



トランスポートおよび管理

トランスポートおよび管理プロファイルは、WAN レベルで VRF を設定するのに役立ちます。この機能のデフォルト値を持つ各パラメータでは、範囲が [Default] に設定され（チェックマークで示される）、デフォルト設定またはデフォルト値が表示されます。

- [トランスポート VRF](#) (1 ページ)
- [ACL IPv4](#) (4 ページ)
- [管理 VRF](#) (4 ページ)
- [オブジェクトトラッカー](#) (7 ページ)
- [オブジェクトトラッカーグループ](#) (7 ページ)
- [ルートポリシー](#) (8 ページ)
- [VRF サービスプロファイル](#) (9 ページ)
- [イーサネットインターフェイス](#) (11 ページ)

トランスポート VRF

トランスポート VPN 機能は、WAN で VRF を設定するのに役立ちます。

この機能のデフォルト値を持つ各パラメータでは、範囲が [Default] に設定され（チェックマークで示される）、デフォルト設定またはデフォルト値が表示されます。

次の表では、トランスポート VPN 機能を設定するためのオプションについて説明します。

基本設定

フィールド	説明
VRF	VRF の ID を入力します。
Enhance ECMP Keying	ECMP ハッシュキーとして、送信元 IP アドレス、宛先 IP アドレス、プロトコル、および DSCP フィールドの組み合わせの使用に加えて、レイヤ 4 の送信元ポートと宛先ポートの ECMP ハッシュキーでの使用を有効にします。 デフォルト：無効

DNS

フィールド	説明
Add DNS	
Primary DNS Address (IPv4)	この VRF のプライマリ IPv4 DNS サーバーの IP アドレスを入力します。
Secondary DNS Address (IPv4)	この VRF のセカンダリ IPv4 DNS サーバーの IP アドレスを入力します。
DNS IPv6 を追加	
Primary DNS Address (IPv6)	この VRF のプライマリ IPv6 DNS サーバーの IP アドレスを入力します。
Secondary DNS Address (IPv6)	この VRF のセカンダリ IPv6 DNS サーバーの IP アドレスを入力します。

ホストマッピング

フィールド	説明
新規ホストマッピングの追加	
Hostname	DNS サーバーのホスト名を入力します。名前には最大 128 文字を使用できます。
List of IP	ホスト名に関連付ける IP アドレスを 14 個まで入力します。エントリをカンマで区切ります。

Route

フィールド	説明
IPv4スタティックルートの追加	
Network address	IPv4 アドレスまたはプレフィックスを 10 進数の 4 点ドット表記で入力し、VRF で構成する IPv4 スタティックルートのプレフィックス長を入力します。
Subnet Mask*	サブネット マスクを入力します。

フィールド	説明
Gateway*	<p>次のいずれかのオプションを選択して、ネクストホップがスタティックルートに到達するように設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [nextHop] : このオプションを選択して [Add Next Hop] をクリックすると、次のフィールドが表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> • [Address] : ネクストホップ IPv4 アドレスを入力します。 • [Administrative distance] : ルートのアドミニストレーティブディスタンスを入力します。 • [dhcp] • [null0] : このオプションを選択すると、次のフィールドが表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> • [Administrative distance] : ルートのアドミニストレーティブディスタンスを入力します。
IPv6 スタティックルートの追加	
Prefix	<p>IPv6 アドレスまたはプレフィックスを 10 進数の 4 点ドット表記で入力し、VRF で構成する IPv6 スタティックルートのプレフィックス長を入力します。</p>
Next Hop/Null 0/NAT	<p>次のいずれかのオプションを選択して、ネクストホップがスタティックルートに到達するように設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [Next Hop] : このオプションを選択して [Add Next Hop] をクリックすると、次のフィールドが表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> • [Address] : ネクストホップ IPv6 アドレスを入力します。 • [Administrative distance] : ルートのアドミニストレーティブディスタンスを入力します。 • [Null 0] : このオプションを選択すると、次のフィールドが表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> • [IPv6 Route Null 0] : ネクストホップを null インターフェイスに設定するには、このオプションを有効にします。このインターフェイスに送信されたすべてのパケットは、ICMP メッセージを送信せずにドロップされます。 • [NAT] : このオプションを選択すると、次のフィールドが表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> • [IPv6 NAT]* : NAT64 または NAT66 を選択します。

