

Reverse Route Injection 機能を使用してダイナミック ルートを読み込む方法

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](#)

[RIPv2 を使用するVPN 3000 コンセントレータの設定](#)

[Client Reverse Route Injection](#)

[ネットワーク拡張RRI \(NEM だけのVPN 3002 クライアント\)](#)

[LAN-to-LAN な ネットワーク オート ディスカバリー](#)

[LAN-to-LAN な ネットワーク RRI](#)

[ホールドダウンルート](#)

[RRI と OSPF を使用して下さい](#)

[確認](#)

[RIPv2 確認して下さい/テスト](#)

[LAN-to-LAN な ネットワーク オート ディスカバリー確認して下さい/テスト](#)

[LAN-to-LAN な ネットワーク RRI 確認して下さい/テスト](#)

[RRI](#)

[VPN](#)

[トラブルシューティング](#)

[関連情報](#)

概要

Reverse Route Injection (RRI) がリモート VPN クライアントまたは LAN-to-LAN sessions のための Open Shortest Path First (OSPF) プロトコルがルーティング情報プロトコル (RIP) を実行する内部ルータのルーティング テーブルを読み込むのに使用されています。RRI は、VPN 3000 コンセントレータ シリーズ (3005 ~ 3080) のバージョン 3.5 以降で導入されました。RRI は VPN コンセントレータとしてではなく VPN Client として取り扱われるため、RRI は VPN 3002 Hardware Client には搭載されていません。VPN コンセントレータだけが RRI ルートをアドバタイズできます。ネットワーク拡張ルートをメインの VPN コンセントレータに注入して戻すには、VPN 3002 Hardware Client でコードのバージョン 3.5 以降を実行する必要があります。

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。

- ソフトウェア バージョン 3.5 が付いている Cisco VPN 3000 コンセントレータ
- Cisco IOS® ソフトウェア リリース 12.2.3 を実行する Cisco 2514 ルータ
- ソフトウェア バージョン 3.5 以降を実行している Cisco VPN 3002 ハードウェア クライアント

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

RRI の使用方法には、次の 4 つの方法があります。

- VPN ソフトウェア クライアントは、割り当てられた IP アドレスをホスト ルートとして挿入します。
- VPN 3002 ハードウェア クライアントは、Network Extension Mode (NEM) を使って接続を確立し、保護されているネットワーク アドレスを挿入します (Port Address Translation (PAT; ポート アドレス変換) モードの VPN 3002 ハードウェア クライアントは、単に VPN クライアントとして処理されるという点に注意してください)。
- LAN-to-LAN な リモートネットワーク回線網定義はインジェクトされたルーティングです。(これは単一のネットワークの場合もあれば、ネットワーク リストの場合もあります)。
- RRI は、VPN クライアントにホールドダウン ルートを提供します。

RRI が、使用されるとき RIP が OSPF はこれらのルーティングをアドバタイズするのに使用することができます。VPN コンセントレータ コードの以前のバージョンを使うと、LAN-to-LAN sessions はネットワーク オート ディスカバリーを使用できます。ただし、このプロセスはアドバタイジング ルーティング プロトコルとしてしか RIP を使用できません。

注: RRI は仮想ルータ冗長プロトコル (VRRP) と両方のマスターおよびバックアップサーバが RRI ルーティングをアドバタイズするので使用することができません。これはルーティングの問題を引き起こす場合があります。登録 ユーザは Cisco バグ ID [CSCdw30156](#) ([登録ユーザのみ](#)) のこの問題のより多くの詳細を得ることができます。

