

1532 アクセス ポイントでの 8.0 メッシュ イーサネットブリッジングとデジチェーン化

目次

[概要](#)

[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 1](#)

[有線ルート AP メッシュ設定](#)

[メッシュ アクセス ポイント \(MAP \) 設定](#)

[スレーブ AP---- デジチェーン設定](#)

[設定 2](#)

[有線ルート AP 設定](#)

[マスター MAP AP 設定](#)

[マスター AP に接続されたスレーブ RAP とリモート スイッチ](#)

[確認](#)

[トラブルシューティング](#)

概要

このドキュメントでは、デジチェーンを使用して 1532 を設定し、リモート スイッチのイーサネットブリッジのトラフィックがコア ネットワークを流れるようにする 2 つの方法を示します。

前提条件

8.0.120.0 を実行するコントローラが起動していること。

少なくとも 2 基の 1532 屋外 AP (アクセス ポイント)。有線ルートとして AP の他のモデルも使用できますが、デジチェーンには、2 基の 1532 を使用する必要があります。

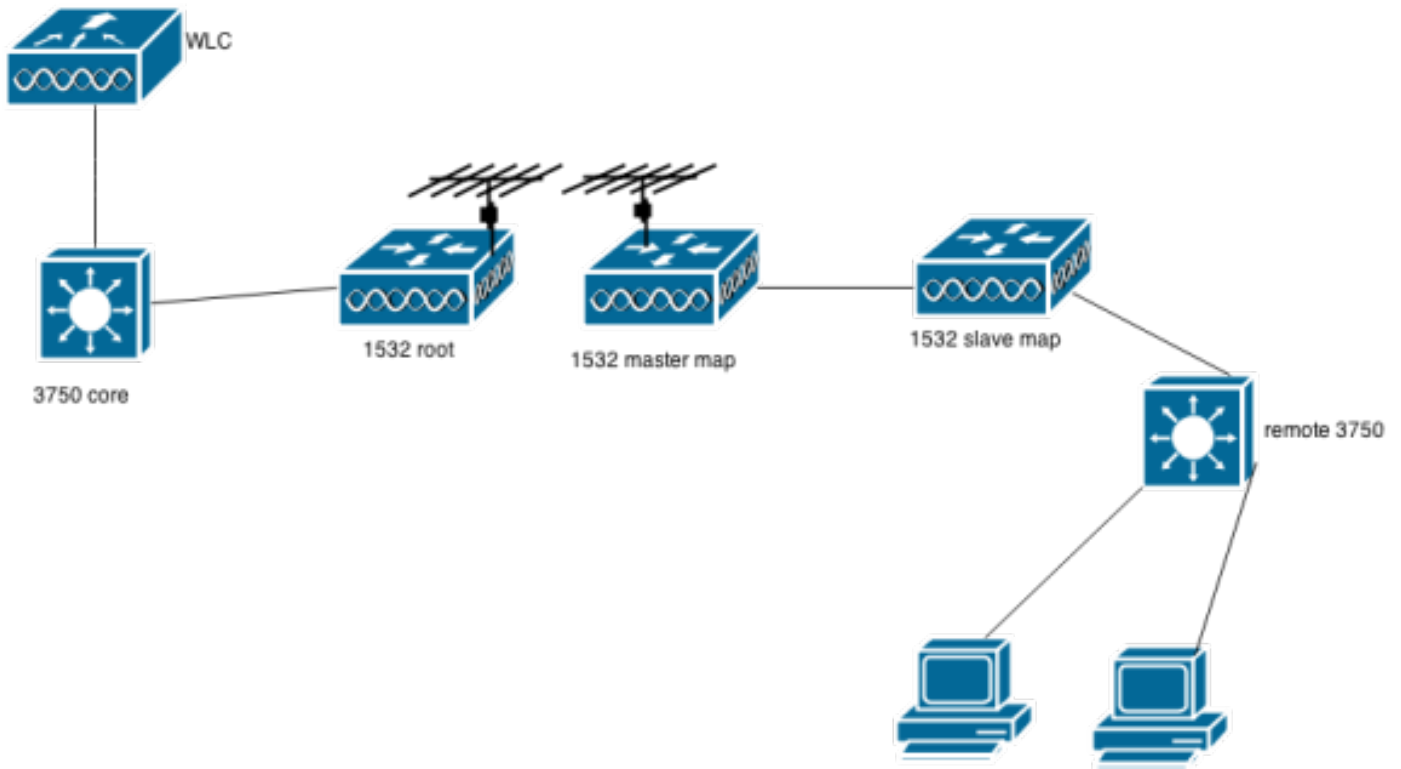
この設定を開始する前に、メッシュ ネットワークの設定が完了し、正常であることが確認されるまで、リモート スイッチがスレーブ RAP (ルート アクセス ポイント) に接続されていないことを確認してください。これを確認しないと、スパニング ツリーが RAP に接続されたメッシュ ネットワーク全体を停止してしまう可能性が高くなります。これは、ルート AP スイッチ ポートをブロックし、このポートに接続されているすべての子をドロップします。これによって、メッシュ ネットワークの再コンバージェンスを原因とする新たな問題が発生する可能性があります。あらゆるものが停止状態に陥り、大きなストレスを生じさせる可能性があります。

