

# 断続的または無応答のN7Kコントロールプレーン/ハードウェア障害のトラブルシューティング

## 内容

### [概要](#)

#### [断続的または無応答のN7Kコントロールプレーンのトラブルシューティング](#)

##### [1.特定のサイクルで断続的な問題が発生しているか](#)

##### [2.この問題の解決方法](#)

## 概要

このドキュメントでは、Nexus 7000が応答しない、または断続的な場合に、Nexus 7000のハードウェアモジュールをトラブルシューティングする方法について説明します。

## 断続的または無応答のN7Kコントロールプレーンのトラブルシューティング

### 1.特定のサイクルで断続的な問題が発生しているか

ステップ1：さまざまなSNMP V3ユーザIDまたはSNMP V2コミュニティストリング（ホスト名mibをウォーク）に対してsnmpwalkを実行します。

これは連続ループで行います。

- snmpwalkが問題なく一貫して応答する場合は、おそらく問題ではありません。
- snmpwalkが30秒間も一貫して応答し、その後、突然の停止が続き、さらに30秒間も断続的になり、サイクルが繰り返される場合、これは重大な兆候です

ステップ2：ステップ1のホスト名に対して断続的に応答しないsnmpwalkがある問題のVDCにsshします。

- snmpwalkがホスト名で応答しない正確な時間の間に、sshウィンドウ内でshow running-configurationを発行します。
- running-configuration is pausedと表示される場合：これは重大な兆候です

ステップ1.とステップ2.の両方がsay 60秒サイクルで同時に影響を受ける場合、N7Kはハードウェア診断ヘルスチェックを一貫して実行するため、N7Kコントロールプレーン内でハードウェア障害が発生しているように見えます。30秒の応答性と30秒の非応答性が表示され、サイクルが繰り返される場合、これはハードウェア診断ヘルスチェックがすべてのハードウェアをスキャンしていることを示しています。応答性の30秒は正常なハードウェアのスキャンであり、30秒の非応答性は障害のあるハードウェアです。

ステップ3：ステップ2.でハードウェアの障害が明確に示されている場合は、次の手順を実行します。

- すべてのアクティブなVDCでshow moduleを実行し、失敗した診断テストを表示します。
- 最も重要なのは、admin VDC-1 (つまりVDC-1) でのみ、show logging logfileを実行して、EOBCエラーを探します (つまり、EOBCエラーはadmin VDC-1でのみ記録されます)

注：EOBCは、N7KがSUP/ファブリックモジュール/ラインカード間の通信に使用する内部コントロールプレーンプロセスです。このEOBCプロセスに何らかの影響がある場合、SUPが管理VDC-1ログファイルに示された関連モジュールと100%の一貫した通信を失い、他のコントロールプレーンプロセスとの間で断続的な応答を引き起こしている前テストで、断続的な原因原因です。

