



システム メッセージ ログिंगの設定

この章では、Cisco NX-OS デバイス上でシステム メッセージ ログिंग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。

- 「システム メッセージ ログिंगについて」 (P.4-1)
- 「システム メッセージ ログिंगのライセンス要件」 (P.4-2)
- 「ガイドラインと制限事項」 (P.4-2)
- 「デフォルト設定値」 (P.4-3)
- 「システム メッセージ ログिंगの設定」 (P.4-3)
- 「システム メッセージ ログिंग設定の確認」 (P.4-11)
- 「システム メッセージ ログिंगのコンフィギュレーション例」 (P.4-11)
- 「その他の関連資料」 (P.4-12)

システム メッセージ ログिंगについて

システム メッセージ ログングを使用して宛先を制御し、システム プロセスが生成するメッセージの重大度をフィルタリングできます。端末セッション、ログ ファイル、およびリモート システム上の Syslog サーバへのログングを設定できます。

システム メッセージ ログングは RFC 3164 に準拠しています。システム メッセージのフォーマットおよびデバイスが生成するメッセージの詳細については、『Cisco Nexus 9000 Series NX-OS System Messages Reference』を参照してください。

デバイスはデフォルトで、端末セッションにメッセージを出力します。ターミナル セッションへのログングの設定については、「端末セッションへのシステム メッセージ ログングの設定」 (P.4-3) を参照してください。

デバイスはデフォルトで、システム メッセージをログ ファイルに記録します。ファイルへのログングの設定については、「ファイルへのシステム メッセージの記録」 (P.4-5) を参照してください。

表 4-1 に、システム メッセージで使用する重大度を示します。重大度を設定する場合、システムはそのレベル以下のメッセージを出力します。

表 4-1 システムメッセージの重大度

レベル	説明
0: 緊急	システムが使用不可
1: アラート	即時処理が必要
2: クリティカル	クリティカル状態
3: エラー	エラー状態
4: 警告	警告状態
5: 通知	正常だが注意を要する状態
6: 情報	単なる情報メッセージ
7: デバッグ	デバッグ実行時にのみ表示

デバイスは重大度 0、1、または 2 のメッセージのうち、最新の 100 メッセージを NVRAM ログに記録します。NVRAM へのログは設定できません。

メッセージを生成したファシリティと重大度に基づいて記録するシステムメッセージを設定できます。モジュールおよびファシリティごとの重大度の設定については、「[記録されたモジュールおよびファシリティメッセージの設定](#)」(P.4-6) を参照してください。

Syslog サーバ

syslog サーバは、syslog プロトコルに基づいてシステムメッセージを記録するリモートシステム上で動作します。IPv4 または IPv6 の Syslog サーバを最大 8 つ設定できます。Syslog サーバの設定については、「[syslog サーバの設定](#)」(P.4-8) を参照してください。



(注) 最初のデバイス初期化時に、メッセージが syslog サーバに送信されるのは、ネットワークの初期化後です。

システムメッセージログのライセンス要件

製品	ライセンス要件
Cisco NX-OS	システムメッセージログに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 nx-os 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。

ガイドラインと制限事項

システムメッセージは、デフォルトでコンソールおよびログファイルに記録されます。

デフォルト設定値

表 4-2 に、システム メッセージ ログング パラメータのデフォルト設定を示します。

表 4-2 デフォルトのシステム メッセージ ログング パラメータ

パラメータ	デフォルト
コンソール ログング	重大度 2 でイネーブル
モニタ ログング	重大度 5 でイネーブル
ログ ファイル ログング	重大度 5 のメッセージ ログングがイネーブル
モジュール ログング	重大度 5 でイネーブル
ファシリティ ログング	イネーブル
タイムスタンプ単位	Seconds
Syslog サーバ ログング	ディセーブル

システム メッセージ ログングの設定

この項では、次のトピックについて取り上げます。

- 「端末セッションへのシステム メッセージ ログングの設定」 (P.4-3)
- 「ファイルへのシステム メッセージの記録」 (P.4-5)
- 「記録されたモジュールおよびファシリティ メッセージの設定」 (P.4-6)
- 「syslog サーバの設定」 (P.4-8)
- 「ログ ファイルの表示および消去」 (P.4-10)



