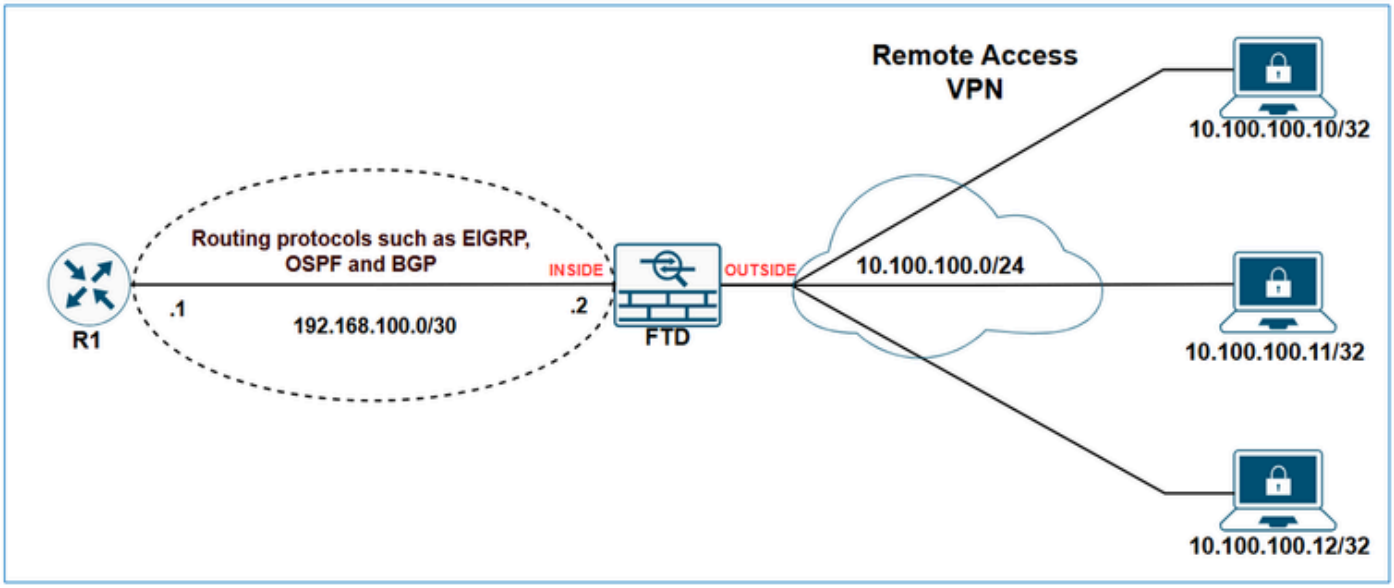
FTDのルーティングプロトコルを使用したリモートアクセスVPNサブネットのアドバタイズ

内容

はじめに

このドキュメントでは、ルーティングプロトコルEIGRP、OSPF、およびBGPを使用してVPN関連のサブネットをアドバタイズするために使用できるオプションについて説明します。



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、特定のラボ環境にある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、クリアな（デフォルト）設定で作業を開始しています。本稼働中のネットワークでは、各コマンドによって起こる可能性がある影響を十分確認してください。

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 Secure Firewall Management Center 7.6.0
- Cisco Secureファイアウォール7.6.0

注：このドキュメントでは、FMCを使用してEIGRP、OSPF、およびBGPを介してリモートアクセスVPNサブネットを再配布するための設定の概要を示しています。FDMを使用したルート再配布のガイダンスについては、FDM設定ガイドを参照してください。

背景説明

まず最初に理解するのは、FTDがVPNサブネットをルーティングテーブル内でどのように分類しているかです。これらのサブネットはVPNによって接続されているように見えますが、直接接続されたサブネットとは見なされません。スタティックルートとして扱われます。

showの出力がそれを示しています。

FTD show routeの出力：

<#root>

FTD-1#

show route

```
Codes: L - local, C - connected, S - static, 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, V - VPN
       i - IS-IS, su - IS-IS summary, 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, + - replicated route
       SI - Static InterVRF, BI - BGP InterVRF
Gateway of last resort is not set

C        10.10.20.0 255.255.255.0 is directly connected, outside
L        10.10.20.1 255.255.255.255 is directly connected, outside
C        192.168.100.0 255.255.255.252 is directly connected, inside
L        192.168.100.2 255.255.255.255 is directly connected, inside
```

V   10.100.100.10 255.255.255.255 connected by VPN (advertised), outside

FTDのshow route connectedの出力：

<#root>

FTD-1#

show route connected

```
Codes: L - local, C - connected, S - static, 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, V - VPN
       i - IS-IS, su - IS-IS summary, 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, + - replicated route
       SI - Static InterVRF, BI - BGP InterVRF

Gateway of last resort is not set

C        10.10.20.0 255.255.255.0 is directly connected, outside
L        10.10.20.1 255.255.255.255 is directly connected, outside
C        192.168.100.0 255.255.255.252 is directly connected, inside
L        192.168.100.2 255.255.255.255 is directly connected, inside
```

FTDのshow route staticの出力：

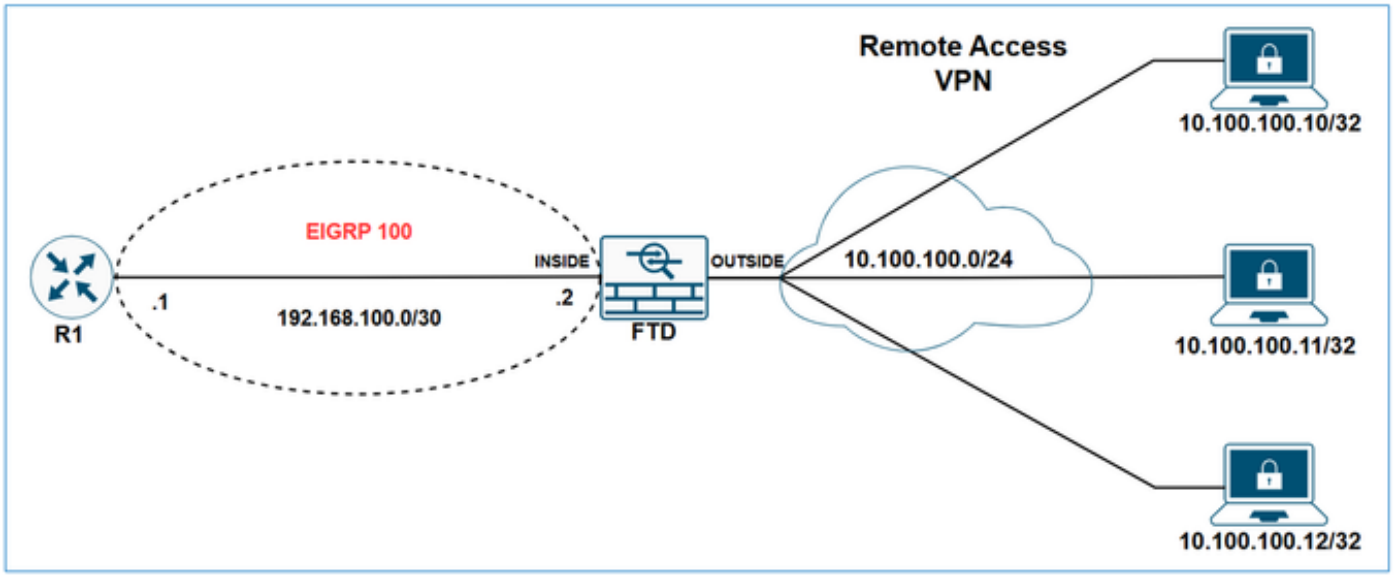
<#root>

```
FTD-HQ-1#
show route static


Codes: L - local, C - connected, S - static, 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, V - VPN
       i - IS-IS, su - IS-IS summary, 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, + - replicated route
       SI - Static InterVRF, BI - BGP InterVRF

Gateway of last resort is not set


V        10.100.100.10 255.255.255.255 connected by VPN (advertised), outside
```

VPNサブネットがファイアウォールのルーティングテーブルでどのように扱われるかが明らかになりました。次のステップでは、さまざまなルーティングプロトコルを使用してそれらをアドバタイズする方法を調べます。

FTDのEIGRPによるリモートアクセスVPNサブネットの再配布

ネットワーク図



network文の範囲内にあるスタティックルートは自動的にEIGRPに再配布されるため、再配布ルールを定義する必要はありません。ただし、EIGRPのVTIインターフェイスを指すスタティックルートを再配布する場合は、メトリックを指定する必要があります。他のタイプのインターフェイスを指すスタティックルートの場合は、メトリックを指定する必要はありません。

network文の範囲内にあるスタティックルートを自動的に再配布するEIGRPの動作により、FTDでEIGRPを介してVPNサブネットをアドバタイズするには2つのオプションがあります。

1. network文を使用する。
2. redistribute staticアプローチを使用します。

この例の目標は、EIGRP経由でR1にVPNサブネット10.100.100.0/24を学習させることです。

FTDの初期設定

<#root>

```
hostname FTD-1
!
ip local pool VPN-POOL1 10.100.100.10-10.100.100.254 mask 255.255.255.0


!
webvpn
...
  group-policy LAB_GROUP1 internal
group-policy LAB_GROUP1 attributes
...
  address-pools value VPN-POOL1
!
router eigrp 100


 no default-information in
 no default-information out
 no eigrp log-neighbor-warnings
 no eigrp log-neighbor-changes
network 192.168.100.0 255.255.255.252
```

FTD初期ルーティングテーブル：

<#root>

```
FTD-1#
show route



Codes: L - local, C - connected, S - static, 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, V - VPN
       i - IS-IS, su - IS-IS summary, 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, + - replicated route
       SI - Static InterVRF, BI - BGP InterVRF

Gateway of last resort is not set

C        10.10.20.0 255.255.255.0 is directly connected, outside
L        10.10.20.1 255.255.255.255 is directly connected, outside
```

```
C        192.168.100.0 255.255.255.252 is directly connected, inside
L        192.168.100.2 255.255.255.255 is directly connected, inside

V       10.100.100.10 255.255.255.255 connected by VPN (advertised), outside
```

FTDの初期EIGRPトポロジテーブル：

```
<#root>

FTD-1#

show eigrp topology



EIGRP-IPv4 Topology Table for AS(100)/ID(192.168.100.2)
Codes: P - Passive, A - Active, U - Update, Q - Query, R - Reply,
       r - reply Status, s - sia Status

P 192.168.100.0 255.255.255.252, 1 successors, FD is 512 via Connected, inside
```

