

# Microsoft PPTP サーバへの PPTP Through PAT 設定

## 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](#)

[MS PPTP サーバの設定](#)

[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リソース](#)

[関連情報](#)

## 概要

Microsoft ( MS ) Point-to-Point Tunneling Protocol ( PPTP ) は、リモート ユーザがパブリック インターネットを介して安全に会社のネットワークに接続できるようにするために使用されます。リモート ロケーションには単一の IP アドレスを割り当てることができるので、パブリック IP アドレスの節約になります。これにより、複数のユーザが、同じ場所または別の場所に対して、同時に PPTP 接続を確立できます。PPTP は、Cisco IOS® ソフトウェア リリース 12.1(4)T で追加されました。

詳細については、『[Cisco IOS ソフトウェア 12.1 T 早期配備リリースシリーズ](#)』の「NAT - オーバーロード ( ポート アドレス変換 ) 設定の PPTP のサポート」の項を参照してください。

## 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。

- Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.1.5(9)T および 12.2.3 を実行している Cisco 3600 ルー

タ

- PPTP ネイティブ クライアントが組み込まれたすべての Windows オペレーティング システム プラットフォーム
- PPTP サーバが組み込まれた MS Windows 2000 Advanced Server

このマニュアルの情報は、特定のラボ環境に置かれた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。実稼動中のネットワークで作業をしている場合、実際にコマンドを使用する前に、その潜在的な影響について理解しておく必要があります。

## 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。

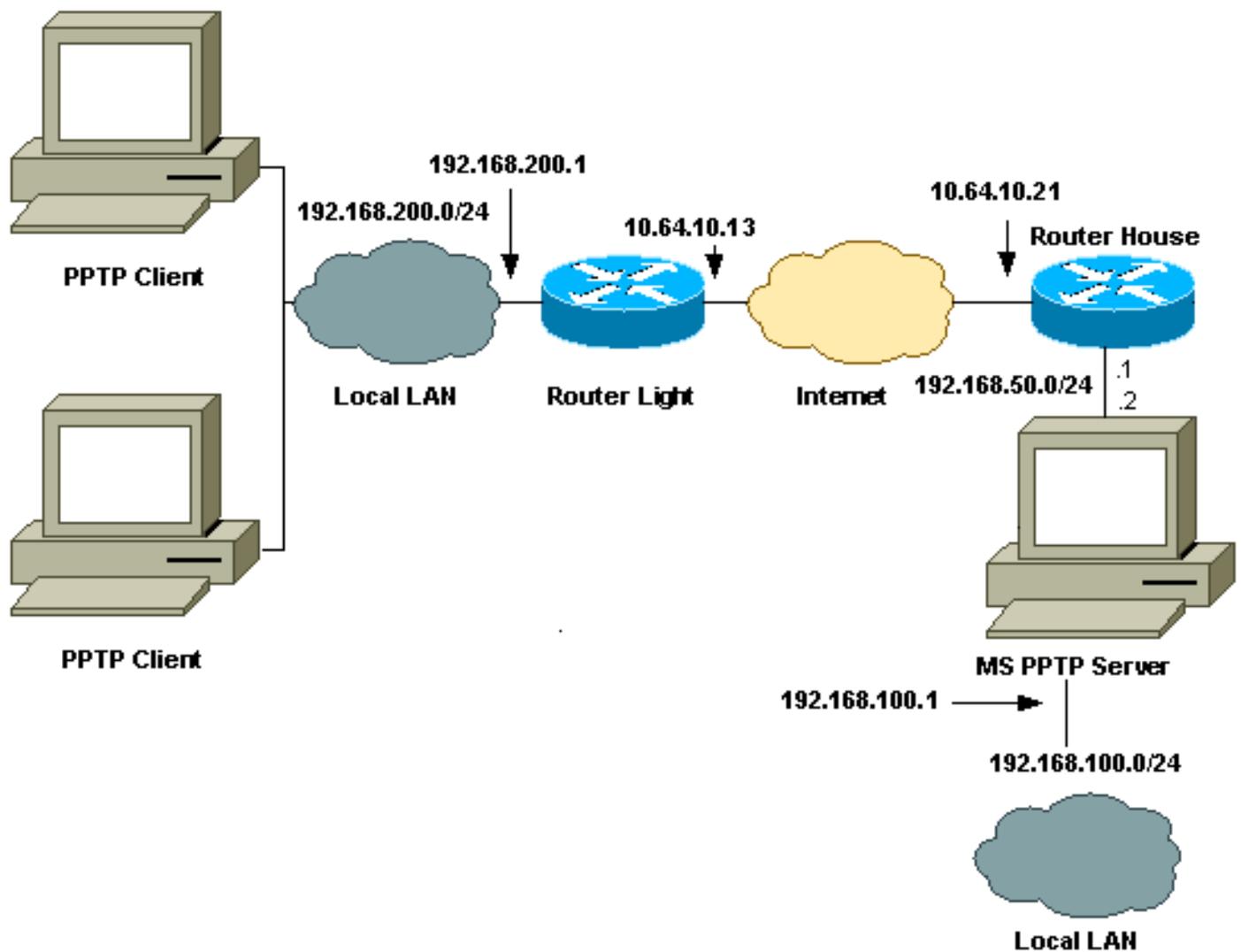
## 設定

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：このドキュメントで使用されているコマンドの詳細を調べるには、[Command Lookup Tool](#) ( [登録ユーザ専用](#) ) 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、次のネットワーク セットアップを使用します。



