



# SnapCenter Plug-in for Oracle Databaseのインストール

## SnapCenter Software 5.0

NetApp  
July 18, 2024

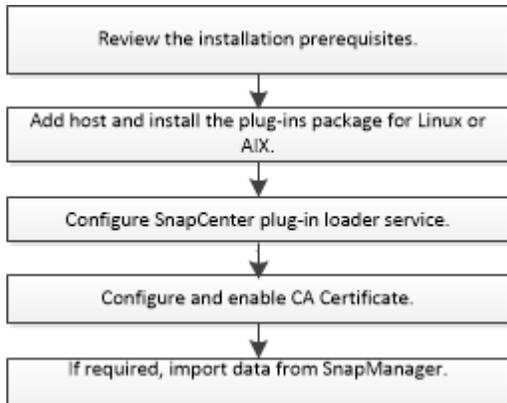
# 目次

SnapCenter Plug-in for Oracle Databaseのインストール	1
SnapCenter Plug-in for Oracle Databaseのインストールワークフロー	1
ホストを追加してPlug-ins Package for Linux / AIXをインストールするための前提条件	1
GUIを使用したホストの追加とPlug-ins Package for Linux / AIXのインストール	10
Plug-ins Package for Linux / AIXの別のインストール方法	14
SnapCenter Plug-in Loaderサービスの設定	17
LinuxホストでSnapCenter Plug-in Loader (SPL) サービスを使用してCA証明書を設定する	21
プラグインに対してCA証明書を有効にする	23
SnapManager for OracleおよびSnapManager for SAPからSnapCenterへのデータのインポート	24

# SnapCenter Plug-in for Oracle Databaseのインストール

## SnapCenter Plug-in for Oracle Databaseのインストールワークフロー

Oracle データベースを保護する場合は、SnapCenter Plug-in for Oracle Database をインストールしてセットアップする必要があります。



## ホストを追加してPlug-ins Package for Linux / AIXをインストールするための前提条件

ホストを追加してプラグインパッケージをインストールする前に、すべての要件を満たしておく必要があります。

- iSCSIを使用している場合は、iSCSIサービスが実行されている必要があります。
- rootユーザまたはroot以外のユーザに対してパスワードベースのSSH接続を有効にしておく必要があります。

SnapCenter Plug-in for Oracle Database は、root 以外のユーザがインストールできます。ただし、プラグインプロセスをインストールして開始するには、root以外のユーザにsudo権限を設定する必要があります。プラグインのインストール後、プロセスはroot以外の有効なユーザとして実行されます。

- AIXホストにSnapCenter Plug-ins Package for AIXをインストールする場合は、ディレクトリレベルのシンボリックリンクを手動で解決しておく必要があります。

SnapCenter Plug-ins Package for AIXは、ファイルレベルのシンボリックリンクを自動的に解決しますが、JAVA\_HOMEの絶対パスを取得するためのディレクトリレベルのシンボリックリンクは解決しません。

- インストールユーザのクレデンシャルを、認証モードをLinuxまたはAIXに設定して作成します。
- Java 1.8.xまたはJava 11（64ビット）をLinuxホストまたはAIXホストにインストールしておく必要があります。



LinuxホストにJava 11の認定エディションのみがインストールされていることを確認します。

Javaのダウンロードについては、次を参照してください。

- ["すべてのオペレーティングシステム用のJavaダウンロード"](#)
- ["IBM Java for AIX の場合"](#)

- Linux または AIX ホストで Oracle データベースを実行している場合は、SnapCenter Plug-in for Oracle Database と SnapCenter Plug-in for UNIX の両方をインストールする必要があります。



Plug-in for Oracle Database では、SAP を対象とした Oracle データベースの管理も可能です。ただし、SAP BR \* Toolsとの統合はサポートされていません。

- Oracleデータベース11.2.0.3以降を使用している場合は、13366202 Oracleパッチをインストールする必要があります。



/etc/fstabファイルのUUIDマッピングはSnapCenterでサポートされていません。

- プラグインのインストールには、デフォルトのシェルとして\* bash \*が必要です。

## Linuxホストの要件

SnapCenter Plug-ins Package for Linuxをインストールする前に、ホストが要件を満たしていることを確認する必要があります。

項目	要件
オペレーティングシステム	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Red Hat Enterprise Linux</li> <li>• Oracle Linux</li> </ul> <div style="margin-left: 20px;">  <p>Oracle LinuxまたはRed Hat Enterprise Linux 6.6または7.0オペレーティングシステムのLVMでOracleデータベースを使用している場合は、最新バージョンの論理ボリュームマネージャ (LVM) をインストールする必要があります。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES)</li> </ul>
ホスト上のSnapCenterプラグイン用の最小RAM	2 GB

項目	要件
ホスト上のSnapCenterプラグインのインストールとログの最小スペース	2 GB   十分なディスクスペースを割り当て、logsフォルダによるストレージ消費量を監視する必要があります。必要なログスペースは、保護対象のエンティティの数とデータ保護処理の頻度によって異なります。十分なディスクスペースがない場合、最近実行した処理のログは作成されません。
必要なソフトウェアパッケージ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Java 1.8.x (64ビット) Oracle JavaおよびOpenJDK</li> <li>• Java 11 (64ビット) Oracle JavaおよびOpenJDK</li> </ul>  LinuxホストにJava 11の認定エディションのみがインストールされていることを確認します。  Javaを最新バージョンにアップグレードした場合は、/var/opt/snapcenter/spl/etc/spl.propertiesにあるJAVA_HOMEオプションが、正しいJavaバージョンと正しいパスに設定されていることを確認する必要があります。

サポートされているバージョンの最新情報については、を参照して "[NetApp Interoperability Matrix Tool](#)" ください。

### Linuxホストのroot以外のユーザに対するsudo権限の設定

SnapCenter 2.0以降のリリースでは、root以外のユーザがSnapCenter Plug-ins Package for Linuxをインストールしてプラグインプロセスを開始できます。プラグインプロセスをroot以外の有効なユーザとして実行します。複数のパスにアクセスできるようにroot以外のユーザにsudo権限を設定する必要があります。

- 必要なもの \*
- sudoバージョン1.8.7以降
- /etc/ssh/sshd\_config\_file を編集して、メッセージ認証コードアルゴリズム MACs HMAC-sha2-256 および MACs HMAC-sha2-512 を設定します。

構成ファイルの更新後にsshdサービスを再起動します。

例：

```
#Port 22
#AddressFamily any
#ListenAddress 0.0.0.0
#ListenAddress ::
#Legacy changes
#KexAlgorithms diffie-hellman-group1-sha1
#Ciphers aes128-cbc
#The default requires explicit activation of protocol
Protocol 2
HostKey/etc/ssh/ssh_host_rsa_key
MACs hmac-sha2-256
```

- このタスクについて \*

次のパスにアクセスできるようにroot以外のユーザにsudo権限を設定する必要があります。

- /home/linux\_user/.sc\_netapp / snapcenter\_linux\_host\_plugin.bin
- /custom\_location /NetApp/snapcenter/spl/installation/plugins/uninstall
- /custom\_location /NetApp/snapcenter/spl/bin/spl
- 手順 \*

