

Cisco 3640 BRI モデム接続設定

目次

[概要](#)

[はじめに](#)

[表記法](#)

[前提条件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[背景理論](#)

[設定](#)

[ネットワーク図](#)

[設定](#)

[確認](#)

[トラブルシューティング](#)

[トラブルシューティングのためのコマンド](#)

[関連情報](#)

概要

この設定は、V.90 プロトコルを使用してアナログダイヤルアップモデムでネットワークに接続するリモートユーザ（一般家庭のユーザや営業担当者など）をサポートします。PCとアナログモデムを使用して、ユーザはダイヤルアップPPPを介してCisco 3640 ルータ上の Basic Rate Interface (BRI) に接続します。BRIは高速のモデム接続を提供し、Primary Rate Interface (PRI; 一次群速度インターフェイス) よりも低コストです。

注: BRI上のチャンネルに制限があるため、同時に2人の非同期ユーザしか1つのBRIに接続できません。

[はじめに](#)

[表記法](#)

ドキュメント表記の詳細は、『[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。

[前提条件](#)

このドキュメントに関する固有の要件はありません。

[使用するコンポーネント](#)

この設定の作成とテストは、次のソフトウェアとハードウェアのバージョンで行われています。

- Cisco 3640
- Cisco BRI ネットワーク モジュール (次のいずれかを使用) : NM-4B-S/T - 4 ポート ISDN BRI ネットワークモジュール、最小バージョン 800-01236-03NM-4B-U - 統合された NT1 ネットワークモジュールとの 4 ポート ISDN BRI、最小バージョン 800-01238-06NM-8B-S/T - 8 ポート ISDN BRI ネットワークモジュール、最小バージョン 800-01237-03NM-8B-U - 統合された NT1 ネットワークモジュールとの 8 ポート ISDN BRI、最小バージョン 800-01239-06
- デジタル モデム ネットワーク モジュール (次の使用 1: NM-6DM、NM-12DM、NM-18DM、NM-24DM、または NM-30DM)
- LAN インターフェイス カード
- Cisco IOS(R) ソフトウェア リリース 12.0 (2) XC

最小限のハードウェアおよびソフトウェア要件に関する詳細については (たとえば、部品番号およびリビジョン番号)、[Cisco 3640 ルータ](#) ドキュメント [については ISDN BRI 上のモデムを参照](#) して下さい。

このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されたものです。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、クリアな (デフォルト) 設定で作業を開始しています。対象のネットワークが実稼働中である場合には、どのような作業についても、その潜在的な影響について確実に理解しておく必要があります。

背景理論

この設定は、Cisco ルータのアクセス セキュリティにローカル ユーザ リストを使用します。

次に、この設定の実装に使用される Cisco IOS ソフトウェアのバージョンとモデム ファームウェアのバージョンを示します。これは show version コマンドの出力から関連セクションを抜き出したものです。

```
Cisco Internetwork Operating System Software IOS (tm) 3600 Software (C3640-I-M), Version
12.0(5)XK1, EARLY DEPLOYMENT RELEASE SOFTWARE (fc1)
  System image file is "flash:c3640-i-mz.120-5.XK1"
  MICA-6DM Firmware: CP ver 2310 - 6/3/1998, SP ver 2310 - 6/3/1998.
```

ルータにインストールされているハードウェアのタイプを判別するには、show diag EXEC コマンドを使用します。show diag コマンドは、バージョン番号と、ルータのハードウェア モジュールの部品番号を表示します。次に、show diag EXEC コマンドからの出力例の関連セクションを示します。

```
maui-nas-04#show diag Slot 1: BRI (U) port adapter, 4 ports Serial number 17156199 Part number
800-01238-06
```