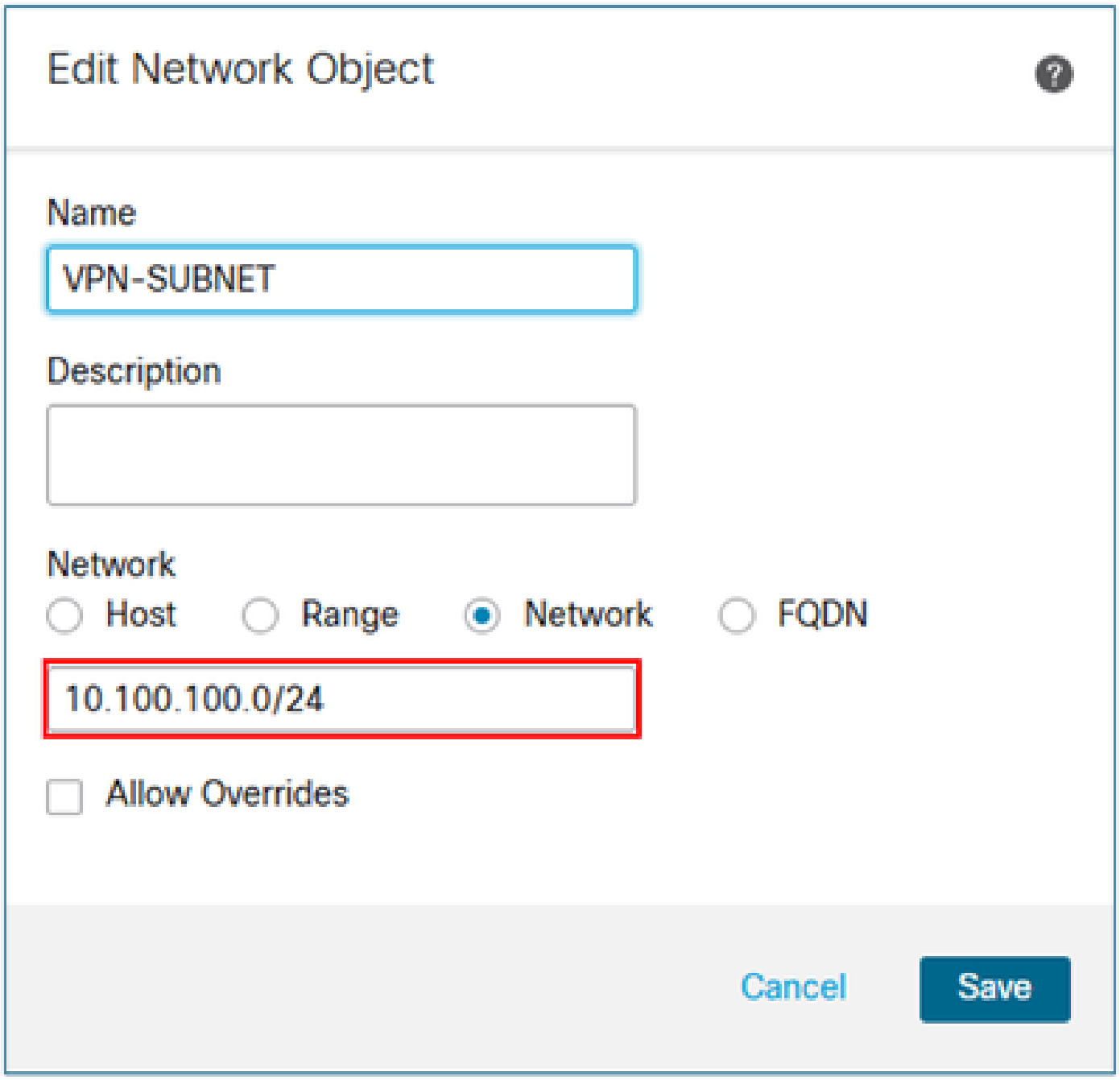
R1の初期ルーティングテーブル：

```
<#root>

R1#

show ip route



Codes: L - local, C - connected, S - static, 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, m - OMP
       n - NAT, Ni - NAT inside, No - NAT outside, Nd - NAT DIA
       i - IS-IS, su - IS-IS summary, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2
       ia - IS-IS inter area, * - candidate default, U - per-user static route
       H - NHRP, G - NHRP registered, g - NHRP registration summary
       o - ODR, P - periodic downloaded static route, l - LISP
       a - application route
       + - replicated route, % - next hop override, p - overrides from PfR
       & - replicated local route overrides by connected

Gateway of last resort is not set

C        192.168.100.0/30 is directly connected, GigabitEthernet1
L        192.168.100.1/32 is directly connected, GigabitEthernet1
```

network文を使用したFTDでのEIGRPによるリモートアクセスVPNサブネットの再配布

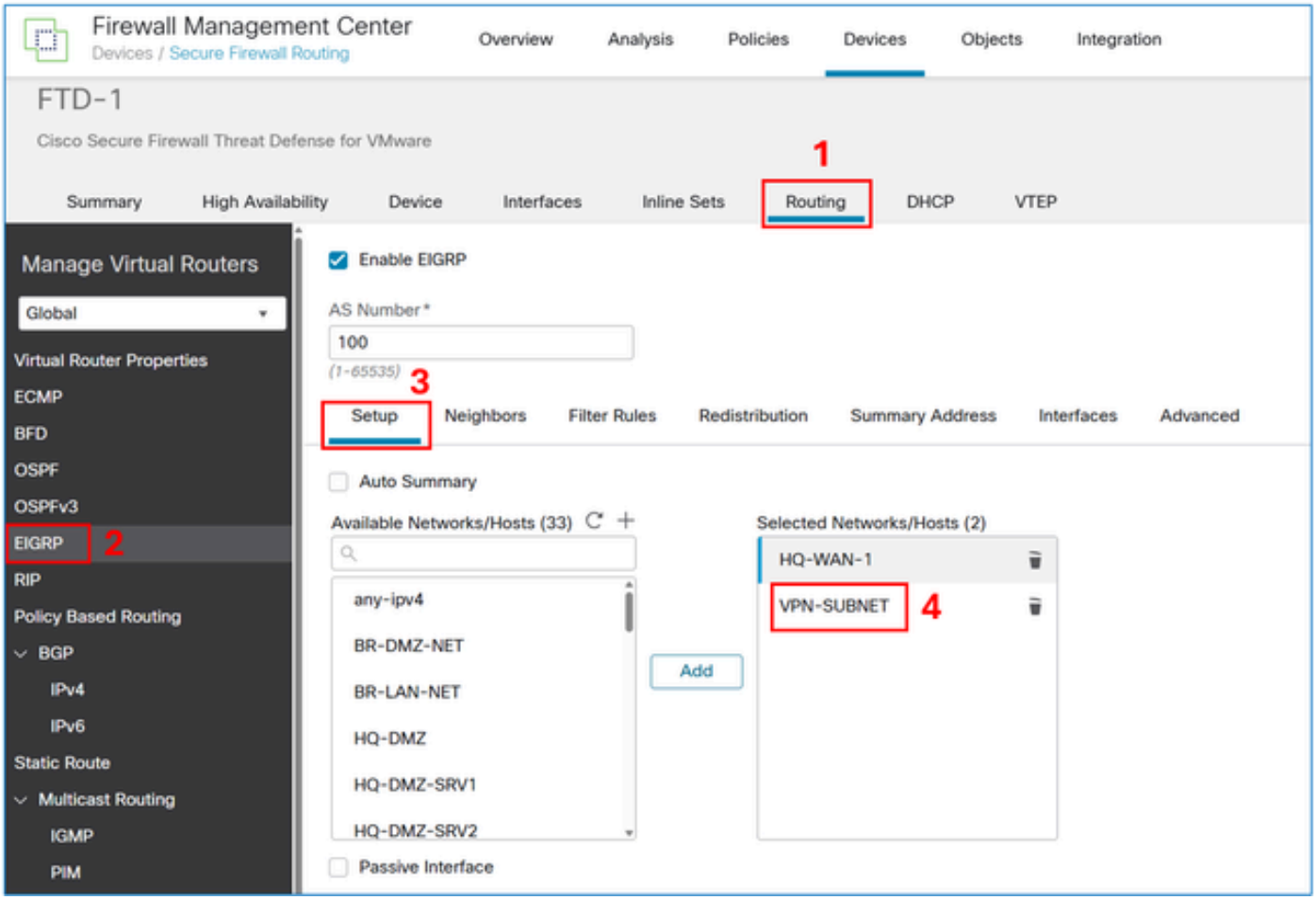
設定

ステップ 1：VPNサブネットのネットワークオブジェクトを作成します。



ステップ 2：network文にVPNサブネットオブジェクトを含めます。

FMCのデバイス管理のUIで、Routing > EIGRP > Setupに移動し、選択したネットワーク/ホストにVPNサブネットを含めます。



FTDに設定を保存し、展開します。

確認

FTD EIGRP設定：

<#root>

FTD-1#

show run router

```
router eigrp 100
 no default-information in
 no default-information out
 no eigrp log-neighbor-warnings
 no eigrp log-neighbor-changes
 network 10.100.100.0 255.255.255.0
 network 192.168.100.0 255.255.255.252
```

FTD EIGRPトポロジテーブル：

<#root>

FTD-1#

show eigrp topology

EIGRP-IPv4 Topology Table for AS(100)/ID(192.168.100.2)
Codes: P - Passive, A - Active, U - Update, Q - Query, R - Reply,
       r - reply Status, s - sia Status

P 10.100.100.10 255.255.255.255, 1 successors, FD is 512

via Rstatic (512/0)

P 192.168.100.0 255.255.255.252, 1 successors, FD is 512
        via Connected, inside

R1ルーティングテーブル：

<#root>

R1#

show ip route

Codes: L - local, C - connected, S - static, 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, m - OMP
       n - NAT, Ni - NAT inside, No - NAT outside, Nd - NAT DIA
       i - IS-IS, su - IS-IS summary, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2
       ia - IS-IS inter area, * - candidate default, U - per-user static route
       H - NHRP, G - NHRP registered, g - NHRP registration summary
       o - ODR, P - periodic downloaded static route, l - LISP
       a - application route
       + - replicated route, % - next hop override, p - overrides from PfR
       & - replicated local route overrides by connected

Gateway of last resort is not set

C   192.168.100.0/30 is directly connected, GigabitEthernet1
L   192.168.100.1/32 is directly connected, GigabitEthernet1
      10.0.0.0/32 is subnetted, 1 subnets

