

RV34xシリーズルータでの仮想ローカルエリアネットワーク(VLAN)の設定

目的

RV34xシリーズデュアルWAN VPNルータは、小規模企業に最適な、使いやすく柔軟性に優れた高性能デバイスです。このルータシリーズは、Webフィルタリング、アプリケーション制御、IPソースガードなどのセキュリティ機能が追加され、小規模オフィスやリモート従業員に対して安全性の高い、ブロードバンド、有線接続を提供します。これらの新しいセキュリティ機能により、ネットワーク上で許可されたアクティビティを微調整することも容易になります。

仮想ローカルエリアネットワーク(VLAN)は、物理的な場所に関係なく、ブロードキャストドメインを形成するために結合されたホストの論理グループです。管理VLANは、管理VLANに設定されたユーザだけがデバイスにアクセスできるように設定されます。管理VLANに対する攻撃はネットワークセキュリティに違反する可能性があるため、管理VLANをデフォルト以外に変更することをお勧めします。これにより、異なる物理LAN上のVLANのメンバー間で安全な通信が可能になります。

VLANは、次の2種類のインターネットプロトコル(IP)バージョンで設定できます。IPバージョン4(IPv4)およびIPバージョン6(IPv6)。当初、IPv4はメインアドレスシステムで、ドット付き10進表記で表される32ビットの2進数を使用していました。現在、IPv4アドレスはほとんど枯渇しており、新しいシステムであるIPv6は新しいアドレスに対する使用が増加しています。IPv6では、16進数とコロンを使用して、128ビットの2進数を表します。

このドキュメントの目的は、RV34xシリーズルータのさまざまなタイプのIPバージョンを使用してVLANを設定する方法を示すことです。

該当するデバイス

- RV34xシリーズ

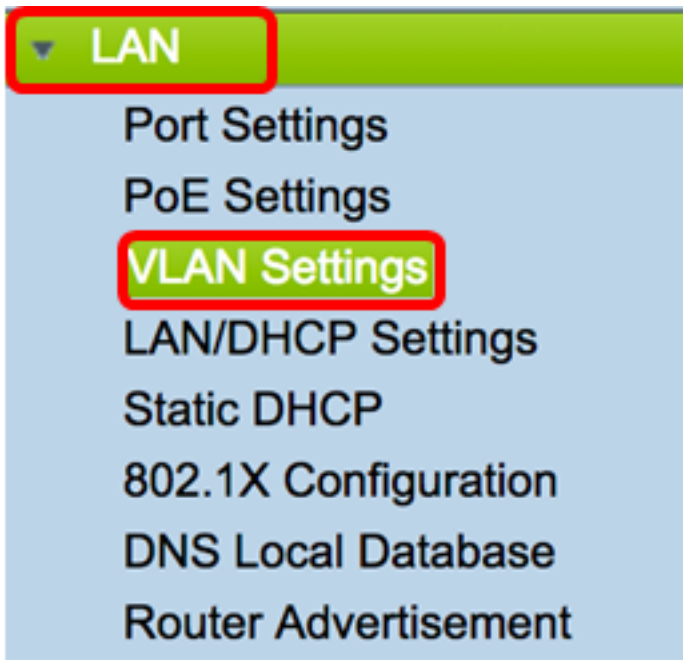
[Software Version]

- 1.0.1.16

RV34xシリーズルータでのVLANの設定

IPv4ベースのVLANの設定

ステップ1: ルータのWebベースのユーティリティにログインし、[LAN] > [VLAN Settings]を選択します。



ステップ2:VLANテーブルで、[Add]をクリックして新しいVLANを作成します。

VLAN Table					
<input type="checkbox"/>	VLAN ID	Name	Inter-VLAN..	IPv4 Address/Mask	IPv6 Address/Mask
<input type="checkbox"/>	1	VLAN1	Enabled	192.168.1.1 / 24	fec0::1 / 64

Buttons: **Add** (highlighted), Edit, Delete

ステップ3:[VLAN ID]フィールドに、VLAN IDとして2 ~ 4094の数値を入力します。

注：この例では、VLAN IDは20です。入力したVLAN IDに従って、VLAN名が自動的に入力されます。

VLAN Table				
<input type="checkbox"/>	VLAN ID	Name	Inter-VLAN Routing	IPv4 Address/Mask
<input type="checkbox"/>	1	VLAN1	Enabled	192.168.1.1 / 24
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="20"/>	VLAN20	<input checked="" type="checkbox"/>	IPv4 Address: <input type="text"/> Prefix Length: <input type="text"/>

