



SnapManager

処理用のタスク仕様ファイルおよびスクリプト の作成

SnapManager for SAP

NetApp
April 19, 2024

目次

SnapManager 処理用のタスク仕様ファイルおよびスクリプトの作成	1
プリタスクスクリプト、ポストタスクスクリプト、ポリシースクリプトを作成します	3
サンプルのプラグインスクリプトを表示する	15
タスクスクリプトを作成します	19
タスクスクリプトを保存します	20
プラグインスクリプトのインストールを確認	21
タスク仕様ファイルを作成します	22
プリスクリプトとポストスクリプトを使用して、バックアップ、リストア、クローニングの処理を実行する	24

SnapManager 処理用のタスク仕様ファイルおよびスクリプトの作成

SnapManager for SAPでは、バックアップ、リストア、クローニングの各処理のプリタスクとポストタスクを示すタスク仕様のXMLファイルを使用します。バックアップ、リストア、クローニングの処理の前後に実行するタスクについては、XML ファイルにプリタスクスクリプトとポストタスクスクリプトの名前を追加できます。

SnapManager（3.1 以前）では、クローニング処理の場合にのみ、プリタスクスクリプトとポストタスクスクリプトを実行できます。SnapManager（3.2以降）for SAPでは、バックアップ、リストア、クローニングの各処理に対して、タスク実行前スクリプトとタスク実行後スクリプトを実行できます。

SnapManager（3.1 以前）では、タスク仕様セクションはクローン仕様 XML ファイルの一部です。SnapManager 3.2 for SAPでは、タスク仕様セクションは個別のXMLファイルです。



SnapManager 3.3 以降では、SnapManager 3.2 より前のリリースで作成されたクローン仕様 XML ファイルの使用はサポートされていません。

SnapManager（3.2以降）for SAPでSnapManager 処理を正常に実行するには、次の条件が満たされている必要があります。

- バックアップ処理とリストア処理には、タスク仕様 XML ファイルを使用します。
- クローニング処理については、クローン仕様 XML ファイルとタスク仕様 XML ファイルの 2 つの仕様ファイルを提供します。

プリタスクまたはポストタスクアクティビティを有効にする場合は、オプションでタスク仕様 XML ファイルを追加できます。

タスク仕様ファイルは、SnapManager のグラフィカルユーザインターフェイス（GUI）、コマンドラインインターフェイス（CLI）、またはテキストエディタを使用して作成できます。適切な編集機能を有効にするには、ファイルに .xml 拡張子を使用する必要があります。このファイルを保存しておく、以降のバックアップ、リストア、およびクローニングの処理に使用できます。

タスク仕様 XML ファイルには、次の 2 つのセクションがあります。

- プリタスクセクションには、バックアップ、リストア、およびクローニングの処理の前に実行可能なスクリプトが含まれます。
- タスク後のセクションでは、バックアップ、リストア、およびクローニングの処理後に実行できるスクリプトを説明します。

プリタスクおよびポストタスクのセクションに含まれる値は、次のガイドラインに従っている必要があります。

- タスク名:タスクの名前は'スクリプトの名前と一致している必要がありますこれは'plugin.sh -describeコマンドを実行したときに表示されます



不一致がある場合は、「ファイルが見つかりません」というエラーメッセージが表示されることがあります。

- パラメータ名：パラメータの名前は、環境変数の設定として使用できる文字列である必要があります。

文字列は'カスタム・スクリプト内のパラメータ名と一致している必要がありますこれは'plugin.sh -describeコマンドを実行したときに表示されます

次のサンプルタスク仕様ファイルの構造に基づいて、仕様ファイルを作成できます。

```
<task-specification>
  <pre-tasks>
<task>
  <name>name</name>
  <parameter>
    <name>name</name>
    <value>value</value>
  </parameter>
</task>
</pre-tasks>
<post-tasks>
  <task>
    <name>name</name>
    <parameter>
      <name>name</name>
      <value>value</value>
    </parameter>
  </task>
</post-tasks>
</task-specification>
```



タスク仕様 XML ファイルにポリシーを含めることはできません。

SnapManager GUI では、パラメータ値を設定して XML ファイルを保存できます。バックアップ作成ウィザード、リストアまたはリカバリウィザード、クローン作成ウィザードのタスク有効化ページを使用して、既存のタスク仕様 XML ファイルをロードし、選択したファイルをタスク前またはタスク後のアクティビティに使用できます。

同じパラメータと値の組み合わせを使用して、1つのタスクを複数回実行できます。たとえば、保存タスクを使用して複数のファイルを保存できます。



SnapManager では、タスク仕様ファイルに記載されている XML タグを使用して、バックアップ、リストア、クローニングの各処理の前処理または後処理を実行します。タスク仕様ファイルのファイル拡張子は関係ありません。

プリタスクスクリプト、ポストタスクスクリプト、ポリシースクリプトを作成します

SnapManager では、前処理アクティビティ、後処理アクティビティ、およびバックアップ、リストア、クローン操作のポリシータスク用のスクリプトを作成できます。SnapManager 処理の前処理アクティビティ、後処理アクティビティ、およびポリシータスクを実行するには、スクリプトを正しいインストールディレクトリに配置する必要があります。