D   10.100.100.10

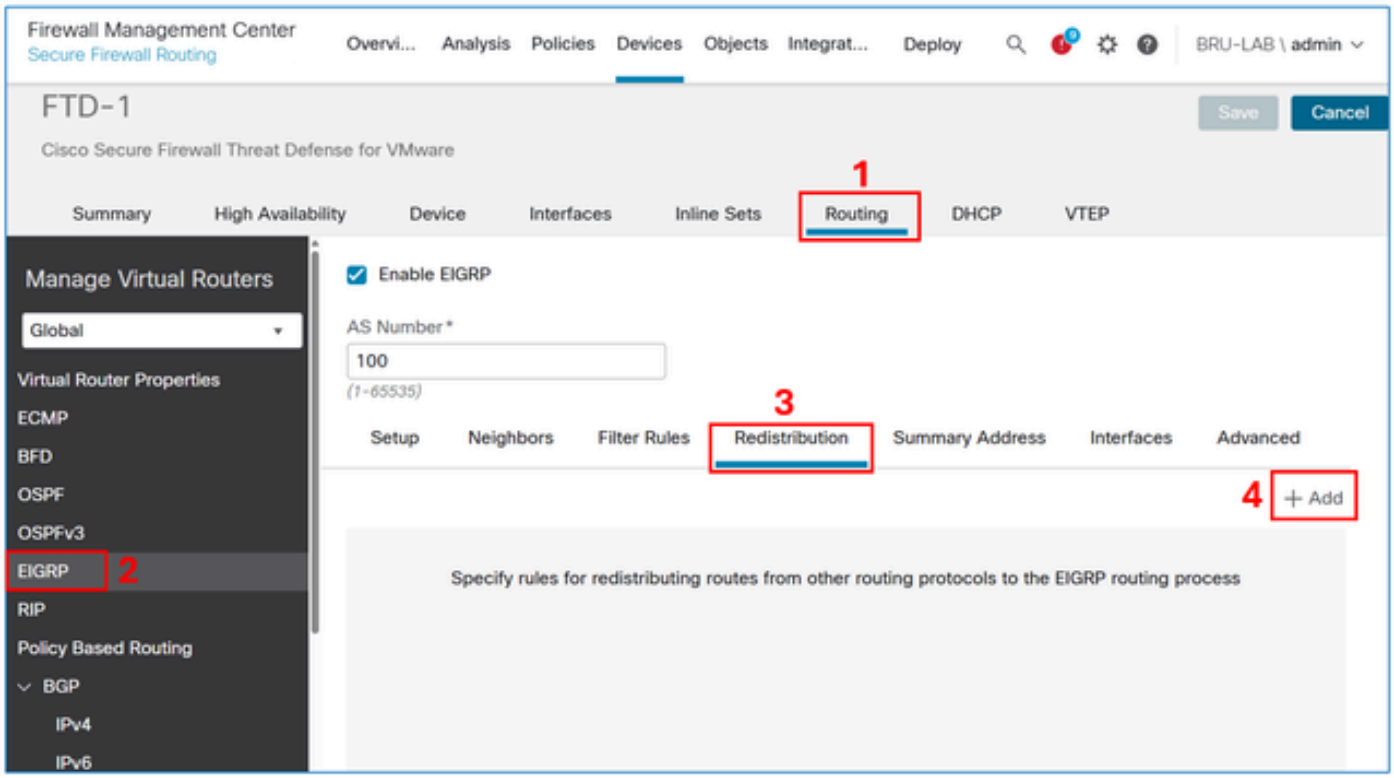
[90/3072] via 192.168.100.2, 00:02:17, GigabitEthernet1

注：network文は10.100.100.0/24でしたが、FTDはEIGRP経由で/32サブネットを再配布することに注意してください。これは、FTDがリモートアクセスVPNセッションごとに/32プレフィクスを持つスタティックルートを作成するために発生します。これを最適化するには、EIGRP集約アドレス機能を使用できます。

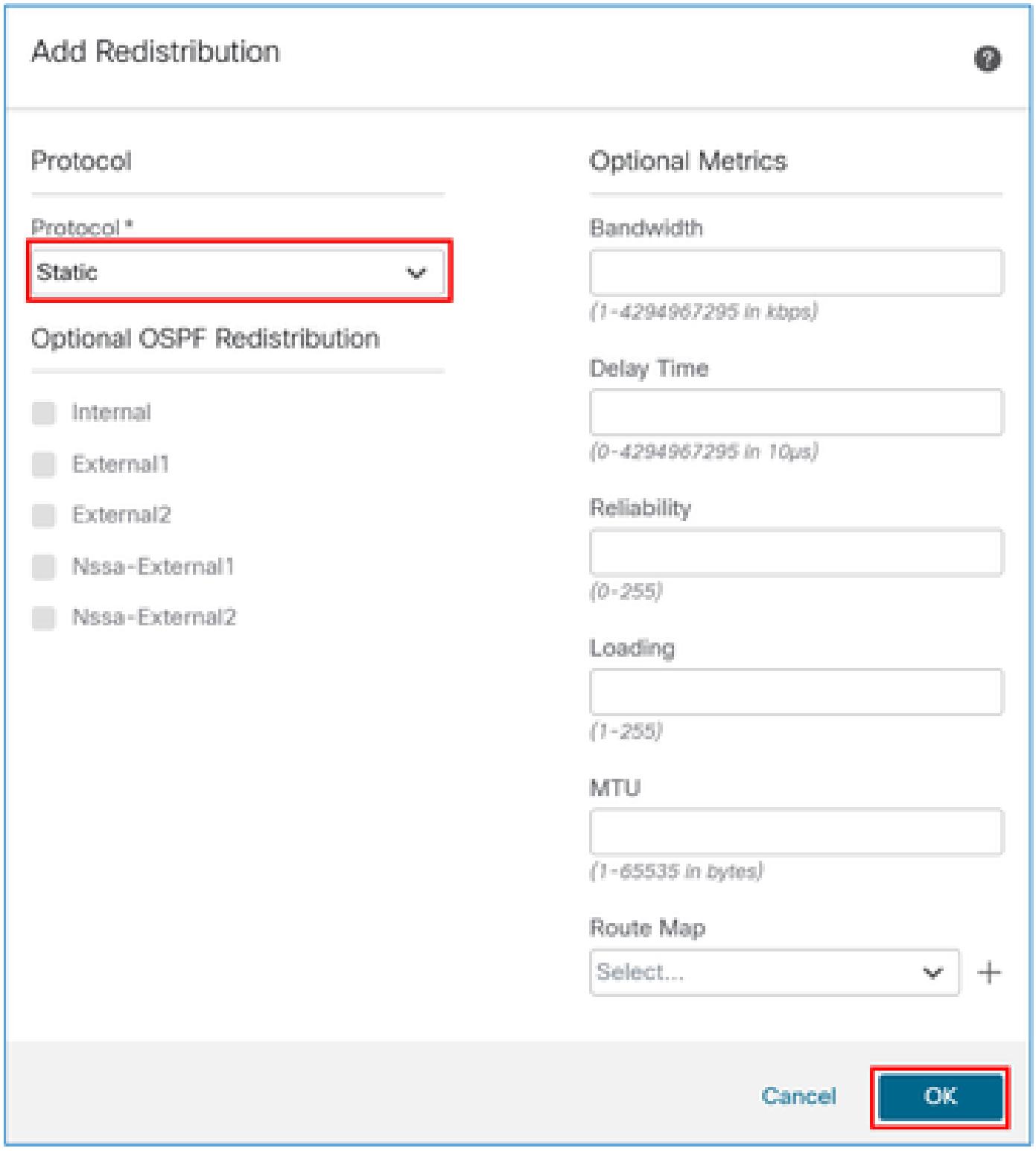
redistribute staticアプローチを使用したFTDでのEIGRPによるリモートアクセスVPNサブネットの再配布

設定

FMCのデバイス管理のUIで、Routing > EIGRP > Redistributionの順に移動し、Addボタンを選択します。

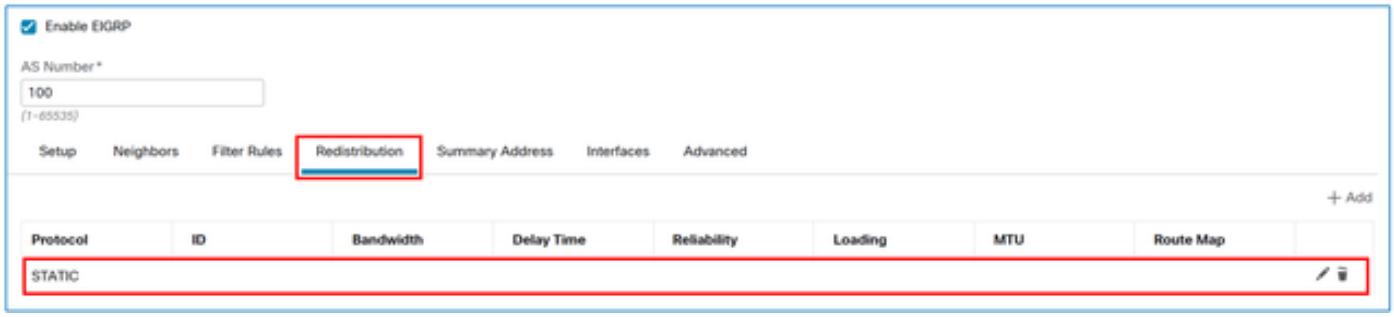


protocolフィールドでStaticを選択し、次にOKボタンを選択します。



⚠ 注意:これにより、すべてのスタティックルートがEIGRPに再配布されます。VPNサブネットのみをアドバタイズする必要がある場合は、networkステートメントアプローチを使用するか、ルートマップを適用してフィルタリングできます。

結果は、次のとおりです。



FTDに設定を保存し、展開します。

確認

FTD EIGRP設定：

```
<#root>

FTD-HQ-1#

show run router



router eigrp 100
 no default-information in
 no default-information out
 no eigrp log-neighbor-warnings
 no eigrp log-neighbor-changes
 network 192.168.100.0 255.255.255.252

 redistribute static
```

FTD EIGRPトポロジテーブル：

```
<#root>

FTD-1#

show eigrp topology


EIGRP-IPv4 Topology Table for AS(100)/ID(192.168.100.2)
Codes: P - Passive, A - Active, U - Update, Q - Query, R - Reply,
       r - reply Status, s - sia Status


P 10.100.100.10 255.255.255.255, 1 successors, FD is 512


        via Rstatic (512/0)


P 192.168.100.0 255.255.255.252, 1 successors, FD is 512
        via Connected, inside
```

