Catalyst 9800ワイヤレスコントローラでのAPパケットキャプチャの設定

内容

[はじめに](#)

[前提条件](#)

- [要件](#)
- [使用するコンポーネント](#)

[背景説明](#)

[コンフィギュレーション](#)

- [ネットワーク図](#)
  - [コンフィギュレーション](#)

[確認](#)

[トラブルシュート](#)

はじめに

このドキュメントでは、アクセスポイント(AP)パケットキャプチャ機能の使用方法について説明します。

前提条件

要件

次の項目に関する知識があることが推奨されます。

- ワイヤレスコントローラへのコマンドラインインターフェイス(CLI)またはグラフィックユーザインターフェイス(GUI)アクセス。
- FTP サーバ
- .pcapファイル

使用するコンポーネント

- 9800 WLC v16.10
- AP 3700
- FTP サーバ

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。

背景説明

この機能は、Cisco IOS® AP（AP 3702など）でのみ使用できるため、Cisco IOS® XEバージョン17.3以降では廃止されます。

このソリューションは、Cisco DNAによるインテリジェントキャプチャに取って代わられ、代替手段としてAPをスニファモードに設定する方法もあります。

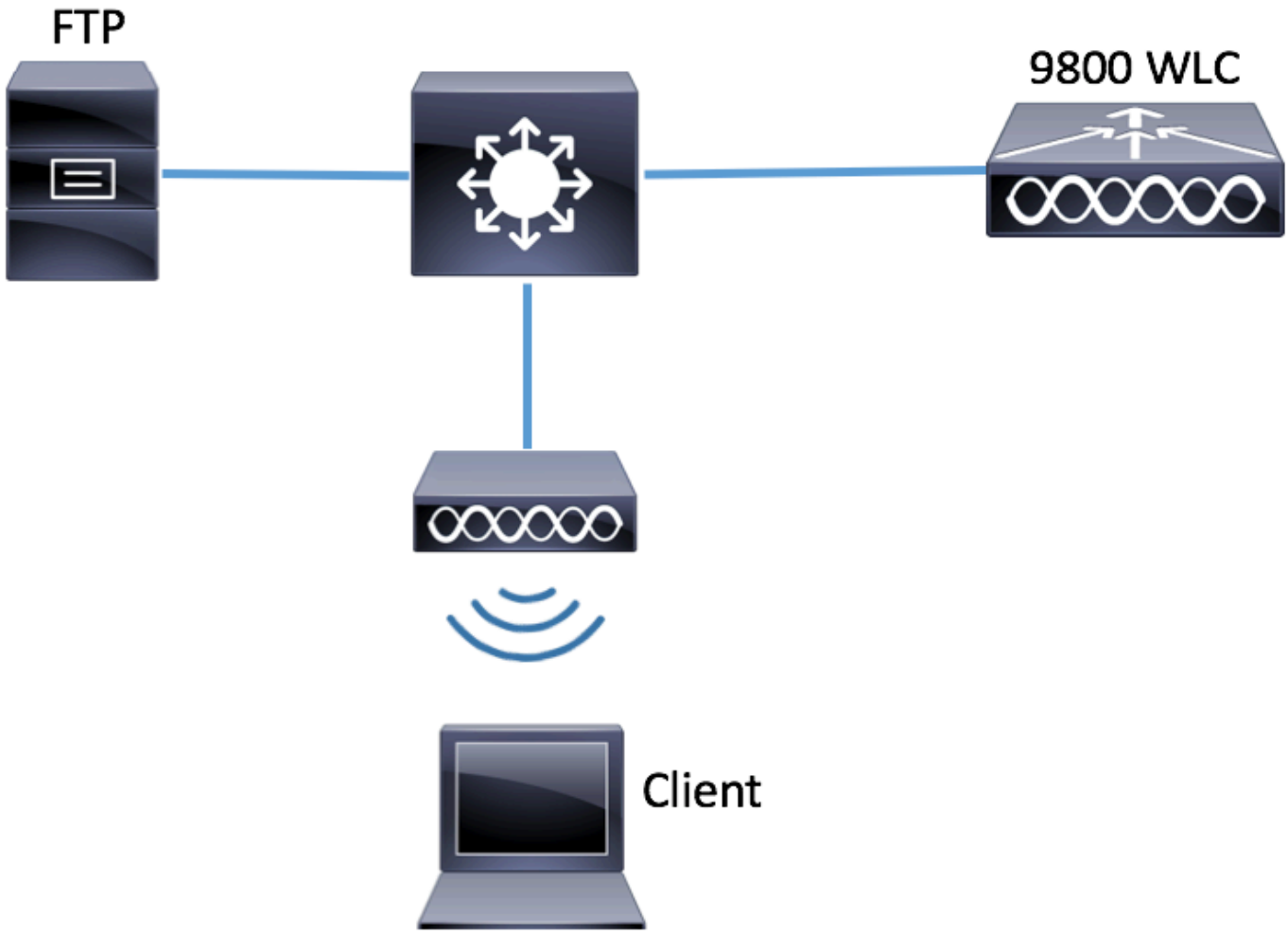
APパケットキャプチャ機能を使用すると、無線接続のパケットキャプチャを簡単に実行できます。この機能を有効にすると、APと送受信される特定のワイヤレスMACアドレスとの間で無線で送受信されるすべての指定ワイヤレスパケットおよびフレームのコピーがFTP(File Transfer Protocol)サーバに転送されます。FTPサーバでは、.pcapファイルとしてダウンロードし、任意のパケット分析ツールで開くことができます。