このタスクについて

- プリタスクおよびポストタスクスクリプトの内容 *

すべてのスクリプトには、次のものが含まれている必要

- 特定の操作（チェック、説明、実行）
- （任意）定義済みの環境変数
- 特定のエラー処理コード（リターンコード（rc））



スクリプトを検証するには、正しいエラー処理コードを含める必要があります。

プリタスクスクリプトは、SnapManager の処理を開始する前にディスクスペースをクリーンアップするなど、さまざまな目的に使用できます。また、ポストタスクスクリプトを使用して、SnapManager の処理を完了するための十分なディスクスペースがあるかどうかを見積もることもできます。

- ポリシータスクスクリプトの内容 *

check、describe、execute などの特定の操作を使用せずに、ポリシースクリプトを実行できます。このスクリプトには、事前定義された環境変数（オプション）と特定のエラー処理コードが含まれています。

ポリシースクリプトは、バックアップ、リストア、およびクローニングの各処理の前に実行されます。

- サポートされている形式 *

プリスクリプトやポストスクリプトとしては、.cmd 拡張子を持つコマンドファイルを使用できます。



シェルスクリプトファイルを選択すると、SnapManager 処理が応答しません。この問題を解決するには、プラグインディレクトリにコマンドファイルを指定してから、SnapManager 処理を再度実行する必要があります。

- スクリプトインストールディレクトリ *

スクリプトをインストールするディレクトリによって、スクリプトの使用方法が異なります。ディレクトリにスクリプトを配置し、バックアップ、リストア、クローニングの処理の前後にスクリプトを実行できます。バックアップ、リストア、またはクローニングの処理を指定する場合は、このスクリプトを表に指定されたディレクトリに配置し、オプションとして使用する必要があります。



SnapManager 処理でスクリプトを使用する前に、plugins ディレクトリに実行可能権限があることを確認する必要があります。

アクティビティ	バックアップ	リストア	クローン
前処理中です	<default_installation_directory>\plugins\backup\create\pre	<default_installation_directory>\plugins\restore\create\pre	<default_installation_directory>\plugins\clone\create\pre
後処理	<default_installation_directory>\plugins\backup\create\post	<default_installation_directory>\plugins\restore\create\post	<default_installation_directory>\plugins\clone\create\post という名前を指定します
ポリシーベース	<default_installation_directory>\plugins\backup\create\policy	<default_installation_directory>\plugins\restore\create\policy	<default_installation_directory>\plugins\clone\create\policy

• サンプルスクリプトの場所 *

次の例は、インストールディレクトリパスで利用できるバックアップ処理とクローン処理の実行前スクリプトと実行後スクリプトを示しています。

- <default_installation_directory>\plugins\examples\backup\create\pre
- <default_installation_directory>\plugins\examples\backup\create\post と指定します
- <default_installation_directory>\plugins\examples\clone\create\pre
- <default_installation_directory>\plugins\examples\clone\create\post を指定します
- スクリプトで変更できるもの *

新しいスクリプトを作成する場合は 'describe 操作と execute 操作のみを変更できます各スクリプトには、「context」、「timeout」、「parameter」の各変数を含める必要があります。

スクリプトの describe 関数で説明した変数は、スクリプトの開始時に宣言する必要があります。新しいパラメータ値を 'parameter=()' に追加し '実行関数のパラメータを使用できます

サンプルスクリプト

次に、SnapManager ホストのスペースを見積もるための、ユーザ指定の戻りコードを含むサンプルスクリプトを示します。

```
@echo off
REM $Id:
//depot/prod/capstan/Rcapstan_ganges/src/plugins/windows/examples/clone/create/policy/validate_sid.cmd#1 $
REM $Revision: #1 $ $Date: 2011/12/06 $
REM
REM
```

```

set /a EXIT=0

set name="Validate SID"
set description="Validate SID used on the target system"
set parameter=()

rem reserved system IDs
set INVALID_SIDS=("ADD" "ALL" "AND" "ANY" "ASC" "COM" "DBA" "END" "EPS"
"FOR" "GID" "IBM" "INT" "KEY" "LOG" "MON" "NIX" "NOT" "OFF" "OMS" "RAW"
"ROW" "SAP" "SET" "SGA" "SHG" "SID" "SQL" "SYS" "TMP" "UID" "USR" "VAR")

if /i "%1" == "-check" goto :check
if /i "%1" == "-execute" goto :execute
if /i "%1" == "-describe" goto :describe

:usage:
    echo usage: %0 "{ -check | -describe | -execute }"
    set /a EXIT=99
    goto :exit

:check
    set /a EXIT=0
    goto :exit

:describe
    echo SM_PI_NAME:%name%
    echo SM_PI_DESCRIPTION:%description%
    set /a EXIT=0
    goto :exit

:execute
    set /a EXIT=0

    rem SM_TARGET_SID must be set
    if "%SM_TARGET_SID%" == "" (
        set /a EXIT=4
        echo SM_TARGET_SID not set
        goto :exit
    )

    rem exactly three alphanumeric characters, with starting with a letter
    echo %SM_TARGET_SID% | findstr "\<[a-zA-Z][a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9]\>"
>nul
    if %ERRORLEVEL% == 1 (
        set /a EXIT=4
    )

