



# MySQLリソースのバックアップ SnapCenter software

NetApp  
November 06, 2025

# 目次

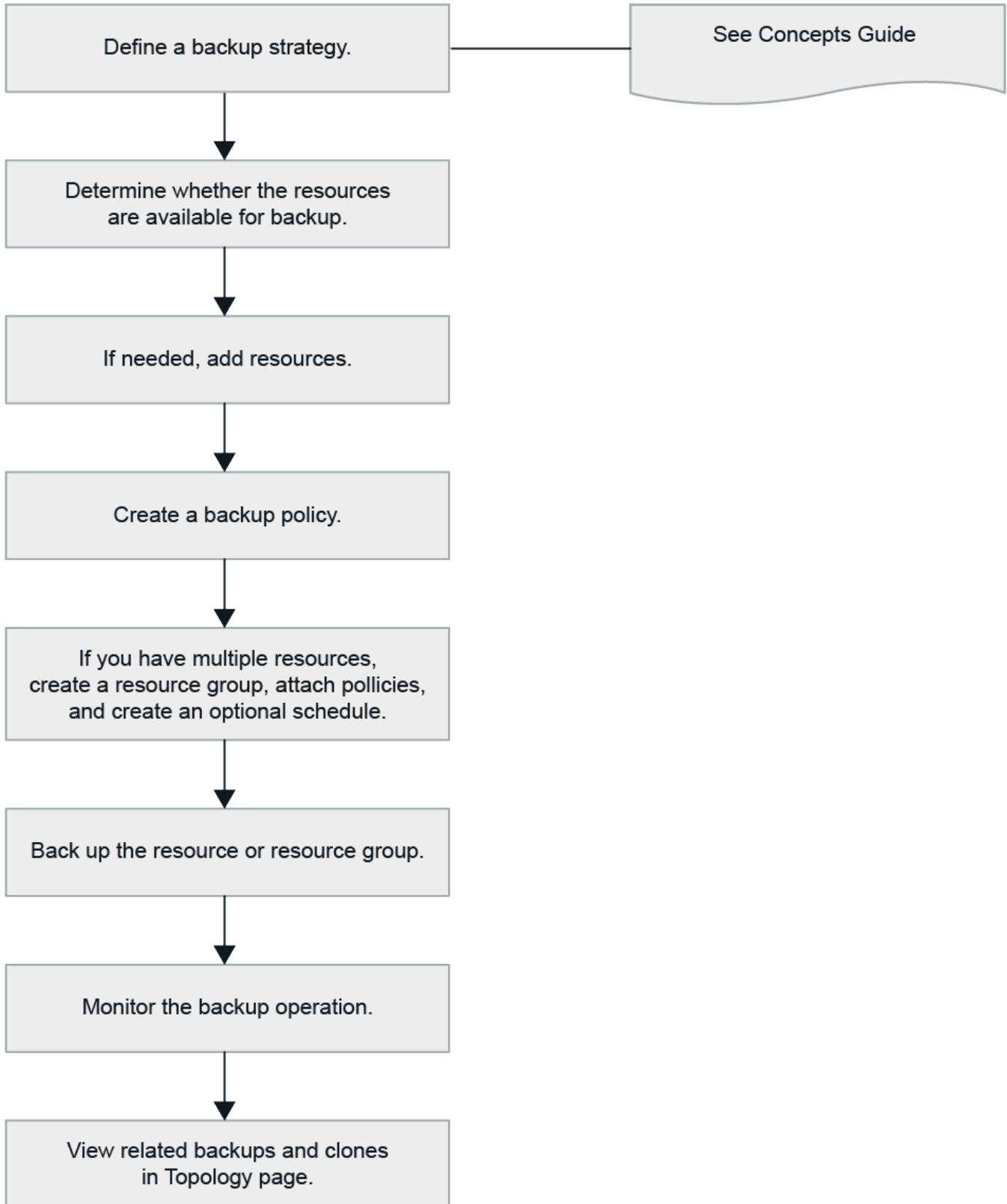
MySQLリソースのバックアップ .....	1
MySQLリソースのバックアップ .....	1
データベースの自動的検出 .....	3
手動でのプラグイン ホストへのリソースの追加 .....	3
MySQLのバックアップ ポリシーの作成 .....	5
リソース グループの作成とポリシーの適用 .....	8
リソース グループを作成し、ASA r2 システム上の MySQL リソースの二次保護を有効にする .....	12
MySQL用のPowerShellコマンドレットを使用したストレージ システム接続とクレデンシャルの作成 .....	15
MySQLのバックアップ .....	16
リソース グループのバックアップ .....	22
MySQLのバックアップ処理の監視 .....	23
[Activity]ペインでのMySQLインスタンスのデータ保護処理の監視 .....	24
MySQLのバックアップ処理のキャンセル .....	24
[Topology]ページでのMySQLのバックアップとクローンの表示 .....	25

# MySQLリソースのバックアップ

## MySQLリソースのバックアップ

リソース（データベース）またはリソースグループのバックアップを作成することができます。バックアップのワークフローには、計画、バックアップするデータベースの特定、バックアップポリシーの管理、リソースグループの作成とポリシーの適用、バックアップの作成、処理の監視が含まれます。

次のワークフローは、バックアップ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。<https://docs.netapp.com/us-en/snapcenter-cmdlets/index.html>["SnapCenterソフトウェア コマンドレット リファレンス ガイド"^]。

# データベースの自動的検出

リソースとは、SnapCenterで管理するLinuxホスト上のMySQLデータベースです。使用できるMySQLデータベースを検出したあとに、それらのリソースをリソースグループに追加してデータ保護処理を実行できます。

開始する前に

- SnapCenter Serverのインストール、ホストの追加、ストレージシステム接続の作成などのタスクを事前に完了しておく必要があります。
- SnapCenter Plug-in for MySQLでは、RDM / VMDK仮想環境にあるリソースの自動検出がサポートされていません。データベースを手動で追加する際に、仮想環境のストレージの情報を指定する必要があります。

タスク概要

- プラグインをインストールすると、そのLinuxホスト上のすべてのデータベースが自動検出されて[Resources]ページに表示されます。
- 自動検出されるのはデータベースだけです。

