



PostgreSQLのリストア

SnapCenter Software 6.0

NetApp
July 23, 2024

目次

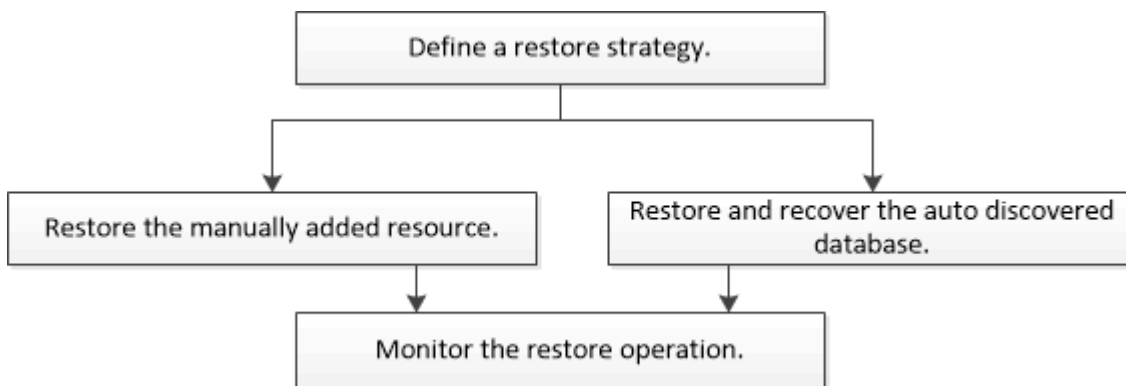
PostgreSQLのリストア	1
リストアワークフロー	1
手動で追加したリソースバックアップをリストアおよびリカバリする	1
自動検出されたクラスタバックアップのリストアとリカバリ	3
PowerShellコマンドレットを使用したPostgreSQLクラスタのリストア	6
PowerShell コマンドレットを使用してリソースをリストアする	8
PostgreSQL リストア処理の監視	10

PostgreSQLのリストア

リストアワークフロー

リストアとリカバリのワークフローには、計画、リストア処理の実行、および処理の監視が含まれます。

次のワークフローは、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、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 のコマンドレットのヘルプを使用するか、コマンドレットのリファレンス情報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](#)"です。

手動で追加したリソースバックアップをリストアおよびリカバリする

SnapCenter を使用して、1 つ以上のバックアップからデータをリストアおよびリカバリできます。

作業を開始する前に

- リソースまたはリソースグループをバックアップしておく必要があります。
- リストアするリソースまたはリソースグループに対して現在実行中のバックアップ処理がある場合は、すべてキャンセルしておく必要があります。
- リストア前、リストア後、マウント、アンマウントの各コマンドについて、プラグインホストのコマンドリストに以下のパスからコマンドが含まれていないか確認してください。

Windowsの場合：`C:\Program Files\NetApp\SnapCenter\Snapcenter Plug-in Creator\etc\allowed_commands.config`

Linuxの場合：`/var/opt/snapcenter/scc/allowed_commands.config`



コマンドリストにコマンドがない場合、処理は失敗します。

このタスクについて

- ONTAP 9.12.1以前のバージョンでは、リストアの一環としてSnapLockヴォールトSnapshotから作成されたクローンにSnapLockヴォールトの有効期限が継承されます。SnapLockの有効期限が過ぎた時点で、ストレージ管理者がクローンを手動でクリーンアップする必要があります。

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、リソースタイプに基づいて、**View**] ドロップダウンリストからリソースをフィルタリングします。

リソースは、タイプ、ホスト、関連付けられているリソースグループとポリシー、およびステータスとともに表示されます。




リストアの実行時は、バックアップがリストアグループのものであっても、リストア対象のリソースを個別に選択する必要があります。

リソースが保護されていない場合は '保護されていないというメッセージが [全体のステータス] 列に表示されますこれは、リソースが保護されていないこと、またはリソースが別のユーザによってバックアップされていることを意味します。

3. リソースを選択するか、リソースグループを選択してそのグループ内のリソースを選択します。

リソースのトポロジページが表示されます。

4. Manage Copies (コピーの管理) ビューから、プライマリまたはセカンダリ (ミラーまたはバックアップ) ストレージシステムから * Backups (バックアップ) を選択します。
5. [プライマリ・バックアップ] テーブルで、リストア元のバックアップを選択し、[*] をクリックします  *