## 設定

このドキュメントでは、次の構成を使用します。

- [Router Light](#)
- [IP NAT 変換テーブル](#)
- [Router House](#)
- [IP NAT 変換テーブル](#)

### Router Light

```
Current configuration : 1136 bytes
!
version 12.2
service timestamps debug uptime
service timestamps log uptime
no service password-encryption
!
hostname light
!
boot system tftp c3660-jk9o3s-mz.122-3.bin
255.255.255.255
!
ip subnet-zero
!
```

```
!  
no ip domain-lookup  
!  
ip audit notify log  
ip audit po max-events 100  
ip ssh time-out 120  
ip ssh authentication-retries 3  
!  
call rsvp-sync  
cns event-service server  
!  
!  
!  
!  
!  
fax interface-type modem  
mta receive maximum-recipients 0  
!  
controller E1 2/0  
!  
!  
!  
interface FastEthernet0/0  
ip address 10.64.10.13 255.255.255.224  
!--- Defines the interface as external for NAT. ip nat  
outside  
duplex auto  
speed auto  
!  
interface FastEthernet0/1  
ip address 192.168.200.1 255.255.255.0  
!--- Defines the interface as internal for NAT. ip nat  
inside  
duplex auto  
speed auto  
!  
interface Serial1/0  
no ip address  
shutdown  
no fair-queue  
!  
interface Serial1/1  
no ip address  
shutdown  
!  
interface Serial1/2  
no ip address  
shutdown  
!  
interface Serial1/3  
no ip address  
shutdown  
!  
!--- Indicates that any packets received on the inside  
interface permitted !--- by access list 101 share one  
public IP address (the address on Fa0/0). ip nat inside  
source list 101 interface FastEthernet0/0 overload  
ip classless  
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 10.64.10.1  
no ip http server  
!  
access-list 101 permit ip any any  
!  
!
```

```
dial-peer cor custom
!
!
!
!
!
line con 0
line aux 0
line vty 0 4
login
!
end
```

## IP NAT 変換テーブル

```
light#show ip nat translations
```

Pro	Inside global	Inside local	Outside
local	Outside global		
gre	10.64.10.13:50150	192.168.200.253:50150	
	10.64.10.21:50150	10.64.10.21:50150	
gre	10.64.10.13:50151	192.168.200.254:50151	
	10.64.10.21:50151	10.64.10.21:50151	
gre	10.64.10.13:0	192.168.200.254:0	
	10.64.10.21:0	10.64.10.21:0	
gre	10.64.10.13:32768	192.168.200.253:32768	
	10.64.10.21:32768	10.64.10.21:32768	
tcp	10.64.10.13:2643	192.168.200.253:2643	
	10.64.10.21:1723	10.64.10.21:1723	
tcp	10.64.10.13:3546	192.168.200.254:3546	
	10.64.10.21:1723	10.64.10.21:1723	

## Router House

```
Building configuration...
```

```
Current configuration : 2281 bytes
```

```
!
version 12.2
service timestamps debug uptime
service timestamps log uptime
no service password-encryption
!
hostname house
!
enable password cisco
!
ip subnet-zero
!
!
!
fax interface-type modem
mta receive maximum-recipients 0
!
!
interface FastEthernet0/0
 ip address 10.64.10.21 255.255.255.224
 !--- Defines the interface as external for NAT. ip nat
 outside
 duplex auto
 speed auto
```

```

!
interface FastEthernet0/1
 ip address 192.168.50.1 255.255.255.0
 !--- Defines the interface as internal for NAT. ip nat
inside
 duplex auto
 speed auto
!
!
interface FastEthernet4/0
 no ip address
 shutdown
 duplex auto
 speed auto
!
!--- Indicates that any packets received on the inside
interface permitted by !--- access list 101 share one
public IP address (the address on Fa0/0). ip nat inside
source list 101 interface FastEthernet0/0 overload
!--- Static port translation for the Microsoft PPTP
server on TCP port 1723 !--- share one public IP address
(the address on Fa0/0). ip nat inside source static tcp
192.168.50.2 1723 interface FastEthernet0/0 1723
 ip classless
 ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 10.64.10.1
 ip http server
 ip pim bidir-enable
!
access-list 101 permit ip any any
!
!
snmp-server manager
!
call rsvp-sync
!
!
mgcp profile default
!
dial-peer cor custom
!
!
line con 0
line aux 0
line vty 0 4
password cisco
login
!
!
end