パケットキャプチャが開始されると、クライアントが関連付けられているAPは、FTPサーバ上に新しい.pcapファイルを作成します（FTPログインに指定されたユーザ名に書き込み権限があることを確認します）。 クライアントがローミングすると、新しいAPはFTPサーバに新しい.pcapファイルを作成します。クライアントがService Set Identifier(SSID)間を移動すると、APはパケットキャプチャを維持するため、クライアントが新しいSSIDに関連付けられるときにすべての管理フレームを確認できます。

オープンSSID（セキュリティなし）でキャプチャを行うと、データパケットの内容は表示できますが、クライアントがセキュアSSID（パスワードで保護されたSSIDまたは802.1xセキュリティ）に関連付けられている場合、データパケットのデータ部分は暗号化され、クリアテキストでは表示できません。

コンフィギュレーション

ネットワーク図



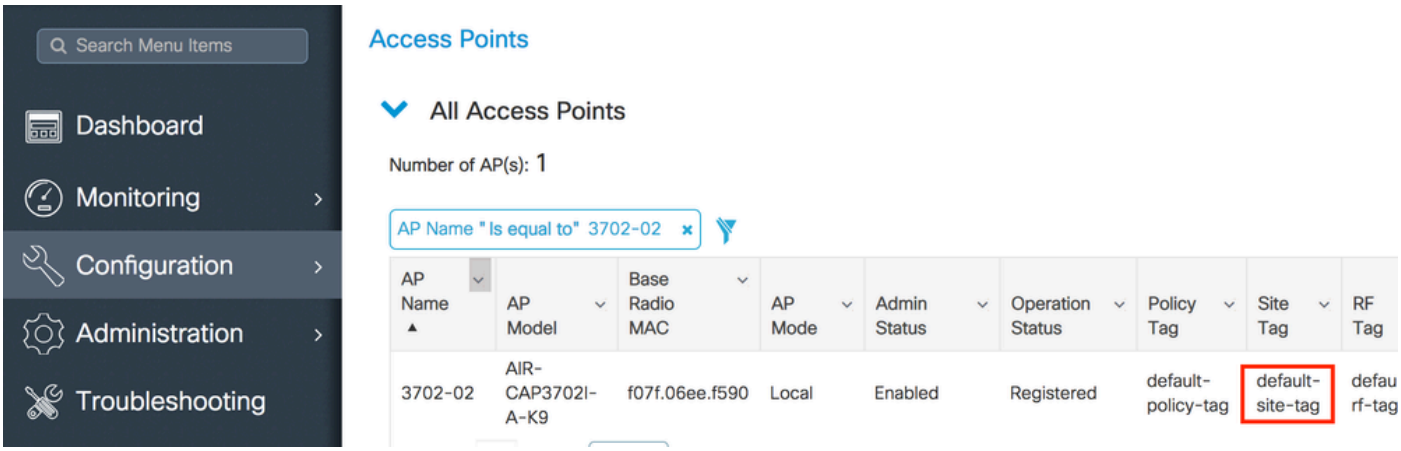
