



## データベースをバックアップしています SnapManager for SAP

NetApp  
April 19, 2024

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/ja-jp/snapmanager-sap/windows/concept-what-snapmanager-database-backups-are.html> on April 19, 2024. Always check docs.netapp.com for the latest.

# 目次

データベースをバックアップしています	1
SnapManager データベースバックアップとは	2
フル・バックアップおよびパーシャル・バックアップとは	3
制御ファイルおよびアーカイブログファイルの処理について	8
データベースバックアップのスケジュールとは	9
データベースのバックアップを作成する	13
AutoSupport とは	26
データベースのバックアップを検証する	28
バックアップ保持ポリシーを変更します	28
バックアップのリストを表示します	30
バックアップの詳細を表示します	30
バックアップをマウントします	32
バックアップをアンマウント	32
バックアップを解放します	32
バックアップを削除します	33

# データベースをバックアップしています

SnapManager では、ポストプロセススクリプトを使用してローカルストレージリソースのデータをバックアップできます。

SnapManager には、データベースのデータをバックアップ、リストア、およびリカバリするための次のオプションがあります。

- データベース全体またはその一部をバックアップする。  
  
一部をバックアップする場合は、表領域またはデータ・ファイルのグループを指定します。
- データファイルとアーカイブログファイルは別々にバックアップします。
- データベースをプライマリストレージ（ローカルストレージ）にバックアップし、ポストプロセススクリプトを使用してセカンダリにバックアップすることで保護します。
- ルーチンバックアップのスケジュールを設定する。
- SnapManager （3.2 以降）と以前の SnapManager バージョン \* との違い

SnapManager （3.1 以前）では、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フルデータベースバックアップを作成できます。

SnapManager （3.1 以前）は、データファイルのみを管理します。アーカイブログファイルは、SnapManager 以外のソリューションを使用して管理されます。

SnapManager （3.1 以前）では、データベース・バックアップの管理に次の制限があります。

- パフォーマンスへの影響  
  
フルオンラインのデータベースバックアップを実行すると（データベースがバックアップモードの場合）、バックアップが作成されるまでの期間はデータベースのパフォーマンスが低下します。SnapManager （3.2 以降）では、制限されたデータベース・バックアップおよび短周期アーカイブ・ログ・バックアップを作成できます。頻繁なアーカイブログバックアップを作成すると、データベースをバックアップモードにできなくなります。
- 手動によるリストアとリカバリ  
  
必要なアーカイブログファイルがアクティブファイルシステムにない場合、データベース管理者は、アーカイブログファイルが格納されているバックアップを特定し、データベースバックアップをマウントし、リストアされたデータベースをリカバリする必要があります。このプロセスには時間がかかります。
- スペース拘束  
  
データベースバックアップが作成されると、アーカイブログのデスティネーションがいっぱいになり、ストレージに十分なスペースが作成されるまでデータベースが応答しなくなります。SnapManager （3.2 以降）では、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ことにより、定期的にスペースを解放できます。
- アーカイブ・ログ・バックアップが重要な理由 \*

アーカイブログファイルは、リストア処理の実行後にデータベースをロールフォワードするために必要で

す。Oracle データベース上のすべてのトランザクションは、アーカイブログファイルにキャプチャされます（データベースがアーカイブログモードの場合）。データベース管理者は、アーカイブログファイルを使用してデータベースバックアップをリストアできます。

- アーカイブログのみのバックアップの利点 \*
- アーカイブログのみのバックアップに対して、別々の保持期間を提供します

リカバリに必要なアーカイブログのみのバックアップの保持期間を短縮できます。

- ポストプロセススクリプトを使用して、アーカイブログのみのバックアップを保護します
- データベースのパフォーマンスが向上します
- アーカイブログバックアップを統合します

SnapManager は、重複するアーカイブログのバックアップを解放することによって、バックアップを作成するたびにアーカイブログのバックアップを統合します。

## SnapManager データベースバックアップとは

SnapManager では、さまざまなバックアップタスクを実行できます。保持クラスを割り当てて、バックアップを保持できる期間を指定できます。期限に達すると、バックアップは削除されます。

- プライマリストレージにバックアップを作成します
- ポストプロセススクリプトを使用して、保護されたバックアップをセカンダリストレージリソースに作成します
- バックアップが正常に完了したことを確認します
- バックアップのリストを表示します
- グラフィカルユーザインターフェイスを使用してバックアップをスケジュールします
- バックアップの保持数を管理します
- バックアップ・リソースを解放します
- バックアップのマウントとアンマウント
- バックアップを削除します

SnapManager は、次のいずれかの保持クラスを使用してバックアップを作成します。

- 毎時
- 毎日
- 毎週
- 毎月
- 無制限

新しいデータファイルがデータベースに追加された場合は、すぐに新しいバックアップを作成する必要があります。また、新しいデータ・ファイルが追加される前に作成されたバックアップをリストアし、新しいデータ

・ファイルが追加されたあとに特定の時点までリカバリしようとする、自動リカバリ・プロセスが失敗する場合があります。バックアップ後に追加されたデータ・ファイルをリカバリするプロセスの詳細については、Oracle のマニュアルを参照してください。

## フル・バックアップおよびパースシャル・バックアップとは

データベース全体をバックアップすることも、データベースの一部だけをバックアップすることもできます。データベースの一部をバックアップするように選択した場合は、表領域またはデータ・ファイルのグループをバックアップするように選択できます。表領域とデータ・ファイルの両方について、個別のバックアップを作成することもできます。