1. SnapCenter Plug-ins Package for LinuxをインストールするLinuxホストにログインします。
2. visudo Linuxユーティリティを使用して、/etc/sudoersファイルに次の行を追加します。

```
Cmnd_Alias HPPLCMD = sha224:checksum_value== /home/  
LINUX_USER/.sc_netapp/snapcenter_linux_host_plugin.bin,  
/opt/NetApp/snapcenter/spl/installation/plugins/uninstall,  
/opt/NetApp/snapcenter/spl/bin/spl,  
/opt/NetApp/snapcenter/scc/bin/scc  
Cmnd_Alias PRECHECKCMD = sha224:checksum_value== /home/  
LINUX_USER/.sc_netapp/Linux_Prechecks.sh  
Cmnd_Alias CONFIGCHECKCMD = sha224:checksum_value==  
/opt/NetApp/snapcenter/spl/plugins/scu/scucore/configurationcheck/Con  
fig_Check.sh  
Cmnd_Alias SCCMD = sha224:checksum_value==  
/opt/NetApp/snapcenter/spl/bin/sc_command_executor  
Cmnd_Alias SCCMDEXECUTOR =checksum_value==  
/opt/NetApp/snapcenter/scc/bin/sccCommandExecutor  
LINUX_USER ALL=(ALL) NOPASSWD:SETENV: HPPLCMD, PRECHECKCMD,  
CONFIGCHECKCMD, SCCMDEXECUTOR, SCCMD  
Defaults: LINUX_USER !visiblepw  
Defaults: LINUX_USER !requiretty
```



RACセットアップを実行している場合は、他の許可されているコマンドとともに、`/etc/sudoers`ファイルに次のように追加します。`'/RAC/bin/olsnodes'<crs_home>`

`_crs_home_file`の値は、`/etc/oracle/olr.loc_file`から取得できます。

`_linux_user_`は、作成したroot以外のユーザの名前です。

`checksum_value_x`は、`_C:\ProgramData\NetApp\SnapCenter\Package Repository_`にある\*`ORACLE_checksum.txt`\*ファイルから取得できます。

カスタムの場所を指定した場合、場所は `_custom_path\NetApp\SnapCenter\Package Repository_` になります。



この例は、独自のデータを作成するための参照としてのみ使用してください。

## AIXホストの要件

SnapCenter Plug-ins Package for AIXをインストールする前に、ホストが要件を満たしていることを確認する必要があります。



SnapCenter Plug-in for UNIXはSnapCenter Plug-ins Package for AIXに含まれており、同時ボリュームグループはサポートされません。

項目	要件
オペレーティングシステム	AIX 7.1以降
ホスト上のSnapCenterプラグイン用の最小RAM	4 GB
ホスト上のSnapCenterプラグインのインストールとログの最小スペース	2 GB  <div data-bbox="846 1404 904 1461" data-label="Image"></div> <p>十分なディスクスペースを割り当て、logsフォルダによるストレージ消費量を監視する必要があります。必要なログスペースは、保護対象のエントリの数とデータ保護処理の頻度によって異なります。十分なディスクスペースがない場合、最近実行した処理のログは作成されません。</p>

項目	要件
必要なソフトウェアパッケージ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Java 1.8.x (64ビット) IBM Java</li> <li>• Java 11 (64ビット) IBM Java</li> </ul> <p>Javaを最新バージョンにアップグレードした場合は、/var/opt/snapcenter/spl/etc/spl.propertiesにあるJAVA_HOMEオプションが、正しいJavaバージョンと正しいパスに設定されていることを確認する必要があります。</p>

サポートされているバージョンの最新情報については、を参照して ["NetApp Interoperability Matrix Tool"](#) ください。

### AIXホストのroot以外のユーザに対するsudo権限を設定する

SnapCenter 4.4以降では、root以外のユーザがSnapCenter Plug-ins Package for AIXをインストールしてプラグインプロセスを開始できます。プラグインプロセスをroot以外の有効なユーザとして実行します。複数のパスにアクセスできるようにroot以外のユーザにsudo権限を設定する必要があります。

- 必要なもの \*
- sudoバージョン1.8.7以降
- /etc/ssh/sshd\_config\_file を編集して、メッセージ認証コードアルゴリズム MACs HMAC-sha2-256 および MACs HMAC-sha2-512 を設定します。

構成ファイルの更新後にsshdサービスを再起動します。

例：

```
#Port 22
#AddressFamily any
#ListenAddress 0.0.0.0
#ListenAddress ::
#Legacy changes
#KexAlgorithms diffie-hellman-group1-sha1
#Ciphers aes128-cbc
#The default requires explicit activation of protocol
Protocol 2
HostKey/etc/ssh/ssh_host_rsa_key
MACs hmac-sha2-256
```

- このタスクについて \*

次のパスにアクセスできるようにroot以外のユーザにsudo権限を設定する必要があります。

- /home/aix\_user//.sc\_netapp /snapcenter aix\_host\_plugin.bsx
- /custom\_location /NetApp/snapcenter/spl/installation/plugins/uninstall

- /custom\_location /NetApp/snapcenter/spl/bin/spl
- 手順 \*
  1. SnapCenter Plug-ins Package for AIXをインストールするAIXホストにログインします。
  2. visudo Linuxユーティリティを使用して、/etc/sudoersファイルに次の行を追加します。

```

Cmnd_Alias HPPACMD = sha224:checksum_value== /home/
AIX_USER/.sc_netapp/snapcenter_aix_host_plugin.bsx,
/opt/NetApp/snapcenter/spl/installation/plugins/uninstall,
/opt/NetApp/snapcenter/spl/bin/spl
Cmnd_Alias PRECHECKCMD = sha224:checksum_value== /home/
AIX_USER/.sc_netapp/AIX_Prechecks.sh
Cmnd_Alias CONFIGCHECKCMD = sha224:checksum_value==
/opt/NetApp/snapcenter/spl/plugins/scu/scucore/configurationcheck/Con
fig_Check.sh
Cmnd_Alias SCCMD = sha224:checksum_value==
/opt/NetApp/snapcenter/spl/bin/sc_command_executor
AIX_USER ALL=(ALL) NOPASSWD:SETENV: HPPACMD, PRECHECKCMD,
CONFIGCHECKCMD, SCCMD
Defaults: AIX_USER !visiblepw
Defaults: AIX_USER !requiretty

```



RACセットアップを実行している場合は、他の許可されているコマンドとともに、/etc/sudoersファイルに次のように追加します。'/RAC/bin/olsnodes'<crs\_home>

\_crs\_home\_fileの値は、/etc/oracle/olr.loc\_fileから取得できます。

\_aix\_user\_は、作成した root 以外のユーザの名前です。

checksum\_value\_xは、\_C:\ProgramData\NetApp\SnapCenter\Package Repository\_にある\*ORACLE\_checksum.txt \*ファイルから取得できます。

カスタムの場所を指定した場合、場所は \_custom\_path \NetApp\SnapCenter\Package Repository\_ になります。



この例は、独自のデータを作成するための参照としてのみ使用してください。

## クレデンシャルの設定

SnapCenter は、クレデンシャルを使用して SnapCenter 処理を実行するユーザを認証しますLinuxホストまたはAIXホストにプラグインパッケージをインストールするためのクレデンシャルを作成する必要があります。

- このタスクについて \*

クレデンシャルは、rootユーザ、またはプラグインをインストールしてプロセスを開始するsudo権限を持つroot以外のユーザに対して作成されます。

詳細については、またはを参照してください [Linuxホストのroot以外のユーザに対するsudo権限の設定](#)。  
[AIXホストのroot以外のユーザに対するsudo権限を設定する](#)