自動検出されたリソースを変更または削除することはできません。

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 MySQL 用プラグインを選択します。
2. [Resources] ページで、[View] リストからリソース タイプを選択します。
3. (オプション) をクリック 、ホスト名を選択します。  
をクリックします  フィルター パネルを閉じます。
4. ホスト上で利用可能なリソースを検出するには、[リソースの更新] をクリックします。

リソースは、リソース タイプ、ホスト名、関連するリソース グループ、バックアップ タイプ、ポリシー、全体的なステータスなどの情報とともに表示されます。

- データベースがNetAppストレージにあって保護されていない場合は、[Overall Status]列に「Not protected」と表示されます。
- データベースがNetAppストレージ システム上にあって保護されており、バックアップ処理が実行されていない場合は、[Overall Status]列に「Backup not run is displayed」と表示されます。それ以外の場合は、前回のバックアップ ステータスに基づいて、ステータスが「バックアップに失敗しました」または「バックアップに成功しました」に変わります。



SnapCenterの外部でインスタンスの名前が変更された場合は、リソースを更新する必要があります。

## 手動でのプラグイン ホストへのリソースの追加

自動検出はWindowsホストではサポートされていません。MySQLインスタンスとデータベース リソースは手動で追加する必要があります。

## 開始する前に

- SnapCenter Serverのインストール、ホストの追加、ストレージシステム接続の設定などのタスクを完了しておく必要があります。

## 手順

1. 左側のナビゲーション ペインで、ドロップダウン リストから MySQL 用のSnapCenterプラグインを選択し、リソース をクリックします。
2. リソース ページで、\*MySQL リソースの追加\*をクリックします。
3. [Provide Resource Details]ページで、次の操作を実行します。

フィールド	操作
Name	データベース名を指定します。
Host Name	ホスト名を入力します。
タイプ	インスタンスを選択します。
Instance	該当なし。
Credentials	クレデンシャルを選択するか、クレデンシャルの情報を追加します。  これはオプションです。

4. [ストレージ フットプリントの提供] ページで、ストレージ タイプを選択し、1 つ以上のボリューム、LUN、および qtree を選択して、[保存] をクリックします。

オプション：をクリックすることもできます  アイコンをクリックして、他のストレージ システムからボリューム、LUN、qtree を追加します。

5. オプション: リソース設定ページで、MySQL プラグインのカスタム キーと値のペアを入力します。
6. 概要を確認し、[完了] をクリックします。

データベースは、ホスト名、関連するリソース グループとポリシー、全体的なステータスなどの情報とともに表示されます。

リソースへのアクセスをユーザに許可する場合は、ユーザにリソースを割り当てる必要があります。これにより、ユーザは、自身に割り当てられたアセットに対して、権限のある処理を実行できるようになります。

## "ユーザまたはグループの追加と、ロールとアセットの割り当て"

データベースの追加が完了したら、MySQLデータベースの詳細を変更できます。

# MySQLのバックアップ ポリシーの作成

SnapCenterを使用してMySQLリソースをバックアップする前に、バックアップ対象のリソースまたはリソース グループのバックアップ ポリシーを作成する必要があります。バックアップ ポリシーとは、バックアップをどのように管理し、スケジューリングし、保持するかを定める一連のルールです。

開始する前に

- バックアップ戦略を定義しておく必要があります。

詳細については、MySQLデータベースのデータ保護戦略の定義に関する説明を参照してください。

- SnapCenterのインストール、ホストの追加、ストレージ システム接続の作成、リソースの追加などのタスクを実行して、データ保護の準備をしておく必要があります。
- ユーザがSnapshotをミラーまたはバックアップにレプリケートする場合は、ソース ボリュームとデスティネーション ボリューム両方のSVMをSnapCenter管理者がユーザに割り当てる必要があります。

ポリシーで、レプリケーション、スクリプト、アプリケーション設定を指定することもできます。それらのオプションを指定しておくことで、別のリソース グループにポリシーを再利用して時間を節約することができます。

タスク概要

- SnapLock
  - [Retain the backup copies for a specific number of days]オプションを選択した場合は、SnapLockの保持期間をここで指定した保持日数以下にする必要があります。
  - Snapshotのロック期間を指定すると、保持期間が終了するまでSnapshotが削除されません。その結果、ポリシーで指定した数よりも多くのSnapshotが保持される可能性があります。
  - 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が、SnapLock Vaultの有効期限を継承します。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。

手順

1. 左側のナビゲーション ペインで、[設定] をクリックします。
2. [設定] ページで、[ポリシー] をクリックします。
3. \*新規\* をクリックします。
4. 「名前」 ページで、ポリシー名と詳細を入力します。
5. [Policy type] ページで、次の手順を実行します。
  - a. ストレージ タイプを選択します。
  - b. カスタム バックアップ設定セクションでは、キーと値の形式でプラグインに渡す必要がある特定のバックアップ設定を指定します。

プラグインに渡すキーと値のペアを複数指定することができます。

6. スナップショットとレプリケーション ページで、次の手順を実行します。

- a. オンデマンド、時間別、日次、週次、または\*月次\*を選択してスケジュール タイプを指定します。



リソース グループを作成する際に、バックアップ処理のスケジュール（開始日、終了日、頻度）を指定することができます。これにより、ポリシーとバックアップ間隔が同じである複数のリソース グループを作成できますが、各ポリシーに異なるバックアップ スケジュールを割り当てることもできます。



午前 2 時にスケジュールを設定した場合、夏時間 (DST) 中はスケジュールは実行されません。

- a. スナップショット設定セクションで、バックアップ タイプ ページで選択したバックアップ タイプとスケジュール タイプの保持設定を指定します。

状況	操作
特定の数のSnapshotを保持	<p>*保持するコピー*を選択し、保持するスナップショットの数を指定します。</p> <p>Snapshotの数が指定した数を超えると、古いものから順にSnapshotが削除されます。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>SnapVaultレプリケーションを有効にする場合は、保持数を2以上に設定する必要があります。保持数を1に設定すると、新しいSnapshotがターゲットにレプリケートされるまで最初のSnapshotがSnapVault関係の参照Snapshotになるため、保持処理が失敗することがあります。</p> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>最大保持値は 1018 です。保持数を、使用しているONTAPバージョンがサポートする値よりも大きい値に設定すると、バックアップが失敗します。</p> </div>
Snapshotを特定の日数だけ保持	<p>*コピーの保持期間*を選択し、スナップショットを削除する前に保持する日数を指定します。</p>
スナップショットコピーのロック期間	<p>スナップショット コピーのロック期間 を選択し、日、月、または年を指定します。</p> <p>SnapLock保持期間は100年未満にする必要があります。</p>