コンフィギュレーション

設定を行う前に、ワイヤレスクライアントが接続できるAPを確認します。

ステップ 1：無線クライアントが接続に使用できるAPに関連付けられた現在のサイトタグを確認します。

GUI：

Configuration > Wireless > Access Pointsの順に移動します。



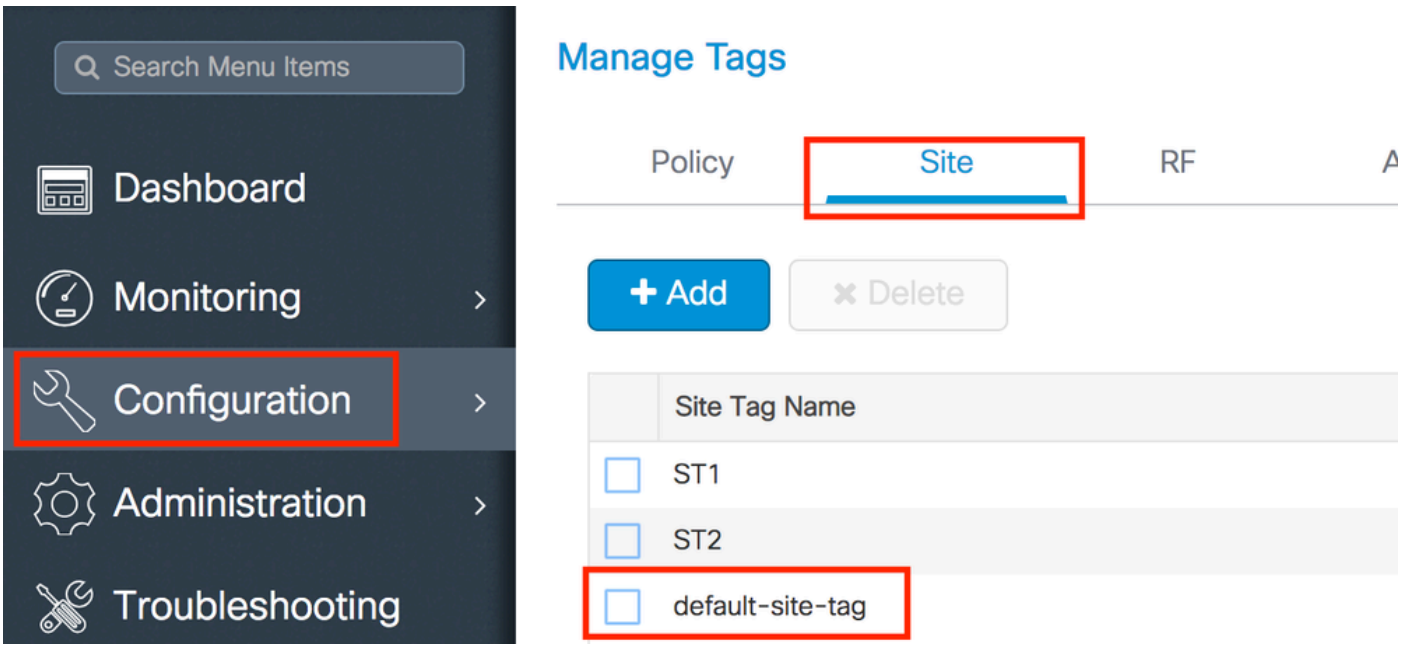
CLI：

```
<#root>
# show ap tag summary | inc 3702-02


3702-02 f07f.06e1.9ea0
default-site-tag
 default-policy-tag default-rf-tag No Default
```

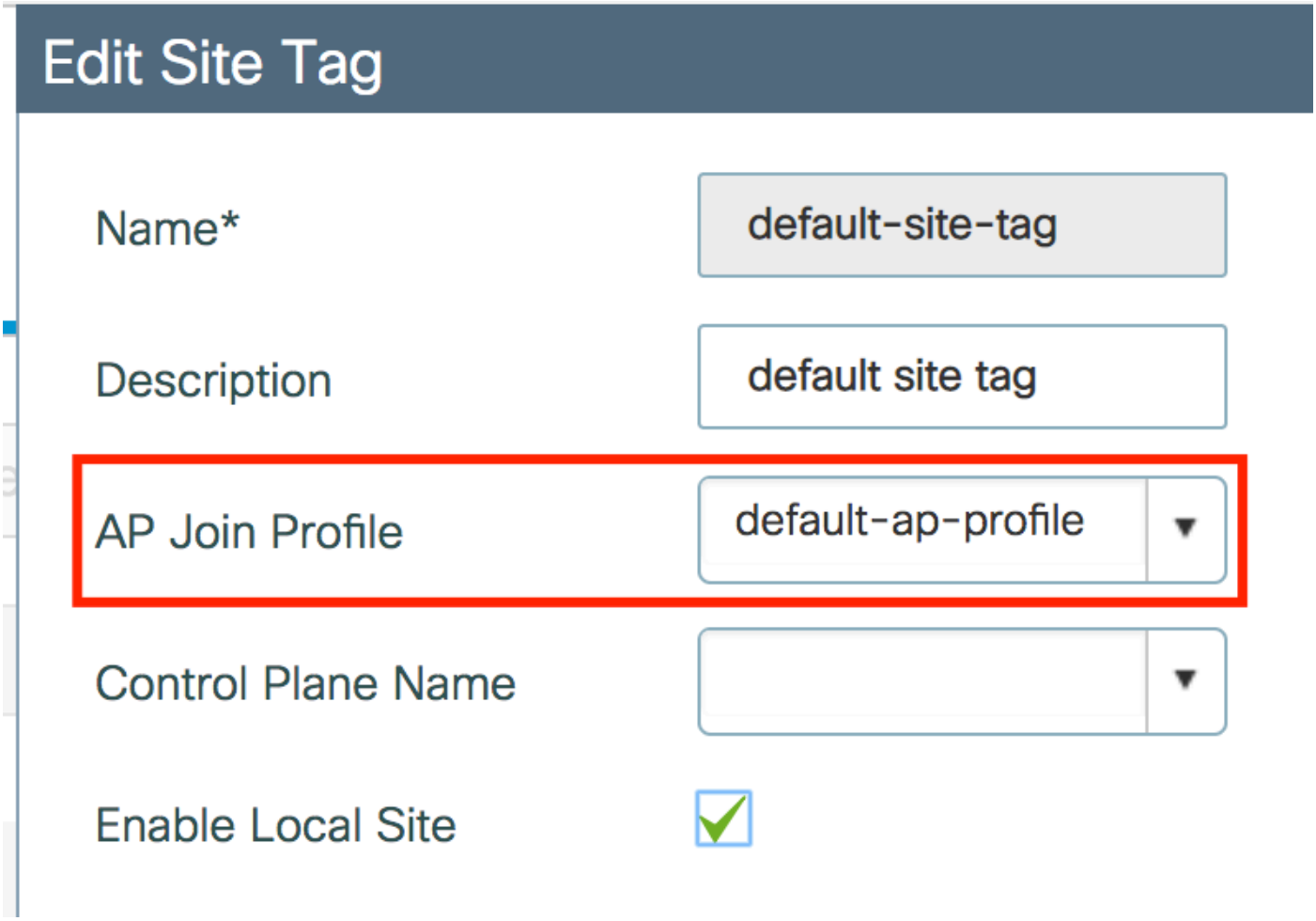
ステップ 2：そのサイトタグに関連付けられているAP加入プロファイルを確認します。