(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。

端末セッションへのシステム メッセージ ログングの設定

重大度に基づいて、コンソール、Telnet、および SSH セッションにメッセージを記録するようにデバイスを設定できます。

デフォルトでは、ターミナル セッションでログングはイネーブルです。



ヒント

コンソールのポー レートが 9600 ボー (デフォルト) の場合、現在の Critical (デフォルト) ログング レベルが維持されます。コンソール ログング レベルを変更しようとする、必ずエラー メッセージが生成されます。ログング レベルを上げる (Critical よりも上に) には、コンソールのポー レートを 38400 ボーに変更する必要があります。

手順の概要

1. terminal monitor
2. configure terminal

3. **logging console** [*severity-level*]
no logging console
4. **show logging console**
5. **logging monitor** [*severity-level*]
no logging monitor
6. **show logging monitor**
7. **logging message interface type ethernet description**
no logging message interface type ethernet description
8. **copy running-config startup-config**

	コマンド	目的
ステップ1	terminal monitor Example: switch# terminal monitor	デバイスがコンソールにメッセージを記録できるようにします。
ステップ2	configure terminal Example: switch# configure terminal Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z. switch(config)#	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3	logging console [<i>severity-level</i>] Example: switch(config)# logging console 3	指定された重大度とそれより上位の重大度のメッセージをコンソールセッションに記録するように、デバイスを設定します。重大度は0～7で、表 4-1 に示します。重大度が指定されていない場合、デフォルトの2が使用されます。
	no logging console [<i>severity-level</i>] Example: switch(config)# no logging console	デバイスがコンソールにメッセージを記録できないようにします。
ステップ4	show logging console Example: switch(config)# show logging console	(任意) コンソール ログ設定を表示します。
ステップ5	logging monitor [<i>severity-level</i>] Example: switch(config)# logging monitor 3	デバイスが指定された重大度とそれより上位の重大度のメッセージをモニタに記録できるようにします。設定は Telnet および SSH セッションに適用されます。重大度は0～7で、表 4-1 に示します。重大度が指定されていない場合、デフォルトの2が使用されます。
	no logging monitor [<i>severity-level</i>] Example: switch(config)# no logging monitor	Telnet および SSH セッションへのメッセージログをディセーブルにします。
ステップ6	show logging monitor Example: switch(config)# show logging monitor	(任意) モニタ ログ設定を表示します。

	コマンド	目的
ステップ7	<pre>logging message interface type ethernet description</pre> <p>Example: switch(config)# logging message interface type ethernet description</p>	システム メッセージ ログ内で、物理的なイーサネット インターフェイスおよびサブインターフェイスに対して説明を追加できるようにします。この説明は、インターフェイスで設定された説明と同じものです。
	<pre>no logging message interface type ethernet description</pre> <p>Example: switch(config)# no logging message interface type ethernet description</p>	物理的なイーサネット インターフェイスについては、システム メッセージ ログ内のインターフェイス説明の印刷をディセーブルにします。
ステップ8	<pre>copy running-config startup-config</pre> <p>Example: switch(config)# copy running-config startup-config</p>	(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。

ファイルへのシステム メッセージの記録

システム メッセージをファイルに記録するようにデバイスを設定できます。デフォルトでは、システム メッセージはファイル `log:messages` に記録されます。

ログ ファイルの表示およびクリアについては、「[ログ ファイルの表示および消去](#)」(P.4-10) を参照してください。

手順の概要

1. `configure terminal`
2. `logging logfile logfile-name severity-level [size bytes]`
`no logging logfile [logfile-name severity-level [size bytes]]`
3. `logging event {link-status | trunk-status} {enable | default}`
4. `show logging info`
5. `copy running-config startup-config`

	コマンド	目的
ステップ1	<pre>configure terminal</pre> <p>Example: switch# configure terminal Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z. switch(config)#</p>	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。