\* ベストプラクティス： \* ホストを導入してプラグインをインストールしたあとでクレデンシャルを作成することは可能ですが、SVMを追加したあとで、ホストを導入してプラグインをインストールする前にクレデンシャルを作成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、\* 設定 \* をクリックします。
2. [ 設定 ] ページで、[\* 資格情報 ] をクリックします。
3. [ 新規作成 ( New ) ] をクリックする。
4. [クレデンシャル]ページで、クレデンシャル情報を入力します。

フィールド	操作
クレデンシャル名	クレデンシャルの名前を入力します。
ユーザ名 / パスワード	<p>認証に使用するユーザ名とパスワードを入力します。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• ドメイン管理者</li></ul> <p>SnapCenterプラグインをインストールするシステムのドメイン管理者を指定します。[Username]フィールドの有効な形式は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>◦ NETBIOS_USERNAME_</li><li>◦ _ドメイン FQDN\ ユーザ名 _</li></ul> <li>• ローカル管理者 (ワークグループのみ)</li> <p>ワークグループに属するシステムの場合は、SnapCenterプラグインをインストールするシステムに組み込みのローカル管理者を指定します。ユーザ アカウントに昇格された権限がある場合、またはホスト システムでユーザ アクセス制御機能が無効になっている場合は、ローカル管理者グループに属するローカル ユーザ アカウントを指定できません。Username フィールドの有効な形式は、<i>username</i> です</p>
認証モード	<p>使用する認証モードを選択します。</p> <p>プラグインホストのオペレーティングシステムに応じて、LinuxまたはAIXを選択します。</p>

フィールド	操作
sudo権限を使用	root 以外のユーザのクレデンシャルを作成する場合は、「 * sudo 権限を使用する * 」チェックボックスをオンにします。

5. [OK]\*をクリックします。

クレデンシャルの設定が完了したら、「 \* User and Access \* 」ページで、ユーザまたはユーザグループにクレデンシャルのメンテナンスを割り当てることができます。

## Oracleデータベースのクレデンシャルを設定

Oracleデータベースに対してデータ保護処理を実行する際に使用するクレデンシャルを設定する必要があります。

- このタスクについて \*

Oracleデータベースでサポートされているさまざまな認証方式を確認してください。詳細については、を参照してください ["クレデンシャルの認証方式"](#)。

個々のリソースグループのクレデンシャルを設定する場合にユーザ名に完全なadmin権限がない場合は、少なくともリソースグループとバックアップの権限が必要です。

Oracleデータベース認証を有効にしている場合は、リソースビューに赤い南京錠のアイコンが表示されます。データベースを保護できるようにデータベースのクレデンシャルを設定するか、データベ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する必要があります。



クレデンシャルの作成時に誤った詳細を指定すると、エラーメッセージが表示されます。[キャンセル]をクリックしてから、もう一度実行してください。

- 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 [\* データベース \*] を選択します。
3. をクリックし、ホスト名とデータベース タイプを選択してリソースをフィルタします。

そのあとに をクリックすると、フィルタ ペインが閉じます。

4. データベースを選択し、 \* データベース設定 \* > \* データベースの設定 \* をクリックします。
5. [データベース設定の設定] セクションの [既存の資格情報を使用する \*] ドロップダウンリストから、Oracle データベースでデータ保護ジョブを実行するために使用する資格情報を選択します。



Oracleユーザにはsysdba権限が必要です。

をクリックしてクレデンシャルを作成することもできます

6. ASM 設定の設定セクションの既存の認証情報を使用ドロップダウンリストから、ASM インスタンス

でデータ保護ジョブを実行するために使用する認証情報を選択します。



ASMユーザにはSYSASM権限が必要です。

をクリックしてクレデンシャルを作成することもできます .

7. [RMAN カタログ設定の構成] セクションの [既存のクレデンシャルを使用する\*] ドロップダウンリストから、Oracle Recovery Manager (RMAN) カタログデータベースでデータ保護ジョブを実行するために使用するクレデンシャルを選択します。

をクリックしてクレデンシャルを作成することもできます .

**TNSNAME** フィールドに、SnapCenter サーバーがデータベースとの通信に使用する透過ネットワーク印刷材 (TNS) ファイル名を入力します。

8. [\* Preferred RAC Nodes] フィールドで、バックアップに優先する Real Application Cluster (RAC) ノードを指定します。

RACデータベースインスタンスが存在する1つまたはすべてのクラスタノードを優先ノードとして指定できます。バックアップ処理は、指定したノードでのみ、指定した順序で実行されます。

RAC One Nodeでは、優先ノードに表示されるノードは1つだけで、この優先ノードはデータベースが現在ホストされているノードです。

RAC One Node データベースのフェイルオーバーまたは再配置後に、SnapCenter リソースページでリソースを更新すると、データベースが以前にホストされていた優先 RAC ノード \* リストからホストが削除されます。データベースを再配置する RAC ノードは \*RAC ノード \* に表示され、手動で優先 RAC ノードとして設定する必要があります。

詳細については、を参照してください "["RACセットアップのユウセンノード"](#)"。

1. [OK]\*をクリックします。

## GUIを使用したホストの追加と Plug-ins Package for Linux / AIXのインストール

[ホストの追加]ページを使用してホストを追加し、SnapCenter Plug-ins Package for LinuxまたはSnapCenter Plug-ins Package for AIXをインストールできます。プラグインはリモートホストに自動的にインストールされます。

- このタスクについて \*

ホストの追加とプラグインパッケージのインストールは、ホストごとまたはクラスタごとに実行できます。クラスタ (Oracle RAC) にプラグインをインストールする場合、プラグインはクラスタのすべてのノードにインストールされます。Oracle RAC One Nodeの場合は、アクティブノードとパッシブノードの両方にプラグインをインストールする必要があります。

SnapCenter Admin ロールなど、プラグインのインストールとアンインストールの権限があるロールが割り当てられている必要があります。



SnapCenter サーバをプラグインホストとして別の SnapCenter サーバに追加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、 \* Hosts \* (ホスト) をクリックします。
2. 上部で [Managed Hosts] タブが選択されていることを確認します。
3. [追加]\*をクリックします。
4. [Hosts]ページで、次の操作を実行します。

フィールド	操作
ホストタイプ	<p>ホストタイプとして「 * Linux * 」または「 * AIX * 」を選択します。</p> <p>ホストが追加され、 Plug-in for Oracle Database と Plug-in for UNIX がホストにインストールされていない場合はインストールされます。 SnapCenter</p>
ホスト名	<p>ホストの完全修飾ドメイン名 (FQDN) またはIPアドレスを入力します。</p> <p>SnapCenter は、 DNS の適切な設定によって異なります。そのため、FQDNを入力することを推奨します。</p> <p>次のいずれかのIPアドレスまたはFQDNを入力できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• スタンドアロンホスト</li> <li>• Oracle Real Application Clusters (RAC) 環境内の任意のノード</li> </ul> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>ノードVIPまたはスキャンIPはサポートされていません</p> </div> <p>SnapCenter を使用してホストを追加する際、ホストがサブドメインの一部である場合は、 FQDN を指定する必要があります。</p>

フィールド	操作
クレデンシャル	<p>作成したクレデンシャルの名前を選択するか、新しいクレデンシャルを作成します。</p> <p>このクレデンシャルには、リモートホストに対する管理者権限が必要です。詳細については、クレデンシャルの作成に関する情報を参照してください。</p> <p>指定したクレデンシャルの名前にカーソルを合わせると、クレデンシャルの詳細を確認できます。</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;">  <p>クレデンシャルの認証モードは、ホスト追加ウィザードで指定するホストタイプによって決まります。</p> </div>

