



# Exchange リソースのリストア

## SnapCenter Software 6.0

NetApp  
September 23, 2024

# 目次

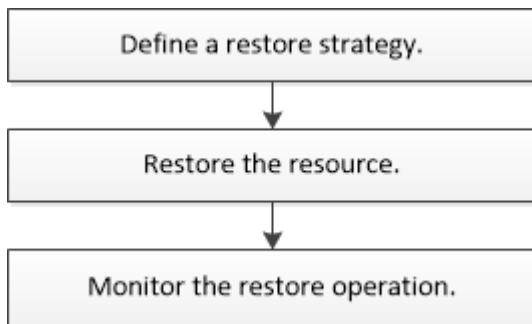
Exchangeリソースのリストア	1
リストアのワークフロー	1
Exchangeデータベースをリストアするための要件	1
Exchangeデータベースのリストア	1
メールとメールボックスのきめ細かなリカバリ	6
セカンダリストレージからExchange Serverデータベースをリストアする	6
Exchangeのパッシブノードレプリカの再シード	7
Exchangeデータベース用のPowerShellコマンドレットのシナリオレプリカノサイシード	8
リストア処理の監視	8
Exchangeデータベースのリストア処理をキャンセルします	9

# Exchange リソースのリストア

## リストアのワークフロー

SnapCenterを使用すると、1つ以上のバックアップをアクティブファイルシステムにリストアして、Exchangeデータベースをリストアできます。

次のワークフローは、Exchangeデータベース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、バックアップとリストア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コマンドレットのヘルプを使用するか、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](#)"。

## Exchangeデータベースをリストアするための要件

SnapCenter Plug-in for Microsoft Exchange ServerのバックアップからExchange Serverデータベースをリストアする前に、いくつかの要件を満たしていることを確認する必要があります。



リストア機能を完全に使用するには、SnapCenter ServerとSnapCenter Plug-in for Exchangeデータベースの両方を4.6にアップグレードする必要があります。

- データベースをリストアするには、Exchange Serverがオンラインで実行されている必要があります。
- データベースがExchange Server上に存在している必要があります。



削除したデータベースのリストアはサポートされていません。

- データベースのSnapCenterスケジュールを一時停止する必要があります。
- SnapCenter ServerおよびSnapCenter Plug-in for Microsoft Exchange Serverホストが、リストアするバックアップを含むプライマリストレージとセカンダリストレージに接続されている必要があります。

## Exchangeデータベースのリストア

SnapCenterを使用して、バックアップされたExchangeデータベースをリストアできます。

## 開始する前に

- リソースグループ、データベース、またはDatabase Availability Group (DAG ; データベース可用性グループ) をバックアップしておく必要があります。
- Exchangeデータベースを別の場所に移行した場合、古いバックアップに対してリストア処理を実行できません。
- 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、SnapCenter管理者がユーザにソースボリュームとデスティネーションボリュームの両方にSVMを割り当てておく必要があります。
- DAGで、アクティブなデータベースコピーがネットアップ以外のストレージにある場合に、NetAppストレージにあるデータベースのパッシブコピーバックアップからリストアするには、そのパッシブコピー (NetAppストレージ) をアクティブコピーとして作成し、リソースを更新してリストア処理を実行します。

コマンドを実行して Move-ActiveMailboxDatabase、データベースのパッシブコピーをアクティブデータベースコピーとして設定します。

このコマンドについては、を参照して "[Microsoftのドキュメント](#)" ください。

## タスクの内容

- データベースに対してリストア処理を実行すると、データベースは同じホストに再度マウントされ、新しいボリュームは作成されません。
- DAGレベルのバックアップは、個々のデータベースからリストアする必要があります。
- Exchangeデータベース (.edb) ファイル以外のファイルが存在する場合、フルディスクリストアはサポートされません。

Plug-in for Exchangeでは、ディスクにレプリケーションに使用するExchangeファイルなどのExchangeファイルが含まれている場合、ディスク上でフルリストアは実行されません。フルリストアがExchangeの機能に影響を及ぼす可能性がある場合、Plug-in for Exchangeは単一ファイルのリストア処理を実行します。

