



Collection Manager の管理

概要

この章では、ユーティリティ スクリプトを使用して Collection Manager (CM) パラメータを表示およびアップデートする方法について説明します。

Telnet や SSH などの CM に接続するマシンはすべてユーティリティ スクリプトを使用して、CM の監視と管理を行います。ユーティリティ スクリプトは CM のインストール ディレクトリにあります。

データベースおよび CSV リポジトリの管理については、「[データベースとカンマ区切り形式リポジトリの管理](#)」(P.5-1) を参照してください。

- 「[ユーティリティ スクリプトの使用方法](#)」(P.4-1)
- 「[Collection Manager サポート情報](#)」(P.4-2)
- 「[Collection Manager の設定](#)」(P.4-2)
- 「[カテゴリザの設定](#)」(P.4-6)
- 「[システム状態のモニタ](#)」(P.4-6)
- 「[ユーザ管理](#)」(P.4-8)
- 「[仮想リンクの管理](#)」(P.4-9)
- 「[Collection Manager のモニタ](#)」(P.4-10)

ユーティリティ スクリプトの使用方法

ユーティリティ スクリプトの一般的な使用手順は次のとおりです。

- スクリプトを呼び出すには、特に明記している場合を除き、scmscm ユーザとしてログインします。これらのスクリプトを root ユーザとして実行しようとすると、エラーが発生します。
- スクリプトの説明、およびすべてのフラグとパラメータの説明を表示するには、help フラグを指定してスクリプトを起動します。



(注)

help フラグはスクリプトごとに多少異なっています。CM の管理用スクリプトは **--help** を使用し、データベースの管理用スクリプトは **-h** を使用します。特定のスクリプトの定義を参照してください。

次に、**dbperiodic.sh** スクリプトの説明を表示する例を示します。

```

>~scmscm/scripts/dbperiodic.sh --help
Usage:
~scmscm/scripts/dbperiodic.sh --load
load configuration from
/export/home/scmscm/db_maint/dbperiodic.conf
~scmscm/scripts/dbperiodic.sh --loadfile=FILE
load configuration from FILE
~scmscm/scripts/dbperiodic.sh --dump
print the current configuration in INI format to standard output
~scmscm/scripts/dbperiodic.sh --help
print this help message

```

Collection Manager サポート情報

CM インストールに関する問題が発生した場合は、現在のシステム設定に関する情報を Cisco Technical Assistance Center (TAC) に提出しなければならない場合があります。CM は次のスクリプトのいずれかを実行して、TAC で必要なサポート情報またはファイルを作成できます。

- **~scmscm/unsupported/getinfo/get_cm_info.sh** : このスクリプトを使用して、CM サポート情報を作成します。
- **~scmscm/unsupported/getinfo/get_support_files.sh** : このスクリプトを使用して、サポート ファイルを作成します。

調査サポート ファイルを含む zip ファイルが出力されます。次は、このスクリプトを実行して表示される出力の例です。

```

bash-2.05$ ~scmscm/unsupported/getinfo/get_support_files.sh
Gathering support files into Sun_14_Oct_2007_06-05-03_PM_JST.zip, please
wait.....done.
The generated support file contains the output of
~scmscm/unsupported/getinfo/get_cm_info.sh

```

Collection Manager の設定

ユーティリティ スクリプトは次の処理に使用します。

- 起動時にアクティブになるサーバの指定
- データベースの起動または停止
- アダプタの起動または停止
- Service Control Engine (SCE) 接続の切断

次のスクリプトを使用して、CM を設定します。

- **~scmscm/setup/on-boot.sh**
- **~scmscm/scripts/adaptconf.sh**
- **~scmscm/scripts/sceconf.sh**
- **~scmscm/scripts/dbconf.sh**

データベースおよび CSV リポジトリの管理のスクリプトについては、「[データベースとカンマ区切り形式リポジトリの管理](#)」(P.5-1) を参照してください。