ACL IPv4

次の表では、ACL IPv4 機能を設定するためのオプションについて説明します。

フィールド	説明
ACL Sequence Name	ACL シーケンスの名前を指定します。
Standard	標準 ACL は、IP パケットの送信元アドレスと ACL に設定されているアドレスを比較して、トラフィックを制御します。
Extended	拡張 ACL は、IP パケットの送信元アドレスおよび宛先アドレスを ACL に設定されているアドレスと比較して、トラフィックを制御します。
Add ACL Sequence	IP パケットに適用される許可および拒否条件を集めたものです。
Import ACL Sequence	デバイスへの ACL シーケンスのインポート。
Drop or Accept	一致が存在するかどうかに応じて実行するアクション。
ACL シーケンスの編集	
ACL Sequence Name	ACL シーケンスの名前を入力します。
Source Address	IP パケットの送信元アドレス
Source Address Host	単一の送信元アドレスホスト
Action Type	デフォルト値は accept です
Accept Actions	標準 IP アクセスリストによって許可または拒否されたパケットに関するメッセージを記録するログをドロップダウンリストから選択します。

[ACL Policy] ウィンドウで特定の ACL シーケンスを選択して、編集、削除、または追加できます。



- (注) トランスポートプロファイルおよびサービスプロファイルの設定グループから **ACL ポリシー** 機能を設定することもできます。

管理 VRF

次の表では、管理 VRF 機能を設定するためのオプションについて説明します。

フィールド	説明
Type	ドロップダウンリストから機能を選択します。
Feature Name	機能の名前を入力します。
Description	機能の説明を入力します。説明には任意の文字とスペースを使用できます。

DNS

フィールド	説明
Add DNS	
Primary DNS Address (IPv4)	この VPN のプライマリ DNS サーバーの IPv4 アドレスを入力します。

ホストマッピング

フィールド	説明
Hostname	DNS サーバーのホスト名を入力します。名前には最大 128 文字を使用できます。
List of IP Address	ホスト名に関連付ける IP アドレスを入力します。エントリをカンマで区切ります。

IPv4/IPv6 スタティックルート

フィールド	説明
IPv4スタティックルートの追加	
Network Address*	IPv4 アドレスまたはプレフィックスを 10 進数の 4 点ドット表記で入力し、VRF で構成する IPv4 スタティックルートのプレフィックス長を入力します。
Subnet Mask*	サブネット マスクを入力します。

フィールド	説明
Gateway*	<p>次のいずれかのオプションを選択して、ネクストホップがスタティックルートに到達するように設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [nextHop] : このオプションを選択して [Add Next Hop] をクリックすると、次のフィールドが表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> • [Address]* : ネクストホップ IPv4 アドレスを入力します。 • [Administrative distance]* : ルートのアドミニストレーティブディスタンスを入力します。 • [dhep] • [null0] : このオプションを選択すると、次のフィールドが表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> • [Administrative distance] : ルートのアドミニストレーティブディスタンスを入力します。
IPv6 スタティックルートの追加	
Prefix*	IPv6 アドレスまたはプレフィックスを 10 進数の 4 点ドット表記で入力し、VRF で構成する IPv6 スタティックルートのプレフィックス長を入力します。
Next Hop/Null 0	<p>次のいずれかのオプションを選択して、ネクストホップがスタティックルートに到達するように設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [Next Hop] : このオプションを選択して [Add Next Hop] をクリックすると、次のフィールドが表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> • [Address]* : ネクストホップ IPv6 アドレスを入力します。 • [Administrative distance]* : ルートのアドミニストレーティブディスタンスを入力します。 • [Null 0] : このオプションを選択すると、次のフィールドが表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> • [NULL0*] : このオプションを有効にして、ネクストホップを null インターフェイスに設定します。このインターフェイスに送信されたすべてのパケットは、ICMP メッセージを送信せずにドロップされます。

オブジェクトトラッカー

トラッカー機能を使用すると、トラッカーエンドポイントのステータスを追跡できます。次の表では、オブジェクトトラッカー機能を設定するためのオプションについて説明します。