R1ルーティングテーブル：

<#root>

R1#

show ip route

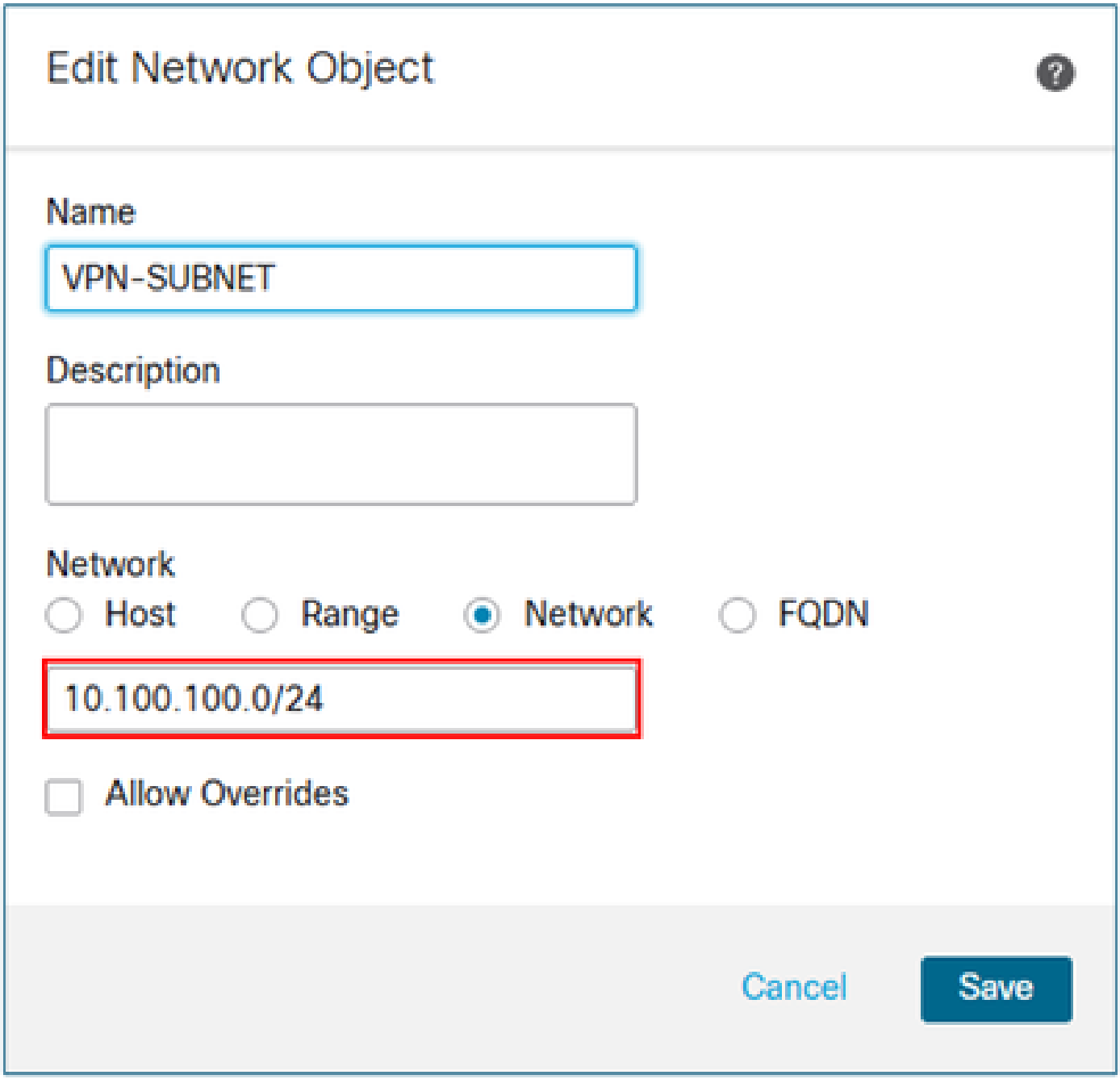
```
Codes: L - local, C - connected, S - static, R - RIP, M - mobile, B - BGP
       D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
       N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
       E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, m - OMP
       n - NAT, Ni - NAT inside, No - NAT outside, Nd - NAT DIA
       i - IS-IS, su - IS-IS summary, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2
       ia - IS-IS inter area, * - candidate default, U - per-user static route
       H - NHRP, G - NHRP registered, g - NHRP registration summary
       o - ODR, P - periodic downloaded static route, l - LISP
       a - application route
       + - replicated route, % - next hop override, p - overrides from PfR
       & - replicated local route overrides by connected

Gateway of last resort is not set

C        192.168.100.0/30 is directly connected, GigabitEthernet1
L        192.168.100.1/32 is directly connected, GigabitEthernet1

D EX     10.100.100.10

           [170/3072] via 192.168.100.2, 00:03:52, GigabitEthernet1
```

ヒント：オプションで、FTDのEIGRPサマリーアドレス機能を使用して、ルーティングテーブルのサイズを最適化できます。

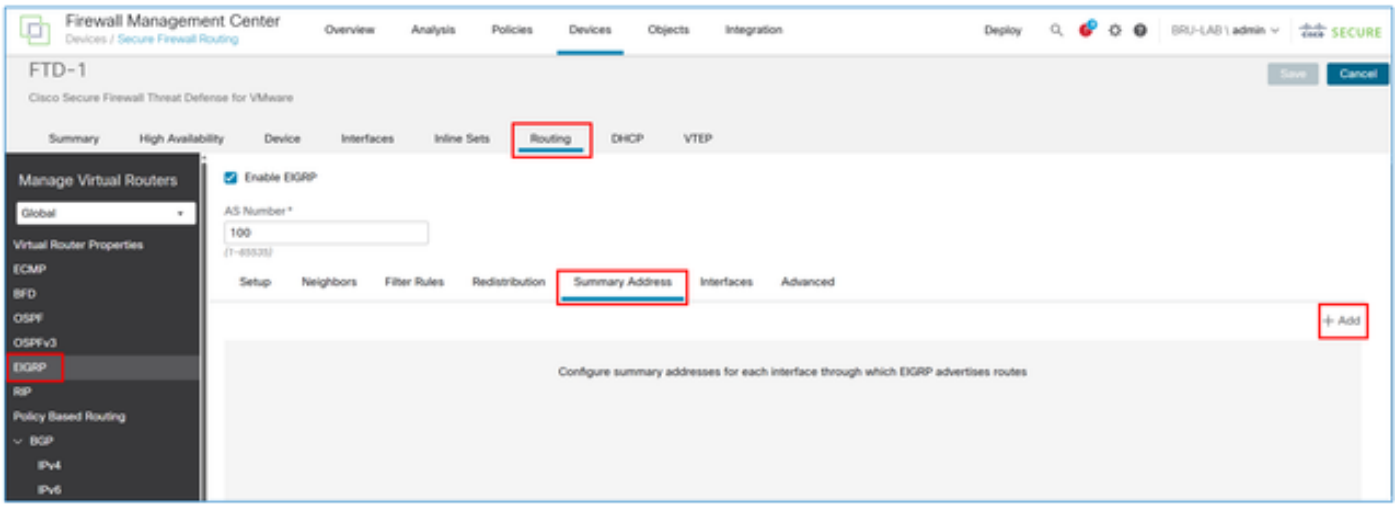
EIGRPサマリーアドレスの設定

設定

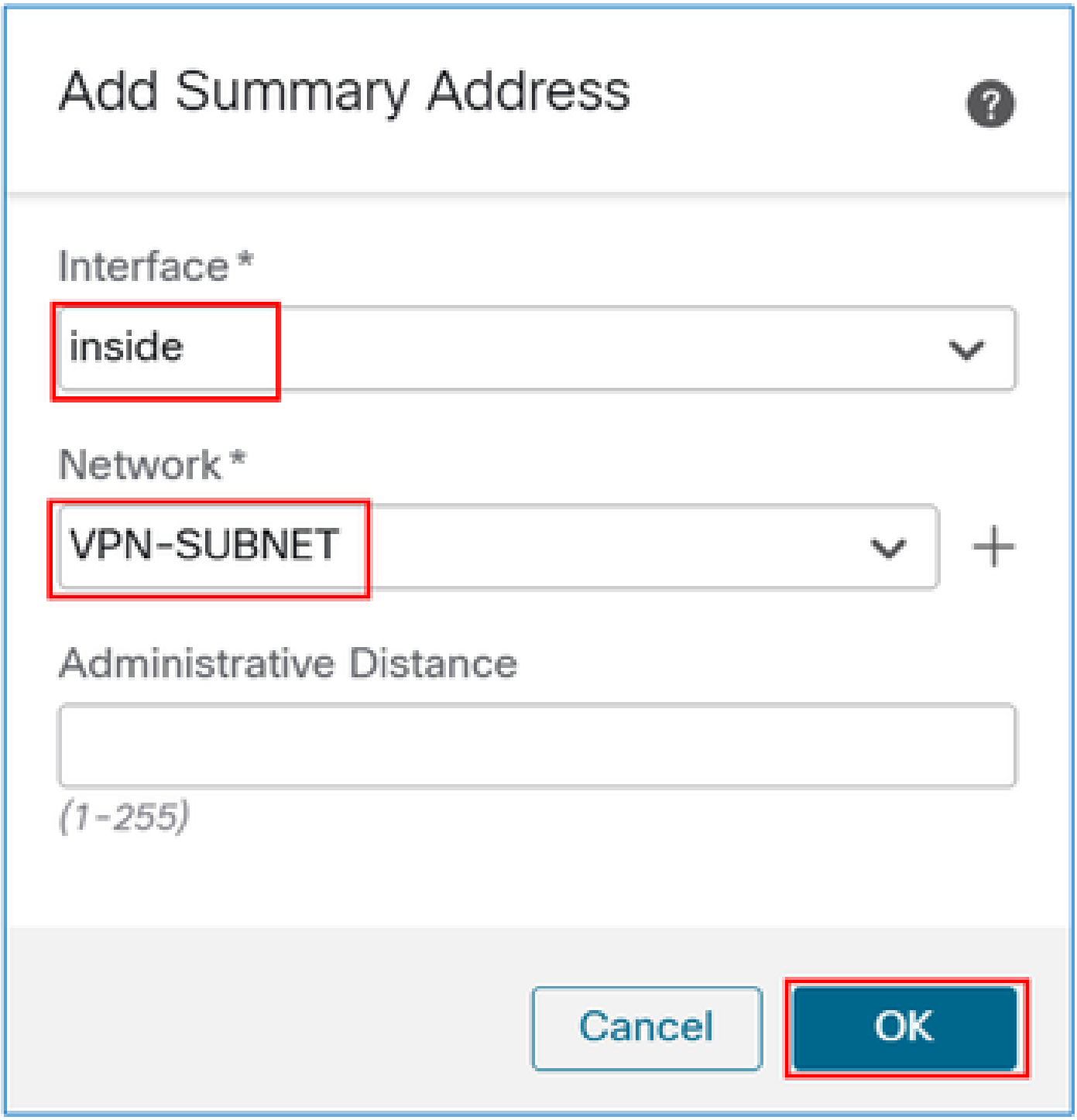
まだ作成されていない場合は、VPNサブネットのネットワークオブジェクトを作成します。



FMCのデバイス管理のUIで、Routing > EIGRP > Summary Addressの順に移動し、Addボタンを選択します。



interfaceフィールドにEIGRPネイバーに面するものを入力し、networkフィールドにVPNサブネット用に作成されたオブジェクトを入力します。


Add Summary Address
Interface *
inside
Network *
VPN-SUBNET
Administrative Distance
(1-255)
Cancel
OK

結果は、次のとおりです。

確認

FTD EIGRP集約アドレスの設定：

<#root>

FTD-1#

sh run interface

```
interface GigabitEthernet0/0
 nameif inside
 security-level 0
 zone-member inside
 ip address 192.168.100.2 255.255.255.252
```

summary-address eigrp 100 10.100.100.0 255.255.255.0

FTD EIGRPトポロジテーブル：

<#root>

FTD-1#

show eigrp topology

```
EIGRP-IPv4 Topology Table for AS(100)/ID(192.168.100.2)
Codes: P - Passive, A - Active, U - Update, Q - Query, R - Reply,
       r - reply Status, s - sia Status

P 10.100.100.10 255.255.255.255, 1 successors, FD is 512
        via Rstatic (512/0)
```

P 10.100.100.0 255.255.255.0, 1 successors, FD is 512

```
        via Summary (512/0), Null0


P 192.168.100.0 255.255.255.0, 1 successors, FD is 512
        via Connected, inside
```