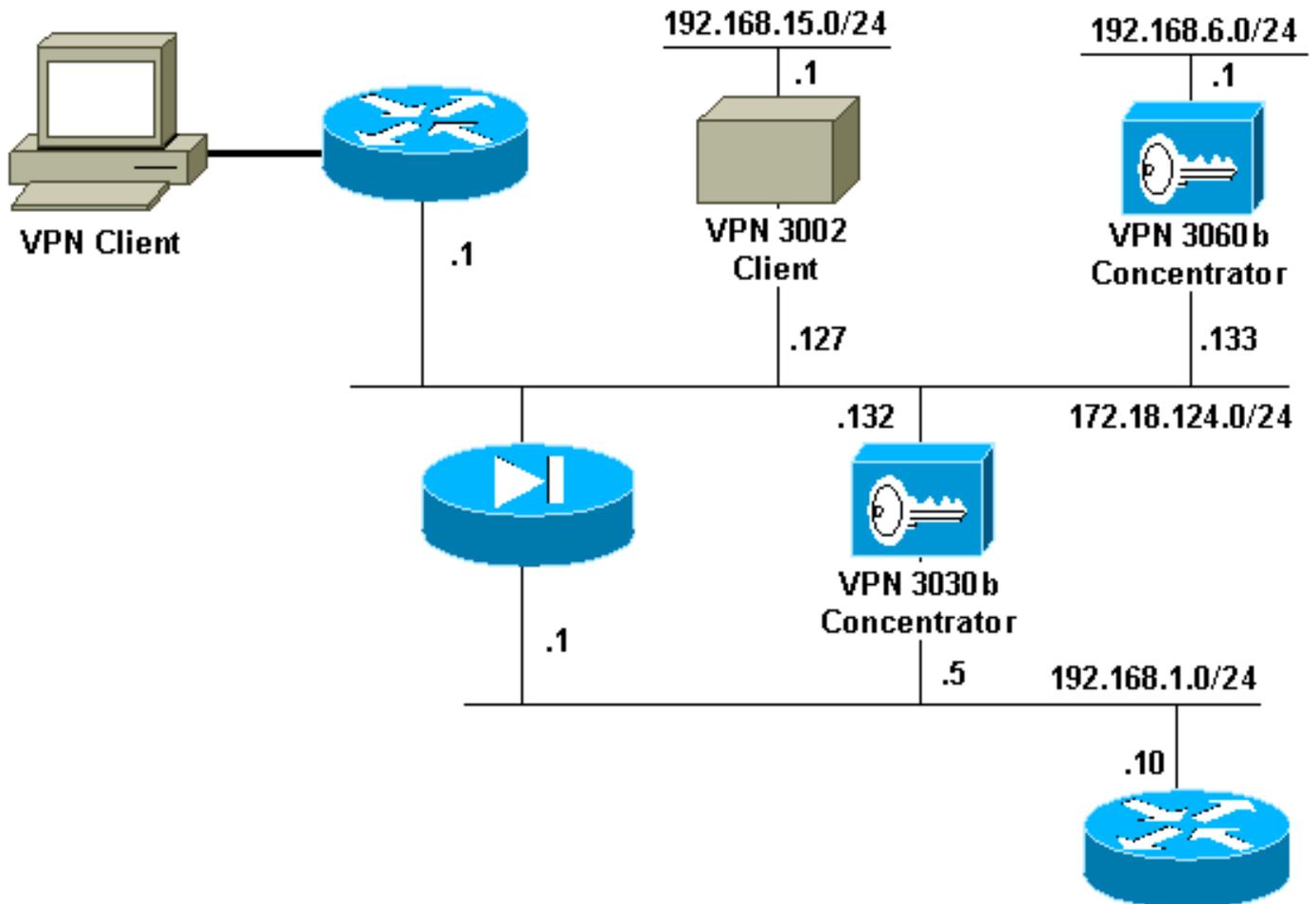
設定

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: このセクション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、次の設定を使用します。

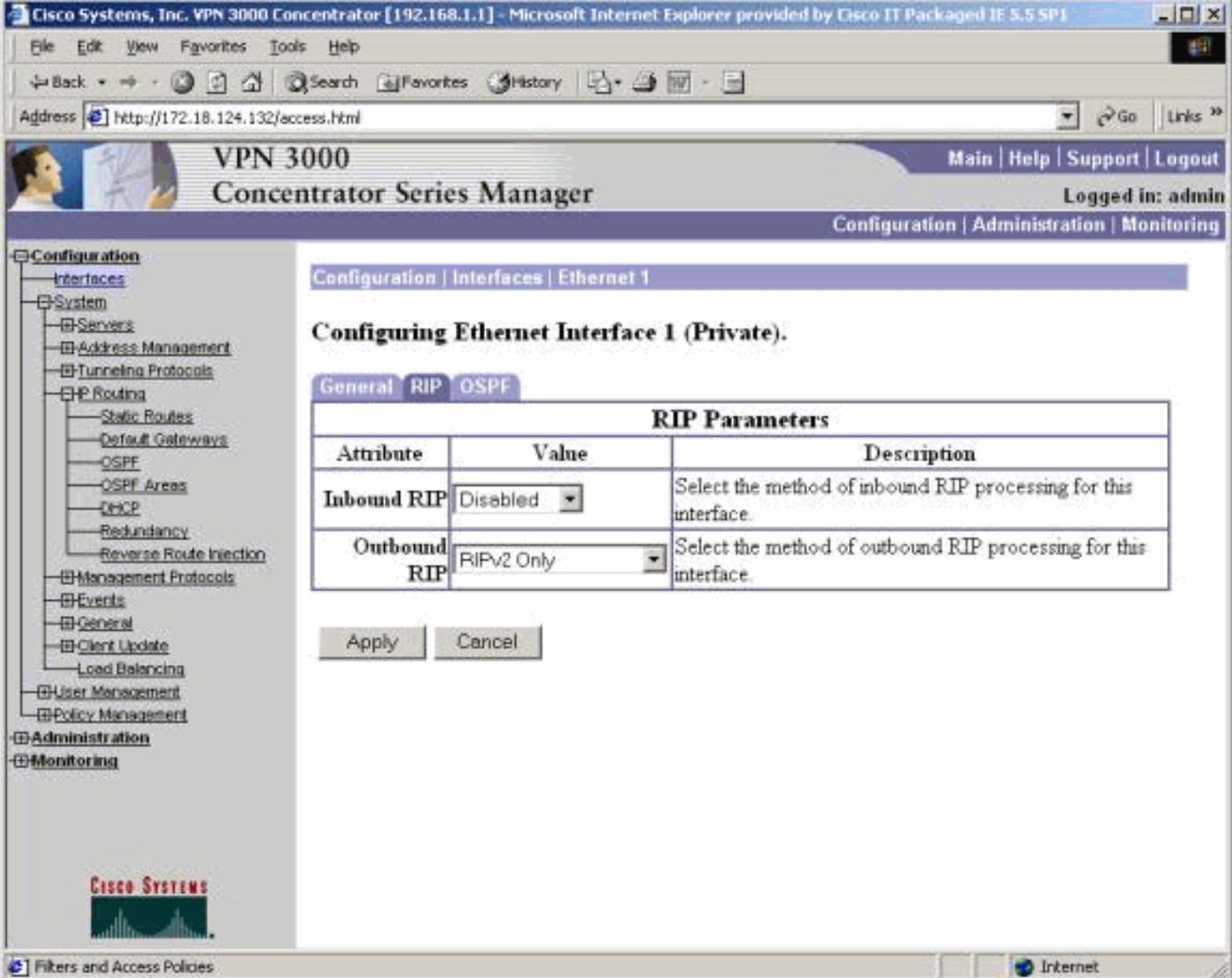
ルータの設定

```
2514-b#show version Cisco Internetwork Operating System
Software IOS (tm) 2500 Software (C2500-IK8OS-L), Version
12.2(3), RELEASE SOFTWARE (fc1) Copyright (c) 1986-2001
by cisco Systems, Inc. Compiled Wed 18-Jul-01 20:14 by
pwade Image text-base: 0x0306B450, data-base: 0x00001000
2514-b#write terminal Building configuration... Current
configuration : 561 bytes ! version 12.2 service
timestamps debug uptime service timestamps log uptime no
service password-encryption ! hostname 2514-b ! ip
subnet-zero ! ip ssh time-out 120 ip ssh authentication-
retries 3 ! interface Ethernet0 ip address 192.168.1.10
255.255.255.0 ! interface Ethernet1 no ip address
shutdown ! router rip version 2 network 192.168.1.0 ! ip
```

```
classless ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 192.168.1.1 ip http
server ! line con 0 line aux 0 line vty 0 4 ! end
```