Primary Backup(s)	
Backup Name	End Date
rg1_scopr0191685001_01-05-2017_01.35.06.6463	1/5/2017 1:35:27 AM

6. [Restore Scope] ページで、*[Complete Resource]* を選択します。
 - a. [Complete Resource]* を選択すると、PostgreSQL クラスタのすべての設定済みデータボリュームが復元されます。

リソースにボリュームまたはqtreeが含まれている場合、そのボリュームまたはqtreeでリストア対象として選択されたSnapshotのあとに作成されたSnapshotは削除され、リカバリすることはできません。また、同じボリュームまたはqtreeで他のリソースがホストされている場合、そのリソースも削除されます。

LUN は複数選択できます。



「* all *」を選択すると、ボリューム、qtree、または LUN 上のすべてのファイルがリストアされます。

7. [リストア前] ページで、リストア・ジョブを実行する前に実行するプリ・リストアおよびアンマウント・コマンドを入力します。

自動検出されたリソースにはアンマウントコマンドを使用できません。

8. [ポスト・オペレーション] ページで、マウントおよびリストア後のコマンドを入力して、リストア・ジョブの実行後に実行します。

自動検出されたリソースに対しては、mount コマンドを使用できません。



休止、Snapshot、および休止解除の処理を実行するプリコマンドとポストコマンドの場合は、Linuxの場合は `/opt/snapcenter/snapcenter/scc/allowed_commands.config_path`、Windowsの場合は `_C:\Program Files\NetApp\SnapCenter\Snapcenter Plug-in Creator\etc\allowed_commands.config_` からプラグインホストで使用できるコマンドリストにコマンドが存在するかどうかを確認する必要があります。

9. [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 メールアドレスと Eメールの件名を指定する必要があります。また、[*設定* (Settings*)] > [*グローバル設定* (*Global Settings*)] ページでも SMTP を設定する必要があります。

10. 概要を確認し、[完了] をクリックします。

11. 操作の進行状況を監視するには、* Monitor * > * Jobs * をクリックします。

自動検出されたクラスタバックアップのリストアとリカバリ

SnapCenter を使用して、1 つ以上のバックアップからデータをリストアおよびリカバリできます。

作業を開始する前に

- リソースまたはリソースグループをバックアップしておく必要があります。
- リストアするリソースまたはリソースグループに対して現在実行中のバックアップ処理がある場合は、すべてキャンセルしておく必要があります。
- リストア前、リストア後、マウント、アンマウントの各コマンドについて、プラグインホストのコマンドリストに以下のパスからコマンドが含まれていないか確認してください。

Windowsの場合：`C:\Program Files\NetApp\SnapCenter\Snapcenter Plug-in Creator\etc\allowed_commands.config`

Linuxの場合：`/var/opt/snapcenter/scc/allowed_commands.config`



コマンドリストにコマンドがない場合、処理は失敗します。

このタスクについて

- ファイルベースのバックアップのコピーを SnapCenter からリストアすることはできません。
- 自動検出されたリソースについては、SFSRでリストアがサポートされます。
- 自動リカバリはサポートされていません。
- ONTAP 9.12.1以前のバージョンでは、リストアの一環としてSnapLock Vault Snapshotから作成されたクローンにSnapLock Vaultの有効期限が継承されます。SnapLockの有効期限が過ぎた時点で、ストレージ管理者がクローンを手動でクリーンアップする必要があります。

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、リソースタイプに基づいて、**View**] ドロップダウンリストからリソースをフィルタリングします。

リソースは、タイプ、ホスト、関連付けられているリソースグループとポリシー、およびステータスとともに表示されます。




リストアの実行時は、バックアップがリストアグループのものであっても、リストア対象のリソースを個別に選択する必要があります。

リソースが保護されていない場合は '保護されていない' というメッセージが [全体のステータス] 列に表示されます。これは、リソースが保護されていないこと、またはリソースが別のユーザによってバックアップされていることを意味します。

3. リソースを選択するか、リソースグループを選択してそのグループ内のリソースを選択します。

リソースのトポロジページが表示されます。

4. Manage Copies (コピーの管理) ビューから、プライマリまたはセカンダリ (ミラーまたはバックアップ) ストレージシステムから *Backups (バックアップ) を選択します。
5. [プライマリ・バックアップ] テーブルで、リストア元のバックアップを選択し、[*] をクリックします  *