5. [Select Plug-ins to Install]セクションで、インストールするプラグインを選択します。
6. (オプション) \* その他のオプション \* をクリックします。

フィールド	操作
ポート	<p>デフォルトのポート番号をそのまま使用するか、ポート番号を指定します。</p> <p>デフォルトのポート番号は8145です。SnapCenter サーバがカスタムポートにインストールされている場合は、そのポート番号がデフォルトポートとして表示されます。</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;">  <p>プラグインを手動でインストールし、カスタムポートを指定した場合は、同じポートを指定する必要があります。そうしないと、処理は失敗します。</p> </div>
インストールパス	<p>デフォルトパスは、 <code>_/opt/NetApp/snapcenter_</code> です。</p> <p>必要に応じてパスをカスタマイズできます。</p>
Oracle RAC内のすべてのホストを追加	<p>Oracle RAC内のすべてのクラスタノードを追加するには、このチェックボックスを選択します。</p> <p>Flex ASMセットアップでは、ハブノードかリーフノードかに関係なく、すべてのノードが追加されます。</p>

フィールド	操作
オプションのインストール前チェックをスキップ	プラグインを手動でインストール済みで、プラグインをインストールするための要件をホストが満たしているかどうかを検証しない場合は、このチェックボックスを選択します。

7. [Submit (送信)] をクリックします。

[インストール前チェックをスキップ]チェックボックスを選択していない場合は、プラグインをインストールするための要件をホストが満たしているかどうかを検証するためにホストが検証されます。



事前確認スクリプトでは、ファイアウォールの拒否ルールで指定されているプラグインポートのファイアウォールステータスは検証されません。

最小要件を満たしていない場合は、該当するエラーまたは警告メッセージが表示されます。エラーがディスクスペースまたは RAM に関連している場合は、`C : \Program Files\NetApp\Virtual\SnapCenter WebApp`にある `web.config` ファイルを更新してデフォルト値を変更できます。エラーが他のパラメータに関連している場合は、問題を修正する必要があります。



HAセットアップでweb.configファイルを更新する場合は、両方のノードでファイルを更新する必要があります。

8. 指紋を確認し、\* 確認して送信 \* をクリックします。

クラスタセットアップでは、クラスタ内の各ノードのフィンガープリントを検証する必要があります。



SnapCenter は ECDSA アルゴリズムをサポートしていません。



同じホストを以前に SnapCenter に追加し、フィンガープリントを確認した場合でも、フィンガープリントの検証は必須です。

1. インストールの進行状況を監視します。

インストール固有のログファイルは、`_ / custom_location / snapcenter / log_` にあります。

• 結果 \*

ホスト上のすべてのデータベースが自動的に検出され、[Resources]ページに表示されます。何も表示されない場合は、\* リソースを更新 \* をクリックします。

## インストールステータスの監視

SnapCenterプラグインパッケージのインストールの進捗状況は、[Jobs]ページで監視できます。インストールの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。

タスクの内容

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
-  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

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、プラグインのインストール処理のみが表示されるようにリストをフィルタリングするには、次の手順を実行します。
  - a. [\* フィルタ\* (Filter\*) ] をクリック
  - b. オプション：開始日と終了日を指定します。
  - c. タイプドロップダウンメニューから、\* プラグインインストール\* を選択します。
  - d. [Status] ドロップダウンメニューから、インストールステータスを選択します。
  - e. [適用 (Apply) ] をクリックします。
4. インストールジョブを選択し、[\* 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。

## Plug-ins Package for Linux / AIXの別のインストール方法

コマンドレットまたはCLIを使用して、Plug-ins Package for LinuxまたはAIXを手動でインストールすることもできます。

プラグインを手動でインストールする前に、\_C:\ProgramData\NetApp\SnapCenter\Package Repository\_にあるキー\* snapcenter\_public\_key.pub と snapcenter\_linux\_host\_plugin.bin.sig \*を使用して、バイナリパッケージの署名を検証する必要があります。



プラグインをインストールするホストに\* OpenSSL 1.0.2G\*がインストールされていることを確認します。

次のコマンドを実行して、バイナリパッケージの署名を検証します。

- Linuxホストの場合：`openssl dgst -sha256 -verify snapcenter_public_key.pub -signature snapcenter_linux_host_plugin.bin.sig snapcenter_linux_host_plugin.bin`
- AIXホストの場合：`openssl dgst -sha256 -verify snapcenter_public_key.pub -signature snapcenter_linux_host_plugin.bsx.sig snapcenter_linux_host_plugin.bsx`

## コマンドレットを使用した複数のリモートホストへのインストール

Linux 用 SnapCenter Plug-ins Package または SnapCenter Plug-ins Package for AIX を複数のホストにインストールするには、`_Install -SmHostPackage_PowerShell` コマンドレットを使用する必要があります。

- 必要なもの \*

プラグインパッケージをインストールする各ホストで、ローカル管理者の権限を持つドメインユーザとして SnapCenter にログインする必要があります。

- 手順 \*

1. PowerShellを起動します。
2. SnapCenter サーバホストで、`_Open-SmConnection_cmdlet` を使用してセッションを確立し、クレデンシャルを入力します。
3. `_Install -SmHostPackage_cmdlet` と、必要なパラメータを使用して、Linux または SnapCenter Plug-in Package for AIX をインストール SnapCenter します。

プラグインを手動でインストール済みで、プラグインをインストールするための要件をホストが満たしているかどうかを検証しない場合は、`-skipprecheck_` オプションを使用できます。



事前確認スクリプトでは、ファイアウォールの拒否ルールで指定されているプラグインポートのファイアウォールステータスは検証されません。

1. リモートインストールのクレデンシャルを入力します。

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"](#)。

## クラスタホストにインストール

SnapCenter Plug-ins Package for LinuxまたはSnapCenter Plug-ins Package for AIXは、クラスタホストの両方のノードにインストールする必要があります。

クラスタホストの各ノードには、2つのIPがあります。いずれかのIPがそれぞれのノードのパブリックIPになり、2つ目のIPが両方のノードで共有されるクラスタIPになります。

- 手順 \*

1. クラスタホストの両方のノードにSnapCenter Plug-ins Package for LinuxまたはSnapCenter Plug-ins Package for AIXをインストールします。
2. `SNAPCENTER_server_host`、`SPL_PORT`、`SNAPCENTER_server_port`、および `SPL_enabled_plugins` パラメータの正しい値が、`/var/opt/snapcenter /spl/etc/_` にある `spl.properties` ファイルで指定されていることを確認します。

`spl.properties`に`spl_enabled_plugins`が指定されていない場合は、`spl_enabled_plugins`を追加して値SCO、SCUを割り当てることができます。

3. SnapCenter サーバホストで、`_Open-SmConnection_cmdlet` を使用してセッションを確立し、クレデンシャルを入力します。

4. 各ノードで、`_Set-PreferredHostIPsInStorageExportPolicy_sccli` コマンドおよび必要なパラメータを使用して、ノードの優先 IP を設定します。
5. SnapCenter サーバホストで、クラスタ IP のエントリと、対応する DNS 名を `_C : \Windows\System32\drivers\etc\hosts_` に追加します。
6. ホスト名に対応するクラスタ IP を指定して、`_Add-SmHost_cmdlet` を使用して SnapCenter サーバにノードを追加します。

