



システム メッセージ ログिंगの設定

この章では、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。特に記述がない限り、スイッチという用語はスタンドアロン スイッチとスイッチ スタックを意味しています。



(注)

この章で使用されるコマンドの構文と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。このドキュメントは、Cisco.com の次の場所にあります。[Documentation] > [Cisco IOS Software] > [12.2 Mainline] > [Command References]

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.32-1)
- 「システム メッセージ ログिंगの設定」(P.32-2)
- 「ログング設定の表示」(P.32-14)



注意

高レートでコンソールへのメッセージを記録すると、CPU の使用率が高くなり、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 ログिंगの概要

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グング 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 メンバーは、*hostname-n* の形式でホスト名を追加します。ここでは、*n* は 1 ~ 9 の範囲のスイッチ番号で、スタック マスターのログング プロセスに出力をリダイレクトします。スタック マスターはスタック メンバーですが、システム メッセージにホスト名を追加しません。ログング 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。ログング 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 Berkeley Standard Distribution (BSD) UNIX と互換性があります。

ログング 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だけに送信されます。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。スタッキング対応スイッチでは、メッセージを生成したプロセスが終了すると、メッセージがアクティブなコンソールに表示されます。非スタッキング スイッチでは、メッセージを生成したプロセスが終了すると、メッセージがコンソールに表示されます。

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、スタンドアロンスイッチの内部バッファに Syslog メッセージを保存します。スイッチスタックの場合には、スタックマスターに保存します。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した場合、フラッシュメモリにログを保存していなければ、ログが失われます。

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、コンソールポート、あるい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ーが同じコンソール出力を提供します。

システム メッセージ ログिंगの設定

ここでは、次の設定情報について説明します。

- 「システム ログメッセージのフォーマット」 (P.32-2)
- 「システムメッセージ ログングのデフォルト設定」 (P.32-4)
- 「メッセージ ログングのディセーブル化」 (P.32-4) (任意)
- 「メッセージ表示宛先デバイスの設定」 (P.32-5) (任意)
- 「ログメッセージの同期化」 (P.32-6) (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.32-8) (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.32-8) (任意)
- 「メッセージ重大度レベルの定義」 (P.32-9) (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.32-10) (任意)
- 「設定変更ロガーのイネーブル化」 (P.32-11) (任意)
- 「UNIX Syslog サーバの設定」 (P.32-12) (任意)

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。メッセージは次の形式で表示されます。

スタッキング対応スイッチの場合は、*seq no:timestamp: %facility-severity-MNEMONIC:description (hostname-n)*

スタッキング非対応スイッチの場合は、*seq no:timestamp: %facility-severity-MNEMONIC:description*
パーセント記号の前のメッセージ部分は、**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 コマンドの設定によって変わります。

表 32-1 に、Syslog メッセージの要素を示します。

表 32-1 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。 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.32-8) を参照してください。
<i>timestamp</i> のフォーマット： <i>mm/dd hh: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。 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。 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.32-8) 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、SYS など) です。サポートされるファシリティの一覧については、表 32-4 (P.32-14) 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 桁のコードです。重大度の詳細については、表 32-3 (P.32-10) を参照してください。
<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。
<i>hostname-n</i>	スタック メンバーのホスト名とスタック内のスイッチ番号。スタック マスターはスタック メンバーですが、システム メッセージにホスト名を追加しません。

次に、スタック マスターとスタック メンバーのスイッチ システム メッセージの一部を示します (ホスト名 *Switch-2*)。

```
00:00:46: %LINK-3-UPDOWN: Interface Port-channell, 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-channell, 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)
```