6. [Restore Scope] ページで *[Complete Resource]* を選択して、PostgreSQL クラスターの構成済みデータボリュームをリストアします。
7. Recovery スコープページで、次のいずれかのオプションを選択します。

状況	手順
----	----

現在までできるだけ近い時間にリカバリする必要がある	[* 最新の状態に回復する *] を選択します。単一のコンテナリソースについては、1つ以上のログとカタログのバックアップ先を指定します。
指定した時点までリカバリする場合	[* 特定の時点にリカバリする *] を選択します。 a. 日時を入力します。日時を入力します。たとえば、PostgreSQL Linuxホストがカリフォルニア州サニーベールにあり、ローリーのユーザがSnapCenterにログインしているとします。 ユーザが5 a.mまでのリカバリを実行する場合。次に、ユーザはブラウザのタイムゾーンをPostgreSQL Linuxホストのタイムゾーン (GMT-07:00) に設定し、日時を午前5:00に指定する必要があります。
リカバリが不要である場合	「* リカバリなし *」を選択します。



手動で追加したPostgreSQLリソースは回復できません。



SnapCenter Plug-in for PostgreSQLは、手動でのリカバリに役立つように、_`<OS_temp_folder>/<Restore_JobId>/` フォルダに`backup_label`と`tablespace_map`を作成します。

1. [リストア前] ページで、リストア・ジョブを実行する前に実行するプリ・リストアおよびアンマウント・コマンドを入力します。

自動検出されたリソースにはアンマウントコマンドを使用できません。

2. [ポスト・オペレーション] ページで、マウントおよびリストア後のコマンドを入力して、リストア・ジョブの実行後に実行します。

自動検出されたリソースに対しては、`mount` コマンドを使用できません。



休止、Snapshot、および休止解除の処理を実行するプリコマンドとポストコマンドの場合は、Linuxの場合は`_opt/snapcenter/snapcenter/scc/allowed_commands.config_path`、Windowsの場合は`_C : \Program Files\NetApp\SnapCenter\Snapcenter Plug-in Creator\etc\allowed_commands.config_`からプラグインホストで使用できるコマンドリストにコマンドが存在するかどうかを確認する必要があります。

3. [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 メールアドレスと Eメールの件名を指定する必要があります。また、[* 設定 * (Settings *)] > [* グローバル設定 * (* Global Settings *)] ページでも SMTP を設定する必要があります。

4. 概要を確認し、[完了]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たPostgreSQLクラスタのリストア

PostgreSQLバックアップをリストアするには、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。

作業を開始する前に

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。

```
PS C:\> Open-SmConnection
```

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を特定します。

この例では、リストアできるバックアップが2つあります。

```
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。



AppObjectIdは「Host\Plugin\UID」です。UID =<instance_name>は手動で検出されたPostgreSQLインスタンスリソース用、UID =<instance_name>\<database_name>はPostgreSQLクラスタリソース用です。ResourceIDは、Get-smResourcesコマンドレットで取得できます。

```
Get-smResources -HostName cn24.sscore.test.com -PluginCode PostgreSQL
```

この例は、プライマリストレージからクラスタをリストアする方法を示しています。

```
Restore-SmBackup -PluginCode PostgreSQL -AppObjectId  
cn24.sscore.test.com\PostgreSQL\PostgreSQLInst1\DB01 -BackupId 3
```

次の例は、セカンダリストレージからクラスタをリストアする方法を示しています。

```
Restore-SmBackup -PluginCode 'PostgreSQL' -AppObjectId  
cn24.sscore.test.com\DB2\db2inst1\DB01 -BackupId 399 -Confirm:$false  
-Archive @( @{"Primary"="<<Primary  
Vserver>:<PrimaryVolume>";"Secondary"="<<Secondary  
Vserver>:<SecondaryVolume>"})
```

コマンドレットで使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"](#)。

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ア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。

```
PS C:\> Open-Smconnection
```

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。

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

BackupId	BackupName	BackupTime
1	Payroll Dataset_vise-f6_08... 8/4/2015	11:02:32 AM
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.sscore.test.com\DummyPlugin\NTP\DB1' -BackupId 269
-Confirm:$false
output:
Name                : Restore
'scc54.sscore.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          :
```

コマンドレットで使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](#)"。







PostgreSQL リストア処理の監視

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。

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。