```

```

        echo SID is defined as a 3 digit value starting with a letter.
[%SM_TARGET_SID%] is not valid.
        goto :exit
    )

    rem not a SAP reserved SID
    echo %INVALID_SIDS% | findstr /i \"%SM_TARGET_SID%\" >nul
    if %ERRORLEVEL% == 0 (
        set /a EXIT=4
        echo SID [%SM_TARGET_SID%] is reserved by SAP
        goto :exit
    )

    goto :exit

:exit
    echo Command complete.
    exit /b %EXIT%

```

タスクスクリプト内の操作

作成するプリタスクスクリプトまたはポストタスクスクリプトは、標準のSnapManager for SAPプラグイン構造に従う必要があります。

プリタスクスクリプトとポストタスクスクリプトには、次の処理が含まれている必要があります。

- チェックしてください
- 説明してください
- 実行

プリタスクスクリプトまたはポストタスクスクリプトでこれらの操作のいずれかが指定されていない場合、スクリプトは無効になります。

プリタスクスクリプトまたはポストタスクスクリプトに対して「SMSAP plugin check」コマンドを実行すると、返されるスクリプトのステータスにエラーが表示されます（返されるステータス値がゼロではないため）。

操作	説明
チェックしてください	SnapManager サーバは'plugin.sh -check'コマンドを実行して'システムがプラグイン・スクリプトに対して実行権限を持っていることを確認しますリモートシステムのファイル権限チェックも含めることができます。

操作	説明
説明してください	<p>SnapManager サーバは「plugin.sh -describe」コマンドを実行して、スクリプトに関する情報を取得し、仕様ファイルから提供された要素と一致させます。プラグインスクリプトには、次の概要情報が含まれている必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 'SM_PI_name':スクリプト名。このパラメータには値を指定する必要があります。 • 'SM_PI_DESCRIPTION ':スクリプトの目的の概要このパラメータには値を指定する必要があります。 • 'SM_PI_context':スクリプトを実行するコンテキスト。たとえば、rootまたはorasisです。このパラメータには値を指定する必要があります。 • `SM_PI_TIMEOUT`：SnapManager がスクリプトの処理を完了して実行を終了するまで待機する最大時間（ミリ秒単位）。このパラメータには値を指定する必要があります。 • SM_PI_PARAMETER：プラグインスクリプトが処理を実行するために必要なカスタムパラメータ。各パラメータを新しい出力行に表示し、パラメータ名と概要を指定する必要があります。スクリプトの処理が完了すると、パラメータ値が環境変数によってスクリプトに提供されます。 <p>Followup_activities スクリプトの出力例を示します。</p> <pre> plugin.sh - describe SM_PI_NAME:Followup_activities SM_PI_DESCRIPTION:this script contains follow-up activities to be executed after the clone create operation. SM_PI_CONTEXT:root SM_PI_TIMEOUT:60000 SM_PI_PARAMETER:SCHEMAOWNER:Name of the database schema owner. Command complete. </pre>
実行	<p>SnapManager サーバは'plugin.sh -execute'コマンドを実行して'スクリプトを実行するためのスクリプトを開始します</p>





バックアップ処理のタスクスクリプトで可以使用する変数

SnapManager は、実行されるバックアップ処理に関連する環境変数の形式でコンテキスト情報を提供します。たとえば、元のホストの名前、保持ポリシーの名前、バックアップのラベルを取得できます。

次の表に、スクリプトで可以使用する環境変数を示します。

変数（ variables ）	説明	の形式で入力し
'SM_OPERATION_ID'	現在の処理の ID を指定します	文字列
SM_PROFILE_NAME	使用するプロファイルの名前を指定します	文字列
「SM_SID」	データベースのシステム識別子を指定します	文字列
「SM_HOST」	データベースのホスト名を指定します	文字列
「SM_OS_USER」	データベースのオペレーティングシステム（OS）の所有者を指定します	文字列
「SM_OS_GROUP」	データベースの OS グループを指定します	文字列
「SM_BACKUP_TYPE」	バックアップのタイプを指定します（online、offline、auto）。	文字列
「SM_BACKUP_LABEL」	バックアップのラベルを指定します	文字列
'sm_backup_ID'	バックアップの ID を指定します	文字列
'sm_backup_retention'	保持期間を指定します	文字列
'sm_backup_profile'	このバックアップに使用するプロファイルを指定します	文字列
`_SM_ALLOWLE_DATABASEE_SHUTDOWN`	データベースを起動またはシャットダウンするかどうかを指定します。必要に応じて ' コマンドラインインタフェースから -force オプションを使用できます	ブール値