R1ルーティングテーブル：

<#root>

R1#

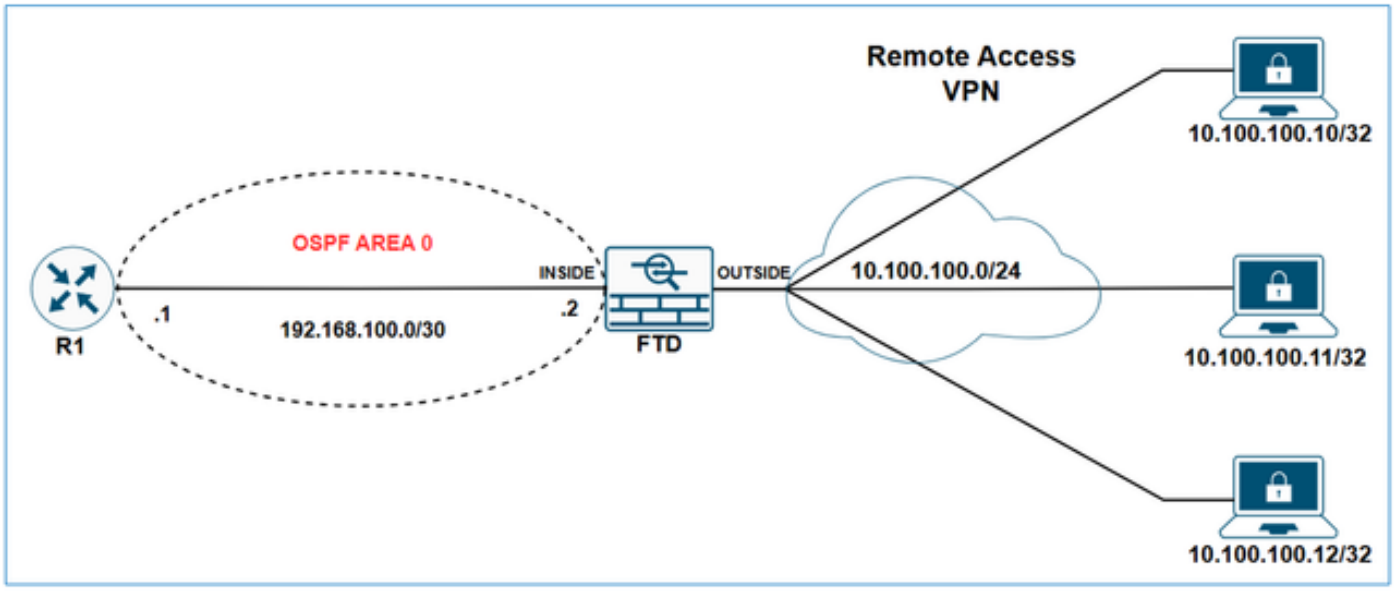
show ip route

```
Codes: L - local, C - connected, S - static, 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, m - OMP
       n - NAT, Ni - NAT inside, No - NAT outside, Nd - NAT DIA
       i - IS-IS, su - IS-IS summary, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2
       ia - IS-IS inter area, * - candidate default, U - per-user static route
       H - NHRP, G - NHRP registered, g - NHRP registration summary
       o - ODR, P - periodic downloaded static route, l - LISP
       a - application route
       + - replicated route, % - next hop override, p - overrides from PfR
       & - replicated local route overrides by connected

Gateway of last resort is not set

C        192.168.100.0/30 is directly connected, GigabitEthernet1
L        192.168.100.1/32 is directly connected, GigabitEthernet1
      10.0.0.0/24 is subnetted, 1 subnets
```

D   10.100.100.0 [90/3072] via 192.168.100.2, 00:01:54, GigabitEthernet1

FTDのOSPFを介したリモートアクセスVPNサブネットの再配布

ネットワーク図



初期設定

<#root>

```
ip local pool VPN-POOL1 10.100.100.10-10.100.100.254 mask 255.255.255.0
```

```
!
webvpn
  group-policy LAB_GROUP1 internal
...
group-policy LAB_GROUP1 attributes
...
```

```
address-pools value VPN-POOL1
```

```
!
router ospf 1
```

```
network 192.168.100.0 255.255.255.252 area 0
```

FTD show ospf neighborの出力：

<#root>

```
FTD-1#
```

```
show ospf neighbor
```

```
Neighbor ID     Pri   State           Dead Time   Address         Interface
192.168.100.1     1   FULL/DR         0:00:39     192.168.100.1   inside
```

R1のshow ip ospf neighbor出力：

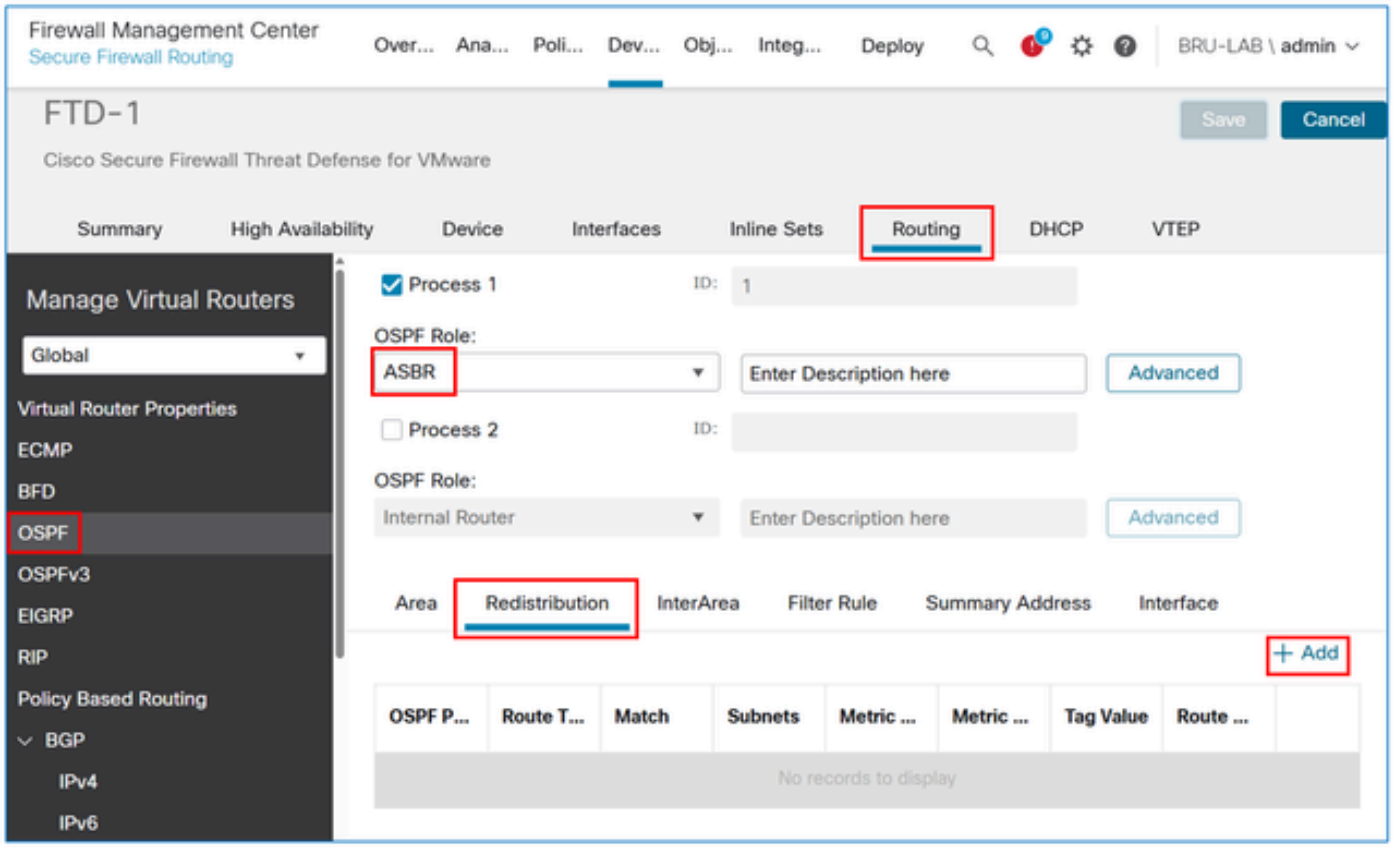
```
<#root>

R1#

show ip ospf neighbor



Neighbor ID     Pri   State           Dead Time   Address         Interface
192.168.100.2     1   FULL/BDR        00:00:37    192.168.100.2   GigabitEthernet1
```

R1ルーティングテーブル：

```
<#root>

R1#

show ip route



Codes: L - local, C - connected, S - static, 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, m - OMP
       n - NAT, Ni - NAT inside, No - NAT outside, Nd - NAT DIA
       i - IS-IS, su - IS-IS summary, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2
       ia - IS-IS inter area, * - candidate default, U - per-user static route
       H - NHRP, G - NHRP registered, g - NHRP registration summary
       o - ODR, P - periodic downloaded static route, l - LISP
       a - application route
       + - replicated route, % - next hop override, p - overrides from PfR
       & - replicated local route overrides by connected

Gateway of last resort is not set

C        192.168.100.0/30 is directly connected, GigabitEthernet1
L        192.168.100.1/32 is directly connected, GigabitEthernet1
```