GUI：

Configuration > Tags & Profiles > Tags > Site > Site Tag Nameの順に移動します。



関連付けられているAP加入プロファイルをメモします。



CLI：

<#root>

```
# show wireless tag site detailed default-site-tag
```

```
Site Tag Name : default-site-tag
Description : default site tag
-------------------------------------
AP Profile :
```

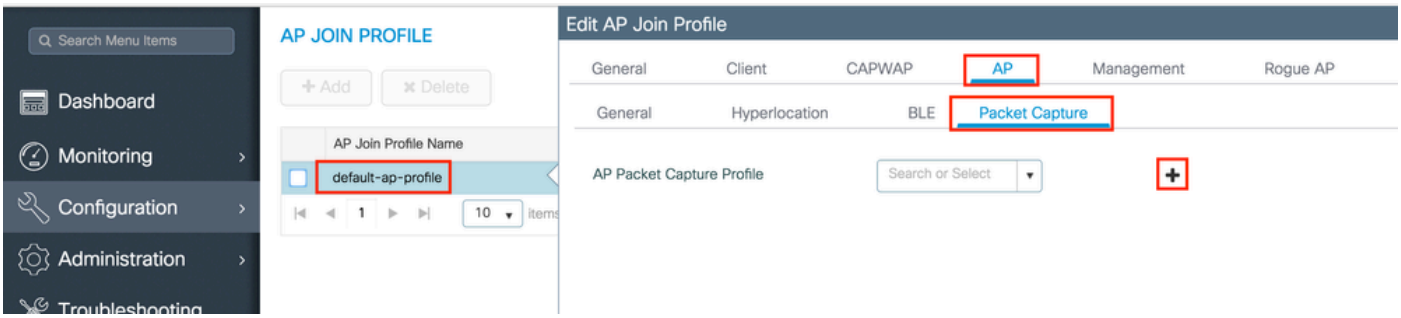
default-ap-profile

```
Local-site : Yes
Image Download Profile: default-me-image-download-profile
```

ステップ 3：AP加入プロファイルでパケットキャプチャ設定を追加します。

GUI：

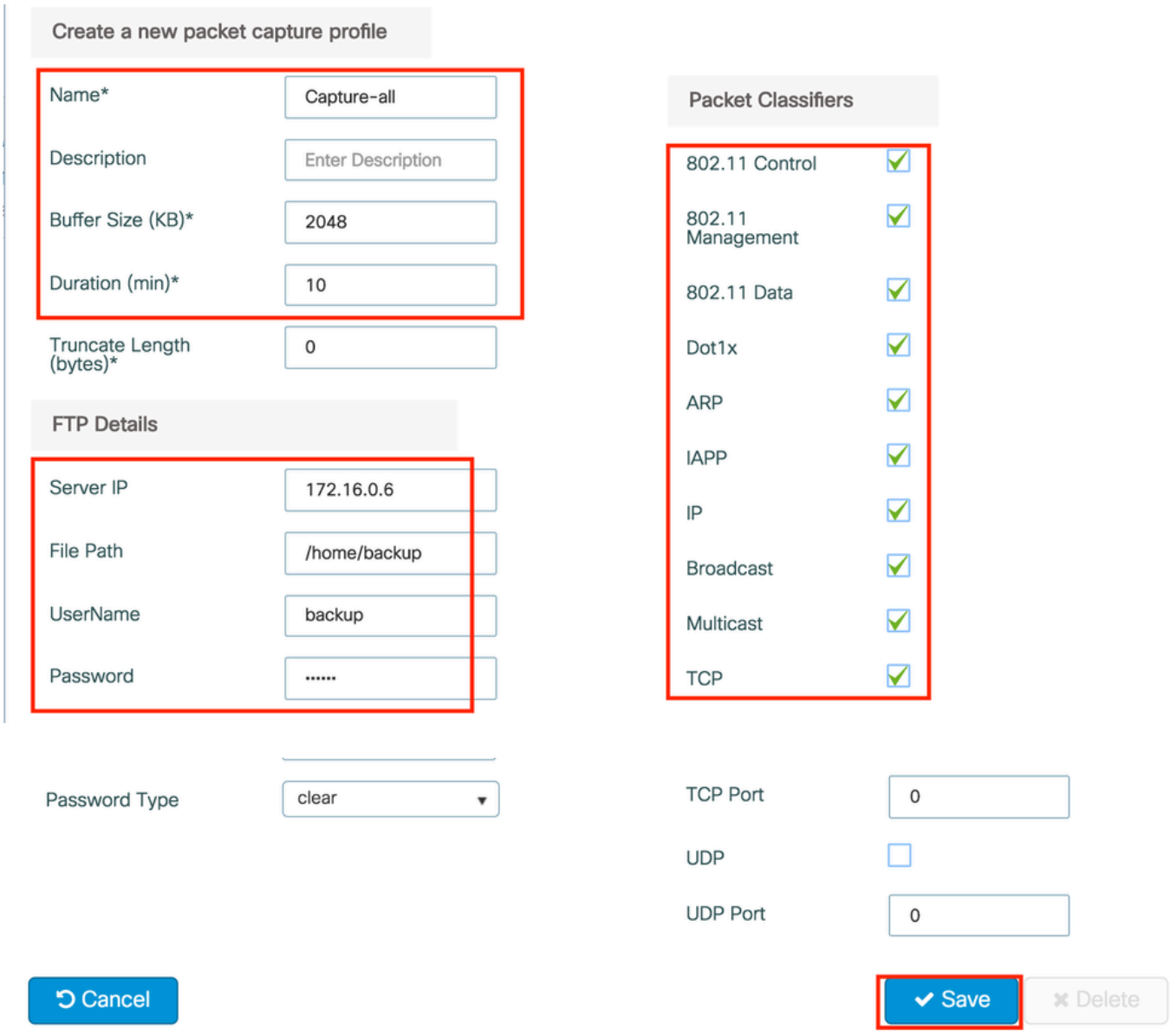
Configuration > Tags & Profiles > AP Join > AP Join Profile Name > AP > Packet Captureの順に移動し、新しいAP Packet Capture Profileを追加します。



