



端末の動作特性の設定

この章では、端末の動作特性を設定する方法について説明します。この章の端末操作コマンドの詳細については、『[Release 12.2 Cisco IOS Configuration Fundamentals Command Reference](#)』の「Terminal Operating Characteristics Commands」の章を参照してください。この章で説明される他のコマンドの資料を検索するには、『[Cisco IOS Command Reference Master Index](#)』を使用するかオンラインで検索します。

特定の機能がサポートされているハードウェアまたはソフトウェアを識別するには、[Cisco.com](#)にある Feature Navigator を使用して機能に関する情報を検索するか、または特定のリリースのソフトウェア リリース ノート参照してください。詳細については、『[About Cisco IOS Software Documentation](#)』の章の「[Identifying Platform Support for Cisco IOS Software Features](#)」の項を参照してください。

端末動作特性の設定作業リスト

端末の動作特性を設定するには、次の項で説明されている作業を実行します。この章のすべての作業は任意です。

- [「現在の端末セッションに関する情報の表示」](#)
- [「ローカル端末パラメータの設定」](#)
- [「セッション間でのローカル設定の保存」](#)
- [「セッションの終了」](#)
- [「端末セッション パラメータの変更」](#)
- [「コンソールおよび端末でのデバッグ メッセージの表示」](#)
- [「シリアル デバイス ロケーションの記録」](#)
- [「端末ポート キューの再試行間隔の変更」](#)
- [「プリンタの LPD プロトコル サポートの設定」](#)



(注)

端末サービスの設定の詳細については、『[Release 12.2 Cisco IOS Terminal Services Configuration Guide](#)』および『[Release 12.2 Cisco IOS Dial Technologies Configuration Guide](#)』を参照してください。

現在の端末セッションに関する情報の表示

端末回線情報を表示するには、必要に応じて、ユーザまたは特権 EXEC モードで、次のコマンドを使用します。

コマンド	目的
Router> show whoami text	ホスト名、回線番号、回線速度および場所など、現在のセッションで使用されている端末回線に関する情報を表示します。コマンドの引数にテキストが含まれる場合、そのテキストは、回線の追加データの一部として表示されます。
Router> where	現在の端末回線に関連付けられているすべてのオープンセッションをリストします。出力のアスタリスク (*) は、現在の端末セッションを示します。

次に、**show whoami** コマンドの出力例を示します。

```
Router> show whoami

Comm Server "Router", Line 0 at 0bps. Location "Second floor, West"

--More--
Router>
```

情報を画面に表示させるため、**show whoami** コマンドは、常に CLI プロンプトに戻る前に **--More--** プロンプトを表示します。スペースキーを押すと、プロンプトに戻ります。

ローカル端末パラメータの設定

terminal EXEC モード コマンドは、現在のセッションだけで機能をイネーブルまたはディセーブルにします。これらのコマンドを使用すると、保存されているコンフィギュレーションファイルを変更せずに、端末回線設定を一時的に変更できます。

現在のセッションの端末パラメータを設定するコマンドのリストを表示するには、EXEC モードで次のコマンドを実行します。

コマンド	目的
Router# terminal ?	端末パラメータを設定するコマンドをリストします。

次に、**terminal ?** コマンドの出力例を示します。ルーティング デバイスで使用できるコマンドは、使用するソフトウェア イメージおよびハードウェアにより異なります。

```
Router> terminal ?
 autohangup           Automatically hangup when last connection closes
 data-character-bits  Size of characters being handled
 databits             Set number of data bits per character
 dispatch-character   Define the dispatch character
 dispatch-timeout     Set the dispatch timer
 download             Put line into 'download' mode
 editing              Enable command line editing
 escape-character     Change the current line's escape character
 exec-character-bits  Size of characters to the command exec
 flowcontrol          Set the flow control
```

full-help	Provide help to unprivileged user
help	Description of the interactive help system
history	Enable and control the command history function
hold-character	Define the hold character
ip	IP options
keymap-type	Specify a keymap entry to use
lat	DEC Local Area Transport (LAT) protocol-specific configuration
length	Set number of lines on a screen
no	Negate a command or set its defaults
notify	Inform users of output from concurrent sessions
padding	Set padding for a specified output character
parity	Set terminal parity
rxspeed	Set the receive speed
special-character-bits	Size of the escape (and other special) characters
speed	Set the transmit and receive speeds
start-character	Define the start character
stop-character	Define the stop character
stopbits	Set async line stop bits
telnet	Telnet protocol-specific configuration
telnet-transparent	Send a CR as a CR followed by a NULL instead of a CR followed by a LF
terminal-type	Set the terminal type
transport	Define transport protocols for line
txspeed	Set the transmit speeds
width	Set width of the display terminal

