

# L3 SSG/SSD を使用して PPPoA クライアントとしてマシンを設定する方法

## 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](#)

[設定](#)

[ネットワーク図](#)

[設定](#)

[RADIUS プロファイル](#)

[確認](#)

[トラブルシューティング](#)

[SSD 2.5.1 のシングルサインオン機能とは](#)

[SSG および SSD を設定する前に知っておくべきこと](#)

[PPPoA セッションの設定後、SSD ログオンを設定する前に行うこと](#)

[SSD シングルサインオン機能のテスト方法](#)

[SSD デバッグの実行方法](#)

[デバッグの出力例](#)

[NRP1 の出力](#)

[L2TP アクセス コンセントレータ \(LAC\) の出力](#)

[LNS の出力](#)

[関連情報](#)

## 概要

この資料に説明がある設定例は非同期転送モード (PPPoA) を使用してアクセスをインターネットサービスプロバイダー (ISP) ネットワークそのリモートクライアントに Point-to-Point Protocol (PPP) 示します。

リモートクライアントはレイヤ3 Service Selection Gateway/Service Selection Dashboard (SSG/SSD) を使用して Layer 2 Tunneling Protocol (L2TP) サービスにアクセスしたいと思います。L2TP サービスは 15.15.15.5 のホスト IP アドレスと設定で表されます。ダイナミックホストコンフィギュレーションプロトコルを使用する、Cisco 677 は 255.255.255.0 のマスクを 10.0.0.2 の IP アドレスプールからの 10.0.0.254 に PC に IP アドレスに、与えます。また、ポートアドレス変換 (PAT) は Cisco 677 で有効になります。

この設定例のための 3 つのテストがあります:

- サービスの異なるステップの間の SSG 関連のデバッグはリモートクライアントによってログオンします。
- シングル サインオン SSD 2.5.1 機能。
- SSD デバッグを有効にすること。

## 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 C6400R ソフトウェア ( C6400R-G4P5-M )、バージョン 12.1(5)DC1
- Cisco 7200 ソフトウェア ( C7200-IS-M )、バージョン 12.2(1)

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。

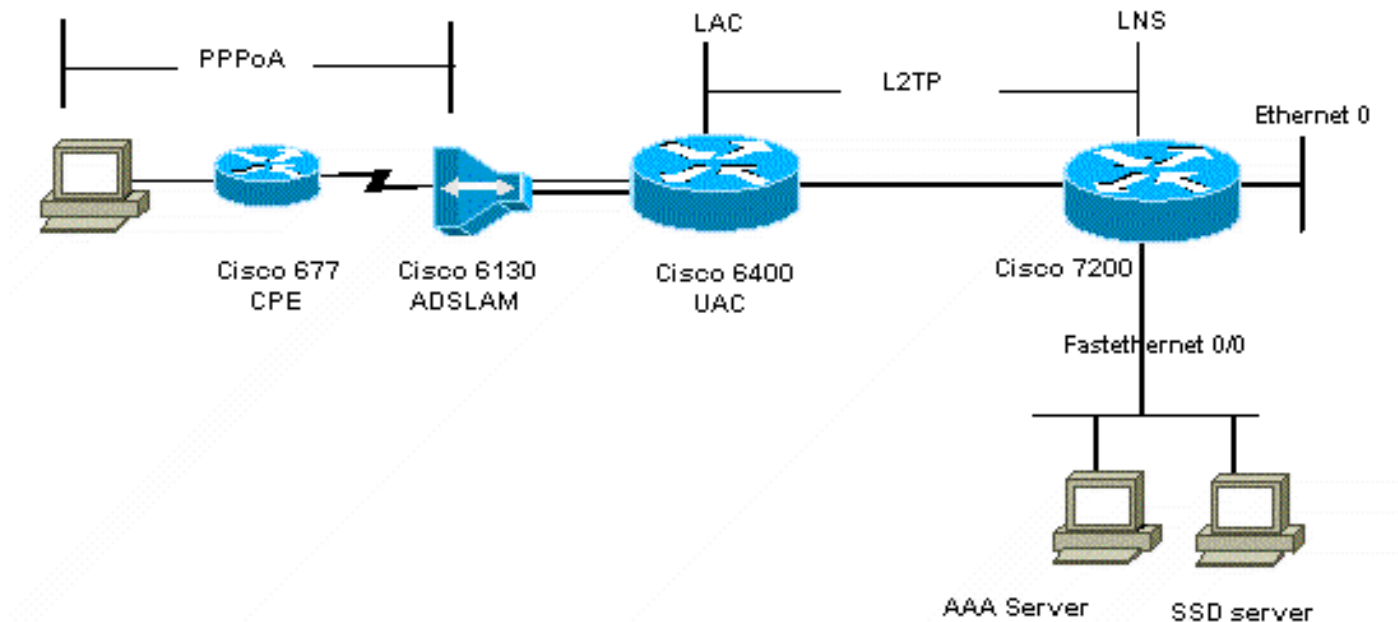
## 設定

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 6400 LAC \( airtelle\\_nrp3 \)](#)
- [Cisco 7204 LNS \( ホスト名 ior \)](#)
- [Cisco 677](#)

### Cisco 6400 LAC ( airtelle\_nrp3 )

Building configuration...