次のファイルも、CM の設定に使用されます。

- **cm.conf** : CM 起動時にオンになるアダプタを含む CM の一般設定。「アダプタのイネーブル」(P.4-4) を参照してください。
- **queue.conf** : 特定のアダプタと関連づけられている RDR タグを含むアダプタ キューの設定。「カテゴリザの設定」(P.4-6) を参照してください。
- 「サーバのアクティブ化」(P.4-3)
- 「アダプタの制御」(P.4-4)
- 「アダプタのイネーブル」(P.4-4)
- 「SCE 接続の切断」(P.4-5)

サーバのアクティブ化

起動時にアクティブにするサーバ (CM または Sybase) を設定するには、**on-boot.sh** スクリプトを使用します。

```
~scmscm/setup/on-boot.sh --cm=flag --sybase=flag
```

次のシステム再起動時に変更が有効になります。



(注)

各コンポーネントの現在の起動ステータスを表示するには、パラメータなしでスクリプトを実行します。

CM を再起動するには、scmscm ユーザとして次のスクリプトを実行します。

```
~scmscm/cm/bin/cm restart
```

表 4-1 on-boot.sh オプション

<code>--cm={ on off }</code>	起動時に CM をアクティブまたは非アクティブにします。
<code>--sybase={ on off }</code>	起動時に Sybase サーバをアクティブまたは非アクティブにします。

次に、起動時に CM および Sybase サーバがアクティブになるように設定する例を示します (これがスクリプトのデフォルト設定です)。

```
>~scmscm/setup/on-boot.sh --cm=on --sybase=on
```

アダプタの制御

設定されたアダプタをシャットダウンまたは起動するには、**adapterconf.sh** スクリプトを使用します。また、**adapterconf.sh** スクリプトを使用して、現在稼働中の CM アダプタをリスト表示できます。

```
~scmscm/scripts/adapterconf.sh --op=action [ --adapter=adapter name ]
```

表 4-2 adapterconf.sh オプション

<code>--op=start</code>	adapter パラメータで指定されたアダプタを起動します。
<code>--op=stop</code>	adapter パラメータで指定されたアダプタをシャットダウンします。
<code>--op=list</code>	現在稼働している CM アダプタをリスト表示します。
<code>adapter=adapter name</code>	動作しているアダプタを識別します。 start および stop アクションの場合だけ使用します。
<code>--help</code>	このスクリプトのオプションを表示します。

アダプタをシャットダウンするには、scmscm ユーザとして次のスクリプトを実行します。

```
~scmscm/scripts/adapterconf.sh --op=stop --adapter=adapter name
```

アダプタを起動するには、scmscm ユーザとして次のスクリプトを実行します。

```
~scmscm/scripts/adapterconf.sh --op=start --adapter=adapter name
```

アダプタのイネーブル

cm.conf ファイルの該当行の先頭にあるコメント記号を削除することで、CM 起動時にオンにするアダプタを定義できます。

次の例では、CM 起動時にオンにする RAG アダプタを定義する方法を示しています。

```
adapter.4 = com.cisco.scmscm.adapters.rag.RAGAdapter
```

次の例では、CM 起動時にオフの状態を保持する CSV アダプタを定義する方法を示しています。

```
#adapter.2 = com.cisco.scmscm.adapters.CSVAdapter
```



(注) **adapter.<number>** の値は、対応するアダプタの **queue.conf** ファイルに定義されている **adapter_id** パラメータ値と一致していなければなりません。

SCE 接続の切断

特定の SCE で接続を切断するには、**sceconf.sh** スクリプトを使用します。

```
~scmscm/scripts/sceconf.sh --op=drop --ip=IP address
```

CM の HTTP アダプタが稼働中の場合に限り、このスクリプトを使用できます。

このスクリプトは、SCE 接続に関する情報を表示する場合にも使用されます（「[SCE 接続の確認](#)」(P.4-11) を参照）。

表 4-3 **sceconf.sh** オプション

Adapter=IP address	指定された IP アドレスの接続を切断します。
--help	このスクリプトのオプションを表示します。

SCE 接続を切断するには、scmscm ユーザとして次のコマンドを実行します。

```
~scmscm/scripts/sceconf.sh --op=drop --ip=IP address
```