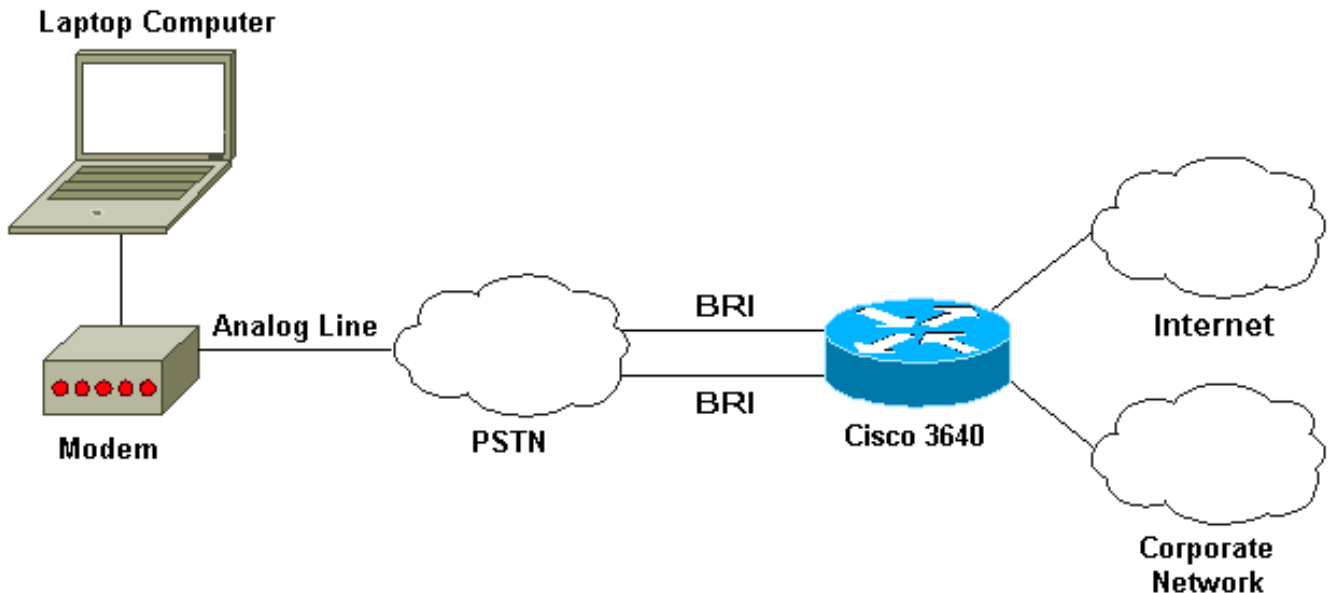
設定

この項では、このドキュメントで説明する機能の設定に必要な情報を提供します。

注: このドキュメントで使用されているコマンドに関する詳細情報については、IOS Command Lookup ツールを使用してください。

ネットワーク図

このドキュメントでは次の図に示すネットワーク



設定

このドキュメントでは次に示す設定を使用しています。

Cisco 3640

```
maui-nas-04#show run Building configuration... Current
configuration: !! Last configuration change at 10:11:43
CST Thu Apr 13 2000 ! version 12.0 service timestamps
debug uptime service timestamps log uptime service
password-encryption ! hostname maui-nas-04 ! aaa new-
model AAA authentication login default group tacacs+
local AAA authentication ppp default if-needed group
tacacs+ local ! enable secret <deleted> ! username admin
privilege 15 password 7 0213100D52050024 ! modem country
mica <country> !-- The country information is mandatory
for the configuration to work ! clock timezone CST -6
clock summer-time CST recurring ! ip subnet-zero ip
domain-name maui-onions.com ip name-server 172.22.53.210
! isdn switch-type basic-ni ! --- Global ISDN switchtype
!! process-max-time 200 ! interface Loopback0 ip
address 172.22.87.4 255.255.255.0 no ip directed-
broadcast ! interface Loopback1 no ip address no ip
directed-broadcast ! interface Ethernet0/0 ip address
172.22.80.4 255.255.255.0 no ip directed-broadcast !
interface Ethernet0/1 no ip address no ip directed-
broadcast shutdown ! interface BRI1/0 no ip address no
ip directed-broadcast shutdown isdn switch-type basic-ni
! interface BRI1/1 no ip address no ip directed-
broadcast shutdown isdn switch-type basic-ni ! interface
BRI1/2 no ip address no ip directed-broadcast shutdown
isdn switch-type basic-ni ! interface BRI1/3 ! ---
Active BRI no ip address no ip directed-broadcast isdn
switch-type basic-ni isdn spid1 51255511110101 5551111
isdn spid2 51255522220101 5552222 isdn incoming-voice
modem ! --- Direct incoming voice calls to the modems !
--- Add the above command to all BRI's that will accept
analog calls ! interface Group-Async1 ip unnumbered
Loopback0 ! --- Loopback0 is assigned above no ip
directed-broadcast encapsulation ppp async mode
interactive peer default ip address pool default ! ---
Use local pool defined below ppp authentication pap ! --
- Use PAP authentication group-range 65 66 ! --- Line
```

```
range is configured below ! router eigrp 69 network
172.22.0.0 ! ip local pool default 172.22.84.2
172.22.84.253 ! --- IP address pool assignment ip
default-gateway 172.22.80.1 ip classless ip route
0.0.0.0 0.0.0.0 172.22.80.1 ip http server ip http
authentication local ! tacacs-server host 172.22.53.201
tacacs-server key <deleted> ! line con 0 transport input
all line 65 66 ! --- This must match the group-range in
the Group-Async Interface ! --- Use the show line
command to determine which lines are to be configured
for dialin autoselect during-login autoselect ppp modem
Dialin line 67 70 line aux 0 line vty 0 4 password ! ntp
clock-period 17179861 ntp server 172.22.255.1 prefer end
```

確認

このセクションでは、設定が正常に動作しているかどうかを確認する際に役立つ情報を提供しています。

特定の **show** コマンドは、アウトプット インタープリタでサポートされています。このツールを使用すると、**show** コマンド出力を分析できます。

- **show isdn stat** - ステータスは次のようになります。layer 1 = active
layer 2 = MULTIPLE_FRAMES_ESTABLISHED
レイヤ1 が非アクティブである場合、ワイヤリングアダプタかポートは損傷されるか、またはプラグを差し込まれるかもしれません。レイヤ2 が TEI_Assign の状態の場合、ルータは回線の起動に失敗しています。
- **show line** - ラインのパラメータを表示する。ダイヤルイン用に構成する必要があるラインを確認するには、**show line** コマンドを使用します。
- **show users** - ライン番号、接続名、アイドル時間、およびターミナル位置を表示する。
- **show diag** - ルータにインストールされているハードウェアのタイプを判別する。

トラブルシューティング

ここでは、設定のトラブルシューティングに役立つ情報について説明します。

トラブルシューティングのためのコマンド

注: **debug** コマンドを使用する前に、『[debug コマンドに関する重要な情報](#)』を参照してください。

- **debug modem** - アクセス サーバのモデム回線の アクティビティを観察するため。
- **debug modem csm** - モデムの呼び出しを接続するのに使用される呼び出し状態の マシンをデバッグするため。
- **debug isdn q931** : ユーザがダイヤルインしたときの ISDN 接続をチェックして、ISDN コールで発生している問題 (たとえば、接続がドロップされているかどうかなど) を調べます。

関連情報

- [Cisco 3640 ルータのためのモデム over ISDN BRI 機能](#)
- [モデム サポートとその他の非同期機能の設定](#)

- [テクニカルサポート - Cisco Systems](#)