例：

```
lab-sw01-admin-vdc-1# show logging logfile | inc EOBC
2022 Feb 22 19:46:15 lab-sw01-admin-vdc-1 %MODULE-4-MOD_WARNING: Module 8 (Serial number:
JAA00000000) reported warning 8/1-8/0 due to EOBC heartbeat failure on standby sup in device
DEV_EOBC_MAC (device error 0xc0a0504f)
2022 Feb 22 19:46:15 lab-sw01-admin-vdc-1 %MODULE-4-MOD_WARNING: Module 8 (Serial number:
JAA00000000) reported warning 8/1-8/0 due to EOBC heartbeat failure in device DEV_EOBC_MAC
(device error 0xc0a0514d)
2022 Feb 22 19:46:16 lab-sw01-admin-vdc-1 %MODULE-4-MOD_WARNING: Module 8 (Serial number:
JAA00000000) reported warning 8/1-8/0 due to EOBC heartbeat failure on standby sup in device
DEV_EOBC_MAC (device error 0xc0a0504f)
2022 Feb 22 19:46:16 lab-sw01-admin-vdc-1 %MODULE-4-MOD_WARNING: Module 8 (Serial number:
JAA00000000) reported warning 8/1-8/0 due to EOBC heartbeat failure in device DEV_EOBC_MAC
(device error 0xc0a0514d)
2022 Feb 22 19:46:21 lab-sw01-admin-vdc-1 %MODULE-4-MOD_WARNING: Module 8 (Serial number:
JAA00000000) reported warning 8/1-8/0 due to EOBC heartbeat failure in device DEV_EOBC_MAC
(device error 0xc0a0514d)
2022 Feb 22 19:46:21 lab-sw01-admin-vdc-1 %MODULE-4-MOD_WARNING: Module 8 (Serial number:
JAA00000000) reported warning 8/1-8/0 due to EOBC heartbeat failure on standby sup in device
DEV_EOBC_MAC (device error 0xc0a0504f)
2022 Feb 22 19:46:22 lab-sw01-admin-vdc-1 %MODULE-4-MOD_WARNING: Module 8 (Serial number:
JAA00000000) reported warning 8/1-8/0 due to EOBC heartbeat failure in device DEV_EOBC_MAC
(device error 0xc0a0514d)
2022 Feb 22 19:46:23 lab-sw01-admin-vdc-1 %MODULE-4-MOD_WARNING: Module 8 (Serial number:
JAA00000000) reported warning 8/1-8/0 due to EOBC heartbeat failure on standby sup in device
DEV_EOBC_MAC (device error 0xc0a0504f)
2022 Feb 22 19:46:23 lab-sw01-admin-vdc-1 %MODULE-4-MOD_WARNING: Module 8 (Serial number:
JAA00000000) reported warning 8/1-8/0 due to EOBC heartbeat failure in device DEV_EOBC_MAC
(device error 0xc0a0514d)
2022 Feb 22 19:46:24 lab-sw01-admin-vdc-1 %MODULE-4-MOD_WARNING: Module 8 (Serial number:
JAA00000000) reported warning 8/1-8/0 due to EOBC heartbeat failure on standby sup in device
DEV_EOBC_MAC (device error 0xc0a0504f)
2022 Feb 22 19:46:24 lab-sw01-admin-vdc-1 %MODULE-4-MOD_WARNING: Module 8 (Serial number:
JAA00000000) reported warning 8/1-8/0 due to EOBC heartbeat failure in device DEV_EOBC_MAC
(device error 0xc0a0514d)
2022 Feb 22 19:46:26 lab-sw01-admin-vdc-1 %MODULE-4-MOD_WARNING: Module 8 (Serial number:
JAA00000000) reported warning 8/1-8/0 due to EOBC heartbeat failure on standby sup in device
DEV_EOBC_MAC (device error 0xc0a0504f)
2022 Feb 22 19:46:26 lab-sw01-admin-vdc-1 %MODULE-4-MOD_WARNING: Module 8 (Serial number:
JAA00000000) reported warning 8/1-8/0 due to EOBC heartbeat failure in device DEV_EOBC_MAC
(device error 0xc0a0514d)
```

このログ出力は、モジュール8がスタンバイSUPでEOBCハートビート障害を起こしていて、異常な状態にあり、ただちにアクションが必要であることを明確に示しています。

## 2.この問題の解決方法

ステップ1:show moduleを実行し、参照用にデータをキャプチャします。

```
lab-sw01-admin-vdc-1# show module
Mod Ports Module-Type Model Status
-----
1 12 100 Gbps Ethernet Module N77-F312CK-26 ok
2 12 100 Gbps Ethernet Module N77-F312CK-26 ok
3 48 1/10 Gbps Ethernet Module N77-F348XP-23 ok
4 48 1/10 Gbps Ethernet Module N77-F348XP-23 ok
5 0 Supervisor Module-2 N77-SUP2E active *
6 0 Supervisor Module-2 N77-SUP2E ha-standby
7 24 10/40 Gbps Ethernet Module N77-F324FQ-25 ok
8 24 10/40 Gbps Ethernet Module N77-F324FQ-25 ok
```

```
Mod Sw Hw
-----
```

```
1 8.4(4) 1.5
2 8.4(4) 1.5
3 8.4(4) 1.9
4 8.4(4) 1.9
5 8.4(4) 1.3
6 8.4(4) 1.3
7 8.4(4) 1.2
8 8.4(4) 1.2
```

**注：**すべてのモジュールはオンライン(ie ok)で、モジュール5はアクティブ(ie active \*) SUPで、モジュール6はハイアベイラビリティスタンバイ(ie ha-standby) SUPです。管理VDCログファイルにモジュール8に関するEOBC WARNINGSがありますが、この出力はモジュール8がOKです。

