



MySQLリソースのバックアップをクローニング SnapCenter software

NetApp
November 06, 2025

目次

MySQLリソースのバックアップをクローニング	1
クローニングのワークフロー	1
MySQLバックアップのクローニング	1
MySQLのクローン処理の監視	5
クローンのスプリット	6
SnapCenterアップグレード後のMySQLデータベースのクローンの削除またはスプリット	7

MySQLリソースのバックアップをクローニング

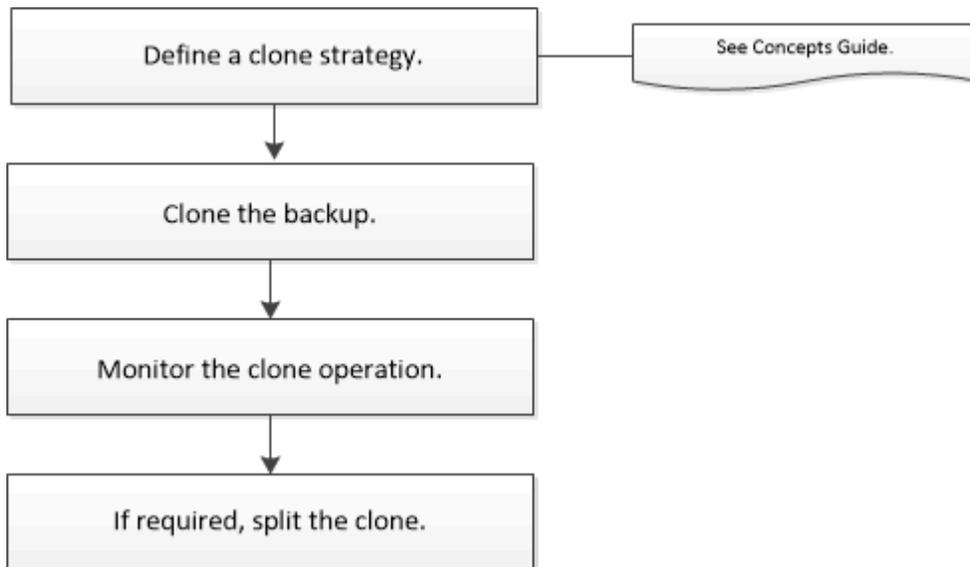
クローニングのワークフロー

クローニング ワークフローには、クローニング処理の実行と処理の監視が含まれます。

タスク概要

- ソースMySQLサーバでクローニング処理を実行できます。
- リソースのバックアップをクローニングする理由には次のものがあります。
 - アプリケーション開発のライフサイクルで、実装が必要な機能を、現在のリソースの構造およびコンテンツを使用してテストするため
 - データの抽出と操作を行うツールで、データ ウェアハウスにデータを取り込むため
 - 誤って削除または変更されたデータをリカバリするため

次のワークフローは、クローニング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。

MySQLバックアップのクローニング

SnapCenterを使用してバックアップをクローニングすることができます。クローニングはプライマリとセカンダリのどちらのバックアップからも実行できます。

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。
- ボリュームをホストするアグリゲートがStorage Virtual Machine (SVM) の割り当て済みアグリゲート リストに含まれていることを確認します。

- クローニング前またはクローニング後のコマンドについては、プラグイン ホストの次のパス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。
 - Windows ホスト上のデフォルトの場所: `C:\Program Files\NetApp\SnapCenter\Snapcenter Plug-in Creator\etc\allowed_commands.config`
 - Linux ホスト上のデフォルトの場所: `/opt/NetApp/snapcenter/scc/etc/allowed_commands.config`



コマンドがコマンド リストに存在しない場合、処理は失敗します。* MySQL 5.7 バージョンの場合、MySQL.properties ファイルで `IGNORE_MYSQLX_PORT = true` (デフォルトでは `false`) を設定する必要があります。

タスク概要

- クローニングされたMySQLインスタンスを保護することはできません。
- FlexCloneボリューム分割操作の詳細については、以下を参照してください。 <https://docs.netapp.com/us-en/ontap/volumes/split-flexclone-from-parent-task.html>["親ボリュームからのFlexCloneボリュームのスプリット"]。
- ONTAP 9.12.1 以前のバージョンでは、復元の一環としてSnapLock Vault スナップショットから作成されたクローンには、SnapLock Vault の有効期限が継承されます。SnapLockの有効期限が過ぎたあと、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。

