

CUCMデータベースレプリケーションのヘルスチェックの実行方法

内容

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[背景説明](#)

[接続性検証](#)

[サービスの検証](#)

[データベースコマンド](#)

[Hosts/Rhosts/Sqlhostsファイル](#)

[システム履歴ログファイル](#)

[確認](#)

[関連情報](#)

概要

このドキュメントでは、Cisco Unified Communications Manager(CUCM)データベースレプリケーションの現在のステータスを確認するための詳細について説明します。各パラメータの予想される出力を示します。

前提条件

要件

次の項目に関する知識があることが推奨されます。

- Cisco Unified Communications Manager

使用するコンポーネント

このドキュメントの情報は、次のソフトウェアのバージョンに基づいています。

- Cisco Unified Communications Managerバージョン10.5.2.15900-8

このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されました。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、初期（デフォルト）設定の状態から起動しています。本稼働中のネットワークでは、各コマンドによって起こる可能性がある影響を十分確認してください。

背景説明

CUCMのデータベースはフルメッシュ型のトポロジで、パブリッシャと各サブスクリバはクラスタ内のすべてのサーバに論理的に接続します。すべてのユーザがデータを更新できます

CUCMでデータベースのステータスを確認するには、コマンドラインインターフェイス(CLI)からのアクセスを、クラスタ内の各ノードで許可する必要があります。グラフィック・ユーザー・インターフェイス(GUI)が使用可能な場合は、データベース・ステータス・レポートを生成する必要があります。

Unified CM Database Statusレポートを生成するには、[Cisco Unified Reporting] > [System Reports] > [Unified CM Database Status]に移動します。[新しいレポートの生成]を選択します。

接続性検証

データベースの複製では、クラスタに関係する各ノードでサーバ間の接続を適切に確立する必要があります。これらのコマンドを使用すると、それぞれのステータスを確認できます。

show network cluster

show network clusterコマンドを使用して、ノードが相互に認証されていることを確認します。パブリッシャからの出力には、processnodeテーブルエントリが含まれています。ただし、すべてのノードを認証する必要があります (すべてのノードでセキュリティパスワードが同じであることを確認してください)。

発行元 :

```
admin:show network cluster
10.1.89.30 CUCMv10SUB.alegarc2.lab CUCMv10SUB Subscriber callmanager DBSub authenticated using
TCP since Mon Jul 1 13:44:09 2019
10.1.89.20 CUCM10.alegarc2.lab CUCM10 Publisher callmanager DBPub authenticated
```

Server Table (processnode) Entries

```
-----
10.1.89.20
10.1.89.30
```

加入者:

```
admin:show network cluster
10.1.89.30 CUCMv10SUB.alegarc2.lab CUCMv10SUB Subscriber callmanager DBSub authenticated
10.1.89.20 CUCM10.alegarc2.lab CUCM10 Publisher callmanager DBPub authenticated using TCP since
Mon Jul 1 13:44:19 2019
```

run sql select * from processnode

Processnodeテーブルには、クラスタ内のすべてのノードがリストされている必要があります。

```
admin:run sql select * from processnode
pkid name mac systemnode description isactive nodeid tknodeusage ipv6name fklbmhubgroup
tkprocessnoderole tkssomode
=====
=====
00000000-1111-0000-0000-000000000000 EnterpriseWideData t t 1 1 NULL 1 0
68b56caa-d320-4c94-9c5a-43c3ba6cb4b8 10.1.89.20 f 10.1.89.20 t 2
0 NULL 1 0
```

utils network connectivity

パブリッシャがすべてのサブスライバに到達でき、ネットワーク接続の結果が正常に完了している必要があります。

```
admin:utils network connectivity 10.1.89.30
```

This command can take up to 3 minutes to complete.

Continue (y/n)?y

Running test, please wait ...

.....