```

## IP NAT 変換テーブル

```
house#show ip nat translations
```

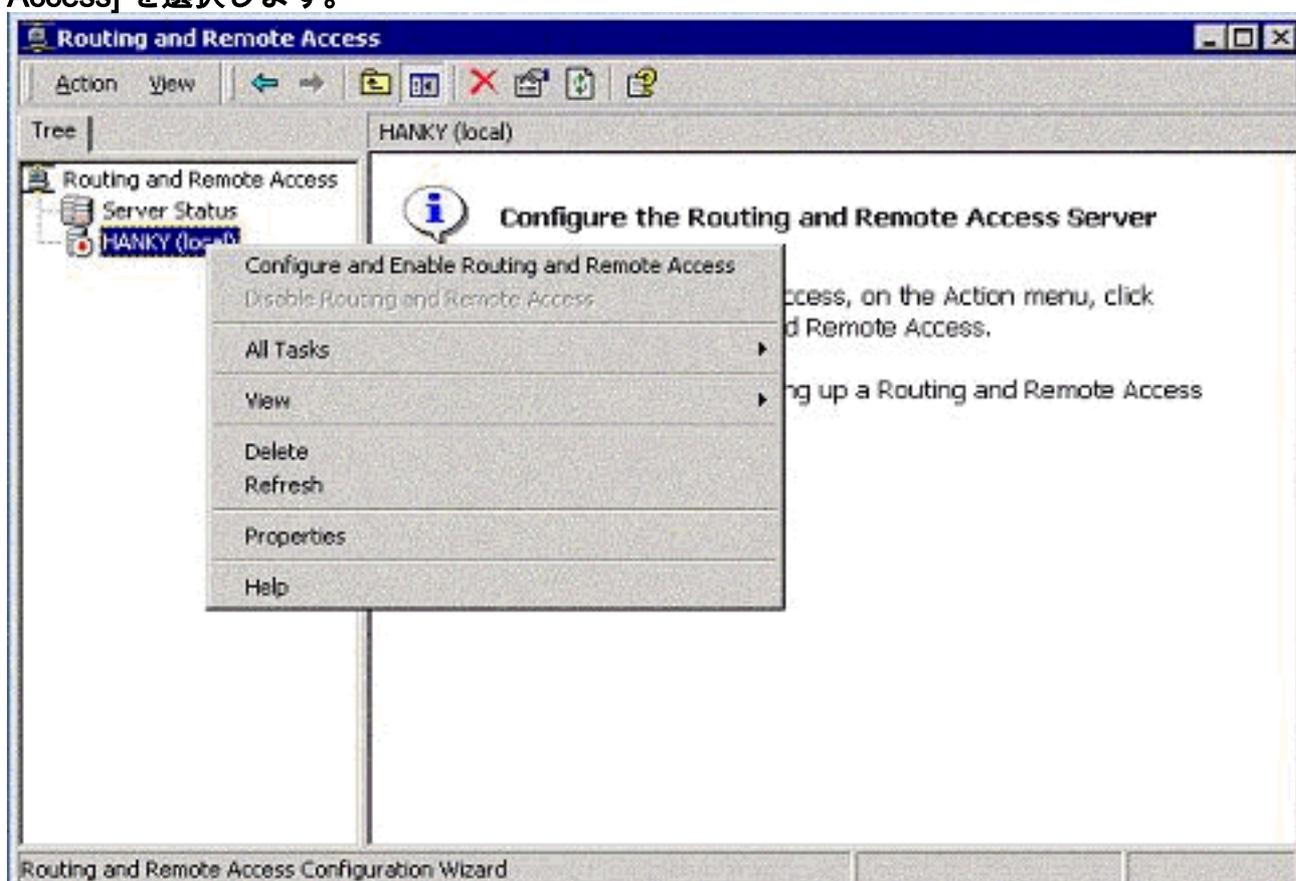
Pro	Inside global	Inside local	Outside local
gre	10.64.10.21:50150	192.168.50.2:50150	
	10.64.10.13:50150	10.64.10.13:50150	
gre	10.64.10.21:50151	192.168.50.2:50151	
	10.64.10.13:50151	10.64.10.13:50151	
gre	10.64.10.21:0	192.168.50.2:0	10.64.10.13:0
	10.64.10.13:0		
gre	10.64.10.21:32768	192.168.50.2:32768	

```
10.64.10.13:32768 10.64.10.13:32768
tcp 10.64.10.21:1723 192.168.50.2:1723
10.64.10.13:2643 10.64.10.13:2643
tcp 10.64.10.21:1723 192.168.50.2:1723 ---
---
tcp 10.64.10.21:80 192.168.50.2:80 ---
---
tcp 10.64.10.21:1723 192.168.50.2:1723
10.64.10.13:3546 10.64.10.13:3546
```