SnapCenter UI

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 [表示] ドロップダウン リストからリソースをフィルターします。

リソースは、タイプ、ホスト、関連するリソース グループとポリシー、ステータスなどの情報とともに表示されます。

3. リソースまたはリソース グループを選択します。

リソース グループを選択した場合はリソースを選択する必要があります。

リソ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] ビューで、プライマリまたはセカンダリ (ミラーリングまたはボルト化された) ストレージ システムから [バックアップ] を選択します。
5. 表からデータバックアップを選択し、クリックします。 。
6. [Location] ページで、次の操作を実行します。

フィールド	操作
Clone server	クローンをどのホスト上に作成するかを選択します。
ポート	クローニングされたMySQLインスタンスを起動するポートを指定します。
NFS Export IP Address	クローン ボリュームをエクスポートするホスト名またはIPアドレスを入力します。

7. [Scripts] ページで、次の手順を実行します。



スクリプトはプラグイン ホストで実行されます。

- a. クローニング処理の前後に実行するプリコマンドやポストコマンドを入力します。
 - クローニング前のコマンド：同じ名前の既存のデータベースの削除
 - クローニング後のコマンド：データベースの検証やデータベースの起動
- b. ホストにファイルシステムをマウントするには、mount コマンドを入力します。

Linuxマシンのボリュームまたはqtreeに対するmountコマンド：

NFSの例: `mount VSERVER_DATA_IP:%VOLUME_NAME_Clone /mnt`

- 通知ページの 電子メール設定 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。

- 概要を確認し、[完了] をクリックします。

- モニター > ジョブ をクリックして、操作の進行状況を監視します。

PowerShellコマンドレット

手順

- Open-SmConnectionコマンドレットを使用して、指定のユーザでSnapCenter Serverとの接続セッションを開始します。

```
PS C:\> Open-SmConnection -SMSbaseurl  
https://snapctr.demo.netapp.com:8146/
```

- Get-SmBackupコマンドレットを使用して、クローニング処理を実行するバックアップを取得します。

この例では、クローニングできるバックアップが2つあります。

```
C:\PS> 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	

- 既存のバックアップからクローニング処理を開始し、クローニングされたボリュームをエクスポートするNFSエクスポートのIPアドレスを指定します。

この例では、NFSExportIPsのアドレスを10.32.212.14と指定してバックアップをクローニングしています。

```
PS C:\> New-SmClone -AppPluginCode MySQL -BackupName  
"scs000211748_gdl_englab_netapp_com_MySQL_mysqlid_3306_scs000211748_0  
6-26-2024_06.08.35.4307" -Resources  
{ "Host"="scs000211748.gdl.englab.netapp.com"; "Uid"="mysqlid_3306"}  
-Port 3320 -CloneToHost shivarhel30.rtp.openenglab.netapp.com
```



NFSExportIPsを指定しない場合、デフォルトでクローン ターゲット ホストにエクスポートされます。

4. Get-SmCloneReportコマンドレットを使用してクローニング ジョブの詳細を表示し、バックアップが正常にクローニングされたことを確認します。

クローンID、開始日時、終了日時などの詳細を確認できます。