次の表に、各タイプのバックアップのメリットと結果を示します。

バックアップタイプ	利点	欠点
フル	Snapshot コピーの数を最小限に抑えます。オンライン・バックアップでは、バックアップ処理の実行中、各表領域がバックアップ・モードになります。SnapManager は、データベースが使用するボリュームごとに 1 つの Snapshot コピーと、ログファイルを含むボリュームごとに 1 つの Snapshot コピーを作成します。	オンライン・バックアップでは、バックアップ処理の実行中、各表領域がバックアップ・モードになります。
一部有効です	各表領域がバックアップ・モードに費やす時間を最小限に抑えます。SnapManager は、作成した Snapshot コピーを表領域単位でグループ化します。各表領域がバックアップ・モードになるのは、Snapshot コピーを作成するのに十分な時間だけです。このように Snapshot コピーをグループ化することで、オンラインバックアップ中にログファイルに物理的に書き込まれるブロックを最小限に抑えることができます。	バックアップでは、同じボリュームの複数の表領域について、Snapshot コピーを作成する必要があります。原因 SnapManager では、バックアップ処理中に 1 つのボリュームの複数の Snapshot コピーを作成できます。



パースシャル・バックアップを実行できますが、データベース全体のフル・バックアップを常に実行する必要があります。

### バックアップのタイプおよび **Snapshot** コピーの数

バックアップのタイプ（フルまたはパースシャル）によって、SnapManager で作成される Snapshot コピーの数が異なります。フル・バックアップで SnapManager は、SnapManager は各ボリュームの Snapshot コピーを作成し、パースシャル・バックアップ

では各表領域ファイルの Snapshot コピーを作成します。



Data ONTAP では、Snapshot コピーの最大数がボリュームあたり 255 に制限されています。この最大値に到達するのは、各バックアップが多数の Snapshot コピーで構成されている多数のバックアップを保持するように SnapManager を設定した場合だけです。

ボリュームあたりの Snapshot コピー数が上限に達しないようにしながら、バックアッププールを適切に利用できるようにするには、不要になったバックアップを削除する必要があります。SnapManager の保持ポリシーを設定して、特定のバックアップ頻度のしきい値に達したときに正常に作成されたバックアップを削除することができます。たとえば、SnapManager で日次バックアップが 4 つ作成されると、前日に作成された日次バックアップが SnapManager によって削除されます。

以下の表に、SnapManager でバックアップタイプに基づいて Snapshot コピーを作成する方法を示します。この表の例では'データベースZに2つのボリュームが含まれ'各ボリュームに2つのテーブルスペース(TS1とTS2)が含まれ'各テーブルスペースに2つのデータベース・ファイル(TS1.data1'TS1.data2'TS2.data1'TS2.data'TS2.data2)が含まれていると想定しています

以下の表に、2 種類のバックアップで作成される Snapshot コピー数がどう異なるかを示します。

SnapManager は表領域単位ではなくボリューム単位で Snapshot コピーを作成するため、作成が必要な Snapshot コピー数は、通常少なくなります。



どちらのバックアップでも、ログファイルの Snapshot コピーが作成されます。

データベース内のボリューム	表領域 TS1 (データベース・ファイル 2 個を含む)	表領域 TS2 (データベース・ファイル 2 個を含む)	Snapshot コピーが作成されました	Snapshot コピーの総数
E : データ	TS1.data1	TS2.data1	ボリュームごとに 1 つ	2.

データベース内のボリューム	表領域 TS1 (データベース・ファイル 2 個を含む)	表領域 TS2 (データベース・ファイル 2 個を含む)	Snapshot コピーが作成されました	Snapshot コピーの総数
E : データ	TS1.data1	TS2.data1	ファイルごとに 2 つ	4.

## フルオンラインバックアップ

フルオンラインバックアップでは、SnapManager がデータベース全体をバックアップし、（表領域レベルではなく）ボリュームレベルで Snapshot コピーを作成します。

SnapManager は、バックアップごとに 2 つの Snapshot コピーを作成します。データベースに必要なすべてのファイルが 1 つのボリュームに格納されている場合は、そのボリューム内に両方の Snapshot コピーが表示されます。

フルバックアップを指定すると、SnapManager は次の処理を実行します。

手順

1. データベース全体をオンライン・バックアップ・モードにします
2. データベース・ファイルを含むすべてのボリュームの Snapshot コピーを作成します
3. データベースのオンライン・バックアップ・モードを終了します
4. ログ・スイッチを強制的に実行し、ログ・ファイルをアーカイブします

これにより、REDO 情報もディスクにフラッシュされます。

5. バックアップ制御ファイルを生成します
6. ログファイルとバックアップ制御ファイルの Snapshot コピーが作成されます

フル・バックアップを実行する場合、SnapManager はデータベース全体をオンライン・バックアップ・モードにします。個々の表領域（例：E:\data\system.data1）は、指定された特定の表領域またはデータ・ファイルよりも長いオンライン・バックアップ・モードになっています。

データベースをバックアップモードにすると、Oracle はブロック全体をログに書き込み、バックアップ間の差分だけを書き込むわけではありません。オンラインバックアップモードではデータベースの処理が増えるため、フルバックアップを選択するとホストの負荷が増大します。

フルバックアップを実行するとホストの負荷が増大しますが、フルバックアップに必要な Snapshot コピー数は少なくなり、必要なストレージ容量も少なくなります。

## パーシャル・オンライン・バックアップ

フル・バックアップの代わりに、データベースの表領域のパーシャル・バックアップを実行するように選択できます。SnapManager がフルバックアップ用にボリュームの Snapshot コピーを作成する間、SnapManager は、指定された各表領域の Snapshot コピーを `_PARTIAL_backups` に対して作成します。

Oracle でバックアップモードにできる最小単位は表領域レベルであるため、表領域にデータ・ファイルを指定していても、SnapManager では表領域レベルのバックアップを処理します。

