

# AAA のない VPDN 設定

## 目次

[はじめに](#)

[前提条件](#)

[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](#)

[トラブルシューティングのためのコマンド](#)

[関連情報](#)

## [はじめに](#)

この文書では、Virtual Private Dialup Network ( VPDN ) Layer 2 Tunneling Protocol ( L2TP; レイヤ 2 トンネリング プロトコル ) が、ISDN およびアナログ ダイアルイン コール用に設定される設定例について説明します。このセットアップでは、認証、許可、およびアカウントिंग ( AAA ) サーバは不要です。

L2TP とは、Internet Engineering Task Force ( IETF; インターネット技術特別調査委員会 ) の規格で、次の 2 つの既存のトンネリング プロトコルの最高の機能を持ち合わせています。

- Cisco Layer 2 Forwarding ( L2F )
- Microsoft Point-to-Point Tunneling Protocol ( PPTP )

このセットアップでは、`protocol L2TP` コマンドを追加することによって、L2TP を使用しています。L2F がデフォルトです。

シスコは、L2TP Access Concentrator ( LAC ) と L2TP Network Server ( LNS ) の両方で VPDN パラメータを定義するため、Cisco IOS(R) ソフトウェア リリース 12.0(1)T で導入された `vpdn-group` コマンドの使用を推奨します。ただし、`vpdn incoming` コマンドと `vpdn outgoing` コマンドを使用する場合は、『[バーチャルプライベートダイアルアップネットワークの設定](#)』を参照してください。

このセットアップの主な特徴は次の通りです。

- LAC : 認証 ( このセットアップでは Challenge Handshake Authentication Protocol [CHAP] ) 応答で受信したドメイン名に基づいて、VPDN クライアントを識別します。ローカル VPDN パラメータを使って、LNS とのトンネルとセッションを確立します。
- LNS : ローカル VPDN パラメータを使って、LAC との VPDN トンネルとセッションを承認します。リモート ユーザをローカルに認証します。ローカル プールからクライアントへ IP

アドレスを割り当てます。

## 前提条件

### 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 IOS ソフトウェア リリース 12.2 メイン ライン。VPDN には IP+ 機能が必要です。
- E1 カードと Mica カードを装着した Cisco AS5300 ( LAC )。ISDN およびアナログ コールを受け入れることができます。

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、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。

