



コンソールポート、Telnet、およびSSHの処理

この章は、次の項で構成されています。

- [コンソールポート、Telnet、およびSSHに関する注意事項と制約事項 \(1 ページ\)](#)
- [コンソールポートの概要 \(2 ページ\)](#)
- [コンソールポートの処理について \(2 ページ\)](#)
- [Telnet および SSH の概要 \(2 ページ\)](#)
- [持続性 Telnet および持続性 SSH の概要 \(3 ページ\)](#)
- [コンソールポートのトランスポートマップの設定 \(3 ページ\)](#)
- [持続性 Telnet の設定 \(5 ページ\)](#)
- [持続性 SSH の設定 \(8 ページ\)](#)
- [コンソールポート、SSH、および Telnet の処理設定の表示 \(12 ページ\)](#)
- [モデム接続用の補助ポートの設定 \(17 ページ\)](#)

コンソールポート、Telnet、およびSSHに関する注意事項と制約事項

- トランスポートマップがイーサネット管理インターフェイスに適用される時、トランスポートマップでの Telnet および Secure Shell (SSH) 設定は、他のすべての Telnet および SSH 設定をオーバーライドします。
- イーサネット管理インターフェイスを開始するユーザの認証には、ローカルユーザ名とパスワードだけを使用できます。持続性 Telnet または持続性 SSH を使用してイーサネット管理インターフェイス経由でルータにアクセスするユーザは、AAA 認証を使用できません。
- アクティブな Telnet または SSH セッションがあるイーサネット管理インターフェイスにトランスポートマップを適用すると、アクティブセッションが切断される可能性があります。しかし、インターフェイスからトランスポートマップを削除すると、アクティブな Telnet セッションまたは SSH セッションの接続は切断されません。

- 診断バナーおよび待機バナーの設定は任意ですが、設定することを推奨します。バナーは、特に Telnet または SSH 試行ステータスをユーザに示すインジケータとして役立ちます。

コンソールポートの概要

ルータ上のコンソールポートは、EIA/TIA-232 非同期、フロー制御なしのシリアル接続で、コネクタはRJ-45コネクタを使用します。コンソールポートはルータへのアクセスに使用され、ルートプロセッサの前面パネルに位置しています。

コンソールポートを使用したルータへのアクセスについては、[Cisco IOS XE ソフトウェアの使用](#)を参照してください。

コンソールポートの処理について

コンソールポートを使用してルータにアクセスする場合は、自動的に Cisco IOS Command-Line Interface (CLI) へ誘導されます。

コンソールポートを介したルータへのアクセス試行で、CLI に接続する前にブレイク信号を送った場合 (**Ctrl-C** または **Ctrl-Shift-6** を押すか、Telnet プロンプトで **send break** コマンドを入力)、非 RPIO サブパッケージにアクセス可能であれば、診断モードに誘導されます。これらの設定を変更するには、コンソールポートに設定したトランスポートマップをコンソールインターフェイスに適用します。

Telnet および SSH の概要

ルータ上の Telnet および SSH を、他のシスコプラットフォームの Telnet および SSH と同様に設定して操作することができます。従来の Telnet については、『[Cisco IOS Terminal Services Command Reference, Release 12.2](#)』の回線コマンドを参照してください。AAA 認証方式の詳細については、『[Authentication Commands](#)』の章の回線コマンドを参照してください。

従来の SSH の設定については、『[Cisco IOS Terminal Services Command Reference, Release 12.2](#)』の「[Configuring Secure Shell](#)」の章を参照してください。

ルータでは、持続性 Telnet および持続性 SSH を使用することで、ユーザが Telnet や SSH を使って管理イーサネットポート経由でルータにアクセスするとき、ネットワーク管理者は着信トラフィックの処理をより明確に定義できます。特に、持続性 Telnet および持続性 SSH では、Cisco IOS プロセスに障害が発生しても、Telnet または SSH を使用してイーサネット管理ポート経由でアクセスできるようにルータを設定できるため、より安定したネットワークアクセスが実現します。