ステップ4: (オプション) 異なるVLAN間の通信を許可するには、[Enable Inter-VLAN

Routing]チェックボックスをオンにします。これはデフォルトでオンになっています。

注：VLANはLAN環境でブロードキャストドメインを分けます。あるVLANのホストが別のVLANのホストと通信する必要がある場合、トラフィックはそれらの間をルーティングされる必要があります。

VLAN Table				
<input type="checkbox"/>	VLAN ID	Name	Inter-VLAN Routing	IPv4 Address/Mask
<input type="checkbox"/>	1	VLAN1	Enabled	192.168.1.1 / 24
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="20"/>	VLAN20	<input checked="" type="checkbox"/>	IPv4 Address: <input type="text"/> Prefix Length: <input type="text"/>

ステップ5:[IPv4 Address]フィールドで、IPv4アドレスを割り当てます。

注：この例では、192.168.2.1がIPv4アドレスとして使用されています。

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="20"/>	VLAN20	<input checked="" type="checkbox"/>	IPv4 Address: <input type="text" value="192.168.2.1"/> Prefix Length: <input type="text"/>
-------------------------------------	---------------------------------	--------	-------------------------------------	---

ステップ6:IPv4アドレスのプレフィクス長を入力します。これにより、サブネットワーク内のホスト数が決まります。

注：この例では、24が使用されます。

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="20"/>	VLAN20	<input checked="" type="checkbox"/>	IPv4 Address: <input type="text" value="192.168.2.1"/> Prefix Length: <input type="text" value="24"/>
-------------------------------------	---------------------------------	--------	-------------------------------------	--

ステップ7:[Apply]をクリックします。

<input checked="" type="button" value="Apply"/>	<input type="button" value="Cancel"/>
---	---------------------------------------

これで、RV34xシリーズルーターでIPv4ベースのVLANを正しく設定できました。

VLAN Settings



Success. To permanently save the configuration. Go to C

VLAN Table

<input type="checkbox"/>	VLAN ...	Name	Inter-VLAN..	IPv4 Address/M...
<input type="checkbox"/>	1	VLAN1	Enabled	192.168.1.1 / 24
<input type="checkbox"/>	20	VLAN20	Enabled	192.168.2.1 / 24

Add

Edit

Delete

IPv6ベースのVLANの設定

ステップ1:[IPv6]列は、[IPv4 Address/Mask]列の右側にあります。[IPv6アドレス/マスク (IPv6 Address/Mask)]列で、オプションボタンをクリックして、IPv6がプレフィクスを取得する方法を決定します。次のオプションがあります。

- [Static] : 一意のローカルアドレスまたはプレフィクスを手動で入力します。
- DHCP-PDからのプレフィクス : プレフィクスは、IPv6 Dynamic Host Configuration Protocol(DHCP)プレフィクス委任(DHCP-PD)を通じて取得されます。これを選択した場合は、ステップ3に[進みます](#)。

注 : この例では、[Static]が選択されています。

VLAN Settings

VLAN Table

<input type="checkbox"/>	VLAN...	Name	Inter-VLAN...	IPv4 Address/Mask	IPv6 Address/Mask
<input type="checkbox"/>	1	VLAN1	Enabled	192.168.1.1 / 24	fec0::1 / 64
<input checked="" type="checkbox"/>	20	VLAN20	<input checked="" type="checkbox"/>	IPv4 Address: 192.168.2.1 Prefix Length: 24	Prefix: <input checked="" type="radio"/> fec0:3:: <input type="radio"/> Prefix from DHCP-PD <input type="button" value="+"/> Prefix Length: 64 Preview [fec0:3::eabd:1dff:fe44:5719 Interface Identifier: <input checked="" type="radio"/> EUI-64 <input type="radio"/>