RIPv2 を使用するVPN 3000 コンセントレータの設定

RRI 学習したルートをアドバタイズするために、ローカル VPN コンセントレータのプライベート インターフェイスでなりません ([ネットワークダイアグラム](#) の VPN 3030b によって表される) 有効になる 発信 RIP が (少くとも) なければ。ネットワーク自動検出を使用するためには、発信 RIP と着信 RIP の両方をイネーブルにする必要があります。クライアント RRI は VPN コンセントレータに接続するすべての VPN クライアントで使用することができます (VPN のような、レイヤ2 トンネルプロトコル (L2TP)、ポイントツーポイント トンネリング プロトコル (PPTP)、等)。



The screenshot shows the Cisco VPN 3000 Concentrator Series Manager web interface. The browser address bar shows `http://172.16.124.132/access.html`. The page title is "VPN 3000 Concentrator Series Manager". The user is logged in as "admin". The navigation menu includes Configuration, Administration, and Monitoring. The current configuration page is "Configuration | Interfaces | Ethernet 1". The main heading is "Configuring Ethernet Interface 1 (Private)". There are three tabs: "General", "RIP", and "OSPF". The "RIP Parameters" table is displayed below the tabs.

Attribute	Value	Description
Inbound RIP	Disabled	Select the method of inbound RIP processing for this interface.
Outbound RIP	RIPv2 Only	Select the method of outbound RIP processing for this interface.

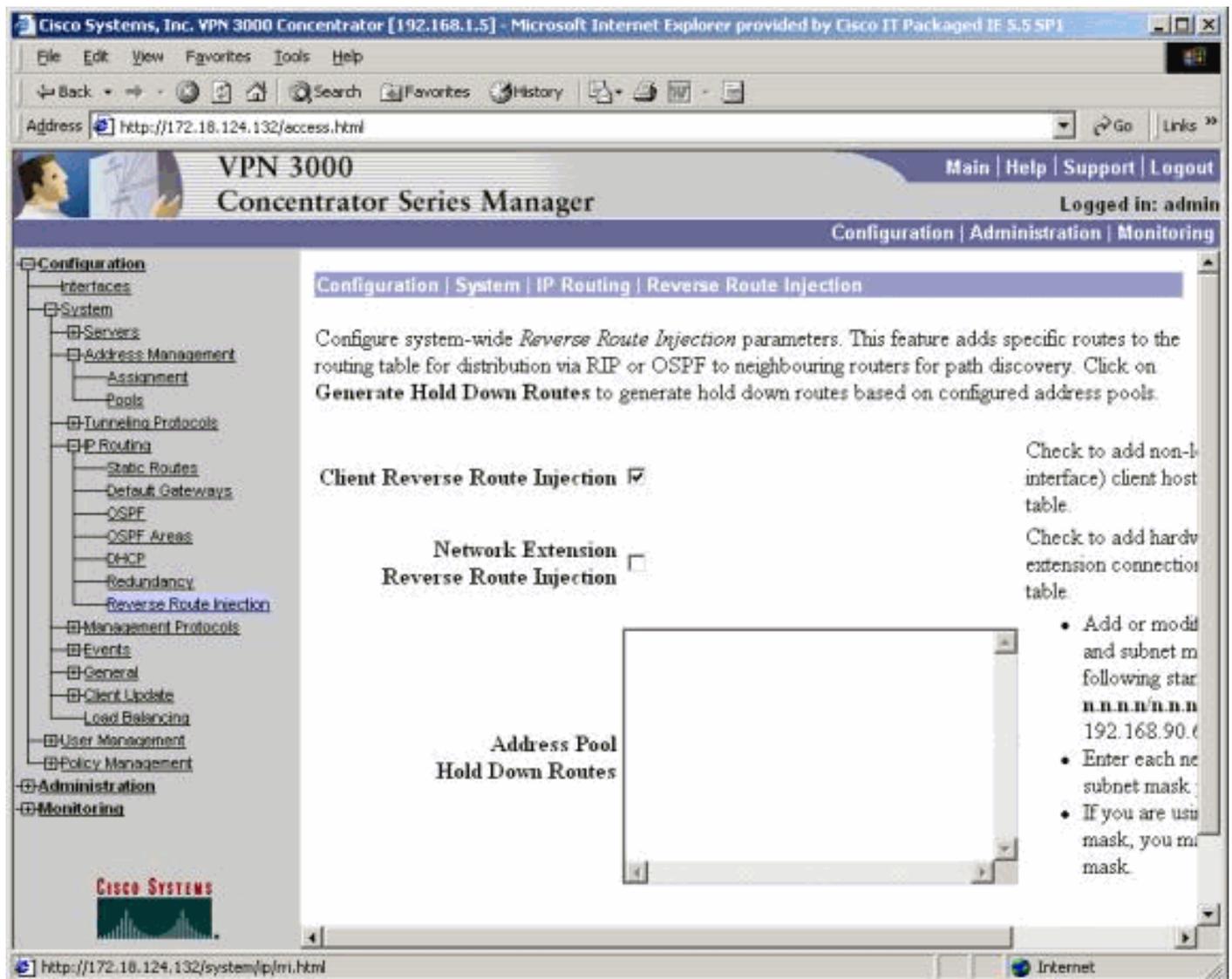
Buttons for "Apply" and "Cancel" are visible below the table.