	コマンド	目的
ステップ 2	<pre>logging logfile logfile-name severity-level [size bytes]</pre> <p>Example: switch(config)# logging logfile my_log 6</p>	システム メッセージを保存するのに使用するログ ファイルの名前と、記録する最小重大度を設定します。任意で最大ファイル サイズを指定できます。デフォルトの重大度は 5 です。ファイル サイズは 10485760 です。表 4-1 に、重大度を示します。ファイル サイズは 4096 ~ 4194304 バイトです。
	<pre>no logging logfile [logfile-name severity-level [size bytes]]</pre> <p>Example: switch(config)# no logging logfile</p>	ログ ファイルへのログングをディセーブルにします。
ステップ 3	<pre>logging event {link-status trunk-status} {enable default}</pre> <p>Example: switch(config)# logging event link-status default</p>	<p>インターフェイス イベントをログングします。</p> <ul style="list-style-type: none"> • link-status : すべての UP/DOWN メッセージ および CHANGE メッセージをログに記録します。 • trunk-status : すべての TRUNK ステータス メッセージをログに記録します。 • enable : ポート レベルのコンフィギュレーションを上書きしてログングをイネーブルにするよう、指定します。 • default : ログングが明示的に設定されていない インターフェイスで、デフォルトのログング設定を使用するよう、指定します。
ステップ 4	<pre>show logging info</pre> <p>Example: switch(config)# show logging info</p>	(任意) ログング設定を表示します。
ステップ 5	<pre>copy running-config startup-config</pre> <p>Example: switch(config)# copy running-config startup-config</p>	(任意) 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ます。

記録されたモジュールおよびファシリティ メッセージの設定

モジュールおよびファシリティに基づいて記録するメッセージの重大度およびタイムスタンプの単位を設定できます。

手順の概要

1. **configure terminal**
2. **logging module** [severity-level]
no logging module
3. **show logging module**
4. **logging level facility severity-level**
no logging level [facility severity-level]
5. **show logging level** [facility]

6. `logging timestamp {microseconds | milliseconds | seconds}`
`no logging timestamp {microseconds | milliseconds | seconds}`
7. `show logging timestamp`
8. `copy running-config startup-config`

	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	logging module [severity-level] Example: <pre>switch(config)# logging module 3</pre>	指定された重大度またはそれ以上の重大度であるモジュール ログ メッセージをイネーブルにします。重大度は 0 ~ 7 で、表 4-1 に示します。重大度が指定されていない場合、デフォルトの 5 が使用されます。
	no logging module [severity-level] Example: <pre>switch(config)# no logging module</pre>	モジュール ログ メッセージをディセーブルにします。
ステップ3	show logging module Example: <pre>switch(config)# show logging module</pre>	(任意) モジュール ログイング設定を表示します。
ステップ4	logging level facility severity-level Example: <pre>switch(config)# logging level aaa 2</pre>	指定された重大度またはそれ以上の重大度である指定のファシリティからのログイング メッセージをイネーブルにします。重大度は 0 ~ 7 で、表 4-1 に示します。同じ重大度をすべてのファシリティに適用するには、 all ファシリティを使用します。デフォルト値については、 show logging level コマンドを参照してください。
	no logging level [facility severity-level] Example: <pre>switch(config)# no logging level aaa 3</pre>	指定されたファシリティのログイング重大度をデフォルト レベルにリセットします。ファシリティおよび重大度を指定しなかった場合、すべてのファシリティがそれぞれのデフォルト重大度にリセットされます。
ステップ5	show logging level [facility] Example: <pre>switch(config)# show logging level aaa</pre>	(任意) ファシリティごとに、ログイング レベル設定およびシステムのデフォルト レベルを表示します。ファシリティを指定しなかった場合は、すべてのファシリティのレベルが表示されます。

	コマンド	目的
ステップ6	<pre>logging timestamp {microseconds milliseconds seconds}</pre> <p>Example: switch(config)# logging timestamp milliseconds</p>	<p>ログ タイムスタンプ単位を設定します。デフォルトでは、単位は秒です。</p> <p>(注) このコマンドは、スイッチ内で保持されているログに適用されます。また、外部のログ サーバには適用されません。</p>
	<pre>no logging timestamp {microseconds milliseconds seconds}</pre> <p>Example: switch(config)# no logging timestamp milliseconds</p>	<p>ログ タイムスタンプ単位をデフォルトの秒にリセットします。</p> <p>(注) このコマンドは、スイッチ内で保持されているログに適用されます。また、外部のログ サーバには適用されません。</p>
ステップ7	<pre>show logging timestamp</pre> <p>Example: switch(config)# show logging timestamp</p>	<p>(任意) 設定されたログ タイムスタンプ単位を表示します。</p>
ステップ8	<pre>copy running-config startup-config</pre> <p>Example: switch(config)# copy running-config startup-config</p>	<p>(任意) リブ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。</p>

syslog サーバの設定

システムメッセージを記録する、リモートシステムを参照する syslog サーバを最大で 8 台設定できます。



(注)