パーシャル・バックアップを使用すると、各表領域がバックアップ・モードになるため、フル・バックアップに比べて短時間で済みます。オンラインバックアップでは、データベースを常にユーザが使用できますが、データベースはより多くの処理を実行する必要があり、ホストはより多くの物理 I/O を実行する必要があります。また、ボリューム全体ではなく、指定された各表領域の Snapshot コピー、または指定されたデータファイルを含む各表領域の Snapshot コピーが作成されるため、SnapManager で作成される Snapshot コピー数が増加します。

SnapManager は、特定の表領域またはデータ・ファイルの Snapshot コピーを作成します。パーシャル・バックアップのアルゴリズムはループ方式で、SnapManager では、指定されたすべての表領域またはデータ・ファイルの Snapshot コピーが完了するまで、同じ処理が繰り返されます。



パーシャル・バックアップを実行できますが、データベース全体のフル・バックアップを常に実行することを推奨します。

パーシャル・バックアップを実行すると、SnapManager は次の処理を実行します。

### 手順

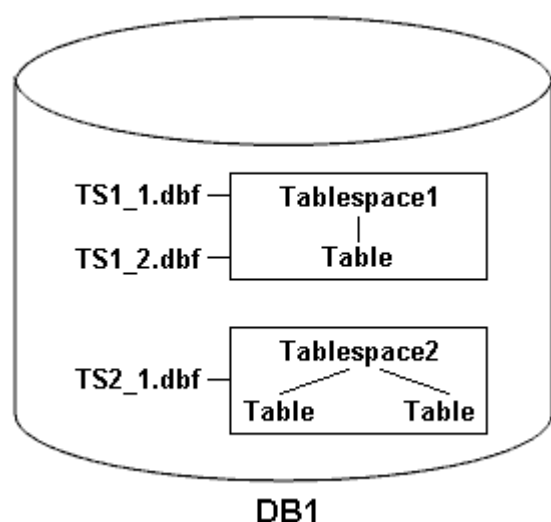
1. データ・ファイルを含む表領域をバックアップ・モードにします。

2. 表領域が使用しているすべてのボリュームについて、1つの Snapshot コピーを作成する
3. 表領域のバックアップ・モードを終了する
4. すべての表領域またはファイルで Snapshot コピーの作成が完了するまで、この処理が繰り返される
5. ログ・スイッチを強制的に実行し、ログ・ファイルをアーカイブします。
6. バックアップ制御ファイルを生成します。
7. ログファイルとバックアップ制御ファイルの Snapshot コピーを作成します。

## バックアップ、リストア、リカバリ処理の例

ここでは、データ保護の目標を達成するために使用できるバックアップ、リストア、およびリカバリのシナリオに関する情報を記載します。

次の図に、表領域の内容を示します。



この図では、Tablespace1 に 1 つのテーブルと、関連する 2 つのデータベース・ファイルがあります。Tablespace2 には 2 つのテーブルと、関連する 1 つのデータベース・ファイルがあります。

次の表に、フルバックアップ、パーシャルバックアップ、リストア、リカバリのシナリオを示します。

### フルバックアップ、リストア、およびリカバリ処理の例



フルバックアップ	リストア	リカバリ
SnapManager により、データ・ファイル、アーカイブ・ログ、および制御ファイルを含む、データベース DB1 全体のバックアップが作成されます。	制御ファイルを含む完全なリストア SnapManager を使用すると、バックアップ内のすべてのデータ・ファイル、表領域、および制御ファイルがリストアされます。	次のいずれかを指定できます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• scn - 384641 などの SCN を入力します。</li> <li>• 日付 / 時刻 - 2005-11-25 : 19 : 06 : 22 など、バックアップの日付と時刻を入力します。</li> <li>• データベースに対して最後に行われたトランザクション。</li> </ul>
制御ファイルを含まない完全なリストア SnapManager では、制御ファイルを除いたすべての表領域とデータ・ファイルがリストアされます。	制御ファイルとともにデータ・ファイルまたは表領域のいずれかをリストアする場合は、次のいずれかを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 表領域</li> <li>• データ・ファイル</li> </ul>	SnapManager は、データベースに対して最後に行われたトランザクションまでのデータをリカバリします。

#### パーシャル・バックアップ、リストア、およびリカバリ操作の例

パーシャル・バックアップ	リストア	リカバリ
<p>次のいずれかのオプションを選択できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 表領域</li> </ul> <p>Tablespace1 と Tablespace2 を指定するか、どちらか 1 つだけを指定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• データ・ファイル</li> </ul> <p>3 つのデータベース・ファイル（TS1_1.dbf、TS1_2.dbf、および TS2_1.dbf）のすべて、2 つのファイル、または 1 つのファイルを指定できます。</p> <p>どのオプションを選択するかに関係なく、バックアップにはすべての制御ファイルが含まれます。アーカイブログのバックアップを個別に作成できるプロファイルが有効でない場合、アーカイブログファイルはパーシャルバックアップに含まれます。</p>	<p>完全なリストア SnapManager では、パーシャル・バックアップで指定したすべてのデータ・ファイル、表領域、および制御ファイルがリストアされます。</p>	<p>SnapManager は、データベースインスタンスに対して行われた最後のトランザクションまでのデータをリカバリします。</p>

パーシャル・バックアップ	リストア	リカバリ
<p>SnapManager でデータ・ファイルまたは表領域のいずれかを制御ファイルとともにリストアすると、次のいずれかがリストアされます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>指定されたすべてのデータファイル</li> <li>指定したすべての表領域</li> </ul>	<p>制御ファイルを含まないデータ・ファイルまたは表領域のリストア SnapManager では、次のいずれかがリストアされます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>表領域 <p>任意の表領域を指定します。SnapManager では、指定した表領域だけがリストアされますバックアップに Tablespace1 が含まれている場合、SnapManager はその表領域だけをリストアします。</p> </li> <li>データ・ファイル <p>任意のデータベース・ファイルを指定します。SnapManager により、指定したデータ・ファイルだけがリストアされます。バックアップにデータベース・ファイル（TS1_1.dbf および TS1_2.dbf）が含まれている場合、SnapManager により、これらのファイルだけがリストアされます。</p> </li> </ul>	<p>制御ファイルのみのリストア</p>