持続性 Telnet および持続性 SSH の概要

従来のシスコ ルータでは、Cisco IOS ソフトウェアに障害が発生した場合、Telnet または SSH を使用してルータにアクセスすることは不可能でした。従来のシスコ ルータで Cisco IOS の障害が発生した場合、ルータにアクセスする方法はコンソールポートを介する方法しかありません。同様に、持続性 Telnet や持続性 SSH を使用しないルータ上のすべてのアクティブな Cisco IOS プロセスで障害が発生した場合は、コンソールポート経由でしかルータにアクセスできません。

ただし、持続性 Telnet や持続性 SSH を使用すると、イーサネット管理インターフェイスの着信 Telnet トラフィックまたは SSH トラフィックの処理を定義するトランスポート マップを設定できます。多くの設定オプションがある中で、トランスポートマップを設定することで、すべてのトラフィックを Cisco IOS CLI や診断モードに転送できます。あるいは、Cisco IOS VTY 回線が使用可能になるのを待っているユーザがブレイク信号を送信した場合に、IOS VTY 回線が使用可能になるまで待機してからユーザを診断モードに転送することもできます。ユーザが Telnet または SSH を使って診断モードにアクセスする場合、アクティブな Cisco IOS プロセスがなくても、この Telnet 接続または SSH 接続は使用可能です。つまり、持続性 Telnet および持続性 SSH には、Cisco IOS プロセスが非アクティブな場合に診断モード経由でルータにアクセスできる機能が導入されています。診断モードについては、「[Cisco IOS XE ソフトウェアの使用](#)」を参照してください。持続性 Telnet または持続性 SSH トランスポート マップを使用して設定できるオプションについては、[持続性 Telnet の設定 \(5 ページ\)](#) および [持続性 SSH の設定 \(8 ページ\)](#) を参照してください。

コンソールポートのトランスポートマップの設定

このタスクでは、ルータ上のコンソールポートインターフェイスにトランスポートマップを設定する方法について説明します。

手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **transport-map type console transport-map-name**
4. **connection wait [allow [interruptible] | none [disconnect]]**
5. (任意) **banner [diagnostic | wait] banner-message**
6. **exit**
7. **transport type console console-line-number input transport-map-name**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	enable 例 :	特権 EXEC モードを有効にします。 パスワードを入力します (要求された場合)。

	コマンドまたはアクション	目的
	Router> enable	
ステップ 2	configure terminal 例： Router# 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 3	transport-map type console transport-map-name 例： Router(config)# transport-map type console consolehandler	コンソール接続を処理するためのトランスポートマップを作成して名前を付け、トランスポートマップ 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	connection wait [allow [interruptible] none [disconnect]] 例： Router(config-tmap)# connection wait none	コンソール接続を処理する方法を、このトランスポートマップで指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • allow interruptible : コンソール接続は Cisco IOS VTY 回線が使用可能になるのを待機します。また、ユーザは Cisco IOS VTY 回線が使用可能になるのを待機しているコンソール接続に割り込むことにより、診断モードを開始できます。これがデフォルト設定です。 (注) Ctrl+C キーまたは Ctrl+Shift+6 キーを入力すると、ユーザは待機中の接続に割り込むことができます。 • none : コンソール接続はただちに診断モードを開始します。
ステップ 5	(任意) banner [diagnostic wait] banner-message 例： Router(config-tmap)# banner diagnostic X Enter TEXT message. End with the character 'X'. --Welcome to Diagnostic Mode-- X Router(config-tmap)#	(オプション) 診断モードを開始しているユーザ、またはコンソール トランスポート マップ設定のために Cisco IOS VTY 回線を待機しているユーザに表示されるバナー メッセージを作成します。 <ul style="list-style-type: none"> • diagnostic : コンソール トランスポート マップ設定のために診断モードに誘導されたユーザに表示されるバナー メッセージを作成します。 (注) Ctrl+C キーまたは Ctrl+Shift+6 キーを入力すると、ユーザは待機中の接続に割り込むことができます。 • wait : Cisco IOS VTY が使用可能になるのを待機しているユーザに表示されるバナー メッセージを作成します。

