



# CHAPTER 11

## ハードウェアの診断の確認とロギング

この章では、ハードウェアの障害を管理およびトラブルシューティングするときの Cisco NX-OS の推奨機能と手順について説明します。

この章で説明する内容は、次のとおりです。

- 「オンライン診断」
- 「オンボード障害ロギング」

### オンライン診断

Generic Online Diagnostics (GOLD) には、ハードウェア障害の検出に役立つハードウェア テスト検証が用意されています。障害が検出された場合、ネットワークが停止する可能性を低減するために障害を軽減する是正措置が行われます。GOLD テストは、シャーシの電源を入れたときに Online Insertion and Removal (OIR; 活性挿抜) イベントに対して実行されます。ヘルス チェックは、バックグラウンドで (連続テスト)、CLI からの要求に応じて実行されます。

### GOLD の有効化

#### 導入 : Cisco NX-OS Release 4.0(1)

Generic Online Diagnostics は、デフォルトで有効になっています (オンライン診断を無効にすることは推奨しません)。イベント オンライン診断が無効になっている場合、次のコマンドを使用して有効にできます。

```
n7000(config)# diagnostic bootup level complete
```

### 診断内容の理解 (モジュール別)

#### 導入 : Cisco NX-OS Release 4.0(1)

**show diagnostic content** コマンドを実行すると、モジュールに使用できるテストと、各テストの関連する属性が表示されます。これは、On-Demand テストを実行する前にモジュールに使用できるテストを確認し、そのテストで中断が発生するかどうかを確認できるので便利です。

```
n7000# show diagnostic content module 1
```

```
Module 1: 10/100/1000 Mbps Ethernet Module
```

```
Diagnostics test suite attributes:
```

```
B/C/* - Bypass bootup level test / Complete bootup level test / NA
```

```

P/* - Per port test / NA
M/S/* - Only applicable to active / standby unit / NA
D/N/* - Disruptive test / Non-disruptive test / NA
H/* - Always enabled monitoring test / NA
F/* - Fixed monitoring interval test / NA
X/* - Not a health monitoring test / NA
E/* - Sup to line card test / NA
L/* - Exclusively run this test / NA
T/* - Not an ondemand test / NA
A/I/* - Monitoring is active / Monitoring is inactive / NA

```

ID	Name	Attributes	Testing Interval (hh:mm:ss)
1)	EOBCPortLoopback----->	C**N**X**T*	-NA-
2)	ASICRegisterCheck----->	***N*****A	00:01:00
3)	PrimaryBootROM----->	***N*****A	00:30:00
4)	SecondaryBootROM----->	***N*****A	00:30:00
5)	PortLoopback----->	CP*N**E**A	00:15:00

## On-Demand テスト

### 導入 : Cisco NX-OS Release 4.0(1)

On-Demand テストは、ハードウェアに障害があると考えられる場合は必ず実行する必要があります。On-Demand テストは、Exec モードから実行します。GOLD テストでは、中断が発生する場合と発生しない場合があります。このため、ネットワークが停止しないように注意する必要があります。GOLD テストで中断が発生する場合は、続行を確認するプロンプトが管理者に表示されます。

```
n7000# diagnostic start module 1 test 6 port 1
```

## GOLD テスト結果の確認 (モジュールごと)

### 導入 : Cisco NX-OS Release 4.0(1)

次のコマンドでは、モジュール 1 に関する GOLD テストの結果を確認します。detail オプションを指定すると、各テストのタイムスタンプ情報が表示されます。これは、テストに合格した可能性がある日時またはテストに不合格になった可能性がある日時の確認に役立ちます。

```
n7000# show diagnostic result module 1
```

```

Current bootup diagnostic level: complete
Module 1: 10/100/1000 Mbps Ethernet Module

Test results: (. = Pass, F = Fail, I = Incomplete,
U = Untested, A = Abort, E = Error disabled)

1) EOBCPortLoopback-----> .
2) ASICRegisterCheck-----> .
3) PrimaryBootROM-----> .
4) SecondaryBootROM-----> .
5) PortLoopback:

Port  1  2  3  4  5  6  7  8  9 10 11 12 13 14 15 16
-----
      U  U  U  U  U  U  U  U  U  U  U  U  U  U  U  U

Port 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32
-----
      U  U  U  U  U  U  U  U  U  U  U  U  U  U  U  U

```

Port 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48  
-----

## オンボード障害ロギング

Onboard Failure Logging (OBFL; オンボード障害ロギング) は、トラブルシューティング時に役立つ詳細情報を含んでいるモジュールごとの永続的なイベントロギングを提供します。OBFL は、デフォルトで有効になっています。OBFL は無効にしないでください。一部の OBFL ログのデータは理解するのが難しい可能性があります。このログは Cisco TAC がハードウェアの問題を診断するときに役立ちます。

### OBFL の有効化と無効化

#### 導入 : Cisco NX-OS Release 4.0(1)

この項は、参考のために記載しており、必要のない場合があります。

OBFL ログは、システム単位またはモジュール単位で無効にできます。次の例では、以前に無効にしたモジュールごとの OBFL ログを有効にする方法を示しています。このログはデフォルトで有効になっているので、この作業は通常は必要ありません。

```
n7000(config)# hw-module logging onboard module 1 environmental-history
Module: 1 Enabling environmental-history ... was successful.
```

### ログの内容の確認

#### 導入 : Cisco NX-OS Release 4.0(1)

OBFL ログは、システムごと (すべてのログ)、すべてのモジュールのログタイプごと (例: 環境に関する履歴)、モジュール/ログタイプごとに確認できます。内容をリモートの宛先に送信する必要がある場合は、「|」オプションを使用して、出力をファイルにリダイレクトできます。ログは永続的なので、大量のデータを含んでいる可能性があります。

```
n7000# show logging onboard module 1 environmental-history
```

```
-----
Module: 1
-----
===== Sensor Temperature History Log =====
-----
Fri Apr 9 11:20:24 2010 sensor 13 temperature 53
Fri Apr 9 11:36:25 2010 sensor 14 temperature 54
```

<テキストは省略>

### ログの内容の消去

#### 導入 : Cisco NX-OS Release 4.0(1)

次の `clear log onboard` コマンドを使用して、すべてのログ、すべてのモジュールの 1 つのログタイプ、または指定したモジュールの特定のログタイプの内容を消去できます。

```
n7000# clear log onboard ?
<CR>
```

```
counter-stats          Clear OBFL counter statistics
environmental-history  Clear OBFL environmental history
error-stats           Clear OBFL error statistics
exception-log         Clear OBFL exception log
fex                   Clear OBFL information for FEX
internal              Clear Logging Onboard Internal
interrupt-stats       Clear OBFL interrupt statistics
module               Clear OBFL information for Module
obfl-logs             Clear OBFL (boot-uptime/device-version/obfl-history).
stack-trace          Clear OBFL stack trace
```