この章では、複数の端末設定を、すべての端末セッションまたは現在の端末セッションだけに設定できます。すべての端末セッションでの設定は、コンフィギュレーションモードで行い、保存できます。現在のセッションでの設定は、通常 **terminal** という単語から始まる、EXEC モード コマンドを使用して指定します。

セッション間でのローカル設定の保存

セッション間でローカル パラメータ (**terminal EXEC** モード コマンドで設定) を保存するように、Cisco IOS ソフトウェアを設定できます。これらのローカル設定を保存すると、ユーザが設定するパラメータが、端末セッション間でも有効になります。この機能は、プライベート オフィスのサーバに役立ちます。セッション間でローカル設定を保存するには、次のコマンドをライン コンフィギュレーションモードで使用します。

コマンド	目的
Router (config-line) # private	ローカル設定をセッション間で保存します。

private ライン コンフィギュレーション コマンドが使用されていない場合、ユーザ設定の端末パラメータは、**exit EXEC** モード コマンドによりセッションを終了するとき、または **exec-timeout** ライン コンフィギュレーション コマンドで設定されたインターバルが経過したときにクリアされます。

セッションの終了

セッションを終了するには、EXEC モードで次のコマンドを使用します。

コマンド	目的
Router> <code>quit</code>	現在のセッションを終了します。

セッションの終了および接続の切断の詳細については、「[接続、メニュー、およびシステム バナーの管理](#)」の章を参照してください。

端末セッションパラメータの変更

ここでは、特定の回線およびローカルの両方で端末およびライン設定を変更する方法について説明します。ローカル設定には、**terminal EXEC** モード コマンドを使用します。この設定は、システム管理者が行った設定を一時的に上書きし、システムを終了するまで有効になります。ライン コンフィギュレーション モードで、次に回線パラメータを変更するまで、そのラインで有効になる端末動作特性を設定できます。

次の項では、端末および回線設定での一般的な変更を行うときに使用される作業について説明します。

- 「[エスケープ文字およびその他のキー シーケンスの定義](#)」
- 「[Telnet 動作特性の指定](#)」
- 「[ファイル転送のデータ透過性の設定](#)」
- 「[国際文字表示の指定](#)」

次の項では、端末および回線設定での特別な変更を行うときに使用される作業について説明します。

- 「[文字の埋め込みの設定](#)」
- 「[端末およびキーボード タイプの指定](#)」
- 「[端末の画面長および画面幅の変更](#)」
- 「[出力保留通知のイネーブル化](#)」
- 「[文字およびパケット ディスパッチ シーケンスの作成](#)」
- 「[現在のセッションでのフロー制御の変更](#)」
- 「[セッション ロックのイネーブル化](#)」
- 「[自動ポーレート検出の設定](#)」
- 「[非セキュア回線の設定](#)」
- 「[端末ポートの通信パラメータの設定](#)」

エスケープ文字およびその他のキー シーケンスの定義

システム エスケープ、端末のアクティベーション、切断、端末の一時停止の機能を実行するときに使用されるデフォルト キーを定義または変更できます。通常、使用されるキーは、コントロール (Ctrl) キーおよび別のキー (または複数のキー) を同時に押すなど、キーの組み合わせ (Ctrl+^ など) です。Ctrl キーと別のキーを押し、また別のキーを押すなどのキー シーケンス (たとえば、Ctrl+^、x) も使用されることがあります。ただし、各キーまたはキーの組み合わせは 1 つの ASCII 文字で表されるため、いずれの場合でも、これらのキーは文字と示されます。使用できる ASCII 文字と数字、および同様のキーボードのリストについては、『Release 12.2 Cisco IOS Configuration Fundamentals Command Reference』の付録「ASCII Character Set」を参照してください。

エスケープ文字およびその他のキー シーケンスのグローバルな定義

端末セッションのアクティベーション、切断、エスケープまたは一時停止に関連するデフォルトのキー シーケンスを定義または変更するには、必要に応じて、ライン コンフィギュレーション モードで次のコマンドを使用します。

コマンド	目的
Router(config-line)# escape-character {ascii-number ascii-character break default none }	システム エスケープ文字を変更します。1 ~ 30 の 10 進数で表される ASCII 文字を使用することを推奨します。エスケープ文字は、単一の文字 (' など)、キーの組み合わせ (Ctrl+X)、またはキー シーケンス (Ctrl+^、X) です。デフォルトのエスケープ文字 (キーの組み合わせ) は、Ctrl+Shift+6 (Ctrl+^) または Ctrl+Shift+6、X (Ctrl+^、X) です。
Router(config-line)# activation-character ascii-number	セッション アクティベーション文字を定義します。この文字を空の端末に入力すると、端末セッションが開始します。デフォルトのアクティベーション文字は、Return キーです。
Router(config-line)# disconnect-character ascii-number	セッション切断文字を定義します。この文字を端末で入力すると、ルータのセッションが終了します。デフォルトの切断文字はありません。
Router(config-line)# hold-character ascii-number	画面への出力を一時停止するホールド文字を定義します。この文字が設定されると、ユーザは、この文字を入力して、いつでも端末セッションへの出力を一時停止できます。出力を再開するには、任意のキーを押します。通常の通信でホールド文字を使用するには、エスケープを前に付けて使用します。デフォルトのホールド文字はありません。

