

# アクセス サーバでの Cisco IOS DHCP サーバの使用

## 目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[背景説明](#)

[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

このドキュメントでは、アクセス サーバ上で Cisco IOS DHCP サーバを使用するための設定例を紹介しています。

## 前提条件

### 要件

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くものです。

- Cisco 5300 ルータの Cisco IOS® ソフトウェア リリース 12.1(9)。Cisco IOS DHCPサーバ機能は Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.0(1)T で導入されました。確認するのに [Software Advisor](#) をかどうか IOSバージョンおよびプラットフォームサポート IOS DHCPサーバ機能使用して下さい。注: Cisco 1700 シリーズ ルータで使用するには、Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.0(2)T 以降が必要です。

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。ネットワークが稼働中の場合は、コマンドが及ぼす潜在的な影響を十分に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。

## 背景説明

アクセスサーバ上のダイヤルインクライアントに IP アドレスを配布するには、何種類かのメカニズムがあります。クライアントに IP アドレスを割り当てるには、次のようないくつかの方法があります。

- アクセスサーバ上のローカル IP プールからアドレスを割り当てる。
- 外部のダイナミックホスト制御プロトコル (DHCP) サーバを使用する。
- RADIUS あるいは TACACS を使用する。

この資料は方法にダイヤルインクライアントに IP アドレスおよび他の DHCP 変数を割り当てるのにアクセスサーバによって Cisco IOS® サーバの機能性を使用する焦点を合わせます。ここでは、外部 DHCP サーバの使用は避けて、代わりに、Cisco IOS 自体に組み込まれた DHCP サーバ機能を使用しています。DHCP により、再使用可能な IP アドレスが自動的に DHCP クライアントに割り当てられるようになります。

Cisco IOS の DHCP サーバ機能には、DHCP クライアントに対して、ルータ内の指定されたアドレスプールからの IP アドレスの割り当てと管理を行う DHCP サーバのフル機能が実装されています。Cisco IOS の DHCP サーバが自身のデータベースで DHCP 要求に応じることができない場合は、ネットワーク管理者が定義した 1 台が複数台のセカンダリ DHCP サーバに要求を転送できます。

Cisco IOS の DHCP の機能、制約、サポート対象プラットフォームについての詳細は、『[Cisco IOS DHCP サーバ](#)』ドキュメントを参照してください。この段階では、PPP クライアントにどのパラメータを渡すことができるのかを知っておくと、役に立ちます。

注: PPP クライアントに対してサブネットマスクは使用できません。これは RFC の制約によるものです。PPP クライアントに関して PPP ネゴシエーションが行われる際に、PPP と IP コントロールプロトコル (IPCP) で、次のパラメータのネゴシエーションが行われるというのが、この理由です。

- IP アドレス。
- プライマリとセカンダリのドメインネームシステム (DNS) アドレス。
- プライマリとセカンダリの NetBIOS Name Service (NBNS) アドレス。
- TCP/IP ヘッダー圧縮。

PPP クライアントにサブネットマスクを渡す機能は、PPP (RFC 1548) や IPCP (RFC 1332) のプロトコルにはありません。これらのフィールドは PPP 経由でネゴシエートされるため、PPP クライアントにこの情報を渡すのは、`async-bootp dns-server` と `async-bootp nbns-server` のような `async-bootp` コマンドです。`async-bootp subnet-mask` は、PPP を通過するパラメータではありません。

RFC 1084 で定義されているように、シリアルラインインターネットプロトコル (SLIP) 用にルータを設定する際には、`async-bootp` グローバル設定コマンドにより拡張ブートストラッププロトコル (BOOTP) 要求のサポートがイネーブルにされます。ダイヤルアップネットワークが

