



# コマンドラインインターフェイスの使用

この章は、次の内容で構成されています。

- [コマンドラインインターフェイスの使用に関する情報, 1 ページ](#)
- [CLI を使用して機能を設定する方法, 8 ページ](#)

## コマンドラインインターフェイスの使用に関する情報

### コマンドモード

Cisco IOS ユーザ インターフェイスは、いくつかのモードに分かれています。使用できるコマンドの種類は、現在のモードによって異なります。システム プロンプトに疑問符 (?) を入力すると、各コマンドモードで使用できるコマンドの一覧が表示されます。

CLI セッションはコンソール接続、Telnet、SSH、またはブラウザを使用することによって開始できます。

セッションを開始するときは、ユーザモード (別名ユーザ EXEC モード) が有効です。ユーザ EXEC モードでは、限られた一部のコマンドしか使用できません。たとえばユーザ EXEC コマンドの大部分は、**show** コマンド (現在のコンフィギュレーション ステータスを表示する)、**clear** コマンド (カウンタまたはインターフェイスをクリアする) などのように、1 回限りのコマンドです。ユーザ EXEC コマンドは、スイッチをリブートするときには保存されません。

すべてのコマンドにアクセスするには、特権 EXEC モードを開始する必要があります。特権 EXEC モードを開始するには、通常、パスワードが必要です。このモードでは、任意の特権 EXEC コマンドを入力でき、また、グローバルコンフィギュレーションモードを開始することもできます。

コンフィギュレーションモード (グローバル、インターフェイス、およびライン) を使用して、実行コンフィギュレーションを変更できます。設定を保存した場合はこれらのコマンドが保存され、スイッチをリブートときに使用されます。各種のコンフィギュレーションモードにアクセスするには、まずグローバルコンフィギュレーションモードを開始する必要があります。グローバルコンフィギュレーションモードから、インターフェイスコンフィギュレーションモードおよびラインコンフィギュレーションモードに移行できます。

次の表に、主要なコマンドモード、各モードへのアクセス方法、各モードで表示されるプロンプト、およびモードの終了方法を示します。

表 1: コマンドモードの概要

モード	アクセス方法	プロンプト	終了方法	モードの用途
ユーザ EXEC	Telnet、SSH、またはコンソールを使用してセッションを開始します。	Switch>	<b>logout</b> または <b>quit</b> を入力します。	このモードを使用して次の作業を行います。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 端末の設定変更</li> <li>• 基本テストの実行</li> <li>• システム情報の表示</li> </ul>
特権 EXEC	ユーザ EXEC モードで、 <b>enable</b> コマンドを入力します。	Switch#	<b>disable</b> を入力して終了します。	このモードを使用して、入力したコマンドを確認します。パスワードを使用して、このモードへのアクセスを保護します。
グローバル コンフィギュレーション	特権 EXEC モードで、 <b>configure</b> コマンドを入力します。	Switch(config)#	終了して特権 EXEC モードに戻るには、 <b>exit</b> または <b>end</b> コマンドを入力するか、 <b>Ctrl+Z</b> を押します。	このモードは、スイッチ全体に適用するパラメータを設定する場合に使用します。
VLAN コンフィギュレーション	グローバル コンフィギュレーションモードで、 <b>vlan</b> <i>vlan-id</i> コマンドを入力します。	Switch(config-vlan)#	グローバル コンフィギュレーションモードに戻る場合は、 <b>exit</b> コマンドを入力します。 特権 EXEC モードに戻るには、 <b>Ctrl+Z</b> を押すか、 <b>end</b> を入力します。	

モード	アクセス方法	プロンプト	終了方法	モードの用途
				このモードを使用して、VLAN（仮想LAN）パラメータを設定します。VTPモードがトランスペアレントであるときは、拡張範囲 VLAN（VLAN ID が 1006 以上）を作成してスイッチのスタートアップコンフィギュレーションファイルに設定を保存できます。
インターフェイス コンフィギュレーション	グローバル コンフィギュレーション モードで、 <b>interface</b> コマンド を入力し、インター フェイスを指定 します。	Switch(config-if) #	終了してグローバル コンフィギュレーション モードに戻るには、 <b>exit</b> を入力します。  特権 EXEC モード に戻るには、 Ctrl+Z を押すか、 <b>end</b> を入力しま す。	このモードを使用 して、イーサネット ポートのパラ メータを設定しま す。
ライン コンフィ ギュレーション	グローバル コン フィギュレーション モードで、 <b>line vty</b> または <b>line console</b> コマンド を使用して回線を 指定します。	Switch(config-line) #	終了してグローバ ルコンフィギュ レーションモード に戻るには、 <b>exit</b> を入力します。  特権 EXEC モード に戻るには、 Ctrl+Z を押すか、 <b>end</b> を入力しま す。	このモードを使用 して、端末回線の パラメータを設定 します。