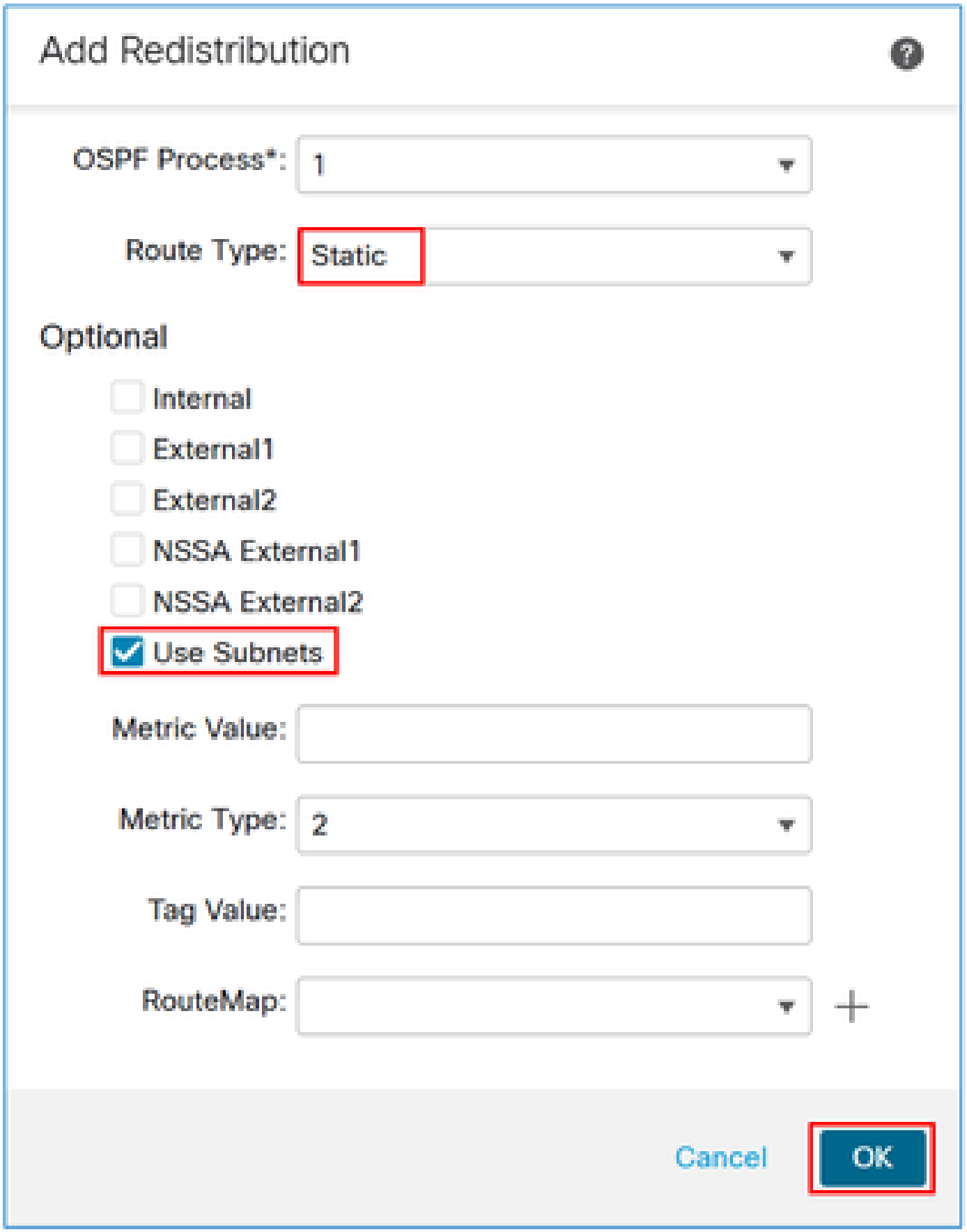
設定

FMCのデバイス管理のUIで、Routing > OSPF > Redistributionの順に移動し、Addボタンを選択します。



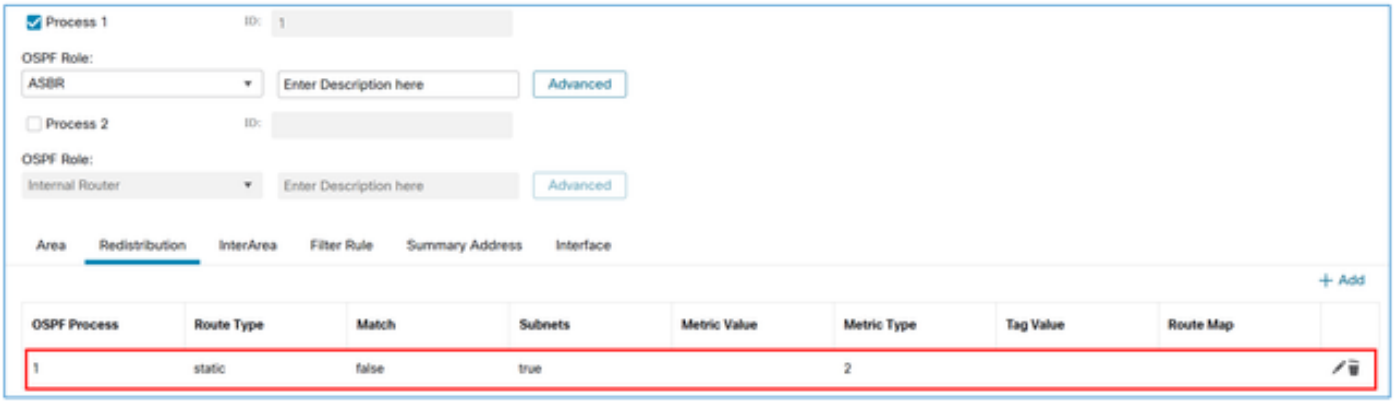
注：再配布を有効にするには、OSPFロールをASBRまたはABRとASBRに設定する必要があります。

Route Typeフィールドで**Static**を選択し、次に**Use Subnets**ボックスにチェックマークを入れます。



⚠ 注意:これにより、すべてのスタティックルートがOSPFに再配布されます。VPNサブネットのみをアドバタイズする必要がある場合は、ルートマップを適用してフィルタリングできます。

結果は、次のとおりです。



確認

FTD OSPF再配布の設定：

```
<#root>

FTD-1#

sh run router


router ospf 1
 network 192.168.100.0 255.255.255.252 area 0

 redistribute static subnets
```

R1ルーティングテーブル：

```
<#root>

R1#

show ip route


Codes: L - local, C - connected, S - static, 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, m - OMP
       n - NAT, Ni - NAT inside, No - NAT outside, Nd - NAT DIA
       i - IS-IS, su - IS-IS summary, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2
       ia - IS-IS inter area, * - candidate default, U - per-user static route
       H - NHRP, G - NHRP registered, g - NHRP registration summary
       o - ODR, P - periodic downloaded static route, l - LISP
       a - application route
       + - replicated route, % - next hop override, p - overrides from PfR
       & - replicated local route overrides by connected

Gateway of last resort is not set
```

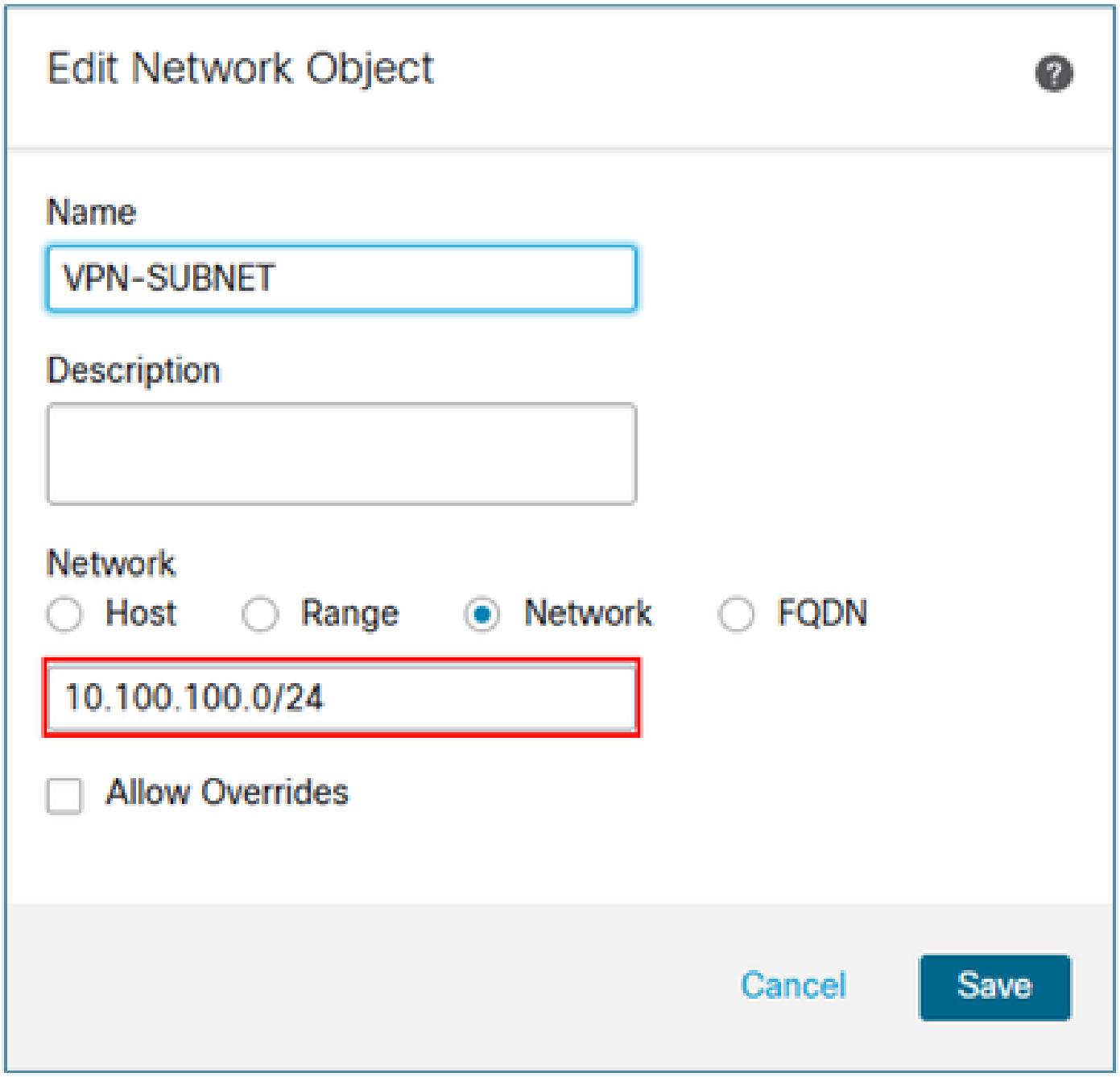
```
C        192.168.100.0/30 is directly connected, GigabitEthernet1
L        192.168.100.1/32 is directly connected, GigabitEthernet1
      10.0.0.0/32 is subnetted, 1 subnets
O E2     10.100.100.10 [110/20] via 192.168.100.2, 00:08:01, GigabitEthernet1
```

ヒント:VPNプールは10.100.100.0/24ですが、FTDはOSPF経由で/32サブネットを再配布することに注意してください。これは、FTDがリモートアクセスVPNセッションごとに/32プレフィクスを持つスタティックルートを作成するために発生します。これを最適化するには、OSPF集約アドレス機能を使用できます。

