



# CHAPTER 29

## システム メッセージ ログイングの設定

この章では、Cisco ME 3400E イーサネット アクセス スイッチにシステム メッセージ ログイングを設定する方法について説明します。



(注) この章で説明するコマンドの構文および使用方法の詳細については、『*Cisco IOS Configuration Fundamentals Command Reference*』 Release 12.2 を参照してください。

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 ログイングの概要」(P.29-1)
- 「システム メッセージ ログイングの設定」(P.29-2)
- 「ログイング設定の表示」(P.29-13)



注意

高い頻度でメッセージをコンソールにログイングすることにより、CPU 使用率が高くなり、スイッチの動作に悪影響を与える可能性があります。

## システム メッセージ ログイングの概要

デフォルトでは、システム メッセージおよび **debug** 特権 EXEC コマンドの出力はログイング プロセスに送信されます。ログイング プロセスは、ログイング バッファ、端末回線、UNIX Syslog サーバといったさまざまな宛先へのログイング メッセージの配信を、設定に応じて制御します。ログイング プロセスはコンソールにもメッセージを送信します。



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

ログイング プロセスがディセーブルになっている場合、メッセージはコンソールにだけ送信されます。メッセージは生成された時点で送信されるので、メッセージとデバッグ出力には、プロンプトまたは他のコマンドからの出力が各所に挿入されます。メッセージが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、コンソールに表示されるメッセージのタイプとそれぞれの宛先を制御できます。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て、リアルタイムでのデバッグおよび管理を強化できます。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。

ログ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 CLI（コマンドライン インターフェイス）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 メッセージを内部バッファに保存します。

システム メッセージをリモートでモニタするには、Syslog サーバ上でログを表示するか、または Telnet あるいはコンソール ポートを通じてスイッチにアクセスします。

## システム メッセージ ログングの設定

- 「システム ログ メッセージ形式」 (P.29-2)
- 「システム メッセージ ログングのデフォルト設定」 (P.29-3)
- 「メッセージ ログングのディセーブル化」 (P.29-4) (任意)
- 「メッセージ出力先デバイスの設定」 (P.29-5) (任意)
- 「ログ メッセージの同期化」 (P.29-6) (任意)
- 「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」 (P.29-7) (任意)
- 「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」 (P.29-8) (任意)
- 「メッセージの重大度の定義」 (P.29-8) (任意)
- 「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」 (P.29-10) (任意)
- 「設定変更ログングのイネーブル化」 (P.29-10) (任意)
- 「UNIX Syslog サーバの設定」 (P.29-11) (任意)

## システム ログ メッセージ形式

システム ログ メッセージには、最大 80 文字とパーセント記号 (%) が使用され、そのあとにオプションのシーケンス番号とタイムスタンプ情報（設定されている場合）が続きます。メッセージは次のフォーマットで表示されます。

*seq no:timestamp: %facility-severity-MNEMONIC:description*

メッセージのパーセント記号よりも前の部分は、**service sequence-numbers**、**service timestamps log datetime**、**service timestamps log datetime [localtime] [msec] [show-timezone]**、または **service timestamps log uptime** グローバル コンフィギュレーション コマンドの設定に応じて異なります。

表 29-1 に、Syslog メッセージの要素を示します。

表 29-1 システム ログ メッセージ要素

要素	説明
<i>seq no</i> (シーケンス番号) :	<b>service sequence-numbers</b> 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限り、シーケンス番号を付けてログ メッセージにスタンプを押します。 詳細については、「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」(P.29-8) を参照してください。
<i>timestamp</i> (タイムスタンプ) 形式 : <i>mm/dd hh:mm:ss</i> または <i>hh:mm:ss</i> (稼動時間が短い場合) または <i>d h</i> (稼動時間が長い場合)	メッセージまたはイベントの日時。この情報が表示されるのは、 <b>service timestamps log [datetime   log]</b> 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限られます。 詳細については、「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」(P.29-7) を参照してください。
<i>facility</i> (ファシリティ)	メッセージが参照するファシリティ (SNMP、SYS など) を示します。サポートされているファシリティのリストについては、表 29-4 (P.29-13) を参照してください。
<i>severity</i> (重大度)	メッセージの重大度を示す 0 ~ 7 の 1 桁のコード。重大度については、表 29-3 (P.29-9) を参照してください。
<i>MNEMONIC</i> (ニック)	一意にメッセージを記述する文字列。
<i>description</i>	レポート対象のイベントに関する詳細情報を含む文字列。