変数（ variables ）	説明	の形式で入力し
'sm_backup_scope`	バックアップの範囲を指定します（フルまたはパーシャル）。	文字列
「SM_TARY_filer_name」	ターゲット・ストレージ・システム名を指定します  複数のストレージシステムを使用する場合は、ストレージシステム名をカンマで区切る必要があります。	文字列
'SM_TARGET_volume_name`	ターゲットボリューム名を指定します  ターゲットボリューム名には、ストレージデバイス名の先頭にsm_createdというプレフィックスを付ける必要があります。	文字列
「SM_HOST_FILE_SYSTEM」	ホスト・ファイルシステムを指定します	文字列
_SM_SNAPSHOT_NAMES _	Snapshotリストを指定します  Snapshotコピー名には、ストレージシステム名およびボリューム名のプレフィックスを付ける必要があります。Snapshotコピーの名前はカンマで区切って指定します。	文字列の配列


変数（ variables ）	説明	の形式で入力し
'SM_ARCHIVE_logs_director'	<p>アーカイブログディレクトリを指定します</p> <div>  <p>アーカイブログが複数のディレクトリに格納されている場合は、ディレクトリの名前をカンマで区切って指定します。</p> </div>	文字列の配列
SM_REDO□ グ_DIRECTION_DIRECTION	<p>redo logsディレクトリを指定します</p> <div>  <p>REDOログが複数のディレクトリに格納されている場合は、それらのディレクトリの名前をカンマで区切って指定します。</p> </div>	文字列の配列
SM_control_files_director	<p>制御ファイルのディレクトリを指定します</p> <div>  <p>制御ファイルが複数のディレクトリにある場合は、ディレクトリの名前をカンマで区切って指定します。</p> </div>	文字列の配列
'SM_data_files_director'	<p>データファイルディレクトリを指定します</p> <div>  <p>データファイルが複数のディレクトリにある場合は、それらのディレクトリの名前をカンマで区切って指定します。</p> </div>	文字列の配列
user_defined	<p>ユーザが定義する追加のパラメータを指定します。ポリシーとして使用されるプラグインでは、ユーザ定義のパラメータは使用できません。</p>	ユーザ定義

リストア処理のタスクスクリプトで使える変数

SnapManager には、実行中のリストア処理に関連する環境変数の形式でコンテキスト情報が表示されます。たとえば、元のホストの名前とリストアされるバックアップのラベルを取得できます。

次の表に、スクリプトで使える環境変数を示します。

変数（ variables ）	説明	の形式で入力し
'SM_OPERATION_ID'	現在の処理の ID を指定します	文字列
SM_PROFILE_NAME	使用するプロファイルの名前を指定します	文字列
「SM_HOST」	データベースのホスト名を指定します	文字列
「SM_OS_USER」	データベースのオペレーティングシステム（OS）の所有者を指定します	文字列
「SM_OS_GROUP」	データベースの OS グループを指定します	文字列
「SM_BACKUP_TYPE」	バックアップのタイプを指定します（online、offline、auto）。	文字列
「SM_BACKUP_LABEL」	バックアップのラベルを指定します	文字列
'sm_backup_ID'	バックアップ ID を指定します	文字列
'sm_backup_profile'	バックアップに使用するプロファイル指定します	文字列
「SM_RECOVERY_TYPE」	リカバリ設定情報を指定します	文字列
SM_volume_restore_mode	ボリュームリストア設定を指定します	文字列

変数（ variables ）	説明	の形式で入力し
「 <code>SM_TARY_filer_name</code> 」	<p>ターゲット・ストレージ・システム名を指定します</p> <div>  <p>複数のストレージシステムを使用する場合は、ストレージシステム名をカンマで区切る必要があります。</p> </div>	文字列
' <code>SM_TARGET_volume_name</code> '	<p>ターゲットボリューム名を指定します</p> <div>  <p>ターゲットボリューム名には、ストレージデバイス名の先頭にsm_createdというプレフィックスを付ける必要があります。</p> </div>	文字列
「 <code>SM_HOST_FILE_SYSTEM</code> 」	<p>ホスト・ファイルシステムを指定します</p>	文字列
<code>_SM_SNAPSHOT_NAMES _</code>	<p>Snapshotリストを指定します</p> <div>  <p>Snapshotコピー名には、ストレージシステム名およびボリューム名のプレフィックスを付ける必要があります。Snapshotコピーの名前はカンマで区切って指定します。</p> </div>	文字列の配列
' <code>SM_ARCHIVE_logs_director</code> '	<p>アーカイブログディレクトリを指定します</p> <div>  <p>アーカイブログが複数のディレクトリに格納されている場合は、ディレクトリの名前をカンマで区切って指定します。</p> </div>	文字列の配列

変数（ variables ）	説明	の形式で入力し
<code>SM_REDO</code> <code>グ_DIRECTION_DIRECTION</code>	redo logsディレクトリを指定します <div>  <p>REDOログが複数のディレクトリに格納されている場合は、それらのディレクトリの名前をカンマで区切って指定します。</p> </div>	文字列の配列
<code>SM_control_files_director</code>	制御ファイルのディレクトリを指定します <div>  <p>制御ファイルが複数のディレクトリにある場合は、ディレクトリの名前をカンマで区切って指定します。</p> </div>	文字列の配列
<code>'SM_data_files_director'</code>	データファイルディレクトリを指定します <div>  <p>データファイルが複数のディレクトリにある場合は、それらのディレクトリの名前をカンマで区切って指定します。</p> </div>	文字列の配列

