



システム メッセージ ログの設定

- [システム メッセージ ログの設定に関する制約事項 \(1 ページ\)](#)
- [システム メッセージ ログの設定に関する情報 \(1 ページ\)](#)
- [システム メッセージ ログの設定方法 \(4 ページ\)](#)
- [システム メッセージ ログのモニタリングおよびメンテナンス \(14 ページ\)](#)
- [システム メッセージ ログの設定例 \(14 ページ\)](#)

システム メッセージ ログの設定に関する制約事項

logging discriminator コマンドを設定すると、デバイスにメモリリークまたはクラッシュが発生する可能性があります。通常これは、大量のsyslogまたはデバッグが出力されているときに発生します。メモリリークのレートは、生成されるログの数によって異なります。極端なケースでは、デバイスがクラッシュすることもあります。回避するには、**no logging discriminator** コマンドを使用して、ロギングディスクリミネータを無効にします。

システム メッセージ ログの設定に関する情報

システム メッセージ ロギング

スイッチはデフォルトで、システム メッセージおよび **debug** 特権 EXEC コマンドの出力をロギングプロセスに送信します。ロギングプロセスはログ メッセージを各宛先（設定に応じて、ログバッファ、端末回線、UNIX Syslog サーバなど）に配信する処理を制御します。ロギングプロセスは、コンソールにもメッセージを送信します。

ロギングプロセスがディセーブルの場合、メッセージはコンソールにのみ送信されます。メッセージは生成時に送信されるため、メッセージおよびデバッグ出力にはプロンプトや他のコマンドの出力が割り込みます。メッセージがアクティブなコンソールに表示されるのは、メッセージを生成したプロセスが終了してからです。

メッセージの重大度を設定して、コンソールおよび各宛先に表示されるメッセージのタイプを制御できます。ログメッセージにタイムスタンプを設定したり、Syslog 送信元アドレスを設

定したりして、リアルタイムのデバッグ機能および管理機能を強化できます。表示されるメッセージについては、このリリースに対応するシステムメッセージガイドを参照してください。

ロギングされたシステムメッセージにアクセスするには、スイッチのコマンドラインインターフェイス (CLI) を使用するか、または適切に設定された Syslog サーバにこれらのシステムメッセージを保存します。スイッチ ソフトウェアは、Syslog メッセージをスタンドアロンスイッチ上の内部バッファに保存します。スタンドアロンスイッチに障害が発生すると、ログをフラッシュメモリに保存していなかった場合、ログは失われます。

システムメッセージをリモートで監視するには、Syslog サーバ上でログを表示するか、あるいは Telnet、コンソールポート、またはイーサネット管理ポート経由でスイッチにアクセスします。



(注) Syslog フォーマットは 4.3 Berkeley Standard Distribution (BSD) UNIX と互換性があります。

システム ログ メッセージのフォーマット

システム ログ メッセージは最大 80 文字とパーセント記号 (%)、およびその前に配置されるオプションのシーケンス番号やタイムスタンプ情報 (設定されている場合) で構成されています。スイッチに応じて、メッセージは次のいずれかの形式で表示されます。

- *seq no:timestamp: %facility-severity-MNEMONIC:description (hostname-n)*
- *seq no:timestamp: %facility-severity-MNEMONIC:description*

パーセント記号の前にあるメッセージの部分は、次のグローバル コンフィギュレーション コマンドの設定によって異なります。

- **service sequence-numbers**
- **service timestamps log datetime**
- **service timestamps log datetime[localtime] [msec] [show-timezone]**
- **service timestamps log uptime**

表 1: システム ログ メッセージの要素

要素	説明
<i>seq no:</i>	service sequence-numbers グローバル コンフィギュレーション コマンドが設定されている場合にのみ、ログメッセージにシーケンス番号をスタンプします。

要素	説明
<i>timestamp formats:</i> <i>mm/dd h h:mm:ss</i> または <i>hh:mm:ss</i> (短時間) または <i>d h</i> (長時間)	メッセージまたはイベントの日時です。この情報が表示されるのは、 service timestamps log[datetime log] グローバル コンフィギュレーション コマンドが設定されている場合のみです。
<i>facility</i>	メッセージが参照する機能 (SNMP、SYS など) です。
<i>severity</i>	メッセージの重大度を示す 0 ~ 7 の 1 桁のコードです。
<i>MNEMONIC</i>	メッセージを一意に示すテキスト ストリングです。
<i>description</i>	レポートされているイベントの詳細を示すテキスト ストリングです。