次に、スイッチ システム メッセージの一部の例を示します。

```
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 ログのデフォルト設定

表 29-2 に、システム メッセージ ログのデフォルト設定を示します。

表 29-2 システム メッセージ ログのデフォルト設定

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。
コンソール重大度	Debugging (および数値的に下位のレベル。 表 29-3 (P.29-9) を参照)
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。

表 29-2 システム メッセージ ログイングのデフォルト設定 (続き)

機能	デフォルト設定
ログイング履歴サイズ	1 メッセージ。
タイムスタンプ	ディセーブル。
同期ログイング	ディセーブル。
ログイング サーバ	ディセーブル。
Syslog サーバ IP アドレス	設定なし。
サーバ ファシリティ	Local7 (表 29-4 (P.29-13) を参照)
サーバ 重大度	informational (および数値的に下位のレベル。 表 29-3 (P.29-9) を参照)

## メッセージ ログイングのディセーブル化

メッセージ ログイングは、デフォルトでイネーブルに設定されています。コンソール以外の宛先へメッセージを送信するには、メッセージ ログイングをイネーブルに設定する必要があります。イネーブルに設定されている場合、ログ メッセージはログイング プロセスに送信され、この結果、指定された場所に、メッセージを生成したプロセスとは非同期でメッセージがログイングされます。

メッセージ ログイングをディセーブルにするには、特権 EXEC モードで次の手順を実行します。この手順は任意です。

コマンド	目的
ステップ1 <b>configure terminal</b>	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 <b>no logging console</b>	メッセージ ログイングをディセーブルにします。
ステップ3 <b>end</b>	特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ4 <b>show running-config</b> または <b>show logging</b>	設定を確認します。
ステップ5 <b>copy running-config startup-config</b>	(任意) コンフィギュレーション ファイルに設定を保存します。

ログイング プロセスをディセーブルにすると、スイッチの処理速度が低下します。コンソールにメッセージが書き込まれるのを待ってからプロセスを続行するためです。ログイング プロセスがディセーブルになると、メッセージの生成後ただちにコンソールに表示されます。コマンド出力の途中に表示されることもあります。

**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の表示に影響を与えます。このコマンドがイネーブルの場合は、Return キーを押さないかぎりメッセージが表示されません。詳細については、「ログ メッセージの同期化」(P.29-6) を参照してください。

ディセーブルにしたメッセージ ログイングを再度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。

## メッセージ出力先デバイスの設定

メッセージ ログイングがイネーブルになっている場合、コンソール以外の特定の場所へもメッセージを送信できます。メッセージを受信する場所を指定するには、特権 EXEC モードで、次のコマンドを 1 つまたは複数使用します。この手順は任意です。

コマンド	目的
ステップ 1 <code>configure terminal</code>	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 <code>logging buffered [size]</code>	<p>スイッチの内部バッファにメッセージをログイングします。デフォルトのバッファ サイズは 4096 です。指定できる範囲は 4096 ~ 2147483647 バイトです。</p> <p>スイッチに障害が発生すると、フラッシュ メモリに保存されていないログは失われます。ステップ 4 を参照してください。</p> <p>(注) その他のタスク用メモリが不足する可能性があるため、バッファ サイズを大きく設定しないようにしてください。スイッチ上の空きプロセッサ メモリを表示するには、<b>show memory</b> 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す。バッファ サイズを最大値に設定しないでください。</p>
ステップ 3 <code>logging host</code>	<p>UNIX Syslog サーバ ホストにメッセージをログイングします。</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>ログイング 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、複数回このコマンドを実行します。</p> <p>Syslog サーバの設定手順の詳細については、「<a href="#">UNIX Syslog サーバの設定</a>」(P.29-11) を参照してください。</p>
ステップ 4 <code>logging file flash:filename</code> <code>[max-file-size [min-file-size]]</code> <code>[severity-level-number   type]</code>	<p>フラッシュ メモリ内のファイルにログ メッセージを保存します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>filename</i> には、ログ メッセージのファイル名を入力します。</li> <li>(任意) <i>max-file-size</i> には、ログイング 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。</li> <li>(任意) <i>min-file-size</i> には、ログイング 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。</li> <li>(任意) <i>severity-level-number   type</i> には、ログイング重大度またはログイング タイプを指定します。指定できる 重大度の範囲は 0 ~ 7 です。ログイング タイプ キーワードのリストは、<a href="#">表 29-3 (P.29-9)</a> を参照してください。デフォルトでは、ログ ファイルは <code>debugging</code> メッセージおよび数値的に下位のレベルを受信します。</li> </ul>
ステップ 5 <code>end</code>	特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ 6 <code>terminal monitor</code>	<p>現在のセッション中に、メッセージをコンソール以外の端末にログイングします。</p> <p>端末パラメータ設定コマンドはローカルに設定されていますが、セッションの終了後は無効になります。セッションごとにこのステップを実行し、デバッグ メッセージを表示する必要があります。</p>