## ヘルプ システムの使用

システム プロンプトで疑問符 (?) を入力すると、各コマンドモードに使用できるコマンドのリストが表示されます。また、任意のコマンドについて、関連するキーワードおよび引数の一覧を表示することもできます。

### 手順の概要

1. **help**
2. *abbreviated-command-entry ?*
3. *abbreviated-command-entry <Tab>*
4. **?**
5. *command ?*
6. *command keyword ?*

### 手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<b>help</b>  例： Switch# <b>help</b>	コマンドモードのヘルプ システムの簡単な説明を表示します。
ステップ 2	<i>abbreviated-command-entry ?</i>  例： Switch# <b>di?</b> dir disable disconnect	特定のストリングで始まるコマンドのリストを表示します。
ステップ 3	<i>abbreviated-command-entry &lt;Tab&gt;</i>  例： Switch# <b>sh conf&lt;tab&gt;</b> Switch# <b>show configuration</b>	特定のコマンド名を補完します。
ステップ 4	<b>?</b>  例： Switch> <b>?</b>	特定のコマンドモードで使用可能なすべてのコマンドをリストします。
ステップ 5	<i>command ?</i>  例： Switch> <b>show ?</b>	コマンドに関連するキーワードを一覧表示します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 6	<p><i>command keyword ?</i></p> <p>例 :</p> <pre>Switch(config)# <b>cdp holdtime ?</b> &lt;10-255&gt; Length of time (in sec) that receiver must keep this packet</pre>	キーワードに関連する引数を一覧表示します。

## コマンドの省略形

スイッチでコマンドが一意に認識される長さまでコマンドを入力します。

**show configuration** 特権 EXEC コマンドを省略形で入力する方法を次に示します。

```
Switch# show conf
```

## コマンドの **no** 形式および **default** 形式

大部分のコンフィギュレーション コマンドに、**no** 形式があります。**no** 形式は一般に、特定の機能または動作をディセーブルにする場合、あるいはコマンドの動作を取り消す場合に使用します。たとえば、**no shutdown** インターフェイス コンフィギュレーション コマンドを使用すると、インターフェイスのシャットダウンが取り消されます。**no** キーワードなしでコマンドを使用すると、ディセーブルにされた機能を再度イネーブルにしたり、デフォルトでディセーブルになっている機能をイネーブルにすることができます。

コンフィギュレーション コマンドには、**default** 形式もあります。コマンドの **default** 形式は、コマンドの設定値をデフォルトに戻します。大部分のコマンドはデフォルトでディセーブルに設定されているので、**default** 形式は **no** 形式と同じになります。ただし、デフォルトでイネーブルに設定されていて、なおかつ変数が特定のデフォルト値に設定されているコマンドもあります。これらのコマンドについては、**default** コマンドを使用すると、コマンドがイネーブルになり、変数がデフォルト値に設定されます。

## CLI のエラー メッセージ

次の表に、CLI を使用してスイッチを設定するときに表示される可能性のあるエラー メッセージの一部を紹介します。

表 2: CLIの代表的なエラー メッセージ

エラー メッセージ	意味	ヘルプの表示方法
% Ambiguous command: "show con"	スイッチがコマンドとして認識できるだけの文字数が入力されていません。	コマンドを再入力し、最後に疑問符 (?) を入力します。コマンドと疑問符の間にはスペースを入れません。  コマンドとともに使用できるキーワードが表示されます。
% Incomplete command.	コマンドに必須のキーワードまたは値が、一部入力されていません。	コマンドを再入力し、最後に疑問符 (?) を入力します。コマンドと疑問符の間にはスペースを1つ入れます。  コマンドとともに使用できるキーワードが表示されます。
% Invalid input detected at '^' marker.	コマンドの入力ミスです。間違っている箇所をキャレット (^) 記号で示しています。	疑問符 (?) を入力すると、そのコマンドモードで利用できるすべてのコマンドが表示されます。  コマンドとともに使用できるキーワードが表示されます。