デフォルトのシステムメッセージログの設定

表 2: デフォルトのシステムメッセージログの設定

機能	デフォルト設定
コンソールへのシステムメッセージログ	イネーブル
コンソールの重大度	デバッグ
ログファイル設定	ファイル名の指定なし
ログバッファサイズ	4096 バイト
ログ履歴サイズ	1 メッセージ
タイムスタンプ	ディセーブル
同期ログ	ディセーブル
ログサーバ	ディセーブル
Syslog サーバの IP アドレス	未設定
サーバ機能	local7
サーバの重大度	通知

Syslog トラップメッセージの有効化

Syslog トラップは、**snmp-server enable traps syslog** コマンドを使用してイネーブルにすることができます。

Syslog トラップをイネーブルにしたら、トラップメッセージ重大度を指定する必要があります。**logging snmp-trap** コマンドを使用して、トラップレベルを指定します。デフォルトでは、このコマンドは重大度 0 から 4 をイネーブルにします。すべての重大度レベルをイネーブルにするには、**logging snmp-trap 0 7** コマンドを設定します。

個々のトラップレベルをイネーブルにするには、次のコマンドを設定します。

- **logging snmp-trap emergencies** : 重大度 0 のトラップのみをイネーブルにします。
- **logging snmp-trap alert** 重大度 1 のトラップのみをイネーブルにします。

Syslog トラップと一緒に、Syslog 履歴にも適用されることに注意してください。これが設定されていないと、Syslog トラップは送信されません。

logging history informational コマンドを使用して、Syslog 履歴をイネーブルにします。

システムメッセージログの設定方法

メッセージ表示宛先デバイスの設定

メッセージロギングがイネーブルの場合、コンソールだけでなく特定の場所にもメッセージを送信できます。

このタスクはオプションです。

手順の概要

1. **configure terminal**
2. **logging buffered [size]**
3. **logging host**
4. **logging file flash: filename [max-file-size [min-file-size]] [severity-level-number | type]**
5. **end**
6. **terminal monitor**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	configure terminal 例 : スイッチ# configure terminal	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。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 2	logging buffered [size] 例 : スイッチ (config) # logging buffered 8192	<p>スイッチ上、またはスタンドアロンスイッチ上、あるいはスイッチスタックの場合はアクティブスイッチ上で、ログメッセージを内部バッファに保存します。指定できる範囲は 4096 ~ 2147483647 バイトです。デフォルトのバッファサイズは 4096 バイトです。</p> <p>スタンドアロンスイッチまたはアクティブスイッチに障害が発生すると、ログファイルをフラッシュメモリに保存していなかった場合、ログファイルは失われます。ステップ 4 を参照してください。</p> <p>(注) バッファサイズを大きすぎる値に設定しないでください。他の作業に使用するメモリが不足することがあります。スイッチ上の空きプロセスメモリを表示するには、show memory 特権 EXEC コマンドを使用します。ただし、表示される値は使用できる最大値であるため、バッファサイズをこの値に設定しないでください。</p>
ステップ 3	logging host 例 : スイッチ (config) # logging 125.1.1.100	<p>UNIX Syslog サーバホストにメッセージを保存します。</p> <p><i>host</i> には、syslog サーバとして使用するホストの名前または IP アドレスを指定します。</p> <p>ログメッセージを受信する Syslog サーバのリストを作成するには、このコマンドを複数回入力します。</p>
ステップ 4	logging file flash: filename [max-file-size [min-file-size]] [severity-level-number type] 例 : スイッチ (config) # logging file flash:log_msg.txt 40960 4096 3	<p>スタンドアロンスイッチ上か、または、スイッチスタックの場合はアクティブスイッチ上で、フラッシュメモリにあるファイルにログメッセージを保存します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>filename</i> : ログメッセージのファイル名を入力します。 • (任意) max-file-size — には、ログファイルの最大サイズを指定します。指定できる範囲は 4096 ~ 2147483647 です。デフォルトは 4096 バイトです。 • (任意) <i>min-file-size</i> : ログファイルの最小サイズを指定します。指定できる範囲は 1024 ~