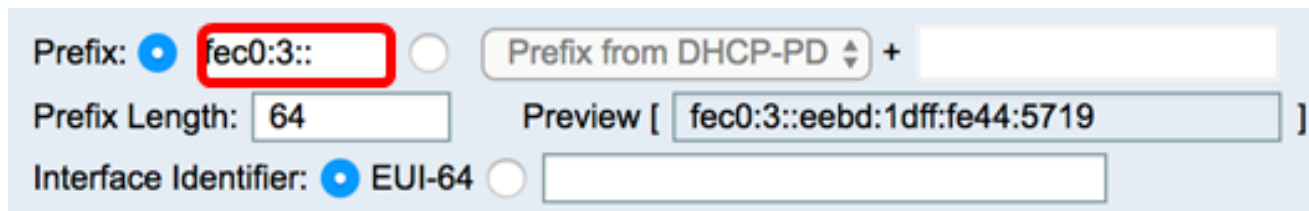
Add

Edit

Delete

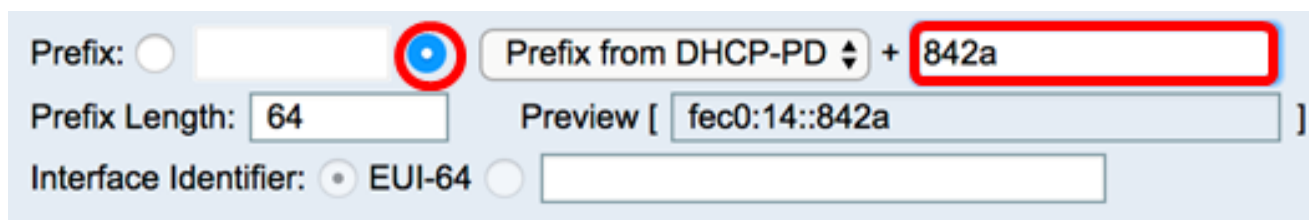
ステップ2:[Prefix]フィールドに一意的ローカルアドレスのプレフィックスを入力します。

注：この例では、fec0:3::を使用します。



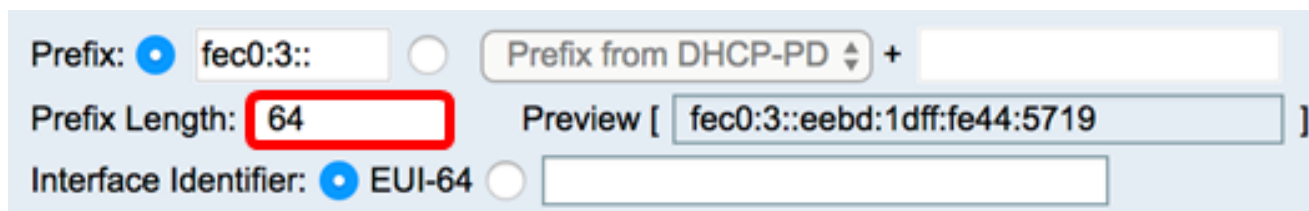
ステップ3:(オプション)DHCP-PDからのプレフィックスを選択した場合は、フィールドに文字A～Fと0～9の最大4文字の組み合わせを入力します。これを選択すると、他のフィールドはグレー表示されます。ステップ7に進みます。

注：この例では、842aが使用されています。



ステップ4:[プレフィックス長]フィールドに、IPv6アドレスに必要なプレフィックス長を入力します。

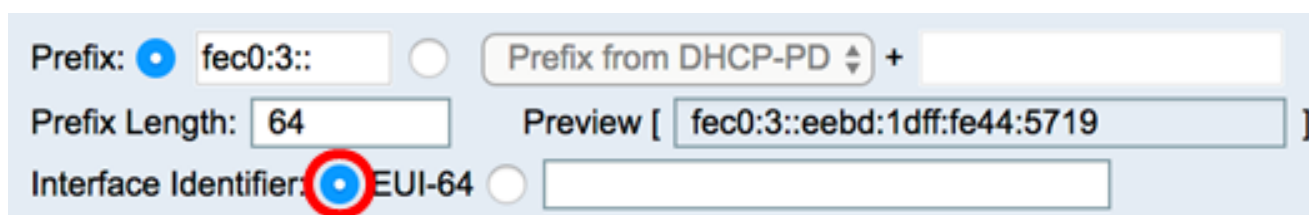
注：この例では、プレフィックス長として64が使用されています。



ステップ5:[Interface Identifier]領域のオプションボタンをクリックして、IPv6アドレスの最後の64ビットの取得方法を決定します。次のオプションがあります。

- EUI-64:Extended Unique Identifier(EUI)-64は、IPv6ホストアドレスを自動的に設定する方法です。
- Static：インターフェイスIDとして64ビットのアドレスを静的に入力します。フィールドにA～Fの4文字の組み合わせを入力し、0～9の文字を入力します。

注：この例では、EUI-64が選択されています。



ステップ6:(オプション)[Static]を選択した場合は、フィールドに文字A～Fと0～9の最大4文字の組み合わせを入力します。

注：この例では、842aが使用されています。

Prefix: fec0:3:: Prefix from DHCP-PD +

Prefix Length: Preview []

