



## システム メッセージ ログिंगの設定

この章では、スイッチにシステム メッセージ ログिंगを設定する方法について説明します。

この章で説明する内容は、次のとおりです。

- 「システム メッセージ ログिंगの概要」 (P.26-1)
- 「システム メッセージ ログिंगの設定」 (P.26-2)
- 「システム メッセージ ログिंगの設定の確認」 (P.26-8)
- 「システム メッセージ ログिंगの設定例」 (P.26-8)
- 「デフォルト設定」 (P.26-8)

### システム メッセージ ログिंगの概要

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。リモート システムのターミナルセッション、ログ ファイル、および Syslog サーバへのログングを設定できます。

デフォルトでは、スイッチはメッセージをターミナルセッションへ出力します。ターミナルセッションへのログングの設定については、「ターミナルセッションへのシステム メッセージ ログングの設定」 (P.26-2) を参照してください。

デフォルトでは、スイッチはシステム 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 ログングの設定」 (P.26-3) を参照してください。

表 26-1 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 26-1 システム メッセージの重大度

レベル	説明
0: 緊急	システムは使用不能
1: アラート	すぐに措置が必要
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

表 26-1 システム メッセージの重大度 (続き)

レベル	説明
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

重大度 0、1、または 2 の最新のメッセージを 100 個まで Nonvolatile RAM (NVRAM; 不揮発性 RAM) ログに記録します。NVRAM へのログイン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.26-4) 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よう設定されたリモートシステムで稼動します。最大で 3 台の Syslog サーバを設定できます。Syslog サーバの設定については、「Syslog サーバの設定」(P.26-5) を参照してください。



(注)

スイッチを最初に初期化する場合、ネットワークが初期化されてからメッセージが Syslog サーバに送信されます。

## システム メッセージ ログイングの設定

ここでは、次の内容について説明します。

- 「ターミナルセッションへのシステム メッセージ ログイングの設定」(P.26-2)
- 「ファイルへのシステム メッセージ ログイングの設定」(P.26-3)
- 「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.26-4)
- 「Syslog サーバの設定」(P.26-5)
- 「ログ ファイルの表示およびクリア」(P.26-7)

## ターミナル セッションへのシステム メッセージ ログイングの設定

コンソール、Telnet、および Secure Shell (SSH; セキュア シェル) セッションに対する重大度によって、メッセージを記録するようスイッチを設定できます。

デフォルトでは、ターミナルセッションでログイングはイネーブルです。メッセージを記録するようスイッチを設定する手順は、次のとおりです。

	コマンド	目的
ステップ 1	switch# <b>configure terminal</b>	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	switch(config)# <b>logging console</b> [severity-level]	指定された重大度またはそれ以上の重大度に基づいて、スイッチはメッセージをコンソールセッションへ記録できます。重大度は 0 ~ 7 で、表 26-1 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。
	switch(config)# <b>no logging console</b> [severity-level]	コンソールへメッセージを記録するスイッチの機能をディセーブルにします。
ステップ 3	switch(config)# <b>show logging console</b>	(任意) コンソール ログイング設定を表示します。
ステップ 4	switch(config)# <b>logging monitor</b> [severity-level]	指定された重大度またはそれ以上の重大度に基づいて、スイッチはメッセージをモニタへ記録できます。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 26-1 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。
	switch(config)# <b>no logging monitor</b> [severity-level]	Telnet および SSH セッションへのメッセージのログイングをディセーブルにします。
ステップ 5	switch(config)# <b>show logging monitor</b>	(任意) モニタ ログイング設定を表示します。標準の重大度は無視されます。
ステップ 6	switch(config)# <b>copy running-config startup-config</b>	(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。