Current configuration : 125008 bytes

```

!
! Last configuration change at 02:11:30 UTC Mon Jun 18
2001
! NVRAM config last updated at 00:43:51 UTC Mon Jun 18
2001
!
version 12.1
no service single-slot-reload-enable
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log uptime
no service password-encryption
!
hostname airtelle_nrp3
!
boot system tftp c6400r-g4p5-mz.121-5.DC1 172.17.247.195
logging rate-limit console 10 except errors
aaa new-model
aaa authentication login default none
aaa authentication login tty enable
aaa authentication ppp ayman group radius
aaa nas port extended
enable password ww
!
username ayman@cairo.com password 0 ayman
redundancy

```

```
main-cpu
  auto-sync standard
no secondary console enable
ip subnet-zero
ip cef
no ip finger
no ip domain-lookup
!
!
vpdn enable
no vpdn logging
vpdn search-order domain
!
!
ssg enable
ssg default-network 10.200.56.0 255.255.255.0
ssg service-password cisco
ssg radius-helper auth-port 1645 acct-port 1646
ssg radius-helper key cisco
ssg next-hop download nxthoptbl cisco
ssg bind direction downlink Virtual-Template66
ssg service-search-order remote local
!
!
interface Loopback3
ip address 200.200.200.1 255.255.255.252
!
!
interface ATM0/0/0.61 point-to-point
description LAC L2TP connection to Ior
ip address 14.14.14.6 255.255.255.252
pvc 61/61
  broadcast
  encapsulation aal5snap
!
!
!
interface ATM0/0/0.5555 multipoint
pvc 66/66
  encapsulation aal5mux ppp Virtual-Template66
!
!
!
interface Ethernet0/0/1
no ip address
!
interface Ethernet0/0/0
ip address 3.0.0.2 255.255.255.0
no ip mroute-cache
shutdown
tag-switching ip
!
interface FastEthernet0/0/0
ip address 10.200.56.6 255.255.255.0
no ip mroute-cache
half-duplex
!
!
interface Virtual-Template66
ip unnumbered Loopback3
peer default ip address pool ayman
ppp authentication pap ayman
!
!
```

```
router eigrp 5
network 14.14.14.4 0.0.0.3
no auto-summary
no eigrp log-neighbor-changes
!
ip local pool ayman 212.93.193.114 212.93.193.126
ip route 10.0.0.0 255.255.255.0 212.93.193.114
!
radius-server host 10.200.56.16 auth-port 1645 acct-port
1646
radius-server retransmit 3
radius-server attribute 25 nas-port format d
radius-server attribute nas-port format d
radius-server key cisco
!
!
line con 0
exec-timeout 0 0
login authentication tty
transport input none
line aux 0
line vty 0 4
exec-timeout 0 0
password ww
login authentication tty
!
end
```

### Cisco 7204 LNS ( ホスト名 ior )

```
Building configuration...

Current configuration : 6769 bytes
!
version 12.2
no service single-slot-reload-enable
service timestamps debug datetime msec localtime show-
timezone
service timestamps log datetime localtime show-timezone
no service password-encryption
!
hostname ior
!
boot system flash c7200-is-mz.122-1.bin
logging buffered 16384 debugging
logging rate-limit console 10 except errors
aaa new-model
aaa authentication login default none
aaa authentication login tty enable
aaa authentication ppp ayman local
aaa nas port extended
enable password 7 03134C
!
username ayman@cairo.com password 0 ayman
clock timezone GMT+1 1
clock summer-time PDT recurring
ip subnet-zero
no ip source-route
ip cef
!
!
no ip finger
ip tcp window-size 8192
ip ftp username tftp
ip ftp password 7 061118
```

```
ip host rund 172.17.247.195
ip host PAGENT-SECURITY-V3 57.63.30.76 95.26.0.0
!
!
!
!
!
vpdn enable
no vpdn logging
vpdn search-order domain
!
vpdn-group 1
accept-dialin
  protocol l2tp
  virtual-template 24
terminate-from hostname nap
local name cairo
l2tp tunnel password 7 052827261363
!
!
interface Loopback1
ip address 212.93.194.5 255.255.255.252
!
interface Loopback2
ip address 15.15.15.5 255.255.255.252
!
!
interface FastEthernet0/0
ip address 10.200.56.2 255.255.255.0
ip ospf network point-to-multipoint
no ip mroute-cache
load-interval 60
duplex half
no cdp enable
!
interface ATM2/0
no ip mroute-cache
atm pvc 1 0 5 qsaal
atm pvc 2 0 16 ilmi
no atm ilmi-keepalive
!
!
!
!
!
interface ATM2/0.61 point-to-point
description L2TP tunnel link
ip address 14.14.14.5 255.255.255.252
pvc 61/61
  broadcast
  encapsulation aal5snap
!
!
interface ATM2/0.5555 multipoint
pvc 55/55
  encapsulation aal5mux ppp Virtual-Template24
!
!
!
interface Virtual-Template24
ip unnumbered Loopback1
peer default ip address pool SSG-L2TP
ppp authentication pap ayman
!
```

```

!
router eigrp 5
network 14.14.14.4 0.0.0.3
network 15.15.15.4 0.0.0.3
no auto-summary
no eigrp log-neighbor-changes
!
!
ip route 212.93.193.112 255.255.255.252 14.14.14.6
ip local pool SSG-L2TP 212.93.197.114 212.93.197.126
radius-server host 10.200.56.16 auth-port 1645 acct-port
1646
radius-server retransmit 3
radius-server attribute 25 nas-port format d
radius-server attribute nas-port format d
radius-server key cisco
radius-server vsa send accounting
radius-server vsa send authentication
!
!
!
!
line con 0
exec-timeout 0 0
password 7 010411
login authentication tty
transport input none
line aux 0
password 7 021113
line vty 0 4
exec-timeout 0 0
password 7 010411
login authentication tty
line vty 5 15
!
end
!