Network connectivity test with 10.1.89.30 **completed successfully.**

各サブスライバがパブリッシャに到達し、クラスタネットワークの接続結果に含まれる他のサブスライバが正常に完了する必要があります。

```
admin:utils network connectivity 10.1.89.20
```

This command can take up to 3 minutes to complete.

Continue (y/n)?y

Running test, please wait ...

.

Network connectivity test with 10.1.89.20 **completed successfully.**

Unified CM Database Status Reportから、図に示すように、各ノードに1=Successと表示されている必要があります



utils diagnose test

すべてのコンポーネントをチェックし、渡された/失敗した値を返します。データベース複製機能の最も重要なコンポーネントは、**validate_network**、**ntp_reachability**、および**ntp_stratum**です。

```
admin:utils diagnose test
```

Log file: platform/log/diag1.log

Starting diagnostic test(s)

=====

```
test - disk_space : Passed (available: 1753 MB, used: 12413 MB)
skip - disk_files : This module must be run directly and off hours
test - service_manager : Passed
test - tomcat : Passed
test - tomcat_deadlocks : Passed
test - tomcat_keystore : Passed
test - tomcat_connectors : Passed
```

```
test - tomcat_threads : Passed
test - tomcat_memory : Passed
test - tomcat_sessions : Passed
skip - tomcat_heapdump : This module must be run directly and off hours
test - validate_network : Passed
test - raid : Passed
test - system_info : Passed (Collected system information in diagnostic log)
test - ntp_reachability : Passed
test - ntp_clock_drift : Passed
test - ntp_stratum : Passed
skip - sdl_fragmentation : This module must be run directly and off hours
skip - sdi_fragmentation : This module must be run directly and off hours

Diagnostics Completed
```

The final output will be in Log file: platform/log/diag1.log

Please use 'file view activelog platform/log/diag1.log' command to see the output

utils ntp status

クラスタ時刻が外部の時刻源と同期されるように、CUCMパブリッシャでStratum-1、Stratum-2、またはStratum-3を使用してNetwork Time Protocol(NTP)サーバを設定することを強く推奨します。

```
admin:utils ntp status
ntpd (pid 8609) is running...
```

```
remote refid st t when poll reach delay offset jitter
=====
```

```
*10.1.89.1 LOCAL(1) 2 u 935 1024 377 0.262 2.591 3.260
```

synchronised to NTP server (10.1.89.1) at **stratum 3**

```
time correct to within 32 ms
polling server every 1024 s
```

```
Current time in UTC is : Wed Jul 3 12:40:36 UTC 2019
```

```
Current time in America/Mexico_City is : Wed Jul 3 07:40:36 CDT 2019
```

サブスクリバのNTPはパブリッシャサーバであり、同期済みとして表示される必要があります。

```
admin:utils ntp status
ntpd (pid 30854) is running...
```

```
remote refid st t when poll reach delay offset jitter
=====
```

```
*10.1.89.20 10.1.89.1 3 u 179 1024 377 0.524 -1.793 1.739
```

synchronised to NTP server (10.1.89.20) at **stratum 4**

```
time correct to within 50 ms
polling server every 1024 s
```

```
Current time in UTC is : Wed Jul 3 12:41:46 UTC 2019
```

```
Current time in America/Mexico_City is : Wed Jul 3 07:41:46 CDT 2019
```

サービスの検証

データベースレプリケーションに関連するCUCMサービスは、Cluster Manager、Cisco DBおよびCisco Database Layer Monitorです。

utils service list

コマンドutils service listは、CUCMノードのサービスとそのステータスを表示します。これらのサービスは[STARTED]と表示される必要があります。

- クラスタマネージャ[開始]
- Cisco DB [開始]
- Cisco DB Replicator [開始]
- Cisco Database Layer Monitor [STARTED]

データベースコマンド

データベースレプリケーションコマンドは、パブリッシャから実行する必要があります。

utils dbreplication status

このコマンドは、データベースのステータスのチェックのみをトリガーします。進行状況を確認するには、utils dbreplication runtimestateコマンドを使用します。

```
admin:utils dbreplication status
```

Replication status check is now running in background.