次に、メッセージを記録するようスイッチを設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# logging console 3
switch(config)# no logging console
switch(config)# show logging console
switch(config)# logging monitor 3
switch(config)# no logging monitor
switch(config)# show logging monitor
switch(config)# copy running-config startup-config
```

## ファイルへのシステム メッセージ ログイングの設定

システム メッセージをファイルに記録するようスイッチを設定できます。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クリア」(P.26-7) を参照してください。

システム メッセージをファイルに記録するようスイッチを設定する手順は、次のとおりです。

	コマンド	目的
ステップ 1	switch# <b>configure terminal</b>	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	switch(config)# <b>logging logfile</b> logfile-name severity-level [size bytes]	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 26-1 に、重大度を示します。ファイル サイズは 4096 ~ 10485760 バイトです。
	switch(config)# <b>no logging logfile</b> [logfile-name severity-level [size bytes]]	ログ ファイルへのログイングをディセーブルにします。
ステップ 3	switch(config)# <b>show logging info</b>	(任意) ログイング設定を表示します。
ステップ 4	switch(config)# <b>copy running-config startup-config</b>	(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。

次に、システム メッセージをファイルに記録するようスイッチを設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# logging logfile my_log size 6
switch(config)# no logging logfile
switch(config)# show logging info
switch(config)# copy running-config startup-config
```

## 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よって記録されたメッセージの重大度とタイムスタンプ単位を設定する手順は、次のとおりです。

	コマンド	目的
ステップ 1	switch# <b>configure terminal</b>	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	switch(config)# <b>logging module</b> [severity-level]	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 26-1 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。
	switch(config)# <b>no logging module</b> [severity-level]	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	switch(config)# <b>show logging module</b>	(任意) モジュール ログイング設定を表示します。

	コマンド	目的
ステップ 4	<code>switch(config)# logging level facility severity-level</code>	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 26-1 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、 <b>all</b> ファシリティを使用します。デフォルト値については、 <b>show logging level</b> コマンドを参照してください。
	<code>switch(config)# no logging level [facility severity-level]</code>	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いと、スイッチはすべてのファシリティをデフォルトレベルにリセットします。
ステップ 5	<code>switch(config)# show logging level [facility]</code>	(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いと、スイッチはすべてのファシリティのレベルを表示します。
ステップ 6	<code>switch(config)# logging timestamp {microseconds   milliseconds   seconds}</code>	ログイング 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。
	<code>switch(config)# no logging timestamp {microseconds   milliseconds   seconds}</code>	ログイング 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。
ステップ 7	<code>switch(config)# show logging timestamp</code>	(任意) 設定されたログイング タイムスタンプ単位を表示します。
ステップ 8	<code>switch(config)# copy running-config startup-config</code>	(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。

次に、メッセージの重大度とタイムスタンプ単位を設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# logging module 3
switch(config)# show logging module
switch(config)# logging level aaa 2
switch(config)# logging timestamp milliseconds
switch(config)# show logging timestamp
switch(config)# copy running-config startup-config
```

## 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 3 台設定できます。

/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 26-2 に、設定可能な Syslog フィールドを示します。

表 26-2 syslog.conf の Syslog フィールド

フィールド	説明
ファシリティ	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。発信ファシリティのデフォルト値は local7 です。 <b>(注)</b> 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。
レベル	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。重大度のデフォルト値は notification(5) です。
アクション	メッセージの宛先。ファイル名、前にアット マーク (@) が付いたホスト名、カンマで区切られたユーザ リストです。アスタリスク (*) を使用するとすべてのログイン ユーザを指定します。

UNIX または Linux システムに Syslog サーバを設定する手順は、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 ログイング 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~
```

Syslog サーバを設定する手順は、次のとおりです。

|               | コマンド                                                                      | 目的                                                                                                                                             |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ステップ 1</b> | switch# <b>configure terminal</b>                                         | コンフィギュレーション モードを開始します。                                                                                                                         |
| <b>ステップ 2</b> | switch(config)# <b>logging server host</b><br>[severity-level [facility]] | 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。特定のファシリティの、最小重大度であるメッセージのログイングを制限できます。重大度は 0 ~ 7 で、表 26-1 に示します。デフォルトの発信ファシリティは local7 です。 |
|               | switch(config)# <b>no logging server host</b>                             | 指定されたホストのログイング サーバを削除します。                                                                                                                      |
| <b>ステップ 3</b> | 最大 3 台の Syslog サーバに対して、ステップ 2 を繰り返します。                                    |                                                                                                                                                |

|        | コマンド                                                      | 目的                                             |
|--------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| ステップ 4 | switch(config)# <b>show logging server</b>                | (任意) Syslog サーバ設定を表示します。                       |
| ステップ 5 | switch(config)# <b>copy running-config startup-config</b> | (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。 |

