

RFC1483ブリッジングを使用して Cisco1700/2600/3600 ADSL WIC と RBE モード の Cisco 6400 を設定する方法

内容

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[設定](#)

[ネットワーク図](#)

[設定](#)

[確認](#)

[トラブルシューティング](#)

[関連情報](#)

概要

Cisco 1700、2600、および 3600 シリーズのルータでは、非対称デジタル加入者線対応の WAN インターフェイスカード (WIC) がサポートされています。3 種類のプラットフォームの設定はすべて同じ方法で行われます。ただし、ハードウェアとそれぞれに必要な Cisco IOS® ソフトウェア リリースに違いがあります。このドキュメントでは、Cisco 1700/2600/3600 を「Cisco ADSL WIC」と呼びます。

この設定例では、Cisco 6130 デジタル加入者線アクセスマルチプレクサ (DSLAM) に接続された Cisco ADSL WIC を示します。Cisco 6400 ユニバーサルアクセスコンセントレータ (UAC) で終端します。

Cisco ADSL WIC は、RFC 1483 ブリッジングで設定されています。Cisco 6400 では、ルーテッドブリッジカプセル化 (RBE) が設定されます。

Cisco 6400 ノードループプロセッサ (NRP) の ATM RBE 機能は、スタブブリッジ LAN からのブリッジされた RFC 1483 イーサネットトラフィックを介して IP をルーティングします。

ルートブリッジモードで設定された ATM インターフェイスで受信されたブリッジド IP パケットは、IP ヘッダーを通じてルーティングされます。このインターフェイスは、DSL アクセスに一般的に使用されるスタブ LAN トポロジの特性を利用します。Integrated Routing and Bridging (IRB) よりもパフォーマンスと柔軟性が向上します。

前提条件

要件

この設定を開始する前に、次の前提条件を満たしていることを確認してください。ADSL WIC をサポートするには、最低限、次の Cisco IOS ソフトウェア リリースが必要です。

- Cisco 2600/3600上のCisco IOSソフトウェアリリース12.1(5)YB (Plusバージョンのみ)。
- Cisco 1700 では、Cisco IOS ソフトウェア リリース IOS 12.1(3)XJ 以降 (Plus バージョンまたは ADSL 機能セットのみ)。ADSL 機能セットは、イメージ名の「y7」で識別されます。たとえば、c1700-sy7-mz.121-3.XJ.bin などです。Cisco 1700 用のイメージをダウンロードするときは、1700 のイメージ名を必ず選択してください。1720または1750イメージはダウンロードしないでください。この機能では、ADSL WIC はサポートされません。

Cisco 2600/3600でADSL WICをサポートするには、次のハードウェアバージョンが必要です。

- **2600** : シャーシWICスロット、NM-2W
- **3600** : NM-1FE1R2W、NM-1FE2W、NM-2FE2W、NM-2W。注 : Cisco 3600の場合、NM-1E1R2W、NM-1E2W、およびNM-2E2WはADSL WICをサポートしません。

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。

- Cisco 6400 UAC-NRP IOS ソフトウェア リリース 12.1(3)DC1
- Cisco 6400 UAC-NSP IOS ソフトウェア リリース 12.1(3)DB
- Cisco 6130 DSLAM-NI2 IOS ソフトウェア リリース 12.1(5)DA

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ました。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、初期 (デフォルト) 設定の状態から起動しています。対象のネットワークが実稼働中である場合には、どのようなコマンドについても、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。

