

5508/WiSM サービス ポートをネットワークへ接続する

内容

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[サービスポートの概要](#)

[スタンドアロンコントローラ](#)

[サービスポートの機能](#)

[同じサブネット \(サービスポートVLAN \) の到達可能性](#)

[リモートサブネット \(サービスポートVLANとは異なる \) 到達可能性](#)

[設定](#)

[確認](#)

[AP SSOモードのサービスポート](#)

[WiSMコントローラ](#)

[設定](#)

[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、Cisco Unified Wireless Network Controller(CUWN)のサービスポートの設定と動作原理について説明し、導入の一般的なガイドラインを示します。このドキュメントの目的は次のとおりです。

- シスコのスタンドアロンコントローラ(55000/8500)をネットワークに接続するための概要とベストプラクティスのガイドラインを提供します。
- Wireless Service Module/Controller(WiSM)のサービスポートの問題をトラブルシューティングするための概要、ベストプラクティス、およびコマンドを提供する

前提条件

要件

Cisco Wireless LAN Controllerに関する知識があることが推奨されます

使用するコンポーネント

このドキュメントの情報は、CiscoワイヤレススタンドアロンコントローラおよびWiSMモジュールに基づくものです。

このドキュメントの情報は、特定のラボ環境に置かれた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、初期（デフォルト）設定の状態から起動しています。対象のネットワークが実稼働中である場合には、どのようなコマンドについても、その潜在的な影響について確実に理解しておく必要があります。

サービスポートの概要

スタンドアロンコントローラ

スタンドアロンコントローラのサービスポートは、コントローラのアウトオブバンド管理、およびネットワーク障害発生時のシステムの回復とメンテナンスのために予約されています。また、コントローラがブートモードである場合にアクティブなただ1つのポートでもあります。サービスポートインターフェイスは、コントローラの工場出荷時に設定されたサービスポートMACアドレスを使用します。

サービスポートの機能

- サービスポートは5508のコントロールプレーンに直接接続されているため、CPUを直接指しています。他の物理データポートはデータプレーン経由で接続されます
- サービスポートは802.1Qタグを送信できないため、隣接スイッチのアクセスポートに接続する必要があります
- コントローラはスタティックルートを使用して、サービスポートがサブネットの宛先（自身のサブネットとは異なるサブネット）から確実に到達できるようにします。ワイヤレスLANコントローラ(WLC)上のスタティックルートと一致するトラフィックはすべて、着信トラフィックがコントローラのGUIやRADIUS認証トラフィックなどを含む管理インターフェイス（データポート）を経由した場合でも、サービスポートを経由してコントローラから送出されます

同じサブネット（サービスポートVLAN）の到達可能性

- サービスポートにはゲートウェイがなく、隣接スイッチのアクセスポートに接続されています。したがって、通常の場合では、PCを隣接スイッチ上の同じアクセスVLANに接続することによって、サービスポートにアクセスする必要があります。PCは隣接スイッチのサービスポートVLANに接続されており、同じVLAN内で通信するため、WLC上にスタティックルートは必要ありません
 - 隣接スイッチのサービスポートと同じVLANまたはサブネットに有線クライアントを設定しないでください。サービスポートはCPU/コントロールプレーン(VLAN)を直接指しているため、サービスポートVLANにマルチキャスト/ブロードキャストトラフィックが多い場合、CPU使用率が高くなる可能性があります
 - 管理IPアドレスを使用したGUIアクセスは、このVLANからは不可能

リモートサブネット（サービスポートVLANとは異なる）到達可能性

リモートサブネットからサービスポートを管理する必要がある場合（たとえば、リモートサブネットからサービスポートを管理する必要がある場合）、リモートサブネットと通信するためにスタティックルートを追加する必要があります。この設定のポイントは次のとおりです。

- ・ネットワーク内のどこからでもサービスポートに到達し、スイッチ側にすでに存在するサービスポートサブネットゲートウェイを指す宛先10.0.0.0/8へのスタティックルートを与える場合。この大きなサブネットは、RadiusサーバやTacacsサーバなど、ネットワークで使用されるサブネット全体をカバーする可能性があります。この設定の結果は次のようになります

- 10.0.0.0/8でカバーされているすべてのサブネットから、管理IPアドレスを介してWLC GUIにアクセスすることはできません。WLCのGUIアクセスを取得するには、サービスポートIPアドレスを使用する必要があります。これは、管理トラフィックが管理インターフェイスを介して着信した場合でも、スタティックルートに一致するすべてのトラフィックがサービスポートを介してルーティングされるためです