## コンフィギュレーション ロギング

スイッチの設定変更を記録して表示させることができます。 Configuration Change Logging and Notification 機能を使用することで、セッションまたはユーザ ベースごとに変更内容をトラッキングできます。ログに記録されるのは、適用された各コンフィギュレーションコマンド、コマンドを入力したユーザ、コマンドの入力時間、コマンドに対するパーサからのリターンコードです。この機能には、登録しているアプリケーションの設定が変更されるときに通知される非同期通知方式もあります。 Syslog へこの通知を送信することも選択できます。



(注) CLI または HTTP の変更のみがログとして記録されます。

# CLI を使用して機能を設定する方法

## コマンド履歴の設定

入力したコマンドは、ソフトウェア側にコマンド履歴として残されます。コマンド履歴機能は、アクセスコントロールリストの設定時など、長い複雑なコマンドまたはエントリを何度も入力しなければならない場合、特に便利です。必要に応じて、この機能をカスタマイズできます。

### コマンド履歴バッファ サイズの変更

デフォルトでは、スイッチは履歴バッファにコマンドライン 10 行を記録します。現在の端末セッションまたは特定回線のすべてのセッションで、この数を変更できます。この手順は任意です。

#### 手順の概要

1. **terminal history** [size number-of-lines]

#### 手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<b>terminal history</b> [size number-of-lines]  例： Switch# <b>terminal history size 200</b>	特権 EXEC モードで現在のターミナルセッション中にスイッチが記録するコマンドラインの数を変更します。サイズは 0 から 256 までの間で設定できます。

### コマンドの呼び出し

履歴バッファにあるコマンドを呼び出すには、次の表に示すいずれかの操作を行います。これらの操作は任意です。



(注) 矢印キーが使用できるのは、VT100 などの ANSI 互換端末に限られます。

#### 手順の概要

1. **Ctrl+P** または上矢印キー
2. **Ctrl+N** または下矢印キー
3. **show history**



手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<b>Ctrl+P</b> または上矢印キー	履歴バッファ内のコマンドを呼び出します。最後に実行したコマンドが最初に呼び出されます。キーを押すたびに、より古いコマンドが順次表示されます。
ステップ 2	<b>Ctrl+N</b> または下矢印キー	<b>Ctrl+P</b> または上矢印キーでコマンドを呼び出した後で、履歴バッファ内のより新しいコマンドに戻ります。キーを押すたびに、より新しいコマンドが順次表示されます。
ステップ 3	<b>show history</b>  例： Switch# <b>show history</b>	特権 EXEC モードで、直前に入力したコマンドをいくつか表示します。表示されるコマンドの数は、 <b>terminal history</b> グローバルコンフィギュレーション コマンドおよび <b>history</b> ライン コンフィギュレーション コマンドの設定値によって指定されます。

## コマンド履歴機能のディセーブル化

コマンド履歴機能は、自動的にイネーブルになっています。現在の端末セッションまたはコマンドラインでディセーブルにできます。この手順は任意です。

手順の概要

1. **terminal no history**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<b>terminal no history</b>  例： Switch# <b>terminal no history</b>	特権 EXEC モードで現在のターミナルセッション中のこの機能を無効化します。

## 編集機能のイネーブル化およびディセーブル化

拡張編集モードは自動的に有効に設定されますが、無効にでき、再び有効にもできます。

## 手順の概要

1. terminal editing
2. terminal no editing

## 手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<b>terminal editing</b>  例： Switch# <b>terminal editing</b>	特権 EXEC モードで現在のターミナルセッションにおける拡張編集モードを再び有効にします。
ステップ 2	<b>terminal no editing</b>  例： Switch# <b>terminal no editing</b>	特権 EXEC モードで現在のターミナルセッションにおける拡張編集モードを再び有効にします。