稼働している Windows 95 か NT の PC がルータにダイヤルする際には、BOOTP や SLIP ではなく、PPP が実行されています。つまり、この件に関して、Windows 95 や NT の PPP ダイアルアップクライアントやゲートウェイにサブネットマスクを渡す方法はありません。アクセスサーバからダイナミックに IP アドレスを取得する Windows のダイアルアップクライアントがある場合、サブネットマスクが 255.0.0.0 に設定されているのがわかります。これはポイントツーポイントの接続なので、サブネットマスクは重要ではありません。アクセスサーバではダイアルアップクライアントが単一ホストのルート ( 255.255.255.255 ネットマスク ) として認識されているためです。アクセスサーバには、接続されたダイアルアップクライアントごとに 1 つのホストルートがあります。

PPP ネゴシエーションに関する情報は、下記の RFC を調べてください。

- RFC 1332
- RFC 2484
- RFC 1877

上記の RFC には、どの公開 RFC リポジトリからでもアクセスできます。

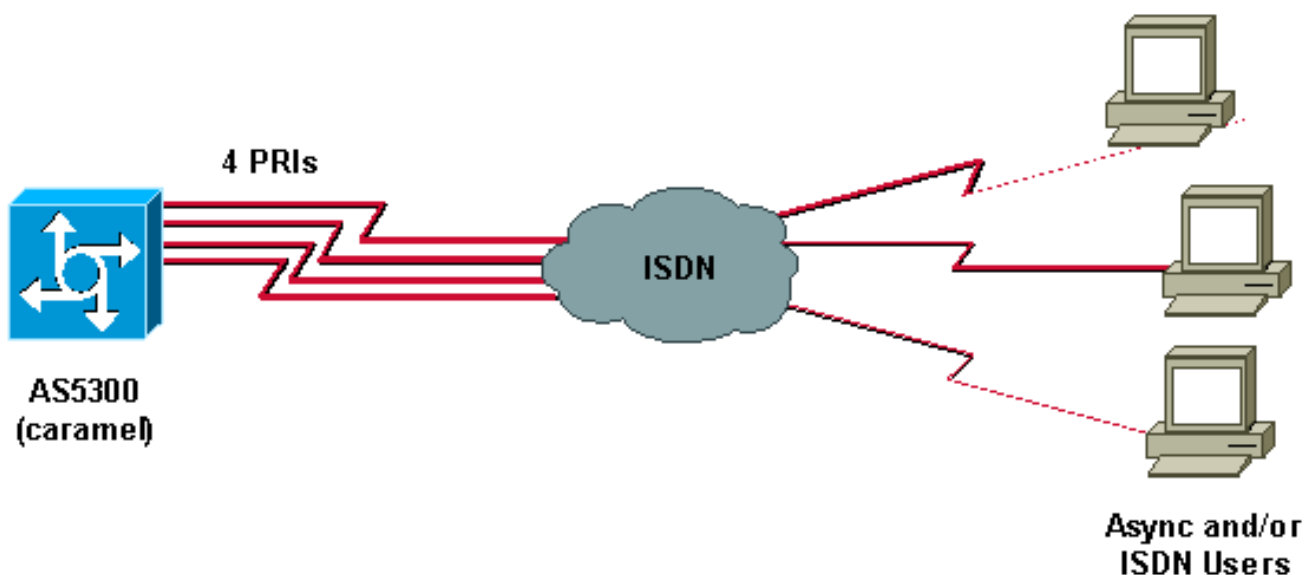
## 設定

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、次のネットワーク構成を使用しています。



## 設定

このドキュメントでは次の設定を使用しています。

- Caramel

## Caramel

```
caramel#show running-config Building configuration...
Current configuration : 3030 bytes !! Last
configuration change at 14:02:23 CEST Thu Aug 23 2001 !
NVRAM config last updated at 12:25:26 CEST Thu Aug 23
2001 ! version 12.1 service timestamps debug datetime
msec service timestamps log datetime msec no service
password-encryption ! hostname caramel ! boot system
flash: aaa new-model AAA authentication login default
local AAA authentication ppp default local AAA
authorization network default local enable password ww !
username ww password 0 ww username vpdn password 0 vpdn
username async password 0 async username test password 0
test spe 2/0 2/9 firmware location flash:mica-modem-
pw.2.7.3.0.bin !! resource-pool disable ! ! ! ! ! clock
timezone CET 2 clock summer-time CEST recurring last Sun
Mar 2:00 last Sun Oct 3:00 modem country mica belgium ip
subnet-zero ip host rund 172.17.247.195 ip domain-name
nba.cisco.com ip name-server 10.200.20.134 no ip dhcp
conflict logging ip dhcp excluded-address 10.10.10.1 ip
dhcp excluded-address 10.10.10.253 ip dhcp excluded-
address 10.10.10.254 ip dhcp excluded-address
10.10.10.252 ! ip dhcp pool 0 network 10.10.10.0
255.255.255.0 dns-server 10.10.10.254 default-router
10.10.10.1 domain-name CISCO.COM netbios-name-server
10.10.10.253 10.10.10.252 ! ip address-pool dhcp-proxy-
client ip dhcp-server 10.10.10.1 isdn switch-type
primary-net5 mta receive maximum-recipients 0 !
controller E1 0 clock source line primary pri-group
timeslots 1-31 ! controller E1 1 clock source line
secondary 1 ! controller E1 2 clock source line
secondary 2 ! controller E1 3 clock source line
secondary 3 ! ! ! ! ! interface Loopback0 ip address
10.10.10.1 255.255.255.0 ! interface Ethernet0 ip