データベースの設定

データベースを設定するには、**dbconf.sh** スクリプトを使用します。

```
~scmscm/scripts/dbconf.sh
```

このスクリプトを実行すると、データベース タイプと対応するデータベース設定パラメータを選択するプロンプトが表示されます。

次に、dbconf.sh スクリプトを使用して、CM が外部 Oracle データベースと連携するように設定する例を示しています。

```
$ ~scmscm/scripts/dbconf.sh
Enter the DB type:
1 - Oracle
2 - MySQL
3 - Sybase (external not bundled)
Enter your choice: 1
Enter Oracle server host (current is localhost) :10.56.216.80
Enter Oracle server listening port (current is 1521) :
Enter Oracle server instance id (current is apricot) :
Enter CM schema user name (current is pqb_admin) :
Enter CM schema user password (current is pqb_admin) :
Do you want to test the DB connection? (yes/no): yes
PASS:db is up
DB connection succeeded.
$
```

カテゴリザの設定

カテゴリザでは、RDR タグに従って各 RDR を分類します。アダプタの RDR タグをアダプタの `tags` パラメータ（カンマで区切られた RDR タグのリスト）に追加することで、RDR が特定のアダプタにルーティングされます。この設定は、`queue.conf` ファイルに含まれています。

次に、RDR タグ **4042321920** および **4042321922** を Topper/Aggregator アダプタに送信するように設定する例を示します。

```
# Topper/Aggregator Adapter
[topper-hi]
adapter_id=3
priority=3
warning_size=40000
maximum_size=50000
tags=4042321920,4042321922
```



(注) `adapter_id` パラメータの値は、対応するアダプタの `cm.conf` ファイルに定義されている `adapter.<number>` と一致している必要があります。

システム状態のモニタ

CM には、システムをモニタして、事前定義された、潜在的に問題を含む状態に対してアラートを発行する、小さくて拡張可能なフレームワークが含まれています。

CM のモニタに使用するスクリプトは、次のとおりです。

- `~scmscm/setup/monitor/setup-monitor.sh`
- `~scmscm/setup/monitor/monitor.sh`

定期チェッカのインストール

cron（定期スケジューラ）サブシステム内で、定期チェッカ スクリプト `monitor.sh` のエントリを作成（または削除）するには、`setup-monitor.sh` スクリプトを使用します。

```
~scmscm/setup/monitor/setup-monitor.sh -a flag [ -I flag ]
```

表 4-4 setup-monitor.sh オプション

<code>-a { install uninstall }</code>	cron 内で <code>monitor.sh</code> のエントリを作成/削除します。
<code>-I { 30m 1h 12h 24h }</code>	<code>monitor.sh</code> を 30 分、1 時間、12 時間、または 24 時間ごとに実行します。

次に、30 分ごとに実行するように `monitor.sh` をインストールする例を示します。

```
$ ./setup-monitor.sh -a install -I 30m
```

次に、`monitor.sh` をアンインストールする例を示します。

```
$ ./setup-monitor.sh -a uninstall
```

定期チェッカ スクリプト

次のセクションでは、定期チェッカ スクリプトについて説明します。

- 「定期チェッカ スクリプト」 (P.4-7)
- 「テスト」 (P.4-8)

定期チェッカ スクリプト

定期チェッカ スクリプト **monitor.sh** は、実行中のシステムをさまざまな角度からモニタする一連のサブスクリプトを呼び出します。

```
~scmscm/setup/monitor/monitor.sh { -a | TEST NAME } [ -v ] [ -d ]
```

このスクリプトは、可能であるもののコマンドラインで実行することを想定していません。テスト結果は、syslog サブシステムに送信され、**/var/log/messages** ファイルに記録されます。

表 4-5 monitor.sh オプション

-a	すべてのテストを実行します。
<i>TEST NAME</i>	1 つ以上のテストの名前。テスト名はテスト ファイル名から先頭の桁と後ろの .sh を取り除いたものです。
-v	詳細モードの結果を出力します (成功したテストを記録します)。
-d	結果をウィンドウに出力します (デフォルトで、結果は syslog に送信されます)。