クローニング処理のタスクスクリプトで可以使用の変数

SnapManager は、実行するクローン処理に関連する環境変数の形式でコンテキスト情報を提供します。たとえば、元のホストの名前、クローンデータベースの名前、バックアップのラベルを取得できます。

次の表に、スクリプトで可以使用の環境変数を示します。

変数（ variables ）	説明	の形式で入力し
<code>「SM_original_SID」</code>	元のデータベースの SID	文字列
<code>「SM_ORIGIY_HOST」</code>	元のデータベースに関連付けられているホスト名	文字列

変数（ variables ）	説明	の形式で入力し
「 <i>SM_original_OS_USER</i> 」	元のデータベースの OS 所有者	文字列
「 <i>SM_original_OS_GROUP</i> 」を指定します	元のデータベースの OS グループ	文字列
「 <i>SM_TARY_SID</i> 」	クローンデータベースの SID	文字列
「 <i>SM_TARY_HOST</i> 」	クローンデータベースに関連付けられたホスト名	文字列
「 <i>SM_TARY_OS_USER</i> 」	クローンデータベースの OS 所有者	文字列
「 <i>_SM_TARY_OS_GROUP_</i> 」	クローンデータベースの OS グループ	文字列
<i>SM_TARY_DB_PORT</i>	ターゲットデータベースのポート	整数
' <i>SM_TARGET_GLOBAL_DB_NAME</i> '	ターゲットデータベースのグローバルデータベース名	文字列
「 <i>SM_BACKUP_LABEL</i> 」	クローンに使用されるバックアップのラベル	文字列

カスタムスクリプトでのエラー処理

SnapManager は、特定の戻りコードに基づいてカスタムスクリプトを処理します。たとえば、カスタムスクリプトから値 0、1、2、または 3 が返された場合、SnapManager はクローンプロセスを続行します。また、リターンコードは、SnapManager によるスクリプト実行の処理方法と標準出力の返し方にも影響を与えます。

リターンコード	説明	処理を続行します
0	スクリプトは正常に完了しました。	はい。
1.	スクリプトが正常に完了し、情報メッセージが表示されました。	はい。
2.	スクリプトは完了しましたが、警告が含まれています	はい。

リターンコード	説明	処理を続行します
3.	スクリプトは失敗しますが、処理は続行されます。	はい。
4 または > 4	スクリプトが失敗し、処理が停止します。	いいえ

サンプルのプラグインスクリプトを表示する

SnapManager には、独自のスクリプトを作成する方法、またはカスタムスクリプトのベースとして使用できるスクリプトが用意されています。

このタスクについて

サンプルプラグインスクリプトは、次の場所にあります。

- `<default_install_directory>\plugins\examples\backup\create'`
- `<default_install_directory>\plugins\examples\clone\create'`
- `<default_install_directory>\plugins\Windows\examples\backup\create\post`

サンプルのプラグインスクリプトを含むディレクトリには、次のサブディレクトリがあります。

- 'policy': 設定されている場合は常にクローン処理で実行されるスクリプトを格納します。
- pre: クローン・オペレーションの前に実行されるスクリプトを設定した場合に格納します
- post: クローン操作の後に実行されるスクリプトを、構成されたときに含んでいます。

次の表に、サンプルスクリプトを示します。

スクリプト名	説明	スクリプトのタイプ
「VALIDATE_sid.sh」を参照してください	<p>ターゲットシステムで使用されている SID に対する追加のチェックが含まれます。スクリプトは、SID に次の特性があるかどうかを確認します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 つの英数字で構成されます • 先頭の文字はアルファベットにします • リザーブされている SAP SID は含まれません 	ポリシー

スクリプト名	説明	スクリプトのタイプ
「cleanup.sh」を参照してください	ターゲットシステムをクリーンアップして、新しく作成したクローンを格納できるようにします。必要に応じて、ファイルとディレクトリを保持または削除します。	事前課題
sap_follow up_activities .sh	UNIXおよびNFSとNetAppストレージ上のOracleを使用するSAPで、SAPシステムコピーガイド_およびTR-3442に記載されたフォローアップアクティビティタスクを実行します。たとえば、次のスクリプトはSAPスキーマのテーブルエントリを削除または変更します。	タスク後
os_db_authentication.sh	SAP Note 316641で推奨されているように、OPS\$ユーザーのオペレーティングシステム認証を適用します。これは、外部SQLファイルを処理する方法の例です。	タスク後
「Mirror_The _backup.cmd」と入力します	Data ONTAP 7-Mode を使用している場合、Windows 環境でバックアップ処理が実行されたあとにボリュームがミラーリングされます。	タスク後
「Vault_The _backup.cmd」	Data ONTAP 7-Mode のいずれかを使用している Windows 環境で、バックアップ処理後に qtree をバックアップします。	タスク後
「Mirror_The _backup_cDOT .cmd」と入力します	clustered Data ONTAP を使用している Windows 環境では、バックアップ処理後にボリュームがミラーリングされます。	タスク後
'Vault_The _backup_cDOT .cmd	clustered Data ONTAP を使用している Windows 環境では、バックアップ処理後に qtree をバックアップします。	タスク後