説明されているコマンドのほとんどについては、**no** 形式を使用することで、デフォルト値に戻すことができます。ただし、エスケープ文字をデフォルトに戻すには、**escape-character default** ライン コンフィギュレーション コマンドを使用します。



(注)

autoselect 機能 (**autoselect** ライン コンフィギュレーション コマンドを使用してイネーブルにされませ) を使用している場合は、アクティベーション文字をデフォルト値 Return から変更しないでください。このデフォルト値を変更すると、**autoselect** 機能が動作しないことがあります。

現在のセッションのエスケープおよび一時停止文字の定義

現在の端末セッションで、キーシーケンスを変更して、システムエスケープおよび端末一時停止の機能を実行できます。これらのシーケンスを変更するには、必要に応じて、EXECモードで次のコマンドを使用します。

コマンド	目的
Router> terminal escape-character <i>ascii-number</i>	現在のセッションのシステムエスケープシーケンスを変更します。エスケープシーケンスは、その後のコードが特殊な意味を持つことを示します。デフォルトのキーの組み合わせは、Ctrl+Shift+6 (Ctrl+^) です。
Router> terminal hold-character <i>ascii-number</i>	このセッションで端末画面への出力を一時停止するホールドシーケンスまたは文字を定義します。デフォルトのシーケンスはありません。出力を続行するには、ホールド文字の後に任意の文字を入力します。通常の通信でホールド文字を使用するには、エスケープを前に付けて使用します。コンソール端末の出力を中断することはできません。

terminal escape-character EXEC コマンドは、たとえば、デフォルトのエスケープ文字がキーボードファイルで異なる目的に定義されている場合に役立ちます。ルータが別のデバイスと接続しているときに、エスケープ文字の後に X キーを入力すると、ルータが EXEC モードに戻ります。

Telnet 動作特性の指定

アクセスサーバの Telnet 動作特性を設定するには、次の項で説明されている作業を実行します。

- 「リバース Telnet 接続のハードウェアブ레이크信号の生成」
- 「全二重リモートエコー接続を拒否するように回線を設定する」
- 「転送速度ネゴシエーションの許可」
- 「ブ레이크信号の同期化」
- 「行末文字の変更」



(注)

この項のコマンドは、アクセスサーバだけに適用されます。

リバース Telnet 接続のハードウェアブ레이크信号の生成

現在の回線およびセッションのリバース Telnet 接続に関連付けられている EIA/TIA-232 回線に対するハードウェアブ레이크信号がアクセスサーバに生成されるためには、EXECモードで次のコマンドを使用します。

コマンド	目的
Router> terminal telnet break-on-ip	現在の回線およびセッションのリバース Telnet 接続に関連付けられている EIA/TIA-232 回線に対するハードウェアブ레이크信号を生成します。

ハードウェア ブレーク信号は、Telnet Interrupt-Process コマンドがその接続で受け取られたときに発生します。このコマンドは、Telnet IP コマンドの X.25 ブレーク インジケータへの変換を制御するときに使用できます。

このコマンドは、次の状況に役立つ回避策でもあります。

- 複数のユーザ Telnet プログラムが、Interrupt-Process コマンドを送信するが、Telnet ブレーク信号を送信できない場合。
- 一部の Telnet プログラムが、Interrupt-Process コマンドを送信するブレーク信号を実装する場合。

一部の EIA/TIA-232 ハードウェア デバイスは、ハードウェア ブレーク信号をさまざまな目的で使用します。ハードウェア ブレーク信号は、Telnet Break コマンドが受信されると生成されます。

全二重リモート エコー接続を拒否するように回線を設定する

Cisco IOS ソフトウェアで他方からの全二重リモート エコー接続要求を拒否できるように回線を設定できます。この拒否により、Telnet リモート エコーおよび Suppress Go Ahead オプションのネゴシエーションが抑制されます。現在のセッションの全二重または着信接続のリモート エコー オプションのネゴシエーションを拒否するように現在の回線を設定するには、EXEC モードで次のコマンドを使用します。