実行されるテストは、次のフォーマットで結果を返します。

STATUS: Message

- STATUS : PASS または FAIL
- Message : 短い通知ステータス メッセージ

例 : **FAIL: db "apricot" has only 1523 free blocks**

次に、使用可能なすべてのテストを実行して、システム出力をウィンドウに表示する例を示します。

```
$ ./monitor.sh -d -a
Test: 01free_db.sh. Status: PASS. Message: db apricot has 1532 free blocks
Test: 02cm_is_up.sh. Status: FAIL. Message: cm process is not running
```

次に、インストールされたデータベースに十分な空き容量があることをチェックするための 1 つのテストを実行する例を示します。

```
$ ./monitor.sh -d free_db
Test: 01free_db.sh. Status: PASS. Message: db apricot has 1532 free blocks
```

テスト

次のテストは、**monitor.sh** を使用して実行できます。

- **db_up** : CM データベースが実行中かどうかをチェックします。
- **cm_up** : CM アプリケーションが実行中かどうかをチェックします。
- **free_db** : バンドルされた Sybase データベースに 10 % 以上の空き容量があるかどうかをチェックします。
- **free_log** : バンドルされた Sybase データベース トランザクション ログに 70 % 以上の空き容量があるかどうかをチェックします。
- **cm_persistent_buffers** : 各 CM アダプタの永続的バッファに含まれているファイル数が 500 ファイル未満かどうかをチェックします。

これらの全テストのスクリプトは、`~/setup/monitor/tests` ディレクトリにあります。

test_name というテストを呼び出す際に、スクリプトは **NNtest_name.sh** というファイルが検出されることを予想します。NN はスクリプト プライオリティを示す番号です。たとえば、テスト **free_db** は、ファイル **01free_db.sh** にマッピングされます。

ユーザ管理

CM は、**p3rpc** ユーティリティを使用して、認証済みの RPC コールについてユーザを管理します。

コマンドのフォーマット : **p3rpc OPERATION [OPTIONS]**

次の表では **p3rpc** の動作とオプションをリスト表示しています。

表 4-6 p3rpc の動作

動作	説明
<code>--set-user --username=username --password=password</code>	ユーザ名とパスワードを追加しアップデートします。
<code>--validate-password --username=username --password=password</code>	ユーザ名とパスワードを確認します。
<code>--delete-user --username=username</code>	ユーザ設定を削除します。
<code>--show-users</code>	すべての設定済みユーザを表示します。

例

次に、ユーザ名とパスワードを追加および更新する例を示します。

```
bash-2.05$ p3rpc --set-user --username=lulu --password=lili
Command terminated successfully
bash-2.05$
```

次に、ユーザ名とパスワードを確認する例を示します。この例では、ユーザは正常に確認されています。

```
bash-2.05$ p3rpc --validate-password --username=lala --password=lala
Local machine: user lala was authenticated successfully : (auth level root)
Command terminated successfully
bash-2.05$
```

次に、ユーザ名とパスワードを確認する例を示します。この例では、ユーザ確認に失敗しています。


```
bash-2.05$ p3rpc --validate-password --username=lala --password=lulu
Error - Failed to authenticate user lala
bash-2.05$
```

次に、ユーザ設定を削除する例を示します。

```
bash-2.05$ p3rpc --delete-user --username=lulu
Command terminated successfully
bash-2.05$
```

次に、設定済みの全ユーザを表示する例を示します。この例では、clu という 1 ユーザだけが設定されています。

```
bash-2.05$ p3rpc --show-users
clu
Command terminated successfully
bash-2.05$
```

仮想リンクの管理

スクリプトが CM ディストリビューションに含まれるため、特定の SCE に設定される仮想リンク名およびインデックスを管理できます。

仮想リンクを表示または設定するには、**update_vlinks.sh** スクリプトを使用します。

```
~scmscm/cm/bin/update_vlinks.sh --sce=SCE IP address [ --file=file | --show ]
```

