



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 ログに関する追加情報 (15 ページ)
- システム メッセージ ログの機能履歴と情報 (16 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

loggingdiscriminator 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 loggingdiscriminator** 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、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だけ、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
<p><i>timestamp</i> のフォーマット :</p> <p><i>mm/dd hh:mm:ss</i></p> <p>または</p> <p><i>hh:mm:ss</i> (短時間)</p> <p>または</p> <p><i>d h</i> (長時間)</p>	<p>メッセージまたはイベントの日時です。 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だけ、この情報が表示されます。</p>
<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。
説明	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ギングの設定

表 2: デフォルトのシステムメッセージロギングの設定

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ギング	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
同期ロギング	ディセーブル
ロギングサーバ	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

機能	デフォルト設定
サーバの重大度	Informational

Syslog トラップメッセージのイネーブリング

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できません。

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** コマンドは、トラップレベルを指定するために使用します。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。

Syslog 履歴をイネーブルにするには、**logging history informational** コマンドを使用します。

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** ホスト
4. **logging file flash: filename [max-file-size [min-file-size]] [severity-level-number | type]**
5. **end**
6. **terminalmonitor**

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 : Switch# 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 buffered [size] 例 : Switch(config)# logging buffered 8192	<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、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ッサ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 ホスト 例 : Switch(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 : Switch(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 : 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 ~

	コマンドまたはアクション	目的
		<p>2147483647 です。デフォルトは 4096 バイトです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • (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 ~ 2147483647 です。デフォルトは 2048 バイトです。 • (任意) <i>severity-level-number</i> <i>type</i> : ログイングの重大度またはログイン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> <pre>Switch(config)# end</pre>	特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ 6	<p>terminalmonitor</p> <p>例 :</p> <pre>Switch# terminal monitor</pre>	<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グイ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 : <pre>Switch# configure terminal</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	line [console vty] line-number [ending-line-number] 例 : <pre>Switch(config)# line console</pre>	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。 <pre>line vty 0 15</pre> 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。 <pre>line vty 2</pre> 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 : <pre>Switch(config)# logging synchronous level 3 limit 1000</pre>	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

	コマンドまたはアクション	目的
		<p>重大度は小さくなります。デフォルトは2です。</p> <ul style="list-style-type: none"> • (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。指定できる範囲は0～2147483647です。デフォルトは20です。
ステップ 4	<p>end</p> <p>例 :</p> <pre>Switch(config)# end</pre>	特権 EXEC モードに戻ります。

メッセージロギングのディセーブル化

メッセージロギン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、メッセージロギングをイネーブルにする必要があります。メッセージロギングがイネーブルの場合、ログメッセージはロギングプロセスに送信されます。ロギングプロセスは、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。

ロギン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。ロギン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。

メッセージロギン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： <pre>Switch# configure terminal</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	no logging console 例： <pre>Switch(config)# no logging console</pre>	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： <pre>Switch(config)# end</pre>	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。
 - **servicetimestampsloguptime**
 - **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： <pre>Switch# configure terminal</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。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 2	<p>次のいずれかのコマンドを使用します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>servicetimestampsloguptime</code> • <code>service timestamps log datetime[msec localtime show-timezone]</code> <p>例 :</p> <pre>Switch(config)# service timestamps log uptime</pre> <p>または</p> <pre>Switch(config)# service timestamps log datetime</pre>	<p>ログのタイムスタンプをイネーブルにします。</p> <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	<p>end</p> <p>例 :</p> <pre>Switch(config)# end</pre>	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	<p>configure terminal</p> <p>例 :</p> <pre>Switch# configure terminal</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	<p>service sequence-numbers</p> <p>例 :</p>	シーケンス番号をイネーブルにします。

	コマンドまたはアクション	目的
	Switch(config)# service sequence-numbers	
ステップ 3	end 例 : Switch(config)# end	特権 EXEC モードに戻ります。

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 : Switch# 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 : Switch(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 : Switch(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。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 4	logging trap level 例： Switch(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。
ステップ 5	end 例： Switch(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： Switch# 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： Switch(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 のメッセージが送信されます。
ステップ 3	logging history size number 例：	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。

	コマンドまたはアクション	目的
	<code>Switch(config)# logging history size 200</code>	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： <code>Switch(config)# end</code>	特権 EXEC モードに戻ります。

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	<code>/etc/syslog.conf</code> ファイルに次の行を追加します。 例： <code>local7.debug /usr/adm/logs/cisco.log</code>	<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。

	コマンドまたはアクション	目的
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： \$ touch /var/log/cisco.log \$ chmod 666 /var/log/cisco.log	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。
ステップ 3	Syslog デーモンに新しい設定を認識させます。 例： \$ kill -HUP `cat /etc/syslog.pid`	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。

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
show archive log config {all number [end-number] user username [session number] number [end-number] statistics} [provisioning]	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。

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-channell, 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)
```

例：サービスタイムスタンプログの表示

次に、**service timestamps log datetime** グローバル コンフィギュレーション コマンドをイネーブルにした場合のログ表示の一部を示します。

```
*Mar 1 18:46:11: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by vty2 (10.34.195.36)
(Switch-2)
```

次に、**service timestamps log uptime** グローバル コンフィギュレーション コマンドをイネーブルにした場合のロギング表示（一部）の例を示します。

```
00:00:46: %LINK-3-UPDOWN: Interface Port-channel1, changed state to up (Switch-2)
```

次に、シーケンス番号をイネーブルにした場合のロギング表示の一部を示します。

```
000019: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by vty2 (10.34.195.36) (Switch-2)
```

システムメッセージログに関する追加情報

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ログコマンド	<i>Catalyst 2960-X</i> スイッチ システム管理コマンドリファレンス
プラットフォームに依存しないコマンドリファレンス	<i>Cisco IOS 15.3M&T</i> コマンドリファレンス
プラットフォームに依存しない設定情報	<i>Cisco IOS 15.3M&T</i> コンフィギュレーションガイド

標準および RFC

標準/RFC	Title
なし	—

MIB

MIB	MIB のリンク
本リリースでサポートするすべての MIB	<p>選択したプラットフォーム、Cisco IOS リリース、およびフィードバックに関する MIB を探してダウンロードするには、次の URL にある Cisco MIB Locator を使用します。</p> <p>http://www.cisco.com/go/mibs</p>

シスコのテクニカル サポート

説明	Link
<p>シスコのサポート Web サイトでは、シスコの製品やテクノロジーに関するトラブルシューティングにお役立ていただけるように、マニュアルやツールをはじめとする豊富なオンラインリソースを提供しています。</p> <p>お使いの製品のセキュリティ情報や技術情報を入手するために、Cisco Notification Service (Field Notice からアクセス)、Cisco Technical Services Newsletter、Really Simple Syndication (RSS) フィードなどの各種サービスに加入できます。</p> <p>シスコのサポート Web サイトのツールにアクセスする際は、Cisco.com のユーザ ID およびパスワードが必要です。</p>	<p>http://www.cisco.com/support</p>

システムメッセージログの機能履歴と情報

リリース	変更内容
Cisco IOS リリース 15.0(2)EXCisco IOS リリース 15.2(5)E	この機能が導入されました。