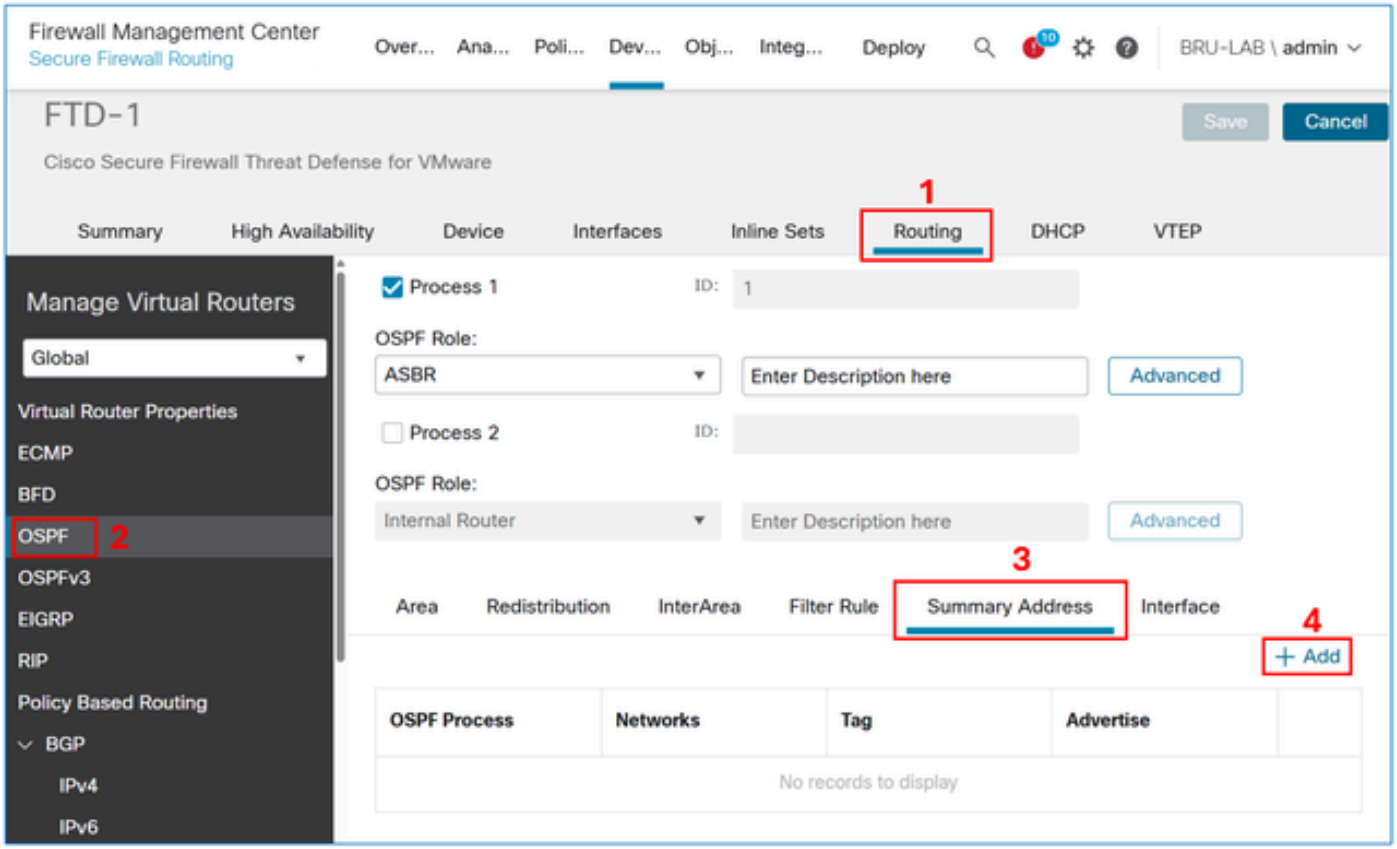
OSPFサマリーアドレスの設定

設定

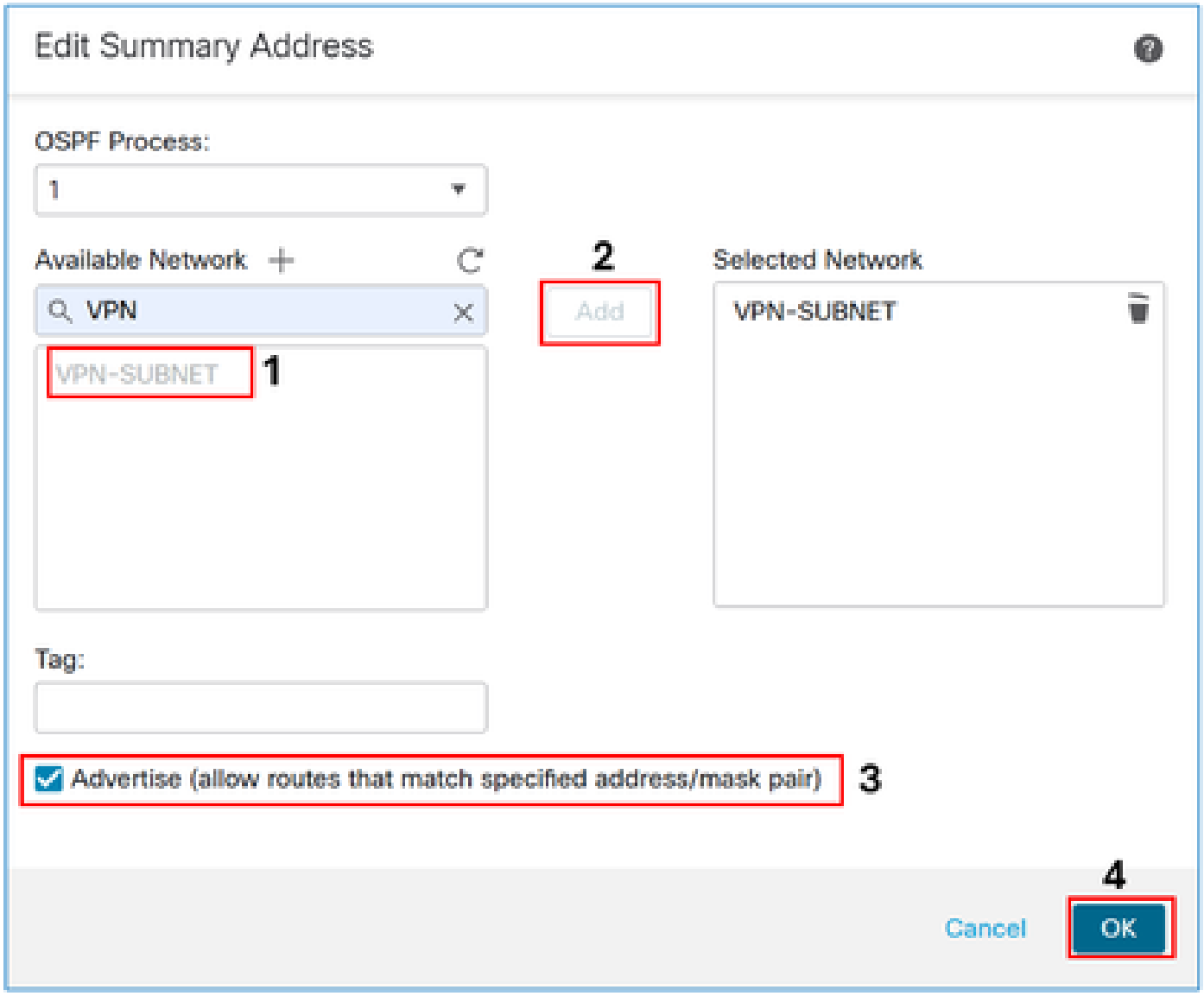
まだ作成されていない場合は、VPNサブネットのネットワークオブジェクトを作成します。



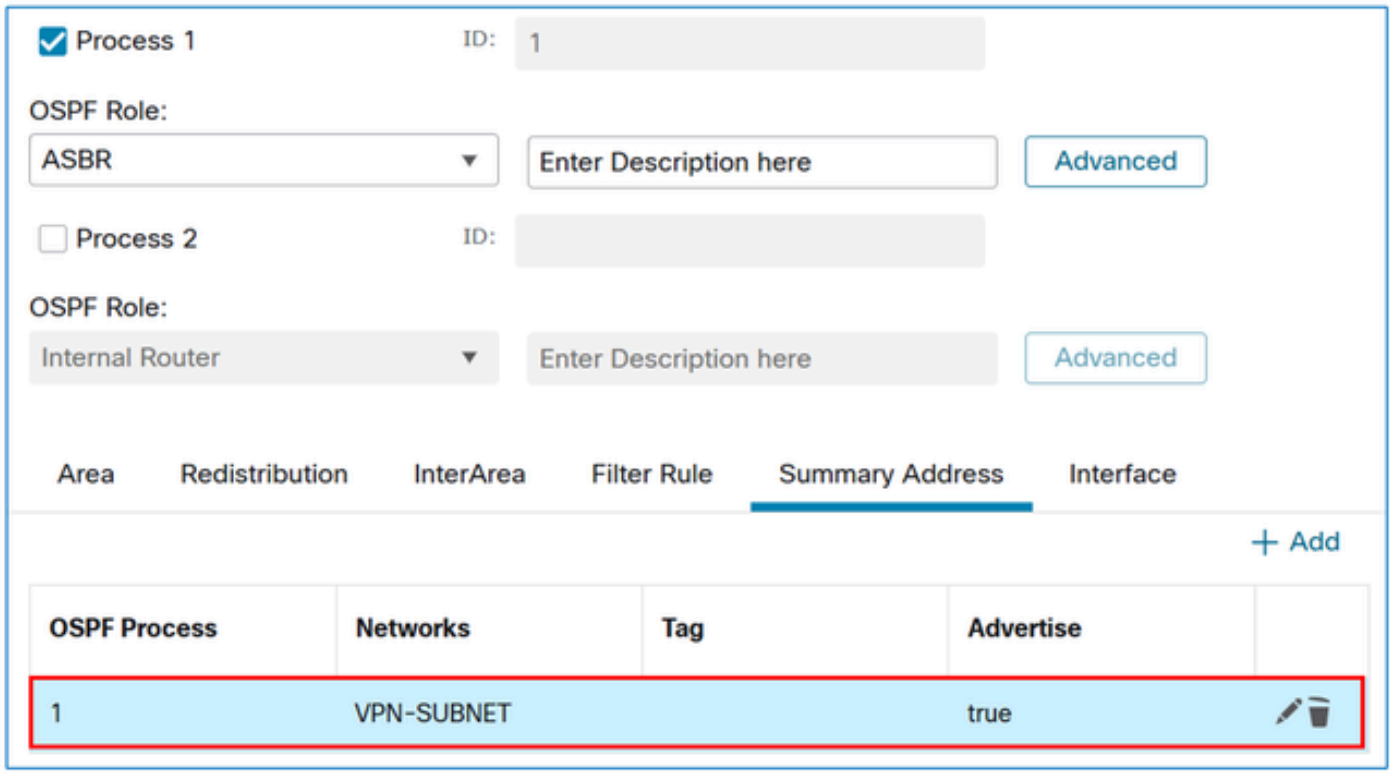
FMCのデバイス管理のUIで、Routing > OSPF> Summary Addressの順に移動し、Addボタンを選択します。



VPNサブネットオブジェクトを追加し、Advertiseチェックボックスを選択します。


Edit Summary Address
OSPF Process:
1
Available Network
VPN
VPN-SUBNET
1
2
Add
Selected Network
VPN-SUBNET
Tag:
Advertise (allow routes that match specified address/mask pair)
3
4
Cancel
OK