	コマンドまたはアクション	目的
		<ul style="list-style-type: none"> • <i>banner-message</i> : 同じデリミタで開始および終了するバナーメッセージ。
ステップ 6	exit 例 : Router(config-tmap)# exit	トランスポートマップコンフィギュレーションモードを終了して、グローバルコンフィギュレーションモードを再開します。
ステップ 7	transport type console console-line-number input transport-map-name 例 : Router(config)# transport type console 0 input consolehandler	トランスポートマップで定義された設定をコンソールインターフェイスに適用します。 このコマンドの <i>transport-map-name</i> は、 transport-map type console コマンドで定義された <i>transport-map-name</i> と一致する必要があります。

例

次に、コンソールポートのアクセスポリシーを設定し、コンソールポート 0 に接続するためにトランスポートマップを作成する例を示します。

```
Router(config)# transport-map type console consolehandler
Router(config-tmap)# connection wait allow interruptible
Router(config-tmap)# banner diagnostic X
Enter TEXT message. End with the character 'X'.
--Welcome to diagnostic mode--
X
Router(config-tmap)# banner wait X
Enter TEXT message. End with the character 'X'.
Waiting for IOS vty line
X
Router(config-tmap)# exit
Router(config)# transport type console 0 input consolehandler
```

持続性 Telnet の設定

ルータ上の Cisco IOS vty 回線にアクセスする持続性 Telnet の場合、vty 回線用にローカルログイン認証が設定されている必要があります (回線コンフィギュレーションモードの **login** コマンド)。ローカルログイン認証が設定されていない場合、ユーザは、トランスポートマップが適用された管理イーサネットインターフェイスへの Telnet 接続を使用して Cisco IOS にアクセスできません。ただし、この場合でも、診断モードにはアクセスできます。

手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **transport-map type persistent telnet transport-map-name**

4. **connection wait** [allow [interruptible] | none [disconnect]]
5. (任意) **banner** [diagnostic | wait] *banner-message*
6. **transport interface gigabitethernet 0**
7. **exit**
8. **transport type persistent telnetinput** *transport-map-name*

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<p>enable</p> <p>例 :</p> <pre>Router> enable</pre>	<p>特権 EXEC モードを有効にします。</p> <ul style="list-style-type: none"> • パスワードを入力します (要求された場合)。
ステップ 2	<p>configure terminal</p> <p>例 :</p> <pre>Router# configure terminal</pre>	<p>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。</p>
ステップ 3	<p>transport-map type persistent telnet <i>transport-map-name</i></p> <p>例 :</p> <pre>Router(config)# transport-map type persistent telnet telnethandler</pre>	<p>持続性 Telnet 接続を処理するためのトランスポートマップを作成して名前を付け、トランスポートマップ コンフィギュレーション モードを開始します。</p>
ステップ 4	<p>connection wait [allow [interruptible] none [disconnect]]</p> <p>例 :</p> <pre>Router(config-tmap)# connection wait none</pre>	<p>このトランスポートマップを使用して持続性 Telnet 接続を処理する方法を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • allow : Telnet 接続は、Cisco IOS vty 回線が使用可能になるのを待機し、割り込みがあるとルータとの接続を終了します。 • allow interruptible : Telnet 接続は Cisco IOS vty 回線が使用可能になるのを待機します。また、ユーザーは Cisco IOS vty 回線が使用可能になるのを待機している Telnet 接続に割り込むことにより、診断モードを開始できます。これがデフォルト設定です。 (注) Ctrl+C キーまたは Ctrl+Shift+6 キーを入力すると、ユーザは待機中の接続に割り込むことができます。 • none : Telnet 接続はただちに診断モードを開始します。