コマンド	目的
Router> <code>terminal telnet refuse-negotiations</code>	現在のセッションの全二重のネゴシエーションを拒否するように現在の回線を設定します。

転送速度ネゴシエーションの許可

現在の回線およびセッションの転送速度ネゴシエーションを Cisco IOS ソフトウェアに許可するには、EXEC モードで次のコマンドを使用します。

コマンド	目的
Router> <code>terminal telnet speed default-speed maximum-speed</code>	現在の回線およびセッションの転送速度ネゴシエーションを Cisco IOS ソフトウェアに許可します。

基準として、リバース Telnet のリモート システム、アクセス サーバを介してネットワークに接続されているホスト マシン、またはアクセス サーバに接続されているコンソール回線のグループ（接続のローカルとリモートで使用される回線速度が異なる場合）の回線速度を使用できます。回線速度ネゴシエーションは、RFC 1080 で定義されている Remote Flow Control オプションに従います。

ブレーク信号の同期化

Telnet ブレーク信号を受信したときにリバース Telnet 回線に Telnet 同期信号を送信させるようにアクセス サーバの回線を設定できます。TCP 同期信号は、データ パスをクリアしますが、着信コマンドを解釈します。現在の回線およびセッションで Telnet ブレーク信号を受信したときに Cisco IOS ソフトウェアに Telnet 同期信号を送信させるには、EXEC モードで次のコマンドを使用します。

コマンド	目的
Router> <code>terminal telnet sync-on-break</code>	現在の回線およびセッションで Telnet ブレーク信号を受信したときに Cisco IOS ソフトウェアに Telnet 同期信号を送信させます。

行末文字の変更

端末に入力される各行は、CR+LF（復帰および改行）信号で終了します。CR+LF 信号は、Enter または Return キーが押されたときに送信されます。現在の端末回線で、Line Feed (LF; 改行) が続く CR ではなく、null が続く CR として CR 信号を送信させるには、EXEC モードで次のコマンドを使用します。

コマンド	目的
Router> terminal telnet transparent	現在の端末回線で、LF が続く CR ではなく、null が続く CR として CR 信号を送信させます。

このコマンドは、Telnet プロトコル仕様での行末処理の解釈が異なる場合に対応します。

ファイル転送のデータ透過性の設定

データ透過性により、Cisco IOS ソフトウェアは、データが制御文字と解釈されることなく、端末接続でデータを渡すことができます。

端末動作中、いくつかの文字は特殊文字として予約されます。たとえば、キーの組み合わせ Ctrl+Shift+6、X (^x) は、セッションを中断します。端末接続を介してファイルを転送する場合（たとえば、Xmodem または Kermit プロトコルを使用）、ファイルを転送できるように、これらの特殊文字の認識を中断する必要があります。このプロセスは、データ透過性と呼ばれます。

Kermit、Xmodem および CrossTalk などのプログラムが端末回線を介してファイルをダウンロードできるように、透過的なパイプとして機能するように回線を設定できます。ファイル転送の透過的なパイプとして機能するように回線を一時的に設定するには、EXEC モードで次のコマンドを使用します。

コマンド	目的
Router> terminal download	ファイル転送の透過的なパイプとして機能するように回線を設定します。

terminal download コマンドは、次のすべてのコマンドを使用した場合と同じ効果があります。

- **terminal telnet transparent**
- **terminal no escape-character**
- **terminal no hold-character**
- **terminal no padding 0**
- **terminal no padding 128**
- **terminal parity none**
- **terminal databits 8**

国際文字表示の指定

従来の米国 ASCII 文字設定は、7 ビット（128 文字）に制限されます。これにより、ほとんどの米国での表示が適切に表現されます。モデル ルータのほとんどのデフォルトは、7 ビット パスで正常に機能します。ただし、国際文字セットおよび特殊記号の表示では、8 ビット ワイド パスおよびその他の処理が必要です。

7ビットの文字セット（ASCII など）を使用したり、8ビットの国際文字セット（ISO 8859 など）をイネーブルにしたりできます。バナーやプロンプトに特殊な図形文字および国際文字を使用したり、ソフトウェアフロー制御などの特殊文字を追加したりすることもできます。文字セットは、グローバル、回線ごと、またはユーザレベルでローカルに設定できます。どのコンフィギュレーションモードでこの国際文字表示を設定するかについては、次の基準に従って判断してください。

- 多数の接続端末がデフォルトの ASCII ビット設定以外をサポートする場合は、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。
- デフォルトの ASCII ビット設定以外をサポートする接続端末がごく少数の場合は、ラインコンフィギュレーションコマンドまたは EXEC ローカル端末設定コマンドを使用します。