- b. ポリシーラベルを選択します。



リモート レプリケーションのプライマリ スナップショットにSnapMirrorラベルを割り当てることで、プライマリ スナップショットによってスナップショット レプリケーション操作をSnapCenterからONTAPセカンダリ システムにオフロードできるようになります。これは、ポリシー ページでSnapMirrorまたはSnapVaultオプションを有効にしないでも実行できます。

7. [セカンダリ レプリケーション オプションの選択] セクションで、次のセカンダリ レプリケーション オプションの1つまたは両方を選択します。

フィールド	操作
ローカル スナップショット コピーを作成した後、 <b>SnapMirror</b> を更新します	<p>別のボリュームにバックアップ セットのミラー コピーを作成する場合 (SnapMirrorレプリケーション) は、このフィールドを選択します。</p> <p>ONTAPの保護関係のタイプがミラーとバックアップの場合、このオプションのみを選択すると、プライマリで作成されたSnapshotがデスティネーションに転送されませんが、デスティネーションのリストに表示されます。このスナップショットを復元操作を実行するために宛先から選択すると、次のエラー メッセージが表示されます: 選択したボルト/ミラー バックアップにはセカンダリ ロケーションは使用できません。</p> <p>セカンダリ レプリケーションのSnapLockの有効期限には、プライマリSnapLockの有効期限がロードされます。</p> <p>トポロジ ページの 更新 ボタンをクリックすると、ONTAPから取得されたセカンダリおよびプライマリSnapLock の有効期限が更新されます。</p> <p>見る"<a href="#">トポロジページでMySQLリソース関連のバックアップとクローンを表示します。</a>"。</p>

フィールド	操作
ローカルスナップショットコピーを作成した後、 <b>SnapVault</b> を更新します	<p>ディスクツーディスクのバックアップレプリケーション（SnapVaultバックアップ）を実行する場合は、このオプションを選択します。</p> <p>セカンダリレプリケーションのSnapLockの有効期限には、プライマリSnapLockの有効期限がロードされます。トポロジページの更新ボタンをクリックすると、ONTAPから取得されたセカンダリおよびプライマリSnapLockの有効期限が更新されます。</p> <p>SnapLockがSnapLock Vaultと呼ばれるONTAPのセカンダリにのみ設定されている場合、[トポロジ]ページの[更新]ボタンをクリックすると、ONTAPから取得されたセカンダリのロック期間が更新されます。</p> <p>SnapLock Vaultの詳細については、「Vaultの保存先でスナップショットをWORMにコミットする」を参照してください。</p> <p>見る"<a href="#">トポロジページでMySQLリソース関連のバックアップとクローンを表示します。</a>"。</p>
エラー再試行回数	処理が停止されるまでに試行できるレプリケーションの最大回数を入力します。



セカンダリストレージでSnapshotの上限に達しないように、ONTAPでセカンダリストレージのSnapMirror保持ポリシーを設定する必要があります。

8. 概要を確認し、[完了]をクリックします。

## リソースグループの作成とポリシーの適用

リソースグループはコンテナであり、バックアップして保護するリソースをここに追加する必要があります。リソースグループを使用することで、特定のアプリケーションに関連するすべてのデータを同時にバックアップできます。リソースグループはいずれのデータ保護ジョブにも必要になります。リソースグループに1つ以上のポリシーを適用して、実行するデータ保護ジョブのタイプを定義することも必要です。

### タスク概要

- 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が、SnapLock Vaultの有効期限を継承します。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。

### 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、[新しいリソース グループ] をクリックします。

3. [Name] ページで、次の操作を実行します。

フィールド	操作
Name	リソース グループの名前を入力します。   リソース グループ名は250文字以内で指定する必要があります。
Tags	リソース グループを検索しやすくするために、ラベルを入力します。  たとえば、複数のリソース グループにHRをタグとして追加すると、あとからHRタグに関連付けられたすべてのリソース グループを検索できます。
Use custom name format for snapshot copy	Snapshot名にカスタムの名前形式を使用する場合は、このチェック ボックスをオンにして名前形式を入力します。  たとえば、customtext_resource group_policy_hostnameやresource group_hostnameなどの形式です。デフォルトでは、Snapshotの名前の後ろにタイムスタンプが付加されます。

4. [リソース] ページで、[ホスト] ドロップダウン リストからホスト名を選択し、[リソース タイプ] ドロップダウン リストからリソース タイプを選択します。

画面の情報がフィルタリングされます。

5. \*利用可能なリソース\*セクションからリソースを選択し、右矢印をクリックして\*選択したリソース\*セクションに移動します。

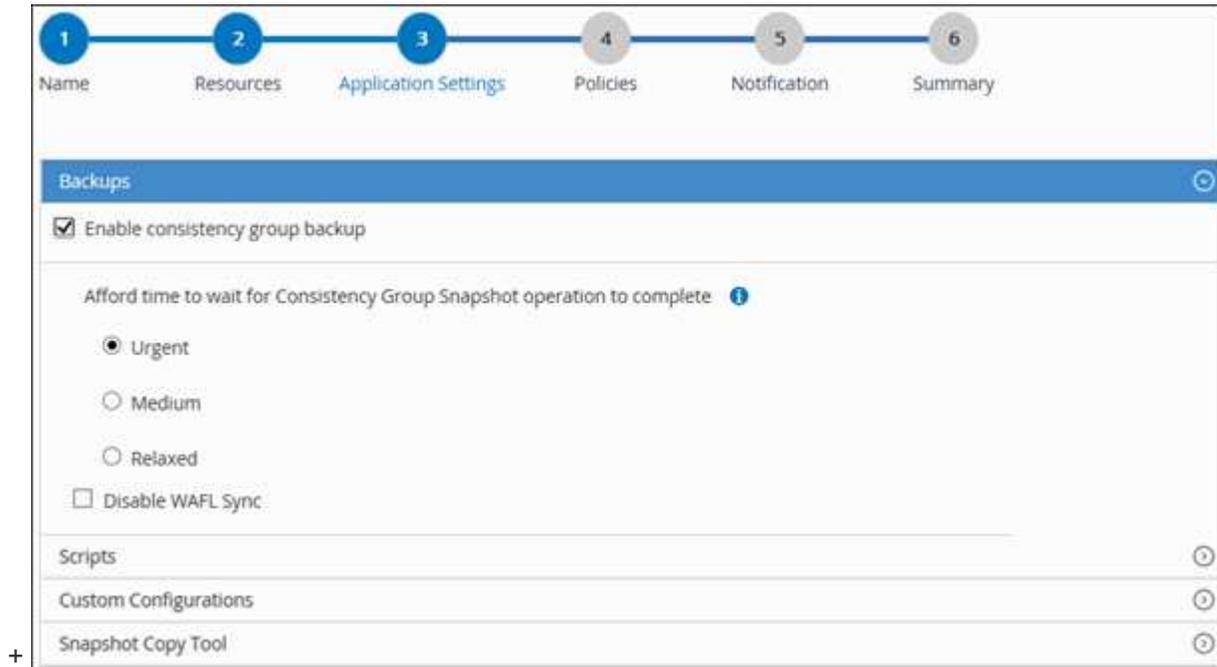
6. [Application Settings] ページで、次の操作を実行します。