	コマンドまたはアクション	目的
		<ul style="list-style-type: none"> • none disconnect : Telnet 接続は Cisco IOS vty 回線を待機せず、診断モードを開始しません。そのため、Cisco IOS ソフトウェアで vty 回線が即時に使用可能にならないければ、すべての Telnet 接続が拒否されます。
<p>ステップ 5</p>	<p>(任意) banner [diagnostic wait] banner-message</p> <p>例 :</p> <pre>Router(config-tmap)# banner diagnostic X Enter TEXT message. End with the character 'X'. --Welcome to Diagnostic Mode-- X Router(config-tmap)#</pre>	<p>(任意) 診断モードを開始しているユーザ、または持続性 Telnet 設定によって Cisco IOS vty 回線を待機しているユーザに表示されるバナーメッセージを作成します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • diagnostic : 持続性 Telnet 設定により、診断モードに導かれたユーザーに表示されるバナーメッセージを作成します。 <p>(注) Ctrl+C キーまたは Ctrl+Shift+6 キーを入力すると、ユーザは待機中の接続に割り込むことができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • wait : vty 回線が使用可能になるのを待機しているユーザーに表示されるバナーメッセージを作成します。 • banner-message : 同じデリミタで開始および終了するバナーメッセージ。
<p>ステップ 6</p>	<p>transport interface gigabitethernet 0</p> <p>例 :</p> <pre>Router(config-tmap)# transport interface gigabitethernet 0</pre>	<p>管理イーサネットインターフェイス (インターフェイス gigabitethernet 0) に、トランスポートマップ設定を適用します。</p> <p>持続性 Telnet は、ルータ上の管理イーサネットインターフェイスだけに適用可能です。管理イーサネットインターフェイスにトランスポートマップを適用する前に、この手順を実行する必要があります。</p>
<p>ステップ 7</p>	<p>exit</p> <p>例 :</p> <pre>Router(config-tmap)# exit</pre>	<p>トランスポートマップコンフィギュレーションモードを終了して、グローバルコンフィギュレーションモードを再開します。</p>
<p>ステップ 8</p>	<p>transport type persistent telnetinput transport-map-name</p> <p>例 :</p> <pre>Router(config)# transport type persistent telnet input telnethandler</pre>	<p>トランスポートマップで定義された設定を管理イーサネットインターフェイスに適用します。</p> <p>このコマンドの transport-map-name は、transport-map type persistent telnet コマンドで定義された transport-map-name と一致する必要があります。</p>

例

次の例では、トランスポートマップの設定によって、すべてのTelnet接続はCisco IOS XE vty回線が使用可能になるまで待機した後でルータに接続します。その間、ユーザーはこのプロセスに割り込みを行って、診断モードを開始できます。このような設定が管理イーサネットインターフェイス (**interface gigabitethernet 0**) に適用されます。

また、診断バナーと待機バナーも設定されます。

transport type persistent telnet input コマンドが入力され、持続性Telnetがイネーブルになると、トランスポートマップがインターフェイスに適用されます。

```
Router(config)# transport-map type persistent telnet telnethandler
Router(config-tmap)# connection wait allow interruptible
Router(config-tmap)# banner diagnostic X
Enter TEXT message. End with the character 'X'.
--Welcome to diagnostic mode--
X
Router(config-tmap)# banner wait X
Enter TEXT message. End with the character 'X'.
Waiting for IOS IOS Process--
X
Router(config-tmap)# transport interface gigabitethernet 0
Router(config-tmap)# exit
Router(config)# transport type persistent telnet input telnethandler
```

持続性SSHの設定

このタスクでは、ルータで持続性SSHを設定する方法を説明します。

手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **transport-map type persistent ssh *transport-map-name***
4. **connection wait [allow [interruptible] | none [disconnect]]**
5. **rsa keypair-name *rsa-keypair-name***
6. (任意) **authentication-retries *number-of-retries***
7. (任意) **banner [diagnostic | wait] *banner-message***
8. (任意) **time-out *timeout-interval***
9. **transport interface gigabitethernet 0**
10. **exit**
11. **transport type persistent ssh input *transport-map-name***