使用するコンポーネント

- 2504 ワイヤレス LAN コントローラ
- 有線 RAP としての 2702
- デイジーチェーンのための 2 基の 1532
- 2 台のスイッチ (ラボでは 3750 を使用、1 つはコア、1 つはリモート)
- 2 つの VLAN
- 1107 はネイティブで、AP が接続するコントローラが存在します。
- 12 はリモートの有線クライアント VLAN です。

設定

ネットワーク図



構成 1

最も簡単な方法を最初に説明します。

コントローラで VLAN トランスパレントを有効にします。これを有効にすると、ネイティブを通過させ、RAP/MAP Gig インターフェイスで定義しなくてもリモート側からのタグ付き VLAN を通過させます。この詳細を次の例で示します。

Mesh

General

- Range (RootAP to MeshAP) feet
- IDS(Rogue and Signature Detection) Enabled
- Backhaul Client Access Enabled
- Mesh DCA Channels [1](#) Enabled
- Global Public Safety Enabled

Ethernet Bridging

- VLAN Transparent Enabled

有線ルート AP メッシュ設定

General Credentials Interfaces High Availability Inventory Mesh Advanced

AP Role

Bridge Type

Bridge Group Name

Strict Matching BGN

Ethernet Bridging

Preferred Parent

Backhaul Interface

Bridge Data Rate (Mbps)

Ethernet Link Status

Heater Status

Internal Temperature

VLAN Support

Native VLAN ID

Ethernet Bridging

Interface Name	Oper Status	Mode	Vlan ID
GigabitEthernet0	Up	Access	0
GigabitEthernet1	Down	Access	0

メッシュ アクセス ポイント (MAP) 設定

最初のメッシュ AP はデージーチェーンです。これをチェーンのマスターと見なします。これは 5 Ghz 無線を使用して、有線 RAP に接続します。この AP で [Daisy Chaining] が有効にされていることに注目してください。

General	Credentials	Interfaces	High Availability	Inventory	Mesh	Advanced
AP Role		MeshAP ▼				
Bridge Type		Outdoor				
Bridge Group Name		C-D				
Strict Matching BGN		<input type="checkbox"/>				
Ethernet Bridging		<input checked="" type="checkbox"/>			Daisy Chaining <input checked="" type="checkbox"/>	
Preferred Parent		none				
Backhaul Interface		802.11a/n				
Bridge Data Rate (Mbps)		auto ▼				
Ethernet Link Status		DnUp				
VLAN Support		<input checked="" type="checkbox"/>				
Native VLAN ID		1107				