address 10.200.20.7 255.255.255.0 no cdp enable !
interface Serial0 no ip address shutdown ! interface
Serial1 no ip address shutdown no fair-queue clockrate
2015232 no cdp enable ! interface Serial2 no ip address
shutdown no fair-queue clockrate 2015232 no cdp enable !
interface Serial3 no ip address shutdown no fair-queue
clockrate 2015232 no cdp enable ! interface Serial0:15
no ip address encapsulation ppp dialer rotary-group 1
isdn switch-type primary-net5 isdn incoming-voice modem
no peer default ip address no cdp enable ppp
authentication chap !! interface Serial1:15 no ip
address encapsulation ppp dialer rotary-group 1 isdn
switch-type primary-net5 isdn incoming-voice modem no
peer default ip address no cdp enable ppp authentication
chap !! interface Serial2:15 no ip address
encapsulation ppp dialer rotary-group 1 isdn switch-type
primary-net5 isdn incoming-voice modem no peer default
ip address no cdp enable ppp authentication chap !!
interface Serial3:15 no ip address encapsulation ppp
dialer rotary-group 1 isdn switch-type primary-net5 isdn
incoming-voice modem no peer default ip address no cdp
enable ppp authentication chap ! interface FastEthernet0
no ip address shutdown duplex auto speed auto no cdp
enable ! interface Group-Async0 ip unnumbered Loopback0
encapsulation ppp no ip route-cache no ip mroute-cache
async mode interactive peer default ip address dhcp ppp
authentication chap group-range 1 60 ! interface Dialer1
ip unnumbered Loopback0 encapsulation ppp no ip route-
cache no ip mroute-cache dialer-group 1 peer default ip
```

```
address dhcp no cdp enable ppp authentication chap ! ip
classless ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 10.200.20.1 no ip
http server ! ! ! line con 0 exec-timeout 0 0 line 1 120
no exec modem InOut autoselect ppp line aux 0 line vty 0
4 exec-timeout 0 0 password ww transport input telnet !
ntp clock-period 17179736 ntp server 10.200.20.134 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、[Output Interpreter Tool](#) ( [登録ユーザ専用](#) ) によってサポートされています。このツールを使用すると、**show** コマンド出力の分析を表示できます。

- **show caller ip** : 指定した IP アドレスの発信者情報の概要を表示します。
- **show ip dhcp server statistics** : DHCP サーバの統計情報を表示します。
- **show ip dhcp binding** : DHCP サーバのアドレス バインディングを表示します。
- **show user** : コンソール ポートがアクティブかどうかを表示して、発信ホストの IP アドレスか IP エイリアスでのすべてのアクティブな Telnet セッションを一覧表示します。
- **ping** : デバイスが動作中かどうか、および、ネットワーク接続に問題がないかどうかを調べます。

上記のコマンドによる出力を、次に示します。