Client Reverse Route Injection

クライアント RRI は、VPN コンセントレータに接続されているすべての VPN クライアントで使用できます。クライアント RRI を設定するために、> IP Routing > Reverse Route Injection を Configuration > System の順に進み、クライアントにオプションを Reverse Route Injection (RRI) 選択して下さい。

注: VPN コンセントレータは、定義済みのグループおよびユーザ、そして 192.168.3.1 - 192.168.3.254 のクライアント プールを保持しています。 [テスト RIPv2](#) ルーティング テーブル

情報詳細については[確認するために参照して下さい](#)。



[ネットワーク拡張RRI \(NEM だけのVPN 3002 クライアント\)](#)

VPN 3002 クライアントのためのネットワーク拡張RRI を設定するために、> IP Routing > Reverse Route Injection を Configuration > System の順に進み、ネットワーク 拡張にオプションを Reverse Route Injection (RRI) 選択して下さい。

注: VPN 3002 クライアントははたらくためにネットワーク拡張RRI のための 3.5 またはそれ以降コードを実行する必要があります。 [/テスト NEM RRI ルーティング テーブル 情報](#)については[確認するために参照して下さい](#)。

LAN-to-LAN な ネットワーク オート ディスカバリー

これはローカルLAN のネットワーク 192.168.6.0/24 をカバーする 172.18.124.133 のリモートピアでの LAN-to-LAN sessions です。LAN-to-LAN な 定義の中では、(Configuration > System > Tunneling Protocols > IPsec > LAN-to-LAN > Routing の順に選択して下さい)、ネットワーク オート ディスカバリーはネットワークリストの代りに使用されます。

注: ネットワーク自動検出を使用している場合、リモート ネットワーク アドレスのアドバタイズメントには、RIP しか使用できません。この場合、正常なオートディスカバリーは RRI の代りに使用されます。[/テスト LAN-to-LAN な ネットワーク オート ディスカバリー ルーティング テーブル 情報については確認するために参照して下さい。](#)

LAN-to-LAN な ネットワーク RRI

RRI のために設定するために、Configuration > System > Tunneling Protocols > IPsec の順に進んで下さい。LAN-to-LAN な 定義では、LAN-to-LAN sessions で定義されるルートが RIP か OSPF プロセスに通過するように **Reverse Route Injection (RRI)** に Routing フィールドを設定するのにプルダウンメニューを使用して下さい。設定を保存するには、Apply をクリックします。

注: RRI を使用するために LAN-to-LAN な 定義が設定 されるとき VPN 3000 コンセントレータは内部ルータがリモートネットワークから離れているようにリモートネットワークをアドバタイズ

します (単一のネットワークがネットワークリスト)。 [/テスト LAN-to-LAN な ネットワーク RRI ルーティング テーブル 情報については確認するために参照して下さい。](#)

[ルーティング](#)がネットワークを実行する OSPF にリモート LAN-to-LAN な VPN ネットワークの情報をインジェクトするために [正しいことを](#) CLI モードで設定するために、 [確認します](#)参照して下さい。

[ホールドダウンルート](#)