管理 Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスを使用するサーバとして、syslog サーバを設定することを推奨します。VRF の詳細については、『Cisco Nexus 9000 Series NX-OS Unicast Routing Configuration Guide』を参照してください。

手順の概要

1. **configure terminal**
2. **logging server host [severity-level [use-vrf vrf-name]]**
no logging server host
3. **logging source-interface loopback virtual-interface**
4. **show logging server**
5. **copy running-config startup-config**

	コマンド	目的
ステップ1	<pre>configure terminal</pre> <p>Example: switch# configure terminal Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z. switch(config)#</p>	<p>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。</p>

	コマンド	目的
ステップ2	<pre>logging server host [severity-level [use-vrf vrf-name]]</pre> <p>Example 1: switch(config)# logging server 192.0.2.253</p> <p>Example 2: switch(config)# logging server 2001::db*::3 5 use-vrf red</p>	<p>指定されたホスト名、あるいは IPv4 または IPv6 アドレスで Syslog サーバを設定します。 use_vrf キーワードを使用すると、メッセージ ログングを特定の VRF に限定できます。重大度は 0 ~ 7 で、表 4-1 に示します。デフォルトの発信ファシリティは local7 です。</p> <p>例 1 では、ファシリティ local 7 のすべてのメッセージを転送します。</p> <p>例 2 では、VRF red で重大度が 5 以下のメッセージを転送します。</p>
	<pre>no logging server host</pre> <p>Example: switch(config)# no logging server host</p>	指定されたホストのログングサーバを削除します。
ステップ3	<pre>logging source-interface loopback virtual-interface</pre> <p>Example: switch(config)# logging source-interface loopback 5</p>	リモート Syslog サーバの送信元インターフェイスをイネーブルにします。 <i>virtual-interface</i> 引数の範囲は 0 ~ 1023 です。
ステップ4	<pre>show logging server</pre> <p>Example: switch(config)# show logging server</p>	(任意) Syslog サーバ設定を表示します。
ステップ5	<pre>copy running-config startup-config</pre> <p>Example: switch(config)# copy running-config startup-config</p>	(任意) リブ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。

/etc/syslog.conf ファイルに次の行を追加して、UNIX または Linux システム上に Syslog サーバを設定できます。

```
facility.level <five tab characters> action
```

表 4-3 に、設定可能な Syslog フィールドを示します。

表 4-3 syslog.conf の Syslog フィールド

フィールド	説明
Facility	<p>メッセージの作成者。auth、authpriv、cron、daemon、kern、lpr、mail、mark、news、syslog、user、local0 ~ local7 です。アスタリスク (*) を使用するとすべてを指定します。これらのファシリティ指定により、発信元に基づいてメッセージの宛先を制御できます。</p> <p>(注) ローカル ファシリティを使用する前に設定をチェックします。</p>
Level	<p>メッセージを記録する最小重大度。debug、info、notice、warning、err、crit、alert、emerg です。アスタリスク (*) を使用するとすべてを指定します。none を使用するとファシリティをディセーブルにできます。</p>
Action	<p>メッセージの宛先。ファイル名、前に @ 記号を加えたホスト名、ユーザをカンマで区切ったリスト、またはすべてのログイン ユーザを表すアスタリスク (*) を使用できます。</p>

UNIX または Linux システム上で syslog サーバを設定する場合、手順は次のとおりです。

- ステップ 1** /etc/syslog.conf ファイルに次の行を追加して、ファイル /var/log/myfile.log に local7 ファシリティのデバッグメッセージを記録します。
- ```
debug.local7 /var/log/myfile.log
```
- ステップ 2** シェルプロンプトで次のコマンドを入力して、ログファイルを作成します。
- ```
$ touch /var/log/myfile.log
$ chmod 666 /var/log/myfile.log
```
- ステップ 3** 次のコマンドを入力して、システムメッセージロギングデーモンが myfile.log をチェックして、新しい変更を取得するようにします。
- ```
$ kill -HUP ~cat /etc/syslog.pid~
```