```

新しい設定を設定する前にデフォルト設定に Cisco 677 をリセットして下さい。デフォルト設定使用を復元するため **set nvram erase** コマンド; 例 :

```

cbos#set nvram erase
Erasing running configuration.
You must use "write" for changes to be permanent.

```

```

cbos#write
NVRAM written.

```

```

cbos#reboot

```

Cisco 677 Cisco Broadband Operating System ( CBOS ) の DHCPサーバ機能を有効にすることは自動的に指名されるプールを "pool0" 作成し、255.255.255.0 のマスクの 10.0.0.0 のサブネットを割り当てます。デフォルトで、Cisco 677 イーサネットインターフェイスの IP アドレス 10.0.0.1 のアドレスは割り当てられ、"pool0" はローカル LAN clients/PC のための 10.0.0.2 と 10.0.0.254 間の IP アドレスをリースそれからできます。

### Cisco 677

```

cbos#set nvram erase
Erasing running configuration.
You must use "write" for changes to be permanent.

cbos#write

```

```
NVRAM written.
```

```
cbos#reboot
```

## RADIUS プロファイル

次のリモートダイヤルインユーザサービス ( RADIUS ) プロファイルはリモートユーザとサービスのためです。

- [リモートユーザの hisham プロファイル](#)
- [サービスグループ移動のプロファイル](#)
- [サービスグループ都市のプロファイル](#)
- [cairo.com サービスのプロファイル](#)
- [ネクストホップテーブルのプロファイル](#)

### リモートユーザの hisham プロファイル

```
cbos#set nvram erase  
Erasing running configuration.  
You must use "write" for changes to be permanent.
```

```
cbos#write  
NVRAM written.
```

```
cbos#reboot
```

### サービスグループ移動のプロファイル

```
cbos#set nvram erase  
Erasing running configuration.  
You must use "write" for changes to be permanent.
```

```
cbos#write  
NVRAM written.
```

```
cbos#reboot
```

### サービスグループ都市のプロファイル

```
cbos#set nvram erase  
Erasing running configuration.  
You must use "write" for changes to be permanent.
```

```
cbos#write  
NVRAM written.
```

```
cbos#reboot
```

### cairo.com サービスのプロファイル

```
cbos#set nvram erase  
Erasing running configuration.  
You must use "write" for changes to be permanent.
```

```
cbos#write  
NVRAM written.
```

```
cbos#reboot
```

### ネクストホップテーブルのプロファイル

```
cbos#set nvram erase  
Erasing running configuration.  
You must use "write" for changes to be permanent.
```



```
cbos#write
NVRAM written.

cbos#reboot
```

## 確認

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

### SSD 2.5.1 のシングルサインオン機能とは

この機能は SSDサーバに適用されます。SSDサーバが HTTPトラフィックを送信する リモートクライアントのためのキャッシュ データベースのホスト オブジェクトを見つけることができないとき SSG にアクセス 要求を送信します。SSG にホスト オブジェクトがある場合、SSD にアクセスを受け入れますメッセージを送信します。ユーザはそれからサービスへの対するアクセス権の付与できます。

SSD または SSG にホスト オブジェクトがない場合、ユーザは正常な SSD ログオン認証 の手順の SSD で認証を受ける必要があります。

### SSG および SSD を設定する前に知っておくべきこと

SSD か SSG を設定する前に、次を確認しなければなりません:

- SSD、SSG、認証、許可、アカウントिंग (AAA) は動作するすべてでありおよびすべてのネットワークエンティティは互いを ping できます。
- リモートユーザは SSDサーバにログオンする前にデフォルトネットワーク (SSG、SSD、AAA) のホストを ping できます。
- Network Access Provider (NAP) は、この場合 Cisco 6400 NRP1、サービスの宛先ネットワークを ping できます。
- リモートクライアントはリモートサービス宛先ネットワークを ping できません。

### PPPoA セッションの設定後、SSD ログオンを設定する前に行うこと

すべての Ssg コマンドが設定された後、ユーザのサービスのためのネクストホップ テーブルが正常にダウンロードされたことを確認して下さい。 `show ssg binding` コマンドを発行して下さい。

```
arielle_nrp3# show ssg binding
cairo.com_key          -> 14.14.14.5 (NHT)
```

```
arielle_nrp3# show ssg next-hop
Next hop table loaded from profile nxthoptbl:
cairo.com_key          -> 14.14.14.5
End of next hop table.
```

方向バインディングがすべて SSG でアクティブであることを確認して下さい。

```
arielle_nrp3# show ssg direction
Virtual-Template66: Downlink
!--- You can verify this by enabling debug ssg ctrl-events after the !--- remote user tries to
```

initiate its PPPoA session to access the NRP.

```
Jun 18 02:13:12.791: SSG-CTL-EVN: Handling PPP logon for user hisham.
Jun 18 02:13:12.791: SSG-CTL-EVN: Locate/create SSG sub-block from/for Virtual-Access3.
Jun 18 02:13:12.791: SSG-CTL-EVN: Checking for old HostObject in the sub-block.
Jun 18 02:13:12.791: SSG-CTL-EVN: SSG: pptterm: NO extra data for PPP logon
Jun 18 02:13:12.791: SSG-CTL-EVN: Authenticating user hisham for PPP logon.
Jun 18 02:13:12.799: SSG-CTL-EVN: Creating HostObject for the PPP user hisham.
Jun 18 02:13:12.799: SSG-CTL-EVN: Set Host Mac Address .
Jun 18 02:13:12.799: SSG-CTL-EVN: ** attr->type = 6
Jun 18 02:13:12.799: SSG-CTL-EVN: ATTR_LOOP = 1
Jun 18 02:13:12.799: SSG-CTL-EVN: ** attr->type = 7
Jun 18 02:13:12.799: SSG-CTL-EVN: ATTR_LOOP = 2
Jun 18 02:13:12.799: SSG-CTL-EVN: ATTR_LOOP = 3
Jun 18 02:13:12.799: SSG-CTL-EVN: ATTR_LOOP = 4
Jun 18 02:13:12.799: SSG-CTL-EVN: PPP logon for user hisham is accepted.
The link is Virtual-Access3
Jun 18 02:13:12.799: SSG-CTL-EVN: Bind the HostObject to Virtual-Access3.
!--- Downlink binding success. Jun 18 02:13:12.867: SSG-CTL-EVN: IPCP is up. Locate SSG sub-
block from Virtual-Access3. Jun 18 02:13:12.871: SSG-CTL-EVN: Locate HostObject from the sub-
block. Jun 18 02:13:12.871: SSG-CTL-EVN: Set Host IP 212.93.193.114. !--- Host object is
created. Jun 18 02:13:12.879: SSG-CTL-EVN: Host Mac Address lookup failed Jun 18 02:13:12.879:
SSG-CTL-EVN: Activate the HostObject. Link=Virtual-Access3 !--- Host object is active. Jun 18
02:13:12.879: SSG-CTL-EVN: ##### ssg_l2tp_ip_up: 03:49:01: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on
Interface Virtual-Access3, changed state to up
```

クライアントが SSDサーバに HTTPセッションを始めているとき、ユーザは SSDサーバ ログオン ホームページを見ます。

注: Unix shell コマンド `root@crazyball[/export/home/ssd251/ssd]startSSD.sh` の発行から SSDサーバ オペレーションを開始することを忘れないようにして下さい。

## [SSD シングル サインオン機能のテスト方法](#)

1. dashboard.conf ファイルのパラメータ ( REAUTHENTICATE=off ) を設定して下さい。デフォルト値は REAUTHENTICATE=on です。
2. SSD の Webページへのログイン。たとえば cairo.com サービス ホームページにログオンされるが、ブラウザを閉じ、次に `http://10.200.56.40:8080` と再度開いて下さい。

SSD のホスト オブジェクトはキャッシュにまだあります、従って以前に記録されたこと SSD サービス ページに再度ログオンできるはずですが、デフォルトの動作は SSD で再認証することです; すなわち、SSD ログオン ホームページに到達しなければなりません。