	コマンドまたはアクション	目的
		<p>2147483647 です。デフォルトは 2048 バイトです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • (任意) <i>severity-level-number</i> <i>type</i> : ログの重大度またはログタイプを指定します。重大度に指定できる範囲は 0 ~ 7 です。
ステップ 5	<p>end</p> <p>例 :</p> <p>スイッチ(config)# end</p>	特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ 6	<p>terminal monitor</p> <p>例 :</p> <p>スイッチ# terminal monitor</p>	<p>現在のセッション間、非コンソール端末にメッセージを保存します。</p> <p>端末パラメータ コンフィギュレーション コマンドはローカルに設定され、セッションの終了後は無効になります。デバッグメッセージを表示する場合は、セッションごとにこのステップを実行する必要があります。</p>

ログメッセージの同期化

特定のコンソールポート回線または仮想端末回線に対して、非送信請求メッセージおよび **debug** 特権 EXEC コマンドの出力を送信請求デバイスの出力およびプロンプトと同期させることができます。重大度に応じて非同期に出力されるメッセージのタイプを特定できます。また、端末の非同期メッセージが削除されるまで保存しておくバッファの最大数を設定することもできます。

非送信請求メッセージおよび **debug** コマンド出力の同期ロギングがイネーブルの場合、送信請求デバイス出力がコンソールに表示または印刷された後に、非送信請求デバイスからの出力が表示または印刷されます。非送信請求メッセージおよび **debug** コマンドの出力は、ユーザ入力プロンプトが返された後に、コンソールに表示されます。したがって、非送信請求メッセージおよび **debug** コマンドの出力は、送信請求デバイス出力およびプロンプトに割り込まれることはありません。非送信請求メッセージが表示された後に、コンソールはユーザプロンプトを再表示します。

このタスクはオプションです。

手順の概要

1. **configure terminal**
2. **line** [console | vty] *line-number* [*ending-line-number*]
3. **logging synchronous** [level [*severity-level* | **all**] | **limit** *number-of-buffers*]
4. **end**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	configure terminal 例： スイッチ# configure terminal	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	line [console vty] line-number [ending-line-number] 例： スイッチ (config)# line console	メッセージの同期ロギングに設定する回線を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • console : スイッチ コンソールポートまたはイーサネット管理ポートでの設定を指定します。 • line vty line-number : どの vty 回線の同期ロギングをイネーブルにするかを指定します。Telnet セッションを介して行われる設定には、vty 接続を使用します。回線番号に指定できる範囲は 0 ~ 15 です。 16 個の vty 回線の設定をすべて一度に変更するには、次のように入力します。 line vty 0 15 また、現在の接続に使用されている 1 つの vty 回線の設定を変更することもできます。たとえば、vty 回線 2 の設定を変更するには、次のように入力します。 line vty 2 このコマンドを入力すると、ライン コンフィギュレーション モードになります。
ステップ 3	logging synchronous [level [severity-level all] limit number-of-buffers] 例： スイッチ (config)# logging synchronous level 3 limit 1000	メッセージの同期ロギングをイネーブルにします。 <ul style="list-style-type: none"> • (任意) level severity-level : メッセージの重大度レベルを指定します。重大度がこの値以上であるメッセージは、非同期に出力されます。値が小さいほど重大度は大きく、値が大きいほど重大度は小さくなります。デフォルトは 2 です。 • (任意) level all : 重大度に関係なく、すべてのメッセージが非同期に出力されます。 • (任意) limit number-of-buffers : キューイングされる端末のバッファ数を指定します。これを超える新しいメッセージは廃棄されます。指定

	コマンドまたはアクション	目的
		できる範囲は 0 ~ 2147483647 です。デフォルトは 20 です。
ステップ 4	end 例： スイッチ(config)# end	特権 EXEC モードに戻ります。