ステップ2：スイッチのリロードを実行するか、スーパーバイザのスイッチオーバー（つまり、admin VDC内の両方）を実行します。

```
lab-sw01-admin-vdc-1# reload
```

```
- system (ie supervisor) switchover - NOTE: preferred method as this is a non-impacting procedure to the box with regards to active data flows
```

```
lab-sw01-admin-vdc-1# system switchover
```

**注：**どちらの場合も、リロードまたはシステムスイッチオーバーを実行する前に、スーパーバイザの出力をすべて直接確認できるように、両方のスーパーバイザコンソールに接続していることを確認してください。

ステップ3：モジュール8が原因と考えられる場合は、コンソールのモジュール8のエラーがシステム（スーパーバイザ）スイッチオーバー時に表示される可能性があります。

```
lab-sw01-admin-vdc-1(standby) login: 2022 Feb 23 02:09:45 lab-sw01-admin-vdc-1 %$ VDC-1 %$ %KERN-2-SYSTEM_MSG: [12392164.927835] Switchover started by redundancy driver - kernel
2022 Feb 23 02:09:45 lab-sw01-admin-vdc-1 %$ VDC-1 %$ %SYSMGR-2-HASWITCHOVER_PRE_START: This supervisor is becoming active (pre-start phase).
2022 Feb 23 02:09:45 lab-sw01-admin-vdc-1 %$ VDC-1 %$ %SYSMGR-2-HASWITCHOVER_START: Supervisor 6 is becoming active.
2022 Feb 23 02:09:46 lab-sw01-vdc-2 %$ VDC-2 %$ %ELTM-2-ELTM_INTF_TO_LTL: Failed to get LTL for interface lc-eth0/8 return status No card found in slot
2022 Feb 23 02:09:46 lab-sw01-admin-vdc-1 %$ VDC-1 %$ %SYSMGR-2-SWITCHOVER_OVER: Switchover
```

completed.

```
2022 Feb 23 02:09:47 lab-sw01-admin-vdc-1 %$ VDC-1 %$ %PLATFORM-1-PFM_ALERT: Disabling ejector based shutdown on sup in slot 6
```

```
2022 Feb 23 02:09:46 lab-sw01-vdc-2 %$ VDC-2 %$ %ELTM-2-ELTM_INTF_TO_LTL: Failed to get LTL for interface lc-eth1/8 return status No card found in slot
```

```
2022 Feb 23 02:09:46 lab-sw01-vdc-2 %$ VDC-2 %$ %ELTM-2-ELTM_INTF_TO_LTL: Failed to get LTL for interface lc-eth2/8 return status No card found in slot
```

```
2022 Feb 23 02:09:46 lab-sw01-vdc-2 %$ VDC-2 %$ %ELTM-2-ELTM_INTF_TO_LTL: Failed to get LTL for interface lc-eth3/8 return status No card found in slot
```

```
2022 Feb 23 02:09:46 lab-sw01-vdc-2 %$ VDC-2 %$ %ELTM-2-ELTM_INTF_TO_LTL: Failed to get LTL for interface lc-eth4/8 return status No card found in slot
```

```
2022 Feb 23 02:09:46 lab-sw01-vdc-2 %$ VDC-2 %$ %ELTM-2-ELTM_INTF_TO_LTL: Failed to get LTL for interface lc-eth5/8 return status No card found in slot
```

```
2022 Feb 23 02:09:46 lab-sw01-vdc-2 %$ VDC-2 %$ %ELTM-2-ELTM_INTF_TO_LTL: Failed to get LTL for interface lc-eth6/8 return status No card found in slot
```

```
2022 Feb 23 02:09:46 lab-sw01-vdc-2 %$ VDC-2 %$ %ELTM-2-ELTM_INTF_TO_LTL: Failed to get LTL for interface lc-eth7/8 return status No card found in slot
```

```
2022 Feb 23 02:09:46 lab-sw01-vdc-2 %$ VDC-2 %$ %ELTM-2-ELTM_INTF_TO_LTL: Failed to get LTL for interface lc-eth8/8 return status No card found in slot
```

```
2022 Feb 23 02:09:46 lab-sw01-vdc-2 %$ VDC-2 %$ %ELTM-2-ELTM_INTF_TO_LTL: Failed to get LTL for interface lc-eth9/8 return status No card found in slot
```

```
2022 Feb 23 02:09:46 lab-sw01-vdc-2 %$ VDC-2 %$ %ELTM-2-ELTM_INTF_TO_LTL: Failed to get LTL for interface lc-eth10/8 return status No card found in slot
```

```
2022 Feb 23 02:09:46 lab-sw01-vdc-2 %$ VDC-2 %$ %ELTM-2-ELTM_INTF_TO_LTL: Failed to get LTL for interface lc-eth11/8 return status No card found in slot
```