## [SSD デバッグの実行方法](#)

1. ブラウザのアドレスバーの `https://10.200.56.40:8443/log` を入力して下さい。
2. 『Set Option』 をクリックして下さい。 『Run』 を選択した、および出力はログファイル ログオンされますすべてのデバッグ。 ログ ファイル名のための形式は `yy_mm_dd.request.log` です。
3. ログファイルが常駐する SSDサーバのディレクトリにナビゲートして下さい。
4. UNIX エディタを使用する、デバッグ 出力を表示するためにファイル `/export/home/ssd251/ssd/logs]vi yy_mm_dd.request.log` を開いて下さい。

## [デバッグの出力例](#)

## NRP1 の出力

```
arielle_nrp3# show debugging
SSG:
SSG data path packets debugging is on
SSG control path events debugging is on
SSG control path packets debugging is on
SSG packets debugging is on
Radius protocol debugging is on
Just before the SSD logon, the output of these debugs are :
Jun 18 23:30:08.414:
SSG-DATA:CEF-SSGSubBlock=0(AT0/0/0.61:0.0.0.0->0.0.0.0)
Jun 18 23:30:09.530:
SSG-DATA:CEF-FIB_FLAG_RECEIVE=1(Vi3:212.93.193.114->10.200.56.6)
Jun 18 23:30:11.142:
SSG-DATA:CEF-SSGSubBlock=0(AT0/0/0.61:0.0.0.0->0.0.0.0)
Jun 18 23:30:11.494:
SSG-DATA:CEF-FIB_FLAG_RECEIVE=1(Vi3:212.93.193.114->10.200.56.6)
Jun 18 23:30:12.482:
SSG-DATA:CEF-FIB_FLAG_RECEIVE=1(Vi3:212.93.193.114->10.200.56.6)
Jun 18 23:30:13.310:
SSG-DATA:CEF-SSGSubBlock=0(AT0/0/0.61:0.0.0.0->0.0.0.0)
Jun 18 23:30:14.462:

Jun 18 23:39:39.610: SSG-DATA:CEF-SSGSubBlock=0(Fa0/0/0:0.0.0.0->0.0.0.0)
Jun 18 23:39:39.638:
SSG-DATA:CEF-UP-DefaultNetwork=1(Vi3:212.93.193.114->10.200.56.40)
Jun 18 23:39:39.638:
SSG-DATA:CEF-UP-DefaultNetwork=1(Vi3:212.93.193.114->10.200.56.40)
Jun 18 23:39:39.642: SSG-DATA:CEF-SSGSubBlock=0(Fa0/0/0:0.0.0.0->0.0.0.0)
Jun 18 23:39:39.642:
SSG-DATA:CEF-UP-DefaultNetwork=1(Vi3:212.93.193.114->10.200.56.40)
Jun 18 23:39:39.646: SSG-DATA:CEF-SSGSubBlock=0(Fa0/0/0:0.0.0.0->0.0.0.0)
Jun 18 23:39:39.674:
SSG-DATA:CEF-UP-DefaultNetwork=1(Vi3:212.93.193.114->10.200.56.40)
Jun 18 23:39:39.678:
SSG-DATA:CEF-UP-DefaultNetwork=1(Vi3:212.93.193.114->10.200.56.40)
Jun 18 23:39:39.678: SSG-DATA:CEF-SSGSubBlock=0(Fa0/0/0:0.0.0.0->0.0.0.0)
Jun 18 23:39:39.682:
SSG-DATA:CEF-UP-DefaultNetwork=1(Vi3:212.93.193.114->10.200.56.40)
Jun 18 23:39:39.686:
SSG-DATA:CEF-UP-DefaultNetwork=1(Vi3:212.93.193.114->10.200.56.40)
Jun 18 23:39:39.686: SSG-DATA:CEF-SSGSubBlock=0(Fa0/0/0:0.0.0.0->0.0.0.0)
Jun 18 23:39:39.698: SSG-DATA:CEF-SSGSubBlock=0(Fa0/0/0:0.0.0.0->0.0.0.0)
Jun 18 23:39:39.742: SSG-DATA:CEF-SSGSubBlock=0(Fa0/0/0:0.0.0.0->0.0.0.0)
Jun 18 23:39:39.926: SSG-DATA:CEF-SSGSubBlock=0(Fa0/0/0:0.0.0.0->0.0.0.0)
Jun 18 23:39:39.926: SSG-DATA:CEF-SSGSubBlock=0(Fa0/0/0:0.0.0.0->0.0.0.0)
Jun 18 23:39:39.926: SSG-DATA:CEF-SSGSubBlock=0(Fa0/0/0:0.0.0.0->0.0.0.0)
Jun 18 23:39:39.926: SSG-DATA:CEF-SSGSubBlock=0(Fa0/0/0:0.0.0.0->0.0.0.0)

Jun 19 00:39:17.477: RADIUS: Initial Transmit id 18 10.200.56.16:1645,
Access-Request, len 58
Jun 19 00:39:17.477:      Attribute 4 6 D45DC301
Jun 19 00:39:17.477:      Attribute 61 6 00000000
Jun 19 00:39:17.477:      Attribute 1 8 68697368
Jun 19 00:39:17.477:      Attribute 2 18 31B0CDC2
