



## コンソールポート、Telnet、およびSSHの処理

---

この章は、次の内容で構成されています。

- [「Cisco ASR 1000 シリーズ ルータのコンソールポートの概要」 \(P.1\)](#)
- [「コンソールポートの処理について」 \(P.1\)](#)
- [「Cisco ASR 1000 シリーズ ルータの Telnet および SSH について」 \(P.2\)](#)
- [「持続性 Telnet および持続性 SSH の概要」 \(P.2\)](#)
- [「コンソールポートのトランスポートマップの設定」 \(P.3\)](#)
- [「持続性 Telnet の設定」 \(P.5\)](#)
- [「持続性 SSH の設定」 \(P.8\)](#)
- [「コンソールポート、SSH、および Telnet の処理設定の表示」 \(P.11\)](#)
- [「重要事項および制約事項」 \(P.16\)](#)

## Cisco ASR 1000 シリーズ ルータのコンソールポートの概要

Cisco ASR 1000 シリーズ 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 (RP) 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、[「直接接続されたコンソールを使用して CLI にアクセスする方法」 \(P.2\)](#) 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と、デフォルトで自動的に IOS コマンドラインインターフェイスに導かれます。

コンソール ポートを通じてルータにアクセスするとき、IOS CLI に接続する前にブレイク信号を送信すると（ブレイク信号を送信するには、Ctrl+C キーまたは Ctrl+Shift+6 キーを押すか、Telnet プロンプトで **send break** コマンドを入力します）、非 RPIO サブパッケージにアクセスできる場合、デフォルトで診断モードに導かれます。

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。

## Cisco ASR 1000 シリーズ ルータの Telnet および SSH について

Cisco ASR 1000 シリーズ ルータ上の Telnet および Secure Shell (SSH; セキュア シェル) の設定方法および処理方法は、他の Cisco プラットフォーム上での Telnet および SSH と同様です。従来の Telnet の詳細については、『*Cisco IOS Terminal Services Command Reference*』（[http://www.cisco.com/en/US/docs/ios/12\\_2/termserv/command/reference/trflosho.html#wp1029818](http://www.cisco.com/en/US/docs/ios/12_2/termserv/command/reference/trflosho.html#wp1029818)）の **line** コマンドを参照してください。

従来の SSH の設定の詳細については、『*Cisco IOS Security Configuration Guide*』（[http://www.cisco.com/en/US/docs/ios/12\\_2/security/configuration/guide/scfssh.html](http://www.cisco.com/en/US/docs/ios/12_2/security/configuration/guide/scfssh.html)）の「Configuring Secure Shell」の章を参照してください。

Cisco ASR 1000 シリーズ ルータには、持続性 Telnet および持続性 SSH も導入されています。ユーザが Telnet または SSH を使用し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場合に、持続性 Telnet および持続性 SSH を使用すると、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るようになります。特に、持続性 Telnet および持続性 SSH では、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、IOS 障害が発生した場合に Telnet または SSH を使用してルータにアクセスできませんでした。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 または持続性 SSH を使用しない Cisco ASR 1000 シリーズ ルータ上のすべてのアクティブな 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 または持続性 SSH を使用すると、ユーザは管理イーサネット 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。数多くの設定オプションの中で、トランスポート マップは、すべてのトラフィックが IOS CLI や診断モードに導かれるように設定したり、またはユーザが IOS 仮想端末 (vty) 回線が使用可能になるのを待機している間にブレイク信号を送信すると、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導くように設定することができます。Telnet または SSH を使用して診断モードにアクセスする場合、アクティブな 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、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、「[診断モードの概要](#)」(P.7) 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その他の各種オプションについては、「[持続性 Telnet の設定](#)」(P.5) および「[持続性 SSH の設定](#)」(P.8) 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、Cisco ASR 1000 シリーズ 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. (必須) **enable**
2. (必須) **configure terminal**
3. (必須) **transport-map type console *transport-map-name***
4. (必須) **connection wait [allow interruptible | none {disconnect}]**
5. (任意) **banner [diagnostic | wait] *banner-message***
6. (必須) **exit**
7. (必須) **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	<b>enable</b>  例： Router> <b>enable</b>	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 <ul style="list-style-type: none"><li>パスワードを入力します（要求された場合）。</li></ul>
ステップ2	<b>configure terminal</b>  例： Router# <b>configure terminal</b>	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	<b>transport-map type console <i>transport-map-name</i></b>  例： Router(config)# <b>transport-map type console consolehandler</b>	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	<b>connection wait [allow interruptible   none]</b>  例： Router(config-tmap)# <b>connection wait none</b>	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"><li><b>allow interruptible</b> : コンソール接続は 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 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。これはデフォルトの設定です。</li></ul>  <b>(注)</b> 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。  <ul style="list-style-type: none"><li><b>none</b> : コンソール接続はただちに診断モードを開始します。</li></ul>