**ステップ4 : 複数のshow moduleを実行し、モジュール8がオンラインに復帰するかどうかを確認します。**

```
Module 5 dropped out and is powered-up:
```

```
Module 8 dropped out and is powered-up:
```

```
lab-sw01-admin-vdc-1# show module
```

```
Mod Ports Module-Type Model Status
```

```
-----  
1 12 100 Gbps Ethernet Module N77-F312CK-26 ok  
2 12 100 Gbps Ethernet Module N77-F312CK-26 ok  
3 48 1/10 Gbps Ethernet Module N77-F348XP-23 ok  
4 48 1/10 Gbps Ethernet Module N77-F348XP-23 ok  
5 0 Supervisor Module-2 powered-up  
6 0 Supervisor Module-2 N77-SUP2E active *  
7 24 10/40 Gbps Ethernet Module N77-F324FQ-25 ok  
8 24 10/40 Gbps Ethernet Module powered-up
```

```
Mod Power-Status Reason
```

```
-----  
8 powered-up Unknown. Issue show system reset mod ...
```

```
Mod Sw Hw
```

```
-----  
1 8.4(4) 1.5  
2 8.4(4) 1.5  
3 8.4(4) 1.9  
4 8.4(4) 1.9  
6 8.4(4) 1.3  
7 8.4(4) 1.2
```

```
lab-sw01-admin-vdc-1# 2022 Feb 23 02:11:11 lab-sw01-vdc-2 %$ VDC-2 %$ %PLATFORM-2-MOD_DETECT: Module 8 detected (Serial number JAA00000000) Module-Type 10/40 Gbps Ethernet Module Model N77-F324FQ-25
```

```
2022 Feb 23 02:11:11 lab-sw01-vdc-2 %$ VDC-2 %$ %PLATFORM-2-MOD_PWRUP: Module 8 powered up (Serial number JAA00000000)
```

```
2022 Feb 23 02:11:11 lab-sw01-admin-vdc-1 %$ VDC-1 %$ %PLATFORM-2-MOD_DETECT: Module 8 detected
(Serial number JAA00000000) Module-Type 10/40 Gbps Ethernet Module Model N77-F324FQ-25
2022 Feb 23 02:11:11 lab-sw01-admin-vdc-1 %$ VDC-1 %$ %PLATFORM-2-MOD_PWRUP: Module 8 powered up
(Serial number JAA00000000)
```

**Module 8 is pwr-cycled:**

```
lab-sw01-admin-vdc-1# show module
Mod Ports Module-Type Model Status
```

```
-----
1 12 100 Gbps Ethernet Module N77-F312CK-26 ok
2 12 100 Gbps Ethernet Module N77-F312CK-26 ok
3 48 1/10 Gbps Ethernet Module N77-F348XP-23 ok
4 48 1/10 Gbps Ethernet Module N77-F348XP-23 ok
5 0 Supervisor Module-2 powered-up
6 0 Supervisor Module-2 N77-SUP2E active *
7 24 10/40 Gbps Ethernet Module N77-F324FQ-25 ok
8 24 10/40 Gbps Ethernet Module pwr-cycld
```

```
Mod Power-Status Reason
```

```
-----
8 pwr-cycld Unknown. Issue show system reset mod ...
```

```
Mod Sw Hw
```

```
-----
1 8.4(4) 1.5
2 8.4(4) 1.5
3 8.4(4) 1.9
4 8.4(4) 1.9
6 8.4(4) 1.3
7 8.4(4) 1.2
```

```
lab-sw01-admin-vdc-1# show module
Mod Ports Module-Type Model Status
```

```
-----
1 12 100 Gbps Ethernet Module N77-F312CK-26 ok
2 12 100 Gbps Ethernet Module N77-F312CK-26 ok
3 48 1/10 Gbps Ethernet Module N77-F348XP-23 ok
4 48 1/10 Gbps Ethernet Module N77-F348XP-23 ok
5 0 Supervisor Module-2 powered-up
6 0 Supervisor Module-2 N77-SUP2E active *
7 24 10/40 Gbps Ethernet Module N77-F324FQ-25 ok
8 24 10/40 Gbps Ethernet Module N77-F324FQ-25 powered-up
```

```
Mod Sw Hw
```

```
-----
1 8.4(4) 1.5
2 8.4(4) 1.5
3 8.4(4) 1.9
4 8.4(4) 1.9
6 8.4(4) 1.3
7 8.4(4) 1.2
8 8.4(4) 1.2
```

