



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, 13 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。スタック メンバーはシステム メッセージをトリガーできます。システム メッセージを生成するスタック メンバは、ホスト名を `hostname-n` の形式で付加し（`n` はスイッチ1～8の範囲）、出力をアクティブ スイッチのロギングプロセスにリダイレクトします。アクティブ スイッチはスタック メンバですが、そのホスト名はシステム メッセージの末尾に追加されません。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。スイッチスタックの場合は、アクティブスイッチ上に保存します。スタンドアロンスイッチまたはスタックマスター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。スイッチスタックでは、すべてのスタックメンバコンソールにより、同じコンソール出力が用意されます。



(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>	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。
<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。
<i>hostname-n</i> (ホスト名 -n)	スタックメンバーのホスト名およびスタック内のスイッチ番号。アクティブスイッチはスタックメンバですが、そのホスト名はシステムメッセージの末尾に追加されません。

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	有効
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

機能	デフォルト設定
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
サーバの重大度	通知

syslog メッセージの制限

snmp-server enable trap グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用して、SNMP ネットワーク管理ステーション (NMS) に送信されるように Syslog メッセージトラップがイネーブルに設定されている場合は、スイッチの履歴テーブルに送信および格納されるメッセージの重大度を変更できます。また、履歴テーブルに格納されるメッセージの数を変更することもできます。

SNMP トラップは宛先への到達が保証されていないため、メッセージは履歴テーブルに格納されます。デフォルトでは、Syslog トラップが有効でない場合も、レベルが **warning** であるメッセージや数値的に下位レベルのメッセージの 1 つが履歴テーブルに格納されます。

履歴テーブルがいっぱいの場合 (**logging history size** グローバル コンフィギュレーション コマンドで指定した最大メッセージエントリ数が格納されている場合) は、新しいメッセージエントリを格納できるように、最も古いエントリがテーブルから削除されます。

履歴テーブルは、**level** キーワードおよび重大度を示します。SNMP を使用している場合は、重大度の値が 1 だけ増えます。たとえば、**emergencies** は 0 ではなく 1 に、**critical** は 2 ではなく 3 になります。

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

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ1	configure terminal 例： Device# 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： Device (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。有効な範囲は 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： Device (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: <i>filename [max-file-size [min-file-size]] [severity-level-number type]</i> 例： Device (config)# logging file flash:log_msg.txt	<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 ~ 2147483647 です。デフォルトは 4096 バイトです。

	コマンドまたはアクション	目的
	40960 4096 3	<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 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	end 例 : Device(config)# end	特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ6	terminalmonitor 例 : Device# terminal monitor	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。 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。

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、ユーザ入力用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

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	configure terminal 例： Device# 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： Device (config) # line console	<p>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。</p> <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。 <p>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。</p> <pre>line vty 0 15</pre> <p>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。</p> <pre>line vty 2</pre> <p>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。</p>
ステップ 3	logging synchronous [level [severity-level all] limit number-of-buffers] 例： Device (config) # logging synchronous level 3 limit 1000	<p>メッセージの同期ロギングをイネーブルにします。</p> <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。指定できる範囲は 0 ~ 2147483647 です。デフォルトは 20 です。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 4	end 例： Device (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

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	configure terminal 例： Device# 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	no logging console 例： Device (config) # no logging console	メッセージログをディセーブルにします。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ3	end 例： Device(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

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ1	configure terminal 例： Device# 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"> • servicetimestampsloguptime • service timestamps log datetime[msec localtime show-timezone] 例： Device(config)# service timestamps log uptime または Device(config)# service timestamps log datetime	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。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 3	end 例： Device (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

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	configure terminal 例： Device# 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： Device (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： Device (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

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	configure terminal 例： Device# 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： Device(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： Device(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： Device(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： Device(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

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	configure terminal 例： Device# 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： Device(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： Device(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せん。指定できる範囲は 0 ~ 500 です。
ステップ 4	end 例： Device(config)# end	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。

はじめる前に

- 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

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<p>/etc/syslog.conf ファイルに次の行を追加します。</p> <p>例 :</p> <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	<p>UNIX シェル プロンプトに次のコマンドを入力します。</p> <p>例 :</p> <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。
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>	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 (Command)	目的
<pre>show archive log config {all number [end-number] user username [session number] number [end-number] statistics} [provisioning]</pre>	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：システムメッセージのスタック構成

次の例に、アクティブスイッチおよびスタックメンバの部分的なスイッチシステムメッセージを示します（ホスト名は *Switch-2*）。

```
00:00:46: %LINK-3-UPDOWN: Interface Port-channel1, changed state to up
00:00:47: %LINK-3-UPDOWN: Interface GigabitEthernet1/0/1, changed state to up
00:00:47: %LINK-3-UPDOWN: Interface GigabitEthernet1/0/2, 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 GigabitEthernet1/0/1, 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)

00:00:46: %LINK-3-UPDOWN: Interface Port-channel1, changed state to up (Switch-2)
00:00:47: %LINK-3-UPDOWN: Interface GigabitEthernet2/0/1, changed state to up (Switch-2)
00:00:47: %LINK-3-UPDOWN: Interface GigabitEthernet2/0/2, changed state to up (Switch-2)
00:00:48: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlan1, changed state to down
(Switch-2)
00:00:48: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface GigabitEthernet2/0/1, changed
state to down 2 (Switch-2)
```

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)
```

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	参照先
システム管理コマンド	<i>Command Reference (Catalyst 9300 Series Switches)</i>

標準および RFC

標準/RFC	役職 (Title)
なし	—

MIB

MIB	MIB リンク
本リリースでサポートするすべての MIB	選択したプラットフォーム、Cisco IOS リリース、およびフィーチャセットに関する 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。 http://www.cisco.com/go/mibs

テクニカル サポート

説明	リンク
<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、Product Alert Tool (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	変更箇所
Cisco IOS XE Everest 16.5.1a	この機能が導入されました。