次に、スタッキング非対応スイッチのスイッチ 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)
```

システム メッセージ ログイングのデフォルト設定

表 32-2 に、システム メッセージ ログイングのデフォルト設定を示します。

表 32-2 システム メッセージ ログイン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 ログイング	イネーブル
コンソールの重大度	debugging (および数値的により低いレベル。 表 32-3 (P.32-10) 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
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
同期ログイング	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	設定なし
サーバ ファシリティ	Local7 (表 32-4 (P.32-14) を参照)
サーバの重大度	informational (および数値的により低いレベル。 表 32-3 (P.32-10) 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 ログイングをイネーブルにする必要があります。メッセージ ログイングがイネーブルの場合、ログ メッセージはログイング プロセスに送信されます。ログイング プロセスは、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。

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	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	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	end	特権 EXEC モードに戻ります。
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、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。ログイングプロセスがディセーブルになると、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。通常は、コマンド出力の途中に表示されます。

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** を押さない限り、メッセージは表示されません。詳細については、「[ログ メッセージの同期化](#)」(P.32-6) を参照してください。

メッセージ ログイングをディセーブルにしたあと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。

メッセージ表示宛先デバイスの設定

メッセージ ログイ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。メッセージの受信場所を指定するには、特権 EXEC モードで次のコマンドを 1 つ以上使用します。この手順は任意です。

	コマンド	目的
ステップ 1	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 スタックの場合はスタック マスター上の内部バッファにメッセージを記録します。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 スイッチまたはスタック マスターで障害が発生した場合、以前にログをフラッシュ メモリに保存しなければ、ログ ファイルが失われます。ステップ 4 を参照してください。</p> <p>スタッキング非対応スイッチで障害が発生した場合、以前にログをフラッシュ メモリに保存しなければ、ログ ファイルが失われます。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 host	<p>UNIX Syslog サーバ ホストにメッセージを記録します。</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> <p>Syslog サーバの設定手順については、「UNIX Syslog サーバの設定」(P.32-12) を参照してください。</p>

	コマンド	目的
ステップ 4	logging file flash:filename [max-file-size [min-file-size]] [severity-level-number type]	ログ メッセージをフラッシュ メモリのファイル内にストアします (スタンドアロン スイッチ上、あるいはスイッチ スタックの場合はスタック マスター上)。 <ul style="list-style-type: none"> filename には、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) min-file-size には、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) severity-level-number / type には、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。指定できる重大度範囲は 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 32-3 (P.32-10) を参照してください。デフォルトでは、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がログ ファイルに送信されます。
ステップ 5	end	特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ 6	terminal monitor	現在のセッション中に、コンソール以外の端末にメッセージを記録します。 端末パラメータ設定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。
ステップ 7	show running-config	設定を確認します。
ステップ 8	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。

logging buffered グローバル コンフィギュレーション コマンドを実行すると、ログ メッセージが内部バッファにコピーされます。循環バッファであるため、バッファが一杯になると、古いメッセージが新しいメッセージで置き換えられます。バッファに記録された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。バッファ内の最も古いメッセージが最初に表示されます。バッファの内容をクリアするには、**clear logging** 特権 EXEC コマンドを使用します。

logging event power-inline-status インターフェイス コンフィギュレーション コマンドを使用して、特定の PoE 対応ポートで Power over Ethernet (PoE) イベントのログイングをイネーブルにしたりディセーブルにしたりします。デフォルトでは、これらのポートでのログイングはイネーブルです。

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

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ドロップされるまでストア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あとに、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	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ングを行うように、回線を設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> 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経由で発生するコンフィギュレーションの場合は、console キーワードを使用します。 同期ログングをイネーブルにする vtv 回線を指定するには、line vty line-number コマンドを使用します。Telnet セッションを介して行われる設定には、vtv 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 vtv 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> <p>line vty 0 15</p> <p>また、現在の接続に使用されている 1 つの vtv 回線の設定を変更することもできます。たとえば、vtv 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 モードになります。</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。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 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に出力されます。 (任意) limit number-of-buffers には、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	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 メッセージにはタイムスタンプが適用されません。

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	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 timestamps log uptime または service timestamps log datetime [msec] [localtime] [show-timezone]	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、システムがリブート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、現地の時間帯に基づく日付と時刻（ミリ秒）、時間帯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	end	特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ 4	show running-config	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。

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グ表示の一部を示します。

```
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	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	シーケンス番号をイネーブルにします。
ステップ 3	end	特権 EXEC モードに戻ります。