```
caramel#
Aug 23 11:05:25.553: %LINK-3-UPDOWN: Interface Serial0:12, changed state to up
Aug 23 11:05:25.553: Se0:12 PPP: Treating connection as a callin
Aug 23 11:05:25.553: Se0:12 PPP: Phase is ESTABLISHING, Passive Open
Aug 23 11:05:25.553: Se0:12 LCP: State is Listen
Aug 23 11:05:25.681: Se0:12 LCP: I CONFREQ [Listen] id 1 len 17
Aug 23 11:05:25.681: Se0:12 LCP:   MagicNumber 0x003EDA4F (0x0506003EDA4F)
Aug 23 11:05:25.681: Se0:12 LCP:   PFC (0x0702)
Aug 23 11:05:25.681: Se0:12 LCP:   ACFC (0x0802)
Aug 23 11:05:25.681: Se0:12 LCP:   Callback 6 (0x0D0306)
Aug 23 11:05:25.681: Se0:12 LCP: O CONFREQ [Listen] id 1 len 15
Aug 23 11:05:25.681: Se0:12 LCP:   AuthProto CHAP (0x0305C22305)
Aug 23 11:05:25.681: Se0:12 LCP:   MagicNumber 0x14AAE40E (0x050614AAE40E)
Aug 23 11:05:25.681: Se0:12 LCP: O CONFREQ [Listen] id 1 len 7
Aug 23 11:05:25.681: Se0:12 LCP:   Callback 6 (0x0D0306)
Aug 23 11:05:25.705: Se0:12 LCP: I CONFACK [REQsent] id 1 len 15
Aug 23 11:05:25.705: Se0:12 LCP:   AuthProto CHAP (0x0305C22305)
Aug 23 11:05:25.705: Se0:12 LCP:   MagicNumber 0x14AAE40E (0x050614AAE40E)
Aug 23 11:05:25.709: Se0:12 LCP: I CONFREQ [ACKRcvd] id 2 len 14
Aug 23 11:05:25.709: Se0:12 LCP:   MagicNumber 0x003EDA4F (0x0506003EDA4F)
Aug 23 11:05:25.709: Se0:12 LCP:   PFC (0x0702)
Aug 23 11:05:25.709: Se0:12 LCP:   ACFC (0x0802)
Aug 23 11:05:25.709: Se0:12 LCP: O CONFACK [ACKRcvd] id 2 len 14
Aug 23 11:05:25.709: Se0:12 LCP:   MagicNumber 0x003EDA4F (0x0506003EDA4F)
Aug 23 11:05:25.709: Se0:12 LCP:   PFC (0x0702)
Aug 23 11:05:25.709: Se0:12 LCP:   ACFC (0x0802)
Aug 23 11:05:25.709: Se0:12 LCP: State is Open
Aug 23 11:05:25.709: Se0:12 PPP: Phase is AUTHENTICATING, by this end
Aug 23 11:05:25.709: Se0:12 CHAP: O CHALLENGE id 1 len 28 from "caramel"
Aug 23 11:05:25.733: Se0:12 CHAP: I RESPONSE id 1 len 25 from "test"
Aug 23 11:05:25.733: Se0:12 PPP: Phase is FORWARDING
Aug 23 11:05:25.733: Se0:12 PPP: Phase is AUTHENTICATING
Aug 23 11:05:25.737: Se0:12 CHAP: O SUCCESS id 1 len 4
Aug 23 11:05:25.737: Se0:12 PPP: Phase is UP
```

Aug 23 11:05:25.737: Se0:12 IPCP: O CONFREQ [Not negotiated] id 1 len 10  
Aug 23 11:05:25.737: Se0:12 IPCP: Address 10.10.10.1 (0x03060A0A0A01)  
Aug 23 11:05:25.753: Se0:12 IPCP: I CONFREQ [REQsent] id 1 len 34  
Aug 23 11:05:25.753: Se0:12 IPCP: Address 0.0.0.0 (0x030600000000)  
Aug 23 11:05:25.753: Se0:12 IPCP: PrimaryDNS 0.0.0.0 (0x810600000000)  
Aug 23 11:05:25.753: Se0:12 IPCP: PrimaryWINS 0.0.0.0 (0x820600000000)  
Aug 23 11:05:25.753: Se0:12 IPCP: SecondaryDNS 0.0.0.0 (0x830600000000)  
Aug 23 11:05:25.757: Se0:12 IPCP: SecondaryWINS 0.0.0.0 (0x840600000000)  
Aug 23 11:05:25.757: Se0:12 AAA/AUTHOR/IPCP: Start.  
Her address 0.0.0.0, we want 0.0.0.0  
Aug 23 11:05:25.757: Se0:12 AAA/AUTHOR/IPCP: Done.  
Her address 0.0.0.0, we want 0.0.0.0  
Aug 23 11:05:25.757: Se0:12: Pools to search :  
Aug 23 11:05:25.757: DHCPD: DHCPDISCOVER received from client 0074.6573.74  
through relay 10.10.10.1.  
Aug 23 11:05:26.737: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial0:12,  
changed state to up  