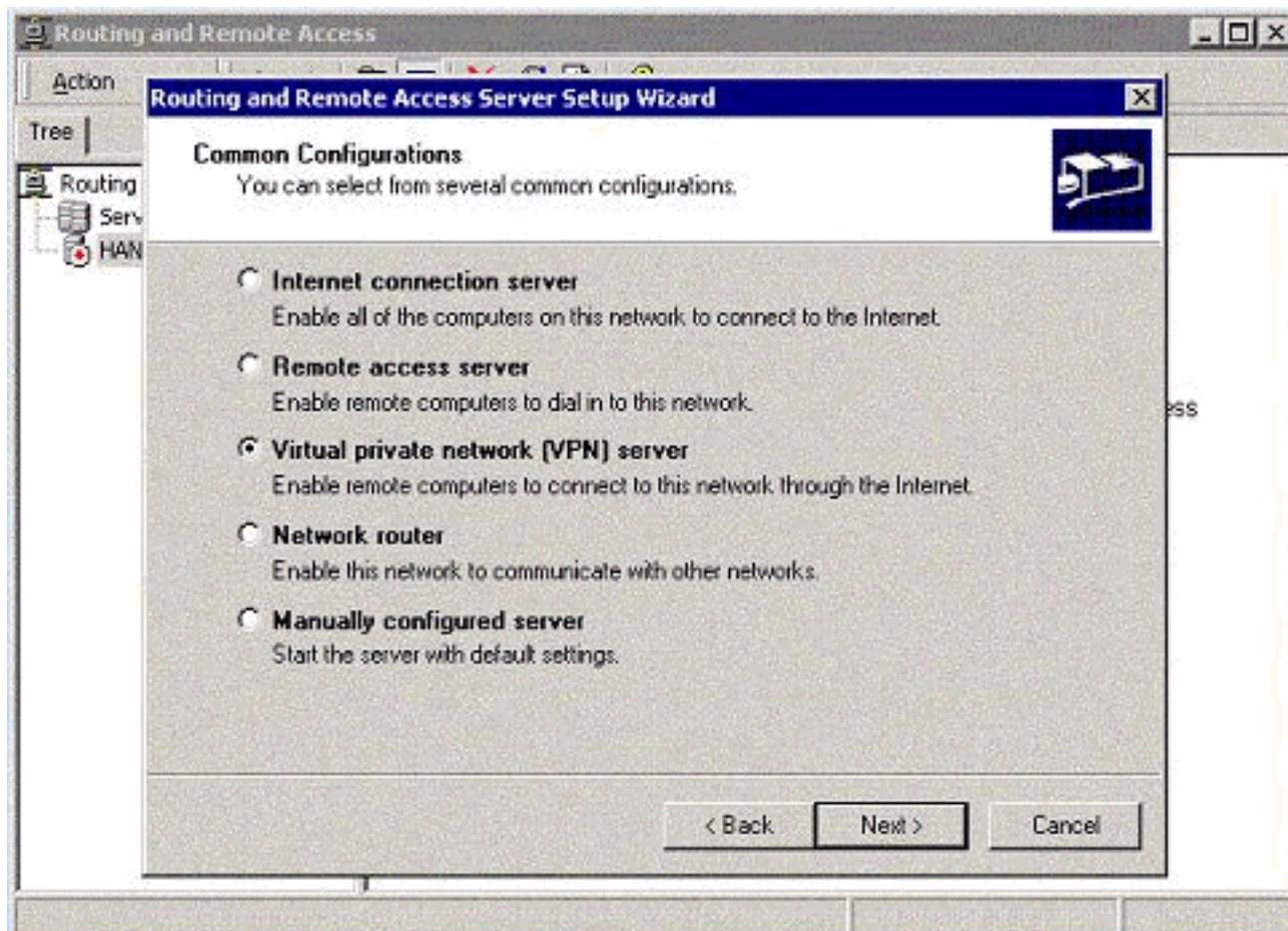
## MS PPTP サーバの設定

MS PPTP サーバを設定するには、次の手順を実行します。

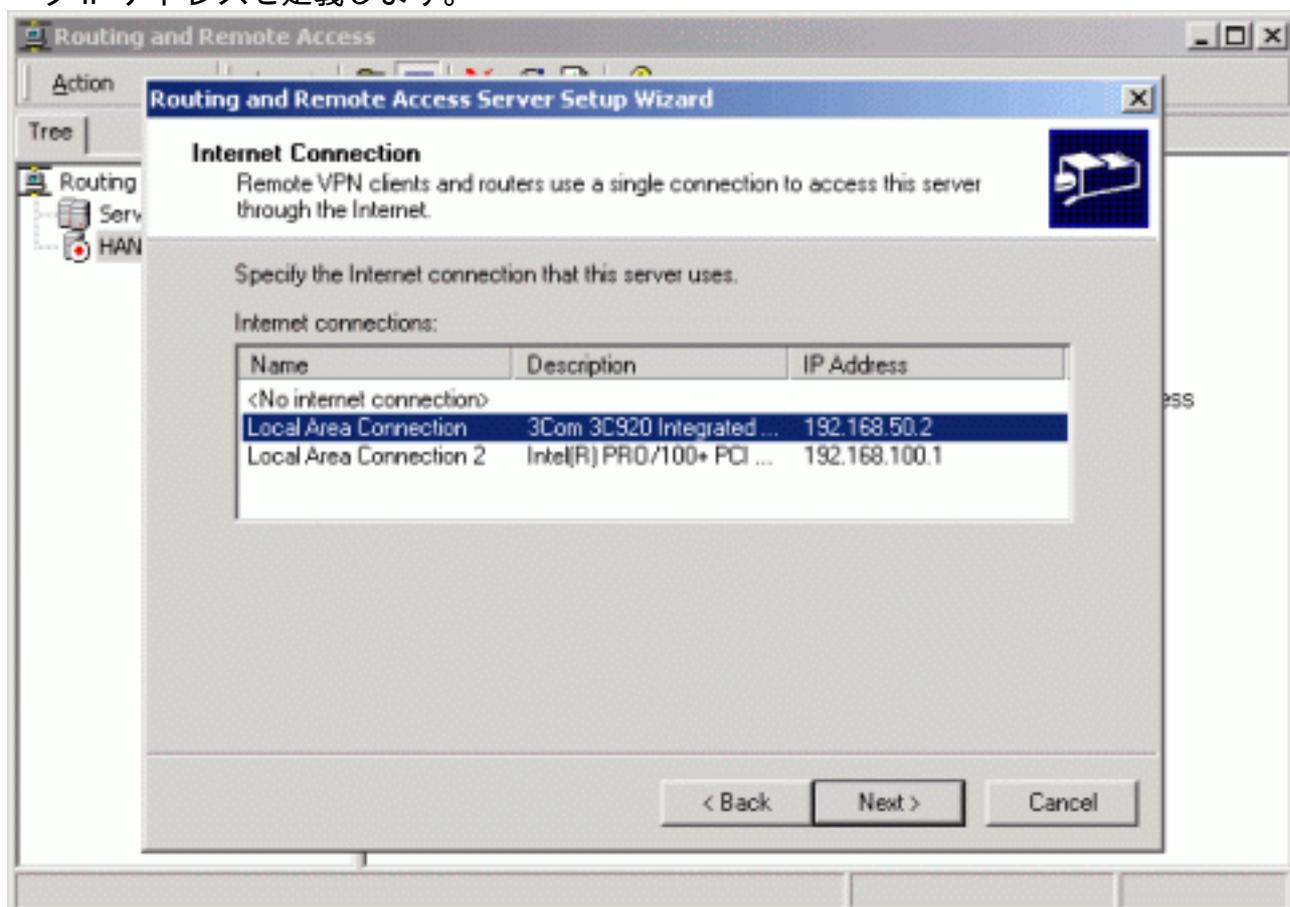
1. [Routing and Remote Access] に移動して、[Configure and Enable Routing] と [Remote Access] を選択します。



