

# Dialout/EZ でCisco Access Server を使用する方 法

## 内容

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[インストールおよび設定](#)

[Dialout/EZ the Virtual COM Portのための適切なモデムドライバをインストールする](#)

[アクセスサーバの設定](#)

[DialOut/EZ のトラブルシューティング](#)

[DialOut/EZ ユーティリティ用のNAS 設定例](#)

[AS25xx 、 NM xAM 、 WIC xAM](#)

[AAA のないAS5xxx](#)

[AAA のあるAS5xxx](#)

[関連情報](#)

## 概要

Tactical Software の DialOut/EZ 製品を使用すると、デスクトップ LAN のユーザはアウトバウンド非同期通信のモデム プールとしてネットワーク アクセス サーバ ( NAS ) のポートを共有できます。DialOut/EZのユーザは、デスクトップに専用のモデムや電話回線を使用する必要がなくなり、代わりに通信(COM:)ポートリダイレクタソフトウェアを使用して、アクセスサーバのダイヤルポートをデスクトップ通信アプリケーションのローカルモデムとして表示できます。

Windowsユーザは、中央のNAS/アクセスサーバを経由してダイヤルし、リモートオンラインサービスにアクセスしたり、PCからファックスを送信したりできます。NASで実行されているCisco IOS®ソフトウェアリリースは、COMポート制御プロトコル(RFC 2217)をサポートしている必要があります。Tactical SoftwareのDialOut/EZの詳細については、次のWebサイトを参照してください。 <http://www.tacticalsoftware.com> にアクセスしてください。

注：DialOut/EZは、Cisco Dialout Utilityの代替です。

## 前提条件

### 要件

このドキュメントに特有の要件はありません。

### [使用するコンポーネント](#)

このドキュメントの情報は、次のソフトウェアとハードウェアのバージョンに基づいています。

- Tactical Softwareでは、ダイヤルアウト/EZと相互運用するために、Cisco IOSソフトウェアリリース12.0(9)以降をNASにインストールする必要があります。
- Cisco Bug ID CSCds28071により、Cisco IOSソフトウェアリリース12.1(8)以降を実行することを推奨します。

## 表記法

ドキュメント表記の詳細については、『[シスコテクニカルティップスの表記法](#)』を参照してください。

## インストールおよび設定

### Dialout/EZ the Virtual COM Portのための適切なモデムドライバをインストールする

1. DialOut/EZをインストールします。クライアントワークステーションでのDialOut/EZの完全なインストール情報については、Tactical SoftwareのWebサイトにあるユーザガイドを参照してください。[ダイヤルアウト/EZ](#)。
2. モデムドライバをダウンロードします。DialOut/EZ仮想COMポートには、モデムデバイスが接続されていません。DialOut/EZユーザは、モデムに適切な.infファイルを使用する必要があります（仮想COMポートにモデムドライバをインストールします）。MICA、NextPort、およびMicrocom .infファイルは、シスコのWebサイトからダウンロードできます。他のプラットフォームでは、指定した.infファイルを使用します。注：Windows XPの場合、シスコが提供する.infファイルは機能しない可能性があります。代わりに、Windowsの組み込みの.infファイルを使用してみてください。
3. モデムドライバをインストールします。Windows PCにモデムドライバをインストールする手順は、次のとおりです。[Start] > [Settings] > [Control Panel] > [Phone and Modem Options]新しいモデムを追加するには、[Modem]と[Add]を選択します。[Don't detect my modem]を選択します。リストから選択して、[次へ]をクリックします。モデムの製造元とモデルを選択します。左側のウィンドウで[Cisco]を選択すると、右側のウィンドウに[Mica]と表示されます。「ディスクを使用」を選択し、.infファイルが保存されている場所を参照します。[選択されたポート]オプションで、EZダイヤルアウトのインストール中に選択したCOMポート（例：COM 5）を使用します。