(注) EXEC の文字幅を 8 ビット文字セットに設定すると、エラーが起きることがあります。パリティを送信している端末のユーザが **help** コマンドを入力すると、「unrecognized command」メッセージが表示されます。これは、システムが読み取っているのは 8 ビットすべてであり、**help** コマンドに 8 番目のビットは不要なためです。

autoselect 機能を使用する場合、アクティベーション文字はデフォルトの Return、EXEC 文字ビットは 7 に設定してください。これらのデフォルトを変更すると、アプリケーションはアクティベーション要求を認識しなくなります。

すべての回線の文字表示の指定

文字セットをすべての回線で（グローバルに）指定するには、グローバルコンフィギュレーションモードで次のコマンドの一方または両方を使用します。

コマンド	目的
Router(config)# default-value exec-character-bits {7 8}	コマンド文字で使用する文字セットを指定します。
Router(config)# default-value special-character-bits {7 8}	ソフトウェアフロー制御、ホールド、エスケープ、切断などの特殊文字で使用する文字セットを指定します。

回線の文字表示の指定

ハードウェアまたはソフトウェアに基づいて、あるいは 1 行ずつ文字セットを指定するには、ラインコンフィギュレーションモードで次のコマンドを使用します。

コマンド	目的
Router(config-line)# databits {5 6 7 8}	ハードウェアに生成および解釈させる 1 文字あたりのデータビット数を設定します。
Router(config-line)# data-character-bits {7 8}	ソフトウェアに生成および解釈させる 1 文字あたりのデータビット数を設定します。
Router(config-line)# exec-character-bits {7 8}	EXEC およびコンフィギュレーションコマンドの文字で使用する文字セットを 1 行ずつ指定します。
Router(config-line)# special-character-bits {7 8}	ソフトウェアフロー制御、ホールド、エスケープ、切断などの特殊文字で使用する文字セットを 1 行ずつ指定します。

現在のセッションの文字表示の指定

現在の端末セッションで、ハードウェアまたはソフトウェアに基づいて、あるいは1行ずつ文字セットを指定するには、EXEC モードで次のコマンドを使用します。

コマンド	目的
Router> terminal databits {5 6 7 8}	現在のセッションでハードウェアに生成および解釈させる1文字あたりのデータビット数を設定します。
Router> terminal data-character-bits {7 8}	現在のセッションでソフトウェアに生成および解釈させる1文字あたりのデータビット数を設定します。
Router> terminal exec-character-bits {7 8}	現在のセッションでEXEC およびコンフィギュレーションコマンドの文字で使用する文字セットを1行ずつ指定します。
Router> terminal special-character-bits {7 8}	現在のセッションでソフトウェアフロー制御、ホールド、エスケープ、切断などの特殊文字で使用する文字セットを1行ずつ指定します。

文字の埋め込みの設定

文字を埋め込むと、行末に null が数バイト追加され、行を所定の長さにすることができます。特定の出力文字について、文字の埋め込みを変更できます。

回線での文字の埋め込みの設定

回線での文字の埋め込みを設定するには、ライン コンフィギュレーション モードで次のコマンドを使用します。

コマンド	目的
Router(config-line)# padding <i>ascii-number</i> <i>count</i>	指定された行の特定の出力文字の埋め込みを設定します。

現在のセッションの文字の埋め込みの変更

現在のセッションの特定の出力文字の埋め込みを変更するには、EXEC モードで次のコマンドを使用します。

コマンド	目的
Router> terminal padding <i>ascii-number</i> <i>count</i>	現在のセッションの指定された行の特定の出力文字の埋め込みを設定します。

端末およびキーボードタイプの指定

回線に接続される端末のタイプを指定できます。この機能には2つのメリットがあります。まず、回線に接続されている端末のタイプを記録できるということと、ディスプレイ管理のために端末タイプをリモートホストに通知するTelnet 端末ネゴシエーションで使用できるということです。

回線の端末タイプの指定

回線の端末タイプを指定するには、ライン コンフィギュレーション モードで次のコマンドを使用します。

コマンド	目的
Router (config-line) # terminal-type {terminal-type}	端末タイプを指定します。terminal-type 引数には任意のストリングを使用できます。

この機能は、Telnet プロトコルによりエンド ホストに渡されるキーマップおよび ttycap を識別するときに TN3270 端末で使用されます。

現在のセッションでの端末およびキーボードタイプの指定

現在のセッションの現在の回線に接続される端末のタイプを指定するには、EXEC モードで次のコマンドを使用します。

コマンド	目的
Router> terminal terminal-type terminal-type	現在のセッションの端末タイプを指定します。

デフォルトの VT100 と異なる場合、端末タイプを示します。このデフォルトは、ディスプレイ管理のために TN3270 端末で使用され、また、リモート ホストに端末タイプを通知するために Telnet および rlogin で使用されます。