Jun 19 00:39:17.481: SSG-DATA:CEF-SSGSubBlock=0(Fa0/0/0:0.0.0.0->0.0.0.0)
Jun 19 00:39:17.481: RADIUS: Received from id 18 10.200.56.16:1645,
Access-Accept, len 70
Jun 19 00:39:17.481:      Attribute 6 6 00000002
Jun 19 00:39:17.481:      Attribute 7 6 00000001
Jun 19 00:39:17.481:      Attribute 26 20 00000009FA0E4754
Jun 19 00:39:17.481:      Attribute 26 18 00000009FA0C4742
```

```
Jun 19 00:39:17.481: RADIUS: saved authorization data for user 61E73934 at
61E72A58
Jun 19 00:39:17.481: SSG-CTL-EVN: Creating HostObject for host
212.93.193.114.
Jun 19 00:39:17.489: SSG-CTL-EVN: Set Host Mac Address .
Jun 19 00:39:17.489: SSG-CTL-EVN: ** attr->type = 6
Jun 19 00:39:17.489: SSG-CTL-EVN: ATTR_LOOP = 1
Jun 19 00:39:17.489: SSG-CTL-EVN: ** attr->type = 7
Jun 19 00:39:17.493: SSG-CTL-EVN: ATTR_LOOP = 2
Jun 19 00:39:17.493: SSG-CTL-EVN: ATTR_LOOP = 3
Jun 19 00:39:17.493: SSG-CTL-EVN: ATTR_LOOP = 4
Jun 19 00:39:17.493: SSG-CTL-EVN: Account logon is accepted
(212.93.193.114,hisham).
```

```
arielle_nrp3# show ssg host 212.93.193.114
```

```
----- HostObject Content -----
```

```
Activated: TRUE
Interface: Virtual-Access3
User Name: hisham
Host IP: 212.93.193.114
Msg IP: 10.200.56.40 (9902)
Host DNS IP: 0.0.0.0
Maximum Session Timeout: 0 seconds
Host Idle Timeout: 0 seconds
Class Attr: NONE
User logged on since: 01:54:33.000 UTC Tue Jun 19 2001
User last activity at: 01:54:33.000 UTC Tue Jun 19 2001
Default Service: NONE
DNS Default Service: NONE
Active Services: NONE
!--- No Services are active yet. AutoService: NONE Subscribed Services: The following output
also results from the debug commands that are turned on before the SSD logon. Jun 19
02:06:39.529: SSG-DATA:CEF-FIB_FLAG_RECEIVE=1(Vi3:212.93.193.114->10.200.56.6) Jun 19
02:06:40.789: SSG-DATA:CEF-MulticastDest=1(AT0/0/0.61:14.14.14.5->224.0.0.10) Jun 19
02:06:41.581: SSG-DATA:CEF-FIB_FLAG_RECEIVE=1(Vi3:212.93.193.114->10.200.56.6) Jun 19
02:06:42.509: SSG-DATA:CEF-FIB_FLAG_RECEIVE=1(Vi3:212.93.193.114->10.200.56.6) Jun 19
02:06:43.313: SSG-DATA:CEF-UP-DefaultNetwork=1(Vi3:212.93.193.114->10.200.56.40) Jun 19
02:06:43.313: SSG-DATA:CEF-SSGSubBlock=0(Fa0/0/0:0.0.0.0->0.0.0.0) Jun 19 02:06:43.349: SSG-
DATA:CEF-UP-DefaultNetwork=1(Vi3:212.93.193.114->10.200.56.40) Jun 19 02:06:43.353:
```

```
arielle_nrp3# show ssg host 212.93.193.114
```

```
----- HostObject Content -----
```

```
Activated: TRUE
Interface: Virtual-Access3
User Name: hisham
Host IP: 212.93.193.114
Msg IP: 10.200.56.40 (9902)
!--- Message server IP & port address, and TCP port used. !--- This is configured in the
dashboard.conf file. Host DNS IP: 0.0.0.0 Maximum Session Timeout: 0 seconds Host Idle Timeout:
0 seconds Class Attr: NONE User logged on since: 01:54:33.000 UTC Tue Jun 19 2001 User last
activity at: 01:54:33.000 UTC Tue Jun 19 2001 Default Service: NONE DNS Default Service: NONE
Active Services: NONE AutoService: NONE Subscribed Services: arielle_nrp3#
```