## アクセスサーバの設定

文字モードのモデムダイヤルアウトアプリケーション（DialOut/EZなど）に必要なIOSソフトウェア設定は、回線設定の下に置かれます。

```
line starting_line_number ending_line_number modem dtr-active ! -- If the router is for dialin  
and dialout use "modem inout" instead transport input telnet ! -- Or transport input all could  
be used escape-character NONE ! -- Due to Bug CSCdv12194 for the AS5350/AS5400. rotary 1 ! --  
Specifies the use of TCP port 7001 in the Dialout/EZ manager ! -- window to dial out rotary 1
```

外部モデムを使用している場合は、必要に応じて回線設定の下にRS232物理層とフレーミングパラメータを追加します。

speed 115200

```
! -- Set to the highest speed supported by the modems flowcontrol hardware parity even
databits 7 ! -- Or databits 8 stopbits 1 ! -- Recommended for best throughput
```

ダイヤルアウト回線へのアクセスを制御する場合は、ラインコンフィギュレーションモードで次を追加します。

```
password password
```

または、認証、許可、アカウントティング(AAA)を設定し、次の文を使用してリストを回線に適用します。

```
login authentication listname
```

ダイヤルアウトコールに使用するトランクを制御する場合は、Cisco IOSソフトウェアリリース12.1(T)で導入されたmodem dialout controllerコマンドを使用します(現時点では、AS5300でのみサポートされています)。詳細は、『[modem dialout controllerコマンドを使用した発信アナログコール用のT1またはE1インターフェイスの設定](#)』を参照してください。

ヒント: DialOut/EZは、IOSソフトウェアからのPassword OKメッセージで混乱することがあります。この問題を回避するには、ルータでAAA(ローカルまたはサーバベース)を設定します。設定例については、このドキュメントの『[AAAを使用したAS5xxx](#)』セクションを参照してください。

オプション: また、各コールの後にモデムをデフォルト設定にリセットするようにmodemcapを設定することもできます。回線設定でmodem autoconfigure type micaコマンドを使用します。このmodemcap(工場出荷時のデフォルト&Fを設定)は、モデムのタイプ(MICA、NextPort、Microcomなど)に関係なく、すべてのルータに適用できます。modemcapの詳細については、『[Ciscoアクセスサーバの内部デジタルおよびアナログモデムに推奨されるmodemcap](#)』を参照してください。

ダイヤルイン(アプリケーション)と同様に、同じアクセスサーバを使用できます。包括的な設定例については、『[ダイヤルアウト/EZユーティリティのNAS設定例](#)』のセクションを参照してください。

## DialOut/EZ のトラブルシューティング

次に示す方法に従って、ダイヤルアウト/EZ関連の問題をトラブルシューティングします。

1. NAS execプロンプトからNASモデムにリバーSTelnetします。OK応答を返すATコマンドを発行して、モデムに接続できることを確認します。モデムに接続できる場合は、atdt#####コマンドを使用して、リモートデバイスの番号をダイヤルします。接続に成功すると、ルータの設定が正しく、ハードウェアが正常に動作します。注: バイナリTelnet TCPポート範囲を使用します。特定の回線を使用する場合は6000+line、ダイヤルアウトロータリーの場合は7000+ rotary\_number。次の例は、成功したコールを示しています。

```
maui-nas-03#telnet 172.22.53.150 7001
```

```
! -- Reverse Telnet to an up/up interface on the router ! -- and use port 7000+rotary
```