Interface Identifier: EUI-64

ステップ7:[Apply]をクリックして設定を保存します。

VLAN Settings

VLAN Table

VLAN...	Name	Inter-VLAN...	IPv4 Address/Mask	IPv6 Address/Mask	
<input type="checkbox"/>	1	VLAN1	Enabled	192.168.1.1 / 24	fec0::1 / 64
<input checked="" type="checkbox"/>	20	VLAN20	<input checked="" type="checkbox"/>	IPv4 Address: <input type="text" value="192.168.2.1"/> Prefix Length: <input type="text" value="24"/>	Prefix: <input checked="" type="radio"/> fec0:3:: <input type="radio"/> Prefix from DHCP-PD <input type="text"/> + <input type="text"/> Prefix Length: <input type="text" value="64"/> Preview [<input type="text" value="fec0:3::eebd:1dff:fe44:5719"/>] Interface Identifier: <input checked="" type="radio"/> EUI-64 <input type="radio"/> <input type="text"/>

Assign VLANs to ports

VLANs to Port Table

VLAN ID	LAN1	LAN2	LAN3	LAN4	LAN5	LAN6	LAN7	LAN8	LAN9	LAN10	LAN11	LAN12
1	Untagged	Untagged	Untagged	Untagged	Untagged	Untagged	Untagged	Untagged	Untagged	Untagged	Untagged	Untagged
20	Tagged	Tagged	Tagged	Tagged	Tagged	Tagged	Tagged	Tagged	Tagged	Tagged	Tagged	Tagged

これで、RV34xシリーズルータのIPv6設定が正常に設定されました。

ポートへのVLANの割り当て

ステップ1:[VLANs to Port Table]で、[Edit]をクリックしてVLANをポートに割り当てます。

VLANs to Port Table				
VLAN ID	LAN1	LAN2	LAN3	LAN4
1	Untagged	Untagged	Untagged	Untagged
20	Tagged	Tagged	Tagged	Tagged

Edit

ステップ2 VLANを割り当てるポートを選択します。各ポートには、選択可能なドロップダウンオプションがあります。次のオプションがあります。

- **Untagged** : このモードは、特定のVLANとポートの関連付けがタグなしであることを指定します。着信トラフィックは、タグなしのポートとの関連付けを使用してVLANに転送されます。このVLANからのトラフィックは、このポートから出力されます。
- **Tagged** : このモードは、特定のVLANとポートの関連付けがタグ付けされることを指定します。このポートの着信トラフィックは、フレーム内のVLANタグに存在するVLAN情報に基づいて、特定のVLANに転送されます。このポートの出カトラフィックでは、関連付けがタグ付けされるとVLANタグが保持されます。
- **Excluded** : このモードは、指定されたVLANとポートの間に関連付けがないことを指定します。VLANからのトラフィックは、このポートからの入出力では許可されません。

注：ポートの数は、デバイスのモデルによって異なります。RV340には4つのLANポートがあり、RV345およびRV345Pにはどちらも16のポートがあります。この例では、VLAN 20にLAN2のタグが付けられています。

VLANs to Port Table				
VLAN ID	LAN1	LAN2	LAN3	LAN4
1	Untagged ▾	Untagged ▾	Untagged ▾	Untagged ▾
20	Tagged ▾	<div style="border: 1px solid red; padding: 2px;"> Untagged <input checked="" type="checkbox"/> Tagged Excluded </div>	Tagged ▾	Tagged ▾

Edit

ステップ3:[Apply]をクリックして設定を保存します。

Apply

Cancel

ステップ4：設定を永続的に保存するには、[Copy/Save Configuration (構成のコピー/保存)]ページに移動するか、ページの上にあるアイコンをクリックします。

Save

VLAN Settings



Success. To permanently save the configuration. Go to [Configuration Management](#) page or click Save icon.

VLAN Table

<input type="checkbox"/>	VLAN ...	Name	Inter-VLAN...	IPv4 Address/M...	IPv6 Address/Mask
<input type="checkbox"/>	1	VLAN1	Enabled	192.168.1.1 / 24	fec0::1 / 64
<input type="checkbox"/>	20	VLAN20	Enabled	192.168.2.1 / 24	fec0:3::eebd:1dff:fe44:5719 / 64

Add

Edit

Delete

Assign VLANs to ports

VLANs to Port Table

VLAN ID	LAN1	LAN2	LAN3	LAN4	LAN5	LAN6	LAN7	LAN8	LAN9
1	Untagged	Untagged	Untagged	Untagged	Untagged	Untagged	Untagged	Untagged	Untagged
20	Tagged	Tagged	Tagged	Tagged	Tagged	Tagged	Tagged	Tagged	Tagged

Edit

Apply

Cancel

これで、RV34xシリーズルータのポートにVLANが正常に割り当てられたはずですが。

[この記事に関連するビデオを表示...](#)

シスコのその他のテクニカルトークを表示するには、[ここをクリックしてください](#)