■ コンソールポートのトランスポートマップの設定

コマンドまたはアクション	目的
<p>ステップ5 <code>banner [diagnostic   wait] banner-message</code></p> <p><b>例:</b>            Router(config-tmap)# <b>banner diagnostic X</b>            Enter TEXT message. End with the character 'X'.            --Welcome to Diagnostic Mode--            X            Router(config-tmap)#</p>	<p>(任意) 診断モードを開始しているユーザ、またはコンソールのトランスポートマップ設定によってIOS vty 回線を待機しているユーザに表示するバナーメッセージを作成します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>diagnostic</b> : コンソールのトランスポートマップ設定により、診断モードに導かれたユーザに表示するバナーメッセージを作成します。</li> <li>• <b>wait</b> : IOS vty が使用可能になるのを待機しているユーザに表示するバナーメッセージを作成します。</li> <li>• <b>banner-message</b> : 同じデリミタで開始および終了するバナーメッセージ。</li> </ul>
<p>ステップ6 <code>exit</code></p> <p><b>例:</b>            Router(config-tmap)# <b>exit</b></p>	<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7 <code>transport type console console-line-number</code>  <code>input transport-map-name</code></p> <p><b>例:</b>            Router(config)# <b>transport type console 0</b>  <b>input consolehandler</b></p>	<p>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。</p> <p>このコマンドの <i>transport-map-name</i> は、<b>transport-map type console</b> 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。</p>