- Plug-in for Exchangeでは、BitLockerで暗号化されたドライブをリストアできません。
- scripts\_pathは、プラグインホストのSMCoreServiceHost.exe.ConfigファイルにあるPredefinedWindowsScriptsDirectoryキーを使用して定義します。

必要に応じて、このパスを変更してSMcoreサービスを再起動できます。セキュリティを確保するために、デフォルトのパスを使用することを推奨します。


キーの値は、api/4.7/configsettingsを介してスワッガーから表示できます

GET APIを使用すると、キーの値を表示できます。Set API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。
- SnapMirrorのアクティブな同期のリストア処理では、プライマリの場所からバックアップを選択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、リソースページの左上にある \* リソース \* をクリックします。
2. ドロップダウンリストからExchange Serverプラグインを選択します。
3. [リソース] ページで、[表示] リストから [\* データベース \*] を選択します。
4. リストからデータベースを選択します。
5. [Manage Copies]ビューで、[Primary Backups]テーブルから\*を選択し、\*\*をクリックします 。
6. [Options] ページで、次のいずれかのログバックアップオプションを選択します。

オプション	説明
すべてのログバックアップ	フルバックアップ後に使用可能なすべてのログバックアップをリストアするには、「* All log backups *」を選択して最新の状態へのバックアップリストア処理を実行します。
次のログバックアップまで：	「* までログバックアップ」を選択してポイントインタイムリストア処理を実行します。このリストア処理では、選択したログまでのログバックアップに基づいてデータベースがリストアされます。   ドロップダウンリストに表示されるログの数は、UTMに基づいています。たとえば、フルバックアップの保持が5でUTM保持が3の場合、使用可能なログバックアップの数は5ですが、ドロップダウンにはリストア処理を実行するためのログが3つだけ表示されます。
次の日付まで	リストアしたデータベースにトランザクション・ログを適用する日時を指定するには、[指定の期限まで *] を選択します。このポイントインタイムリストア処理では、指定した日時の最後のバックアップまで記録されたトランザクションログエントリがリストアされます。
なし	ログ・バックアップを行わずにフル・バックアップのみをリストアする必要がある場合は、「* なし」を選択します。

次のいずれかの操作を実行できます。

- \* リストア後にデータベースをリカバリしてマウント \* - このオプションはデフォルトで選択されています。

- \* リストア前にバックアップ内のトランザクション・ログの整合性を検証しない \* - デフォルトでは、SnapCenter はリストア処理を実行する前にバックアップ内のトランザクション・ログの整合性を検証します。

\* ベストプラクティス： \* このオプションは選択しないでください。

7. スクリプトページで、リストア処理の前後に実行するプリスクリプトまたはポストスクリプトのパスと引数を入力します。

リストアプレスクリプトの引数には、\$Databaseと\$ServerInstanceがあります。

リストアポストスクリプトの引数には、\$Database、\$ServerInstance、\$BackupName、\$LogDirectory、および\$TargetServerInstanceがあります。

スクリプトを実行して、SNMPトラップの更新、アラートの自動化、ログの送信などを行うことができます。



プリスクリプトまたはポストスクリプトのパスにドライブまたは共有を含めることはできません。パスはscripts\_pathからの相対パスである必要があります。

8. [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、およびEメールの件名を指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。

10. ページ下部の[Activity]パネルを展開すると、リストアジョブのステータスを確認できます。

リストア・プロセスを監視するには、\* Monitor \* > \* Jobs \* ページを使用します。

バックアップからアクティブデータベースをリストアするときに、レプリカとアクティブデータベースの間に遅延があると、パッシブデータベースが一時停止状態または障害状態になることがあります。

状態の変化は、アクティブデータベースのログチェーンがフォークし、レプリケーションを中断する新しいブランチを開始したときに発生します。Exchange Serverはレプリカの修正を試みますが、修正できない場合は、リストア後に新しいバックアップを作成し、レプリカを再シードする必要があります。

## PowerShellコマンドレット

### 手順

1. コマンドレットを使用して、指定したユーザでSnapCenterサーバとの接続セッションを開始します `Open-SmConnection`。

```
Open-smconnection -SMSbaseurl  
https://snapctr.demo.netapp.com:8146/
```