	コマンド	目的
ステップ 7	<code>show running-config</code>	設定を確認します。
ステップ 8	<code>copy running-config startup-config</code>	(任意) コンフィギュレーション ファイルに設定を保存します。

**logging buffered** グローバル コンフィギュレーション コマンドは、内部バッファにログイング メッセージをコピーします。バッファは循環するので、バッファが満杯になると新しいメッセージで古いメッセージが上書きされます。バッファにログイングされているメッセージを表示するには、**show logging** 特権 EXEC コマンドを使用します。最初に表示されるのは、バッファ内で最も古いメッセージです。バッファの内容を消去するには、**clear logging** 特権 EXEC コマンドを使用します。

コンソールへのログイングをディセーブルにするには、**no logging console** 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。ファイルへのログイングをディセーブルにするには、**no logging file** `[severity-level-number | type]` 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。

## ログ メッセージの同期化

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、送信請求デバイス出力および特定のコンソール ポート回線または仮想端末回線のプロンプトと同期させることができます。重大度に基づいて、非同期に出力するメッセージのタイプを特定したり、端末の非同期メッセージを廃棄する前に、これらを保存する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と **debug** コマンド出力の同期ログイングをイネーブルにすると、送信請求デバイス出力の表示または印刷後に、非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ます。非送信請求メッセージと **debug** コマンド出力は、ユーザに入力を求めるプロンプトが表示されたのち、コンソールに表示されます。非送信請求メッセージと **debug** コマンド出力が、送信請求デバイス出力およびプロンプトに挿入さ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ると、コンソールはユーザ プロンプトを再表示します。

同期ログイングを設定するには、特権 EXEC モードで次の手順を実行します。この手順は任意です。

	コマンド	目的
ステップ 1	<code>configure terminal</code>	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	<code>line [console   vty] line-number</code> <code>[ending-line-number]</code>	<p>メッセージの同期ログイング用に設定する回線を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>スイッチのコンソール ポートを経由して行う設定には、キーワード <b>console</b> を使用します。</li> <li>同期ログイングをイネーブルにする vty 回線を指定するには、<b>line vty line-number</b> コマンドを使用します。Telnet セッションを経由して行う設定には、<b>vty</b> 接続を使用します。指定できる回線番号の範囲は 0 ~ 15 です。</li> </ul> <p>次のように入力すると、16 の vty 回線すべての設定を同時に変更できます。</p> <p><b>line vty 0 15</b></p> <p>また、現在の接続に使用している 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> <p><b>line vty 2</b></p> <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 モードに変わります。</p>

コマンド	目的
ステップ3 <code>logging synchronous [level [severity-level   all]   limit number-of-buffers]</code>	<p>メッセージの同期ログイングをイネーブルにします。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(任意) <b>level severity-level</b> には、メッセージの重大度を指定します。設定値以上の重大度を持つメッセージは、非同期で出力されます。数値が低いほど重大度が高く、数値が高いほど重大度が低くなります。デフォルト値は 2 です。</li> <li>(任意) <b>level all</b> を指定すると、重大度に関係なく、すべてのメッセージが非同期で出力されます。</li> <li>(任意) <b>limit number-of-buffers</b> には、新しいメッセージを廃棄する前に、端末用のキューに入れられるバッファ数を指定します。指定できる範囲は 0 ~ 2147483647 です。デフォルトは 20 です。</li> </ul>
ステップ4 <code>end</code>	特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ5 <code>show running-config</code>	設定を確認します。
ステップ6 <code>copy running-config startup-config</code>	(任意) コンフィギュレーション ファイルに設定を保存します。

非送信請求メッセージおよびデバッグ出力の同期をディセーブルにするには、**no logging synchronous [level severity-level | all] [limit number-of-buffers]** ライン コンフィギュレーション コマンドを使用します。

## 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 メッセージにタイムスタンプは付加されません。

ログ メッセージのタイムスタンプをイネーブルにするには、特権 EXEC モードで次の手順を実行します。この手順は任意です。

コマンド	目的
ステップ1 <code>configure terminal</code>	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 <code>service timestamps log uptime</code> または <code>service timestamps log datetime [msec] [localtime] [show-timezone]</code>	<p>ログのタイム スタンプをイネーブルにします。</p> <p>最初のコマンドはログ メッセージのタイム スタンプをイネーブルにし、システムが再起動してからの時間を示します。</p> <p>2 番目のコマンドは、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、現地のタイムゾーンに基づく日付と時刻（ミリ秒）、タイムゾーン名をタイム スタンプに入れることができます。</p>