基本設定

パラメータ名	説明
Name	トラッカーの名前。名前には128文字以内の英数字を使用できます。最大8つのトラッカーを設定できます。
Description	オブジェクトトラッカーの説明を入力します
Object Tracker ID	オブジェクトトラッカーの名前
Interface Name	グローバルまたはデバイス固有のトラッカーインターフェイス名を入力します（例：GigabitEthernet1、GigabitEthernet2）。
Interface Track Type	トランスポート インターフェイスがダウンしていると宣言する前に、プローブが応答を返すのを待機する時間。範囲：100～1000ミリ秒。デフォルト：300ミリ秒。次のオプションがあります。 <ul style="list-style-type: none"> • Line-protocol • Ip-routing • Ipv6-routing
Route IP	ネットワークのルート IP プレフィックス
Route IP Mask	ネットワークのサブネットマスク
VRF Name	ルート到達可能性を追跡するためのベースとして使用される VRF 名
Delay Up (Seconds)	追跡対象オブジェクトまたはオブジェクトのリストのUPステータスが通信されるまでの遅延を0～180秒の範囲で設定します。
Delay Down (Seconds)	追跡対象オブジェクトまたはオブジェクトのリストのDownステータスが通信されるまでの遅延を0～180秒の範囲で設定します。

オブジェクトトラッカーグループ

この機能を使用して、オブジェクトトラッカーグループを設定します。正確なトラッキングのため、オブジェクトトラッカーグループを作成する前に、少なくとも2つのオブジェクトトラッカーを追加してください。

基本設定

パラメータ名	説明
Object tracker ID	オブジェクト トラッカー グループの ID を入力します。 範囲：1 ～ 1000
Object tracker	ドロップダウンリストから、以前に作成したオブジェクトトラッカーを2つ以上選択します。
Reachable	次の値のいずれかを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> • Either：トラッカーグループの関連付けられたトラッカーのいずれかでルートがアクティブであると報告された場合に、トランスポート インターフェイスのステータスがアクティブと報告されるようにします。 • Both：トラッカーグループの関連付けられたトラッカーの両方でルートがアクティブであると報告された場合に、トランスポート インターフェイスのステータスがアクティブと報告されるようにします。
Delay Up (Seconds)	追跡対象オブジェクトまたはオブジェクトのリストのUPステータスが通信されるまでの遅延を0 ～ 180 秒の範囲で設定します。
Delay Down (Seconds)	追跡対象オブジェクトまたはオブジェクトのリストのDownステータスが通信されるまでの遅延を0 ～ 180 秒の範囲で設定します。

ルートポリシー

特定の packets を明らかに最短のパス以外の特定のパス経由でルーティングする必要がある場合は、この機能を使用してポリシーベースルーティングを設定します。

次の表では、ルートポリシー機能を設定するためのオプションについて説明します。

フィールド	説明
Routing Sequence Name	ルーティングシーケンスの名前を指定します。
Protocol	インターネットプロトコルを指定します。オプションは、[IPv4]、[IPv6]、またはその両方です。

フィールド	説明
Condition	<p>ルーティング条件を指定します。次のオプションがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • アドレス • AS パスリスト • コミュニティ リスト • 拡張コミュニティリスト • BGP ローカルプリファレンス • Metric • Next Hop • インターフェイス • OSPF タグ
Action Type	<p>アクションタイプを指定します。オプションは、[Accept] または [Reject] です。</p>
Accept Condition	<p>受け入れ条件タイプを指定します。次のオプションがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • AS パス • コミュニティ • ローカルプリファレンス • Metric • Metric Type • Next Hop • 発信元 • OSPF タグ • 重量

VRF サービスプロファイル

DNS

次の表では、管理 VRF 機能を設定するためのオプションについて説明します。

フィールド	説明
VRF Name	VRF の名前を入力します。
RD	VRF のルート識別子を指定します。
DNS	
IP Address	この VRF のプライマリ DNS サーバーの IPv4 アドレスを入力します。

ホストマッピング

フィールド	説明
新規ホストマッピングの追加	
Hostname	DNS サーバーのホスト名を入力します。名前には最大 128 文字を使用できます。
List of IP	ホスト名に関連付ける IP アドレスを 14 個まで入力します。エントリをカンマで区切ります。

Route

フィールド	説明
IPv4スタティックルートの追加	
Network address	IPv4 アドレスまたはプレフィックスを 10 進数の 4 点ドット表記で入力し、VRF で構成する IPv4 スタティックルートのプレフィックス長を入力します。
Subnet Mask*	サブネット マスクを入力します。

