



オンボード障害ロギングの設定

この章では、Cisco NX-OS で Onboard Failure Logging (OBFL) 機能を設定する方法について説明します。

この章は、次の項で構成されています。

- 「OBFL の概要」 (P.13-1)
- 「OBFL のライセンス要件」 (P.13-2)
- 「OBFL の前提条件」 (P.13-2)
- 「注意事項と制約事項」 (P.13-2)
- 「デフォルト設定値」 (P.13-2)
- 「OBFL の設定」 (P.13-2)
- 「OBFL コンフィギュレーションの確認」 (P.13-5)
- 「OBFL のコンフィギュレーション例」 (P.13-6)
- 「その他の関連資料」 (P.13-6)

OBFL の概要

Cisco NX-OS には永続ストレージに障害データを記録する機能があるので、あとから記録されたデータを取得して表示し、分析できます。この OBFL 機能は、障害および環境情報をモジュールの不揮発性メモリに保管します。この情報は、障害モジュールの分析に役立ちます。

OBFL は次のタイプのデータを保存します。

- 最初の電源投入時刻
- モジュールのシャーシ スロット番号
- モジュールの初期温度
- ファームウェア、BIOS、FPGA、および ASIC のバージョン
- モジュールのシリアル番号
- クラッシュのスタック トレース
- CPU hog 情報
- メモリ リーク情報
- ソフトウェア エラー メッセージ
- ハードウェア例外ログ

- 環境履歴
- OBFL 固有の履歴情報
- ASIC 割り込みおよびエラー統計の履歴
- ASIC レジスタ ダンプ

OBFL のライセンス要件

次の表に、この機能のライセンス要件を示します。

製品	ライセンス要件
Cisco NX-OS	OBFL にはライセンスは不要です。ライセンス パッケージに含まれていない機能は <code>nx-os</code> イメージにバンドルされており、無料で提供されます。Cisco NX-OS のライセンス スキームの詳細については、『 <i>Cisco NX-OS Licensing Guide</i> 』を参照してください。

OBFL の前提条件

`network-admin` ユーザ権限が必要です。

注意事項と制約事項

OBFL に関する注意事項および制約事項は、次のとおりです。

- OBFL はデフォルトでイネーブルになっています。
- OBFL フラッシュがサポートする書き込みおよび消去の回数には制限があります。イネーブルにするログギング数が多いほど、この書き込みおよび消去回数に早く達してしまいます。



(注)

この機能の Cisco NX-OS コマンドは、Cisco IOS のコマンドとは異なる場合がありますので注意してください。

デフォルト設定値

表 13-1 に、OBFL パラメータのデフォルト設定を示します。

表 13-1 デフォルトの OBFL パラメータ

パラメータ	デフォルト
OBFL	すべての機能がイネーブル

OBFL の設定

Cisco NX-OS デバイス上で OBFL 機能を設定できます。

はじめる前に

グローバル コンフィギュレーション モードになっていることを確認します。

手順の概要

1. `configure terminal`
2. `hw-module logging onboard`
3. `hw-module logging onboard counter-stats`
4. `hw-module logging onboard cpuhog`
5. `hw-module logging onboard environmental-history`
6. `hw-module logging onboard error-stats`
7. `hw-module logging onboard interrupt-stats`
8. `hw-module logging onboard module slot`
9. `hw-module logging onboard obfl-logs`
10. `show logging onboard`
11. `copy running-config startup-config`

手順の詳細

	コマンド	目的
ステップ 1	configure terminal Example: <pre>switch# configure terminal Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z. switch(config)#</pre>	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 2	hw-module logging onboard Example: <pre>switch(config)# hw-module logging onboard Module: 7 Enabling ... was successful. Module: 10 Enabling ... was successful. Module: 12 Enabling ... was successful.</pre>	すべての OBFL 機能をイネーブルにします。
ステップ 3	hw-module logging onboard counter-stats Example: <pre>switch(config)# hw-module logging onboard counter-stats Module: 7 Enabling counter-stats ... was successful. Module: 10 Enabling counter-stats ... was successful. Module: 12 Enabling counter-stats ... was successful.</pre>	OBFL カウンタ統計情報をイネーブルにします。