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ1	<p>enable</p> <p>例 :</p> <pre>Router> enable</pre>	<p>特権 EXEC モードを有効にします。</p> <p>パスワードを入力します (要求された場合)。</p>
ステップ2	<p>configure terminal</p> <p>例 :</p> <pre>Router# configure terminal</pre>	<p>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。</p>
ステップ3	<p>transport-map type persistent ssh <i>transport-map-name</i></p> <p>例 :</p> <pre>Router (config)# transport-map type persistent telnet telnethandler</pre>	<p>持続性 SSH 接続を処理するためのトランスポート マップを作成して名前を付け、トランスポート マップ コンフィギュレーション モードを開始します。</p>
ステップ4	<p>connection wait [allow [interruptible] none [disconnect]]</p> <p>例 :</p> <pre>Router (config-tmap)# connection wait interruptible</pre>	<p>持続性 SSH 接続を処理する方法を、このトランスポート マップで指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • allow : SSH 接続は、Cisco IOS VTY 回線が使用可能になるのを待機し、割り込みがあるとルータとの接続を終了します。 • allow interruptible : SSH 接続は VTY 回線が使用可能になるのを待機します。また、ユーザーは、VTY 回線が使用可能になるのを待機している SSH 接続に割り込むことにより、診断モードを開始できます。これがデフォルト設定です。 (注) Ctrl+C キーまたは Ctrl+Shift+6 キーを入力すると、ユーザは待機中の接続に割り込むことができます。 • none : SSH 接続はただちに診断モードを開始します。 • none disconnect : SSH 接続は VTY 回線を待機せず、診断モードを開始しません。したがって、VTY 回線が即時に利用可能にならない場合、すべての SSH 接続が拒否されます。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ5	<p>rsa keypair-name <i>rsa-keypair-name</i></p> <p>例 :</p> <pre>Router(config)# rsa keypair-name sshkeys</pre>	<p>持続性SSH接続に使用される Rivest, Shamir, Adelman (RSA) キーペアに名前を付けます。</p> <p>持続性SSH接続では、トランスポートマップコンフィギュレーションモードでこのコマンドを使用して、RSA キーペアの名前を定義する必要があります。ルータの他のコマンド (ip ssh rsa keypair-name コマンドを使用するなど) で定義された RSA キーペアの定義は、持続性SSH接続に適用されません。</p> <p>デフォルトでは <i>rsa-keypair-name</i> は定義されていません。</p>
ステップ6	<p>(任意) authentication-retries <i>number-of-retries</i></p> <p>例 :</p> <pre>Router(config-tmap)# authentication-retries 4</pre>	<p>(任意) 接続をドロップするまでの認証リトライ数を指定します。</p> <p>デフォルトの <i>number-of-retries</i> は、3 です。</p>
ステップ7	<p>(任意) banner [diagnostic wait] <i>banner-message</i></p> <p>例 :</p> <pre>Router(config-tmap)# banner diagnostic X Enter TEXT message. End with the character 'X'. --Welcome to Diagnostic Mode-- X Router(config-tmap)#</pre>	<p>(任意) 診断モードを開始しているユーザ、または持続性SSH設定によってVTY回線を待機しているユーザに表示されるバナーメッセージを作成します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • diagnostic : 持続性SSH設定によって診断モードに誘導されたユーザーに表示されるバナーメッセージを作成します。 • wait : VTY回線が使用可能になるのを待機しているユーザーに表示されるバナーメッセージを作成します。 • banner-message : 同じデリミタで開始および終了するバナーメッセージ。
ステップ8	<p>(任意) time-out <i>timeout-interval</i></p> <p>例 :</p> <pre>Router(config-tmap)# time-out 30</pre>	<p>(任意) SSHタイムアウトインターバル (秒) を指定します。</p> <p>デフォルトの <i>timeout-interval</i> は、120 秒です。</p>
ステップ9	<p>transport interface gigabitethernet 0</p> <p>例 :</p> <pre>Router(config-tmap)# transport interface gigabitethernet 0</pre>	<p>イーサネット管理インターフェイス (interface <i>gigabitethernet0</i>) に、トランスポートマップ設定を適用します。</p> <p>持続性SSHは、ルータのイーサネット管理インターフェイスだけに適用可能です。</p>