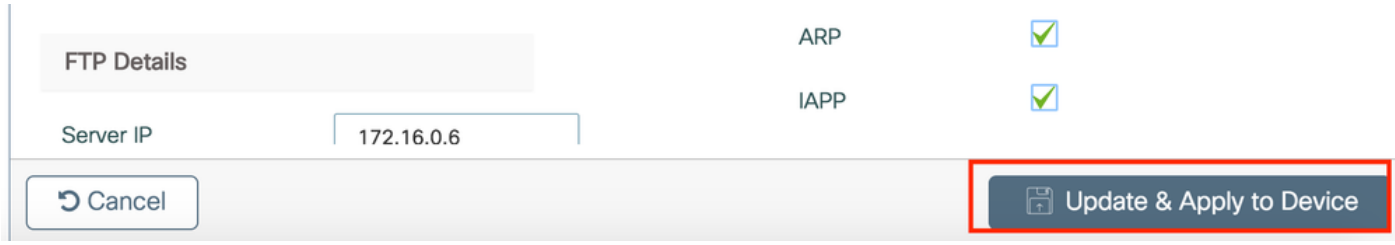
パケットキャプチャプロファイルの名前を選択し、APがパケットキャプチャを送信するFTPサーバの詳細 を入力します。また、モニタするパケットの種類を選択していることを確認します。

バッファサイズ= 1024 ~ 4096

期間= 1 ~ 60



キャプチャプロファイルを保存したら、Update & Apply to Deviceをクリックします。



CLI :

```
# config t
# wireless profile ap packet-capture Capture-all
# classifier arp
# classifier broadcast
# classifier data
# classifier dot1x
# classifier iapp
# classifier ip
# classifier tcp
# ftp password 0 backup
# ftp path /home/backup
# ftp serverip 172.16.0.6
# ftp username backup
# exit

# ap profile default-ap-profile
# packet-capture Capture-all
# end
```

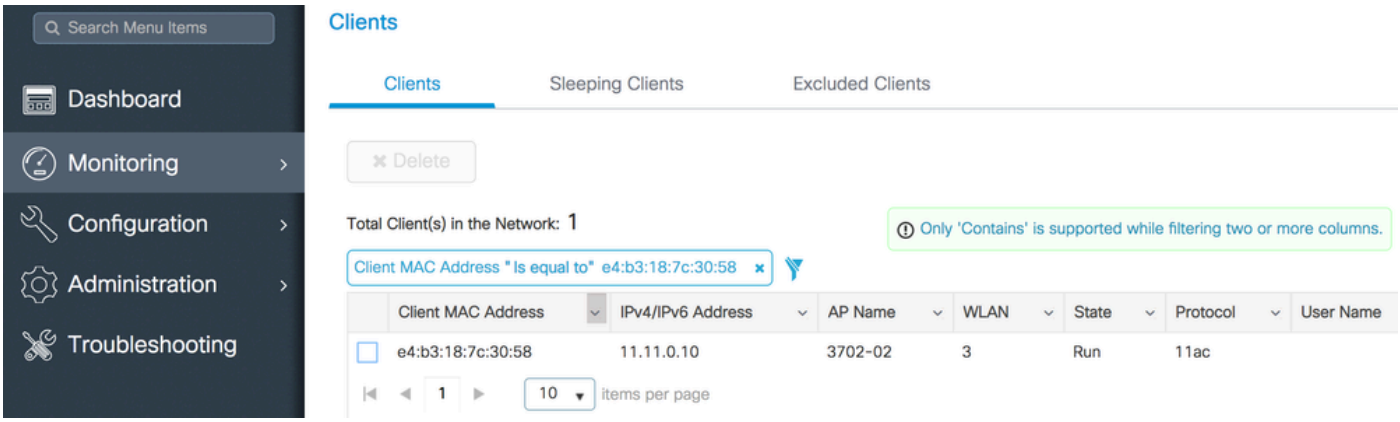
```
# show wireless profile ap packet-capture detailed Capture-all

Profile Name : Capture-all
Description  :
-----------------------------------------------------
Buffer Size       : 2048 KB
Capture Duration  : 10 Minutes
Truncate Length   : packet length
FTP Server IP     : 172.16.0.6
FTP path          : /home/backup
FTP Username      : backup

Packet Classifiers
  802.11 Control  : Enabled
  802.11 Mgmt     : Enabled
  802.11 Data     : Enabled
  Dot1x           : Enabled
  ARP             : Enabled
  IAPP            : Enabled
  IP              : Enabled
  TCP             : Enabled
  TCP port        : all
  UDP             : Disabled
  UDP port        : all
  Broadcast       : Enabled
  Multicast       : Disabled
```