## ログファイルの表示および消去

ログファイルおよび NVRAM のメッセージを表示したり消去したりできます。

### 手順の概要

1. `show logging last number-lines`
2. `show logging logfile [start-time yyyy mmm dd hh:mm:ss] [end-time yyyy mmm dd hh:mm:ss]`
3. `show logging nvram [last number-lines]`
4. `clear logging logfile`
5. `clear logging nvram`

|       | コマンド                                                                                                                                                                                     | 目的                                                                                                                             |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ステップ1 | <code>show logging last number-lines</code><br><br><b>Example:</b><br>switch# show logging last 40                                                                                       | ロギングファイルの最終行番号を表示します。最終行番号には 1 ~ 9999 を指定できます。                                                                                 |
| ステップ2 | <code>show logging logfile [start-time yyyy mmm dd hh:mm:ss] [end-time yyyy mmm dd hh:mm:ss]</code><br><br><b>Example:</b><br>switch# show logging logfile start-time 2013 oct 1 15:10:0 | 入力されたスパン内にタイムスタンプがあるログファイルのメッセージを表示します。終了時間を入力しないと、現在の時間が使用されます。month time フィールドには 3 文字を、year フィールドと day time フィールドには数値を入力します。 |
| ステップ3 | <code>show logging nvram [last number-lines]</code><br><br><b>Example:</b><br>switch# show logging nvram last 10                                                                         | NVRAM のメッセージを表示します。表示される行数を制限するには、表示する最終行番号を入力できます。最終行番号には 1 ~ 100 を指定できます。                                                    |
| ステップ4 | <code>clear logging logfile</code><br><br><b>Example:</b><br>switch# clear logging logfile                                                                                               | ログファイルの内容をクリアします。                                                                                                              |

|       | コマンド                                                                                  | 目的                        |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| ステップ5 | <pre>clear logging nvram</pre> <p><b>Example:</b><br/>switch# clear logging nvram</p> | NVRAM の記録されたメッセージをクリアします。 |

## システム メッセージ ログイング設定の確認

システム メッセージ ログイングの設定情報を表示するには、次の作業のいずれかを行います。

| コマンド                                                                                                | 目的                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <code>show logging console</code>                                                                   | コンソール ログイング設定を表示します。     |
| <code>show logging info</code>                                                                      | ログイング設定を表示します。           |
| <code>show logging last number-lines</code>                                                         | ログ ファイルの末尾から指定行数を表示します。  |
| <code>show logging level [facility]</code>                                                          | ファシリティ ログイング重大度設定を表示します。 |
| <code>show logging logfile [start-time yyyy mmm dd hh:mm:ss] [end-time yyyy mmm dd hh:mm:ss]</code> | ログ ファイルのメッセージを表示します。     |
| <code>show logging module</code>                                                                    | モジュール ログイング設定を表示します。     |
| <code>show logging monitor</code>                                                                   | モニタ ログイング設定を表示します。       |
| <code>show logging nvram [last number-lines]</code>                                                 | NVRAM ログのメッセージを表示します。    |
| <code>show logging server</code>                                                                    | Syslog サーバ設定を表示します。      |
| <code>show logging timestamp</code>                                                                 | ログイング タイムスタンプ単位設定を表示します。 |

## システム メッセージ ログイングのコンフィギュレーション例

システム メッセージ ログイングのコンフィギュレーション例を示します。

```
configure terminal
 logging console 3
 logging monitor 3
 logging logfile my_log 6
 logging module 3
 logging level aaa 2
 logging timestamp milliseconds
 logging server 172.28.254.253
 logging server 172.28.254.254 5 facility local3
 copy running-config startup-config
```

## その他の関連資料

システム メッセージ ログイング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.4-12)
- 「標準」(P.4-12)

## 関連資料

| 関連項目       | マニュアル タイトル                                                |
|------------|-----------------------------------------------------------|
| システム メッセージ | 『Cisco Nexus 9000 Series NX-OS System Messages Reference』 |

## 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。 | —    |