```
PS C:\> Get-SmCloneReport -JobId 186

SmCloneId           : 1
SmJobId              : 186
StartDateTime       : 8/3/2015 2:43:02 PM
EndDateTime         : 8/3/2015 2:44:08 PM
Duration             : 00:01:06.6760000
Status               : Completed
ProtectionGroupName : Draper
SmProtectionGroupId : 4
PolicyName           : OnDemand_Clone
SmPolicyId           : 4
BackupPolicyName     : OnDemand_Full_Log
SmBackupPolicyId     : 1
CloneHostName       : SCSPR0054212005.mycompany.com
CloneHostId         : 4
CloneName            : Draper__clone__08-03-2015_14.43.53
SourceResources      : {Don, Betty, Bobby, Sally}
ClonedResources      : {Don_DRAPER, Betty_DRAPER, Bobby_DRAPER,
Sally_DRAPER}
SmJobError           :
```

MySQLのクローン処理の監視

SnapCenterのクローニング処理の進捗状況を、[Jobs]ページで監視できます。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発生していないかどうかを確認できます。

タスク概要

[Jobs]ページでは、次のアイコンで処理の状態が示されます。

-  進行中
-  正常に完了しました
-  失敗した

-  警告付きで完了したか、警告のため開始できませんでした
-  キューに登録
-  キャンセル

手順

1. 左側のナビゲーション ペインで、[モニター] をクリックします。
2. *モニター* ページで、*ジョブ* 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  てリストをフィルタリングし、クローニング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*クローン* を選択します。
 - d. *ステータス* ドロップダウンリストからクローンのステータスを選択します。
 - e. 正常に完了した操作を表示するには、[適用] をクリックします。
4. クローンジョブを選択し、[詳細] 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。

クローンのスプリット

SnapCenterを使用して、クローン リソースを親リソースからスプリットできます。スプリットされたクローンは親リソースから独立します。

タスク概要

- 中間クローンではクローン スプリット処理を実行できません。

たとえば、データベース バックアップからクローン1を作成したあとで、クローン1のバックアップを作成し、そのバックアップ（クローン2）をクローニングできます。クローン2を作成すると、クローン1は中間クローンになり、クローン1ではクローン スプリット処理を実行できなくなります。ただし、クローン2に対してはクローン スプリット処理を実行できます。

クローン2をスプリットすると、クローン1は中間クローンではなくなるため、クローン1に対してクローン スプリット処理を実行できるようになります。

- クローンをスプリットすると、そのクローンのバックアップ コピーとクローン ジョブが削除されます。
- FlexCloneボリューム分割操作の詳細については、以下を参照してください。"[親ボリュームからのFlexCloneボリュームのスプリット](#)"。
- ストレージ システム上のボリュームまたはアグリゲートがオンラインであることを確認します。

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、表示リストから適切なオプションを選択します。

オプション	説明
データベース アプリケーションの場合	表示リストから*データベース*を選択します。
ファイルシステムの場合	表示リストから*パス*を選択します。

3. リストから適切な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. *コピーの管理*ビューから、クローンされたリソース（データベースやLUNなど）を選択し、*をクリックします。

5. 分割するクローンの推定サイズとアグリゲート上で必要な空き容量を確認し、[開始] をクリックします。

6. モニター > ジョブ をクリックして、操作の進行状況を監視します。

SMCoreサービスが再起動されると、クローン スプリット処理は応答を停止します。Stop-SmJobコマンドレットを実行してクローン スプリット処理を停止してから、クローン スプリット処理を再試行してください。

クローンが分割されているかどうかを確認するためのポーリング時間を長くしたり短くしたりする場合は、SMCoreServiceHost.exe.config ファイルの CloneSplitStatusCheckPollTime パラメータの値を変更して、SMCore がクローン分割操作のステータスをポーリングする時間間隔を設定できます。値はミリ秒単位で、デフォルト値は5分です。

例えば：

```
<add key="CloneSplitStatusCheckPollTime" value="300000" />
```

バックアップ、リストア、または別のクローン スプリットが実行中の場合、クローン スプリットの開始処理は失敗します。クローン スプリット処理を再開するのは、実行中の処理が完了してからにしてください。

関連情報

["アグリゲートが存在しないためにSnapCenterのクローニングや検証が失敗する"](#)

SnapCenterアップグレード後のMySQLデータベースのクローンの削除またはスプリット

SnapCenter 4.3にアップグレードすると、クローンは表示されなくなります。クローンを作成したリソースの[Topology]ページで、クローンの削除やスプリットを実行できます。

タスク概要

非表示のクローンのストレージ フットプリントを見つける場合は、次のコマンドを実行します。Get-SmClone -ListStorageFootprint

手順

1. remove-smbbackupコマンドレットを使用して、クローニングされたリソースのバックアップを削除します。
2. remove-smresourcegroupコマンドレットを使用して、クローニングされたリソースのリソース グループを削除します。
3. remove-smprotectresourceコマンドレットを使用して、クローニングされたリソースの保護を解除します。
4. [Resources]ページで親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。

5. [Manage Copies]ビューで、プライマリまたはセカンダリ（ミラー先またはレプリケート先）ストレージシステムからクローンを選択します。
6. クローンを選択し、クリックします  クローンを削除するには、または  クローンを分割します。
7. [OK]をクリックします。

著作権に関する情報

Copyright © 2025 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。