- AAAクライアントとしてWLC管理IPアドレスを追加した可能性があるため、RADIUS認証が失敗します。認証に成功するには、サービスポートインターフェイスIPアドレスを使用してAAAクライアントとしてWLCを追加する必要があります。これは、トラフィックがサービスポートIPアドレスの送信元アドレスを持つサービスポート経由でルーティングされるためです

- 何らかの理由でサービスポートのipアドレスが一定時間到達不能になると、その後のすべてのradius認証が失敗する可能性があります

- ・サービスポートにヒットするマルチキャスト/ブロードキャストが大量にある場合、CPU使用率が高くなり、クラッシュする可能性があります
- ・1つまたは2つのリモートサブネット用の特定のルートをスタティックとして指定し、リモート管理ワークステーションを使用します サブネット内にあります。この場合でも、このサブネットのPCからコントローラの管理IPアドレスを使用してWLCにGUIアクセスすることはできません。この特定のルートでRADIUSサーバサブネットをカバーしている場合でも、RADIUSサーバに到達する認証要求はサービスポートIPアドレスを使用して送信されます

設定

WLCサービスポートの設定

この設定では、ワイヤレスコントローラがすでに設定されており、次のように設定することを前提としています

サービスポート。

DHCPのサービスインターフェイスを設定するには、`config interface dhcp service-port enable`コマンドを入力します。

DHCPサーバをディセーブルにするには、`config interface dhcp service-port disable`コマンドを入力します

IPv4アドレスを設定するには、`config interface address service-port ip-addr ip-netmask`コマンドを入力します。

リモートサブネットからサービスポートを管理するには（たとえば、リモートサブネットからサービスポートに接続する場合）、リモートサブネットと通信するためのスタティックルートを追加する必要があります

config route add network-ip-addr ip-netmask gateway コマンドを入力します。

確認

サービスポートの設定を確認するには、show interface detailed service-portコマンドを使用します。

次の出力が表示されます。

```
Interface Name..... service-port
MAC Address..... 50:57:a8:bc:4b:01
IP Address..... 192.168.20.1
IP Netmask..... 255.255.255.0
Link Local IPv6 Address..... fe80::5257:a8ff:febc:4b01/64
STATE ..... REACHABLE
IPv6 Address..... ::/128
STATE ..... NONE
SLAAC..... Disabled
DHCP Protocol..... Disabled
AP Manager..... No
Guest Interface..... No
Speed ..... 10Mbps
Duplex ..... Half
Auto Negotiation ..... Enabled
Link Status..... Up
```

AP SSOモードのサービスポート

- 各 (アクティブおよびスタンバイ) ユニットには、サービスポート用の一意のIPアドレスがあります。両方のサービスポートアドレスが同じサブネットに存在する必要があります。これは、スタンバイコントローラのサービスポートが異なるサブネットにある場合は、新しいルートを追加する必要があるためです。これにより、アクティブとスタンバイの設定に違いが生じますが、これは予想されていません。

ピア/スタンバイコントローラのピアサービスポートIPアドレスとネットマスクを設定するコマンド：

```
(Cisco Controller) >config redundancy interface address peer-service-port ?
```

```
(Cisco Controller) >config redundancy peer-route ?
```

WiSMコントローラ

6500内部のWiSMモジュールは、WiSMコントローラとスーパーバイザ間の通信にサービスポートが使用される特殊なケースです。WiSMコントローラを設定するには、サービスポートの設定が必須です。

- WLANコントローラプロトコル(WCP)は、スーパーバイザとWiSM-2コントローラ間のソフトウェア結合です。WCPは、UDP/IPを使用して、サービス インターフェイスのポート 10000で動作します。WiSMコントローラが起動すると、スーパーバイザとWiSMコントローラ間にソフトウェアハートビートまたはキープアライブが発生します。コントローラはスーパーバイザにスロット/プロセッサ情報を要求します。WCPはUDP/IP、ポート10000でサービス インターフェイス上で動作します