セッションの現在のキーボードタイプを指定するには、EXEC モードで次のコマンドを使用します。

コマンド	目的
Router> terminal keymap-type keymap-name	現在のセッションのキーボードタイプを指定します。

デフォルトの VT100 以外のキーボードを使用している場合、キーボードタイプを指定する必要があります。システム管理者は、他のキーボードタイプを定義して (terminal-type ライン コンフィギュレーション コマンドを使用します)、これらの名前を端末ユーザに提供できます。

端末の画面長および画面幅の変更

デフォルトでは、Cisco IOS ソフトウェアの表示画面は 24 行、80 文字です。これらの値は端末の条件に合わせて変更できます。設定する画面値は、rsh および rlogin セッション中に渡されます。

設定した値は、端末ネゴシエーションでこの種の情報を使用するホスト システムに学習させることができます。画面の表示の一時停止をディセーブルにするには、画面長の値を 0 に設定します。

指定した画面長は、リモート ホストに学習させることができます。たとえば、rlogin プロトコルは、画面長を使用して、リモート UNIX ホストの端末パラメータを設定します。指定した画面幅も、リモート ホストに学習させることができます。

回線の端末の画面長および画面幅の設定

回線のすべてのセッションで端末の画面長および画面幅を設定するには、必要に応じて、ライン コンフィギュレーション モードで次のコマンドのいずれかを使用します。

コマンド	目的
Router(config-line)# length screen-length	画面長を設定します。
Router(config-line)# width characters	画面幅を設定します。

現在のセッションの端末の画面長および画面幅の設定

現在のセッションの現在の端末画面で行数または文字カラム数を設定するには、必要に応じて、EXEC モードで次のコマンドを使用します。

コマンド	目的
Router> terminal length screen-length	現在のセッションの画面長を設定します。
Router> terminal width characters	現在のセッションの画面幅を設定します。

出力保留通知のイネーブル化

アクティブ接続以外の接続で出力が保留になっているときにユーザに通知するよう、システムをイネーブルにできます。この機能は、ユーザがシステムで複数の同時 Telnet 接続を使用する可能性がある場合に役立ちます。たとえば、別の接続でメールまたはメッセージが受信される場合、これをユーザに知らせる必要があります。

回線の出力保留通知のイネーブル化

回線の出力保留通知をイネーブルにするには、ライン コンフィギュレーション モードで次のコマンドを使用します。

コマンド	目的
Router(config-line)# notify	別の接続で出力が保留されていることをユーザに通知するように回線をイネーブルにします。

現在のセッションの出力保留通知の設定

現在のセッションで出力保留通知を設定するには、EXEC モードで次のコマンドを使用します。

コマンド	目的
Router> terminal notify	現在のセッションで出力が保留されていることをユーザに通知するように回線を設定します。

文字およびパケット ディスパッチ シーケンスの作成

Cisco IOS ソフトウェアは、定義された文字または文字のシーケンスを受け取ったときだけデータ パケットを送信するディスパッチ シーケンスおよび TCP ステート マシンをサポートしています。パケットをバッファに入れ、文字を受信したときに送信できるディスパッチ文字を設定できます。また、パ

ケットをバッファに入れ、文字を受信したときに送信できるステートマシンを設定できます。この機能は、ユーザがファンクションキー（通常、Esc I C などの文字のシーケンスとして定義されています）を押したときにパケット転送をイネーブルにします。

TCP ステートマシンは、事前に定義されている文字シーケンスのセットで TCP プロセスを制御できます。デバイスの現在のステートにより、予測された文字シーケンスを受け取ったときに、次に何が発生するかが決まります。ステートマシンコマンドは、特定の文字シーケンスを検索および認識して、ステートのセットを繰り返すようにサーバを設定します。ユーザはこれらのステートを 8 つまで定義できます（各ステートは、割り当てられたコンフィギュレーションコマンドおよび受信した文字シーケンスのタイプに基づいてサーバが実行する作業と考えてください）。

Cisco IOS ソフトウェアは、非同期ポートからのデータをネットワークに送信するかどうかを決定するユーザ指定ステートマシンをサポートしています。この機能は、ディスパッチ文字の概念を拡張するもので、マルチキャラクタディスパッチストリングと同様の機能を可能にします。

ステートマシンに設定できるステートは最大で 8 つまでです。データパケットは、適切な文字またはシーケンスにより転送がトリガーされるまでバッファに入れられます。遅延およびタイマーメトリックにより、システムリソースをより効率的に使用できます。TCP ステートマシンで定義される文字は、ディスパッチ文字で定義されている文字よりも優先されます。