a. 追加のバックアップ オプションを設定するには、[バックアップ] 矢印をクリックします。

整合グループのバックアップを有効にし、次の操作を実行します。

フィールド	操作
Afford time to wait for Consistency Group snapshot operation to complete	スナップショット操作が完了するまでの待機時間を指定するには、「緊急」、「中」、または「緩和」を選択します。  [Urgent]は5秒、[Medium]は7秒、[Relaxed]は20秒です。

フィールド	操作
Disable WAFL Sync	WAFL整合ポイントを強制しない場合はオンにします。



- \*スクリプト\*矢印をクリックし、静止、スナップショット、および静止解除操作の事前および事後コマンドを入力します。障害の発生時に終了前に実行するプリコマンドも入力できます。
- \*カスタム構成\*矢印をクリックし、このリソースを使用するすべてのデータ保護操作に必要なカスタムのキーと値のペアを入力します。

パラメータ	設定	説明
ARCHIVE_LOG_ENABLE	(Y / N)	アーカイブ ログ管理を有効にし、アーカイブ ログを削除します。
ARCHIVE_LOG_RETENTION	number_of_days	アーカイブ ログを保持する日数を指定します。  この設定は、NTAP_SNAPSHOT_RETENTIONS 以上である必要があります。
ARCHIVE_LOG_DIR	change_info_directory/logs	アーカイブ ログが含まれるディレクトリへのパスを指定します。

パラメータ	設定	説明
ARCHIVE_LOG_EXT	file_extension	アーカイブ ログ ファイルの拡張子の長さを指定します。  たとえば、アーカイブ ログが log_backup_0_0_0_0.1615185519429 で、file_extension 値が 5 の場合、ログの拡張子は 5 桁、つまり 16151 になります。
ARCHIVE_LOG_RECURSIVE_SE ARCH	(Y / N)	サブディレクトリ内のアーカイブ ログの管理を有効にします。  アーカイブ ログがサブディレクトリの下にある場合は、このパラメータを使用する必要があります。



カスタムのキーと値のペアは、MySQL Linuxプラグイン システムではサポートされませんが、一元化されたWindowsプラグインとして登録されたMySQLデータベースではサポートされません。

- c. スナップショット コピー ツール の矢印をクリックして、スナップショットを作成するツールを選択します。

あなたが望むなら...	操作
SnapCenterでPlug-in for Windowsを使用してファイルシステムを整合性のある状態にしてからSnapshotを作成する (このオプションはLinuxリソースには適用されません)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ファイル システムの一貫性を備えたSnapCenter * を選択します。</li> </ul>
SnapCenterでストレージ レベルのSnapshotを作成する	<ul style="list-style-type: none"> <li>ファイル システムの整合性のないSnapCenter * を選択します。</li> </ul>
Snapshotを作成するためにホストで実行するコマンドを入力する	*その他*を選択し、スナップショットを作成するためにホスト上で実行するコマンドを入力します。

7. [Policies]ページで、次の手順を実行します。

- a. ドロップダウン リストから1つ以上のポリシーを選択します。



をクリックしてポリシーを作成することもできます 。

ポリシーが[Configure schedules for selected policies]セクションのリストに表示されます。

- b. スケジュールの設定列で\*をクリックします。  \* 設定するポリシーの。
- c. ポリシー *policy\_name* のスケジュールの追加ダイアログ ボックスでスケジュールを構成し、[OK] をクリックします。

*policy\_name*は、選択したポリシーの名前です。

構成されたスケジュールは、「適用されたスケジュール」列にリストされます。

サードパーティのバックアップ スケジュールは、SnapCenterのバックアップ スケジュールと重複している場合、サポートされません。

8. 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。SMTP サーバーは、設定 > グローバル設定 で設定する必要があります。

9. 概要を確認し、[完了] をクリックします。

## リソースグループを作成し、ASA r2 システム上の MySQL リソースの二次保護を有効にする

ASA r2 システム上にあるリソースを追加するには、リソースグループを作成する必要があります。リソースグループの作成時にセカンダリ保護をプロビジョニングすることもできます。

開始する前に

- ONTAP 9.x リソースとASA r2 リソースの両方を同じリソースグループに追加していないことを確認する必要があります。
- ONTAP 9.x リソースとASA r2 リソースの両方を含むデータベースが存在しないことを確認する必要があります。

タスク概要

- 二次保護は、ログインしたユーザーに **SecondaryProtection** 機能が有効になっているロールが割り当てられている場合にのみ使用できます。
- セカンダリ保護を有効にすると、プライマリおよびセカンダリ整合性グループの作成中にリソースグループはメンテナンス モードになります。プライマリおよびセカンダリのコンシステンシーグループが作成されると、リソースグループのメンテナンス モードが解除されます。
- SnapCenter はクローン リソースの二次保護をサポートしていません。

手順

1. 左側のナビゲーション ペインで、リソース を選択し、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、[新しいリソースグループ] をクリックします。
3. [Name]ページで、次の操作を実行します。
  - a. [Name]フィールドにリソースグループの名前を入力します。



リソース グループ名は250文字以内で指定する必要があります。

- b. あとでリソース グループを検索できるように、[Tag]フィールドに1つ以上のラベルを入力します。

たとえば、複数のリソース グループにHRをタグとして追加すると、あとからHRタグに関連付けられたすべてのリソース グループを検索できます。

- c. Snapshot名にカスタムの名前形式を使用する場合は、このチェック ボックスをオンにして名前形式を入力します。

たとえば、`customtext_resource group_policy_hostname`や`resource group_hostname`などの形式です。デフォルトでは、Snapshotの名前の後ろにタイムスタンプが付加されます。