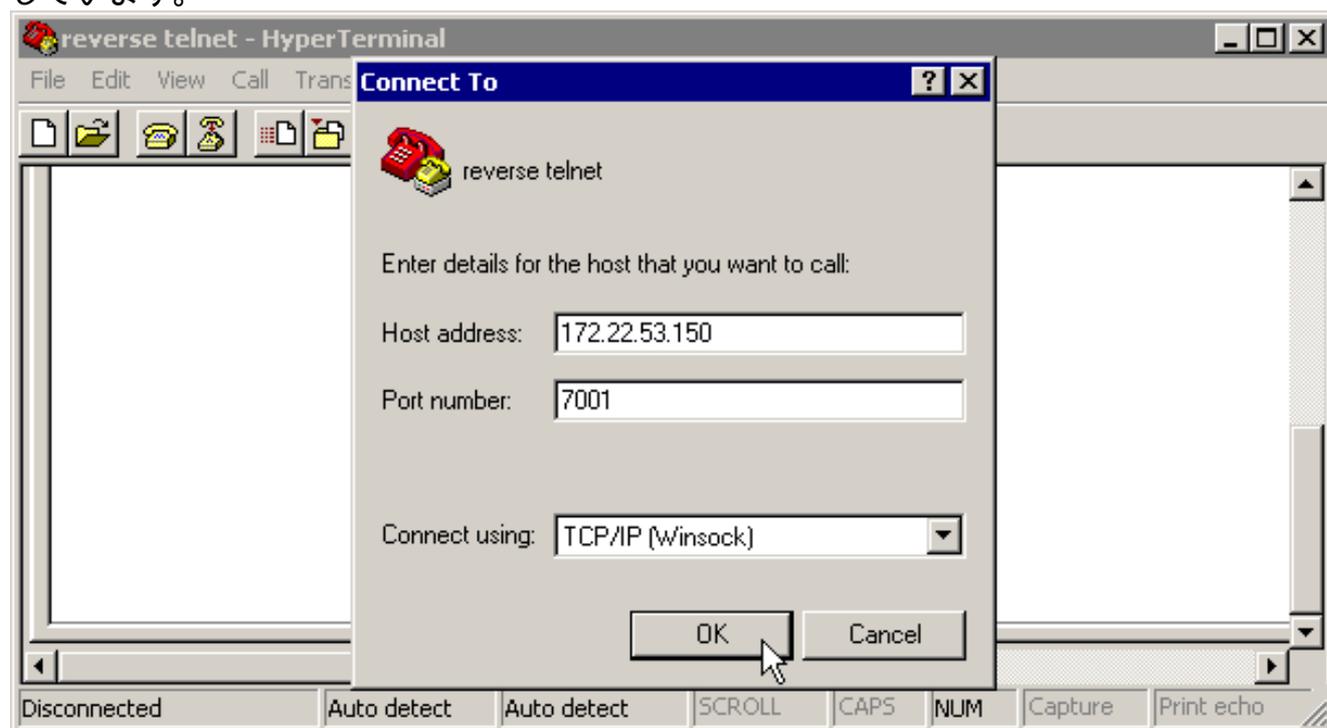
```
Trying 172.22.53.150, 7001 ... Open User Access Verification ! Username: admin Password: at
OK ! -- Modem is responding atdt 81560 ! -- Dial number 81560 to connect to remote device.
```

```
! -- This may take up to 30 seconds. CONNECT 33600 /V.42/V.42bis ! -- Call is connected to
the remote device. User Access Verification ! -- Username prompt by remote device Username:
cisco Password: maui-nas-01>
```

リバーSTelnetがmodem ATコマンドモードに到達しない場合、NASの設定に誤りがある次の項目をチェックします。Telnetで接続するIPアドレスのインターフェイスがup/upで、

LAN上のPCホストからpingできる必要があります。ルータのインターフェイスにpingできない場合は、ルーティング関連の問題についてLANのトラブルシューティングを行います。モデム回線には、モデムインアウト(ダイヤルイン/ダイヤルアウト用)または**modem dtr-active(ダイヤルアウト専用)**が必要です。この回線は、transport input telnetまたはtransport input allを使用して設定する**必要があります**。リバースTelnetがモデムATコマンドモードへの到達に成功しても、手動コールが失敗する場合、問題は電話会社またはリモートルータの問題である可能性があります。リモートルータ、回線のトラブルシューティングを行い、接続を再テストしてから、次に進みます。詳細は、『[ダイヤルテクノロジー接続のトラブルシューティング：非DDRコールアウト](#)』を参照してください。