### 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。

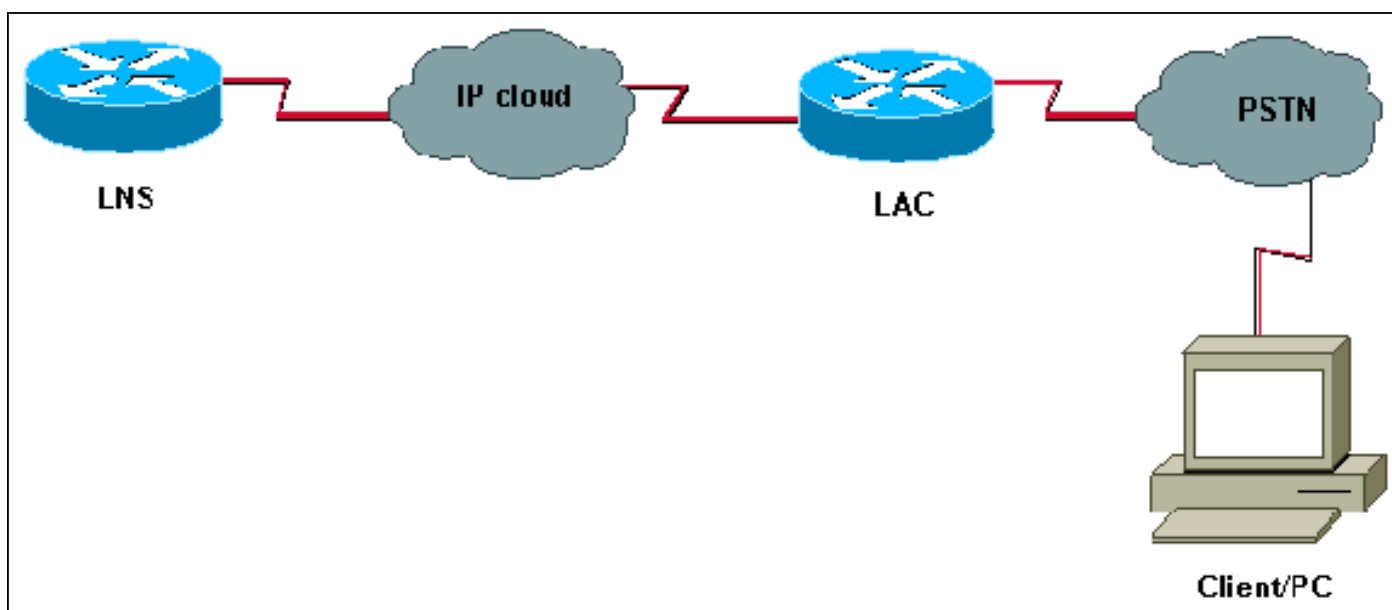
## 設定

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

## LAC

```
version 12.2
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
!
hostname LAC
! spe 2/0 2/9
  firmware location system:/ucode/mica_port_firmware
!
!
modem country mica belgium
!
vpdn enable
! -- Enables VPDN. ! vpdn search-order domain ! -- VPDN
tunnel authorization is based on the domain name ! --
(the default is DNIS). ! vpdn-group GroupCisco request-
dialin protocol l2tp ! -- L2TP is used instead of the
default (L2F). domain cisco.com ! -- The domain name
cisco.com is used to identify a VPDN user when ! --
receiving the CHAP response from the user. initiate-to
ip 10.48.74.35 ! -- The tunnel and session are
initialized to the ethernet ip address of the ! -- LNS
10.48.74.35. l2tp tunnel password cisco ! -- for tunnel
authentication ! isdn switch-type primary-net5 !
controller E1 0 clock source line primary pri-group
timeslots 1-31 ! interface Ethernet0 ip address
10.48.75.7 255.255.254.0 ! interface Serial0:15 no ip
address encapsulation ppp dialer rotary-group 1 isdn
switch-type primary-net5 isdn incoming-voice modem !
interface Group-Async1 no ip address encapsulation ppp
async mode dedicated ppp authentication chap pap group-
range 1 120 ! interface Dialer1 no ip address
encapsulation ppp ppp authentication chap pap ! ip
classless ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 10.48.74.1 ! line con
0 exec-timeout 0 0 line 1 120 modem InOut transport
input all line aux 0 line vty 0 4 exec-timeout 0 0
password cisco login !
```

## LNS

```
version 12.2
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
!
hostname LNS
!
username UserISDN@cisco.com password 0 cisco
username UserAnalog@cisco.com password 0 cisco
! -- The LNS authenticates the remote users locally. !
vpdn enable ! -- Enables VPDN. ! vpdn-group VPDN accept-
dialin ! -- Enables the LNS to accept VPDN request.
protocol l2tp ! -- L2TP is used instead of the L2F
(default). virtual-template 1 ! -- For each user, the
virtual-template 1 is used to terminate the PPP session.
terminate-from hostname LAC ! -- The LNS accepts VPDN
request from router LAC. l2tp tunnel password cisco ! --
for tunnel authentication ! ! ! ! interface Loopback1 ip
address 12.12.12.1 255.255.255.255 no ip route-cache no
ip mroute-cache ! interface Ethernet0 ip address
10.48.74.35 255.255.254.0 no ip route-cache no ip
mroute-cache no cdp enable ! interface Virtual-Templatel
! -- The PPP session is terminated in the virtual-access
```

```
cloned from this ! -- virtual-template ip unnumbered
Loopback1 peer default ip address pool GroupCisco ppp
authentication chap pap ! ip local pool GroupCisco
12.12.12.2 12.12.12.50 ! -- The LNS assigns an ip
address to the remote user ip classless ip route 0.0.0.0
0.0.0.0 10.48.74.1
```

注: 上記設定では、最小の Point to Point Protocol ( PPP ) オプションを使って、ダイヤラ 1 インターフェイスとグループ非同期 1 インターフェイスを設定しています。

