



# Exchange リソースをリストアします

## SnapCenter Software 4.8

NetApp  
January 18, 2024

# 目次

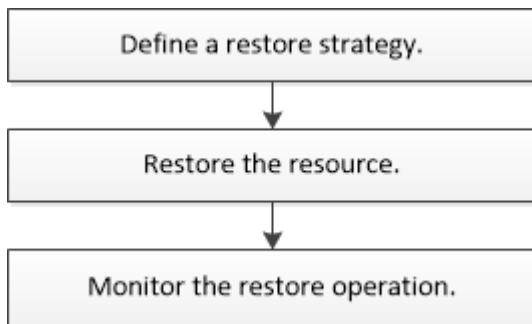
Exchange リソースをリストアします	1
リストアワークフロー	1
Exchange データベースをリストアするための要件	1
Exchange データベースをリストアします	1
メールとメールボックスのきめ細かいリカバリ	4
セカンダリストレージから Exchange Server データベースをリストアする	4
PowerShell コマンドレットを使用して Exchange リソースをリストアします	5
Exchange のパッシブノードレプリカを再シードします	7
PowerShell コマンドレットを使用した Exchange データベースの再シード	8
リストア処理を監視する	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 リソースをリストアします

## リストアワークフロー

SnapCenter を使用して、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することにより、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 データベースの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、以下の要件を満たしていることを確認する必要があります。



復元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 がオンラインで稼働し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。



削除済み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 サーバおよび 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 データベースをリストアします

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。

- 必要なもの \*
- 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動した場合、古いバックアップのリストア処理は実行できません。
- Snapshot コピーをミラーまたはバックアップにレプリケートするユーザには、 SnapCenter 管理者がユーザに対してソースとデスティネーションの両方のボリューム用に SVM を割り当てる必要があります。
- DAG では、ネットアップ以外のストレージにアクティブなデータベースコピーがあり、ネットアップ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場合、パッシブコピー ( ネットアップストレージ) 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。

を実行します Move-ActiveMailboxDatabase データベースのパッシブコピーをアクティブコピーにするコマンドです。

。 "Microsoft のドキュメント" に、このコマンドに関する情報を示します。

- このタスクについて \*
- 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は、フルディスクリストアはサポートされません。

Plug-in for Exchange は、レプリケーションに使用されるなどの Exchange ファイルがディスクに格納されている場合、ディスク上でフルリストアを実行しません。フルリストアが Exchange の機能に影響を与える可能性がある場合、 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 暗号化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されます。

必要に応じて、このパスを変更し、SMcoreサービスを再起動できます。 セキュリティのためにデフォルト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を使用してキーの値を表示することができます。 set APIはサポートされません。

- 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. [コピーの管理] ビューで、 [プライマリ・バックアップ] テーブルから [\* バックアップ] を選択し、

□ をクリックします 

6. [オプション] 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。
までログバックアップでバックアップします	「* 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数は UTM に基づいています。たとえば、フルバックアップ保持が 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ログが 3 つしか表示されません。
期限までの特定の日付	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に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。

リストアプリスクリプトの引数には、\$Database と \$ServerInstance が含まれています。

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。

SNMP トラップの更新、アラートの自動化、ログの送信などをスクリプトで実行できます。



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に対する相対パスでなければなりません。

1. [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。

2. 概要を確認し、[完了] をクリックします。
3. リストア・ジョブのステータスを表示するには、ページ下部の [アクティビティ] パネルを展開します。

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。

アクティブデータベースをバックアップからリストアすると、レプリカとアクティブデータベースの間に遅延が発生した場合に、パッシブデータベースが中断状態または障害状態になることがあります。

状態の変更は、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すると発生します。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。

## メールとメールボックスのきめ細かいリカバリ

Single Mailbox Recovery (SMBR) ソフトウェアを使用すると、Exchange データベース全体ではなく、メールやメールボックスのリストアとリカバリが可能です。

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、時間とリソースが大量に消費されます。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 内の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

セカンダリストレージ (ミラーまたはバックアップ) から、バックアップされた


Exchange Server データベースをリストアすることができます。

プライマリストレージからセカンダリストレージに Snapshot コピーをレプリケート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、[\* 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. [場所] ページで、選択したリソースを復元する宛先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

## PowerShell コマンドレットを使用して Exchange リソースをリストアします

Exchange データベース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. を使用して、指定されたユーザの SnapCenter サーバとの接続セッションを開始します Open-SmConnection コマンドレット。

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

2. 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 コマンドレット。

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	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. 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 コマンドレット。

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レージにリストアします。

```
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
```

。 -archive パラメータを使用すると、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。

。 -IsRecoverMount:\$true パラメータを使用すると、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](#)"。

## Exchange のパッシブノードレプリカを再シードします

レプリカコピーを再シードする必要がある場合、たとえばコピーが破損した場合は、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。

- 必要なもの \*
- 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、4.1 より前のバージョンの 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. [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
単一のデータベースを再シードする場合	[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場合	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. ジョブのステータスを表示するには、ページの下部にある [アクティビティ] パネルを展開します。



パッシブ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は、再シード処理はサポートされません。

## PowerShell コマンドレットを使用した Exchange データベースの再シード

PowerShell コマンドレットを使用すると、問題のあるレプリカをリストアできます。そのためには、同じホストの最新のコピーを使用するか、代替ホストの最新のコピーを使用します。

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

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

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

この例では、ホスト「`mva-rx200.netapp.com`」上の `execdb` という名前の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`」上のデータベースの最新バックアップ（本番 / コピー）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"
```







## リストア処理を監視する


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. [モニター] ページで、 [\* ジョブ \*] をクリックします。
3. Jobs (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。



ボリュームベースのリストア処理の完了後、バックアップメタデータは SnapCenter リポジトリから削除されますが、バックアップカタログのエントリが SAP HANA のカタログに残ります。リストアジョブのステータスが表示されます  では、ジョブの詳細をクリックして、いくつかの子タスクの警告サインを表示する必要があります。警告をクリックし、表示されたバックアップカタログのエントリを削除します。

## Exchange データベースのリストア処理をキャンセルします

キューに格納されているリストアジョブを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。

- このタスクについて \*
- 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。
- SnapCenter GUI、PowerShell コマンドレット、または CLI コマンドを使用して、キューに登録されたリストア処理を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。

方法	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>
アクティビティペイン	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. リストア処理を開始したら、をクリックします  をクリックして、最近の 5 つの操作を表示します。</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。