## 制御ファイルおよびアーカイブログファイルの処理について

SnapManager には制御ファイルが格納されており、必要に応じて各バックアップと一緒にアーカイブログファイルも格納されます。アーカイブログファイルはリカバリ処理に使用されます。

データベースは制御ファイルを使用して、データベースファイルの名前、場所、サイズを識別します。制御ファイルはリストアプロセスで使用されるため、SnapManager の各バックアップには制御ファイルが含まれます。

データベースへの変更はオンライン REDO ログを使用して追跡されます。このログは最終的にアーカイブされ、アーカイブ REDO ログ（またはアーカイブログ）と呼ばれます。SnapManager（3.2 以降）を使用すると、保持期間および頻度が異なるデータファイルとアーカイブログファイルを別々にバックアップできます。SnapManager でバックアップを作成できるのは、アーカイブログのみです。または、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ることもできます。SnapManager では、アーカイブ・ログを完全に自動管理できます。また、データベース・リカバリ作業を手動で行う必要もなく、バックアップ作成後に 1 つ以上のアーカイブ・ログ・デスティネーションからアーカイブ・ログを削除できます。



バックアップに含まれる表領域とデータ・ファイルを確認するには 'backup show' コマンドまたは Backup Properties ウィンドウを使用します

次の表に、SnapManager による各処理で制御ログファイルとアーカイブログファイルがどのように処理されるかを示します。

処理のタイプ	制御ファイル	アーカイブログファイル
バックアップ	各バックアップに含まれています	各バックアップに含めることができます
リストア	リストアは、単独で行うことも、表領域またはデータ・ファイルと一緒に行うこともできます	リカバリプロセスに使用できます

## データベースバックアップのスケジュールとは

グラフィカルユーザインターフェイスの Schedule タブでは、データベースのバックアップのスケジュール設定、更新、監視を行うことができます。

次の表に、スケジュールに関するよくある質問を示します。

質問	回答
SnapManager サーバを再起動すると、スケジュールされたバックアップはどうなりますか。	SnapManager サーバを再起動すると、すべてのスケジュールが自動的に再開されます。ただし、SnapManager では、発生しなかったイベントはフォローアップされません。

質問	回答
<p>2つのデータベースで同時に2つのバックアップが実行されるようにスケジュールを設定した場合、どうなりますか？</p>	<p>SnapManager はバックアップ処理を1つずつ開始し、バックアップを並行して実行できるようにします。たとえば、データベース管理者が、6つの異なるデータベースプロファイルに対して1日ごとのバックアップスケジュールを6つ作成し、午前1時に実行する場合は、6つのバックアップすべてが同時に実行されます。</p> <p>1つのデータベースプロファイルで複数のバックアップが短時間に実行されるようにスケジュールされている場合、SnapManager サーバは、保持期間が最も長いバックアップ処理のみを実行します。</p> <p>SnapManager は、バックアップ処理を開始する前に、まず次の点を決定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 過去 30 分以内に、同じプロファイルに対して、保持期間を延長したバックアップが別のスケジュールで正常に作成されていませんか？</li> <li>• 今後 30 分以内に、同じプロファイルに対して、より長期的な保持を設定したバックアップを別のスケジュールで作成しますか？</li> </ul> <p>いずれかの質問に対する回答が「はい」の場合、SnapManager はバックアップをスキップします。</p> <p>たとえば、データベース管理者は、データベースプロファイルに対して毎日、毎週、毎月のスケジュールを作成し、これらのスケジュールはすべて午前1時にバックアップを作成するようにスケジュールされます。1日のうちに3つのバックアップが同時に実行されるようにスケジュールされた午前1時に、SnapManager は月次スケジュールに基づいてバックアップ処理のみを実行します。</p> <p>SnapManager プロパティファイルでは、30 分間の時間ウィンドウを変更できます。</p>
<p>どのユーザの下でバックアップ処理が実行されますか？</p>	<p>スケジュールを作成したユーザの下で処理が実行されます。ただし、データベースプロファイルとホストの両方に有効なクレデンシャルがある場合は、この ID を独自のユーザ ID に変更することができます。たとえば、Avida Davis が作成したバックアップスケジュールのスケジュールバックアッププロパティを起動すると、Stella Morrow はこの操作をユーザとして実行し、スケジュールされたバックアップを実行できます。</p>

質問	回答
<p>SnapManager スケジューラは、ネイティブのオペレーティングシステムスケジューラとどのように連携しますか。</p>	<p>SnapManager サーバでは、スケジュールされたバックアップをオペレーティングシステムの標準スケジューラ経由で表示することはできません。たとえば、スケジュールされたバックアップを作成した後は、[スケジュールされたタスク] ウィンドウに新しいエントリが表示されません。</p>

