

コマンドラインインターフェイスの使用

- 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)で開始します。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、コントローラ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、コントローラをリブートする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。	Controller>	logout または quit 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。 ・端末の設定 変更 ・基本テスト の実行 ・システム情 報の表示
特権 EXEC	ユーザEXECモー ドで、enable コマ ンドを入力しま す。	Controller#	disable を入力して 終了します。	こしマす使モス アのンは使らコ行レでスコシす で、ドパートで、用一を ク特ド、用のてンショートンパート アプロントンジンシンシンシンシンシンシン でしたしたいでした。 ドク特ド、日のンコーはポンコン ででした。 ドクキャンシンシンシン イフマー インション レートンシン なイフン にのした。 ドラギのアのコート レート にの たい たい たい たい たい たい たい たい たい たい たい たい たい
グローバル コン フィギュレーショ ン	特権 EXEC モード で、 configure コマ ンドを入力しま す。	Controller(config)#	終了して特権 EXEC モードに戻 るには、exit また は end コマンドを 入力するか、 Ctrl+Z を押しま 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
				このモードは、コ ントローラ全体ー タを用しまする場合 に コントフィーラの を使用しーラの シトフィーラの ティーションの ーギュ レーションクセスポ イン にする トローラの ます。 の に レーラを は し ーラの の の の の の の の の の の の の の の の の の の
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、vlan <i>vlan-id</i> コマンドを 入力します。	Controller (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、exit コマン ドを入力します。 特権 EXEC モード に戻るには、 Ctrl+Z を押すか、 end を入力しま す。	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 してコントローラ 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、 interface コマンド を入力し、イン ターフェイスを指 定します。	Controller (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、 exit を入力します。 特権 EXEC モード に戻るには、 Ctrl+Z を押すか、 end 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。

モード	アクセス方法	プロンプト	終了方法	モードの用途
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、 line vty または line console コマンド を使用して回線を 指定します。	Cantroller (canfig-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、 exit を入力します。 特権 EXEC モード に戻るには、 Ctrl+Z を押すか、 end 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	help	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。
	例: Controller# help	
 ステップ 2	abbreviated-command-entry?	特定のストリングで始まるコマンドのリストを
~ / / / / 2		表示します。
	例: Controller# di? dir disable disconnect	

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ3	abbreviated-command-entry <tab></tab>	特定のコマンド名を補完します。
	例: Controller# sh conf <tab> Controller# show configuration</tab>	
ステップ4	?	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。
	例: Controller> ?	
ステップ5	command ?	コマンドに関連するキーワードを一覧表示しま す。
	例: Controller> show ?	
ステップ6	command keyword ?	キーワードに関連する引数を一覧表示します。
	例: Controller(config)# cdp holdtime ? <10-255> Length of time (in sec) that receiver must keep this packet	

コマンドの省略形

コントローラ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。

Controller# 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を使用してコントローラ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	のせ	は表的	的なエ	ラー	X	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"	コントローラがコマンドとして 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。
<pre>% Invalid input detected at '^' marker.</pre>	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

コントローラ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。



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、コントローラ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	terminal history [size number-of-lines] 例: Controller# terminal history size 200	特権 EXEC モードで現在のターミナル セッション中にコ ントローラ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 ~ 256 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。



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	Ctrl+P 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	Ctrl+N または下矢印キー	Ctrl+P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	show history 例: Controller# show history	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、terminal history グローバルコンフィ ギュレーション コマンドおよび history 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	terminal no history	特権 EXEC モードで現在のターミナル セッション中 のこの機能をディセーブルにします。
	例: Controller# terminal no history	

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、ディセーブルにでき、再びイネーブルにもで 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	terminal editing 例: Controller# terminal editing	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イネーブルにします。
ステップ2	terminal no editing 例: Controller# terminal no editing	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ディセーブルにします。

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
Ctrl-B または左矢印キー	カーソルを1文字後退させます。
Ctrl-F または右矢印キー	カーソルを1文字前進させます。
Ctrl+A	コマンドラインの先頭にカーソルを移動しま す。
Ctrl+E	カーソルをコマンド ラインの末尾に移動しま す。
Esc B	カーソルを1単語後退させます。
Esc F	カーソルを1単語前進させます。
Ctrl+T	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。
Delete キーまたは Backspace キー	カーソルの左にある文字を消去します。
Ctrl+D	カーソル位置にある文字を削除します。
Ctrl+K	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。
Ctrl+W	カーソルの左にある単語を削除します。
Esc D	カーソルの位置から単語の末尾までを削除しま す。
Esc C	カーソル位置のワードを大文字にします。
Esc L	カーソルの場所にある単語を小文字にします。
Esc U	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。

Return 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) show 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、 More プロンプトが使用されます。 More プロンプトが表示された場合 は、Return キーおよび Space キーを使 用してスクロールできます。 	
Space バー	1画面分下にスクロールします。	
Ctrl+L または Ctrl+R	コントローラ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行分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	access-list	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。
	例:	 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
	Controller(config)# access-list 101 permit tcp 10.15.22.25 255.255.255.0 10.15.22.35	ヘシフトされ、再表示されます。ドル記号(\$)は、その行が 左ヘスクロールされたことを表します。 カーソルが行末に達
	Controller(config)# \$ 101 permit tcp 10.15.22.25 255.255.255.0 10.15.22.35 255.25 Controller(config)# \$t tcp 10.15.22.25 255.255.255.0 131.108.1.20 255.255.255.0 eq Controller(config)# \$15.22.25 255.255.255.0 10.15.22.35 255.255.255.0 eq 45	するたびに、その行は再び 10 文字分だけ左ヘシフトされま す。
ステップ2	Ctrl+A	完全な構文をチェックします。
	例: Controller(config)# access-list 101 permit tcp 10.15.22.25 255.255.255.0 10.15.2\$	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	Return +	コマンドを実行します。
		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、terminal width 特権 EXEC コマンドを使用して端末の幅を設定します。
		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。

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
ステップ1 {show more} command {begin include exclude} regular-expression 例: Controller# 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 dow. GigabitEthernet1/0/2 is up, line protocol is up	出力を検索およびフィルタリングします。 文字列では、大文字と小文字が区別されます。 た とえば、 exclude output と入力した場合、output を含む行は表示されませんが、Output を含む行は 表示されます。

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。

スタンバイスイッチをデバッグするには、session standby ios 特権 EXEC コマンドをアクティブ スイッチから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、session switch *stack-member-number* 特権 EXEC コマンドをアクティブ スイッチから実行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、スイッチの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 CLI にアクセスする

CLIにアクセスするには、コントローラのハードウェアインストレーションガイドに記載されて いる手順で、コントローラ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、コントローラの電源をオンにする必要があります。

コントローラ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 にコントローラを設定しておく必要があります。

次のいずれかの方法で、コントローラとの接続を確立できます。

- コントローラ 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、コントローラのハードウェア インストレーション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。コントローラは 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、コントローラにイネーブル 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。

- コントローラは同時に最大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。
- ・コントローラは最大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。