表 4-7 update_vlinks.sh オプション

<code>--sce=SCE IP --file=file</code>	指定された SCE に対して提供された CSV 形式ファイルでデータを保持する VLINK_INI テーブルをアップデートします。
<code>--sce=SCE IP --show</code>	指定された SCE のエントリに関して、VLINK_INI テーブルにクエリーを実行します。
<code>--help</code>	このスクリプトのオプションを表示します。

仮想リンクの詳細を設定するには、scmscm ユーザとして次のコマンドを実行します。

```
~scmscm/cm/bin/update_vlinks.sh --sce=SCE IP address --file=file
```

CSV ファイル フォーマットは link id (正の整数) , link direction (0 = アップストリーム、1 = ダウンストリーム) , name (文字列) です。

次の確認手順がファイル上で実行されます。

- ファイルが存在する。
- 各方向で仮想リンク ID が重複していない。
- 仮想リンク ID が 0 ~ 1024 の正の値である。
- 方向は、0 (アップストリーム) または 1 (ダウンストリーム) である。
- 各方向で仮想リンク名が重複していない、または名前が空白ではない。
- 仮想リンク名が 256 文字以下で構成されている。34 ("), 39 (!), および 96 (') を除く、32 ~ 126 の範囲の ASCII コードによるすべてのプリント可能文字が使用されている。

ファイルが正常に確認されたあと、スクリプトは次の動作を実行します。

- ステップ 1** input .csv ファイルには、3 つのフィールド (VLINK_ID、VLINK_DIRECTION、VLINK_NAME) または 6 つのフィールド (VLINK_ID、VLINK_DIRECTION、VLINK_NAME、CHANNEL_ID、CHANNEL_NAME、CMTS_NAME) のデータを含める必要があります。
- ステップ 2** .csv ファイルに 3 つのフィールドのデータが含まれる場合は、VLINK_INI テーブルで残りのカラムに自動的にデータが入力されます。
- ステップ 3** SCE_IP_Address と CHANNEL_ID、または VLINK_DIRECTION と CHANNEL_NAME が一致するテーブル内のエントリはすべて、テーブルから削除されます。
- ステップ 4** 次のフォーマットの 2 つのエントリが VLINK_INI テーブルに追加されます。
- Timestamp, sce ip, 0, 0, "Default Virtual Link Up,0, 0, "Default Virtual Link Up "
 - Timestamp, sce ip, 0, 1, "Default Virtual Link Down, 0, 1, "Default Virtual Link Down "
- ステップ 5** CSV ファイルは解析され、CSV ファイル内の各行は VLINK_INI テーブルのレコードエントリとして入力されます。
- ステップ 6** 空の .csv ファイルを使用すると、スクリプトによって VLINK_INI テーブルにデフォルトレコードが挿入されます (ステップ 4)。

Collection Manager のモニタ

スクリプトを使用すると、CM に関連する、次のようなシステム統計情報をモニタできます。

- データベースの空き容量の割合
- CM に入力される RDR レート
- SCE プラットフォームの接続データ
- テーブルごとのデータベース挿入レート統計情報の表示
- バージョン情報の表示

CM のモニタに使用するスクリプトは、次のとおりです。

- ~scmscm/scripts/dbfree.sh
- ~scmscm/scripts/rdr-rate.py
- ~scmscm/scripts/sceconf.sh
- ~scmscm/setup/alive.sh
- ~scmscm/cm/bin/p3stats
- ~scmscm/cm/bin/cm version
- ~scmscm/cm/bin/cm dbversion

次のスクリプトは CM を設定する場合に使用しますが (「[Collection Manager の設定](#)」(P.4-2) を参照)、関連設定を表示する場合にも使用できます。

- ~scmscm/setup/on-boot.sh
- ~scmscm/scripts/adaptconf.sh

データベース容量の確認

データベース レポート テーブルおよび関連するトランザクション ログ内の空き容量の割合を表示するには、**dbfree.sh** スクリプトを使用します。

```
~scmscm/scripts/dbfree.sh
```