SnapManager で提供されるスクリプトは、デフォルトで bash シェルを使用します。サンプルスクリプトを実行する前に、オペレーティングシステムに bash シェルのサポートがインストールされていることを確認する必要があります。

手順

1. bashシェルを使用していることを確認するには、コマンドプロンプトで次のコマンドを入力します。

`*bash *`

エラーが表示されない場合は、bash シェルは正常に動作しています。

または、コマンドプロンプトで「which -bash」 コマンドを入力することもできます。

2. 次のディレクトリでスクリプトを探します。

```
'<installdir>\plugins\examples\clone\create'
```

3. vi のようなスクリプトエディタでスクリプトを開きます。

サンプルスクリプト

次のサンプルのカスタムスクリプトでは、データベースの SID 名を検証し、クローンデータベースで無効な名前が使用されないようにしています。このスクリプトには、スクリプトの実行後に呼び出される 3 つの操作（チェック、説明、実行）が含まれています。このスクリプトには、コード 0、4、4 のエラーメッセージ処理も含まれています。

```
@echo off
REM $Id:
//depot/prod/capstan/Rcapstan_ganges/src/plugins/windows/examples/clone/create/policy/validate_sid.cmd#1 $
REM $Revision: #1 $ $Date: 2011/12/06 $
REM
REM

set /a EXIT=0

set name="Validate SID"
set description="Validate SID used on the target system"
set parameter=()

rem reserved system IDs
set INVALID_SIDS=("ADD" "ALL" "AND" "ANY" "ASC" "COM" "DBA" "END" "EPS"
"FOR" "GID" "IBM" "INT" "KEY" "LOG" "MON" "NIX" "NOT" "OFF" "OMS" "RAW"
"ROW" "SAP" "SET" "SGA" "SHG" "SID" "SQL" "SYS" "TMP" "UID" "USR" "VAR")

if /i "%1" == "-check" goto :check
if /i "%1" == "-execute" goto :execute
if /i "%1" == "-describe" goto :describe

:usage:
    echo usage: %0 "{ -check | -describe | -execute }"
    set /a EXIT=99
    goto :exit

:check
```

```

    set /a EXIT=0
    goto :exit

:describe
    echo SM_PI_NAME:%name%
    echo SM_PI_DESCRIPTION:%description%
    set /a EXIT=0
    goto :exit

:execute
    set /a EXIT=0

    rem SM_TARGET_SID must be set
    if "%SM_TARGET_SID%" == "" (
        set /a EXIT=4
        echo SM_TARGET_SID not set
        goto :exit
    )

    rem exactly three alphanumeric characters, with starting with a letter
    echo %SM_TARGET_SID% | findstr "<[a-zA-Z][a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9]\>"
>nul
    if %ERRORLEVEL% == 1 (
        set /a EXIT=4
        echo SID is defined as a 3 digit value starting with a letter.
[%SM_TARGET_SID%] is not valid.
        goto :exit
    )

    rem not a SAP reserved SID
    echo %INVALID_SIDS% | findstr /i "\"%SM_TARGET_SID%\" >nul
    if %ERRORLEVEL% == 0 (
        set /a EXIT=4
        echo SID [%SM_TARGET_SID%] is reserved by SAP
        goto :exit
    )

    goto :exit

:exit
    echo Command complete.
    exit /b %EXIT%

```

タスクスクリプトを作成します

バックアップ、リストア、クローニングの各処理の実行前タスク、タスク後のスクリプト、およびポリシータスクスクリプトを作成し、定義済みの環境変数をパラメータに含めることができます。新しいスクリプトを作成するか、SnapManager サンプルスクリプトのいずれかを変更できます。

必要なもの

スクリプトの作成を開始する前に、次の点を確認してください。

- スクリプトを SnapManager 処理のコンテキストで実行するには、特定の 방법으로構造化する必要があります。
- 想定される処理、使用可能な入力パラメータ、および戻りコードの表記規則に基づいてスクリプトを作成する必要があります。
- ログ・メッセージを含める必要があります。また、ユーザ定義のログ・ファイルにメッセージをリダイレクトする必要があります。

手順

1. サンプルスクリプトをカスタマイズしてタスクスクリプトを作成します。

次の手順を実行します。

- a. 次のインストールディレクトリでサンプルスクリプトを探します。

```
`<default_install_directory>\plugins\examples\backup\create'
```

```
`<default_install_directory>\plugins\examples\clone\create'
```

- a. スクリプトエディタでスクリプトを開きます。
- b. スクリプトを別の名前で保存します。

2. 必要に応じて、関数、変数、およびパラメータを変更します。

3. スクリプトを次のいずれかのディレクトリに保存します。

- バックアップ操作スクリプト *

- `<default_install_directory>\plugins\backup\create\pre` : バックアップ操作の実行前にスクリプトを実行します。バックアップの作成を指定する場合は、オプションでこのオプションを使用します。
- `<default_install_directory>\plugins\backup\create\post` : バックアップ操作の実行後にスクリプトを実行します。バックアップの作成を指定する場合は、オプションでこのオプションを使用します。
- `<default_install_directory>\plugins\backup\create\policy` : 常にバックアップ操作の前にスクリプトを実行します。SnapManager では、リポジトリ内のすべてのバックアップに対して常にこのスクリプトを使用します。