回線での文字およびパケットディスパッチシーケンスの設定

現在のシステムを設定するには、ラインコンフィギュレーションモードで次のコマンドを使用します。

コマンド	目的
Router(config-line)# state-machine name state firstchar lastchar [nextstate transmit]	TCP ステートマシンのステートの移行基準を指定します。
Router(config-line)# dispatch-machine name	TCP パケットディスパッチのステートマシンを指定します。
Router(config-line)# dispatch-character ascii-number [ascii-number2 . . . ascii-number]	パケット転送をトリガーする文字を定義します。
Router(config-line)# dispatch-timeout milliseconds	ディスパッチタイマーを設定します。
Router(config-line)# buffer-length length	転送するデータストリームの最大長を指定します。

現在のセッションでのパケットディスパッチ文字の変更

現在のセッションでパケットディスパッチ文字を変更するには、EXEC モードで次のコマンドを使用します。

コマンド	目的
Router> terminal dispatch-character ascii-number1 [ascii-number2 . . . ascii-number]	現在のセッションでパケット転送をトリガーする文字を定義します。

現在のセッションでのフロー制御の変更

このセッションのルータと接続デバイス間のフロー制御を変更するには、必要に応じて、EXEC モードで次のコマンドを使用します。

コマンド	目的
Router> terminal flowcontrol {none software [in out] hardware}	このセッションの端末フロー制御を設定します。
Router> terminal start-character <i>ascii-number</i> ¹	現在のセッションのフロー制御開始文字を設定します。
Router> terminal stop-character <i>ascii-number</i> ¹	現在のセッションのフロー制御停止文字を設定します。

1. このコマンドは通常、使用されません。通常、**terminal flowcontrol** コマンドだけを使用する必要があります。



(注) EE スイッチ コンソールでは、ソフトウェアのフロー制御はデフォルトでイネーブルになっています。



(注) フロー制御の設定、および現在のセッション以外での回線のフロー制御の設定の詳細については、『Dial Solutions Configuration Guide』の「Configuring Modem Support and Asynchronous Devices」の章を参照してください。X.25 フロー制御については、『Cisco IOS Wide-Area Networking Configuration Guide』の「Configuring X.25 and LAPB」の章を参照してください。

セッション ロックのイネーブル化

lock EXEC コマンドは、セッションへのアクセスを一時的にロックし、他のユーザへのアクセスを拒否します。セッションロックは、**lock** コマンドを使用する回線でイネーブルにする必要があります。特定の回線または回線のグループでユーザによるセッションロックを許可するには、ライン コンフィギュレーション モードで次のコマンドを使用します。

コマンド	目的
Router (config-line)# lockable	一時的な端末ロック メカニズムをイネーブルにします。

自動ボー レート検出の設定

使用されるボー レートを自動的に検出するように回線を設定できます。自動ボー レート検出を設定するには、ライン コンフィギュレーション モードで次のコマンドを使用します。

コマンド	目的
Router (config-line)# autobaud	ボー レートを自動検出するように回線を設定します。



(注) **autobaud** コマンドと **autoselect** コマンドは併用しないでください。

自動ボー レート検出が有効な通信を開始するには、端末から **Return** キーを複数回押します。600、1800 または 19200 ボー レート回線でボー レートを検出する場合、**Return** キーを 3 回押す必要があります。その他のボー レートに回線を設定する場合、**Return** キーを 2 回だけ押します。ボー レートの検出後に **Return** キーを押すと、EXEC ファシリティにより、別のシステム プロンプトが表示されます。

非セキュア回線の設定

非セキュアダイヤルアップ回線として表示されるように端末回線を設定できます。この情報は、このようなダイヤルアップ接続をリモートシステムに報告する、Local-Area Transport (LAT; ローカルエリアトランスポート) ソフトウェアにより使用されます。

回線を非セキュア回線として設定するには、ラインコンフィギュレーションモードで次のコマンドを使用します。

コマンド	目的
Router(config-line)# insecure	回線をダイヤルアップ回線として設定します。

前のリリースの Cisco IOS ソフトウェアでは、モデル制御を使用する回線は、LAT プロトコルを介するダイヤルアップ接続として報告されていました。このコマンドを使用することで、回線をより直接的に制御できます。

端末ポートの通信パラメータの設定

接続されている端末またはホストの要件を満たすため、必要に応じて、次のパラメータを変更できます。これらのパラメータを変更するには、必要に応じて、EXEC モードで次のコマンドを使用します。

コマンド	目的
Router> terminal {speed txspeed rxspeed} <i>bps</i>	現在のセッションの回線速度を設定します。回線速度、転送速度または受信速度から選択します。
Router> terminal databits {5 6 7 8}	現在のセッションのデータビットを設定します。
Router> terminal stopbits {1 1.5 2}	現在のセッションの停止ビットを設定します。
Router> terminal parity {none even odd space mark}	現在のセッションのパリティビットを設定します。