2. コマンドレットを使用して、リストアする1つ以上のバックアップに関する情報を取得します `Get-SmBackup`。

次に、使用可能なすべてのバックアップに関する情報を表示する例を示します。

```
PS C:\> Get-SmBackup

BackupId          BackupName
BackupTime        BackupType
-----
-----
341               ResourceGroup_36304978_UTM...
12/8/2017 4:13:24 PM Full Backup
342               ResourceGroup_36304978_UTM...
12/8/2017 4:16:23 PM Full Backup
355               ResourceGroup_06140588_UTM...
12/8/2017 6:32:36 PM Log Backup
356               ResourceGroup_06140588_UTM...
12/8/2017 6:36:20 PM Full Backup
```

### 3. 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。

この例では、最新の状態へのバックアップをリストアしています。

```
C:\PS> Restore-SmBackup -PluginCode SCE -AppObjectId 'sce-w2k12-
exch.sceqa.com\sce-w2k12-exch_DB_2' -BackupId 341
-IsRecoverMount:$true
```

この例では、ポイントインタイムバックアップをリストアしています。

```
C:\ PS> Restore-SmBackup -PluginCode SCE -AppObjectId 'sce-w2k12-
exch.sceqa.com\sce-w2k12-exch_DB_2' -BackupId 341
-IsRecoverMount:$true -LogRestoreType ByTransactionLogs -LogCount 2
```

この例では、セカンダリストレージのバックアップをプライマリストーリーにリストアします。

```
C:\ PS> Restore-SmBackup -PluginCode 'SCE' -AppObjectId 'DB2'
-BackupId 81 -IsRecoverMount:$true -Confirm:$false
-archive @{Primary="paw_vs:vol1";Secondary="paw_vs:vol1_mirror"}
-logrestoretype All
```

パラメータを使用 `-archive` すると、リストアに使用するプライマリボリュームとセカンダリボリュームを指定できます。

パラメータを指定する `-IsRecoverMount:$true` と、リストア後にデータベースをマウントできます。

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](#)"。

## メールとメールボックスのきめ細かなリカバリ

Single Mailbox Recovery (SMBR) ソフトウェアを使用すると、Exchangeデータベース全体の代わりに、メールまたはメールボックスをリストアおよびリカバリできます。

1つのメールをリカバリするためだけにデータベース全体をリストアすると、多くの時間とリソースが消費されます。SMBRを使用すると、Snapshotのクローンコピーを作成し、Microsoft APIを使用してSMBRにメールボックスをマウントすることで、メールを迅速にリカバリできます。SMBRの使用方法については、を参照してください "[SMBRアドミニストレーションガイド](#)"。

SMBRの追加情報については、次の資料を参照してください。

- "[SMBRを使用して単一アイテムを手動でリストアする方法 \(Ontrack電源制御リストアにも適用可能\)](#)"
- "[SnapCenter を使用して SMBR のセカンダリストレージからリストアする方法](#)"
- "[SMBR を使用した SnapVault からの Microsoft Exchange メールのリカバリ](#)"

## セカンダリストレージからExchange Serverデータベースをリストアする

バックアップしたExchange Serverデータベースは、セカンダリストレージ（ミラーまたはバックアップ）からリストアできます。

プライマリストレージからセカンダリストレージにSnapshotをレプリケートしておく必要があります。

### タスクの内容

- 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。
- SnapMirrorのアクティブな同期のリストア処理では、プライマリの場所からバックアップを選択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 [Microsoft Exchange Server プラグイン\*]を選択します。
2. [リソース] ページで、[\*View] ドロップダウン・リストから [\*Database] または [\*Resource Group] を選択します。
3. データベースまたはリソースグループを選択します。

データベ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] セクションで、セカンダリ・ストレージ・システム（ミラーまたはバックアップ）から \*バックアップ\* を選択します。



5. リストからバックアップを選択し、をクリックします 。
6. [Location]ページで、選択したリソースをリストアするデスティネーションボリュームを選択します。
7. リストア・ウィザードを完了し、概要を確認してから「[\* 終了 \*]」をクリックします

## Exchangeのパッシブノードレプリカの再シード

コピーが破損している場合などにレプリカコピーを再シードする必要がある場合は、SnapCenterの再シード機能を使用して最新のバックアップに再シードできます。

開始する前に

- SnapCenterサーバ4.1以降およびPlug-in for Exchange 4.1以降を使用している必要があります。

レプリカの再シードは、バージョン4.1より前のSnapCenterではサポートされていません。

- 再シードするデータベースのバックアップを作成しておく必要があります。

\* ベストプラクティス：ノード間の遅延を回避するために、再シード処理を実行する前に新しいバックアップを作成するか、最新のバックアップを実行しているホストを選択することを推奨します。