質問	回答
<p>グラフィカルユーザインターフェイスとサーバのクロックが同期していない場合はどうなりますか？</p>	<p>クライアントとサーバのクロックが同期されていません。そのため、バックアップのスケジュールを設定する際に、クライアントでは開始時刻が将来的に、サーバでは過去に開始時刻が設定されます。</p> <p>繰り返しバックアップの場合は、サーバは要求を処理します。たとえば 'サーバが '2008 年 1 月 30 日午後 3 時以降の毎時バックアップを実行する要求を受信した場合などですしかし、現在の時刻は午後 3 時 30 分ですその日に、サーバは最初のバックアップを午後 4 時に実行します1 時間ごとにバックアップを実行し続けます。</p> <p>ただし、1 回限りのバックアップの場合、サーバは次のように要求を処理します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>開始時刻が現在のサーバ時刻の最後の 5 分以内である場合、SnapManager はただちにバックアップを開始します。</li> <li>開始時間が 5 分を超えると、SnapManager はバックアップを開始しません。</li> </ul> <p>たとえば、次のシナリオを考えてみましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>グラフィカル・インターフェイス・ホストのクロックは、実際の時間の 3 分後です。</li> <li>クライアントの現在の時刻は午前 8 時 58 分です</li> <li>1 回限りのバックアップを午前 9 時に実行するようにスケジュール設定したとします</li> <li>別の 1 回限りのバックアップを午前 8 時 30 分に実行するようにスケジュールした場合</li> </ul> <p>サーバが最初の要求を受信した時点での時間は午前 9 時 01 分ですバックアップの開始時刻は過去ですが、SnapManager はただちにバックアップを実行します。</p> <p>サーバが 2 回目の要求を受信した場合、バックアップの開始時刻が過去 5 分を超えています。開始時刻が過去のため、スケジュール要求が失敗したことを示すメッセージが表示されます。</p> <p>SnapManager のプロパティファイルでは、5 分間の時間を変更できます。</p>

質問	回答
<p>プロファイルを削除した場合に、そのプロファイルのスケジュールされたバックアップはどうなりますか。</p>	<p>データベース・プロファイルを削除すると、SnapManager サーバは、そのプロファイルに定義されているスケジュールされたバックアップを削除します。</p>
<p>夏時間中や SnapManager サーバの時間を変更する際、スケジュールされたバックアップはどのように動作しますか？</p>	<p>SnapManager バックアップスケジュールは、夏時間や SnapManager サーバの時間を変更すると影響を受けます。</p> <p>SnapManager サーバの時間を変更する場合は、次の点に注意してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• バックアップスケジュールの開始後に SnapManager サーバの時間がフォールバックしても、バックアップスケジュールは再度トリガーされません。</li> <li>• スケジュールされた開始時刻より前に夏時間が開始されると、バックアップスケジュールが自動的に開始されます。</li> <li>• たとえば、米国内で、毎時バックアップのスケジュールを午前 4 時に設定したとします4 時間ごとにバックアップが実行され、3 月と 11 月の夏時間調整の前後の午前 4 時、午前 8 時、午前 4 時、午後 8 時、および午前 0 時にバックアップが実行されます。</li> <li>• バックアップのスケジュールが午前 2 時 30 分に設定されている場合は、次の点に注意してください毎晩： <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ すでにバックアップが開始されているため、クロックが 1 時間フォールバックしても、バックアップは再度トリガーされません。</li> <li>◦ クロックが 1 時間前にスプリングすると、バックアップはすぐにトリガーされます。米国内でこの問題を使用しない場合は、午前 2 時以外にバックアップを開始するようにスケジュールを設定する必要があります午前 3 時まで間隔：</li> </ul> </li> </ul>

## 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、クロージ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。

```
`* SMSAP backup create -profile profile_profile_name_{[-full {-online |-offline |-auto} [-retain {-hourly |-daily |-weekly |-unlimited} ][-verify]][-data [[-files _[_files]][-unlimited ][-monthly]-tablespaces [-retain-abel-daily. [-archivelogs [-label_label_] [-comment_comment_] [-backup-dest_path1 _[,path2]] [-exclude-dest_path1 _[,path2]] [-prunelogs {all|-untilscn _ untilscn _ un _untilscn _ t }]}-dest-dump_dest-des|-date-dest-dest月|-dest-dest月|-dest-desprune dest |-dest-dprune de_date_date_date_date_date_date_date_datum} ~-dest-dprune } ~-dest-dprune } ~-dest-dprune } ~-dest-des~-dest-des~-dest-des|-dest-des~-dest-dest~-dest-dese月~-dest
```

状況	作業
<ul style="list-style-type: none"><li>• 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 *</li></ul>	<p>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</p> <p>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</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>• データベースがオンラインかオフラインにかかわらず、 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。 *</li></ul>	<p>-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</p>

状況	作業
<ul style="list-style-type: none"> <li>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 *</li> </ul>	<div data-bbox="870 186 1446 453"> <p>Specify the <code>-data-files</code> option and then list the files, separated by commas. For example, list the file names <code>f1</code>, <code>f2</code>, and <code>f3</code> after the option.</p> <p>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</p> </div> <div data-bbox="870 554 1446 741"> <pre>smsap backup create -profile nosep -data -files "J:\mnt\user\user.dbf" -online -label partial_datafile_backup -verbose</pre> </div>
<ul style="list-style-type: none"> <li>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。 *</li> </ul>	<p>--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。</p> <p>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。</p> <p>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</p> <div data-bbox="870 1367 1446 1520"> <pre>smsap backup create -profile nosep -data -tablespaces tb2 -online -label partial_tablespace_bkup -verbose</pre> </div>
<ul style="list-style-type: none"> <li>各バックアップに一意的ラベルを作成するかどうかを <code>full_hot_mybackup_label *</code> という形式で指定します</li> </ul>	<p>Windowsの場合は、次の例を入力します。</p> <div data-bbox="870 1707 1446 1854"> <pre>smsap backup create -online -full -profile targetdbl_prof1 -label full_hot_my_backup_label -verbose</pre> </div>