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 10	exit 例： Router(config-tmap)# exit	トランスポート マップ コンフィギュレーション モードを終了して、グローバル コンフィギュレーション モードを再開します。
ステップ 11	transport type persistent ssh input transport-map-name 例： Router(config)# transport type persistent ssh input sshhandler	トランスポート マップで定義された設定をイーサネット管理インターフェイスに適用します。 このコマンドの <i>transport-map-name</i> は、 transport-map type persistent ssh コマンドで定義された <i>transport-map-name</i> と一致する必要があります。

例

次の例では、トランスポート マップの設定によってすべての SSH 接続が VTY 回線のアクティブ化を待機した後で、設定対象のルータに接続します。このトランスポート マップ設定はイーサネット管理インターフェイス（インターフェイス `gigabitethernet 0`）に適用されます。RSA キーペアには、`sshkeys` という名前が付けられています。

この例では、持続性 SSH の設定に必要なコマンドだけを使用しています。

```
Router(config)# transport-map type persistent ssh sshhandler
Router(config-tmap)# connection wait allow
Router(config-tmap)# rsa keypair-name sshkeys
Router(config-tmap)# transport interface gigabitethernet 0
Enter TEXT message. End with the character 'X'.
--Welcome to diagnostic mode--
X
Router(config-tmap)# banner wait X
Enter TEXT message. End with the character 'X'.
--Waiting for IOS IOS Process--
X
Router(config-tmap)# transport interface gigabitethernet 0
Router(config-tmap)# exit
Router(config)# transport type persistent telnet input telnethandler
```

次の例では、トランスポートマップの設定により、SSH 経由でイーサネット管理ポートへのアクセスを試みるユーザに次の設定が適用されます。

- SSH ユーザは VTY 回線がアクティブになるのを待機しますが、VTY 回線を介した Cisco IOS ソフトウェアへのアクセス試行が中断されると、診断モードを開始します。
- RSA キー ペアの名前は `sshkeys` です。
- この接続により、1 回の認証リトライが許可されます。
- このトランスポートマップによる SSH 処理の結果として診断モードが開始されると、バナー `--Welcome to Diagnostic Mode--` が表示されます。

- 接続がVTY回線のアクティブ化を待機している場合、バナー `--Waiting for vty line--` が表示されます。
- **transport type persistent ssh input** コマンドが入力され、持続性SSHが有効になると、トランスポートマップがインターフェイスに適用されます。

```
Router(config)# transport-map type persistent ssh sshhandler
Router(config-tmap)# connection wait allow interruptible
Router(config-tmap)# rsa keypair-name sshkeys
Router(config-tmap)# authentication-retries 1
Router(config-tmap)# banner diagnostic X
Enter TEXT message. End with the character 'X'.
--Welcome to diagnostic mode--
X
Router(config-tmap)# banner wait X
Enter TEXT message. End with the character 'X'.
--Waiting for vty line--
X
Router(config-tmap)# time-out 30
Router(config-tmap)# transport interface gigabitethernet 0
Router(config-tmap)# exit
Router(config)# transport type persistent ssh input sshhandler
```

コンソールポート、SSH、およびTelnetの処理設定の表示

コンソールポート、SSH、およびTelnetの処理設定を表示するには、次のコマンドを使用します。

- **show transport-map**
- **show platform software configuration access policy**

トランスポートマップ設定を表示するには、**show transport-map** コマンドを使用します。

show transport-map [all | name *transport-map-name* | type [console | persistent [ssh | telnet]]]