PPP レベルでの機能向上を可能にする ( PPP マルチリンク、圧縮など ) ため、LNS の該当するインターフェイスや仮想テンプレート 1 にこれらの機能を追加する必要があります。

**重要 :** ダイヤラ 1 インターフェイスとグループ非同期 1 インターフェイスで定義したすべての PPP オプションは、必ず LNS の仮想テンプレート 1 で設定する必要があります。

仮想テンプレート 1 は、LAC とクライアント間でネゴシエートされた LCP オプションの「コピー」を受信します。LAC とクライアント間でネゴシエートされたオプションが仮想テンプレート 1 で設定されていない場合、LNS は VPDN セッションをクリアします。ただし、LNS にクライアントとの LCP の再ネゴシエートを許可するには、VPDN グループで `lcp renegotiation always` または `lcp renegotiation on-mismatch` コマンドを設定します。

注: デフォルトでは、LAC と LNS は、L2TP 交換パケットで自分のホスト名を使用します。この動作を変更するには、vpdn グループ内で `local name` コマンドを定義します。LNS の設定例を次に示します。

```
vpdn-group VPDN
accept-dialin
protocol l2tp
virtual-template 1
terminate-from hostname LAC
local name LNS-cental
```

## 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。

[Output Interpreter Tool](#) ( OIT ) ( [登録ユーザ専用](#) ) では、特定の `show` コマンドがサポートされています。OIT を使用して、`show` コマンド出力の解析を表示できます。

- `show vpdn tunnel` : すべてのアクティブな L2F と L2TP トンネルに関する情報が要約形式で表示されます。
- `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。

## 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。

LAC 側 :

- **debug vpdn event** : VPDN の通常のトンネル確立またはシャットダウンの一環として発生する L2TP エラーおよびイベントを表示します。
- **debug vpdn l2x-event** : l2x に関する通常のトンネル確立またはシャットダウンの一環として発生するイベントについてのメッセージを表示します。
- **debug vpdn l2x-error** : l2x の確立や通常の動作を妨げる l2x プロトコル エラーを表示します。
- **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 isdn q931** : ローカル ルータ ( ユーザ側 ) とネットワーク間の ISDN ネットワーク接続 ( レイヤ 3 ) のコール セットアップやティアダウンに関する情報を表示。
- **debug modem** : アクセス サーバ上のモデム回線動作を表示します。

LNS 側 :

- **debug vpdn event**
- **debug vpdn l2x-event**
- **debug vpdn l2x-error**
- **debug vtemplate** : 仮想テンプレートからクローニングされた時点から、コールが終了して仮想アクセス インターフェイスがダウン状態になるまでの、仮想アクセス インターフェイスのクローニング情報を表示します。
- **debug ppp negotiation**