例

次の例では、コンソールポートアクセスポリシーを設定するトランスポートマップが作成され、コンソールポート0に付加されます。

```

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

このタスクでは、Cisco ASR 1000 シリーズ ルータで持続性 Telnet を設定する方法について説明します。

## 前提条件


Cisco ASR 1000 シリーズ ルータ上の IOS vty 回線にアクセスする持続性 Telnet の場合、vty 回線にローカル 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 モードで **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、Telnet 接続で IOS にアクセスして、トランスポート マップが適用された管理イーサネット インターフェイスに接続できません。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. (必須) **enable**
2. (必須) **configure terminal**
3. (必須) **transport-map type persistent telnet transport-map-name**
4. (必須) **connection wait [allow {interruptible} | none {disconnect}]**
5. (任意) **banner [diagnostic | wait] banner-message**
6. (必須) **transport interface GigabitEthernet 0**
7. (必須) **exit**
8. (必須) **transport type persistent telnet 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	<b>enable</b>  例： Router> <b>enable</b>	特権 EXEC モードをイネーブルにします。  • パスワードを入力します (要求された場合)。
ステップ2	<b>configure terminal</b>  例： Router# <b>configure terminal</b>	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	<b>transport-map type persistent telnet transport-map-name</b>  例： Router(config)# <b>transport-map type persistent telnet telnethandler</b>	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。

コマンドまたはアクション	目的
<p><b>ステップ4</b></p> <pre>connection wait [allow {interruptible}  none {disconnect}]</pre> <p><b>例 :</b> Router(config-tmap)# <b>connection wait none</b></p>	<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"> <li>• <b>allow</b> : Telnet 接続では、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。</li> <li>• <b>allow interruptible</b> : Telnet 接続は 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 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。これはデフォルトの設定です。</li> </ul> <p> <b>(注)</b> 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"> <li>• <b>none</b> : Telnet 接続はただちに診断モードを開始します。</li> <li>• <b>none disconnect</b> : Telnet 接続は 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、IOS 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。</li> </ul>
<p><b>ステップ5</b></p> <pre>banner [diagnostic   wait] banner-message</pre> <p><b>例 :</b> Router(config-tmap)# <b>banner diagnostic X</b> <b>Enter TEXT message. End with the character 'X'.</b> --Welcome to Diagnostic Mode-- X Router(config-tmap)#</p>	<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 IOS vty 回線を待機しているユーザに表示するバナー メッセージを作成します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>diagnostic</b> : 持続性 Telnet 設定により、診断モードに導かれたユーザに表示するバナー メッセージを作成します。</li> <li>• <b>wait</b> : vty 回線が使用可能になるのを待機しているユーザに表示するバナー メッセージを作成します。</li> <li>• <b>banner-message</b> : 同じデリミタで開始および終了するバナー メッセージ。</li> </ul>
<p><b>ステップ6</b></p> <pre>transport interface gigabitethernet 0</pre> <p><b>例 :</b> Router(config-tmap)# <b>transport interface gigabitethernet 0</b></p>	<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、Cisco ASR 1000 シリーズ 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できます。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>

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ7	<code>exit</code>  例: Router(config-tmap)# <code>exit</code>	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8	<code>transport type persistent telnet input transport-map-name</code>  例: Router(config)# <code>transport type persistent telnet input telnethandler</code>	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。  このコマンドの <code>transport-map-name</code> は、 <code>transport-map type persistent telnet</code> コマンドで定義された <code>transport-map-name</code> 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 Telnet 接続が、IOS vty 回線が使用可能になるまで待機してルータに接続します。また、ユーザ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。この設定は管理イーサネット インターフェイス（インターフェイス `gigabitethernet 0`）に適用されています。

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 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、Cisco ASR 1000 シリーズ ルータ上に持続性 SSH を設定する方法について説明します。


## 手順の概要

1. (必須) **enable**
2. (必須) **configure terminal**
3. (必須) **transport-map type persistent ssh *transport-map-name***
4. (必須) **connection wait [allow {interruptible} | none {disconnect}]**
5. (必須) **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-in-seconds***
9. (必須) **transport interface GigabitEthernet 0**
10. (必須) **exit**
11. (必須) **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	<b>enable</b>  例： Router> <b>enable</b>	特権 EXEC モードをイネーブルにします。  • パスワードを入力します (要求された場合)。
ステップ2	<b>configure terminal</b>  例： Router# <b>configure terminal</b>	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	<b>transport-map type persistent ssh <i>transport-map-name</i></b>  例： Router(config)# <b>transport-map type persistent ssh sshhandler</b>	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。



コマンドまたはアクション	目的
<p><b>ステップ4</b> <code>connection wait [allow {interruptible}   none {disconnect}]</code></p> <p><b>例:</b> Router(config-tmap)# <code>connection wait allow interruptible</code></p>	<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"> <li>• <b>allow</b> : SSH接続は、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。</li> <li>• <b>allow interruptible</b> : 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。これはデフォルトの設定です。</li> </ul> <p> <b>(注)</b> 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"> <li>• <b>none</b> : SSH接続はただちに診断モードを開始します。</li> <li>• <b>none disconnect</b> : SSH接続はIOSからのvty回線を待機せず、診断モードを開始しません。そのため、vty回線が即時に使用可能にならなければ、すべてのSSH接続が拒否されます。</li> </ul>
<p><b>ステップ5</b> <code>rsa keypair-name rsa-keypair-name</code></p> <p><b>例:</b> Router(config-tmap)# <code>rsa keypair-name sshkeys</code></p>	<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 (<code>ip ssh rsa keypair-name</code> 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><code>rsa-keypair-name</code> は、デフォルトで定義されていません。</p>
<p><b>ステップ6</b> <code>authentication-retries number-of-retries</code></p> <p><b>例:</b> Router(config-tmap)# <code>authentication-retries 4</code></p>	<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 <code>number-of-retries</code> は、3です。</p>
<p><b>ステップ7</b> <code>banner [diagnostic   wait] banner-message</code></p> <p><b>例:</b> Router(config-tmap)# <code>banner diagnostic X</code> <code>Enter TEXT message. End with the character 'X'.</code> <code>--Welcome to Diagnostic Mode--</code> <code>X</code> Router(config-tmap)#</p>	<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するバナーメッセージを作成します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>diagnostic</b> : 持続性SSH設定により、診断モードに導かれたユーザに表示するバナーメッセージを作成します。</li> <li>• <b>wait</b> : vty回線がアクティブになるのを待機しているユーザに表示するバナーメッセージを作成します。</li> <li>• <b>banner-message</b> : 同じデリミタで開始および終了するバナーメッセージ。</li> </ul>

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ8	<code>time-out timeout-interval</code>  例: Router(config-tmap)# <code>time-out 30</code>	(任意) SSH タイムアウト インターバル (秒) を指定します。  デフォルトの <code>timeout-interval</code> は、120 秒です。
ステップ9	<code>transport interface gigabitethernet 0</code>  例: Router(config-tmap)# <code>transport interface gigabitethernet 0</code>	管理イーサネット インターフェイス (インターフェイス <code>gigabitethernet 0</code> ) に、トランスポート マップ設定を適用します。  持続性 SSH は、Cisco ASR 1000 シリーズ 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できます。
ステップ10	<code>exit</code>  例: Router(config-tmap)# <code>exit</code>	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	<code>transport type persistent ssh input</code> <code>transport-map-name</code>  例: Router(config)# <code>transport type persistent ssh input sshhandler</code>	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。  このコマンドの <code>transport-map-name</code> は、 <code>transport-map type persistent ssh</code> コマンドで定義された <code>transport-map-name</code> 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、IOS vty 回線がアクティブになるまで待機してルータに接続します。この設定は管理イーサネット インターフェイス (インターフェイス `gigabitethernet 0`) に適用されています。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
```

