



システム メッセージ ログिंगの設定

この章では、Catalyst 3750 Metro 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。



(注)

この章で 사용되는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 ログिंगの概要 (p.30-2)
- システム メッセージ ログिंगの設定 (p.30-3)
- ログング設定の表示 (p.30-14)

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のみ送信されます。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たりして、リアルタイムでのデバッグおよび管理を強化することができます。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。

ログイ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 メッセージをスイッチの内部バッファに保存します。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。

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 ログिंगの設定

ここでは、システム メッセージ ログिंगの設定方法について説明します。

- システム ログ メッセージ形式 (p.30-3)
- システム メッセージ ログिंगのデフォルト設定 (p.30-4)
- メッセージ ログिंगのディセーブル化 (p.30-4) (任意)
- メッセージ出力先デバイスの設定 (p.30-5) (任意)
- ログ メッセージの同期化 (p.30-6) (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.30-7) (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.30-8) (任意)
- メッセージの重大度の定義 (p.30-9) (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.30-10) (任意)
- 設定変更ログング機能のイネーブル化 (p.30-11) (任意)
- UNIX Syslog サーバの設定 (p.30-12) (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または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 30-1 に、Syslog メッセージの要素を示します。

表 30-1 システム ログ メッセージ要素

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.30-8) を参照してください。
<i>timestamp</i> 形式: <i>mm/dd hh:mm:ss</i> または <i>hh:mm:ss</i> (稼働時間が短い場合) または <i>dh</i> (稼働時間が長い場合)	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、 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.30-7) を参照してください。
<i>facility</i>	メッセージが参照するファシリティ (SNMP [簡ネットワーク管理プロトコル]、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 30-4 (p.30-14) を参照してください。
<i>severity</i>	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 30-3 (p.30-10) を参照してください。
<i>MNEMONIC</i>	一意にメッセージを記述する文字列
<i>description</i>	報告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 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)
```

システム メッセージ ログिंगのデフォルト設定

表 30-2 に、システム メッセージ ログिंगのデフォルト設定を示します。

表 30-2 システム メッセージ ログिंग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 ログिंग	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 30-3 [p.30-10] を参照)
ログング ファイル設定	ファイル名の指定なし
ログング バッファ サイズ	4096 バイト
ログング履歴サイズ	1 メッセージ
タイムスタンプ	ディセーブル
同期ログング	ディセーブル
ログング 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 30-4 [p.30-14] を参照)
サーバ重大度	informational (および数値的に下位のレベル。表 30-3 [p.30-10] を参照)

メッセージ ログングのディセーブル化

メッセージ ログングは、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ングされます。

メッセージ ログ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	説明
ステップ 1	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 on	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	特権 EXEC モードに戻ります。

	コマンド	説明
ステップ 4	show running-config または show logging	設定を確認します。
ステップ 5	copy running-config startup-config	(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の場合、メッセージは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.30-6) 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	説明
ステップ 1	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]	<p>スイッチの内部バッファにメッセージを記録します。デフォルトのバッファ サイズは 4096 バイトです。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 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) 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、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	logging host	<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、「UNIX Syslog サーバの設定」(p.30-12) を参照してください。</p>

	コマンド	説明
ステップ 4	<code>logging file flash:filename [max-file-size [min-file-size]] [severity-level-number type]</code>	<p>スイッチのフラッシュ 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"> <code>filename</code> には、ログ メッセージのファイル名を入力します。 (任意) <code>max-file-size</code> 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 バイトです。デフォルトは 4096 バイトです。 (任意) <code>min-file-size</code> 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 バイトです。デフォルトは 2048 バイトです。 (任意) <code>severity-level-number type</code> 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 タイプのキーワードのリストについては、表 30-3 (p.30-10) 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。
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>
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決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たのち、コンソールにはユーザ プロンプトが再表示されます。

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	説明
ステップ 1	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]	<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"> スイッチのコンソール ポートを経由して行う設定には、console キーワードを使用します。 同期ログイングをイネーブルにする vtty 回線を指定するには、line vty line-number 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、vtty 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。 <p>次のように入力すると、16 個の vtty 回線すべての設定を同時に変更できます。</p> <p>line vty 0 15</p> <p>また、現在の接続に使用している 1 つの vtty 回線の設定を変更することもできます。たとえば、vtty 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>line vty 2</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>
ステップ 3	logging synchronous [level [severity-level all] limit number-of-buffers]	<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"> (任意) level severity-level 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。 (任意) level all 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。 (任意) limit number-of-buffers 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。
ステップ 4	end	特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ 5	show running-config	設定を確認します。
ステップ 6	copy running-config startup-config	(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	説明