次に、クライアント UserISDN@cisco.com からの ISDN コールを示します。

## LAC 上の debug コマンド

LAC は、番号 8101 からの ISDN コールを受信します。

```
LAC#
*Feb 1 14:45:09.684: ISDN Se0:15: RX <- SETUP pd = 8 callref = 0x3D03
*Feb 1 14:45:09.688: Sending Complete
*Feb 1 14:45:09.688: Bearer Capability i = 0x8890
*Feb 1 14:45:09.688: Channel ID i = 0xA18387
*Feb 1 14:45:09.688: Calling Party Number i = 0xA1, '8101', Plan:ISDN,
Type:National
*Feb 1 14:45:09.688: Called Party Number i = 0x81, '214', Plan:ISDN,
Type:Unknown
*Feb 1 14:45:09.692: %LINK-3-UPDOWN: Interface Serial0:6,
changed state to up
*Feb 1 14:45:09.692: Se0:6 PPP: Treating connection as a callin
*Feb 1 14:45:09.692: Se0:6 PPP: Phase is ESTABLISHING, Passive Open
[0 sess, 0 load]
*Feb 1 14:45:09.692: Se0:6 LCP: State is Listen
*Feb 1 14:45:09.696: ISDN Se0:15: TX -> CALL_PROC pd = 8 callref = 0xBD03
*Feb 1 14:45:09.696: Channel ID i = 0xA98387
*Feb 1 14:45:09.696: ISDN Se0:15: TX -> CONNECT pd = 8 callref = 0xBD03
*Feb 1 14:45:09.696: Channel ID i = 0xA98387
! -- The ISDN phase is finished and the B channel is up ! -- as soon as the LAC receives RX <-
CONNECT_ACK. *Feb 1 14:45:09.752: ISDN Se0:15: RX <- CONNECT_ACK pd = 8 callref = 0x3D03 *Feb 1
14:45:09.752: ISDN Se0:15: CALL_PROGRESS: CALL_CONNECTED call id 0x90, bchan 6, ds1 0 ! -- PPP
starts with LCP phase : authentication protocol and other LCP ! -- options (compression,
multilink, and so on) are negotiated. ! -- In the debug below, only chap is negotiated. *Feb 1
14:45:09.844: Se0:6 LCP: I CONFREQ [Listen] id 179 len 10 *Feb 1 14:45:09.844: Se0:6 LCP:
MagicNumber 0x5B90B785 (0x05065B90B785) *Feb 1 14:45:09.844: Se0:6 LCP: O CONFREQ [Listen] id 1
```

```
len 15 *Feb 1 14:45:09.844: Se0:6 LCP: AuthProto CHAP (0x0305C22305) *Feb 1 14:45:09.844: Se0:6
LCP: MagicNumber 0x1A9DC8A5 (0x05061A9DC8A5) *Feb 1 14:45:09.844: Se0:6 LCP: O CONFACK [Listen]
id 179 len 10 *Feb 1 14:45:09.844: Se0:6 LCP: MagicNumber 0x5B90B785 (0x05065B90B785) *Feb 1
14:45:09.876: Se0:6 LCP: I CONFACK [ACKsent] id 1 len 15 *Feb 1 14:45:09.876: Se0:6 LCP:
AuthProto CHAP (0x0305C22305) *Feb 1 14:45:09.876: Se0:6 LCP: MagicNumber 0x1A9DC8A5
(0x05061A9DC8A5) *Feb 1 14:45:09.876: Se0:6 LCP: State is Open *Feb 1 14:45:09.876: Se0:6 PPP:
Phase is AUTHENTICATING, by this end [0 sess, 0 load] ! -- The LAC sends the client a CHAP
challenge. *Feb 1 14:45:09.876: Se0:6 CHAP: O CHALLENGE id 1 len 24 from "LAC". ! -- The LAC
receives the CHAP response from the client with username ! -- UserISDN@cisco.com. *Feb 1
14:45:09.924: Se0:6 CHAP: I RESPONSE id 1 len 39 from "UserISDN@cisco.com" ! -- The LAC checks
out if UserISDN@cisco.com is a VPDN client or not. ! -- Because the domain cisco.com is
configured in the vpdn-group ! -- GroupCisco, UserISDN@cisco.com is a VPDN client. The LAC takes
! -- the VPDN parameters in the vpdn-group where the domain name ! -- cisco.com is located. *Feb
1 14:45:09.924: Se0:6 PPP: Phase is FORWARDING [0 sess, 0 load] *Feb 1 14:45:09.924: Se0:6 VPDN:
Got DNIS string 214 *Feb 1 14:45:09.924: Se0:6 VPDN: Looking for tunnel -- cisco.com -- *Feb 1
14:45:09.928: Se0:6 VPDN/RPMS/GroupCisco: Got tunnel info for cisco.com *Feb 1 14:45:09.928:
Se0:6 VPDN/RPMS/GroupCisco: LAC *Feb 1 14:45:09.928: Se0:6 VPDN/RPMS/GroupCisco: l2tp-busy-
disconnect yes *Feb 1 14:45:09.928: Se0:6 VPDN/RPMS/GroupCisco: IP 10.48.74.35 *Feb 1
14:45:09.928: Se0:6 VPDN/GroupCisco: curlvl 1 Address 0: 10.48.74.35, priority 1 *Feb 1
14:45:09.928: Se0:6 VPDN/GroupCisco: Select non-active address 10.48.74.35, priority 1 *Feb 1
14:45:09.928: Se0:6 VPDN: Find LNS process created *Feb 1 14:45:09.928: Tnl 2027 L2TP: SM State
idle ! -- In order to bring up the tunnel, the LAC sends SCCRQ (Start Control ! -- Connection
Request) to the LNS. ! -- A CHAP challenge is included in the packet. *Feb 1 14:45:09.928: Tnl
2027 L2TP: O SCCRQ *Feb 1 14:45:09.928: Tnl 2027 L2TP: Tunnel state change from idle to wait-
ctl-reply *Feb 1 14:45:09.928: Tnl 2027 L2TP: SM State wait-ctl-reply *Feb 1 14:45:09.928: Se0:6
VPDN: Forward to address 10.48.74.35 *Feb 1 14:45:09.928: Se0:6 VPDN: Pending *Feb 1
14:45:09.932: Se0:6 VPDN: Process created ! -- The LAC receives from the LNS SCCRP (Start
Control Connection Reply). ! -- The response to its own challenge and another chap challenge from
the LNS ! -- are included in the packet. *Feb 1 14:45:09.956: Tnl 2027 L2TP: I SCCRP from LNS
*Feb 1 14:45:09.956: Tnl 2027 L2TP: Got a challenge from remote peer, LNS *Feb 1 14:45:09.956:
Tnl 2027 L2TP: Got a response from remote peer, LNS *Feb 1 14:45:09.956: Tnl 2027 L2TP: Tunnel
Authentication success *Feb 1 14:45:09.956: Tnl 2027 L2TP: Tunnel state change from wait-ctl-
reply to established ! -- The LAC sends to the LNS SCCCN (Start Control Connection Connected). !
-- The response to LNS's challenge is included in the packet. *Feb 1 14:45:09.956: Tnl 2027
L2TP: O SCCCN to LNS tnlid 11514 *Feb 1 14:45:09.956: Tnl 2027 L2TP: SM State established *Feb 1
14:45:09.956: Se0:6 VPDN: Forwarding... *Feb 1 14:45:09.956: Se0:6 VPDN: Bind interface
direction=1 *Feb 1 14:45:09.956: Tnl/Cl 2027/18 L2TP: Session FS enabled *Feb 1 14:45:09.956:
Tnl/Cl 2027/18 L2TP: Session state change from idle to wait-for-tunnel *Feb 1 14:45:09.960:
Se0:6 Tnl/Cl 2027/18 L2TP: Create session *Feb 1 14:45:09.960: Tnl 2027 L2TP: SM State
established ! -- The Tunnel is up. The LAC brings up the session for the user ! --
UserISDN@cisco.com. For that, it sends ICRQ (Incoming Call ReQuest). *Feb 1 14:45:09.960: Se0:6
Tnl/Cl 2027/18 L2TP: O ICRQ to LNS 11514/0 *Feb 1 14:45:09.960: Se0:6 Tnl/Cl 2027/18 L2TP:
Session state change from wait-for-tunnel to wait-reply *Feb 1 14:45:09.960: Se0:6 VPDN:
UserISDN@cisco.com is forwarded ! -- After receiving ICRP (Incoming Call Reply, we don't see it
in the debug) ! -- the LAC sends ICCN Incoming Call Connected. The VPDN session is up . ! --
Then the LAC forwards to the LNS what it has negotiated with the client ! -- (LCP options) along
with the username and chap password of the client. *Feb 1 14:45:10.008: Se0:6 Tnl/Cl 2027/18
L2TP: O ICCN to LNS 11514/6 *Feb 1 14:45:10.008: Se0:6 Tnl/Cl 2027/18 L2TP: Session state change
from wait-reply to established *Feb 1 14:45:10.960: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on
Interface Serial0:6, changed state to up *Feb 1 14:45:15.692: %ISDN-6-CONNECT: Interface
Serial0:6 is now connected to 8101 UserISDN@cisco.com LAC#
```