次の例では、トランスポート マップの設定により、管理イーサネット ポートに対し SSH 経由でのアクセスを試行するすべてのユーザに次の設定が適用されます。

- SSH を使用しているユーザは vty 回線がアクティブになるのを待機しますが、vty 回線による IOS へのアクセス試行に割り込みがあると、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 処理によっ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 回線がアクティブになるの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 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

トランスポート マップの設定を表示するには、**show transport-map [all | name *transport-map-name* | type [console | persistent [ssh | telnet]]]** EXEC または特権 EXEC コマンドを使用します。

次の例では、コンソールポート、持続性SSH、および持続性Telnetトランスポートがルータ上で設定されています。また、さまざまな形式の**show transport-map** コマンドを入力することで、トランスポートマップの設定情報を収集するための方法をいくつか示しています。

```

Router# show transport-map all
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

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
    
```

■ コンソールポート、SSH、およびTelnetの処理設定の表示

```

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在の設定を表示する場合は、**show platform software configuration access policy** コマンドを使用できます。このコマンド出力では、各接続タイプの現在の待機ポリシーが、現在設定されているバナー情報とともに示されます。このコマンドは、**show transport-map** コマンドとは異なり、診断モードでも使用できるため、トランスポートマップの設定情報が必要でも IOS CLI にアクセスできない場合に入力します。

```

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 :

```

次の例では、接続ポリシーおよびバナーが持続性 SSH トランスポート マップに設定され、トランスポート マップがイネーブルになっています。

新しいトランスポート マップがイネーブルになる前後で、**show platform software configuration access policy** 出力が表示されるため、出力には SSH 設定に対する変更点が示されます。

```

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 :

## 重要事項および制約事項

コンソール ポート、SSH、および telnet の処理に関する重要事項および制約事項は次のとおりです。

- トランスポート マップが管理イーサネット インターフェイスに適用される場合、トランスポート マップの Telnet および SSH の設定は他のすべての Telnet および SSH の設定を上書きします。
- 管理イーサネット 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 ユーザ名および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 を使用して管理イーサネット 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 セッションまたは SSH セッションがある管理イーサネット インターフェイスにトランスポート マップを適用すると、アクティブなセッションの接続が切断されます。ただし、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、作成することを推奨します。バナーは、特にユーザの Telnet または SSH の試行ステータスのインジケータとして役に立ちます。