- d. バックアップの対象から外すアーカイブ ログ ファイルのデスティネーションを指定します。



必要に応じて、プレフィックスを含め、アプリケーションで設定されたのと同まったく同じ宛先を使用する必要があります。

4. [リソース] ページで、[ホスト] ドロップダウン リストからデータベース ホスト名を選択します。



[Available Resources]セクションには、正常に検出されたリソースのみがリストされます。最近追加したリソースは、ユーザがリソース リストを更新するまで[Available Resources]のリストには表示されません。

5. [使用可能なリソース] セクションからASA r2 リソースを選択し、[選択したリソース] セクションに移動します。
6. アプリケーション設定ページで、バックアップ オプションを選択します。
7. [Policies]ページで、次の手順を実行します。
- a. ドロップダウン リストから1つ以上のポリシーを選択します。



をクリックし  てポリシーを作成することもできます。

[Configure schedules for selected policies]セクションに、選択したポリシーがリストされます。

- b. スケジュールを設定するポリシーの[Configure Schedules]列で、  をクリックします。
- c. ポリシー *policy\_name* のスケジュールの追加ウィンドウでスケジュールを構成し、[OK] をクリックします。

ここで、*policy\_name* は選択したポリシーの名前です。

設定したスケジュールが[Applied Schedules]列にリストされます。

サードパーティのバックアップ スケジュールは、SnapCenterのバックアップ スケジュールと重複している場合、サポートされません。

8. 選択したポリシーに対して二次保護が有効になっている場合は、「二次保護」ページが表示されるので、次の手順を実行する必要があります。

a. レプリケーション ポリシーのタイプを選択します。



同期レプリケーション ポリシーはサポートされていません。

b. 使用する整合性グループのサフィックスを指定します。

c. [宛先クラスタ] および [宛先 SVM] ドロップダウンから、使用するピア クラスタと SVM を選択します。



クラスターと SVM のピアリングはSnapCenterではサポートされていません。クラスタと SVM のピアリングを実行するには、System Manager またはONTAP CLI を使用する必要があります。



リソースがSnapCenterの外部ですでに保護されている場合、それらのリソースは [セカンダリ保護リソース] セクションに表示されます。

1. [Verification]ページで、次の手順を実行します。

a. ロケータのロード をクリックして、 SnapMirrorまたはSnapVaultボリュームをロードし、セカンダリストレージで検証を実行します。

b. クリック  ポリシーのすべてのスケジュール タイプの検証スケジュールを構成するには、[スケジュールの構成] 列で をクリックします。

c. [Add Verification Schedules policy\_name]ダイアログ ボックスで、次の操作を実行します。

状況	操作
バックアップ後に検証を実行	*バックアップ後に検証を実行*を選択します。
検証のスケジュールを設定	*スケジュールされた検証を実行*を選択し、ドロップダウン リストからスケジュールの種類を選択します。

d. セカンダリ ストレージ システム上のバックアップを検証するには、[セカンダリ ロケーションで検証] を選択します。

e. [OK]をクリックします。

設定した検証スケジュールが、[Applied Schedules]列にリストされます。

2. 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。リソースグループで実行された操作のレポートを添付する場合は、「ジョブ レポートの添付」を選択します。



Eメール通知を利用する場合は、GUIまたはPowerShellのSet-SmSmtServerコマンドを使用して、SMTPサーバの詳細を指定しておく必要があります。

3. 概要を確認し、[完了] をクリックします。

# MySQL用のPowerShellコマンドレットを使用したストレージシステム接続とクレデンシャルの作成

PowerShellコマンドレットを使用してMySQLデータベースのバックアップ、リストア、クローニングを行う前に、Storage Virtual Machine (SVM) 接続とクレデンシャルを作成する必要があります。

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。
- ストレージ接続を作成するには、Infrastructure Adminロールの権限が必要です。
- プラグインのインストールが実行中でないことを確認してください。

ストレージシステム接続の追加中は、ホスト プラグインのインストールが進行中であってはなりません。ホスト キャッシュが更新されず、SnapCenter GUI にデータベースのステータスが「バックアップに使用できません」または「NetAppストレージ上にありません」と表示される可能性があるためです。

- ストレージシステムの名前は一意である必要があります。

SnapCenterでは、別々のクラスタに属している場合でも、複数のストレージシステムに同じ名前を付けることはサポートされません。SnapCenterでサポートする各ストレージシステムには、一意な名前とデータLIFの一意なIPアドレスが必要です。

手順

1. Open-SmConnectionコマンドレットを使用して、PowerShell Core接続セッションを開始します。

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

2. Add-SmStorageConnectionコマンドレットを使用して、ストレージシステムへの新しい接続を作成します。

```
PS C:\> Add-SmStorageConnection -Storage test_vs1 -Protocol Https  
-Timeout 60
```

3. Add-SmCredentialコマンドレットを使用して、新しいクレデンシャルを作成します。

この例は、Windowsクレデンシャルを使用してFinanceAdminという名前の新しいクレデンシャルを作成する方法を示しています。

```
PS C:> Add-SmCredential -Name FinanceAdmin -AuthMode Windows  
-Credential sddev\administrator
```

4. SnapCenter ServerにMySQL通信ホストを追加します。

```
PS C:> Add-SmHost -HostName 10.232.204.61 -OSType Windows -RunAsName FinanceAdmin -PluginCode mysql
```

## 5. パッケージとSnapCenter Plug-in for MySQLをホストにインストールします。

Linux :

```
PS C:> Install-SmHostPackage -HostNames 10.232.204.61 -ApplicationCode mysql
```

Windows :

```
Install-SmHostPackage -HostNames 10.232.204.61 -ApplicationCode mysql -FilesystemCode scw -RunAsName FinanceAdmin
```

## 6. SQLLIBのパスを設定します。

Windows の場合、MySQL プラグインは SQLLIB フォルダのデフォルト パス「C:\Program Files\IBM\SQLLIB\BIN」を使用します。

デフォルト パスを上書きする場合は、次のコマンドを使用します。

```
PS C:> Set-SmConfigSettings -Plugin -HostName 10.232.204.61 -PluginCode MySQL -configSettings @{ "MySQL_SQLLIB_CMD" = "<custom_path>\IBM\SQLLIB\BIN" }
```