次に、Syslog サーバを設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# logging server 172.28.254.254 5 local3
switch(config)# show logging server
switch(config)# copy running-config startup-config
```

## ログ ファイルの表示およびクリア

ログ ファイルおよび NVRAM 内のメッセージを表示およびクリアする手順は、次のとおりです。

|        | コマンド                                                                                                  | 目的                                                                                                                               |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ステップ 1 | switch# <b>show logging last number-lines</b>                                                         | ログギング 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 | switch# <b>show logging logfile [start-time yyyy mmm dd hh:mm:ss] [end-time yyyy mmm dd hh:mm:ss]</b> | 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 | switch# <b>show logging nvram [last number-lines]</b>                                                 | 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 | switch# <b>clear logging logfile</b>                                                                  | ログ ファイルの内容をクリアします。                                                                                                               |
| ステップ 5 | switch# <b>clear logging nvram</b>                                                                    | NVRAM の記録されたメッセージをクリアします。                                                                                                        |

次に、ログ ファイルのメッセージを表示またはクリアする例を示します。

```
switch# show logging last 40
switch# show logging logfile start-time 2007 nov 1 15:10:0
switch# show logging nvram last 10
switch# clear logging logfile
switch# clear logging nvram
```

## システム メッセージ ログイングの設定の確認

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、次のいずれかの作業を行います。

| コマンド                                                                                                  | 目的                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| switch# <b>show logging console</b>                                                                   | コンソール ログイング設定を表示します。          |
| switch# <b>show logging info</b>                                                                      | ログイング設定を表示します。                |
| switch# <b>show logging internal info</b>                                                             | Syslog 配布情報を表示します。            |
| switch# <b>show logging last number-lines</b>                                                         | ログ ファイルの末尾から指定行数を表示します。       |
| switch# <b>show logging level [facility]</b>                                                          | ファシリティ ログイング重大度設定を表示します。      |
| switch# <b>show logging logfile [start-time yyyy mmm dd hh:mm:ss] [end-time yyyy mmm dd hh:mm:ss]</b> | ログ ファイルのメッセージを表示します。          |
| switch# <b>show logging module</b>                                                                    | モジュール ログイング設定を表示します。          |
| switch# <b>show logging monitor</b>                                                                   | モニタ ログイング設定を表示します。            |
| switch# <b>show logging nvram [last number-lines]</b>                                                 | NVRAM ログのメッセージを表示します。         |
| switch# <b>show logging pending</b>                                                                   | Syslog サーバの保留中の配布設定を表示します。    |
| switch# <b>show logging pending-diff</b>                                                              | Syslog サーバの保留中の配布設定の違いを表示します。 |
| switch# <b>show logging server</b>                                                                    | Syslog サーバ設定を表示します。           |
| switch# <b>show logging session</b>                                                                   | ログイングセッション ステータスを表示します。       |
| switch# <b>show logging status</b>                                                                    | ログイング ステータスを表示します。            |
| switch# <b>show logging timestamp</b>                                                                 | 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 ログイングの設定例

次に、システム メッセージ ログイングを設定する例を示します。

```
switch(config)# logging console 1
switch(config)# logging monitor 3
switch(config)# logging logfile my_log 6
switch(config)# logging module 3
switch(config)# logging level aaa 2
switch(config)# logging timestamp milliseconds
switch(config)# logging server 172.29.231.8
switch(config)# copy running-config startup-config
```

## デフォルト設定

表 26-3 に、システム メッセージ ログイング パラメータのデフォルト設定を示します。



表 26-3 デフォルトのシステム メッセージ ログイング パラメータ

| パラメータ            | デフォルト                       |
|------------------|-----------------------------|
| コンソール ログイング      | 重大度 2 でイネーブル                |
| モニタ ログイング        | 重大度 2 でイネーブル                |
| ログ ファイル ログイング    | 重大度 5 で log:messages をイネーブル |
| モジュール ログイング      | 重大度 5 でイネーブル                |
| ファシリティ ログイング     | イネーブル                       |
| タイムスタンプ単位        | 秒                           |
| Syslog サーバ ログイング | ディーセブル                      |
| Syslog サーバ設定の配布  | ディーセブル                      |

■ デフォルト設定