Ethernet Bridging

Interface Name	Oper Status	Mode	Vlan ID
GigabitEthernet0	Down	Access	0
GigabitEthernet1	Up	Access	0

スレーブ AP--- デージーチェーン設定

デージーチェーンのスレーブ AP です。MAP ではなく RAP として設定されることに注目してください。この AP は POEIn ポートを使用して、マスター MAP AP の LAN ポートに接続します。この AP で [Daisy Chaining] が有効にされていることに注目してください。この AP の LAN ポートからのトラフィックおよび 2.4 Ghz および 5 Ghz 無線は、イーサネットケーブルを介してマスター AP に送られ、コアの RAP にマスター AP の 5Ghz 無線が送信されます。この AP の LAN ポートをリモートスイッチに接続します。

この AP は RAP として設定されているため、5 Ghz 無線をコアルート AP とは異なるチャンネルに変更することもできます。このようにして、このスレーブ AP から追加のダウンストリーム MAP にチャンネルを分離することができます。

General	Credentials	Interfaces	High Availability	Inventory	Mesh	Advanced	
AP Role	RootAP ▼						
Bridge Type	Outdoor						
Bridge Group Name	C-D						
Strict Matching BGN	<input type="checkbox"/>						
Ethernet Bridging	<input checked="" type="checkbox"/>					Daisy Chaining	<input checked="" type="checkbox"/>
Preferred Parent	none						
Backhaul Interface	802.11a/n						
Bridge Data Rate (Mbps)	auto ▼						
Ethernet Link Status	UpDn						
VLAN Support	<input checked="" type="checkbox"/>						
Native VLAN ID	1107						
Ethernet Bridging							
Interface Name	Oper Status	Mode	Vlan ID				
GigabitEthernet0	Up	Access	0				
GigabitEthernet1	Down	Access	0				

構成 2

複雑になりますが、メッシュ AP の Gig インターフェイスで VLAN を許可するかしないかについて、より柔軟に決定することができます。

この設定では、VLAN トランスペアレントは無効にします。

この設定を機能させるには、このブリッジグループに参加する、またはメッシュ上で相互に接続するすべての AP で VLAN サポートを有効にする必要があることに注意してください。

また、メッシュパスに沿って AP のすべてのインターフェイスでネイティブ VLAN と許可 VLAN を定義する必要もあります。

以下のスクリーンショットは、この点を明確にするのに役立つでしょう。

Mesh

General

- Range (RootAP to MeshAP) feet
- IDS(Rogue and Signature Detection) Enabled
- Backhaul Client Access Enabled
- Mesh DCA Channels [1](#) Enabled
- Global Public Safety Enabled

Ethernet Bridging

- VLAN Transparent Enabled

有線ルート AP 設定

General | Credentials | Interfaces | High Availability | Inventory | Mesh | **Advanced**

AP Role ▼

Bridge Type

Bridge Group Name

Strict Matching BGN

Ethernet Bridging

Preferred Parent

Backhaul Interface

Ethernet Link Status

VLAN Support

Native VLAN ID

Ethernet Bridging

Interface Name	Oper Status	Mode	Vlan ID
GigabitEthernet0	Up	Access	0

Ethernet Bridging

Interface Name	Oper Status	Mode	Vlan ID
GigabitEthernet0	Up	Trunk	1107
GigabitEthernet1	Down	Access	0

Interface Name

GigabitEthernet0

Mode

Trunk ▼

Native VLAN Id

1107

Allowed VLAN Id

0

Add

Configured VLANs

Allowed VLANs

12



マスター MAP AP 設定

AP Role	MeshAP ▼	
Bridge Type	Outdoor	
Bridge Group Name	C-D	
Strict Matching BGN	<input type="checkbox"/>	
Ethernet Bridging	<input checked="" type="checkbox"/>	Daisy Chaining <input checked="" type="checkbox"/>
Preferred Parent	none	
Backhaul Interface	802.11a/n	
Bridge Data Rate (Mbps)	auto ▼	
Ethernet Link Status	DnUp	
VLAN Support	<input checked="" type="checkbox"/>	
Native VLAN ID	1	