フィールド	説明
Gateway*	<p>次のいずれかのオプションを選択して、ネクストホップがスタティックルートに到達するように設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [nextHop] : このオプションを選択して [Add Next Hop] をクリックすると、次のフィールドが表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> • [Address] : ネクストホップ IPv4 アドレスを入力します。 • [Administrative distance] : ルートのアドミニストレーティブディスタンスを入力します。 • [dhcp] • [null0] : このオプションを選択すると、次のフィールドが表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> • [Administrative distance] : ルートのアドミニストレーティブディスタンスを入力します。
IPv6 スタティックルートの追加	
Prefix	IPv6 アドレスまたはプレフィックスを 10 進数の 4 点ドット表記で入力し、VRF で構成する IPv6 スタティックルートのプレフィックス長を入力します。
Next Hop/Null 0/NAT	<p>次のいずれかのオプションを選択して、ネクストホップがスタティックルートに到達するように設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [Next Hop] : このオプションを選択して [Add Next Hop] をクリックすると、次のフィールドが表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> • [Address] : ネクストホップ IPv6 アドレスを入力します。 • [Administrative distance] : ルートのアドミニストレーティブディスタンスを入力します。 • [Null 0] : このオプションを選択すると、次のフィールドが表示されます。
NAT	インターフェイスを NAT デバイスとして機能させるには、このオプションを有効にします。

イーサネット インターフェイス

この機能は、VPN でイーサネットインターフェイスを設定するのに役立ちます。

次の表では、イーサネットインターフェイス機能を設定するためのオプションについて説明します。

フィールド	説明
Type	ドロップダウンリストから VRF を選択します。
Associated VRF	VRF を選択します。

基本設定

フィールド	説明
Shutdown	インターフェイスを有効または無効にします。
Control Connection	トンネルで制御接続を有効にするには、[on] を選択します。
Bind Interface	ループバックインターフェイスにバインドする物理インターフェイスの名前を入力します。
Interface Name	インターフェイスの名前を入力します。インターフェイス名を完全にスペルアウトします(たとえば、GigabitEthernet0/0/0)。 使用していない場合でも、ルータのすべてのインターフェイスを構成して、それらがシャットダウン状態で構成され、それらのすべてのデフォルト値が構成されるようにします。
Description	インターフェイスの説明を入力します。
IPv4 Settings	IPv4 VRF インターフェイスを設定します。 <ul style="list-style-type: none"> • [Dynamic] : インターフェイスを Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) クライアントとして設定し、インターフェイスが DHCP サーバーから IP アドレスを受信するには、[Dynamic] を選択します。 • [Static] : 変更されない IP アドレスを入力するには、[Static] を選択します。
Dynamic DHCP Distance	DHCP サーバーから学習したルートのアドミニストレーティブディスタンス値を入力します。このオプションは、[Dynamic] を選択した場合に使用できます。 デフォルト : 1
IPv4 Settings	静的 IPv4 アドレスを入力します。このオプションは、[Static] を選択した場合に使用できます。 の「Configuring RAID Levels」の章を参照してください。
Subnet Mask	サブネットマスクを入力します。

フィールド	説明
Configure Secondary IP Address	サービス側インターフェイスのセカンダリ IPv4 アドレスを最大 4 つ入力します。 <ul style="list-style-type: none"> • [IP Address] : IP アドレスを入力します。 • [Subnet Mask] : サブネットマスクを入力します。
DHCP Helper	インターフェイスをルータの DHCP ヘルパーとして指定するには、ネットワーク内の DHCP サーバーの IP アドレスをカンマで区切って 8 つまで入力します。DHCP ヘルパーインターフェイスは、指定された DHCP サーバーから受信した BOOTP (ブロードキャスト) DHCP 要求を転送します。
IPv6 Settings	IPv6 VPN インターフェイスを設定します。 <ul style="list-style-type: none"> • [Dynamic] : インターフェイスを Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) クライアントとして設定し、インターフェイスが DHCP サーバーから IP アドレスを受信するには、[Dynamic] を選択します。 • [Static] : 変更されない IP アドレスを入力するには、[Static] を選択します。 • None
IPv6 Address Primary	静的 IPv6 アドレスを入力します。このオプションは、[Static] を選択した場合に使用できます。

BFD

フィールド	説明
Enable BFD	リンク障害を検出するには、このオプションを有効にします

ARP

フィールド	説明
IP Address	ARP エントリの IP アドレスをドット付き 10 進表記または完全修飾ホスト名として入力します。
MAC Address	MAC アドレスをコロン区切りの 16 進表記で入力します。

