリックして、検証操作の結果を表示します。
- 終了後 *

バックアップファイルを使用してリストア処理を実行できます。SnapManager のユーザインターフェイス (UI) を使用してリストア処理を実行する方法については、[_オンラインヘルプ_](#) を参照してください。コマンドラインインターフェイス (CLI) を使用してリストア処理を実行する場合は、UNIXのSnapManager for SAPアドミニストレーションガイドを参照してください。

- 関連情報 *

"[『SnapManager 3.4.1 for SAP Administration Guide for UNIX』](#) を参照してください"

定期的なバックアップをスケジュールする

バックアップ処理は、定期的に自動で開始されるようにスケジュールを設定できます。SnapManager では、毎時、毎日、毎週、毎月、または 1 回ごとにバックアップをスケジュールできます。

- このタスクについて *

1 つのデータベースに複数のバックアップスケジュールを割り当てることができます。ただし、同一データベースに対する複数のバックアップのスケジュールを設定する場合は、バックアップが同時にスケジュールされないようにする必要があります。

以下の手順では、SnapManager のユーザインターフェイス (UI) を使用して、データベースのバックアップスケジュールを作成する方法を示します。必要に応じて、コマンドラインインターフェイス (CLI) を使用することもできます。CLIを使用してバックアップをスケジュールする方法については、SnapManager for SAPアドミニストレーションガイドUNIX_を参照してください。

1. リポジトリ・ツリーで、バックアップ・スケジュールを作成するデータベースを含むプロファイルを右クリックし、* バックアップのスケジュール * を選択します。
2. 「* Label *」に、バックアップのカスタム名を入力します。

名前にスペースや特殊文字を含めることはできません。バックアップ・ラベルは、名前を指定しないと SnapManager によって自動的に作成されます。

SnapManager 3.4 から、SnapManager によって自動的に作成されたバックアップラベルを変更できます。`override.default.backup.pattern` および `new.default.backup.pattern` の構成変数を編集して、独自のデフォルト・バックアップ・ラベル・パターンを作成できます

3. 必要に応じてデータベースの状態を変更するには、[必要に応じてデータベースの起動またはシャットダウンを許可する]を選択します。

このオプションにより、バックアップを作成するためにデータベースが必須状態でない場合、SnapManager は自動的にデータベースを希望する状態にして処理を完了します。

4. [バックアップするデータベース領域]、[表領域]、または[データファイル]ページで、次の手順を実行します。
 - a. [* データファイルのバックアップ*]を選択して、フル・データベース、選択したデータ・ファイル、または選択した表領域をバックアップします。
 - b. アーカイブ・ログ・ファイルを個別にバックアップするには '*Backup archivelogs*' を選択します
 - c. すでにバックアップされているアクティブ・ファイル・システムからアーカイブ・ログ・ファイルを削除する場合は '*Prune archivelogs*' を選択します



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、SnapManager はアーカイブ・ログ・ファイルのプルーニングに失敗します。

- d. バックアップ保護を有効にする場合は、[バックアップの保護]を選択します。

このオプションは、プロファイルの作成時に保護ポリシーを選択した場合にのみ有効になります。

- e. Protection Manager の保護スケジュールを無視して、バックアップをセカンダリ・ストレージですぐに保護する場合は、[* Protect Now]を選択します。
 - f. [タイプ*] ドロップダウン・リストから、作成するバックアップのタイプ（オフラインまたはオンライン）を選択します。

_Auto_を選択すると、SnapManager はデータベースの現在の状態に基づいてバックアップを作成します。

- g. **[Retention Class]** ドロップダウン・リストから 'リテンション・クラス'を選択します
 - h. バックアップ・ファイルが破損していないことを確認するには '[Oracle DBVERIFY ユーティリティを使用してバックアップを検証する*] チェック・ボックス'を選択します
5. [* スケジュール名*] フィールドに、スケジュールのカスタム名を入力します。

名前にスペースを含めることはできません。

6. [バックアップスケジュールの設定*]ページで、次の手順を実行します。
 - a. Perform this operation * (この処理の実行*) ドロップダウンリストから、バックアップスケジュールの頻度を選択します。
 - b. [開始日*] フィールドで、バックアップスケジュールを開始する日付を指定します。
 - c. [開始時刻*] フィールドで、バックアップスケジュールを開始する時刻を指定します。
 - d. バックアップを作成する間隔を指定します。

たとえば、頻度として「hourly」を選択し、間隔に「2」を指定すると、バックアップが2時間ごとにスケジュールされます。

7. [* Task Enabling *]ページで、バックアップ処理の前後にタスクを実行するかどうかを指定します。
8. [バックアップスケジュール操作の実行*]ページで、情報を確認し、[スケジュール*]をクリックします。
9. 「* 完了」をクリックしてウィザードを閉じます。

処理が失敗した場合は、* Operation Details * をクリックして、処理が失敗した原因を確認します。

◦ 関連情報 *

"『[SnapManager 3.4.1 for SAP Administration Guide for UNIX](#)』を参照してください"

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。