ノード1でOracleデータベースを検出し（クラスタIPがノード1でホストされている場合）、データベースのバックアップを作成します。フェイルオーバーが発生した場合は、ノード1に作成されたバックアップを使用して、ノード2にデータベースをリストアできます。ノード1に作成されたバックアップを使用して、ノード2にクローンを作成することもできます。



他のSnapCenter処理の実行中にフェイルオーバーが発生すると、古いボリューム、ディレクトリ、およびロックファイルが存在します。

## Plug-ins Package for Linuxをサイレントモードでインストールする

コマンドラインインターフェイス (CLI) を使用して、SnapCenter Plug-ins Package for Linuxをサイレントモードでインストールできます。

- 必要なもの \*
- プラグインパッケージをインストールするための前提条件を確認しておく必要があります。
- DISPLAY 環境変数が設定されていないことを確認する必要があります。

DISPLAY環境変数が設定されている場合は、`unset display`を実行してから、プラグインを手動でインストールしてください。

- このタスクについて \*

コンソールモードでのインストール中は必要なインストール情報を指定する必要がありますが、サイレントモードでのインストールでは、インストール情報を指定する必要はありません。

- 手順 \*

1. SnapCenterサーバのインストール先からSnapCenter Plug-ins Package for Linuxをダウンロードします。

デフォルトのインストールパスは、`_C : \ProgramData\NetApp\SnapCenter \PackageRepository_`です。このパスには、SnapCenter サーバがインストールされているホストからアクセスできます。

2. コマンドプロンプトで、インストールファイルをダウンロードしたディレクトリに移動します。
3. 実行

```
./SnapCenter_linux_host_plugin.bin -i silent -DPORT=8145 -
DSERVER_IP=SnapCenter_Server_FQDN -DSERVER_HTTPS_PORT=SnapCenter_Server_Port -
DUSER_INSTALL_DIR=/opt/custom_path
```

4. `/var/opt/snapcenter /spl/etc/_`にある `spl.properties` ファイルを編集して、`spl_enabled_plugins/SCO`、`SCU` を追加し、SnapCenter Plug-in Loader サービスを再起動します。



プラグインパッケージのインストールでは、SnapCenter サーバではなく、ホストにプラグインが登録されます。SnapCenter GUI または PowerShell コマンドレットを使用してホストを追加し、SnapCenter サーバにプラグインを登録します。ホストの追加時にクレデンシャルとして[None]を選択します。ホストを追加すると、インストールしたプラグインが自動的に検出されます。

## サイレントモードでのPlug-ins Package for AIXのインストール

コマンドラインインターフェイス (CLI) を使用して、AIX用SnapCenterプラグインパッケージをサイレントモードでインストールできます。

- 必要なもの \*
- プラグインパッケージをインストールするための前提条件を確認しておく必要があります。
- DISPLAY 環境変数が設定されていないことを確認する必要があります。

DISPLAY環境変数が設定されている場合は、unset displayを実行してから、プラグインを手動でインストールしてください。

### • 手順 \*

1. SnapCenterサーバのインストール先からSnapCenter Plug-ins Package for AIXをダウンロードします。

デフォルトのインストールパスは、\_C : \ProgramData\NetApp\SnapCenter \PackageRepository\_です。このパスには、SnapCenter サーバがインストールされているホストからアクセスできます。

2. コマンドプロンプトで、インストールファイルをダウンロードしたディレクトリに移動します。
3. 実行

```
./snapcenter_aix_host_plugin.bsx-i silent-DPORT=8145-  
DSERVER_IP=SnapCenter_Server_FQDN-DSERVER_HTTPS_PORT=SnapCenter_Server_Port-  
DUSER_INSTALL_DIR==/opt/custom_path-  
DINSTALL_LOG_NAME=SnapCenter_AIX_Host_Plug-in_Install_MANUAL.log-  
DCHOSEN_FEATURE_LIST=CUSTOMDSPL_USER=install_user
```

4. /var/opt/snapcenter /spl/etc/\_\_\_にある spl.properties ファイルを編集して、 spl\_enabled\_plugins/SCO、 SCU を追加し、 SnapCenter Plug-in Loader サービスを再起動します。



プラグインパッケージのインストールでは、SnapCenter サーバではなく、ホストにプラグインが登録されます。SnapCenter GUI または PowerShell コマンドレットを使用してホストを追加し、SnapCenter サーバにプラグインを登録します。ホストの追加時にクレデンシャルとして[None]を選択します。ホストを追加すると、インストールしたプラグインが自動的に検出されます。

## SnapCenter Plug-in Loaderサービスの設定

SnapCenter Plug-in Loader サービスは、Linux または AIX 用のプラグインパッケージをロードして、SnapCenter サーバと通信します。SnapCenter Plug-in Loaderサービスは、SnapCenter Plug-ins Package for LinuxまたはSnapCenter Plug-ins Package for AIX

のインストール時にインストールされます。

- このタスクについて \*

SnapCenter Plug-ins Package for LinuxまたはSnapCenter Plug-ins Package for AIXをインストールすると、SnapCenter Plug-in Loaderサービスが自動的に開始されます。SnapCenter Plug-in Loader サービスが自動的に開始されない場合は、次のことを行う必要があります。

- プラグインが動作しているディレクトリが削除されていないことを確認してください
- Java仮想マシンに割り当てられているメモリ容量を増やす

spl.properties ファイルは、`/custom_location/NetApp/snapcenter /spl/etc/` にあり、次のパラメータを含みます。これらのパラメータにはデフォルト値が割り当てられています。

パラメータ名	説明
LOG_LEVEL	サポートされているログレベルを表示します。  指定できる値は、trace、debug、info、warn、error、致命的だ
spl_protocol	SnapCenter Plug-in Loader でサポートされているプロトコルを表示します。  HTTPSプロトコルのみがサポートされます。デフォルト値がない場合は、値を追加できます。
SNAPCENTER_SERVER_PROTOCOL	SnapCenter サーバでサポートされているプロトコルを表示します。  HTTPSプロトコルのみがサポートされます。デフォルト値がない場合は、値を追加できます。
SKIP_JAVAHOME_UPDATE	SPLサービスはデフォルトでJavaパスを検出し、JAVA_HOMEパラメータを更新します。  したがって、デフォルト値は FALSE に設定されません。デフォルトの動作を無効にして Java パスを手動で修正する場合は、true に設定します。
spl_keystore_pass	キーストアファイルのパスワードを表示します。  この値は、パスワードを変更するか、新しいキーストアファイルを作成する場合にのみ変更できます。

パラメータ名	説明
spl_port	<p>SnapCenter Plug-in Loader サービスが実行されているポート番号を表示します。</p> <p>デフォルト値がない場合は、値を追加できます。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;">  プラグインのインストール後に値を変更しないでください。 </div>
SnapCenterサーバホスト	SnapCenter サーバの IP アドレスまたはホスト名を表示します。
spl_keystore_path	キーストアファイルの絶対パスを表示します。
SNAPCENTER_SERVER_PORT	SnapCenter サーバが稼働しているポート番号を表示します。
logs_max_count	<p>SnapCenter Plug-in Loader ログファイルのうち、<code>_/custom_location/snapcenter /spl/logs_folder</code> に保持されているファイルの数を表示します。</p> <p>デフォルト値は5000に設定されています。この数が指定した値を超える場合は、最後に変更された5、000個のファイルが保持されます。ファイル数のチェックは、SnapCenter Plug-in Loader サービスが開始されたときから 24 時間ごとに自動的に行われます。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;">  spl.propertiesファイルを手動で削除した場合、保持するファイル数は9999に設定されます。 </div>
JAVA_HOME	<p>SPLサービスの開始に使用されるJAVA_HOMEディレクトリの絶対パスを表示します。</p> <p>このパスは、インストール時およびSPLの開始時に決定されます。</p>
LOG_MAX_SIZE	<p>ジョブログファイルの最大サイズを表示します。</p> <p>最大サイズに達すると、ログファイルが圧縮され、そのジョブの新しいファイルにログが書き込まれます。</p>
最後の日数のログの保持	ログが保持されるまでの日数が表示されます。