ACL

フィールド	説明
ACL IPv4 Ingress	インターフェイスで受信されるパケットに対して使用する IPv4 アクセスリストの名前を指定します。
ACL IPv4 Egress	インターフェイスから送信されるパケットに対して使用する IPv4 アクセスリストの名前を指定します。
ACL IPv6 Ingress	インターフェイスで受信されるパケットに対して使用する IPv6 アクセスリストの名前を指定します。
ACL IPv6 Egress	インターフェイスから送信されるパケットに対して使用する IPv6 アクセスリストの名前を指定します。

Advanced

フィールド	説明
Duplex	インターフェイスが全二重または半二重のどちらのモードで実行されるかを指定します。 デフォルト：full
MAC Address	インターフェイスに関連付ける MAC アドレスを、コロンで区切った 16 進表記で指定します。
IP MTU	インターフェイス上のパケットの最大 MTU サイズを指定します。 範囲：576 ～ 9216 デフォルト：1500 バイト
Interface MTU	インターフェイスで送受信されるフレームの最大伝送単位サイズを入力します。 範囲：1500 ～ 1518 (GigabitEthernet0)、1500 ～ 9216 (他の GigabitEthernet) デフォルト：1500 バイト
TCP MSS	ルータを通過する TCP SYN パケットの最大セグメントサイズ (MSS) を指定します。デフォルトでは、MSS はインターフェイスまたはトンネル MTU に基づいて動的に調整され、TCP SYN パケットがフラグメント化されることはありません。 範囲：500 ～ 1460 バイト デフォルト：なし

フィールド	説明
Speed	<p>接続のリモートエンドが自動ネゴシエーションをサポートしていない場合に使用する、インターフェイスの速度を指定します。</p> <p>値：10、100、1000、2500、または 10000 Mbps</p>
ARP Timeout	<p>ARP タイムアウトは、ルータで ARP キャッシュを保持する期間を制御します。動的に学習された ARP エントリがタイムアウトするまでの時間を指定します。</p> <p>範囲：0 ～ 2147483 秒</p> <p>デフォルト：1200 秒</p>
Autonegotiate	<p>自動ネゴシエーションをオンにするには、このオプションを有効にします。</p>
Media Type	<p>インターフェイスの物理メディア接続タイプを指定します。次のいずれかを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [auto-select]：接続は自動的に選択されます。 • [rj45]：RJ-45 の物理接続を指定します。 • [sfp]：光ファイバメディアの Small Form Factor Pluggable (SFP) 物理接続を指定します。
Load Interval	<p>インターフェイス負荷計算の間隔値を入力します。</p>

フィールド	説明
IP Directed Broadcast	<p>IP ダイレクトブロードキャストは、宛先アドレスが何らかの IP サブネットの有効なブロードキャストアドレスであるにもかかわらず、その宛先サブネットに含まれないノードから発信される IP パケットです。</p> <p>宛先サブネットに直接接続されていないデバイスは、そのサブネット上のホストを宛先とするユニキャスト IP パケットを転送する場合と同じ方法で IP ダイレクトブロードキャストを転送します。ダイレクトブロードキャストパケットが、宛先サブネットに直接接続されたデバイスに到着すると、そのパケットはその宛先サブネット上でブロードキャストされます。パケットの IP ヘッダー内の宛先アドレスはそのサブネットに設定された IP ブロードキャストアドレスに書き換えられ、パケットはリンク層ブロードキャストとして送信されます。</p> <p>あるインターフェイスでダイレクトブロードキャストがイネーブルになっている場合、着信した IP パケットが、そのアドレスに基づいて、そのインターフェイスが接続されているサブネットを対象とするダイレクトブロードキャストとして識別されると、そのパケットはそのサブネット上でブロードキャストされます。</p>
ICMP Redirect Disable	<p>ICMP リダイレクトは、パケットが最適にルーティングされていないときに、ルータによって IP パケットの送信者に送信されます。ICMP リダイレクトは、送信側ホストに対し、後続のパケットを別のゲートウェイ経由で同じ宛先に転送するように通知します。</p> <p>デフォルトでは、インターフェイスは ICMP リダイレクトメッセージを許可します。</p>

翻訳について

このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。