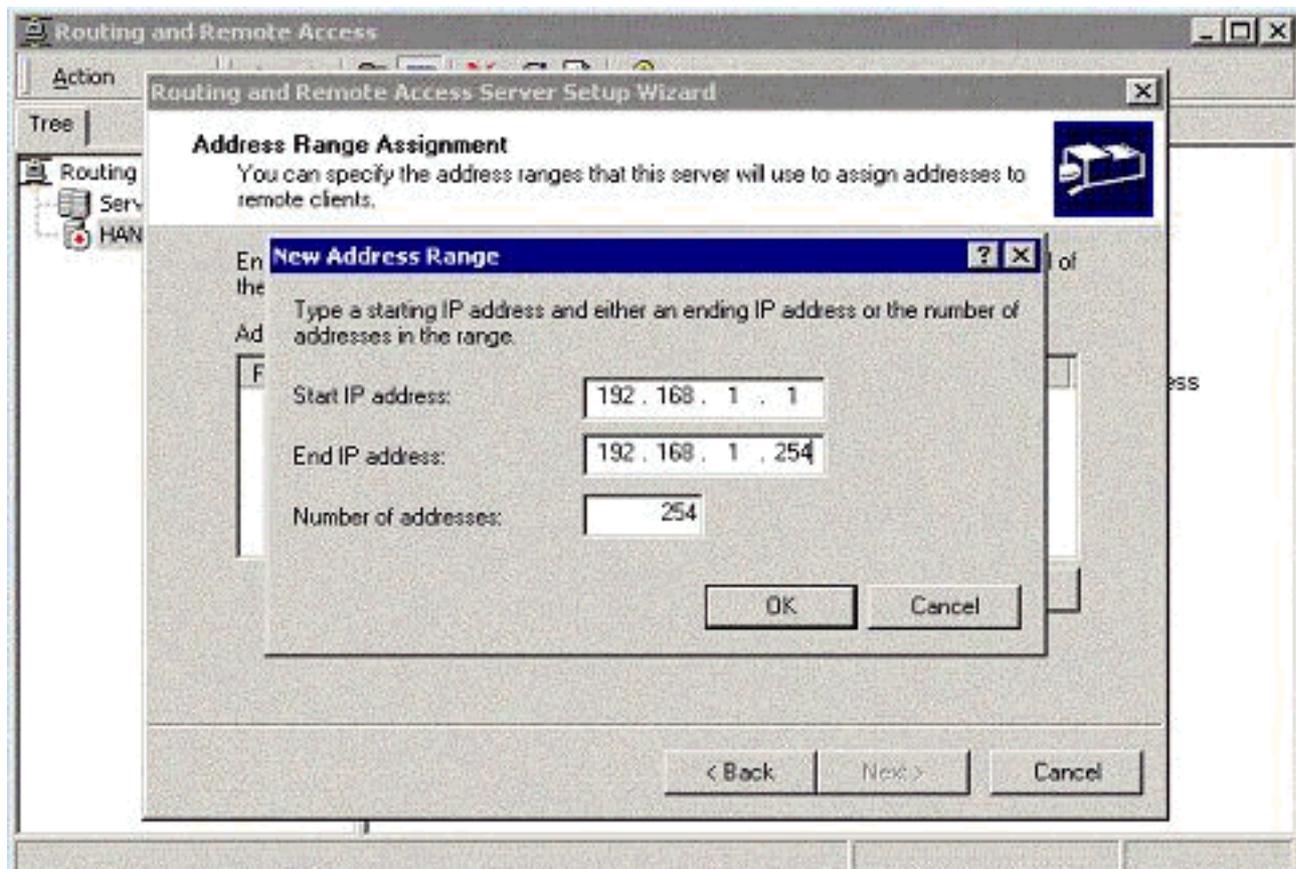
2. Routing and Remote Access Server Setup Wizard で、[Virtual private network (VPN) server] を選択します。



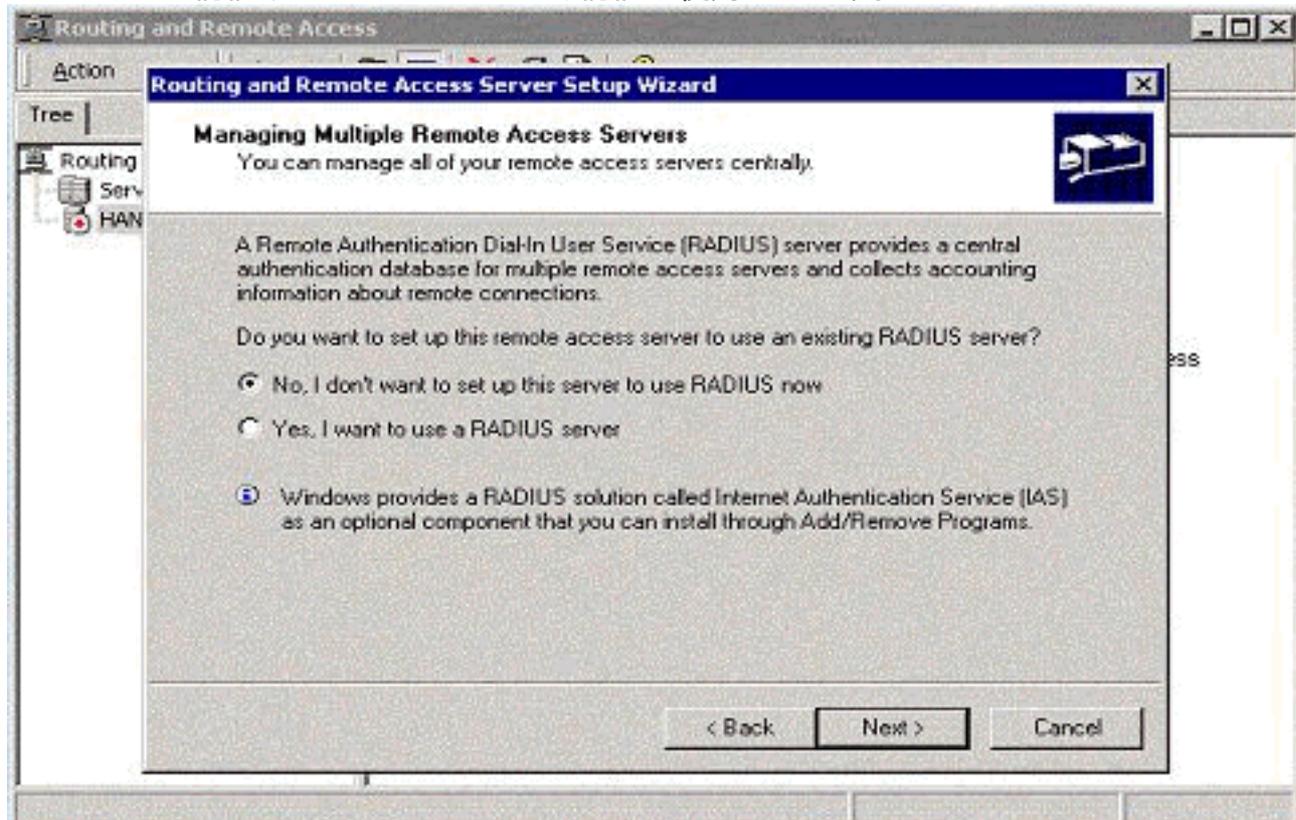
3. サーバのネットワーク インターフェイス カード (NIC) に対して、外側と内側のネットワーク IP アドレスを定義します。