メッセージログのディセーブル化

メッセージログはデフォルトでイネーブルに設定されています。コンソール以外のいずれかの宛先にメッセージを送信する場合は、メッセージログをイネーブルにする必要があります。メッセージログがイネーブルの場合、ログメッセージはログプロセスに送信されます。ログプロセスは、メッセージを生成元プロセスと同期しないで指定場所に記録します。

ログプロセスをディセーブルにすると、メッセージがコンソールに書き込まれるまでプロセスは処理続行を待機する必要があるため、スイッチの処理速度が低下することがあります。ログプロセスがディセーブルの場合、メッセージは生成後すぐに（通常はコマンド出力に割り込む形で）コンソールに表示されます。

logging synchronous グローバルコンフィギュレーションコマンドも、コンソールへのメッセージ表示に影響します。このコマンドをイネーブルにすると、Return を押さなければメッセージが表示されません。

メッセージログをディセーブルにした後に再びイネーブルにするには、**logging on** グローバルコンフィギュレーションコマンドを使用します。

このタスクはオプションです。

手順の概要

1. **configure terminal**
2. **no logging console**
3. **end**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	configure terminal 例： スイッチ# configure terminal	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。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 2	no logging console 例 : スイッチ (config) # no logging console	メッセージ ログングをディセーブルにします。
ステップ 3	end 例 : スイッチ (config) # end	特権 EXEC モードに戻ります。

ログメッセージのタイムスタンプのイネーブル化およびディセーブル化

デフォルトでは、ログメッセージにはタイムスタンプが適用されません。

このタスクはオプションです。

手順の概要

1. **configure terminal**
2. 次のいずれかのコマンドを使用します。
 - **service timestamps log uptime**
 - **service timestamps log datetime[msec | localtime | show-timezone]**
3. **end**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	configure terminal 例 : スイッチ # configure terminal	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	次のいずれかのコマンドを使用します。 <ul style="list-style-type: none"> • service timestamps log uptime • service timestamps log datetime[msec localtime show-timezone] 例 :	ログのタイムスタンプをイネーブルにします。 <ul style="list-style-type: none"> • log uptime : ログメッセージのタイムスタンプをイネーブルにして、システムの再起動以降の経過時間を表示します。 • log datetime : ログメッセージのタイムスタンプをイネーブルにします。選択したオプション

	コマンドまたはアクション	目的
	スイッチ(config)# service timestamps log uptime または スイッチ(config)# service timestamps log datetime	に応じて、ローカルタイムゾーンを基準とした日付、時間（ミリ秒）、タイムゾーン名をタイムスタンプとして表示できます。
ステップ 3	end 例： スイッチ(config)# end	特権 EXEC モードに戻ります。

ログメッセージのシーケンス番号のイネーブル化およびディセーブル化

タイムスタンプが同じログメッセージが複数ある場合、これらのメッセージを表示するには、シーケンス番号を使用してメッセージを表示できます。デフォルトでは、ログメッセージにシーケンス番号は表示されません。

このタスクはオプションです。

手順の概要

1. **configure terminal**
2. **service sequence-numbers**
3. **end**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	configure terminal 例： スイッチ# configure terminal	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	service sequence-numbers 例： スイッチ(config)# service sequence-numbers	シーケンス番号をイネーブルにします。
ステップ 3	end 例：	特権 EXEC モードに戻ります。

	コマンドまたはアクション	目的
	スイッチ(config)# end	

メッセージ重大度の定義

メッセージの重大度を指定して、選択したデバイスに表示されるメッセージを制限します。
このタスクはオプションです。

手順の概要

1. **configure terminal**
2. **logging console level**
3. **logging monitor level**
4. **logging trap level**
5. **end**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	configure terminal 例： スイッチ# configure terminal	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 console level 例： スイッチ(config)# logging console 3	コンソールに保存するメッセージを制限します。 デフォルトで、コンソールはデバッグメッセージ、および数値的により低いレベルのメッセージを受信します。
ステップ 3	logging monitor level 例： スイッチ(config)# logging monitor 3	端末回線に出力するメッセージを制限します。 デフォルトで、端末はデバッグメッセージ、および数値的により低いレベルのメッセージを受信します。
ステップ 4	logging trap level 例： スイッチ(config)# logging trap 3	Syslog サーバに保存するメッセージを制限します。 デフォルトで、Syslog サーバは通知メッセージ、および数値的により低いレベルのメッセージを受信します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 5	end 例： スイッチ(config)# end	特権 EXEC モードに戻ります。