結果は、次のとおりです。



確認

FTD OSPF設定：

<#root>

FTD-1#

sh run router

```
router ospf 1
 network 192.168.100.0 255.255.255.252 area 0
```

redistribute static subnets

summary-address 10.100.100.0 255.255.255.0

R1ルーティングテーブル：

<#root>

R1#

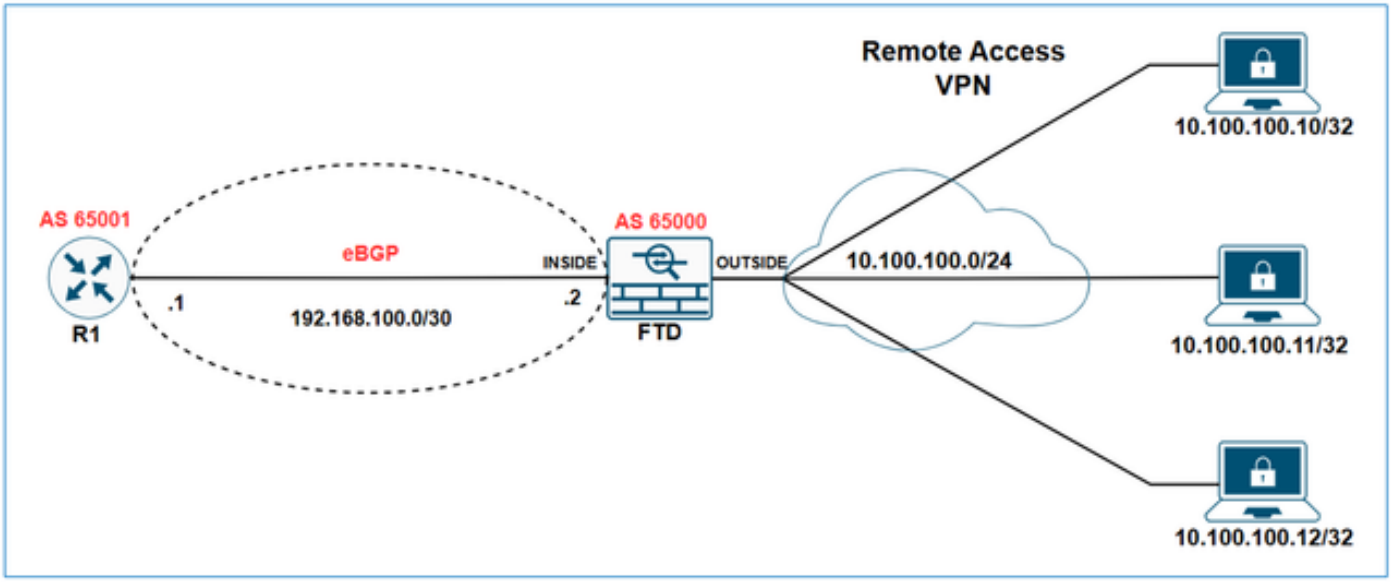
sh ip route

```
Codes: L - local, C - connected, S - static, 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, m - OMP
       n - NAT, Ni - NAT inside, No - NAT outside, Nd - NAT DIA
       i - IS-IS, su - IS-IS summary, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2
       ia - IS-IS inter area, * - candidate default, U - per-user static route
       H - NHRP, G - NHRP registered, g - NHRP registration summary
       o - ODR, P - periodic downloaded static route, l - LISP
       a - application route
       + - replicated route, % - next hop override, p - overrides from PfR
       & - replicated local route overrides by connected

Gateway of last resort is not set

C        192.168.100.0/30 is directly connected, GigabitEthernet1
L        192.168.100.1/32 is directly connected, GigabitEthernet1
      10.0.0.0/24 is subnetted, 1 subnets
O E2     10.100.100.0 [110/20] via 192.168.100.2, 00:00:26, GigabitEthernet1
```

FTDでeBGPを使用したリモートアクセスVPNサブネットの再配布

ネットワーク図



この例の目標は、eBGP経由でR1にVPNサブネット10.100.100.0/24を学習させることです。

初期設定

FTDの初期設定

<#root>

```
hostname FTD-1
!
ip local pool VPN-POOL1 10.100.100.10-10.100.100.254 mask 255.255.255.0


!
```

```
webvpn
...
  group-policy LAB_GROUP1 internal
group-policy LAB_GROUP1 attributes
...

address-pools value VPN-POOL1

!
router bgp 65000
 bgp log-neighbor-changes
 bgp router-id vrf auto-assign
 address-family ipv4 unicast
  neighbor 192.168.100.1 remote-as 65001
  neighbor 192.168.100.1 transport path-mtu-discovery disable
  neighbor 192.168.100.1 activate
  no auto-summary
  no synchronization
 exit-address-family
```

FTD bgpテーブルの出力：

<#root>

```
FTD-1#

show bgp

BGP table version is 25, local router ID is 192.168.100.2
Status codes: s suppressed, d damped, h history, * valid, > best, i - internal,
              r RIB-failure, S Stale, m multipath
Origin codes: i - IGP, e - EGP, ? - incomplete

Network               Next Hop        Metric LocPrf Weight  Path

r> 192.168.100.0/30  192.168.100.1       1             0  65001 ?
```

FTD show bgp summary の出力：

<#root>

```
FTD-1#

show bgp summary

BGP router identifier 192.168.100.2, local AS number 65000
BGP table version is 25, main routing table version 25
1 network entries using 2000 bytes of memory
17 path entries using 1360 bytes of memory
3/3 BGP path/bestpath attribute entries using 624 bytes of memory
2 BGP AS-PATH entries using 48 bytes of memory
```

```
0 BGP route-map cache entries using 0 bytes of memory
0 BGP filter-list cache entries using 0 bytes of memory
BGP using 4032 total bytes of memory
BGP activity 176/166 prefixes, 257/240 paths, scan interval 60 secs

Neighbor        V           AS MsgRcvd MsgSent   TblVer  InQ OutQ Up/Down  State/PfxRcd
192.168.100.1  4        65001 4589    3769          25    0    0 2d21h  8
```

R1のshow ip bgp summary出力：

```
<#root>

R1#

sh ip bgp summary


BGP router identifier 192.168.100.1, local AS number 65001
BGP table version is 258, main routing table version 258
1 network entries using 2480 bytes of memory
1 path entries using 2312 bytes of memory
1/1 BGP path/bestpath attribute entries using 864 bytes of memory
1 BGP AS-PATH entries using 64 bytes of memory
0 BGP route-map cache entries using 0 bytes of memory
0 BGP filter-list cache entries using 0 bytes of memory
BGP using 5720 total bytes of memory
BGP activity 85/75 prefixes, 244/227 paths, scan interval 60 secs
12 networks peaked at 11:10:00 Apr 17 2025 UTC (00:06:27.485 ago)

Neighbor        V           AS MsgRcvd MsgSent   TblVer  InQ OutQ Up/Down  State/PfxRcd
192.168.100.2  4        65000    3770    4590      258    0    0 2d21h           9
```

R1 bgpテーブルの出力：

```
<#root>

R1#

show ip bgp


BGP table version is 258, local router ID is 192.168.100.1
Status codes: s suppressed, d damped, h history, * valid, > best, i - internal,
              r RIB-failure, S Stale, m multipath, b backup-path, f RT-Filter,
               x best-external, a additional-path, c RIB-compressed,
               t secondary path, L long-lived-stale,
Origin codes: i - IGP, e - EGP, ? - incomplete
RPKI validation codes: V valid, I invalid, N Not found
       Network          Next Hop            Metric LocPrf Weight Path
 *>   192.168.100.0/30                      0.0.0.0                  1         32768 ?
```

R1ルーティングテーブル：

<#root>

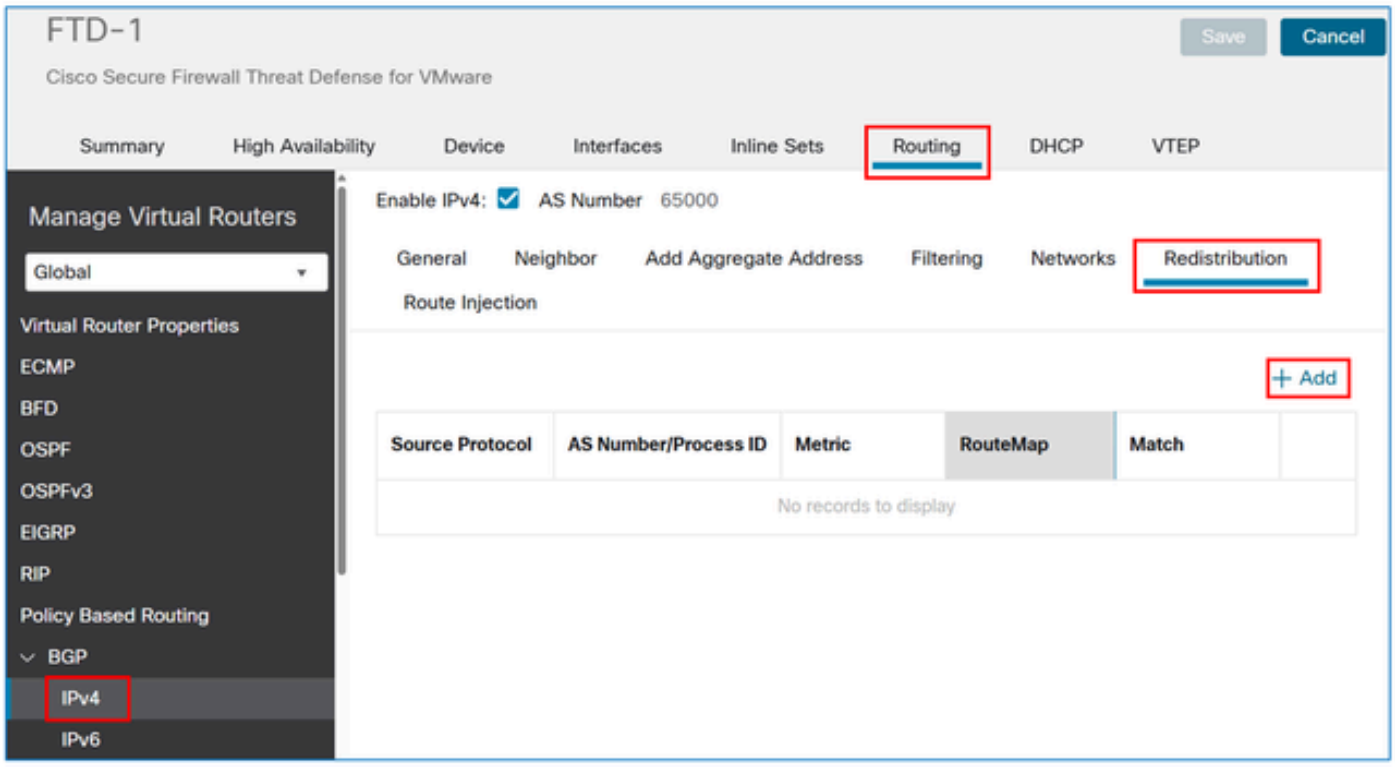
R1#

show ip route

```
Codes: L - local, C - connected, S - static, 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, m - OMP
       n - NAT, Ni - NAT inside, No - NAT outside, Nd - NAT DIA
       i - IS-IS, su - IS-IS summary, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2
       ia - IS-IS inter area, * - candidate default, U - per-user static route
       H - NHRP, G - NHRP registered, g - NHRP registration summary
       o - ODR, P - periodic downloaded static route, l - LISP
       a - application route
       + - replicated route, % - next hop override, p - overrides from PfR
       & - replicated local route overrides by connected

Gateway of last resort is not set

C        192.168.100.0/30 is directly connected, GigabitEthernet1
L        192.168.100.1/32 is directly connected, GigabitEthernet1
```

設定

FMCのデバイス管理のUIで、Routing > BGP > IPv4 > Redistributionの順に移動し、Addボタンを選択します。



Source ProtocolフィールドでStaticを選択し、OKボタンを選択します。

Add Redistribution

Source Protocol

Static

Process ID*

Metric

(0-4294967295)

Route Map

Match

- Internal
- External 1
- External 2
- NSSAExternal 1
- NSSAExternal 2

翻訳について
シスコは世界中のユーザにそれぞれの言語でサポート コンテンツを提供するために、機械と人による翻訳を組み合わせて、本ドキュメントを翻訳しています。ただし、最高度の機械翻訳であっても、専門家による翻訳のような正確性は確保されません。シスコは、これら翻訳の正確性について法的責任を負いません。原典である英語版（リンクからアクセス可能）もあわせて参照することを推奨します。