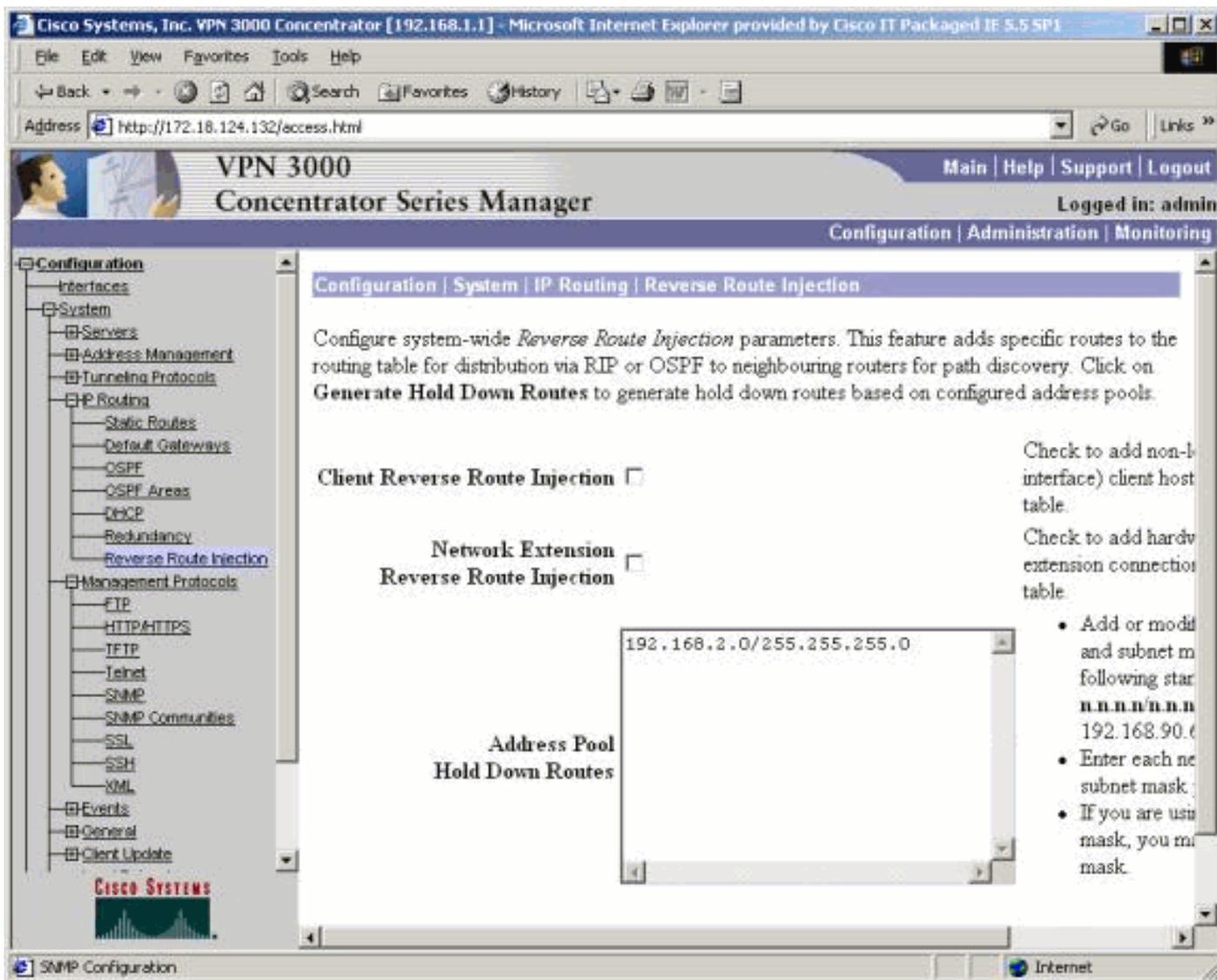
ホールドダウン ルートは、リモート ネットワークまたは VPN クライアント プールへのルートの プレース ホルダとして使われます。たとえばリモート VPN ピアが 192.168.2.0/24 ネットワークに向かえば、ローカル LAN がそのネットワークを見られること少数の方法だけあります:

- 内部ルータに VPN コンセントレータのプライベートアドレスに ([ルータ設定例](#)の 2514-b のような) 192.168.2.0/24 のためのスタティック ルートがそのポイントあります。RRI の実行を望まない場合や、VPN コンセントレータがこの機能をサポートしていない場合、これは十分に受け入れられるソリューションです。
- ネットワーク オート ディスカバリーを使用できます。ただし、これはローカルネットワークに VPN トンネルが稼働しているときだけ 192.168.2.0/24 ネットワークを押しします。つまり、ローカル ネットワークではリモート ネットワークのルーティングに関する情報をまったく持たないため、ローカル ネットワークはトンネルを確立できないということです。

192.168.2.0 リモート ネットワークによってトンネルが確立された場合、自動検出により、このトンネルによってネットワークが受け渡され、ルーティング プロセスに挿入されます。これが RIP にだけ適用することを覚えていて下さい; OSPF はこの場合使用することができません。

- Address Pool Hold Down Routes を使うと、トンネルが存在していない場合、ローカル ネットワークとリモート ネットワークの両方でトンネルを確立できるように、常に定義済みのネットワークがアドバタイズされます。

アドレス プール ホールドダウン ルートを設定するために、> IP Routing > Reverse Route Injection を Configuration > System の順に進み、ここに示されているようにアドレス プールを、入力して下さい。 [/テスト ホールドダウン ルーティング ルーティング テーブル 情報](#)については [確認するために](#)参照して下さい。



[RRI と OSPF を使用して下さい](#)

OSPF を使用するために、Configuration > System > IP Routing > OSPF の順に進み、そして Router ID (IP アドレス) を入力して下さい。 Autonomous System と Enabled の各オプションを選択します。 RRI ルートを OSPF テーブルに挿入するには、VPN 3000 コンセントレータ上の OSPF プロセスを自律システムにする必要があります。