- サービスポートvlanはシャーシに対してローカルであり、スイッチIOS上にレイヤ3インターフェイスが必要です。サービスポートには、コントローラのスイッチポートの設定に応じて、DHCPまたはスタティックIPアドレスを割り当てることができます。サービスポートのIPアドレスは、コントローラの管理インターフェイスとは異なるサブネットに属している必要があります。サービスVLANをローカルのままにしておかないと、たとえばネットワーク内の他のスイッチがサービスVLANのルートスイッチになる問題が発生する可能性があります。
- サービスポートのVRFはサポートされていません
- サービスポートのIPアドレスは、コントローラの管理インターフェイスとは異なるサブネット上にある必要があります。
- サービスVLANはシャーシに対してローカルであり、スーパーバイザのギガビットインターフェイスとCisco WiSMのサービスポートを介したCisco WiSMとCatalyst Supervisor 720または2T間の通信に使用されます。

設定

WiSMサービスポートの設定

6500スイッチでWiSMモジュールを設定する方法については、次のリンクを参照してください。

[初期 Wireless Services Module \(WiSM \) セットアップのトラブルシューティングと設定](#)

[WiSM- 2 2 DP の導入ガイド](#)

確認

このセクションでは、サービスポートの設定を確認するために、**show wism status** コマンドを使用します。

```
Service Vlan : 213, Service IP Subnet : 8.8.8.1/255.255.255.0
```

WLAN						
Slot	Controller	Service IP	Management IP	SW Version	Controller Type	Status
7	1	8.8.8.2	10.105.98.13	7.0.252.0	WS-SVC-WISM-1-K9	Oper-Up

トラブルシュート

WiSMコントローラとスーパーバイザ間の通信を示すデバッグメッセージを表示するには、次のコマンドを使用します

- WiSmコントローラ上

```
(WiSM-slot7-1) >debug wcp events enable
```

```
*wcpTask: May 03 02:42:29.830: Received WCP_MSG_TYPE_REQUEST
*wcpTask: May 03 02:42:29.830: Received WCP_MSG_TYPE_REQUEST,of type WCP_TLV_KEEP_ALIVE
*wcpTask: May 03 02:42:29.830: Sent WCP_MSG_TYPE_RESPONSE,of type WCP_TLV_KEEP_ALIVE
*wcpTask: May 03 02:42:49.830: Received WCP_MSG_TYPE_REQUEST
```

```
*wcpTask: May 03 02:42:49.830: Received WCP_MSG_TYPE_REQUEST,of type WCP_TLV_KEEP_ALIVE
*wcpTask: May 03 02:42:49.830: Sent WCP_MSG_TYPE_RESPONSE,of type WCP_TLV_KEEP_ALIVE
*wcpTask: May 03 02:43:09.830: Received WCP_MSG_TYPE_REQUEST
*wcpTask: May 03 02:43:09.830: Received WCP_MSG_TYPE_REQUEST,of type WCP_TLV_KEEP_ALIVE
*wcpTask: May 03 02:43:09.830: Sent WCP_MSG_TYPE_RESPONSE,of type WCP_TLV_KEEP_ALIVE
```

- スイッチ/ルータ側

6500#debug wism events

```
dman_proc_service_tmr_handler Service Port Timer fired for slot/port: 7/2
May 3 04:39:18: WiSM-Evt:returning, rc 0, num_entries 0 for slot/port/vlan 7/10/213
May 3 04:39:19: WiSM-Evt:dman_cntrl_db_search_by_mac: Found mac 0019.30fb.ccc2 for slot/port
7/1
May 3 04:39:19: WiSM-Evt:dman_reg_arp_added: cntrl 7/1 got an ip 8.8.8.2
0019.30fb.ccc2/0019.30fb.ccc2
May 3 04:39:20: WiSM-Evt: dman_proc_service_tmr_handler Service Port Timer fired for slot/port:
7/2
```

WiSMコントローラとスーパーバイザの間で交換されるWCPの送受信パケットを確認するには、次の手順を実行します。

6500#debug wism wcp data

```
May 3 04:32:54: WiSM-Evt:dman_proc_keepalive_tmr_handler: keepalive timer expired for 7/1
May 3 04:32:54: wcp-tx: src/dst:8.8.8.1/8.8.8.2 ver:1 sap2/1
May 3 04:32:54: typ:req len:61 seq:1079591 flg:0 sts:1
May 3 04:32:54: 00 00 00 01 00 00 00 18 00 00 00 04 08 08 08 01
May 3 04:32:54: 00 00 00 00 00 00 00 D5 20 00 00 00 00 00 00 05
May 3 04:32:54: wcp-rx: src/dst:8.8.8.2/8.8.8.1 ver:1 sap0/0
May 3 04:32:54: typ:rsp len:45 seq:1079591 flg:0 sts:1
May 3 04:32:54: 00 00 00 01 00 00 00 08 00 00 00 01 58 5F 60 11
```

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。