Use command 'utils dbreplication runtimestate' to check its progress

The final output will be in file cm/trace/dbl/sdi/ReplicationStatus.2019_07_03_07_54_21.out

Please use "file view activelog cm/trace/dbl/sdi/ReplicationStatus.2019_07_03_07_54_21.out " command to see the output

utils dbreplication runtimestate

Runtimestateコマンドは、データベースのステータスの進行状況を表示します。これにより、実行中のノードに対して異なるReplication Setupを表示できます。このコマンドがCOMPLETEDになると、出力を確認でき、現在のデータベースステータスが表示されます。

```
admin:utils dbreplication runtimestate
```

```
Server Time: Wed Jul 3 09:11:03 CDT 2019
```

```
Cluster Replication State: Replication status command started at: 2019-07-03-07-54
```

```
Replication status command COMPLETED 681 tables checked out of 681
```

```
Last Completed Table: devicenumplanmapremdestmap
```

```
No Errors or Mismatches found.
```

Use 'file view activelog cm/trace/dbl/sdi/ReplicationStatus.2019_07_03_07_54_21.out' to see the details

DB Version: ccm10_5_2_15900_8
Repltimeout set to: 300s
PROCESS option set to: 1

Cluster Detailed View from CUCM10 (2 Servers):

PING DB/RPC/ REPL. Replication REPLICATION SETUP
SERVER-NAME IP ADDRESS (msec) DbMon? QUEUE Group ID (RTMT) & Details

CUCM10 10.1.89.20 0.013 Y/Y/Y 0 (g_2) (2) Setup Completed
CUCMv10SUB 10.1.89.30 0.230 Y/Y/Y 0 (g_3) (2) Setup Completed

図に示すように、[Database Status]はUnified CM Database Status Reportから表示されます。

- Unified CM Database Status

RTMT Counter Information

- ✓ All servers have a replication count of 681.
- ✓ All servers have a good replication status.

[View Details](#)

Server ▲▼	Number of Replicates Created ▲▼	Replicate_State ▲▼
10.1.89.20	681	2 - good
10.1.89.30	681	2 - good

Hosts/Rhosts/Sqlhostsファイル

データベースに関連付けられている3つの重要なファイルがあり、関連する各ノードで同じであることが必要です。CLIからこれらを確認するには、ルートアクセスが必要です。ただし、図に示すように、Unified CM Database Status Reportにも、この情報が表示されます。

Unified CM Hosts

- ✓ All servers have equivalent host files

[View Details](#)

Unified CM Rhosts

- ✓ All servers have equivalent rhosts files.

[View Details](#)

Unified CM Sqlhosts

- ✓ All servers have equivalent sqlhosts files.

[View Details](#)

システム履歴ログファイル

データベースの複製は、正常でないシャットダウンにより損傷を受け、システム履歴ログに記録されます。

ungraceful shutdownの例：

```
09/13/2018 15:29:01 | root: Boot 10.5.2.15900-8 Start  
09/13/2019 16:55:24 | root: Boot 10.5.2.15900-8 Start
```

グレースフルシャットダウンの例：

```
09/03/2018 14:51:51 | root: Restart 10.5.2.15900-8 Start  
09/03/2018 14:52:27 | root: Boot 10.5.2.15900-8 Start
```

システムが正常でないシャットダウンを受けた場合にサーバのリビルドが推奨され、不具合 [CSCth53322](#)に記載されています。

確認

これらのパラメータを検証したときにエラーが表示される場合は、Cisco Technical Assistance Center(TAC)に連絡し、クラスタ内の各ノードから収集した情報を提供して、さらにサポートを受けることをお勧めします。

関連情報

- [Unified CM NTP時刻同期](#)
- [システムバージョン12.5\(1\)をシャットダウンまたは再起動する手順](#)
- [優美でないシャットダウンの識別方法](#)