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>	ログのタイムスタンプをイネーブルにします。 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。 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。
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	説明
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 sequence-numbers</code>	シーケンス番号をイネーブルにします。
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。

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 30-3 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することができます。

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	説明
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 console level</code>	コンソールにログイン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 <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 (表 30-3 [p.30-10] を参照)。
ステップ 3	<code>logging monitor level</code>	端末回線にログイン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 <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 (表 30-3 [p.30-10] を参照)。
ステップ 4	<code>logging trap level</code>	Syslog サーバにログイ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 30-3 [p.30-10] 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.30-12) 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。コンソール以外の端末へのログイ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 サーバへのログイ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 30-3 に、`level` キーワード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 30-3 メッセージ ログिंगの level キーワード

level キーワード	レベル	説明	Syslog 定義
emergencies	0	システムが不安定	LOG_EMERG
alerts	1	ただちに対応が必要	LOG_ALERT
critical	2	クリティカル	LOG_CRIT
errors	3	エラー	LOG_ERR
warnings	4	警告	LOG_WARNING
notifications	5	正常だが、要注意	LOG_NOTICE
informational	6	単なる情報メッセージ	LOG_INFO
debugging	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 のみです。
- 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。
- リロード要求および下位プロセス スタックのメッセージ。**informational** 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 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することができます。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** レベルと数値的に下位レベル（表 30-3 [p.30-10] 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	説明
ステップ 1	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 level¹	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。 <i>level</i> キーワードのリストについては、表 30-3 (p.30-10) を参照してください。 デフォルトでは、 warnings 、 errors 、 critical 、 alerts 、および emergencies メッセージが送信されます。

	コマンド	説明
ステップ 3	<code>logging history size number</code>	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	<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。

1. level キーワードおよび重大度については、表 30-3 を参照してください。SNMP 使用の場合は、重大度の値が 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 になります。

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。

設定変更ログング機能のイネーブル化

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 による設定変更を記録することができます。`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、およびコンフィギュレーションを変更するために入力し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 (デフォルト値は 100) の範囲で指定できます。`no logging enable` コマンドでログングをディセーブルにしてから `logging enable` コマンドでログングをイネーブルにすることで、いつでもログをクリアできます。

コンフィギュレーション ログをすべて表示する場合、または指定したパラメータでログを表示する場合は、`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、コンフィギュレーション ログン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 にアクセスして『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

コンフィギュレーション ログン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	説明
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>archive</code>	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	<code>log config</code>	設定変更ログング 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	<code>logging enable</code>	設定変更のログングをイネーブルにします。

■ システム メッセージ ログिंगの設定

	コマンド	説明
ステップ 5	<code>logging size entries</code>	(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の数を設定します。指定できる範囲は 1 ~ 1000 です。デフォルト値は 100 です。  (注) 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ごとに最も古いエントリが削除されます。
ステップ 6	<code>end</code>	特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ 7	<code>show archive log config</code>	コンフィギュレーション ログを表示してエントリを検証します。

次に、設定変更のログिंगをイネーブルにし、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 ログング ファ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の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
```

local7 キーワードは、使用するログング 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 30-4 (p.30-14) を参照してください。**debug** キーワードは、Syslog レベルを指定します。重大度の詳細については、表 30-3 (p.30-10) 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、使用している 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。

UNIX システム ログング ファシリティの設定

スイッチが外部のデバイスにシステム ログ メッセージを送信する際に、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示すようにすることができます。

UNIX システム ファシリティのメッセージ ログ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	説明
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ングします。 ログング 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。
ステップ 3	<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 informational メッセージより下位のメッセージを受信します。 <code>level</code> キーワードについては、表 30-3 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。 <code>facility-type</code> キーワードについては、表 30-4 を参照してください。 デフォルトは local7 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。

■ ログ設定の表示

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 30-4 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、使用している 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 30-4 ログ facility-type キーワード

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