[/テスト OSPF ルーティング テーブル 情報](#)については [RRI の確認するために](#)参照して下さい。

Cisco Systems, Inc. VPN 3000 Concentrator [192.168.1.5] - Microsoft Internet Explorer provided by Cisco IT Packaged IE 5.5 SP1

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Refresh Home Search Favorites History Print

Address http://172.18.124.132/access.html Go Links

VPN 3000 Concentrator Series Manager

Main | Help | Support | Logout
Logged in: admin
Configuration | Administration | Monitoring

- Configuration
 - Interfaces
 - System
 - Servers
 - Address Management
 - Tunneling Protocols
 - IP Routing
 - Static Routes
 - Default Gateways
 - OSPF**
 - OSPF Areas
 - DHCP
 - Redundancy
 - Reverse Route Injection
 - Management Protocols
 - Events
 - General
 - Client Update
 - Load Balancing
 - User Management
 - Policy Management
- Administration
- Monitoring

Configuration | System | IP Routing | OSPF

Configure system-wide parameters for OSPF (Open Shortest Path First) IP routing protocol.

Enabled Check to enable OSPF.

Router ID Enter the Router ID.

Autonomous System Check to indicate that this is an Autonomous System boundary router.

Apply Cancel



Click to expand nested items

Internet

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。

[RIPv2 確認して下さい/テスト](#)

[VPN クライアントを接続する前のルーティング テーブル](#)

VPN コンセントレータは、定義済みのグループおよびユーザ、そして 192.168.3.1 - 192.168.3.254 のクライアント プールを保持しています。

```
2514-b#show ip route Codes: C - connected, S - static, I - IGRP, R - RIP, M - mobile, B - BGP D
- EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area N1 - OSPF NSSA external type 1, N2
- OSPF NSSA external type 2 E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP i
- IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter area * - candidate default, U -
per-user static route, o - ODR P - periodic downloaded static route Gateway of last resort is
192.168.1.1 to network 0.0.0.0 C 192.168.1.0/24 is directly connected, Ethernet0 S* 0.0.0.0/0
[1/0] via 192.168.1.1
```

VPN クライアント接続中のルーティング テーブル

```
2514-b#show ip route Codes: C - connected, S - static, I - IGRP, R - RIP, M - mobile, B - BGP D
- EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area N1 - OSPF NSSA external type 1, N2
- OSPF NSSA external type 2 E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP i -
IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter area * - candidate default, U -
per-user static route, o - ODR P - periodic downloaded static route Gateway of last resort is
192.168.1.1 to network 0.0.0.0 172.18.0.0/24 is subnetted, 1 subnets R 172.18.124.0 [120/1] via
192.168.1.5, 00:00:21, Ethernet0 C 192.168.1.0/24 is directly connected, Ethernet0
192.168.3.0/32 is subnetted, 1 subnets R 192.168.3.1 [120/1] via 192.168.1.5, 00:00:21,
Ethernet0 !--- 192.168.3.1 is the client-assigned IP address !--- for the newly connected VPN
Client. S* 0.0.0.0/0 [1/0] via 192.168.1.1
```

2 台のクライアントが接続されている場合のルーティング テーブル

```
2514-b#show ip route Codes: C - connected, S - static, I - IGRP, R - RIP, M - mobile, B - BGP D
- EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area N1 - OSPF NSSA external type 1, N2
- OSPF NSSA external type 2 E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP i -
IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter area * - candidate default, U -
per-user static route, o - ODR P - periodic downloaded static route Gateway of last resort is
192.168.1.1 to network 0.0.0.0 172.18.0.0/24 is subnetted, 1 subnets R 172.18.124.0 [120/1] via
192.168.1.5, 00:00:05, Ethernet0 C 192.168.1.0/24 is directly connected, Ethernet0
192.168.3.0/32 is subnetted, 2 subnets R 192.168.3.2 [120/1] via 192.168.1.5, 00:00:05,
Ethernet0 R 192.168.3.1 [120/1] via 192.168.1.5, 00:00:05, Ethernet0 S* 0.0.0.0/0 [1/0] via
192.168.1.1
```

各 VPN クライアントのために追加されてホスト ルーティングが 192.168.3.0/24 のために [ホールドダウン ルート](#)を使用することはルーティング テーブルで容易かもしれませんが。すなわち、それはクライアント RRI を vs 1 ネットワーク ホールドダウン ルート使用する 250 のホスト ルーティング間の選択になります。

ホールドダウン ルートの使用を示す例はここにあります:

```
Gateway of last resort is 192.168.1.1 to network 0.0.0.0

    172.18.0.0/24 is subnetted, 1 subnets
R       172.18.124.0 [120/1] via 192.168.1.5, 00:00:13, Ethernet0
C       192.168.1.0/24 is directly connected, Ethernet0
    192.168.3.0/24 is subnetted, 1 subnets
R 192.168.3.0 [120/1] via 192.168.1.5, 00:00:14, Ethernet0 !--- There is one entry for the
192.168.3.x network, !--- rather than 1 for each host for the VPN pool. S* 0.0.0.0/0 [1/0] via
192.168.1.1
```