- リストア操作スクリプト *

- `<default_install_directory>\plugins\restore\create\pre` : バックアップ操作が実行される前にスクリプトを実行します。バックアップの作成を指定する場合は、オプションでこのオプションを使用

します。

- `<default_install_directory>\plugins\restore\create\post` : バックアップ操作の実行後にスクリプトを実行します。バックアップの作成を指定する場合は、オプションでこのオプションを使用します。
- `<default_install_directory>\plugins\restore\create\policy` : 常にバックアップ操作の前にスクリプトを実行します。SnapManager では、リポジトリ内のすべてのバックアップに対して常にこのスクリプトを使用します。

◦ クローン操作スクリプト *

- `<default_install_directory>\plugins\clone\create\pre` : バックアップ操作が実行される前にスクリプトを実行します。バックアップの作成を指定する場合は、オプションでこのオプションを使用します。
- `<default_install_directory>\plugins\clone\create\post` : バックアップ操作の実行後にスクリプトを実行します。バックアップの作成を指定する場合は、オプションでこのオプションを使用します。
- `<default_install_directory>\plugins\clone\create\policy` : 常にバックアップ操作の前にスクリプトを実行します。SnapManager では、リポジトリ内のすべてのバックアップに対して常にこのスクリプトを使用します。

タスクスクリプトを保存します

バックアップまたはクローンを作成するターゲットサーバ上の指定したディレクトリに、タスク実行前スクリプト、タスク実行後スクリプト、ポリシータスクスクリプトを保存する必要があります。リストア処理の場合、バックアップをリストアするターゲットサーバ上の指定したディレクトリにスクリプトが配置されている必要があります。

手順

1. スクリプトを作成します。
2. スクリプトを次のいずれかの場所に保存します。

◦ バックアップ操作の場合 *

ディレクトリ	説明
<code>*<default_install_directory>\plugins\backup\create\policy *</code>	ポリシースクリプトはバックアップ処理の前に実行されます。
<code>*<default_install_directory>\plugins\backup\create\pre *</code>	前処理スクリプトでは、バックアップ前処理が実行されます。
<code>*<default_install_directory>\plugins\backup\create\post *</code>	ポストプロセススクリプトはバックアップ処理のあとに実行されます。

◦ リストア処理の場合 *

ディレクトリ	説明
*<default_install_directory>\plugins\restore\create\policy *	ポリシースクリプトはリストア処理の前に実行されます。
"*<default_install_directory>\plugins\restore\create\pre *	前処理スクリプトはリストア処理の前に実行されます。
*<default_install_directory>\plugins\restore\create\post *	ポストプロセススクリプトはリストア処理のあとに実行されます。

。クローニング処理の場合 *

ディレクトリ	説明
*<default_install_directory>\plugins\clone\create\policy *	ポリシースクリプトはクローニング処理の前に実行されます。
`*<default_install_directory>\plugins\clone\create\pre *	前処理スクリプトはクローン処理の前に実行されます。
*<default_install_directory>\plugins\clone\create\post *	ポストプロセススクリプトはクローン処理のあとに実行されます。

プラグインスクリプトのインストールを確認

SnapManager では、カスタムスクリプトをインストールして使用することで、さまざまな処理を実行できます。SnapManager には、バックアップ、リストア、クローニングの各処理のプラグインが用意されています。このプラグインを使用すると、バックアップ、リストア、クローニングの各処理の前後にカスタムスクリプトを自動化できます。

ステップ

1. 次のコマンドを入力します。

'SMSAP plugin check-osaccount_os db user name_

osaccount オプションを指定しないと、指定したユーザではなく管理者に対してプラグインスクリプトのインストールの検証が実行されます。

。例 *

次の出力は、policy1、プラグイン 1、およびプラグイン 2 の各スクリプトが正常にインストールされたことを示しています。ただし、プラグイン 1 以降のスクリプトは動作しません。

```
        smsap plugin check
Checking plugin directory structure ...
<installdir>\plugins\clone\policy
    OK: 'policy1' is executable

<installdir>\plugins\clone\pre
    OK: 'pre-plugin1' is executable and returned status 0
    OK: 'pre-plugin2' is executable and returned status 0

<installdir>\plugins\clone\post
    ERROR: 'post-plugin1' is executable and returned status 3
Command complete.
```

タスク仕様ファイルを作成します

タスク仕様ファイルは、グラフィカルユーザインターフェイス（GUI）、コマンドラインインターフェイス（CLI）、またはテキストエディタを使用して作成できます。これらのファイルは、バックアップ、リストア、クローニングの各処理の前処理または後処理を実行する際に使用されます。

手順

1. GUI、CLI、またはテキストエディタを使用して、タスク仕様ファイルを作成します。

◦ 例 *

次のサンプルタスク仕様ファイルの構造に基づいて、仕様ファイルを作成できます。


```
<task-specification>
  <pre-tasks>
    <task>
      <name>name</name>
      <parameter>
        <name>name</name>
        <value>value</value>
      </parameter>
    </task>
  </pre-tasks>
  <post-tasks>
    <task>
      <name>name</name>
      <parameter>
        <name>name</name>
        <value>value</value>
      </parameter>
    </task>
  </post-tasks>
</task-specification>
```