パラメータ名	説明
enable_certificate_validation	<p>ホストでCA証明書の検証が有効になっている場合はtrueと表示されます。</p> <p>このパラメータを有効または無効にするには、spl.propertiesを編集するか、SnapCenterのGUIまたはコマンドレットを使用します。</p>

これらのパラメータのいずれかがデフォルト値に割り当てられていない場合、または値を割り当てたり変更したりする場合は、spl.propertiesファイルを変更できます。また、spl.propertiesファイルを確認し、ファイルを編集して、パラメータに割り当てられた値に関連する問題のトラブルシューティングを行うこともできます。spl.propertiesファイルを変更したら、SnapCenter Plug-in Loaderサービスを再起動する必要があります。

• 手順 \*

1. 必要に応じて、次のいずれかの操作を実行します。

- SnapCenter Plug-in Loaderサービスを開始します。
  - rootユーザとして、次のコマンドを実行します。  
/custom\_location/NetApp/snapcenter/spl/bin/spl start
  - root以外のユーザとして、次のコマンドを実行します。 sudo  
/custom\_location/NetApp/snapcenter/spl/bin/spl start
- SnapCenter Plug-in Loader サービスを停止します。
  - rootユーザとして、次のコマンドを実行します。  
/custom\_location/NetApp/snapcenter/spl/bin/spl stop
  - root以外のユーザとして、次のコマンドを実行します。 sudo  
/custom\_location/NetApp/snapcenter/spl/bin/spl stop



stopコマンドで-forceオプションを使用すると、SnapCenter Plug-in Loaderサービスを強制的に停止できます。ただし、既存の処理も終了するため、この処理を実行する場合は注意が必要です。

- SnapCenter Plug-in Loader サービスを再起動します。
  - rootユーザとして、次のコマンドを実行します。  
/custom\_location/NetApp/snapcenter/spl/bin/spl restart
  - root以外のユーザとして、次のコマンドを実行します。 sudo  
/custom\_location/NetApp/snapcenter/spl/bin/spl restart
- SnapCenter Plug-in Loader サービスのステータスを確認します。
  - rootユーザとして、次のコマンドを実行します。  
/custom\_location/NetApp/snapcenter/spl/bin/spl status
  - root以外のユーザとして、次のコマンドを実行します。 sudo  
/custom\_location/NetApp/snapcenter/spl/bin/spl status
- SnapCenter Plug-in Loader サービスで変更を探します。

- rootユーザとして、次のコマンドを実行します。  
/custom\_location/NetApp/snapcenter/spl/bin/spl change
- root以外のユーザとして、次のコマンドを実行します。 sudo  
/custom\_location/NetApp/snapcenter/spl/bin/spl change

## LinuxホストでSnapCenter Plug-in Loader (SPL) サービスを使用してCA証明書を設定する

SPL キーストアとその証明書のパスワードを管理し、CA 証明書を設定し、ルート証明書または中間証明書を SPL の信頼ストアに設定し、CA 署名キーペアを SPL の信頼ストアと SnapCenter Plug-in Loader サービスを使用して設定して、インストールされたデジタル証明書をアクティブ化する必要があります。



SPLでは、「/var/opt/snapcenter/spl/etc」にある「keystore.jks」ファイルをtrust-storeとkey-storeの両方として使用します。

**SPL**キーストアのパスワードと、使用中の**CA**署名キーペアのエイリアスを管理します。

### • 手順 \*

1. SPLキーストアのデフォルトパスワードは、SPLプロパティファイルから取得できます。

これは、キー「PL\_KEYSTORE\_PASS」に対応する値です。

2. キーストアのパスワードを変更します。

```
keytool -storepasswd -keystore keystore.jks
```

キーストア内の秘密鍵エントリのすべてのエイリアスのパスワードを、キーストアと同じパスワードに変更します。

```
keytool -keypasswd -alias "<alias_name>" -keystore keystore.jks
```

spl.propertiesファイルのSPL\_KEYSTORE\_PASSキーについても同じ内容を更新します。

3. パスワードを変更したら、サービスを再起動します。



SPLキーストアのパスワードと、秘密鍵に関連付けられているすべてのエイリアスパスワードを同じにする必要があります。

## spl trust-storeに対するルート証明書または中間証明書の設定

SPL trust-storeへの秘密鍵を使用せずにルート証明書または中間証明書を設定する必要があります。

### • 手順 \*

1. SPL キーストアが格納されているフォルダ（ /var/opt/snapcenter /spl/etc\_ ）に移動します。
2. 「keystore.jks」 ファイルを探します。
3. キーストアに追加された証明書を一覧表示します。

```
keytool -list -v -keystore keystore.jks
```

- ・ ルート証明書または中間証明書を追加します。

```
keytool -import -trustcacerts -alias  
<AliasNameForCertificateToBeImported> -file /<CertificatePath>  
-keystore keystore.jks  
. spl trust-  
storeにルート証明書または中間証明書を設定したら、サービスを再起動します。
```



ルートCA証明書のあとに中間CA証明書を追加する必要があります。

## SPL trust-storeへのCA署名済みキーペアの設定

SPL trust-storeに対してCA署名付きキーペアを設定する必要があります。

### ・ 手順 \*

1. SPLのキーストア/var/opt/snapcenter/spl/etcが格納されているフォルダに移動します。
2. 「keystore.jks」 ファイルを探します。
3. キーストアに追加された証明書を一覧表示します。

```
keytool -list -v -keystore keystore.jks
```

- ・ 秘密鍵と公開鍵の両方が設定されたCA証明書を追加します。

```
keytool -importkeystore -srckeystore <CertificatePathToImport>  
-srcstoretype pkcs12 -destkeystore keystore.jks -deststoretype JKS
```

- ・ キーストアに追加された証明書を一覧表示します。

```
keytool -list -v -keystore keystore.jks
```

- ・ キーストアに追加された新しい  
CA証明書に対応するエイリアスがキーストアに含まれていることを確認します。
- ・ CA証明書に追加した秘密鍵のパスワードをキーストアのパスワードに変更します。

デフォルトのSPLキーストアパスワードは、spl.propertiesファイルのSPL\_KEYSTORE\_PASSキーの値です。

```
keytool -keypasswd -alias "<aliasNameOfAddedCertInKeystore>"  
-keystore keystore.jks  
. CA 証明書のエイリアス名が長く、スペースまたは特殊文字（「 *  
」、「」）が含まれている場合は、エイリアス名を単純な名前に変更します。
```

```
keytool -changealias -alias "<OriginalAliasName>" -destalias  
"<NewAliasName>" -keystore keystore.jks  
. spl.propertiesファイルにあるキーストアからエイリアス名を設定します。
```