**Module 8 is checked by epld auto-upgrade and is good to go:**

```
lab-sw01-admin-vdc-1# 2022 Feb 23 02:13:06 lab-sw01-admin-vdc-1 %$ VDC-1 %$ %USER-2-SYSTEM_MSG:
<<%EPLD_AUTO-2-AUTO_UPGRADE_CHECK>> Automatic EPLD upgrade check for module 8: EPLD versions are
up to date. - epld_auto
```

```
lab-sw01-admin-vdc-1# show module
Mod Ports Module-Type Model Status
```

```
-----
1 12 100 Gbps Ethernet Module N77-F312CK-26 ok
```

```
2 12 100 Gbps Ethernet Module N77-F312CK-26 ok
3 48 1/10 Gbps Ethernet Module N77-F348XP-23 ok
4 48 1/10 Gbps Ethernet Module N77-F348XP-23 ok
5 0 Supervisor Module-2 powered-up
6 0 Supervisor Module-2 N77-SUP2E active *
7 24 10/40 Gbps Ethernet Module N77-F324FQ-25 ok
8 24 10/40 Gbps Ethernet Module N77-F324FQ-25 powered-up
```

Mod Sw Hw

```
-----
1 8.4(4) 1.5
2 8.4(4) 1.5
3 8.4(4) 1.9
4 8.4(4) 1.9
6 8.4(4) 1.3
7 8.4(4) 1.2
8 8.4(4) 1.2
```

**Module 8 moves to testing by the hardware diagnostics:**

lab-sw01-admin-vdc-1# show module

Mod Ports Module-Type Model Status

```
-----
1 12 100 Gbps Ethernet Module N77-F312CK-26 ok
2 12 100 Gbps Ethernet Module N77-F312CK-26 ok
3 48 1/10 Gbps Ethernet Module N77-F348XP-23 ok
4 48 1/10 Gbps Ethernet Module N77-F348XP-23 ok
5 0 Supervisor Module-2 powered-up
6 0 Supervisor Module-2 N77-SUP2E active *
7 24 10/40 Gbps Ethernet Module N77-F324FQ-25 ok
8 24 10/40 Gbps Ethernet Module N77-F324FQ-25 testing
```

Mod Sw Hw

```
-----
1 8.4(4) 1.5
2 8.4(4) 1.5
3 8.4(4) 1.9
4 8.4(4) 1.9
6 8.4(4) 1.3
7 8.4(4) 1.2
8 8.4(4) 1.2
```

**Module 8 moves to initializing after passing hardware diagnostics:**

lab-sw01-admin-vdc-1# show module

Mod Ports Module-Type Model Status

```
-----
1 12 100 Gbps Ethernet Module N77-F312CK-26 ok
2 12 100 Gbps Ethernet Module N77-F312CK-26 ok
3 48 1/10 Gbps Ethernet Module N77-F348XP-23 ok
4 48 1/10 Gbps Ethernet Module N77-F348XP-23 ok
5 0 Supervisor Module-2 powered-up
6 0 Supervisor Module-2 N77-SUP2E active *
7 24 10/40 Gbps Ethernet Module N77-F324FQ-25 ok
8 24 10/40 Gbps Ethernet Module N77-F324FQ-25 initializing
```

Mod Sw Hw

```
-----
1 8.4(4) 1.5
2 8.4(4) 1.5
3 8.4(4) 1.9
4 8.4(4) 1.9
6 8.4(4) 1.3
7 8.4(4) 1.2
```