	コマンド	目的
ステップ 4	hw-module logging onboard cpuhog Example: <pre>switch(config)# hw-module logging onboard cpuhog Module: 7 Enabling cpu-hog ... was successful. Module: 10 Enabling cpu-hog ... was successful. Module: 12 Enabling cpu-hog ... was successful.</pre>	OBFL CPU hog イベントをイネーブルにします。
ステップ 5	hw-module logging onboard environmental-history Example: <pre>switch(config)# hw-module logging onboard environmental-history Module: 7 Enabling environmental-history ... was successful. Module: 10 Enabling environmental-history ... was successful. Module: 12 Enabling environmental-history ... was successful.</pre>	OBFL 環境履歴をイネーブルにします。
ステップ 6	hw-module logging onboard error-stats Example: <pre>switch(config)# hw-module logging onboard error-stats Module: 7 Enabling error-stats ... was successful. Module: 10 Enabling error-stats ... was successful. Module: 12 Enabling error-stats ... was successful.</pre>	OBFL エラー統計をイネーブルにします。
ステップ 7	hw-module logging onboard interrupt-stats Example: <pre>switch(config)# hw-module logging onboard interrupt-stats Module: 7 Enabling interrupt-stats ... was successful. Module: 10 Enabling interrupt-stats ... was successful. Module: 12 Enabling interrupt-stats ... was successful.</pre>	OBFL 割り込み統計をイネーブルにします。
ステップ 8	hw-module logging onboard module slot Example: <pre>switch(config)# hw-module logging onboard module 7 Module: 7 Enabling ... was successful.</pre>	モジュールの OBFL 情報をイネーブルにします。
ステップ 9	hw-module logging onboard obfl-logs Example: <pre>switch(config)# hw-module logging onboard obfl-logs Module: 7 Enabling obfl-log ... was successful. Module: 10 Enabling obfl-log ... was successful. Module: 12 Enabling obfl-log ... was successful.</pre>	ブート動作時間、デバイスバージョン、および OBFL 履歴をイネーブルにします。
ステップ 10	show logging onboard Example: <pre>switch(config)# show logging onboard</pre>	(任意) OBFL に関する情報を表示します。
ステップ 11	copy running-config startup-config Example: <pre>switch(config)# copy running-config startup-config</pre>	(任意) リポートおよびリスタート時に実行コンフィギュレーションをスタートアップコンフィギュレーションにコピーして、変更を継続的に保存します。

OBFL コンフィギュレーションの確認

OBFL の設定状況を表示するには、**show logging onboard status** コマンドを使用します。

```
switch# show logging onboard status
-----
OBFL Status
-----
Switch OBFL Log:                               Enabled

Module: 4 OBFL Log:                             Enabled
cpu-hog                                         Enabled
credit-loss                                     Enabled
environmental-history                          Enabled
error-stats                                    Enabled
exception-log                                  Enabled
interrupt-stats                                Enabled
mem-leak                                        Enabled
miscellaneous-error                            Enabled
obfl-log (boot-uptime/device-version/obfl-history) Enabled
register-log                                    Enabled
request-timeout                                Enabled
stack-trace                                    Enabled
system-health                                  Enabled
timeout-drops                                  Enabled
stack-trace                                    Enabled

Module: 22 OBFL Log:                             Enabled
cpu-hog                                         Enabled
credit-loss                                     Enabled
environmental-history                          Enabled
error-stats                                    Enabled
exception-log                                  Enabled
interrupt-stats                                Enabled
mem-leak                                        Enabled
miscellaneous-error                            Enabled
obfl-log (boot-uptime/device-version/obfl-history) Enabled
register-log                                    Enabled
request-timeout                                Enabled
stack-trace                                    Enabled
system-health                                  Enabled
timeout-drops                                  Enabled
stack-trace                                    Enabled
```

モジュールのフラッシュに保存されている OBFL 情報を表示するには、次のいずれかの作業を行います。

コマンド	目的
show logging onboard boot-uptime	ブートおよび動作時間の情報を表示します。
show logging onboard counter-stats	すべての ASIC カウンタについて、統計情報を表示します。
show logging onboard credit-loss	OBFL クレジット損失のログを表示します。
show logging onboard device-version	デバイス バージョン情報を表示します。
show logging onboard endtime	指定した終了時刻までの OBFL ログを表示します。
show logging onboard environmental-history	環境履歴を表示します。

コマンド	目的
<code>show logging onboard error-stats</code>	エラー統計情報を表示します。
<code>show logging onboard exception-log</code>	例外ログ情報を表示します。
<code>show logging onboard interrupt-stats</code>	割り込み統計情報を表示します。
<code>show logging onboard module slot</code>	指定したモジュールの OBFL 情報を表示します。
<code>show logging onboard obfl-history</code>	履歴情報を表示します。
<code>show logging onboard obfl-logs</code>	ログ情報を表示します。
<code>show logging onboard stack-trace</code>	カーネル スタック トレース情報を表示します。
<code>show logging onboard starttime</code>	指定した開始時刻からの OBFL ログを表示します。
<code>show logging onboard status</code>	OBFL ステータス情報を表示します。



(注) 上記の各 `show` コマンド オプションの OBFL 情報を消去するには、`clear logging onboard` コマンドを使用します。

OBFL のコンフィギュレーション例

モジュール 2 で環境情報について OBFL をイネーブルにする例を示します。

```
configure terminal
hw-module logging onboard module 2 environmental-history
```

その他の関連資料

OBFL の実装に関連する詳細情報については、次の項を参照してください。

- [「関連資料」\(P.13-6\)](#)
- [「標準」\(P.13-6\)](#)

関連資料

関連項目	マニュアル タイトル
コンフィギュレーション ファイル	『Cisco Nexus 9000 Series NX-OS Fundamentals Configuration Guide』

標準

標準	タイトル
この機能でサポートされる新規の標準または変更された標準はありません。また、既存の標準のサポートは変更されていません。	—