ステップ 4：モニタする無線クライアントが、いずれかのSSIDと、パケットキャプチャ設定でAP加入プロファイルが割り当てられたタグを割り当てたAPのいずれかに、すでに関連付けられていることを確認します。関連付けられていない場合、キャプチャは開始できません。

ヒント:クライアントがSSIDに接続できない原因をトラブルシューティングする場合は、正常に動作するSSIDに接続してから障害のあるSSIDにローミングすると、キャプチャによってクライアントが追跡され、すべてのアクティビティがキャプチャされます。

GUI：

Monitoring > Wireless > Clientsの順に移動します。



CLI：

<#root>

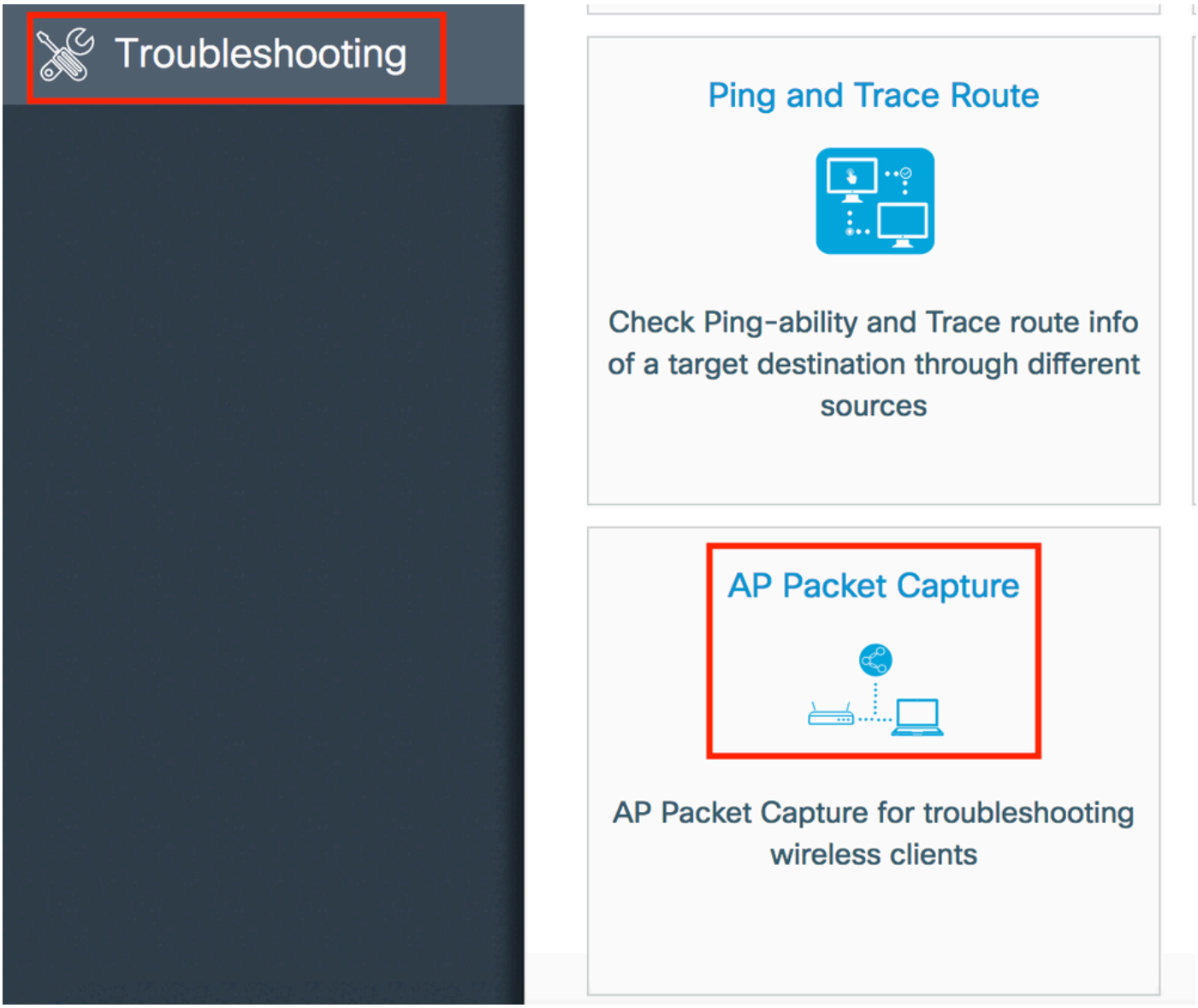
```
# show wireless client summary | inc e4b3.187c.3058
```

```
e4b3.187c.3058 3702-02 3 Run 11ac
```

ステップ 5：キャプチャの開始.