コマンドレットで使用できるパラメータとその説明に関する情報は、`Get-Help command_name` を実行すると取得できます。あるいは、"[SnapCenterソフトウェア コマンドレット リファレンス ガイド](#)"。

# MySQLのバックアップ

どのリソース グループにもまだ含まれていないリソースは、[Resources]ページからバックアップすることができます。

開始する前に

- バックアップ ポリシーを作成しておく必要があります。
- セカンダリ ストレージとのSnapMirror関係を持つリソースをバックアップする場合は、ストレージ ユーザーに割り当てられたONTAPロールに「snapmirror all」権限が含まれている必要があります。ただし、「vsadmin」ロールを使用している場合は、「snapmirror all」権限は必要ありません。
- Snapshotコピーベースのバックアップ処理の場合は、すべてのテナント データベースが有効でアクティブであることを確認してください。

- 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、プラグインホストで次のパスから使用できるコマンド リストにコマンドがあ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。

## SnapCenter UI

### 手順

1. 左側のナビゲーション ペインで [リソース] を選択し、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。

を選択 、ホスト名とリソース タイプを選択して、リソースをフィルターします。次に選択できません  フィルター パネルを閉じます。

3. バックアップするリソースを選択します。
4. [リソース] ページで、[スナップショット コピーにカスタム名形式を使用する] を選択し、スナップショット名に使用するカスタム名形式を入力します。

たとえば、*customtext\_policy\_hostname* または *resource\_hostname* です。デフォルトでは、Snapshotの名前の後ろにタイムスタンプが付加されます。

5. [Application Settings] ページで、次の操作を実行します。

- 追加のバックアップ オプションを設定するには、[バックアップ] 矢印を選択します。

必要に応じて、整合グループのバックアップを有効にし、次の操作を実行します。

フィールド	操作
Afford time to wait for "Consistency Group Snapshot" operation to complete	スナップショット操作が完了するまでの待機時間を指定するには、「緊急」、または「中」、または「緩和」を選択します。[Urgent]は5秒、[Medium]は7秒、[Relaxed]は20秒です。
Disable WAFL Sync	WAFL整合ポイントを強制しない場合はオンにします。

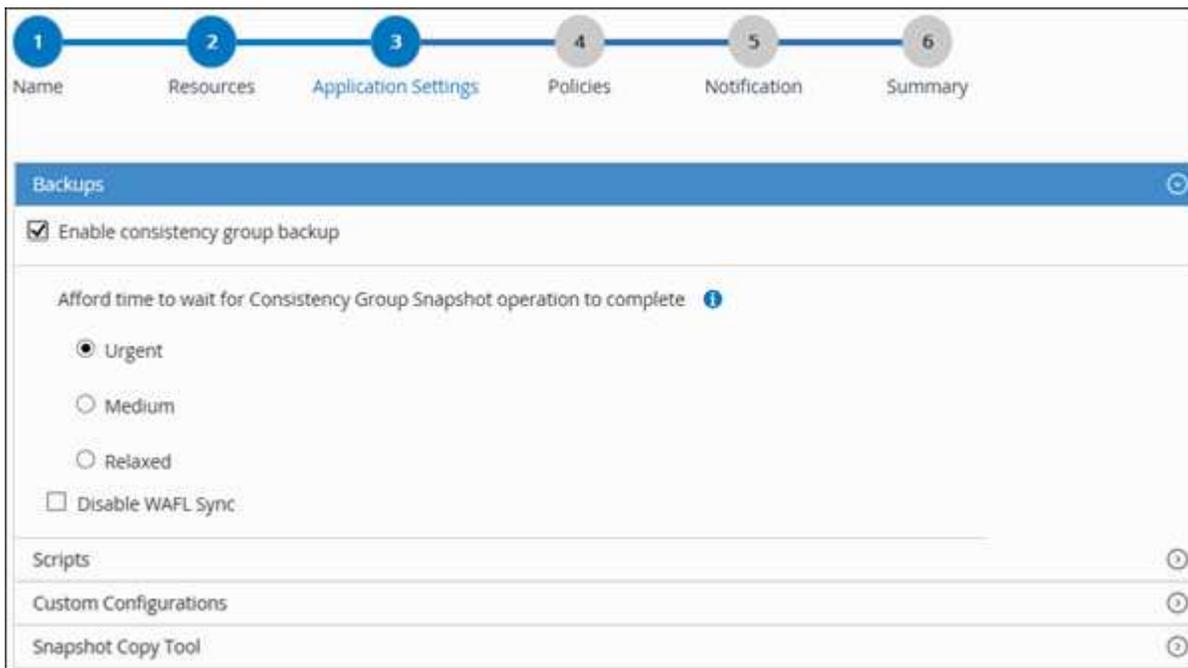
- \*スクリプト\* 矢印を選択して、静止、スナップショット、および静止解除操作の事前および事後コマンドを実行します。

バックアップ処理を終了する前のプリコマンドも実行できます。プリスクリプトとポストスクリプトはSnapCenter Serverで実行されます。

- カスタム構成矢印を選択し、このリソースを使用するすべてのジョブに必要なカスタム値のペアを入力します。
- スナップショット コピー ツール 矢印を選択して、スナップショットを作成するツールを選択します。

あなたが望むなら...	操作
SnapCenterでストレージ レベルのSnapshotを作成する	• ファイル システムの整合性のないSnapCenter * を選択します。

あなたが望むなら...	操作
SnapCenterでPlug-in for Windowsを使用してファイルシステムを整合性のある状態にしてからSnapshotを作成する	<ul style="list-style-type: none"> <li>ファイル システムの一貫性を備えたSnapCenter * を選択します。</li> </ul>
Snapshotを作成するためのコマンドを入力する	*その他*を選択し、スナップショットを作成するコマンドを入力します。