この値をSPL\_CERTIFICATE\_ALIASキーに対して更新します。

4. SPL trust-storeにCA署名キーペアを設定したら、サービスを再起動します。

## SPLの証明書失効リスト（CRL）を設定する

SPLのCRLを設定する必要があります。

- このタスクについて \*
- SPLは事前に設定されたディレクトリでCRLファイルを検索します。
- SPL の CRL ファイルのデフォルトディレクトリは、`_var/opt/snapcenter /spl/etc/crl_`です。
- 手順 \*
  1. キーSPL\_CRL\_PATHに対して、spl.propertiesファイルのデフォルトディレクトリを変更および更新できます。
  2. このディレクトリには、複数のCRLファイルを配置できます。

受信証明書は、各CRLに対して検証されます。

## プラグインに対してCA証明書を有効にする

CA証明書を設定し、SnapCenterサーバと対応するプラグインホストにCA証明書を導入する必要があります。プラグインのCA証明書の検証を有効にする必要があります。

開始する前に

- CA 証明書を有効または無効にするには、`run_Set-SmCertificateSetting_cmdlet` を使用します。
- このプラグインの証明書ステータスは、`Get-SmCertificateSettings` を使用して表示できます。

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. 左側のナビゲーションペインで、\* Hosts \*（ホスト）をクリックします。

2. [Hosts] ページで、[\*Managed Hosts] をクリックします。
3. プラグインホストを1つまたは複数選択します。
4. [\* その他のオプション\*] をクリックします。
5. [ 証明書の検証を有効にする ] を選択します。

終了後

[管理対象ホスト] タブのホストには南京錠が表示され、南京錠の色はSnapCenterサーバとプラグインホスト間の接続のステータスを示します。

- \*  \*は、CA証明書が有効になっておらず、プラグインホストにも割り当てられていないことを示します。
- \*\*  は、CA証明書が正常に検証されたことを示します。
- \*\*  は、CA証明書を検証できなかったことを示します。
- \*\*  は、接続情報を取得できなかったことを示します。



ステータスが黄色または緑の場合は、データ保護処理が正常に完了しています。

## SnapManager for OracleおよびSnapManager for SAPからSnapCenterへのデータのインポート

SnapManager for Oracle および SnapManager for SAP から SnapCenter にデータをインポートすると、以前のバージョンのデータを引き続き使用することができます。

コマンドラインインターフェイス（Linux ホストの CLI）からインポートツールを実行して、SnapManager for Oracle および SnapManager for SAP から SnapCenter にデータをインポートできます。

インポートツールを使用すると、SnapCenter にポリシーとリソースグループが作成されます。SnapCenter で作成されるポリシーとリソースグループは、SnapManager for Oracle および SnapManager for SAP のプロファイルとそれらのプロファイルを使用して実行される処理に対応しています。SnapCenter インポートツールでは、SnapManager for Oracle および SnapManager for SAP のリポジトリデータベースとインポートするデータベースが処理されます。

- すべてのプロファイル、スケジュール、およびプロファイルを使用して実行される処理を取得します。
- 一意の処理ごと、およびプロファイルに関連付けられているスケジュールごとに、SnapCenter バックアップポリシーを作成します。
- ターゲットデータベースごとにリソースグループを作成します。

インポートツールは、`/opt/NetApp/SnapCenter /spl/bin_`にある `sc-migrate` スクリプトを実行することによって実行できます。インポートするデータベースホストに Linux 用の SnapCenter Plug-ins パッケージをインストールすると、`sc-migrate` スクリプトが `/opt/NetApp/snapcenter / spl/bin` にコピーされます。



データのインポートは、SnapCenter のグラフィカルユーザインターフェイス（GUI）ではサポートされていません。

SnapCenter では、Data ONTAP 7-Mode はサポートされていません。7-Mode Transition Toolを使用し

て、Data ONTAP 7-Modeを実行しているシステムに格納されたデータと構成をONTAPシステムに移行できます。

## データのインポートがサポートされる構成

SnapManager 3.4.x for Oracle および SnapManager 3.4.x for SAP から SnapCenter にデータをインポートする前に、SnapCenter Plug-in for Oracle Database でサポートされる構成を確認しておく必要があります。

SnapCenter Plug-in for Oracle Databaseでサポートされる構成については、を参照して "[NetApp Interoperability Matrix Tool](#)"ください。

## データが **SnapCenter** にインポートされます

プロファイル、スケジュール、およびプロファイルを使用して実行される処理をインポートできます。

<b>SnapManager for Oracle</b> および <b>SnapManager for SAP</b> から入手できます	を <b>SnapCenter</b> に移動します
処理とスケジュールが設定されていないプロファイル	デフォルトのバックアップタイプを[Online]、バックアップ範囲を[Full]に設定してポリシーが作成されず。
1つ以上の処理が設定されたプロファイル	プロファイルとそのプロファイルを使用して実行される処理の一意の組み合わせに基づいて複数のポリシーが作成されます。  SnapCenter で作成されるポリシーには、プロファイルおよび対応する処理から取得されたアーカイブ・ログの削除および保持の詳細が含まれます。
Oracle Recovery Manager (RMAN) 構成のプロファイル	Oracle Recovery Manager * オプションを有効にした場合、* Catalog backup でポリシーが作成されず。  SnapManager で外部 RMAN のカタログ化を使用していた場合は、SnapCenter で RMAN カタログの設定を行う必要があります。既存のクレデンシャルを選択するか、新しいクレデンシャルを作成できます。  SnapManager で制御ファイルを使用して RMAN を設定した場合は、SnapCenter で RMAN を設定する必要はありません。
プロファイルに関連付けられたスケジュール	スケジュール専用のポリシーが作成されます。

<b>SnapManager for Oracle</b> および <b>SnapManager for SAP</b> から入手できます	を <b>SnapCenter</b> に移動します
データベース	<p>インポートするデータベースごとにリソースグループが作成されます。</p> <p>Real Application Clusters (RAC) セットアップでは、インポート後にインポートツールを実行したノードが優先ノードになり、そのノード用のリソースグループが作成されます。</p>



プロファイルをインポートすると、バックアップポリシーと一緒に検証ポリシーが作成されま

す。

SnapManager for Oracle および SnapManager for SAP のプロファイル、スケジュール、およびプロファイルを使用して実行されるすべての処理を SnapCenter にインポートすると、異なるパラメータの値もインポートされます。

<b>SnapManager for Oracle</b> および <b>SnapManager for SAP</b> のパラメータと値	<b>SnapCenter</b> のパラメータと値	脚注
バックアップ対象 <ul style="list-style-type: none"> <li>• フル</li> <li>• データ</li> <li>• ログ</li> </ul>	バックアップ対象 <ul style="list-style-type: none"> <li>• フル</li> <li>• データ</li> <li>• ログ</li> </ul>	
バックアップモード <ul style="list-style-type: none"> <li>• 自動</li> <li>• オンライン</li> <li>• オフライン</li> </ul>	バックアップタイプ <ul style="list-style-type: none"> <li>• オンライン</li> <li>• オフラインシャットダウン</li> </ul>	バックアップモードが[Auto]の場合は、処理が実行されたときのデータベースの状態がインポートツールによってチェックされ、バックアップタイプが[Online]または[Offline Shutdown]に適切に設定されます。
保持 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 日</li> <li>• 数</li> </ul>	保持 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 日</li> <li>• 数</li> </ul>	SnapManager for Oracle と SnapManager for SAP では、[Days]と[Counts]の両方を使用して保持が設定されます。  SnapCenter には、days_or_Counts があります。したがって、SnapManager for Oracle と SnapManager for SAP で個数よりも日数が優先されることから、日数に基づいて保持が設定されます。