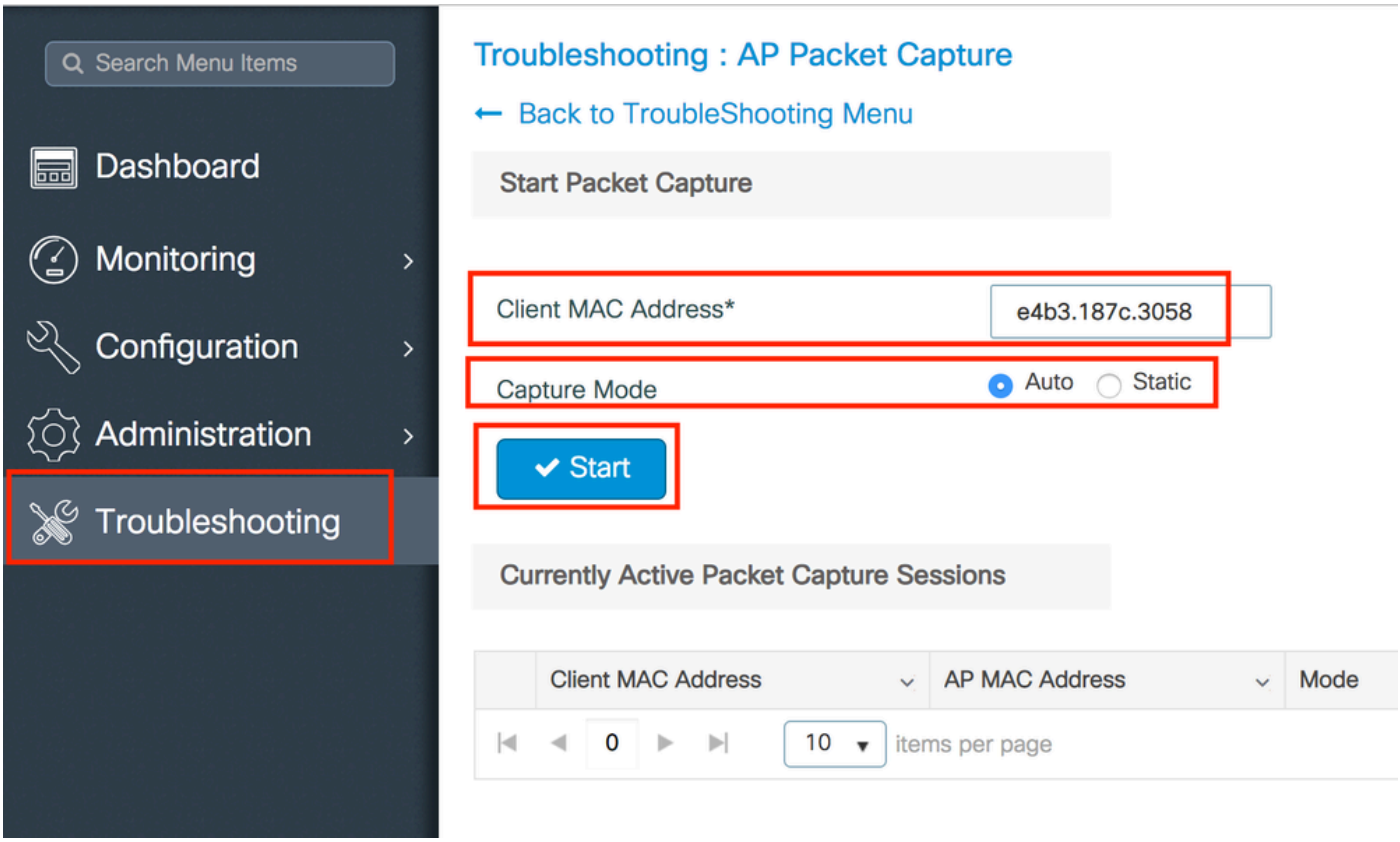
GUI：

Troubleshooting > AP Packet Captureの順に選択します。

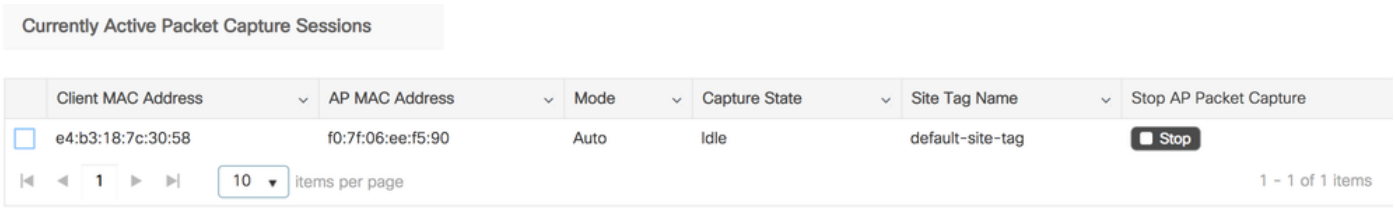


監視するクライアントのMACアドレスを入力し、Capture Modeを選択します。 自動とは、ワイヤレスクライアントが接続するすべてのAPが、新しい.pcapファイルを自動的に作成することを意味します。 スタティックでは、ワイヤレスクライアントをモニタする特定のAPを1つ選択できます。

Startでキャプチャを開始します。