	コマンド	目的
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)
```

メッセージ重大度レベルの定義

選択したデバイスに表示されるメッセージを制限するには、メッセージの重大度を指定します (表 32-3 を参照)。

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	<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>	コンソールに記録され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 (表 32-3 (P.32-10) を参照)。
ステップ 3	<code>logging monitor level</code>	端末回線に記録され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 (表 32-3 (P.32-10) を参照)。
ステップ 4	<code>logging trap level</code>	Syslog サーバに記録され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 (表 32-3 (P.32-10) を参照)。 Syslog サーバの設定手順については、「UNIX Syslog サーバの設定」(P.32-12) 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 32-3 に、*level* キーワードを示します。また、対応する UNIX Syslog 定義を、重大度の最も高いものから順に示します。

表 32-3 メッセージ ログイング 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	ただちに対処が必要な状態	LOG_ALERT
critical	2	クリティカルな状態	LOG_CRIT
errors	3	エラー	LOG_ERR
warnings	4	警告	LOG_WARNING
notifications	5	正常だが注意を要する状態	LOG_NOTICE
informational	6	通知メッセージ	LOG_INFO
debugging	7	デバッグ メッセージ	LOG_DEBUG

ソフトウェアは、これ以外の 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** ~ **emergencies** の重大度で表示されます。このタイプのメッセージは、スイッチの機能に影響があることを示します。この誤動作からの回復手順については、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** コマンドの出力：**debugging** の重大度で表示されます。通常、デバッグ コマンドは Technical Assistance Center (TAC) でだけ使用されます。
- インターフェイスのアップまたはダウン トランジション メッセージおよびシステム再起動メッセージ：**notifications** の重大度で表示されます。このメッセージは単なる情報であり、スイッチの機能には影響がありません。
- 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あり、スイッチの機能には影響がありません。

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ストアされるメッセージの重大度を変更できます。また、履歴テーブルにストア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ストアされません。デフォルトでは、Syslog トラップがイネーブルでない場合も、重大度が **warnings** のメッセージ、および数値的により低いメッセージ（表 32-3 (P.32-10) を参照）が、履歴テーブルに 1 つストアされます。

重大度および履歴テーブル サイズのデフォルト値を変更するには、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	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	履歴ファイルにストアされ、SNMP サーバに送信される Syslog メッセージのデフォルトの重大度を変更します。 <i>level</i> キーワードのリストについては、表 32-3 (P.32-10) を参照してください。 デフォルトでは、 warnings 、 errors 、 critical 、 alerts 、および emergencies のメッセージが送信されます。
ステップ 3	logging history size number	履歴テーブルにストアできる Syslog メッセージ数を指定します。 デフォルトでは 1 つのメッセージがストアされます。指定できる範囲は 0 ~ 500 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。

1. 表 32-3 に、*level* キーワードおよび重大度を示します。SNMP を使用する場合は、重大度レベル値が 1 ずつ増加します。たとえば、*emergencies* の場合は 0 ではなく 1 になります。*critical* の場合は 2 ではなく 3 になります。

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 エントリをストアできるように、最も古いエントリがテーブルから削除されます。

Syslog メッセージのログングをデフォルトの重大度に戻すには、**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。履歴テーブル内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。

設定変更ロガーのイネーブル化

CLI で行った設定変更をトラッキングするために設定ロガーをイネーブルにすることができます。**logging enable** 設定変更ロガー コンフィギュレーション コマンドを入力すると、設定変更用に入力されたセッション、ユーザおよびコマンドがログに記録されます。設定ログのサイズは 1 ~ 1000 エントリの間で設定することができます (デフォルトは 100)。ログは、**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** コマンドで再度イネーブルにすることでいつでもクリアできます。

show archive log config {all | number [end-number] | user username [session number] number [end-number] | statistics} [provisioning] 特権 EXEC コマンドを使用して、設定ログ全体または指定したパラメータのログを表示します。

デフォルトで設定ログングはディセーブルになっています。

コマンドの詳細については、次の URL にある『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

設定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	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	archive	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	log config	設定変更ロガー 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	logging enable	設定変更ログをイネーブルにします。
ステップ 5	logging size entries	(任意) 設定ログで取得す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。 (注) 設定ログがいっぱいになると、新規エントリが入力されるたびに最も古いログ エントリが削除されます。
ステップ 6	end	特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ 7	show archive log config	設定ログを表示することで設定を確認します。

次に、設定変更ロガー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
```

設定ログの出力例は次のとおりです。

```
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 dotlx 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 GigabitEthernet5/0/1
 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手順について説明します。

UNIX Syslog デーモンへのログ メッセージ

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。この手順は任意です。

root としてログインし、次のステップを実行します。



(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 ログ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。

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

```
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 32-4 (P.32-14) を参照してください。**debug** キーワードは、Syslog の重大度を指定します。重大度の詳細については、表 32-3 (P.32-10) を参照してください。Syslog デーモンは、これ以上の重大度の場合に、次のフィールドで指定されたファイルにメッセージを送信します。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なければなりません。

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て、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 デーモンに新しい設定を認識させます。

```
$ 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** 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

システム ログ メッセージを外部デバイスに送信する場合は、メッセージを UNIX Syslog ファシリティから送信されたメッセージとして特定するようにシステムを設定できます。

UNIX システム ファシリティ 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	目的
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 host	IP アドレスを入力して、UNIX Syslog サーバホストにメッセージを記録します。 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。
ステップ 3	logging trap level	Syslog サーバに記録されるメッセージを制限します。 デフォルトでは、Syslog サーバは通知メッセージおよびそれ以下のメッセージを受信します。 level キーワードについては、表 32-3 (P.32-10) を参照してください。
ステップ 4	logging facility facility-type	Syslog ファシリティを設定します。 facility-type キーワードについては、表 32-4 (P.32-14) を参照してください。 デフォルトは local7 です。
ステップ 5	end	特権 EXEC モードに戻ります。

	コマンド	目的
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 コマンドを使用して、Syslog サーバの IP アドレスを指定します。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 コマンドを入力します。

表 32-4 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。これら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 システムの操作マニュアルを参照してください。

表 32-4 ログング 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 ~ local7</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 ~ sys14</code>	システムで使用
<code>syslog</code>	システム ログ
<code>user</code>	ユーザ プロセス
<code>uucp</code>	UNIX から UNIX へのコピー システム

ログング設定の表示

ログング設定およびログ 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。この場合に表示されるフィールドの詳細については、『*Cisco IOS Configuration Fundamentals Command Reference, Release 12.12.2*』を参照してください。マニュアルには、Cisco.com の [Documentation] > [Cisco IOS Software] > [12.2 Mainline] > [Command References] からアクセスできます。