状況	作業
<ul style="list-style-type: none"> <li>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 *</li> </ul>	<p>次のオプションと変数を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-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</li> <li>--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</li> <li>--exclude-dest除外するアーカイブ・ログ・ディステーションを指定します</li> <li>-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</li> </ul> <div data-bbox="873 625 928 688">  </div> <div data-bbox="992 611 1438 709"> <p>「-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。</p> </div> <p>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。</p> <p>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</p> <div data-bbox="841 1066 1487 1287"> <pre>smsap backup create -profile nosep -archivelogs -backup-dest "J:\mnt\archive_dest_2\" -label archivelog_backup -verbose</pre> </div>

状況	作業
<ul style="list-style-type: none"> <li>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 *</li> </ul>	<p>次のオプションと変数を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>データ・ファイルを指定するための'-data'オプション</li> <li>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</li> </ul> <pre> smsap backup create -profile nosep -data -online -archivelogs -backup-dest "J:\mnt\archive_dest_2\" -label data_arch_backup -verbose </pre>

状況	作業
<ul style="list-style-type: none"> <li>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 *</li> </ul>	<p>次のオプションと変数を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>--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 <ul style="list-style-type: none"> <li>「-all」は、アーカイブ・ログ・デステ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。</li> <li>`-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</li> <li>`-until dateyyyyyy-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。</li> <li>--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</li> <li>--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。</li> </ul> </li> </ul> <div data-bbox="873 1081 928 1136">  </div> <div data-bbox="979 1024 1442 1197"> <p>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。</p> </div> <p>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</p> <pre>smsap backup create -profile nosep   -archivelogs -label archive_prunebackup1 -backup-dest "E:\oracle\MDV\oraarch\MDVarch,J:\\" " -prunelogs -all -prune-dest "E:\oracle\MDV\oraarch\MDVarch,J:\\" -verbose</pre>
<ul style="list-style-type: none"> <li>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。 *</li> </ul>	<p>「-comment」に続けて概要 文字列を指定します。</p>

状況	作業
<ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> </ul>	「-force」オプションを指定します。
<ul style="list-style-type: none"> <li>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。 *</li> </ul>	-verifyオプションを指定します
<ul style="list-style-type: none"> <li>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。 *</li> </ul>	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.archive.log.files.toprun.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。

```
`* SMSAP backup create -profile profile_name_{[-full {-online |-offline |-auto} [-retain {-hourly |[-daily |-weekly |-unlimited} ][-verify]][-data [[-files _[files]][-monthly ]]-retain-daily. [-archive]logs [-label_label _][-comment_comment _][-backup-dest_path1 _[,path2]][-exclude-dest_path1 _[,path2]][-prunelogs {all|-untilscn _ untilscn _ untn , -dest-d]-dated-dump_dest-des|-dest-dest -date-months [-des]-dest-dprune m*]-date]-dest-dest -date]-dest-dest -date]-dest-dest -dest-des|--until -dest-dest -date]-dest-dest -date]-dest-des|-dest-dest -date]-dest-dest -dest-des~-}-dest-dest -dest date]-dest _ date]-`
```

状況	作業
<ul style="list-style-type: none"> <li>アーカイブログファイルをブルーニング *</li> </ul>	<p>次のオプションを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-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 <ul style="list-style-type: none"> <li>「-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。</li> <li>「-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。</li> <li>「-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。</li> <li>「-before {months-days-weeks-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</li> </ul> </li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>アーカイブログファイルを削除する場所を指定します。 *</li> </ul>	<p>-prune-dest オプションを指定します</p>

## 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的に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、ブ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。



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_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 |-untilscn _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。 <ul style="list-style-type: none"><li>・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</li><li>・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・ファイルをプルーニングするには'-prune-dest'を指定します</li></ul>

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。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「-時間単位」</li> <li>・ 「-daily」</li> <li>・ 「-weekly」と入力します</li> <li>・ 「-monthly」を指定できます</li> <li>・ 「-onetimeonly」と入力します</li> </ul>
・ 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。

## AutoSupport とは

AutoSupport 機能を使用すると、バックアップ処理の完了後に、SnapManager サーバからストレージシステムに AutoSupport メッセージを送信できます。



SnapManager は、バックアップ処理が成功した場合にのみ AutoSupport メッセージを送信します。

AutoSupport を有効または無効にするには'smsap.config'コンフィギュレーションファイルのコンフィギュレーションパラメータauto\_support.onに次の値を割り当てます

- ・ \* true \*- AutoSupport を有効にします
- ・ \* FALSE \*- AutoSupport を無効にします



SnapManager では、デフォルトで AutoSupport が有効になっています。

**clustered Data ONTAP** で動作しているストレージシステムを**SnapManager** サーバホストに追加します

AutoSupport を有効にするには、clustered Data ONTAP で動作するストレージシステムを SnapManager サーバホストに追加する必要があります。SnapManager 3.3 以前では、AutoSupport は 7-Mode のストレージシステムでのみサポートされていました。

手順

1. clustered Data ONTAP で動作している管理SVM (SVM、旧Vserver) とSVMをSnapManager サーバホストに追加します。「\* sdcli transport\_protocol set -f AdminVserver\_name or Vserver\_name -type HTTP -user admin \*」

次のコマンドを入力します。 message。

2. SVM の作成時に指定したパスワードを入力します。

コマンドが正常に実行されると、新しい転送プロトコルが設定されます。メッセージが表示されます。

## SnapManager でAutoSupport を有効にします

バックアップ処理が成功するたびにストレージシステムが SnapManager サーバからメッセージを受信するように、 AutoSupport を有効にする必要があります。

このタスクについて

AutoSupport を有効にする方法は 2 つあります。

- デフォルトでは、SnapManager の新規インストールでは、構成ファイル「SMSAP\_CONFIG」に「auto\_support.on」パラメータは含まれていません。これは、 AutoSupport が有効になっていることを示します。
- 'auto\_support.on 'パラメータを手動で設定できます