## LNS 上の debug コマンド

LNS は、LAC から SCCRQ を受信します。

```
LNS#
*Mar 1 02:13:06.499: L2TP: I SCCRQ from LAC tnl 2027
*Mar 1 02:13:06.507: Tnl 11514 L2TP: Got a challenge in SCCRQ, LAC
*Mar 1 02:13:06.511: Tnl 11514 L2TP: New tunnel created for remote LAC, address
10.48.75.7
! -- The LNS replies with SCCRP which includes the CHAP response to LAC's ! -- challenge and a
CHAP challenge. *Mar 1 02:13:06.515: Tnl 11514 L2TP: O SCCRP to LAC tnlid 2027 *Mar 1
```



```

02:13:06.523: Tnl 11514 L2TP: Tunnel state change from idle to wait-ctl-reply ! -- The LNS
receives SCCCN. *Mar 1 02:13:06.535: Tnl 11514 L2TP: I SCCCN from LAC tnl 2027 *Mar 1
02:13:06.539: Tnl 11514 L2TP: Got a Challenge Response in SCCCN from LAC *Mar 1 02:13:06.543:
Tnl 11514 L2TP: Tunnel Authentication success *Mar 1 02:13:06.543: Tnl 11514 L2TP: Tunnel state
change from wait-ctl-reply to established *Mar 1 02:13:06.547: Tnl 11514 L2TP: SM State
established ! -- The tunnel is up. The LNS receives ICRQ to bring up the session. *Mar 1
02:13:06.555: Tnl 11514 L2TP: I ICRQ from LAC tnl 2027 *Mar 1 02:13:06.559: Tnl/Cl 11514/6 L2TP:
Session FS enabled *Mar 1 02:13:06.563: Tnl/Cl 11514/6 L2TP: Session state change from idle to
wait-connect *Mar 1 02:13:06.567: Tnl/Cl 11514/6 L2TP: New session created ! -- The LNS replies
with ICRP (Incoming Call Reply). *Mar 1 02:13:06.567: Tnl/Cl 11514/6 L2TP: O ICRP to LAC 2027/18
! -- The LNS receives ICCN (Incoming Call coNnected). The VPDN sesion is up, ! -- then the LNS
receives the LCP layer along with the username ! -- and chap password of the client. ! -- A
virtual-access is cloned from the virtual-template 1. *Mar 1 02:13:06.583: Tnl/Cl 11514/6 L2TP:
I ICCN from LAC tnl 2027, cl 18 *Mar 1 02:13:06.591: Tnl/Cl 11514/6 L2TP: Session state change
from wait-connect to established *Mar 1 02:13:06.591: Vtl VTEMPLATE: Unable to create and clone
vaccess *Mar 1 02:13:06.595: Vil VTEMPLATE: Reuse Vil, recycle queue size 1 *Mar 1 02:13:06.595:
Vil VTEMPLATE: Hardware address 0000.0c4a.4314 *Mar 1 02:13:06.599: Vil VPDN: Virtual interface
created for UserISDN@cisco.com *Mar 1 02:13:06.603: Vil PPP: Phase is DOWN, Setup [0 sess, 0
load] *Mar 1 02:13:06.603: Vil VPDN: Clone from Vtemplate 1 filterPPP=0 blocking *Mar 1
02:13:06.607: Vil VTEMPLATE: Has a new cloneblk vtemplate, now it has vtemplate *Mar 1
02:13:06.611: Vil VTEMPLATE: ***** CLONE VACCESS1 ***** *Mar 1 02:13:06.615:
Vil VTEMPLATE: Clone from Virtual-Templatel interface Virtual-Access1 default ip address no ip
address encaps ppp ip unnumbered Loopback1 end *Mar 1 02:13:07.095: %LINK-3-UPDOWN: Interface
Virtual-Access1, changed state to up *Mar 1 02:13:07.099: Vil PPP: Using set call direction *Mar
1 02:13:07.103: Vil PPP: Treating connection as a callin *Mar 1 02:13:07.103: Vil PPP: Phase is
ESTABLISHING, Passive Open [0 sess, 0 load] *Mar 1 02:13:07.107: Vil LCP: State is Listen *Mar 1