Aug 23 11:05:27.756: DHCPD: assigned IP address 10.10.10.9 to client 0074.6573.74.  
Aug 23 11:05:27.756: DHCPD: Sending DHCPPOFFER to client 0074.6573.74 (10.10.10.9).  
Aug 23 11:05:27.756: DHCPD: child pool: 10.10.10.0 / 255.255.255.0 (0)  
Aug 23 11:05:27.756: DHCPD: pool 0 has no parent.  
Aug 23 11:05:27.756: DHCPD: child pool: 10.10.10.0 / 255.255.255.0 (0)  
Aug 23 11:05:27.756: DHCPD: pool 0 has no parent.  
Aug 23 11:05:27.756: DHCPD: unicasting BOOTREPLY for client 0010.7be6.4498  
to relay 10.10.10.1.  
Aug 23 11:05:27.756: DHCPD: DHCPREQUEST received from client 0074.6573.74.  
Aug 23 11:05:27.756: DHCPD: Sending DHCPACK to client 0074.6573.74 (10.10.10.9).  
Aug 23 11:05:27.756: DHCPD: child pool: 10.10.10.0 / 255.255.255.0 (0)  
Aug 23 11:05:27.756: DHCPD: pool 0 has no parent.  
Aug 23 11:05:27.756: DHCPD: child pool: 10.10.10.0 / 255.255.255.0 (0)  
Aug 23 11:05:27.756: DHCPD: pool 0 has no parent.  
Aug 23 11:05:27.760: DHCPD: unicasting BOOTREPLY for client 0010.7be6.4498  
to relay 10.10.10.1.  
Aug 23 11:05:27.804: Se0:12: Default pool returned address = 10.10.10.9  
Aug 23 11:05:27.804: Se0:12 IPCP: Pool returned 10.10.10.9  
Aug 23 11:05:27.804: Se0:12 IPCP: O CONFREQ [REQsent] id 1 len 10  
Aug 23 11:05:27.804: Se0:12 IPCP: SecondaryDNS 0.0.0.0 (0x830600000000)  
Aug 23 11:05:27.804: Se0:12 IPCP: I CONFACK [REQsent] id 1 len 10  
Aug 23 11:05:27.804: Se0:12 IPCP: Address 10.10.10.1 (0x03060A0A0A01)  
Aug 23 11:05:27.804: Se0:12 IPCP: TIMEOUT: State ACKrcvd  
Aug 23 11:05:27.804: Se0:12 IPCP: O CONFREQ [ACKrcvd] id 2 len 10  
Aug 23 11:05:27.804: Se0:12 IPCP: Address 10.10.10.1 (0x03060A0A0A01)  
Aug 23 11:05:27.820: Se0:12 IPCP: I CONFREQ [REQsent] id 2 len 28  
Aug 23 11:05:27.820: Se0:12 IPCP: Address 0.0.0.0 (0x030600000000)  
Aug 23 11:05:27.820: Se0:12 IPCP: PrimaryDNS 0.0.0.0 (0x810600000000)  
Aug 23 11:05:27.820: Se0:12 IPCP: PrimaryWINS 0.0.0.0 (0x820600000000)  
Aug 23 11:05:27.820: Se0:12 IPCP: SecondaryWINS 0.0.0.0 (0x840600000000)  
Aug 23 11:05:27.820: Se0:12 AAA/AUTHOR/IPCP: Start.  
Her address 0.0.0.0, we want 10.10.10.9  
Aug 23 11:05:27.820: Se0:12 AAA/AUTHOR/IPCP: Done.  
Her address 0.0.0.0, we want 10.10.10.9  
Aug 23 11:05:27.824: Se0:12 IPCP: O CONFNAK [REQsent] id 2 len 28  
Aug 23 11:05:27.824: Se0:12 IPCP: Address 10.10.10.9 (0x03060A0A0A09)  
Aug 23 11:05:27.824: Se0:12 IPCP: PrimaryDNS 10.10.10.254 (0x81060A0A0AFE)  
Aug 23 11:05:27.824: Se0:12 IPCP: PrimaryWINS 10.10.10.253 (0x82060A0A0AFD)  
Aug 23 11:05:27.824: Se0:12 IPCP: SecondaryWINS 10.10.10.252 (0x84060A0A0AFC)  
Aug 23 11:05:27.824: Se0:12 IPCP: I CONFACK [REQsent] id 2 len 10  
Aug 23 11:05:27.824: Se0:12 IPCP: Address 10.10.10.1 (0x03060A0A0A01)  
Aug 23 11:05:27.844: Se0:12 IPCP: I CONFREQ [ACKrcvd] id 3 len 28  
Aug 23 11:05:27.844: Se0:12 IPCP: Address 10.10.10.9 (0x03060A0A0A09)  
Aug 23 11:05:27.844: Se0:12 IPCP: PrimaryDNS 10.10.10.254 (0x81060A0A0AFE)  
Aug 23 11:05:27.844: Se0:12 IPCP: PrimaryWINS 10.10.10.253 (0x82060A0A0AFD)  
Aug 23 11:05:27.844: Se0:12 IPCP: SecondaryWINS 10.10.10.252 (0x84060A0A0AFC)  
Aug 23 11:05:27.844: Se0:12 AAA/AUTHOR/IPCP: Start.