## キー入力によるコマンドの編集

キーストロークは、コマンドラインの編集に役立ちます。これらのキーストロークは任意です。



(注) 矢印キーが使用できるのは、VT100 などの ANSI 互換端末に限られます。

表 3: 編集コマンド

編集コマンド	説明
<b>Ctrl-B</b> または <b>左矢印キー</b>	カーソルを 1 文字後退させます。
<b>Ctrl-F</b> または <b>右矢印キー</b>	カーソルを 1 文字前進させます。
<b>Ctrl+A</b>	コマンドラインの先頭にカーソルを移動します。
<b>Ctrl+E</b>	カーソルをコマンドラインの末尾に移動します。
<b>Esc B</b>	カーソルを 1 単語後退させます。
<b>Esc F</b>	カーソルを 1 単語前進させます。

<b>Ctrl+T</b>	カーソルの左にある文字を、カーソル位置の文字と置き換えます。
<b>Delete</b> キーまたは <b>Backspace</b> キー	カーソルの左にある文字を消去します。
<b>Ctrl+D</b>	カーソル位置にある文字を削除します。
<b>Ctrl+K</b>	カーソル位置からコマンドラインの末尾までのすべての文字を削除します。
Ctrl+U または Ctrl+X	カーソル位置からコマンドラインの先頭までのすべての文字を削除します。
<b>Ctrl+W</b>	カーソルの左にある単語を削除します。
<b>Esc D</b>	カーソルの位置から単語の末尾までを削除します。
<b>Esc C</b>	カーソル位置のワードを大文字にします。
<b>Esc L</b>	カーソルの場所にある単語を小文字にします。
<b>Esc U</b>	カーソルの位置から単語の末尾までを大文字にします。
Ctrl+V または Esc Q	特定のキーストロークを実行可能なコマンド（通常はショートカット）として指定します。
<b>Return</b> キー	1 行または 1 画面下へスクロールして、端末画面に収まりきらない表示内容を表示させます。  (注) <b>show</b> コマンドの出力など、端末画面に一度に表示できない長い出力では、 <b>More</b> プロンプトが使用されます。 <b>More</b> プロンプトが表示された場合は、 <b>Return</b> キーおよび <b>Space</b> キーを使用してスクロールできます。
<b>Space</b> バー	1 画面分下にスクロールします。
Ctrl+L または Ctrl+R	スイッチから画面に突然メッセージが出力された場合に、現在のコマンドラインを再表示します。

## 画面幅よりも長いコマンドラインの編集

画面上で1行分を超える長いコマンドラインについては、コマンドのラップアラウンド機能を使用できます。カーソルが右マージンに達すると、そのコマンドラインは10文字分だけ左へシフトされます。コマンドラインの先頭から10文字までは見えなくなりますが、左へスクロールして、コマンドの先頭部分の構文をチェックできます。これらのキー操作は任意です。

コマンドの先頭にスクロールして入力内容をチェックするには、**Ctrl+B** キーまたは←キーを繰り返し押しします。コマンドラインの先頭に直接移動するには、**Ctrl+A** を押しします。



(注) 矢印キーが使用できるのは、VT100 などの ANSI 互換端末に限られます。

次に、画面上で1行を超える長いコマンドラインを折り返す例を示します。

### 手順の概要

1. **access-list**
2. **Ctrl+A**
3. **Return** キー

### 手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<b>access-list</b>  例 : <pre>Switch(config)# access-list 101 permit tcp 10.15.22.25 255.255.255.0 10.15.22.35 Switch(config)# \$ 101 permit tcp 10.15.22.25 255.255.255.0 10.15.22.35 255.25 Switch(config)# \$t tcp 10.15.22.25 255.255.255.0 131.108.1.20 255.255.255.0 eq Switch(config)# \$15.22.25 255.255.255.0 10.15.22.35 255.255.255.0 eq 45</pre>	1行分を超えるグローバル コンフィギュレーション コマンド 入力を表示します。  最初にカーソルが行末に達すると、その行は10文字分だけ左へシフトされ、再表示されます。ドル記号 (\$) は、その行が左へスクロールされたことを表します。カーソルが行末に達するたびに、その行は再び10文字分だけ左へシフトされます。
ステップ 2	<b>Ctrl+A</b>  例 : <pre>Switch(config)# access-list 101 permit tcp 10.15.22.25 255.255.255.0 10.15.2\$</pre>	完全な構文をチェックします。  行末に表示されるドル記号 (\$) は、その行が右へスクロールされたことを表します。
ステップ 3	<b>Return</b> キー	コマンドを実行します。