- LAN上のPCホストからリバースTelnetを試行します。Windows Hyper Terminal (またはWindows Telnet)を開き、ルータのIPアドレスと、DialOut/EZに使用しているポート(7001など)にTelnetします。モデムとダイヤルアウトに到達できる場合は、LANに問題はありません(NASからのダイヤルアウトが動作していることを以前に確認しました)。
- リバースTelnetがモデムATコマンドモードに到達しない場合、NASの設定に誤りがあるか、IPネットワークが動作していません。次の項目をチェックします。Telnetで接続するIPアドレスのインターフェイスがup/upで、LAN上のPCホストからpingできる必要があります。ルータのインターフェイスにpingできない場合は、ルーティング関連の問題についてLANのトラブルシューティングを行います。Telnet接続をブロックしているaccess-classは存在しません。次のスクリーンキャプチャは、ハイパーターミナルセッションが成功したことを示しています。



```
reverse telnet - HyperTerminal
File Edit View Call Transfer Help

User Access Verification

Username: admin
Password:
at
OK
atdt 81560
CONNECT 33600 /V.42/V.42bis

User Access Verification

Username: cisco
Password:

maui-nas-01>

Connected 0:01:14 Auto detect TCP/IP SCROLL CAPS NUM Capture Print echo
```

注：Microsoft Windows Telnetクライアントを使用していて、NASでAAAが設定されている場合、Windows Telnetログインが失敗する可能性があります。このエラーはアプリケーションの設定が原因で発生し、パスワードを入力できないため、ログインが失敗します。このセッションのTelnetアプリケーション設定を修正するには、ホストPCで次の手順を実行します。[スタート]>[ファイル名を指定して実行]>[telnet]と入力し、[OK]をクリックします。unset crlfコマンドを入力します。（これにより、<CR><LF>ではなくTelnet <CR><NUL>としてキャリッジリターンが送信されます）。open <ip\_address> <port>を使用してモデムにTelnet接続します。これでモデムに接続され、上記のハイパーターミナルの例と同様に、atdtを使用して手動ダイヤルを開始できます。次のスクリーンキャプチャは例です。

```
C:\WINNT\System32\telnet.exe
Microsoft (R) Windows 2000 (TM) Version 5.00 (Build 2195)
Welcome to Microsoft Telnet Client
Telnet Client Build 5.00.99201.1

Escape Character is 'CTRL+I'

Microsoft Telnet> unset crlf
Microsoft Telnet> open 172.22.53.150 7001
```

4. Hyperterminalを使用して、DialOut/EZのエミュレートCOMポート経由でNASモデムに直接接続します。詳細については、<http://www.tacticalsoftware.com>のインストールに関するDialOut/EZ User Guideの章を参照してください。これにより、DialOut/EZのエミュレートCOMポートが機能していることを確認できます。Hyperterminal over DialOut/EZのエミュレートされたCOMポートが機能しない場合、問題はIOSとのDialOut/EZ通信に固有のものによ