```

Her address 10.10.10.9, we want 10.10.10.9
Aug 23 11:05:27.848: Se0:12 AAA/AUTHOR/IPCP: Reject 10.10.10.9, using 10.10.10.9
Aug 23 11:05:27.848: Se0:12 AAA/AUTHOR/IPCP: Done.
Her address 10.10.10.9, we want 10.10.10.9
Aug 23 11:05:27.848: Se0:12 IPCP: O CONFACK [ACKrcvd] id 3 len 28
Aug 23 11:05:27.848: Se0:12 IPCP: Address 10.10.10.9(0x03060A0A0A09)
Aug 23 11:05:27.848: Se0:12 IPCP: PrimaryDNS 10.10.10.254(0x81060A0A0AFE)
Aug 23 11:05:27.848: Se0:12 IPCP: PrimaryWINS 10.10.10.253(0x82060A0A0AFD)
Aug 23 11:05:27.848: Se0:12 IPCP: SecondaryWINS 10.10.10.252(0x84060A0A0AFC)
Aug 23 11:05:27.848: Se0:12 IPCP: State is Open
Aug 23 11:05:27.848: Di1 IPCP: Install route to 10.10.10.9
Aug 23 11:05:31.552: %ISDN-6-CONNECT: Interface Serial0:12 is now connected
to 6133 test
Aug 23 11:05:38.688: DHCPD: DHCPINFORM received from
client 00e0.1e57.6af0(10.200.20.12)