6. [Policies]ページで、次の手順を実行します。

a. ドロップダウン リストから1つ以上のポリシーを選択します。

 をクリックしてポリシーを作成することもできます  。

[Configure schedules for selected policies]セクションに、選択したポリシーがリストされます。

b. を選択  スケジュールを構成するポリシーの [スケジュールの構成] 列で、

c. ポリシー *policy\_name* のスケジュールの追加 ダイアログ ボックスでスケジュールを構成し、[OK] を選択します。

*policy\_name* は選択したポリシーの名前です。

設定したスケジュールが[Applied Schedules]列にリストされます。

7. 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。

す。SMTP は、設定 > グローバル設定 でも設定する必要があります。

8. 概要を確認し、[完了] 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。

9. \*今すぐバックアップ\*を選択します。

10. [Backup]ページで次の手順を実行します。

- a. リソースに複数のポリシーを適用した場合は、[ポリシー] ドロップダウン リストから、バックアップに使用するポリシーを選択します。

オンデマンド バックアップ用に選択したポリシーがバックアップ スケジュールに関連付けられている場合、オンデマンド バックアップは、スケジュール タイプの保持設定に基づいて保持されます。

- b. \*バックアップ\*を選択します。

11. 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。

- MetroCluster構成では、フェイルオーバー後にSnapCenterで保護関係を検出できないことがあります。

詳細については、以下を参照してください。"[MetroClusterのフェイルオーバー後にSnapMirror関係またはSnapVault関係を検出できない](#)"

- VMDK上のアプリケーション データをバックアップする場合に、SnapCenter Plug-in for VMware vSphereのJavaヒープ サイズが不足していると、バックアップが失敗することがあります。

Java ヒープ サイズを増やすには、スクリプト ファイル `/opt/netapp/init_scripts/scvservice` を見つけます。このスクリプトでは、`do_start method` コマンドによってSnapCenter VMware プラグイン サービスが開始されます。このコマンドを次のように更新します: `Java -jar -Xmx8192M -Xms4096M`

## PowerShellコマンドレット

### 手順

1. 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。

```
Open-SmConnection -SMSbaseurl  
https:\\snapctr.demo.netapp.com:8146\
```

ユーザ名とパスワードのプロンプトが表示されます。

2. Add-SmResourcesコマンドレットを使用して、手動リソースを追加します。

次の例は、MySQLインスタンスを追加する方法を示しています。

```
PS C:\> Add-SmResource -HostName 10.32.212.13 -PluginCode MySQL
-ResourceType Instance -ResourceName mysqlinst1 -StorageFootPrint
(@{"VolumeName"="winmysql01_data01";"LUNName"="winmysql01_data01";"S
torageSystem"="scsnfssvm"}) -MountPoints "D:\"
```

3. Add-SmPolicyコマンドレットを使用して、バックアップポリシーを作成します。
4. リソースを保護するか、Add-SmResourceGroupコマンドレットを使用してSnapCenterに新しいリソースグループを追加します。
5. New-SmBackupコマンドレットを使用して、新しいバックアップジョブを開始します。

この例は、リソースグループをバックアップする方法を示しています。

```
C:\PS> New-SmBackup -Resources
@{"Host"="scs000211748.gdl.englab.netapp.com";"Uid"="mysqld_3306";"P
luginName"="MySQL"} -Policy "MySQL_snapshotbased"
```

この例では、保護されたリソースをバックアップしています。

```
C:\PS> New-SMBackup -Resources
@{"Host"="10.232.204.42";"Uid"="MDC\SID";"PluginName"="hana"}
-Policy mysql_policy2
```

6. Get-smJobSummaryReportコマンドレットを使用して、ジョブのステータス（実行中、完了、失敗）を確認します。

```
PS C:\> Get-smJobSummaryReport -JobID 123
```

7. Get-SmBackupReportコマンドレットを使用して、リストアやクローニングの処理を実行するバックアップIDとバックアップ名など、バックアップジョブの詳細を監視します。

```

PS C:\> Get-SmBackupReport -JobId 351
Output:
BackedUpObjects           : {DB1}
FailedObjects             : {}
IsScheduled               : False
HasMetadata               : False
SmBackupId                : 269
SmJobId                   : 2361
StartDateTime             : 10/4/2016 11:20:45 PM
EndDateTime               : 10/4/2016 11:21:32 PM
Duration                  : 00:00:46.2536470
CreatedDateTime           : 10/4/2016 11:21:09 PM
Status                    : Completed
ProtectionGroupName       : Verify_ASUP_Message_windows
SmProtectionGroupId       : 211
PolicyName                : test2
SmPolicyId                : 20
BackupName                : Verify_ASUP_Message_windows_scc54_10-04-
2016_23.20.46.2758
VerificationStatus        : NotVerified
VerificationStatuses      :
SmJobError                :
BackupType                : SCC_BACKUP
CatalogingStatus          : NotApplicable
CatalogingStatuses        :
ReportDataCreatedDateTime :

```

コマンドレットで使用できるパラメータとその説明に関する情報は、*Get-Help command\_name* を実行すると取得できます。あるいは、"[SnapCenterソフトウェア コマンドレット リファレンス ガイド](#)"。

## リソース グループのバックアップ

リソース グループは、ホスト上のリソースの集まりです。リソース グループのバックアップ処理は、リソース グループに定義されているすべてのリソースを対象に実行されま

開始する前に

- ポリシーを適用したリソース グループを作成しておく必要があります。
- セカンダリ ストレージとのSnapMirror関係を持つリソースをバックアップする場合は、ストレージ ユーザーに割り当てられたONTAPロールに「snapmirror all」権限が含まれている必要があります。ただし、「vsadmin」ロールを使用している場合は、「snapmirror all」権限は必要ありません。

タスク概要

リソース グループは、[Resources]ページからオンデマンドでバックアップできます。リソース グループにポリシーが適用され、かつスケジュールが設定されている場合は、スケジュールに従って自動的にバックアップが行われます。

#### 手順

1. 左側のナビゲーション ペインで [リソース] を選択し、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 [リソース グループ] を選択します。

リソースグループを検索するには、検索ボックスにリソースグループ名を入力するか、 をクリックして、タグを選択します。次に選択できます  フィルター パネルを閉じます。

3. [リソース グループ] ページで、バックアップするリソース グループを選択し、[今すぐバックアップ] を選択します。
4. [Backup] ページで次の手順を実行します。
  - a. リソース グループに複数のポリシーを関連付けた場合は、[ポリシー] ドロップダウン リストから、バックアップに使用するポリシーを選択します。

オンデマンド バックアップ用に選択したポリシーがバックアップ スケジュールに関連付けられている場合、オンデマンド バックアップは、スケジュール タイプの保持設定に基づいて保持されます。