手順

1. SnapManager サーバを停止します。
2. 構成ファイルsmsap.configで'auto\_support.on'パラメータの値を\*true\*に設定します

◦ 例 \*

```
auto_support.on = true
```

3. SnapManager サーバを再起動します。

## SnapManager でAutoSupport を無効にします

バックアップ処理が成功するたびにストレージシステムが SnapManager サーバからのメッセージを受信しないようにするには、 AutoSupport を無効にする必要があります。

このタスクについて

デフォルトでは、コンフィギュレーションファイルに「auto\_support.on」パラメータが含まれていない場合、AutoSupport はイネーブルになります。このシナリオでは'構成ファイルに'auto\_support.on'パラメータを追加し'値を\*FALSE\*に設定する必要があります

手順

1. SnapManager サーバを停止します。
2. 構成ファイルsmsap.configで'auto\_support.on'パラメータの値をFALSEに設定します

。例 \*

```
auto_support.on = FALSE
```

3. SnapManager サーバを再起動します。

## データベースのバックアップを検証する

「backup verify」コマンドを使用して、データベース・バックアップ内のブロックが破損していないかどうかを確認できます。検証処理では、バックアップ内の各データファイルに対して Oracle Database Verify ユーティリティが呼び出されます。

### このタスクについて

SnapManager を使用すると、ユーザやシステムのユーザの都合に合わせていつでも検証処理を実行できます。バックアップの作成後すぐに検証を実行できます。バックアップを含むプロファイル、および作成したバックアップのラベルまたは ID を指定する必要があります。



SnapManager 3.0 および Oracle データベース 11.1.0.7 を使用している場合は、Windows 環境でバックアップ検証処理が失敗します。Oracle データベース 11.2.0.1 以降を使用する必要があります。



dump を指定すると、バックアップ検証処理のあとにダンプファイルを収集できます。

### ステップ

1. 次のコマンドを入力します。

```
**SMSAP backup verify -profile_name_[-label_label_-id_id_-][-force ][-dump][-quiet |-verbose **
```

## バックアップ保持ポリシーを変更します

保持ポリシーに従ってバックアップを削除できるようにするか、または削除しないように、バックアップのプロパティを変更できます。

### このタスクについて

作成されたバックアップには、保持ポリシーを設定できます。あとで、保持ポリシーで許可されているよりも長期間バックアップを保持するか、バックアップを不要にして保持ポリシーで管理するように指定することができます。

### バックアップを無期限に保持します

バックアップを無期限に保持するには、保持ポリシーの削除対象外にするように指定します。

### ステップ

1. バックアップを無制限に保持するように指定するには、次のコマンドを入力します。

```
*SMSAP backup update -profile_name_{-label_[data|-archivelogs ]|-id_id_}-retain-unlimited *
```

## 特定の保持クラスを持つバックアップを割り当てます

DBA は、毎時、毎日、毎週、または毎月という特定の保持クラスをバックアップに割り当てることができます。特定の保持クラスを割り当てると、この変更に基づいて実行されたバックアップが削除対象になります。

### ステップ

1. 特定のバックアップ保持クラスを割り当てするには、次のコマンドを入力します。

```
「* SMSAP backup update -profile_name_{-label_[data|-archivelogs ]|-id_id_}-retain [-hourly|-daily|-weekly|-monthly]*」を参照してください
```

## 保持ポリシーのデフォルト動作を変更します

保持ポリシーに基づいてバックアップが期限切れになると、SnapManager は保持設定に基づいてバックアップを削除するかどうかを決定します。デフォルトでは、バックアップの削除が実行されます。このデフォルトの動作を変更して、保護されていないバックアップを解放するように選択できます。

### このタスクについて

デフォルトでは、SnapManager は有効期限が切れたバックアップを削除します。

### 手順

1. 次のデフォルトの場所にアクセスします。

デフォルトのSMSAPインストール場所\properties\smsap.config

2. 「smsap.config」ファイルを編集します。
3. 'SMSAP\_config'ファイルの'retain.alwaysFreeExpiredBackups'プロパティを\*true\*に設定します

たとえば'retain.alwaysFreeExpiredBackups=true'のようになります

## 保持ポリシーのバックアップを解放または削除します

保持クラスが「unlimited」のバックアップは、直接削除または解放することはできません。これらのバックアップを削除したり解放したりするには、まず毎時、毎日、毎週、または毎月などの別の保持クラスを割り当てる必要があります。保持ポリシーの適用対象外になっているバックアップを削除または解放するには、削除または解放を可能にするために、最初にバックアップを更新する必要があります。

### 手順

1. 保持ポリシーによる削除の対象になるようにバックアップを更新するには、次のコマンドを入力します。

「\* SMSAP backup update -profile\_name\_{-label\_[data|-archivelogs ]|-id\_id\_}-retain [-houra|-daily|-weekly|-monthly]\*」を参照してください

2. バックアップを更新して削除できるようにしたら、バックアップを削除するか、または解放しておくことができます。
  - バックアップを削除するには、次のコマンドを入力します。

```
+* SMSAP backup delete -profile name{-label_[data|-archivelogs ]|-id_id_|-all}*
```
  - バックアップを削除するのではなく、バックアップ・リソースを解放するには、次のコマンドを入力します。

```
+* SMSAP backup free-profile_name_{-label_[data|-archivelogs ]|-id_id_|-all} [-force][-dump][-quiet |-verbose *
```

## バックアップのリストを表示します

「smsapbackup list」コマンドを使用すると、プロファイルに対して作成されたバックアップとバックアップ状態を確認できます。各プロファイルについて、最新のバックアップの情報が表示され、すべてのバックアップの情報が表示されるまで処理が続行されます。

### ステップ

1. 次のコマンドを入力します。

```
*SMSAP backup list -profile_name_[-delimiter_character_][data|-archivelogs][-quiet |-verbose *
```