caramel#show ip dhcp binding IP address Hardware address Lease expiration Type 10.10.10.9
0074.6573.74 Aug 24 2001 02:05 PM Automatic caramel# caramel#show ip dhcp server statistics
Memory usage 13975 Address pools 1 Database agents 0 Automatic bindings 1 Manual bindings 0
Expired bindings 0 Malformed messages 2 Message Received BOOTREQUEST 9 DHCPDISCOVER 9
DHCPREQUEST 8 DHCPDECLINE 0 DHCPRELEASE 18 DHCPINFORM 5 Message Sent BOOTREPLY 0 DHCPPOFFER 8
DHCPACK 8 DHCPNAK 0 caramel#show caller ip Line User IP Address Local Number Remote Number <->
Se0:12 test 10.10.10.9 211 6133 in caramel#show user Line User Host(s) Idle Location * 0 con 0
idle 00:00:00 Interface User Mode Idle Peer Address Se0:12 test Sync PPP 00:00:27 PPP:
10.10.10.9 caramel#ping 10.10.10.9 Type escape sequence to abort. Sending 5, 100-byte ICMP Echos
to 10.10.10.9, timeout is 2 seconds: !!!!! Success rate is 100 percent (5/5), round-trip
min/avg/max = 52/56/60 ms caramel# !--- User disconnects now. caramel# Aug 23 11:06:11.332:
DHCPD: checking for expired leases. Aug 23 11:07:25.552: %ISDN-6-DISCONNECT: Interface
Serial0:12 disconnected from 6133 test, call lasted 120 seconds Aug 23 11:07:25.588: %LINK-3-
UPDOWN: Interface Serial0:12, changed state to down Aug 23 11:07:25.592: Se0:12 IPCP: State is
Closed Aug 23 11:07:25.592: Se0:12 set_ip_peer(0): new address Aug 23 11:07:25.592:
ip_free_pool: Se0:12: address = 10.10.10.9 (1)0.0.0.0 Aug 23 11:07:25.592: Se0:12 PPP: Phase is
TERMINATING Aug 23 11:07:25.592: Se0:12 LCP: State is Closed Aug 23 11:07:25.592: Se0:12 PPP:
Phase is DOWN Aug 23 11:07:25.592: Di1 IPCP: Remove route to 10.10.10.9 Aug 23 11:07:26.588:
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial0:12, changed state to down Aug 23
11:07:30.592: DHCPD: DHCPRELEASE message received from client 0074.6573.74 (10.10.10.9). Aug 23
11:07:30.592: DHCPD: returned 10.10.10.9 to address pool 0. Aug 23 11:07:31.592: DHCPD:
DHCPRELEASE message received from client 0074.6573.74 (10.10.10.9). Aug 23 11:07:32.592: DHCPD:
DHCPRELEASE message received from client 0074.6573.74 (10.10.10.9). Aug 23 11:08:11.332: DHCPD:
checking for expired leases.

```

IOS の DHCP サーバ機能が正しく実装されている場合は、ダイヤルインクライアントでの IP 設定、Windows IP Configuration プログラム ( winipcfg )、あるいは、適切なコマンドを参照して、受信した DHCP パラメータを確認できます。ここでテストに使用している Windows 98 の PC で winipcfg を使用すると、DHCP サーバから次のパラメータが取得できます。

```

ip address      10.10.10.9
mask            255.0.0.0
default gateway 10.10.10.10
dhcp server     -
primary wins   10.10.010.253
secondary wins 10.10.10.252
lease obtained -
lease expires  -

```

## [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 コマンドの重要な情報』](#)を参照してください。

- debug ppp negotiation : PPP オプションがネゴシエートされる PPP セットアップ中に転送される PPP パケットを、debug ppp コマンドで表示されるようにします。
- debug ip peer : プールグループが定義される際に、追加の出力を含ませます。
- debug ip dhcp server linkage : データベースのリンクージ情報を表示します。
- debug ip dhcp server events : アドレスの割り当てやデータベースのアップデートのようなサーバイベントを報告します。
- debug ip dhcp server packets : DHCP の受信と転送をデコードします。

## **関連情報**

- [Cisco IOS DHCP サーバ](#)
- [Cisco IOS DHCP サーバ オプションの自動設定](#)
- [DHCP の設定](#)
- [メディア独立型 PPP とマルチリンク PPP の設定](#)
- [テクニカルサポートとドキュメント - Cisco Systems](#)