このスクリプトは、バンドルされているデータベースに限り使用できます。

ステップ 1 scmscm ユーザとして、**dbfree.sh** スクリプトを実行します。

RDR レートの確認

CM に入力されるレポートの瞬間的な合計レートを表示するには、**rdr-rate.sh** スクリプトを使用します。

```
rdr-rate.sh
```

出力は、直前の 5 秒間に CM に着信した（すべての送信元からの）RDR の 1 秒間の合計レートを、単精度浮動小数点で表したものです。

CM の HTTP アダプタが稼働中の場合に限り、このスクリプトを使用できます。

ステップ 1 scmscm ユーザとして、**rdr-rate.sh** スクリプトを実行します。

SCE 接続の確認

SCE 接続に関する情報を表示するには、**sceconf.py** スクリプトを使用します。

```
~scmscm/scripts/sceconf.sh --op=list
```

CM の HTTP アダプタが稼働中の場合に限り、このスクリプトを使用できます。

このスクリプトは、特定の SCE との接続を切断する場合にも使用します。[「SCE 接続の切断」\(P.4-5\)](#)を参照してください。

ステップ 1 scmscm ユーザとして、**sceconf.py** スクリプトを実行します。

```
~scmscm/scripts/sceconf.sh --op=list
```

例：

次に、SCE 接続の出力例を示します。

```
>>scmscm/scripts/sceconf.sh --op=list
IP                               Rate                               Peak
-----                           -
10.1.6.93                         0.71798986                        0.718
10.1.9.36                         0.14420895                        0.1442139
10.1.9.35                         0.0                                0.027929332
10.1.12.11                        0.0                                0.0
```

サーバ動作の確認

サーバが適切に機能していることを確認するには、**alive.sh** スクリプトを使用します。

```
~scmscm/setup/alive.sh
```

スクリプトで、次のコンポーネントの動作が確認されます。

- Collection Manager
- データベース（バンドルされているデータベースの場合）
- レポート テーブル（バンドルされているデータベースの場合）

停止しているコンポーネントがある場合、スクリプトはエラー メッセージを発行します。

ステップ 1 scmscm ユーザとして、**alive.sh** スクリプトを実行します。



(注)

起動後にコンポーネントが初期化されるまでには時間がかかります。再起動後、5 分間待機してから、このスクリプトを実行します。

データベース統計情報の表示

CM データベースの統計情報を表示するには、p3stats Command Line Utility (CLU; コマンドラインユーティリティ) を使用します。

```
~scmscm/cm/bin/p3stats [options]
```

表 4-8 では p3stats オプションをリスト表示しています。

表 4-8 p3stats オプション

オプション	説明
--show-stats	統計情報を <DB RDR tag> <RDR rate> <peak RDR rate> のフォーマットで表示します。
--reset-stats	統計情報カウンタをリセットします。



(注)

この CLU を実行するには、CM が起動していなければなりません。

次に、CM データベースの統計情報を表示する例を示します。

```
$ ~scmscm/cm/bin/p3stats --show-stats
LUR { rate=0, peak=0 }
MALUR { rate=0, peak=0 }
TR { rate=0, peak=0 }
VLUR { rate=0, peak=0 }
NUR { rate=0, peak=0 }
SUR { rate=0, peak=0 }
MEDIA { rate=0, peak=0 }
PUR { rate=0, peak=0 }
Command terminated successfully
$
```

バージョン情報の表示

Collection Manager には、現在の Collection Manager とデータベースのバージョンを表示するためのスクリプトが2つ含まれています。

- `cm version`
- `cm dbversion`

次に、現在の Collection Manager のバージョンを表示する例を示します。

```
$ ~scmscm/cm/bin/cm version
CM CD Version 3.6.0 Build 336
```

次に、現在のデータベースのバージョンを表示する例を示します。

```
$ ~scmscm/cm/bin/cm dbversion
Sybase ase150/
```