ステップ3 <code>end</code>	特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ4 <code>show running-config</code>	設定を確認します。
ステップ5 <code>copy running-config startup-config</code>	(任意) コンフィギュレーション ファイルに設定を保存します。

デバッグおよびログ メッセージの両方のタイム スタンプをディセーブルにするには、**no service timestamps** 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。

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イング出力の一部の例を示します。

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

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グ出力の一部の例を示します。

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

## 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

複数のログ メッセージが同じタイム スタンプを持つ可能性があるため、シーケンス番号を表示すると確実に 1 つのメッセージを参照できます。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。

ログ メッセージのシーケンス番号をイネーブルにするには、特権 EXEC モードで次の手順を実行します。この手順は任意です。

	コマンド	目的
ステップ 1	<b>configure terminal</b>	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	<b>service sequence-numbers</b>	シーケンス番号をイネーブルにします。
ステップ 3	<b>end</b>	特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ 4	<b>show running-config</b>	設定を確認します。
ステップ 5	<b>copy running-config startup-config</b>	(任意) コンフィギュレーション ファイルに設定を保存します。

シーケンス番号をディセーブルにするには、**no service sequence-numbers** 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。

次に、シーケンス番号をイネーブルにした場合のログ出力の一部の例を示します。

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

## メッセージの重大度の定義

メッセージの重大度 (表 29-3 を参照) を指定すると、選択したデバイスに表示されるメッセージを限定できます。

メッセージの重大度を定義するには、特権 EXEC モードで次の手順を実行します。この手順は任意です。

	コマンド	目的
ステップ 1	<b>configure terminal</b>	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	<b>logging console level</b>	コンソールにログされるメッセージを制限します。 デフォルトでは、コンソールは <b>debugging</b> メッセージおよび数値的に下位のレベルを受信します (表 29-3 (P.29-9) を参照)。
ステップ 3	<b>logging monitor level</b>	端末回線にログされるメッセージを制限します。 デフォルトでは、端末は <b>debugging</b> メッセージおよび数値的に下位のレベルを受信します (表 29-3 (P.29-9) を参照)。



コマンド	目的
ステップ4 <code>logging trap level</code>	Syslog サーバにログングされるメッセージを制限します。 デフォルトでは、Syslog サーバは <code>informational</code> メッセージおよび数値的に下位のレベルを受信します (表 29-3 (P.29-9) を参照)。 Syslog サーバの設定手順の詳細については、「UNIX Syslog サーバの設定」(P.29-11) を参照してください。
ステップ5 <code>end</code>	特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ6 <code>show running-config</code> または <code>show logging</code>	設定を確認します。
ステップ7 <code>copy running-config startup-config</code>	(任意) コンフィギュレーション ファイルに設定を保存します。



(注) `level` を指定すると、そのレベルと数値的に下位レベルのメッセージが出力先に表示されます。

コンソールへのログングをディセーブルにするには、**no logging console** 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。コンソール以外の端末へのログングをディセーブルにするには、**no logging monitor** 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。Syslog サーバへのログングをディセーブルにするには、**no logging trap** グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用します。

表 29-3 に、キーワード `level` について説明します。また、対応する UNIX Syslog 定義も重大度の高い順に示します。

表 29-3 メッセージ ログングの level キーワード

level キーワード	レベル	説明	Syslog 定義
<code>emergencies</code>	0	システムが不安定	LOG_EMERG
<code>alerts</code>	1	ただちに処置が必要	LOG_ALERT
<code>critical</code>	2	クリティカル	LOG_CRIT
<code>errors</code>	3	エラー	LOG_ERR
<code>warnings</code>	4	警告	LOG_WARNING
<code>notifications</code>	5	正常だが、要注意	LOG_NOTICE
<code>informational</code>	6	通知目的だけのメッセージ	LOG_INFO
<code>debugging</code>	7	デバッグ メッセージ	LOG_DEBUG

ソフトウェアでは、これ以外に 4 つのカテゴリのメッセージを生成します。

- ソフトウェアまたはハードウェアの誤動作に関するエラー メッセージ。**warnings** から **emergencies** のレベルで表示されます。これらのメッセージは、スイッチの機能低下を示します。誤動作から回復する方法については、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。
- `debug` コマンドからの出力。**debugging** レベルで表示されます。デバッグ コマンドを使用するのは、通常 Technical Assistance Center だけです。