履歴テーブルおよび SNMP に送信される syslog メッセージの制限

このタスクでは、履歴テーブルおよび SNMP に送信される syslog メッセージを制限する方法について説明します。

このタスクはオプションです。

手順の概要

1. **configure terminal**
2. **logging history level**
3. **logging history size number**
4. **end**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	configure terminal 例： スイッチ# configure terminal	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 history level 例： スイッチ(config)# logging history 3	履歴ファイルに保存され、SNMP サーバに送信される syslog メッセージのデフォルト レベルを変更します。 デフォルトでは warnings 、 errors 、 critical 、 alerts 、および emergencies メッセージは送信されません。
ステップ 3	logging history size number 例： スイッチ(config)# logging history size 200	履歴テーブルに保存できる Syslog メッセージの数を指定します。 デフォルトでは 1 つのメッセージが格納されます。指定できる範囲は 0 ~ 500 です。
ステップ 4	end 例：	特権 EXEC モードに戻ります。

	コマンドまたはアクション	目的
	スイッチ (config) # end	

UNIX Syslog デーモンへのメッセージのロギング

このタスクはオプションです。



- (注) 最新バージョンの UNIX Syslog デーモンの中には、デフォルトでネットワークからの Syslog パケットを受け入れないものがあります。このようなシステムの場合に、Syslog メッセージのリモートロギングをイネーブルにするには、Syslog コマンドラインに追加または削除する必要があるオプションを、UNIX の **man syslogd** コマンドを使用して判別します。

始める前に

- root としてログインします。
- システム ログメッセージを UNIX Syslog サーバに送信する前に、UNIX サーバ上で Syslog デーモンを設定する必要があります。

手順の概要

1. /etc/syslog.conf ファイルに次の行を追加します。
2. UNIX シェルプロンプトに次のコマンドを入力します。
3. Syslog デーモンに新しい設定を認識させます。

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	/etc/syslog.conf ファイルに次の行を追加します。 例： <pre>local7.debug /usr/adm/logs/cisco.log</pre>	<ul style="list-style-type: none"> • local7 : ロギング機能を指定します。 • debug : syslog レベルを指定します。このファイルは、syslog デーモンに書き込み権限がある既存ファイルである必要があります。
ステップ 2	UNIX シェルプロンプトに次のコマンドを入力します。 例： <pre>\$ touch /var/log/cisco.log \$ chmod 666 /var/log/cisco.log</pre>	ログファイルを作成します。syslog デーモンは、このレベルまたはこのファイルのより高い重大度レベルでメッセージを送信します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 3	<p>Syslog デーモンに新しい設定を認識させます。</p> <p>例 :</p> <pre>\$ kill -HUP `cat /etc/syslog.pid`</pre>	<p>詳細については、ご使用の UNIX システムの man syslog.conf および man syslogd コマンドを参照してください。</p>

システムメッセージログのモニタリングおよびメンテナンス

コンフィギュレーションアーカイブログのモニタリング

コマンド	目的
<pre>show archive log config {all number [<i>end-number</i>] user <i>username</i> [session number] number [<i>end-number</i>] statistics} [provisioning]</pre>	<p>コンフィギュレーションログ全体、または指定されたパラメータのログを表示します。</p>

システムメッセージログの設定例

例：スイッチ システムメッセージ

次に、スイッチ上のスイッチ システムメッセージの一部を示します。

```
00:00:46: %LINK-3-UPDOWN: Interface Port-channel1, changed state to up
00:00:47: %LINK-3-UPDOWN: Interface GigabitEthernet0/1, changed state to up
00:00:47: %LINK-3-UPDOWN: Interface GigabitEthernet0/2, changed state to up
00:00:48: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlan1, changed state to down
00:00:48: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface GigabitEthernet0/1, changed
state to down 2
*Mar  1 18:46:11: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by vty2 (10.34.195.36)
18:47:02: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by vty2 (10.34.195.36)
*Mar  1 18:48:50.483 UTC: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by vty2 (10.34.195.36)
```

翻訳について

このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。