この時点でユーザはあらゆるサービスにログオンしませんでした。クライアントは最初に中東を、カイロ、そして SSD Web ページの Service リストの Egyptian Capital 見ます。クライアントが Egyptian Capital をクリックした後、ユーザ名 および パスワード フィールドはページに現れます。アクティブなサービスはクライアントにまだ関連付けられていません。クライアントが cairo.com サービスへのアクセス権を得るために提供するユーザ名 および パスワードは L2TP Network Server ( LNS ) によって設定されるユーザ名 および パスワードとマッチする必要があります。このセットアップでは、LNS はユーザをローカルで認証しています。ユーザ名は ayman@cairo.com であり、パスワードは ayman です。

## L2TP アクセスコンセントレータ (LAC) の出力

```
arielle_nrp3# show debugging
```

### SSG:

```
SSG data path packets debugging is on
SSG control path events debugging is on
SSG control path packets debugging is on
SSG packets debugging is on
```

### VPN:

```
L2X protocol events debugging is on
L2X data packets debugging is on
L2X control packets debugging is on
L2TP data sequencing debugging is on
Radius protocol debugging is on
```

```
Jun 19 02:34:48.121:
```

```
SSG-DATA:CEF-FIB_FLAG_RECEIVE=1(Vi3:212.93.193.114->10.200.56.6)
```

```
Jun 19 02:34:48.157:
```

```
SSG-DATA:CEF-FIB_FLAG_RECEIVE=1(Vi3:212.93.193.114->10.200.56.6)
```

```
Jun 19 02:34:49.681:
```

```
SSG-DATA:CEF-UP-DefaultNetwork=1(Vi3:212.93.193.114->10.200.56.40)
```

```
Jun 19 02:34:49.685: SSG-DATA:CEF-SSGSubBlock=0(Fa0/0/0:0.0.0.0->0.0.0.0)
```

```
Jun 19 02:34:49.717:
```

```
SSG-DATA:CEF-UP-DefaultNetwork=1(Vi3:212.93.193.114->10.200.56.40)
```

```
Jun 19 02:34:49.725:
```

```
SSG-DATA:CEF-UP-DefaultNetwork=1(Vi3:212.93.193.114->10.200.56.40)
```

```
Jun 19 02:34:49.725: SSG-DATA:CEF-SSGSubBlock=0(Fa0/0/0:0.0.0.0->0.0.0.0)
```

```
Jun 19 02:34:49.777: SSG-DATA:CEF-SSGSubBlock=0(Fa0/0/0:0.0.0.0->0.0.0.0)
```

```
Jun 19 02:34:49.777: SSG-CTL-PAK: Received Packet:
```

```
sIP=10.200.56.40 sPort=37638 dIP=10.200.56.6 dPort=1645
```

```
Jun 19 02:34:49.777: header: code=1, id=19, len=102,
```

```
auth=3F53BB3F2939DAA1E5D9435792491CD3
```

```
Jun 19 02:34:49.777: attr: type=1, len=17, val=ayman@cairo.com
```

```
Jun 19 02:34:49.777: attr: type=2, len=18, val=(89)(C4)/}(BB)(8F)
```

```
Jun 19 02:34:49.777: attr: type=6, len=6, val=(00)(00)(00)(02)
```

```
Jun 19 02:34:49.777: attr: type=26, len=23,
```

```
Jun 19 02:34:49.777: SSG-CTL-EVN: Downloading service profile for service  
cairo.com.
```

```
Jun 19 02:34:49.777: RADIUS: ustruct sharecount=1
```

```
Jun 19 02:34:49.777: RADIUS: Initial Transmit id 73 10.200.56.16:1645,  
Access-Request, len 67
```

```
Jun 19 02:34:49.777: Attribute 4 6 D45DC301
```

```
Jun 19 02:34:49.777: Attribute 61 6 00000000
```

```
Jun 19 02:34:49.777: Attribute 1 11 63616972
```

```
Jun 19 02:34:49.777: Attribute 2 18 51CF64B7
```

```
Jun 19 02:34:49.777: Attribute 6 6 00000005
```

```
Jun 19 02:34:49.785: SSG-DATA:CEF-SSGSubBlock=0(Fa0/0/0:0.0.0.0->0.0.0.0)
```

```
Jun 19 02:34:49.785: RADIUS: Received from id 73 10.200.56.16:1645,  
Access-Accept, len 275
```

```
Jun 19 02:34:49.785: Attribute 6 6 00000005
```

```
Jun 19 02:34:49.785: Attribute 26 27 0000000901157670
```

```
Jun 19 02:34:49.785: Attribute 26 40 0000000901227670
```

```
Jun 19 02:34:49.785: Attribute 26 30 0000000901187670
```

```
Jun 19 02:34:49.785: Attribute 26 37 00000009011F7670
```

```
Jun 19 02:34:49.789: SSG-CTL-EVN: ##### ssg_l2tp_disc_cause: termCause=1026
```

```
Jun 19 02:34:49.789: SSG-CTL-EVN: ssg_l2tp_disc_routine:
```

```
Jun 19 02:34:49.801: SSG-CTL-EVN: Checking service mode.
```

```
Jun 19 02:34:49.801: SSG-CTL-EVN: ServiceLogon: Enqueue request of service  
cairo.com
```

```

arielle_nrp3# show ssg host 212.93.193.114
----- HostObject Content -----
Activated: TRUE
Interface: Virtual-Access3
User Name: hisham
Host IP: 212.93.193.114
Msg IP: 10.200.56.40 (9902)
Host DNS IP: 0.0.0.0
Maximum Session Timeout: 0 seconds
Host Idle Timeout: 0 seconds
Class Attr: NONE
User logged on since: 01:54:33.000 UTC Tue Jun 19 2001
User last activity at: 02:34:49.000 UTC Tue Jun 19 2001
Default Service: NONE
DNS Default Service: NONE
Active Services: cairo.com
!--- A service is active. AutoService: NONE Subscribed Services: arielle_nrp3# show ssg service
cairo.com
----- ServiceInfo Content -----
Uplink IDB:
Name: cairo.com
Type: TUNNEL
Mode: CONCURRENT
Service Session Timeout: 0 seconds
Service Idle Timeout: 0 seconds
Authentication Type: CHAP
Next Hop Gateway Key: cairo.com_key
DNS Server(s):
TunnelId: nap
TunnelPassword: CAIRO
HomeGateway Addresses: 15.15.15.5
Included Network Segments:
15.15.15.4/255.255.255.252
Excluded Network Segments:
ConnectionCount 1
Full User Name not used
Domain List: cairo.com;
Active Connections:
1 : RealIP=212.93.197.114, Subscriber=212.93.193.114
----- End of ServiceInfo Content -----