コンソールおよび端末でのデバッグメッセージの表示

現在のセッションで EXEC モードの **debug** コマンドの出力およびシステムエラーメッセージを表示するには、特権 EXEC モードで次のコマンドを使用します。

コマンド	目的
Router# terminal monitor	現在の端末で EXEC モードの debug コマンドの出力およびシステムエラーメッセージを表示します。

端末パラメータコンフィギュレーションコマンドはすべてローカルで設定され、セッション終了後は無効になるので注意してください。デバッグメッセージを表示するには、各セッションの特権レベル EXEC プロンプトでこのコマンドを使用する必要があります。

シリアル デバイス ロケーションの記録

シリアル デバイスのロケーションを記録できます。ロケーションに提供されるテキストは、EXEC モニタリング コマンドの出力に表示されます。デバイス ロケーションを記録するには、ライン コンフィギュレーション モードで次のコマンドを使用します。

コマンド	目的
Router(config-line)# location text	シリアル デバイスのロケーションを記録します。

端末ポート キューの再試行間隔の変更

ビジー状態のプリンタなどのリモート デバイスに接続しようとした場合、この接続試行は、端末ポート キューに送られます。再試行間隔が長すぎ、いくつかのルータまたは他のデバイスが、そのリモート デバイスに接続されている場合、接続試行により長い遅延が発生します。端末ポート キューの再試行間隔を変更するには、ライン コンフィギュレーション モードで次のコマンドを使用します。

コマンド	目的
Router(config)# terminal-queue entry-retry-interval interval	端末ポート キューの再試行間隔を変更します。

プリンタの LPD プロトコル サポートの設定

Cisco IOS ソフトウェアは、UNIX システム間でプリント ジョブを送信するときに使用される Berkeley UNIX Line Printer Daemon (LPD; ライン プリンタ デーモン) プロトコルのサブセットをサポートしています。この LPD プロトコルのサブセットにより、次のことが許可されます。

- ステータス情報の改善
- プリント ジョブのキャンセル
- 一般的なプリント障害でのプリントおよび自動再試行の確認
- 標準 UNIX ソフトウェアの使用

Cisco では LPD を実装できるため、いくつかのタイプのデータ（たとえば、PostScript またはロー テキスト）をプリント ジョブとして送信できるようにプリンタを設定できます。

LPD プロトコルのプリンタを設定するには、グローバル コンフィギュレーション モードで次のコマンドを使用します。

コマンド	目的
Router(config)# printer printername {line number rotary number} [newline-convert]	プリンタを設定して、デバイスの 1 つ以上の TTY 回線を指定します。

printer コマンドを使用する場合、UNIX システムの /etc/printcap ファイルを変更して、ルータのリモート プリンタの定義を示す必要があります。新しい行を復帰、改行文字シーケンスに変換して単一文字の行終了子を処理しない UNIX システムでは、オプションの **newline-convert** キーワードを使用します。

次に、ホスト memphis での saturn という名前のプリンタの設定例を示します。

```
comm1pt|Printer on cisco AccessServer:\
:rm=memphis:rp+saturm:\
:sd+/usr/spool/lpd/comm1pt:\
:lf=?var/log/lpd/comm1pt:
```

実際のファイルの内容は、現在の UNIX システムの設定により異なる場合があります。

印刷する場合、標準の UNIX `lpr` コマンドを使用します。

LPD プロトコルのサポートにより、各プリンタで現在定義されているプリンタおよび現在の使用状況の統計情報のリストを表示できます。このようにするには、EXEC モードで次のコマンドを使用します。

コマンド	目的
Router> <code>show printer</code>	現在定義されているプリンタおよび現在の使用状況に関する統計情報をリストします。

LPD 機能へのアクセスを提供するには、システム管理者は、プリンタを設定して、そのプリンタに 1 つ以上の TTY 回線を割り当てる必要があります。また、管理者は、UNIX システム `/etc/printcap` ファイルを変更して、Cisco IOS ソフトウェアのリモートプリンタの定義を示す必要があります。

Cisco and the Cisco Logo are trademarks of Cisco Systems, Inc. and/or its affiliates in the U.S. and other countries. A listing of Cisco's trademarks can be found at www.cisco.com/go/trademarks. Third party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1005R)

このマニュアルで使用している IP アドレスは、実際のアドレスを示すものではありません。マニュアル内の例、コマンド出力、および図は、説明のみを目的として使用されています。説明の中に実際のアドレスが使用されていたとしても、それは意図的なものではなく、偶然の一致によるものです。

© 2007 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

Copyright © 2007–2011, シスコシステムズ合同会社.
All rights reserved.