- インターフェイスの起動または停止の移行およびシステムの再起動メッセージ。**notifications** レベルで表示されます。このメッセージは単なる情報です。スイッチの機能に影響はありません。

## 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

**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（簡易ネットワーク管理プロトコル）ネットワーク管理ステーションに送信する Syslog メッセージのトラップをイネーブルにしている場合は、送信されるメッセージのレベルおよびスイッチの履歴テーブルに保存されるメッセージのレベルを変更できます。履歴テーブルに保存されるメッセージ数を変更することもできます。

SNMP トラップが宛先に到達する保証がないため、メッセージは履歴テーブルに保存されます。デフォルトでは、Syslog トラップがイネーブルになっていない場合でも、**warning** レベルと数値的に低位レベル（表 29-3（P.29-9）を参照）の 1 つのメッセージが、履歴テーブルに保存されます。

レベルと履歴テーブル サイズのデフォルト設定を変更するには、特権 EXEC モードで次の手順を実行します。この手順は任意です。

コマンド	目的
ステップ 1 <b>configure terminal</b>	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 <b>logging history level<sup>1</sup></b>	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。  キーワード <i>level</i> のリストについては、表 29-3（P.29-9）を参照してください。  デフォルトでは、 <b>warnings</b> 、 <b>errors</b> 、 <b>critical</b> 、 <b>alerts</b> 、および <b>emergencies</b> メッセージが送信されます。
ステップ 3 <b>logging history size number</b>	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 つのメッセージが保存されます。指定できる範囲は 0 ~ 500 メッセージです。
ステップ 4 <b>end</b>	特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ 5 <b>show running-config</b>	設定を確認します。
ステップ 6 <b>copy running-config startup-config</b>	(任意) コンフィギュレーション ファイルに設定を保存します。

1. キーワード *level* および重大度については、表 29-3 を参照してください。SNMP で使用する場合は、重大度レベルの値は 1 ずつ大きくなります。たとえば、**emergencies** は 0 ではなく 1、**critical** は 2 ではなく 3 です。

履歴テーブルが満杯のとき（**logging history size** グローバル コンフィギュレーション コマンドで指定されたメッセージ エントリの最大数を格納しているとき）は、最も古いメッセージ エントリがテーブルから削除され、新しいメッセージ エントリが保存されます。

Syslog メッセージのログングをデフォルト レベルに戻すには、**no logging history** 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。履歴テーブルのメッセージ数をデフォルト値に戻すには、**no logging history size** 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。

## 設定変更ログングのイネーブル化

コンフィギュレーション ログングをイネーブルにすると、CLI（コマンドライン インターフェイス）による設定変更を追跡できます。**logging enable** 設定変更ログング コンフィギュレーション コマンドを入力すると、セッション、ユーザ、および設定を変更するために入力されたコマンドがログに記録されます。コンフィギュレーション ログのサイズは、1 ~ 1000 エントリの範囲で設定できます（デフォルトは 100 です）。**no logging enable** コマンドを入力してログングをディセーブルにし、**logging enable** コマンドで再びイネーブルにすることにより、いつでもログを消去できます。

すべてのコンフィギュレーション ログまたは指定されたパラメータのログを表示するには、**show archive log config {all | number [end-number] | user username [session number] number [end-number] | statistics} [provisioning]** 特権 EXEC コマンドを使用します。

デフォルトでは、コンフィギュレーション ログはディセーブルです。

コマンドの詳細については、次の URL で『Cisco IOS Configuration Fundamentals and Network Management Command Reference』 Release 12.3 T を参照してください。

[http://www.cisco.com/en/US/products/sw/iosswrel/ps5207/products\\_command\\_reference\\_chapter09186a00801a8086.html#wp1114989](http://www.cisco.com/en/US/products/sw/iosswrel/ps5207/products_command_reference_chapter09186a00801a8086.html#wp1114989)

コンフィギュレーション ログをイネーブルにするには、特権 EXEC モードで次の手順を実行します。

	コマンド	目的
ステップ 1	<b>configure terminal</b>	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	<b>archive</b>	アーカイブ 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	<b>log config</b>	設定変更ログ コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 4	<b>logging enable</b>	設定変更ログをイネーブルにします。
ステップ 5	<b>logging size entries</b>	(任意) コンフィギュレーション ログに保持されるエントリ数を設定します。指定できる範囲は 1 ~ 1000 です。デフォルトは 100 です。 <b>(注)</b> コンフィギュレーション ログが満杯になると、新しいエントリが追加されるたびに、最も古いログが削除されます。
ステップ 6	<b>end</b>	特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ 7	<b>show archive log config</b>	コンフィギュレーション ログを表示して、設定を確認します。

次に、設定変更ログをイネーブルにして、ログのエントリ数を 500 に設定する例を示します。