Ethernet Bridging

Interface Name	Oper Status	Mode	Vlan ID
GigabitEthernet0	Down	Access	0
GigabitEthernet1	Up	Trunk	1107

Interface Name	GigabitEthernet1		
Mode	Trunk ▼		
Native VLAN Id	1107		
Allowed VLAN Id	0	Add	
Configured VLANs			
<hr/>			
Allowed VLANs			
<hr/>			
12	<input checked="" type="checkbox"/>		

マスター AP に接続されたスレーブ RAP とリモート スイッチ

AP Role	RootAP ▼		
Bridge Type	Outdoor		
Bridge Group Name	C-D		
Strict Matching BGN	<input type="checkbox"/>		
Ethernet Bridging	<input checked="" type="checkbox"/>	Daisy Chaining <input checked="" type="checkbox"/>	
Preferred Parent	none		
Backhaul Interface	802.11a/n		
Bridge Data Rate (Mbps)	auto ▼		
Ethernet Link Status	UpDn		
VLAN Support	<input checked="" type="checkbox"/>		
Native VLAN ID	1107		

Ethernet Bridging

Interface Name	Oper Status	Mode	Vlan ID
GigabitEthernet0	Up	Access	0
GigabitEthernet1	Up	Trunk	1107

Interface Name GigabitEthernet1

Mode

Native VLAN Id

Allowed VLAN Id

Configured VLANs

Allowed VLANs

12

ルート AP のコア スイッチ ポート設定

```
interface GigabitEthernet1/0/21
switchport trunk encapsulation dot1q
switchport trunk native vlan 1107
switchport trunk allowed vlan 12,1107
switchport mode trunk
```

スレーブ RAP の LAN ポートに接続されたリモート スイッチ ポート設定

```
interface GigabitEthernet1/0/5
```

```
switchport trunk encapsulation dot1q
switchport trunk native vlan 1107
switchport trunk allowed vlan 12,1107
switchport mode trunk
```

両方の VLAN 用にリモート スイッチ上に SVI を定義したため、簡単に ping を実行して接続を確認できます。

確認

定義した VLAN の両方に対して ping を実行できる必要があります。リモート スイッチのクライアントは、dhcp アドレス (設定した場合) またはスタティック アドレスを取得する必要があります。

リモート スイッチには、リモート スイッチ ポートで学習したさまざまなノードの MAC アドレスが表示されます。

```
Jeff_3750#show mac address int gi1/0/5
```

Mac Address Table

```
-----
```

Vlan	Mac Address	Type	Ports
----	-----	-----	----
1107	3cce.73d9.52e0	DYNAMIC	Gi1/0/5
1107	78da.6e59.a6be	DYNAMIC	Gi1/0/5
1107	78da.6e59.a6d0	DYNAMIC	Gi1/0/5
1107	aca0.164b.b295	DYNAMIC	Gi1/0/5
1107	aca0.164b.b2c6	DYNAMIC	Gi1/0/5
1107	d0d0.fd2e.2a02	DYNAMIC	Gi1/0/5
1107	f40f.1bad.1820	DYNAMIC	Gi1/0/5
12	aca0.164b.b2c9	DYNAMIC	Gi1/0/5

Total Mac Addresses for this criterion: 8

トラブルシューティング

パケットがスレーブ RAP から転送されているかどうかを判断するのに役立ついくつかのメッシュ転送のデバッグ方法があります。

```
1532slaverap#show mesh forwarding interfaces
```

GigabitEthernet0: GigabitEthernet0(state is OPEN)

Node 78da.6e59.a6be

GigabitEthernet1: GigabitEthernet1(state is OPEN)

Virtual-Dot11Radio0: Virtual-Dot11Radio0(state is AUTHENTICATION)

Node 0024.f7ae.020f