このコマンドは、ユーザ EXEC モードまたは特権 EXEC モードで使用可能です。

例

次に、ルータで設定されたトランスポートマップの例（コンソールポート（`consolehandler`）、持続性SSH（`sshhandler`）、持続性Telnetトランスポート（`telnethandler`））を示します。

```
Router# show transport-map all
Transport Map:
Name: consolehandler
Type: Console Transport

Connection:
Wait option: Wait Allow Interruptible
Wait banner:

Waiting for the IOS CLI
```

```

bshell banner:

Welcome to Diagnostic Mode

Transport Map:
Name: sshhandler
Type: Persistent SSH Transport

Interface:
GigabitEthernet0

Connection:
Wait option: Wait Allow Interruptable
Wait banner:

Waiting for IOS prompt

Bshell banner:
Welcome to Diagnostic Mode

SSH:
Timeout: 120
Authentication retries: 5
RSA keypair: sshkeys

Transport Map:
Name: telnethandler
Type: Persistent Telnet Transport

Interface:
GigabitEthernet0

Connection:
Wait option: Wait Allow Interruptable
Wait banner:

Waiting for IOS process

Bshell banner:

Welcome to Diagnostic Mode

Transport Map:
Name: telnethandling1
Type: Persistent Telnet Transport

Connection:
Wait option: Wait Allow

Router# show transport-map type console
Transport Map:
Name: consolehandler
Type: Console Transport

Connection:
Wait option: Wait Allow Interruptable
Wait banner:

Waiting for the IOS CLI

```

```

Bshell banner:

Welcome to Diagnostic Mode

Router# show transport-map type persistent ssh
Transport Map:
Name: sshhandler
Type: Persistent SSH Transport

Interface:
GigabitEthernet0

Connection:
Wait option: Wait Allow Interruptable
Wait banner:

Waiting for IOS prompt

Bshell banner:

Welcome to Diagnostic Mode

SSH:
Timeout: 120
Authentication retries: 5
RSA keypair: sshkeys

Router# show transport-map type persistent telnet
Transport Map:
Name: telnethandler
Type: Persistent Telnet Transport

Interface:
GigabitEthernet0

Connection:
Wait option: Wait Allow Interruptable
Wait banner:

Waiting for IOS process

Bshell banner:

Welcome to Diagnostic Mode

Transport Map:
Name: telnethandling1
Type: Persistent Telnet Transport

Connection:
Wait option: Wait Allow

Router# show transport-map name telnethandler
Transport Map:
Name: telnethandler
Type: Persistent Telnet Transport

Interface:
GigabitEthernet0

```

```

Connection:
Wait option: Wait Allow Interruptable
Wait banner:

Waiting for IOS process

Bshell banner:

Welcome to Diagnostic Mode

Router# show transport-map name consolehandler
Transport Map:
Name: consolehandler
Type: Console Transport

Connection:
Wait option: Wait Allow Interruptable
Wait banner:

Waiting for the IOS CLI

Bshell banner:

Welcome to Diagnostic Mode

Router# show transport-map name sshhandler
Transport Map:
Name: sshhandler
Type: Persistent SSH Transport

Interface:
GigabitEthernet0

Connection:
Wait option: Wait Allow Interruptable
Wait banner:

Waiting for IOS prompt

Bshell banner:

Welcome to Diagnostic Mode

SSH:
Timeout: 120
Authentication retries: 5
RSA keypair: sshkeys

Router#

```

着信コンソールポート、SSH、およびTelnet接続の処理に関する現行設定を表示するには、**show platform software configuration access policy** コマンドを使用します。このコマンドの出力には、各接続タイプ（Telnet、SSH、およびコンソール）の現在の待機ポリシーと、現在設定されているバナーの情報が示されます。

show transport-map コマンドとは異なり、**show platform software configuration access policy** コマンドは診断モードで使用可能です。このため、トランスポートマップ設定情報が必要であるにもかかわらず Cisco IOS CLI にアクセスできない場合に、このコマンドを入力できます。

例

```
Router# show platform software configuration access policy
The current access-policies

Method : telnet
Rule : wait
Shell banner:
Wait banner :

Method : ssh
Rule : wait
Shell banner:
Wait banner :

Method : console
Rule : wait with interrupt
Shell banner:
Wait banner :
```

