



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](#) (13 ページ)
- [システムメッセージログに関する追加情報](#) (14 ページ)
- [システムメッセージログの機能履歴と情報](#) (14 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。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 |
|---|---|
| <code>seq no:</code> | 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のみ、ログメッセージにシーケンス番号をスタンプします。 |
| <code>timestamp formats:</code> <code>mm/dd h h:mm:ss</code> または <code>hh:mm:ss</code> (短時間) または <code>dh</code> (長時間) | メッセージまたはイベントの日時です。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のみです。 |
| <code>facility</code> | メッセージが参照する機能 (SNMP、SYS など) です。 |
| <code>severity</code> | メッセージの重大度を示す 0 ~ 7 の 1 桁のコードです。 |

| 要素 | 説明 |
|--------------------|---------------------------------|
| <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。 |

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 |
| 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に送信されるように **syslog** メッセージトラップが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に達している場合) 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 | 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、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。 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。 |

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|--------|--|--|
| | | (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。 |
| ステップ 3 | logging host 例 : Device(config)# logging 125.1.1.100 | UNIX Syslog サーバホストにメッセージを保存します。 <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。 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 4 | end 例 : Device(config)# end | 特権 EXEC モードに戻ります。 |
| ステップ 5 | terminal monitor 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： <pre>Device# 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>Device(config)# line console</pre> | <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> |

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|--------|---|--|
| | | 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>Device(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。 |
| ステップ 4 | end 例 : <pre>Device(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

| | 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 | メッセージロギングをディセーブルにします。 |
| ステップ 3 | end 例： Device(config)# end | 特権 EXEC モードに戻ります。 |

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。 |

| | 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"> • service timestamps log uptime • service timestamps log datetime[msec localtime show-timezone] <p>例 :</p> <pre>Device(config)# service timestamps log uptime</pre> <p>または</p> <pre>Device(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>Device(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

| | 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>Device# 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> <pre>Device(config)# service</pre> | 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 |
|--------|--|-------------------|
| | <code>sequence-numbers</code> | |
| 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： | 特権 EXEC モードに戻ります。 |

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|--|----------------------------|----|
| | Device(config)# end | |

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 メッセージは送信されません。 |
| 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す。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。

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

| | 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> | <p>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。</p> |
| 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> | <p>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。</p> |

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 |
|---|---|
| <code>show archive log config {all number [end-number] user username [session number] number [end-number] statistics} [provisioning]</code> | 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

次の例では、アクティブスイッチの部分的なスイッチシステムメッセージとスタックメンバ（ホスト名は *Switch-2*）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)

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 | マニュアルタイトル |
|-------------------------------|--|
| この章で使用するコマンドの完全な構文および使用方法の詳細。 | <i>Command Reference (Catalyst 9400 Series Switches)</i> |

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 XE Everest 16.6.1 | この機能が導入されました。 |