NEM RRI 確認して下さい/テスト

ルータのルーティング テーブルはここにあります:

```
2514-b#show ip route Codes: C - connected, S - static, I - IGRP, R - RIP, M - mobile, B - BGP D
- EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area N1 - OSPF NSSA external type 1, N2
- OSPF NSSA external type 2 E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP i -
IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter area * - candidate default, U -
per-user static route, o - ODR P - periodic downloaded static route Gateway of last resort is
192.168.1.1 to network 0.0.0.0 R 192.168.15.0/24 [120/1] via 192.168.1.5, 00:00:05, Ethernet0 !-
-- This is the network behind the VPN 3002 Client. 172.18.0.0/24 is subnetted, 1 subnets R
172.18.124.0 [120/1] via 192.168.1.5, 00:00:05, Ethernet0 C 192.168.1.0/24 is directly
connected, Ethernet0 S* 0.0.0.0/0 [1/0] via 192.168.1.1
```

LAN-to-LAN な ネットワーク オート ディスカバリー確認して下さい/テスト

LAN-to-LAN接続 (ネットワーク オート ディスカバリー) の前のルーティング テーブル

```
2514-b#show ip route Codes: C - connected, S - static, I - IGRP, R - RIP, M - mobile, B - BGP D
- EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area N1 - OSPF NSSA external type 1, N2
- OSPF NSSA external type 2 E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP i
- IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter area * - candidate default, U -
per-user static route, o - ODR P - periodic downloaded static route Gateway of last resort is
192.168.1.1 to network 0.0.0.0 172.18.0.0/24 is subnetted, 1 subnets R 172.18.124.0 [120/1] via
192.168.1.5, 00:00:07, Ethernet0 C 192.168.1.0/24 is directly connected, Ethernet0 S* 0.0.0.0/0
[1/0] via 192.168.1.1
```

LAN-to-LAN 間のルーティング テーブル (内部ルータ) (ネットワーク オート ディスカバリ ー)

```
2514-b#show ip route Codes: C - connected, S - static, I - IGRP, R - RIP, M - mobile, B - BGP D
- EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area N1 - OSPF NSSA external type 1, N2
- OSPF NSSA external type 2 E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP i
- IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter area * - candidate default, U -
per-user static route, o - ODR P - periodic downloaded static route Gateway of last resort is
192.168.1.1 to network 0.0.0.0 172.18.0.0/24 is subnetted, 1 subnets R 172.18.124.0 [120/1] via
192.168.1.5, 00:00:04, Ethernet0 R 192.168.6.0/24 [120/2] via 192.168.1.5, 00:00:04, Ethernet0 C
192.168.1.0/24 is directly connected, Ethernet0 S* 0.0.0.0/0 [1/0] via 192.168.1.1
```

注: RIP に 3 分 ホールドダウン タイマーがあります。LAN-to-LAN sessions が廃棄したのに、時
間を計るためにルートのためのおよそ 3 分実際にかかります。

LAN-to-LAN な ネットワーク RRI 確認して下さい/テスト

ルータのルーティング テーブルはここにあります:

```
Gateway of last resort is 192.168.1.1 to network 0.0.0.0
```

```
172.18.0.0/24 is subnetted, 1 subnets
R 172.18.124.0 [120/1] via 192.168.1.5, 00:00:11, Ethernet0
R 192.168.6.0/24 [120/1] via 192.168.1.5, 00:00:11, Ethernet0
C 192.168.1.0/24 is directly connected, Ethernet0
S* 0.0.0.0/0 [1/0] via 192.168.1.1
```

192.168.6.0/24 が LAN-to-LAN な リモートネットワークリストで使用されたので、この情報は経
路制御プロセスに通じます。192.168.6.x.7.x.8.x (/24)は以下のようにになります:

```
R 192.168.8.0/24 [120/1] via 192.168.1.5, 00:00:02, Ethernet0
172.18.0.0/24 is subnetted, 1 subnets
R 172.18.124.0 [120/1] via 192.168.1.5, 00:00:02, Ethernet0
R 192.168.6.0/24 [120/1] via 192.168.1.5, 00:00:02, Ethernet0
R 192.168.7.0/24 [120/1] via 192.168.1.5, 00:00:02, Ethernet0
C 192.168.1.0/24 is directly connected, Ethernet0
S* 0.0.0.0/0 [1/0] via 192.168.1.1
...
```

この例では、192.168.2.0 はブレース ホルダとして使用するリモート ネットワークです。デフォ
ルトで、ホールドダウン プールを有効にした後内部ルータのルーティング テーブルは示します:

```
2514-b#show ip route Codes: C - connected, S - static, I - IGRP, R - RIP, M - mobile, B - BGP D
- EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area N1 - OSPF NSSA external type 1, N2
- OSPF NSSA external type 2 E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP i
- IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter area * - candidate default, U -
per-user static route, o - ODR P - periodic downloaded static route Gateway of last resort is
192.168.1.1 to network 0.0.0.0 172.18.0.0/24 is subnetted, 1 subnets R 172.18.124.0 [120/1] via
192.168.1.5, 00:00:05, Ethernet0 C 192.168.1.0/24 is directly connected, Ethernet0 R
192.168.2.0/24 [120/1] via 192.168.1.5, 00:00:06, Ethernet0 S* 0.0.0.0/0 [1/0] via 192.168.1.1
```