## バックアップの詳細を表示します

「smsapbackup show」コマンドを使用すると、プロファイル内の特定のバックアップの詳細情報を表示できます。

### このタスクについて

「SMSAP backup show」コマンドを使用すると、各バックアップについて次の情報が表示されます。

- バックアップ ID
- バックアップの成功または失敗
- バックアップの範囲（フル、パーシャル、オンライン、オフライン）
- バックアップモード
- マウントステータス
- バックアップのラベル
- コメント（Comment）
- 処理の開始および終了日時
- バックアップが検証されたかどうかを示す情報
- バックアップ保持クラス



- データベースおよびホスト名
- チェックポイントのシステム変更番号（SCN）
- End backup SCN（オンライン・バックアップのみ）
- バックアップしたデータベースに含まれる表領域およびデータ・ファイル
- バックアップしたデータベースに含まれる制御ファイルです
- バックアップしたデータベースに含まれるアーカイブログです
- ファイルが置かれているストレージ・システムおよびボリューム
- 作成された Snapshot コピーとその場所
- プライマリストレージリソースのステータス
- バックアップの保護ステータス
- バックアップモード

「-verbose」オプションを指定すると、次の追加情報が表示されます。

- バックアップから作成されたクローンがある場合は
- 検証情報
- バックアップがマウントされている場合は、使用中のマウントポイントが SnapManager に表示されます

アーカイブログファイルのバックアップについては、次の情報を除き、他のデータベースバックアップと同じ情報が表示されます。

- チェックポイント SCN
- バックアップ SCN の終了
- テーブルスペース
- 制御ファイル

ただし、アーカイブログファイルのバックアップには次の追加情報が含まれています。

- バックアップの最初の変更番号
- 次にバックアップを変更した番号
- スレッド番号
- ログ ID をリセットします
- インカネーション
- ログファイル名

## ステップ

1. 次のコマンドを入力します。

```
「* SMSAP backup show -profile profile_name[-label_[data|-archivelogs]]-id_id_[-quiet |-verbose] *
```

## バックアップをマウントします

SnapManager は、バックアップのマウントを自動的に処理して、ホストで使えるようにします。また、Oracle Recovery Manager（RMAN）などの外部ツールを使用してバックアップ内のファイルにアクセスする場合にも、バックアップをマウントできます。

### このタスクについて

「SMSAP backup mount」コマンドを実行すると、バックアップで構成されるSnapshotコピーがマウントされているパスのリストが表示されます。



バックアップのマウント処理が成功した場合や失敗した場合に、ダンプファイルを収集することもできます。

#### ステップ

1. バックアップをマウントするには、次のコマンドを入力します。

```
'SMSAP backup mount -profile profile_name __label_[data|-archivelogs ]|-id_id_)[-host_][-dump][-quiet |-verbose ]
```

## バックアップをアンマウント

SnapManager は、バックアップを自動的にアンマウントして、ホストサーバで使えないようにします。SnapManager では、Oracle Recovery Manager（RMAN）などの外部ツールを使用してバックアップ内のファイルにアクセスしたり、バックアップの状態を変更してアクセスを切断したりすることもできます。

### このタスクについて

バックアップのアンマウント処理が成功した場合や失敗した場合に、ダンプファイルを収集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。

```
*SMSAP backup unmount -profile_name_{label_[data|-archivelogs ]|-id_id_}[-quiet |-verbose ]
```

## バックアップを解放します

バックアップを解放して、バックアップのメタデータを削除することなく Snapshot コピーを削除できます。この機能により、バックアップが占有するスペースが解放されます。SMSAPのbackup freeコマンドを使用して、バックアップを解放できます。

## 必要なもの

バックアップを解放できるようにするには、次の点を確認する必要があります。

- バックアップは成功しました
- バックアップはマウントされません
- バックアップにクローンがありません
- バックアップは、保持ポリシーを無制限に設定して保持することはできません
- バックアップはまだ解放されていません

## このタスクについて

オプション・パラメータとして'-dump'オプションを指定して'バックアップ・フリー・オペレーション'が成功または失敗した後にダンプ・ファイルを収集できます

### ステップ

1. 次のコマンドを入力します。

```
'SMSAP backup free-profile_profile_name_{-label_[data|-archivelogs]}-id_id_-all} -force [-dump][-quiet][-force]'
```

## バックアップを削除します

不要になったバックアップを削除する必要があります。これにより、バックアップが占有するスペースが解放されます。バックアップを削除することにより、ボリュームあたりの Snapshot コピー数が上限の 255 に達する可能性が低くなります。

## 必要なもの

- バックアップを使用してクローンを作成していないことを確認する必要があります。

## このタスクについて

保持するバックアップは、保持クラスを変更することなく、無制限に削除できます。

必要に応じて、バックアップの削除処理が成功または失敗したあとにダンプファイルを収集できます。

アーカイブログバックアップを削除する場合は、アーカイブログバックアップに対して設定された保持期間を確認する必要があります。アーカイブログのバックアップが保持期間内にあり、リストアされたデータベースのリカバリにアーカイブログファイルが必要な場合、アーカイブログのバックアップを削除することはできません。

### 手順

1. 次のコマンドを入力して、処理が完了したことを確認します。

```
* SMSAP operation list -profile_name__-dump -quiet -verbose *
```

2. バックアップを削除するには、次のコマンドを入力します。

```
*SMSAP backup delete -profile profile_name[-label_[data|-archivelogs ]]-id_id_-all][-force ][-dump][-quiet |-verbose]*
```

バックアップを強制的に削除するには'-forceオプションを使用します処理を完了していないバックアップを削除しようとすると、バックアップが不完全な状態のまま残ることがあります。

## 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。