02:13:07.111: Vil VPDN: Bind interface direction=2 *Mar 1 02:13:07.111: Vil LCP: I FORCED
CONFREQ len 11 *Mar 1 02:13:07.115: Vil LCP: AuthProto CHAP (0x0305C22305) *Mar 1 02:13:07.119:
Vil LCP: MagicNumber 0x1A9DC8A5 (0x05061A9DC8A5) *Mar 1 02:13:07.119: Vil VPDN: PPP LCP accepted
rcv CONFACK *Mar 1 02:13:07.123: Vil LCP: I FORCED CONFACK len 6 *Mar 1 02:13:07.127: Vil LCP:
MagicNumber 0x5B90B785 (0x05065B90B785) *Mar 1 02:13:07.131: Vil VPDN: PPP LCP accepted sent
CONFACK ! -- The LNS authenticates the user. It doesn't send a new CHAP challenge ! -- (the
debug may be confusing) since it has received the CHAP challenge ! -- and response from the LAC.
*Mar 1 02:13:07.131: Vil PPP: Phase is AUTHENTICATING, by this end [0 sess, 0 load] *Mar 1
02:13:07.135: Vil CHAP: O CHALLENGE id 2 len 24 from "LNS" *Mar 1 02:13:07.143: Vil CHAP: I
RESPONSE id 1 len 39 from "UserISDN@cisco.com" *Mar 1 02:13:07.151: Vil CHAP: O SUCCESS id 1 len
4 *Mar 1 02:13:07.155: Vil PPP: Phase is UP [0 sess, 0 load] ! -- The IPCP phase starts. ! --
The IP address 12.12.12.2 is assigned to the client. *Mar 1 02:13:07.159: Vil IPCP: O CONFREQ
[Closed] id 1 len 10 *Mar 1 02:13:07.163: Vil IPCP: Address 12.12.12.1 (0x03060C0C0C01) *Mar 1
02:13:07.215: Vil IPCP: I CONFREQ [REQsent] id 34 len 10 *Mar 1 02:13:07.219: Vil IPCP: Address
0.0.0.0 (0x030600000000) *Mar 1 02:13:07.223: Vil IPCP: Pool returned 12.12.12.2 *Mar 1
02:13:07.227: Vil IPCP: O CONFNAK [REQsent] id 34 len 10 *Mar 1 02:13:07.231: Vil IPCP: Address
12.12.12.2 (0x03060C0C0C02) *Mar 1 02:13:07.235: Vil IPCP: I CONFACK [REQsent] id 1 len 10 *Mar
1 02:13:07.239: Vil IPCP: Address 12.12.12.1 (0x03060C0C0C01) *Mar 1 02:13:07.271: Vil IPCP: I
CONFREQ [ACKrcvd] id 35 len 10 *Mar 1 02:13:07.275: Vil IPCP: Address 12.12.12.2
(0x03060C0C0C02) *Mar 1 02:13:07.279: Vil IPCP: O CONFACK [ACKrcvd] id 35 len 10 *Mar 1
02:13:07.283: Vil IPCP: Address 12.12.12.2 (0x03060C0C0C02) *Mar 1 02:13:07.287: Vil IPCP: State
is Open *Mar 1 02:13:07.295: Vil IPCP: Install route to 12.12.12.2 ! -- The virtual-access is
up. *Mar 1 02:13:08.159: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Virtual-Access1,
changed state to up LNS#

```

## show コマンド

```
LAC#show vpdn tunnel
```

```

L2TP Tunnel Information Total tunnels 1 sessions 1
LocID RemID Remote Name State Remote Address Port Sessions
 36556 45655 LNS est 10.48.74.35 1701 1
%No active L2F tunnels
%No active PPTP tunnels
%No active PPPoE tunnels
LAC#

```

```
LNS#show vpdn tunnel
```

```
L2TP Tunnel Information Total tunnels 1 sessions 1
LocID RemID Remote Name State Remote Address Port Sessions
  45655 36556 LAC est 10.48.75.7 1701 1
%No active L2F tunnels
%No active PPTP tunnels
%No active
```

```
LNS#show caller ip
```

```
Line User IP Address Local Number Remote Number <->
Vil UserISDN@cisco.com \
12.12.12.2 214 8101 in
LNS#
```

## 関連情報

- [ダイヤルおよびアクセスに関するサポート ページ](#)
- [テクニカル サポートとドキュメント - Cisco Systems](#)