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 [Microsoft Exchange Server プラグイン \*] を選択します。
2. [Resources]ページで、[View]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
単一のデータベースを再シードするには	[表示] リストから [*Database] を選択します。
DAG内のデータベースを再シードするには	ビューリストから * データベース可用性グループ * を選択します。

3. 再シードするリソースを選択します。
4. Manage Copies (コピーの管理) ページで、\* Reseed-\* をクリックします。
5. 再シードウィザードで問題のあるデータベースコピーのリストから、再シードするデータベースコピーを選択し、\* Next \* をクリックします。
6. Host ウィンドウで、再シードするバックアップを含むホストを選択し、\* Next \* をクリックします。
7. [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、およびEメールの件名を指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。
9. ページ下部の[Activity]パネルを展開すると、ジョブのステータスを表示できます。



データベースのパッシブコピーがネットアップ以外のストレージにある場合、再シード処理はサポートされません。

## ExchangeデータベースヨウノPowerShellコマンドレットヲシヨウシタレプリカノサイシード

PowerShellコマンドレットを使用すると、同じホスト上の最新のコピーまたは代替ホストからの最新のコピーを使用して、正常でないレプリカをリストアできます。

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](#)"。

### 手順

1. コマンドレットを使用して、指定したユーザでSnapCenterサーバとの接続セッションを開始します  
Open-SmConnection。

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

2. コマンドレットを使用して、データベースを再シードし reseed-SmDagReplicaCopy ます。

この例では、ホスト「mva-rx200.netapp.com」上のexecdbというデータベースの失敗したコピーを、そのホスト上の最新のバックアップを使用して再シードします。

```
reseed-SmDagReplicaCopy -ReplicaHost "mva-rx200.netapp.com" -Database  
execdb
```

この例では、代替ホスト「mva-rx201.netapp.com」上のデータベース (production/copy) の最新のバックアップを使用して、execdbという名前のデータベースの失敗したコピーを再シードします。

```
reseed-SmDagReplicaCopy -ReplicaHost "mva-rx200.netapp.com" -Database  
execdb -BackupHost "mva-rx201.netapp.com"
```







## リストア処理の監視

[Jobs]ページを使用して、さまざまなSnapCenterリストア処理の進捗状況を監視できます。処理の進捗状況を確認して、処理が完了するタイミングや問題が発生していないかを確認できます。

### タスクの内容

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せん。

[Jobs]ページには、処理の状態を示す次のアイコンが表示されます。

-  実行中
-  完了済み
-  失敗
-  完了（警告あり）または警告のため開始できませんでした
-  キューに登録済み
-  キャンセル済み

#### 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. をクリックしてリストをフィルタリングし、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。

## Exchangeデータベースのリストア処理をキャンセルします

キューに登録されているリストアジョブはキャンセルできます。

リストア処理をキャンセルするには、SnapCenter管理者またはジョブ所有者としてログインする必要があります。

#### タスクの内容

- キューに登録されたリストア処理は、 **Monitor** ページまたは **Activity** ペインからキャンセルできます。
- 実行中のリストア処理はキャンセルできません。
- キューに格納されているリストア処理は、SnapCenter GUI、PowerShellコマンドレット、またはCLIコマンドを使用してキャンセルできます。
- キャンセルできないリストア処理の場合、 [ジョブのキャンセル] ボタンは使用できません。
- ロールの作成中に [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オブジェクトを表示して操作できる] を選択した場合は、そのロールを使用している間に、他のメンバーのキューに登録されているリストア操作をキャンセルできます。

## ステップ

次のいずれかを実行します。

アクセス元	アクション
監視ページ	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 左側のナビゲーションペインで、 * Monitor * &gt; * Jobs * をクリックします。</li><li>2. ジョブを選択し、 * 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>1. リストア処理を開始したら、[Activity]ペインをクリックして、  最新の5つの処理を表示します。</li><li>2. 処理を選択します。</li><li>3. [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>

## 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。