2. スクリプト名を入力します。
3. パラメータ名とパラメータに割り当てられた値を入力します。
4. XML ファイルを正しいインストールディレクトリに保存します。

タスク仕様の例

```

<task-specification>
  <pre-tasks>
    <task>
      <name>clone cleanup</name>
      <description>pre tasks for cleaning up the target
system</description>
    </task>
  </pre-tasks>
  <post-tasks>
    <task>
      <name>SystemCopy follow-up activities</name>
      <description>SystemCopy follow-up activities</description>
      <parameter>
        <name>SCHEMAOWNER</name>
        <value>SAMSR3</value>
      </parameter>
    </task>
    <task>
      <name>Oracle Users for OS based DB authentication</name>
      <description>Oracle Users for OS based DB
authentication</description>
      <parameter>
        <name>SCHEMAOWNER</name>
        <value>SAMSR3</value>
      </parameter>
      <parameter>
        <name>ORADBUSR_FILE</name>
        <value>E:\\mnt\\sam\\oradbusr.sql</value>
      </parameter>
    </task>
  </post-tasks>
</task-specification>

```

プリスクリプトとポストスクリプトを使用して、バックアップ、リストア、クローニングの処理を実行する

独自のスクリプトを使用して、バックアップ、リストア、またはクローニングの処理を開始できます。SnapManager では、バックアップ作成ウィザード、リストアウィザード、リカバリウィザード、またはクローン作成ウィザードのタスク有効化ページが表示されます。このページで、スクリプトを選択し、スクリプトに必要なパラメータの値を指定できます。

必要なもの

- プラグインスクリプトを、正しい SnapManager のインストール場所にインストールします。
- 「smsapplugin check」 コマンドを使用して、プラグインが正しくインストールされていることを確認します。
- bash シェルを使用していることを確認します。

このタスクについて

コマンドラインインターフェイス（CLI）で、スクリプト名をリストし、パラメータを選択して値を設定します。

手順

1. bashシェルを使用していることを確認するには、コマンドプロンプトで次のコマンドを入力します。

```
*bash *
```

または、プロンプトで「which -bash」 コマンドを入力し、スクリプトの開始パラメータとしてコマンド出力を使用することもできます。

bash シェルは、エラーが表示されなければ正常に動作しています。

2. バックアップ・オペレーションの場合は'-taskspec'オプションを入力し'バックアップ・オペレーションの前または後に発生する前処理または後処理アクティビティを実行するためのタスク仕様XMLファイルの絶対パスを指定します

```
* SMSAP backup create -profile profile_profile_name_{[-full {-online |-offline |-auto} [-retain {-hourly |[-
daily |-weekly |-unlimited} ][-verify]][-data [[-files_files_files]]][-tablespaces -tablespaces _-unlimited |
-retain-ab]-daily. [-archivelogs [-label_label]][-comment_comment_][-backup-dest_path1 _[,path2]][-exclude-
dest_path1 _[,path2]][-prunelogs {-all|-untilscn _ untilscn _ un_ untilscn _|-before }}-dest-dump-dest-dest
-dest-dest -dest-des|-dest-de|-date-dest-dest -dest-de|-dest-de|-date-dest-de|-dest-de|-date-months [週
-date]-dest-dest -date]-dest-dest -dest-des|-dest-dest -dest-dest -dest-dest -dest-dest -date]-dest-dest
-date]-dest-dest -date]-dest-dest -dest-dest -dest-dest -dest-dest
```

バックアッププラグイン処理に失敗した場合は、プラグイン名と戻りコードのみが表示されます。プラグインスクリプトにログメッセージを含め、ユーザ定義のログファイルにメッセージをリダイレクトする必要があります。

3. バックアップ・リストア操作の場合は'-taskspec'オプションを入力し前処理またはリストア処理の前後に実行する後処理アクティビティを実行するためのタスク仕様XMLファイルの絶対パスを指定します

[illegible]

リストアプラグインの処理に失敗した場合は、プラグイン名と戻りコードのみが表示されます。プラグインスクリプトにログメッセージを含め、ユーザ定義のログファイルにメッセージをリダイレクトする必要があります。

4. クローン作成操作の場合'-taskspec'オプションを入力し'前処理またはクローン操作の前後に実行する後処

理アクティビティを実行するためのタスク仕様XMLファイルの絶対パスを指定します

```
`* SMSAP clone create -profile profile_name{-backup-label backup_name_-backup-id <backup-id>_<backup-id>_-current} -newsid new_sid -clonespecfile [-reserve_<yes、inherit_>_-host_dask_comment]-spec<task_label><spec><spec>
```

クローンプラグイン処理に失敗した場合は、プラグイン名と戻りコードのみが表示されます。プラグインスクリプトにログメッセージを含め、ユーザ定義のログファイルにメッセージをリダイレクトする必要があります。

タスク仕様 **XML** ファイルを使用したバックアップの作成例

```
smsap backup create -profile SALES1 -full -online -taskspec  
sales1_taskspec.xml -force -verify
```

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。