172.18.124.0 ルートは実際は、VPN 3000 コンセントレータの外部のパブリック インターフェイ
ス ネットワークであるという点に注意してください。このルートに VPN コンセントレータのプ
ライベート インターフェイスによって学習されてほしくない場合スタティック ルートがルートフ

インタ/ブロック書き換えるためにこの学習したルート追加して下さい。

スタティック ルートを使用する 192.168.1.1 で共用ファイアウォールを今指すここに示されているように IP ルート 172.18.124.0 255.255.255.0 192.168.1.1 を使用してようルーティング テーブルを、示します:

```
2514-b#show ip route Codes: C - connected, S - static, I - IGRP, R - RIP, M - mobile, B - BGP D
- EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area N1 - OSPF NSSA external type 1, N2
- OSPF NSSA external type 2 E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP i -
IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter area * - candidate default, U -
per-user static route, o - ODR P - periodic downloaded static route Gateway of last resort is
192.168.1.1 to network 0.0.0.0 172.18.0.0/24 is subnetted, 1 subnets S 172.18.124.0 [1/0] via
192.168.1.1 C 192.168.1.0/24 is directly connected, Ethernet0 R 192.168.2.0/24 [120/1] via
192.168.1.5, 00:00:28, Ethernet0 S* 0.0.0.0/0 [1/0] via 192.168.1.1
```

RRI

```
2514-b#show ip route Codes: C - connected, S - static, I - IGRP, R - RIP, M - mobile, B - BGP D
- EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area N1 - OSPF NSSA external type 1, N2
- OSPF NSSA external type 2 E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP i -
IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter area * - candidate default, U -
per-user static route, o - ODR P - periodic downloaded static route Gateway of last resort is
192.168.1.1 to network 0.0.0.0 O E2 192.168.15.0/24 [110/20] via 192.168.1.5, 00:07:33,
Ethernet0 O E2 192.168.6.0/24 [110/20] via 192.168.1.5, 00:07:33, Ethernet0 C 192.168.1.0/24 is
directly connected, Ethernet0 O E2 192.168.2.0/24 [110/20] via 192.168.1.5, 00:07:33, Ethernet0
192.168.3.0/32 is subnetted, 1 subnets O E2 192.168.3.1 [110/20] via 192.168.1.5, 00:00:08,
Ethernet0 S* 0.0.0.0/0 [1/0] via 192.168.1.1
```

この例の値はここにあります:

- 192.168.15.0 は、VPN 3002 コンセントレータのネットワーク拡張モードです。
- 192.168.6.0 は LAN-to-LAN sessions のためのネットワークです。
- 192.168.2.0 は、ホールドダウン ルートです。
- 192.168.3.1 は、クライアント挿入ルートです。

VPN

ローカル VPN コンセントレータのルーティング テーブルに、ルートが表示されることを確認します。これをチェックするために、**Monitoring > Routing Table** に行ってください。

RRI によって認識されたルートが、パブリック インターフェイス (インターフェイス #2) からのスタティック ルートであることが確認できます。この例では、ルーティングは次のとおりです:

- ホールドダウン ルート (192.168.2.0) は、ネクストホップがパブリック インターフェイス (172.18.124.132.) の IP アドレスのネクストホップであることを示しています。
- 192.168.3.1 アドレスが割り当てられた VPN クライアントのネクストホップは、パブリック インターフェイス (172.18.124.1) 上の VPN コンセントレータのデフォルト ゲートウェイです。
- 192.168.6.0 の LAN-to-LAN接続は 172.18.124.133 のピアアドレスを示し、同じネットワーク拡張モードの VPN 3002 コンセントレータのために当てはまります。

Cisco Systems, Inc. VPN 3000 Concentrator [192.168.1.5] - Microsoft Internet Explorer provided by Cisco IT Packaged IE 5.5 SP1

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Search Favorites History Print

Address http://172.18.124.132/access.html Go Links

VPN 3000 Concentrator Series Manager Main | Help | Support | Logout

Logged in: admin Configuration | Administration | Monitoring

Configuration Administration Monitoring

Monitoring | Routing Table Thursday, 20 December 2001 08:50:55 Refresh

Clear Routes

Valid Routes: 7

Address	Mask	Next Hop	Interface	Protocol	Age	Metric
0.0.0.0	0.0.0.0	172.18.124.1	2	Default	0	1
172.18.124.0	255.255.255.0	0.0.0.0	2	Local	0	1
192.168.1.0	255.255.255.0	0.0.0.0	1	Local	0	1
192.168.2.0	255.255.255.0	172.18.124.132	2	Static	0	1
192.168.3.1	255.255.255.255	172.18.124.1	2	Static	0	1
192.168.6.0	255.255.255.0	172.18.124.133	2	Static	0	1
192.168.15.0	255.255.255.0	172.18.124.127	2	Static	0	1

System Monitoring Internet

トラブルシューティング

現在のところ、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

- [一般的な L2L およびリモート アクセス IPsec VPN のトラブルシューティング方法について](#)
- [Cisco VPN 3000 シリーズ コンセントレータ サポート](#)
- [Cisco VPN 3000 シリーズ クライアントサポート](#)
- [IPsec ネゴシエーション/IKE プロトコルのサポート](#)
- [OSPF サポート](#)
- [RIP サポート](#)
- [テクニカルサポート - Cisco Systems](#)