```
Switch(config)# archive
Switch(config-archive)# log config
Switch(config-archive-log-cfg)# logging enable
Switch(config-archive-log-cfg)# logging size 500
Switch(config-archive-log-cfg)# end
```

次にコンフィギュレーション ログの出力例を示します。

```
Switch# show archive log config all
  idx  sess  user@line  Logged command
  38   11   unknown user@vty3  |no aaa authorization config-commands
  39   12   unknown user@vty3  |no aaa authorization network default group radius
  40   12   unknown user@vty3  |no aaa accounting dot1x default start-stop group
radius
  41   13   unknown user@vty3  |no aaa accounting system default
  42   14   temi@vty4  |interface GigabitEthernet4/0/1
  43   14   temi@vty4  | switchport mode trunk
  44   14   temi@vty4  | exit
  45   16   temi@vty5  |interface FastEthernet5/0/1
  46   16   temi@vty5  | switchport mode trunk
  47   16   temi@vty5  | exit
```

## UNIX Syslog サーバの設定

次に、UNIX サーバの Syslog デーモンを設定し、UNIX システム ログ フォシリティを定義する方法について説明します。

## UNIX Syslog デーモンへのメッセージのログイング

UNIX Syslog サーバにシステム ログ メッセージを送信するには、事前に UNIX サーバで Syslog デーモンを設定する必要があります。この手順は任意です。

ルート (root) としてログインし、次の手順を実行します。



(注) UNIX Syslog デーモンの最近のバージョンには、デフォルトでネットワークからの Syslog パケットを受信しないものがあります。使用しているシステムが該当する場合は、UNIX の **man syslogd** コマンドを使用し、リモート Syslog メッセージのログイングをイネーブルにするために 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判別してください。

**ステップ 1** ファイル `/etc/syslog.conf` に次のような行を追加します。