表記法

ドキュメントの表記法の詳細は、「[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。

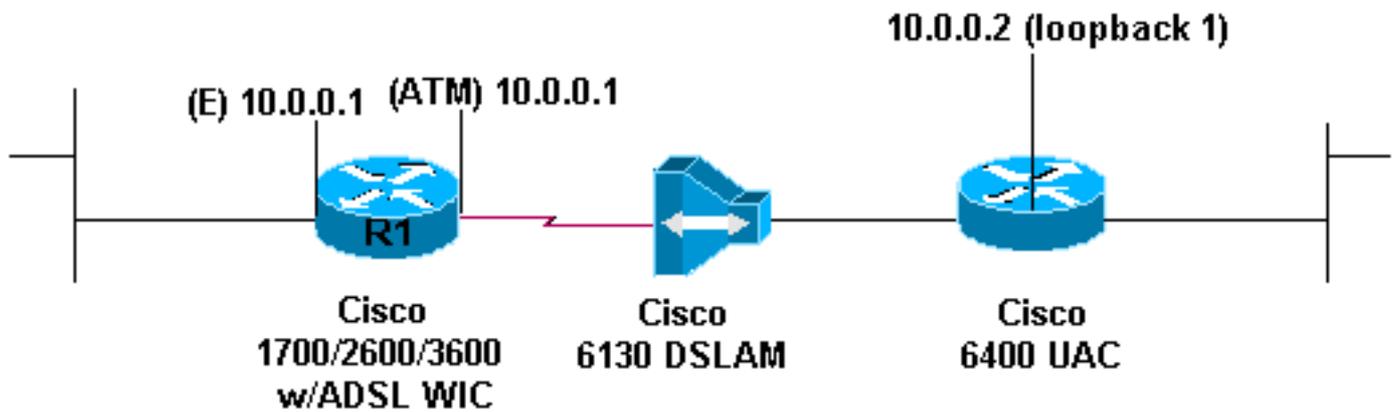
設定

このセクションでは、このドキュメントで説明する機能を設定するために必要な情報を提供しています。

注 : この文書で使用されているコマンドの詳細を調べるには、「Command Lookup ツール」を使用してください (登録ユーザのみ)。

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を使用します。



設定

インターネットからCisco ADSL WICにTelnet (またはping) するには、ATMインターフェイスでIPアドレスとMACアドレスを設定します。IPアドレスについては、イーサネットインターフェイスに設定したのと同じIPアドレスをATMインターフェイスに設定します。MACアドレスについては、show interface eth0 コマンドを発行します。MACアドレスをメモし、ATMインターフェイスに同じMACアドレスを設定します。

Cisco ADSL WICがイーサネットおよびATMインターフェイスのIPをブリッジする場合、両方のインターフェイスのIPアドレスは同じです。

設定のip routeコマンドに注目してください。

Cisco ADSL WIC(R1)

```
Current configuration:
!
version 12.1
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
!
hostname R1
!
ip subnet-zero
no ip routing
!
interface FastEthernet0
 ip address 10.0.0.1 255.0.0.0
 !--- When the router is in bridge mode, the FastEthernet
 !--- and ATM interfaces can have the same IP address. no
 ip directed-broadcast bridge-group 1 ! interface ATM0
 mac-address 0030.96f8.45bd !--- This is the MAC address
 of interface FastEthernet0. !--- Use the IOS command
 show interface fastethernet 0 !--- to get the MAC
 address.

 ip address 10.0.0.1 255.0.0.0
 no ip directed-broadcast
 no ip mroute-cache
 no atm ilmi-keepalive
 pvc 4/100
  encapsulation aal5snap
 !
 bundle-enable
 bridge-group 1
```

```
hold-queue 224 in
!  
ip classless  
no ip http server  
!  
bridge 1 protocol ieee  
!  
end
```

Cisco 6400 NRP

Current configuration:

```
!  
version 12.0  
no service pad  
service timestamps debug datetime msec  
service timestamps log datetime msec  
!  
hostname NRP  
!  
redundancy  
  main-cpu  
    no auto-sync standard  
    no secondary console enable  
ip subnet-zero  
!  
interface Loopback1  
  ip address 10.0.0.2 255.0.0.0  
  no ip directed-broadcast  
!  
interface ATM0/0/0  
  no ip address  
  no ip directed-broadcast  
  no ip mroute-cache  
  no atm ilmi-keepalive  
!  
interface ATM0/0/0.4 point-to-point  
  ip unnumbered Loopback1  
  no ip directed-broadcast  
  atm route-bridged ip  
  pvc 4/100  
    encapsulation aal5snap  
!  
!  
interface Ethernet0/0/1  
  no ip address  
  no ip directed-broadcast  
!  
interface Ethernet0/0/0  
  no ip directed-broadcast  
!  
interface FastEthernet0/0/0  
  no ip address  
  no ip directed-broadcast  
  full-duplex  
!  
ip classless  
ip route 10.0.0.1 255.255.255.255 ATM0/0/0.4  
!  
end
```

現在、この設定に使用できる確認手順はありません。

[トラブルシューティング](#)

現在、この設定に関する特定のトラブルシューティング情報はありません。

[関連情報](#)

- [Cisco DSL のテクニカル サポート](#)
- [ルーテッドブリッジカプセル化のベースライン アーキテクチャ](#)
- [ATMルーテッドブリッジカプセル化](#)
- [Cisco 6400 の設定](#)
- [Cisco ADSL のテクニカルサポート](#)
- [テクニカルサポート - Cisco Systems](#)