例

次に、SSH用の新しいトランスポートマップが設定される前と後の両方で発行される **platform software configuration access policy** コマンドの例を示します。設定時に、持続性SSHトランスポートマップの接続ポリシーとバナーが設定され、SSHのトランスポートマップがイネーブル化されます。

```
Router# show platform software configuration access policy
The current access-policies

Method : telnet
Rule : wait with interrupt
Shell banner:
Welcome to Diagnostic Mode

Wait banner :
Waiting for IOS Process

Method : ssh
Rule : wait
Shell banner:
Wait banner :

Method : console
Rule : wait with interrupt
Shell banner:
Wait banner :

Router# configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)# transport-map type persistent ssh sshhandler
Router(config-tmap)# connection wait allow interruptible
Router(config-tmap)# banner diagnostic X
```



```

Enter TEXT message. End with the character 'X'.
Welcome to Diag Mode
X
Router(config-tmap)# banner wait X
Enter TEXT message. End with the character 'X'.
Waiting for IOS
X
Router(config-tmap)# rsa keypair-name sshkeys
Router(config-tmap)# transport interface gigabitethernet 0
Router(config-tmap)# exit
Router(config)# transport type persistent ssh input sshhandler
Router(config)# exit

Router# show platform software configuration access policy
The current access-policies

Method : telnet
Rule : wait with interrupt
Shell banner:
Welcome to Diagnostic Mode

Wait banner :
Waiting for IOS process

Method : ssh
Rule : wait with interrupt
Shell banner:
Welcome to Diag Mode

Wait banner :
Waiting for IOS

Method : console
Rule : wait with interrupt
Shell banner:
Wait banner :

```

モデム接続用の補助ポートの設定

Cisco 4000 シリーズ ISR では、ルータの補助ポートにモデムを接続して、EXEC ダイアルライン接続を使用できます。モデムを補助ポートに接続すると、リモートユーザはルータにダイアルインして設定できます。補助ポートでモデムを設定するには、次の手順を実行します。

ステップ1 アダプタ ケーブルの RJ-45 側をルータの黒い AUX ポートに接続します

ステップ2 AUX ポートの非同期インターフェイスを確認するには、**show line** コマンドを使用します。

```

Router# show line

Tty Typ Tx/Rx A Modem Roty AccO AccI Uses Noise Overruns Int
* 0 CTY - - - - - 0 0 0/0 -
  1 AUX 9600/9600 - - - - - 0 0 0/0 -
  2 VTY - - - - - 0 0 0/0 -
  3 VTY - - - - - 0 0 0/0 -
  4 VTY - - - - - 0 0 0/0 -
  5 VTY - - - - - 0 0 0/0 -

```

```
6 VTY          -   -   -   -   0   0   0/0   -
```

ステップ3 ルータの AUX 回線を設定するには、次のコマンドを使用します。

```
Router(config)# line 1

Router(config-line)#modem inOut
Router(config-line)#modem autoconfigure type usr_sportster
Router(config-line)#speed 115200 [Speed to be set according to the modem manual]
Router(config-line)#stopbits 1 [Stopbits to be set according to the modem manual]
Router(config-line)#transport input all
Router(config-line)#flowcontrol hardware [flowcontrol to be set according to the modem manual]
Router(config-line)#password cisco
Router(config-line)#login
Router(config-line)#end
Router(config)#enable password lab
```

ステップ4 モデムでリバース Telnet 方式を使用して、モデムの接続と設定文字列を確認します。

```
Router(config)#int loopback 0
Router(config-if)#ip add 192.0.2.1 255.255.255.0
Router(config-if)#end
Router#telnet 192.0.2.1 2001
Trying 192.0.2.1, 2001 ... Open

User Access Verification

Password: <enter the password given under line configuration>

at <<<=== Modem command
OK <<<=== This OK indicates that the modem is connected successully to the AUX port.
```

ステップ5 アナログ電話を使用して、電話回線がアクティブで、正常に機能していることを確認します。次に、アナログ電話回線をモデムに接続します。

ステップ6 別のデバイス（PC）からルータへの EXEC モデムコールを開始して、モデム接続をテストします。

ステップ7 接続が確立されると、ダイヤルインクライアントにパスワードの入力が求められます。正しいパスワードを入力してください。

注：このパスワードは、補助ポート回線で設定されているパスワードと一致する必要があります。

翻訳について

このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。