8 8.4(4) 1.2

Module 8 comes online:

```
lab-sw01-admin-vdc-1# show module
```

```
Mod Ports Module-Type Model Status
```

```
-----  
1 12 100 Gbps Ethernet Module N77-F312CK-26 ok  
2 12 100 Gbps Ethernet Module N77-F312CK-26 ok  
3 48 1/10 Gbps Ethernet Module N77-F348XP-23 ok  
4 48 1/10 Gbps Ethernet Module N77-F348XP-23 ok  
5 0 Supervisor Module-2 powered-up  
6 0 Supervisor Module-2 N77-SUP2E active *  
7 24 10/40 Gbps Ethernet Module N77-F324FQ-25 ok  
8 24 10/40 Gbps Ethernet Module N77-F324FQ-25 ok
```

```
Mod Sw Hw
```

```
-----  
1 8.4(4) 1.5  
2 8.4(4) 1.5  
3 8.4(4) 1.9  
4 8.4(4) 1.9  
6 8.4(4) 1.3  
7 8.4(4) 1.2  
8 8.4(4) 1.2
```

Module 5 SUP going active:

```
lab-sw01-admin-vdc-1# show module
```

```
Mod Ports Module-Type Model Status
```

```
-----  
1 12 100 Gbps Ethernet Module N77-F312CK-26 ok  
2 12 100 Gbps Ethernet Module N77-F312CK-26 ok  
3 48 1/10 Gbps Ethernet Module N77-F348XP-23 ok  
4 48 1/10 Gbps Ethernet Module N77-F348XP-23 ok  
5 0 Supervisor Module-2 N77-SUP2E inserted  
6 0 Supervisor Module-2 N77-SUP2E active *  
7 24 10/40 Gbps Ethernet Module N77-F324FQ-25 ok  
8 24 10/40 Gbps Ethernet Module N77-F324FQ-25 ok
```

```
Mod Sw Hw
```

```
-----  
1 8.4(4) 1.5  
2 8.4(4) 1.5  
3 8.4(4) 1.9  
4 8.4(4) 1.9  
5 8.4(4) 1.3  
6 8.4(4) 1.3  
7 8.4(4) 1.2  
8 8.4(4) 1.2
```

Module 5 SUP becomes ha-standby:

```
2022 Feb 23 02:16:38 lab-sw01-admin-vdc-1 %$ VDC-1 %$ %PLATFORM-1-PFM_ALERT: Enabling ejector based shutdown on sup in slot 6
```

```
lab-sw01-admin-vdc-1# show module
```

```
Mod Ports Module-Type Model Status
```

```
-----  
1 12 100 Gbps Ethernet Module N77-F312CK-26 ok  
2 12 100 Gbps Ethernet Module N77-F312CK-26 ok  
3 48 1/10 Gbps Ethernet Module N77-F348XP-23 ok  
4 48 1/10 Gbps Ethernet Module N77-F348XP-23 ok  
5 0 Supervisor Module-2 N77-SUP2E ha-standby  
6 0 Supervisor Module-2 N77-SUP2E active *
```

```
7 24 10/40 Gbps Ethernet Module N77-F324FQ-25 ok
8 24 10/40 Gbps Ethernet Module N77-F324FQ-25 ok
```

Mod Sw Hw

-----

```
1 8.4(4) 1.5
2 8.4(4) 1.5
3 8.4(4) 1.9
4 8.4(4) 1.9
5 8.4(4) 1.3
6 8.4(4) 1.3
7 8.4(4) 1.2
8 8.4(4) 1.2
```

```
2022 Feb 23 02:15:44 lab-sw01-admin-vdc-1 %MODULE-5-MOD_OK: Module 8 is online (Serial number:
JAA000000000)
```

```
2022 Feb 23 02:15:43 lab-sw01-admin-vdc-1 %SYSMGR-SLOT8-5-MODULE_ONLINE: System Manager has
received notification of local module becoming online.
```

```
2022 Feb 23 02:15:44 lab-sw01-admin-vdc-1 %PLATFORM-5-MOD_STATUS: Module 8 current-status is
MOD_STATUS_ONLINE/OK
```

```
2022 Feb 23 02:16:38 lab-sw01-admin-vdc-1 %MODULE-5-STANDBY_SUP_OK: Supervisor 5 is standby
```

**注：すべてのモジュールはオンライン（正常）で、モジュール6はアクティブ（アクティブ\*）SUPで、モジュール5はハイアベイラビリティスタンバイ(ha-standby)SUPです。**

**ステップ5：すべてのモジュールがオンラインになったら、ステップ1を繰り返し、すべての接続が正規化されていることを確認します。**