SnapManager for Oracle および SnapManager for SAP のパラメータと値	SnapCenter のパラメータと値	脚注
スケジュールの削除 <ul style="list-style-type: none"> <li>• すべて</li> <li>• システム変更番号 (SCN)</li> <li>• 日付</li> <li>• 指定した時間、日、週、月の前に作成されたログ</li> </ul>	スケジュールの削除 <ul style="list-style-type: none"> <li>• すべて</li> <li>• 指定した時間と日の前に作成されたログ</li> </ul>	SnapCenter は、SCN、日付、週、および月に基づくプルーフをサポートしていません。
通知 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 処理が成功した場合にのみEメールを送信</li> <li>• 処理が失敗した場合にのみEメールを送信</li> <li>• 処理が成功した場合も失敗した場合もEメールを送信</li> </ul>	通知 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 常に</li> <li>• 障害発生時</li> <li>• 警告</li> <li>• エラー</li> </ul>	Eメール通知がインポートされません。  ただし、SnapCenter GUI を使用して SMTP サーバを手動で更新する必要があります。Eメールの件名は、設定するために空白のままにします。

## SnapCenter にインポートされないデータ

インポートツールは、すべてのデータを SnapCenter にインポートするわけではありません。

次のものを SnapCenter にインポートすることはできません。

- バックアップメタデータ
- パーシャルバックアップ
- raw デバイスマッピング (RDM) および Virtual Storage Console (VSC) 関連のバックアップ
- SnapManager for Oracle および SnapManager for SAP のリポジトリで使用可能なロールとクレデンシャル
- 検証、リストア、クローニングの処理に関するデータ
- 処理の削除
- SnapManager for Oracle および SnapManager for SAP のプロファイルで指定されたレプリケーションの詳細

インポートの完了後に、SnapCenter で作成した対応するポリシーを手動で編集してレプリケーションの詳細を含める必要があります。

- カタログ化されたバックアップの情報

## データのインポートの準備

SnapCenter にデータをインポートする前に、インポート処理を正常に実行するために特定のタスクを実行す

る必要があります。

• 手順 \*

1. インポートするデータベースを特定します。
2. SnapCenterを使用してデータベースホストを追加し、SnapCenter Plug-ins Package for Linuxをインストールします。
3. SnapCenter を使用して、ホスト上のデータベースで使用される Storage Virtual Machine (SVM) の接続を設定します。
4. 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。
5. [Resources] ページで、インポートするデータベースが検出されて表示されていることを確認します。

インポートツールを実行する場合は、データベースにアクセスできる必要があります。アクセスできないと、リソースグループの作成が失敗します。

データベースにクレデンシャルが設定されている場合は、SnapCenter に対応するクレデンシャルを作成し、そのクレデンシャルをデータベースに割り当ててから、データベースの検出を再度実行する必要があります。データベースがAutomatic Storage Management (ASM) にある場合は、ASMインスタンスのクレデンシャルを作成し、そのクレデンシャルをデータベースに割り当てる必要があります。

6. インポートツールを実行 SnapManager するユーザに、SnapManager for Oracle または SnapManager for SAP ホストから Oracle for Oracle または SnapManager for SAP CLI コマンド (スケジュールを一時停止するコマンドなど) を実行するための十分な権限があることを確認します。
7. SnapManager for Oracle または SnapManager for SAP ホストで次のコマンドを実行して、スケジュールを一時停止します。

- a. SnapManager for Oracleホストでスケジュールを一時停止する場合は、次のコマンドを実行します。

- `smo credential set -repository -dbname repository_database_name -host host_name -port port_number -login -username user_name_for_repository_database`
- `smo profile sync -repository -dbname repository_database_name -host host_name -port port_number -login -username host_user_name_for_repository_database`
- `smo credential set -profile -name profile_name`



smo credential setコマンドは、ホスト上のプロファイルごとに実行する必要があります。

- b. SnapManager for SAPホストでスケジュールを一時停止する場合は、次のコマンドを実行します。

- `smsap credential set -repository -dbname repository_database_name -host host_name -port port_number -login -username user_name_for_repository_database`
- `smsap profile sync -repository -dbname repository_database_name -host host_name -port port_number -login -username`

```
host_user_name_for_repository_database
```

- smsap credential set -profile -name profile\_name



SMSAP credential setコマンドは、ホストのプロファイルごとに実行する必要があります。

1. hostname -fを実行するときに、データベースホストのFully Qualified Domain Name (FQDN；完全修飾ドメイン名) が表示されることを確認します。

FQDNが表示されない場合は、/etc/hostsを変更してホストのFQDNを指定する必要があります。

## データのインポート

データをインポートするには、データベースホストからインポートツールを実行します。

- このタスクについて \*

インポート後に作成される SnapCenter バックアップポリシーの名前の形式は、次のとおりです。

- 処理やスケジュールが設定されていないプロファイルに対しては、sm\_profileName\_online\_full\_default\_migrated形式のポリシーが作成されます。

プロファイルを使用して実行される処理がない場合は、デフォルトのバックアップタイプがオンライン、バックアップ範囲がフルで対応するポリシーが作成されます。

- 1つ以上の操作を持つプロファイルに対して作成されるポリシーは、SM\_PROFILENAME\_BACKUPMODE\_BACKUPSCOPE\_MIGHTED形式になります。
- プロファイルに関連付けられたスケジュールに対して作成されるポリシーは、SM\_PROFILENAME\_SMOSCHEDULENAME\_BACKUPMODE\_BACKUPSCOPE\_MIGRATED形式になります。

- 手順 \*

1. インポートするデータベースホストにログインします。
2. /opt/NetApp/SnapCenter /spl/bin\_ にある sc-migrate スクリプトを実行して、インポートツールを実行します。
3. SnapCenter サーバのユーザ名とパスワードを入力します。

クレデンシャルの検証後、SnapCenter との接続が確立されます。

4. SnapManager for Oracle または SnapManager for SAP のリポジトリデータベースの詳細を入力します。

リポジトリデータベースに、ホストで使用可能なデータベースが一覧表示されます。

5. ターゲットデータベースの詳細を入力します。

ホスト上のすべてのデータベースをインポートする場合は、「all」と入力します。

6. 処理に失敗した場合のシステムログの生成や ASUP メッセージの送信を有効にする場合は、\_Add-SmStorageConnection\_or\_Set-SmStorageConnection\_command を実行して有効にする必要があります。



インポート処理をキャンセルする場合は、インポートツールの実行中またはインポートの完了後に、インポート処理で作成された SnapCenter ポリシー、クレデンシャル、およびリソースグループを手動で削除する必要があります。

• 結果 \*

プロファイル、スケジュール、およびプロファイルを使用して実行される処理に対応した SnapCenter バックアップポリシーが作成されます。また、ターゲットデータベースごとにリソースグループも作成されます。

データのインポートが正常に完了すると、SnapManager for Oracle および SnapManager for SAP で、インポートしたデータベースに関連付けられたスケジュールが一時停止されます。



インポートの完了後は、SnapCenter を使用してインポートしたデータベースまたはファイルシステムを管理する必要があります。

インポートツールを実行するたびに、`spl_migration_timestamp.log` という名前の `_var/opt/snapcenter/spl/logs_directory` にログが格納されます。このログを参照して、インポートエラーを確認し、トラブルシューティングを行うことができます。

## 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。