次に示します。

次の例は、着信コールを受け入れ、発信コールを行うルータを示しています。

```
controller T1 0
  ! -- T1 interface used for incoming and outgoing calls framing esf clock source line primary
linecode b8zs pri-group timeslots 1-24 ! interface Serial0:23 ! -- D-channel configuration for
T1 0 ! -- This configuration is only needed for incoming calls ip address 10.15.2.80
255.255.255.0 encapsulation ppp no ip route-cache no ip mroute-cache no keepalive dialer idle-
timeout 400 dialer map ip 10.15.2.60 6661210 dialer-group 1 isdn incoming-voice modem ! --
Incoming analog calls will be switched to the modems peer default ip address pool setup_pool no
fair-queue no cdp enable ppp authentication chap ppp multilink ! interface Group-Async1 ! --
Group-async configuration for incoming calls ! -- This configuration is not used for outgoing
calls ip unnumbered Ethernet0 encapsulation ppp no ip route-cache no ip mroute-cache async
dynamic address async dynamic routing async mode interactive peer default ip address pool
setup_pool ppp authentication chap pap group-range 1 48 ! -- Range of lines include 1 through 48
! -- Modems 1 through 48 can now be used for incoming or outgoing calls ! line 1 48 ! -- Line
configuration for Dialout/EZ exec-timeout 0 0 autoselect during-login autoselect ppp ! -- The
autoselect commands are used for protocol selection for incoming calls ! -- This is not needed
if the router only makes outbound calls modem InOut ! -- Modem can be used for dialing and
dialout if the line is used for ! -- dialout only use, modem dtr-active transport preferred
telnet rotary 1 ! -- The lines are placed in a rotary ! -- They are accessed by Dialout EZ using
port (7000 + rotary)=7001 transport input all transport input telnet ! -- Configure one or both
of the above commands
```

## AAAのあるAS5xxx

次に、サーバベースのAAAが設定されたCisco AS5xxxシリーズアクセスサーバのサンプルコンフィギュレーションファイルを示します。

次の例は、ダイヤルインコールおよびダイヤルアウトコール用に設定されたアクセスサーバを示しています。

```
aaa new-model
  aaa authentication login default radius
  ! -- Use the radius server for login on the default list ! -- for local AAA replace "radius"
with "local" ! -- (make sure to configure the username/password locally as well aaa
authentication ppp ppptac radius ! -- Use the radius server for ppp on the list named ppptac ! -
- This is used for incoming ppp calls and is not used for outgoing ! -- Dialout/EZ calls !
controller T1 0 ! -- T1 interface used for incoming and outgoing calls framing esf clock source
line primary linecode b8zs pri-group timeslots 1-24 ! interface Serial0:23 ! -- D-channel
configuration for T1 0 ! -- This configuration is only needed for incoming calls ip address
10.15.2.80 255.255.255.0 encapsulation ppp no ip route-cache no ip mroute-cache no keepalive
dialer idle-timeout 400 dialer map ip 10.15.2.60 name test 5551210 dialer-group 1 isdn incoming-
voice modem peer default ip address pool setup_pool no fair-queue no cdp enable ppp
authentication chap ppptac ppp multilink ! ! interface Group-Async1 ! -- Group-async
configuration for incoming calls ! -- This configuration is not used for outgoing calls ip
unnumbered Ethernet0 encapsulation ppp no ip route-cache no ip mroute-cache async dynamic
address async dynamic routing async mode interactive peer default ip address pool setup_pool ppp
authentication chap pap ppptac ! -- Use list named ppptac for authentication group-range 1 48 !
-- Range of lines include 1 through 48 ! -- Modems 1 through 48 can now be used for incoming or
outgoing calls ! ! radius-server host 10.4.1.10 radius-server timeout 20 radius-server key nas1
! -- Radius server configuration ! line 1 48 ! -- Line configuration for Dialout/EZ as well as
dialin calls exec-timeout 0 0 autoselect during-login autoselect ppp ! -- The autoselect
commands are used for protocol selection for incoming calls ! -- This is not needed if the
router only makes outbound calls modem InOut ! -- Modem can be used for dialing and dialout ! --
If the line is used for dialout only, use modem dtr-active transport ! -- preferred telnet
rotary 1 ! -- The lines are placed in a rotary ! -- They are accessed by Dialout EZ using port
(7000 + rotary)=7001 transport preferred telnet transport input all ! -- You could also use
```

*transport input telnet instead*

## **関連情報**

- [戦術的ソフトウェア](#)
- [テクニカル サポートとドキュメント – Cisco Systems](#)