```

上記の出力では RealIP はユーザhisham にサービス ネットワークによって与えられる IP アドレスです。Subscriber フィールドは IP アドレス ユーザhisham が SSG NRP アクセス ネットワークによって与えられたことを示します。

```

arielle_nrp3# show ssg connection 212.93.193.114 cairo.com
----- ConnectionObject Content -----
User Name: ayman@cairo.com Owner
Host: 212.93.193.114 Associated Service: cairo.com Connection State: 0 (UP) Connection
Started since: 02:34:51.000 UTC Tue Jun 19 2001 User last activity at: 02:34:51.000
UTC Tue Jun 19 2001 Connection Real IP: 212.93.197.114 L2TP VIDB: Virtual-Access4
L2TP Session Key: 0 Connection Traffic Statistics: Input Bytes = 0 (HI = 0), Input
packets = 0 Output Bytes = 0 (HI = 0), Output packets = 0

```

## LNS の出力

```

ior# show debugging VPN
L2X protocol events debugging is on
L2X data packets debugging is on
L2X control packets debugging is on
L2TP data sequencing debugging is on

```

```
*Jun 18 19:27:09.851 PDT: L2X: Parse AVP 0, len 8, flag 0x8000 (M)
```

```
*Jun 18 19:27:09.851 PDT: L2X: Parse SCCRQ
*Jun 18 19:27:09.851 PDT: L2X: Parse AVP 2, len 8, flag 0x8000 (M)
*Jun 18 19:27:09.851 PDT: L2X: Protocol Ver 256
*Jun 18 19:27:09.851 PDT: L2X: Parse AVP 3, len 10, flag 0x8000 (M)
*Jun 18 19:27:09.851 PDT: L2X: Framing Cap 0x0
*Jun 18 19:27:09.851 PDT: L2X: Parse AVP 4, len 10, flag 0x8000 (M)
*Jun 18 19:27:09.851 PDT: L2X: Bearer Cap 0x0
*Jun 18 19:27:09.855 PDT: L2X: Parse AVP 6, len 8, flag 0x0

*Jun 18 19:27:09.855 PDT: L2X: I SCCRQ, flg TLS, ver 2, len 128, tnl 0, cl 0, ns 0, nr 0
C8 02 00 80 00 00 00 00 00 00 00 80 08 00 00
00 00 00 01 80 08 00 00 00 02 01 00 80 0A 00 00
00 03 00 00 00 00 80 0A 00 00 00 04 00 00 00 ...
*Jun 18 19:27:09.855 PDT: L2TP: I SCCRQ from nap tnl 13552
*Jun 18 19:27:09.855 PDT: Tnl 4818 L2TP: Got a challenge in SCCRQ, nap
*Jun 18 19:27:09.855 PDT: Tnl 4818 L2TP: New tunnel created for remote nap,
```

## [関連情報](#)

- [Cisco DSL 技術サポート](#)
- [テクニカルサポートとドキュメント - Cisco Systems](#)