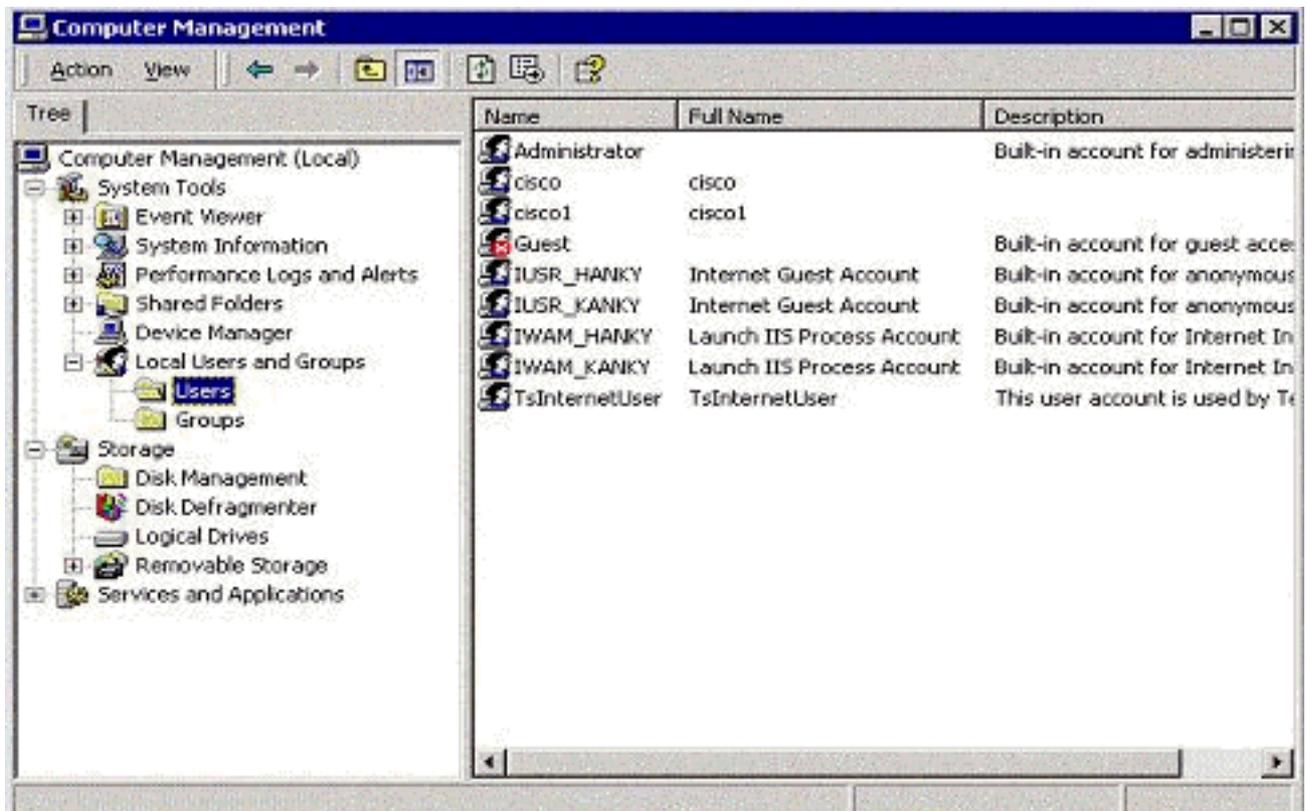
4. リモート PPTP クライアントに対して IP プールを割り当てます。



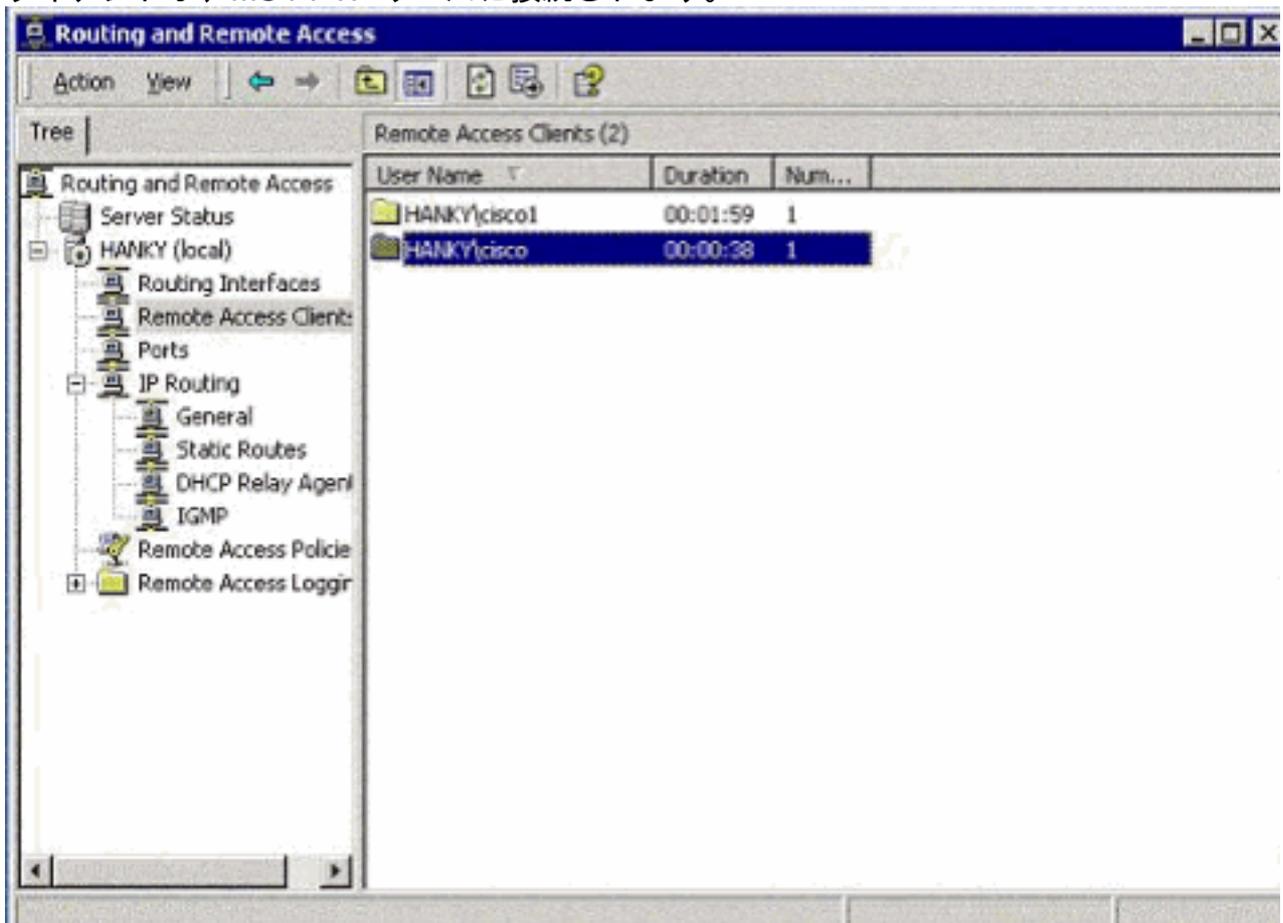
5. MS RADIUS 認証サーバまたはローカル認証を使用できます。



6. ローカル認証用のローカル ユーザ データベースを作成します。



7. Port Address Translation (PAT; ポートアドレス変換) ルータの背後にある 2 つの PPTP クライアントが、MS PPTP サーバに接続されます。



## 確認

ここでは、設定が正常に機能しているかどうかを確認します。

[アウトプット インタープリタ ツール \(登録ユーザ専用\) \(OIT\)](#) は、特定の show コマンドをサポートします。OIT を使用して、show コマンドの出力の分析を表示します。

- [show ip nat translations](#) : 変換テーブルの内容を表示します。

## [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使用できる情報を示します。

### [トラブルシューティングのリソース](#)

- [Microsoft's Windows 2000 Configuration of the Remote Access Server as a VPN Server](#)

## [関連情報](#)

- [RFC 2637:Point-to-Point Tunneling Protocol \( PPTP \)](#)
- [テクニカル サポートとドキュメント – Cisco Systems](#)