	コマンドまたはアクション	目的
		<p>ソフトウェアでは、端末画面は 80 カラム幅であると想定されています。画面の幅が異なる場合は、<b>terminal width</b> 特権 EXEC コマンドを使用して端末の幅を設定します。</p> <p>ラップアラウンド機能とコマンド履歴機能を併用すると、前に入力した複雑なコマンドエントリを呼び出して変更できます。</p>

## show および more コマンド出力の検索およびフィルタリング

**show** および **more** コマンドの出力を検索およびフィルタリングできます。この機能は、大量の出力をソートする場合や、出力から不要な情報を除外する場合に役立ちます。これらのコマンドの使用は任意です。

### 手順の概要

1. `{show | more} command | {begin | include | exclude} regular-expression`

### 手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
<p>ステップ 1</p>	<p><code>{show   more} command   {begin   include   exclude} regular-expression</code></p> <p>例 :</p> <pre>Switch# show interfaces   include protocol Vlan1 is up, line protocol is up Vlan10 is up, line protocol is down GigabitEthernet1/0/1 is up, line protocol is down GigabitEthernet1/0/2 is up, line protocol is up</pre>	<p>出力を検索およびフィルタリングします。</p> <p>文字列では、大文字と小文字が区別されます。たとえば、<b>exclude output</b> と入力した場合、<b>output</b> を含む行は表示されませんが、<b>Output</b> を含む行は表示されます。</p>

## スイッチ スタックでの CLI へのアクセス

CLI にはコンソール接続、Telnet、SSH、またはブラウザを使用することによってアクセスできます。

スイッチ スタックおよびスタック メンバインターフェイスは、**active switch** を経由して管理します。スイッチごとにスタック メンバを管理することはできません。1 つまたは複数のスタック メンバのコンソールポートまたはイーサネット管理ポートを経由してへ接続できます。で複数の CLI セッションを使用する場合は注意してください。1 つのセッションで入力したコマンドは、

別のセッションには表示されません。したがって、コマンドを入力したセッションを追跡できない場合があります。



(注) スイッチ スタックを管理する場合は、1つの CLI セッションを使用することを推奨します。

特定のスタック メンバポートを設定する場合は、CLI コマンドインターフェイス表記にスタック メンバ番号を含めてください。

スタンバイ スイッチをデバッグするには、アクティブなスイッチから **session standby ios** 特権 EXEC コマンドを使用してスタンバイ スイッチの IOS コンソールにアクセスします。特定のスタック メンバをデバッグするには、アクティブなスイッチから **session switch stack-member-number** 特権 EXEC コマンドを使用して、スタック メンバの診断シェルにアクセスします。これらのコマンドの詳細情報については、スイッチ コマンドリファレンスを参照してください。

## コンソール接続または Telnet 経由での CLI へのアクセス

CLI にアクセスするには、スイッチのハードウェア インストールガイドに記載されている手順で、スイッチのコンソールポートに端末または PC を接続するか、または PC をイーサネット管理ポートに接続して、スイッチの電源をオンにする必要があります。

スイッチがすでに設定されている場合は、ローカル コンソール接続またはリモート Telnet セッションによって CLI にアクセスできますが、このタイプのアクセスに対応できるように、先にスイッチを設定しておく必要があります。

次のいずれかの方法で、スイッチとの接続を確立できます。

- スイッチ コンソールポートに管理ステーションまたはダイヤルアップ モデムを接続するか、またはイーサネット管理ポートに PC を接続します。コンソールポートまたはイーサネット管理ポートへの接続については、スイッチのハードウェア インストールガイドを参照してください。
- リモート管理ステーションから任意の Telnet TCP/IP または暗号化 Secure Shell (SSH; セキュアシェル) パッケージを使用します。スイッチは Telnet または SSH クライアントとのネットワーク接続が可能でなければなりません。また、スイッチにイネーブル シークレット パスワードを設定しておくことも必要です。
  - スイッチは同時に最大 16 の Telnet セッションをサポートします。1 人の Telnet ユーザによって行われた変更は、他のすべての Telnet セッションに反映されます。
  - スイッチは最大 5 つの安全な SSH セッションを同時にサポートします。

コンソールポート、イーサネット管理ポート、Telnet セッション、または SSH セッションを通じて接続すると、管理ステーション上にユーザ EXEC プロンプトが表示されます。