```
local7.debug /usr/adm/logs/cisco.log
```

キーワード **local7** は、使用するログイング ファシリティを指定します。ファシリティの詳細については、表 29-4 (P.29-13) を参照してください。キーワード **debug** は、Syslog レベルを指定します。重大度の詳細については、表 29-3 (P.29-9) を参照してください。Syslog デーモンは、重大度がこのレベル以上であるメッセージを、次のフィールドで指定されているファイルに送信します。ファイルが先に作成されていて、Syslog デーモンが書き込み権限を持っていることが必要となります。

**ステップ 2** UNIX のシェル プロンプトで次のコマンドを入力し、ログファイルを作成します。

```
$ touch /var/log/cisco.log
$ chmod 666 /var/log/cisco.log
```

**ステップ 3** Syslog デーモンが新しい変更を読み取っていることを確認します。

```
$ 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** コマンドおよび **man syslogd** コマンドを参照してください。

## UNIX システム ログイング ファシリティの設定

外部のデバイスにシステム ログ メッセージを送信すると、スイッチはそのメッセージがどの UNIX Syslog ファシリティから発信されたかを識別します。

UNIX システム ファシリティのメッセージ ログイングを設定するには、特権 EXEC モードで次の手順を実行します。この手順は任意です。

	コマンド	目的
ステップ 1	<code>configure terminal</code>	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	<code>logging host</code>	IP アドレスを入力し、UNIX Syslog サーバ ホストにメッセージをログイングします。  ログイング 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、複数回このコマンドを実行します。

コマンド	目的
ステップ3 <code>logging trap level</code>	Syslog サーバにログされるメッセージを制限します。 デフォルトでは、Syslog サーバは <code>informational</code> メッセージおよびこれより下位のメッセージを受信します。キーワード <code>level</code> については、表 29-3 (P.29-9) を参照してください。
ステップ4 <code>logging facility facility-type</code>	Syslog ファシリティを設定します。キーワード <code>facility-type</code> については、表 29-4 (P.29-13) を参照してください。 デフォルトは <code>local7</code> です。
ステップ5 <code>end</code>	特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ6 <code>show running-config</code>	設定を確認します。
ステップ7 <code>copy running-config startup-config</code>	(任意) コンフィギュレーション ファイルに設定を保存します。

Syslog サーバを削除するには、`no logging host` グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用し、Syslog サーバの IP アドレスを指定します。Syslog サーバへのログをディセーブルにするには、`no logging trap` グローバル コンフィギュレーション コマンドを実行します。

表 29-4 に、ソフトウェアでサポートされている UNIX システム ファシリティを示します。このファシリティの詳細については、ご使用の UNIX オペレーティング システムのオペレータ向けマニュアルを参照してください。

表 29-4 ログ facility-type キーワード

facility-type キーワード	説明
<code>auth</code>	許可システム
<code>cron</code>	<code>cron</code> ファシリティ
<code>daemon</code>	システム デーモン
<code>kern</code>	カーネル
<code>local0 ~ 7</code>	ローカルに定義されたメッセージ
<code>lpr</code>	ライン プリンタ システム
<code>mail</code>	メール システム
<code>news</code>	USENET ニュース
<code>sys9 ~ 14</code>	システムが使用
<code>syslog</code>	システム ログ
<code>user</code>	ユーザ プロセス
<code>uucp</code>	UNIX 間コピー システム

## ログ設定の表示

ログ設定およびログ バッファの内容を表示するには、`show logging` 特権 EXEC コマンドを使用します。この出力内のフィールドについては、『Cisco IOS Configuration Fundamentals Command Reference』 Release 12.2 を参照してください。