- b. \*バックアップ\*を選択します。
5. モニター > ジョブ を選択して、操作の進行状況を監視します。

## MySQLのバックアップ処理の監視

SnapCenterの[Jobs]ページを使用して、各種バックアップ処理の進捗状況を監視できます。進捗状況をチェックして、インストール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。アイコンの意味については、それぞれの説明をご覧ください。

-  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. [Jobs]ページで、次の手順を実行します。
  - a. をクリックして、 リストの内容をバックアップ処理だけに絞り込みます。
  - 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\*バックアップ\*を選択します。
  - d. \*ステータス\*ドロップダウンから、バックアップ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. バックアップ 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。



バックアップジョブのステータスは  ジョブの詳細をクリックすると、バックアップ操作の子タスクの一部がまだ進行中であるか、警告サインが付いていることがわかる場合があります。

5. ジョブの詳細ページで、\*ログの表示\*をクリックします。

ログを表示 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。

## [Activity]ペインでのMySQLインスタンスのデータ保護処理の監視

[Activity]ペインには、最後に実行された5つの処理が表示されます。また[Activity]ペインには、処理が開始された日次と処理のステータスが表示されます。

[Activity]ペインには、バックアップ、リストア、クローニング、スケジュールされたバックアップの各処理に関する情報が表示されます。

### 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. クリック  アクティビティ ペインで、最新の 5 つの操作を表示します。

いずれかの操作をクリックすると、\*ジョブの詳細\*ページに操作の詳細が表示されます。

## MySQLのバックアップ処理のキャンセル

キューに登録されているバックアップ処理はキャンセルできます。

### 必要なもの

- 処理をキャンセルするには、SnapCenter管理者かジョブ所有者としてログインする必要があります。
- バックアップ操作は、[モニター] ページまたは [アクティビティ] ペインからキャンセルできます。
- 実行中のバックアップ処理はキャンセルできません。
- バックアップ処理のキャンセルには、SnapCenter GUI、PowerShellコマンドレット、またはCLIコマンドを使用できます。
- キャンセルできない操作の場合、「ジョブのキャンセル」ボタンは無効になります。
- ロールの作成時に [ユーザー\グループ] ページで このロールのすべてのメンバーが他のメンバーのオブジ

エクトを表示および操作できる を選択した場合、そのロールの使用中に他のメンバーのキューに入れられたバックアップ操作をキャンセルできます。

## 手順

1. 次のいずれかを実行します。

方法	アクション
[Monitor]ページ	<ol style="list-style-type: none"><li>a. 左側のナビゲーション ペインで、モニター &gt; ジョブ をクリックします。</li><li>b. 操作を選択し、「ジョブのキャンセル」をクリックします。</li></ol>
[Activity]ペイン	<ol style="list-style-type: none"><li>a. バックアップ操作を開始したら、*をクリックします。  * アクティビティ ペインで、最新の 5 つの操作を表示します。</li><li>b. 処理を選択します。</li><li>c. ジョブの詳細ページで、「ジョブのキャンセル」をクリックします。</li></ol>

処理がキャンセルされ、リソースは処理前の状態に戻ります。

## [Topology]ページでのMySQLのバックアップとクローンの表示

リソースのバックアップまたはクローニングを準備する際に、プライマリ ストレージとセカンダリ ストレージ上のすべてのバックアップとクローンの図を表示すると役に立ちます。

### タスク概要

プライマリ ストレージまたはセカンダリ ストレージ（ミラー コピーまたはバックアップ コピー）にバックアップとクローンがあるかどうかは、[Manage Copies]ビューの次のアイコンで確認できます。

-  プライマリ ストレージで使用可能なバックアップとクローンの数を表示します。
-  SnapMirrorテクノロジーを使用してセカンダリ ストレージにミラーリングされているバックアップとクローンの数を表示します。
-  SnapVaultテクノロジーを使用してセカンダリ ストレージに複製されたバックアップとクローンの数を表示します。



表示されるバックアップの数には、セカンダリ ストレージから削除されたバックアップも含まれます。たとえば、バックアップを4個保持するポリシーを使用してバックアップを6個作成した場合、バックアップの数は6個と表示されます。



mirror-vaultタイプのボリュームにあるバージョンに依存しないミラーのバックアップのクローンはトポロジ ビューに表示されますが、トポロジ ビューのミラー バックアップの数にはバージョンに依存しないバックアップは含まれません。

[Topology]ページでは、選択したリソースまたはリソース グループに使用できるバックアップとクローンをすべて表示できます。これらのバックアップとクローンの詳細を参照し、対象を選択してデータ保護処理を実行できます。

#### 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] ドロップダウン リストからリソースまたはリソース グループを選択します。
3. リソースの詳細ビューまたはリソース グループの詳細ビューで、リソースを選択します。

リソースが保護されている場合は、選択したリソースのトポロジ ページが表示されます。

4. \*概要カード\*を確認して、プライマリ ストレージとセカンダリ ストレージで使用可能なバックアップとクローンの数の概要を確認します。

概要カード セクションには、スナップショット コピー ベースのバックアップとクローンの合計数が表示されます。

更新 ボタンをクリックすると、ストレージのクエリが開始され、正確な数が表示されます。

SnapLock対応バックアップが取得された場合、[更新] ボタンをクリックすると、ONTAPから取得されたプライマリおよびセカンダリSnapLockの有効期限が更新されます。週次スケジュールでも、ONTAPから取得したプライマリおよびセカンダリのSnapLock有効期限が更新されます。

アプリケーション リソースが複数のボリュームに分散している場合、バックアップのSnapLock有効期限は、ボリューム内のSnapshotに設定されている最長のSnapLock有効期限になります。最長のSnapLock有効期限はONTAPから取得されます。

オンデマンド バックアップ後、[更新] ボタンをクリックすると、バックアップまたはクローンの詳細が更新されます。

5. 「コピーの管理」ビューで、プライマリ ストレージまたはセカンダリ ストレージから バックアップ または クローンをクリックして、バックアップまたはクローンの詳細を表示します。

バックアップとクローンの詳細が表形式で表示されます。

6. 表でバックアップを選択し、データ保護アイコンをクリックして、リストア、クローニング、削除の各処理を実行します。



セカンダリ ストレージ上のバックアップは、名前変更または削除できません。

7. クローンを削除する場合は、表でクローンを選択し、 をクリックします。

8. クローンを分割する場合は、テーブルからクローンを選択し、。

## 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。