次に、キャプチャの現在の状態を確認できます。



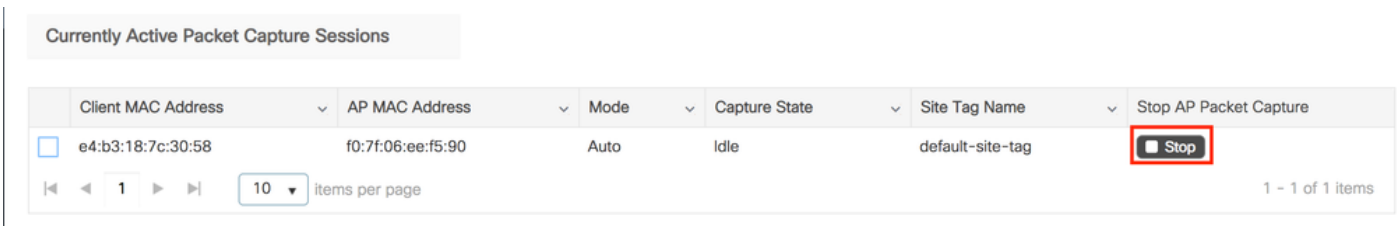
CLI：

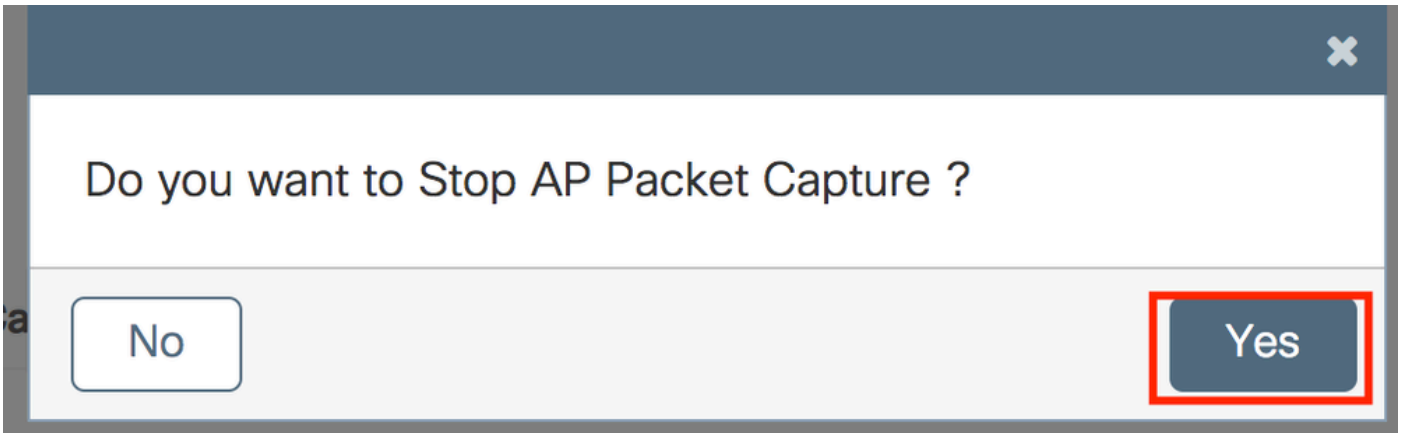
```
# ap packet-capture start <E4B3.187C.3058> auto
```

手順 6：キャプチャを停止します。

目的の動作をキャプチャしたら、GUIまたはCLIでキャプチャを停止します。

GUI：



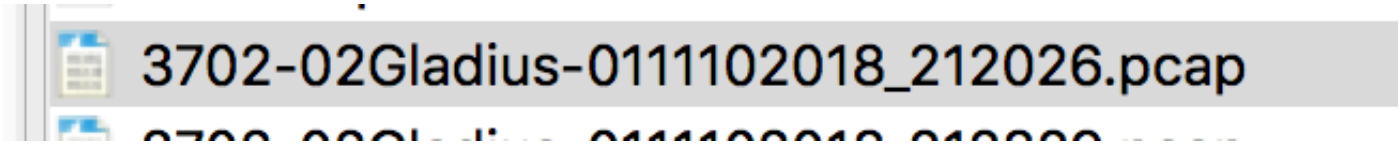


CLI：

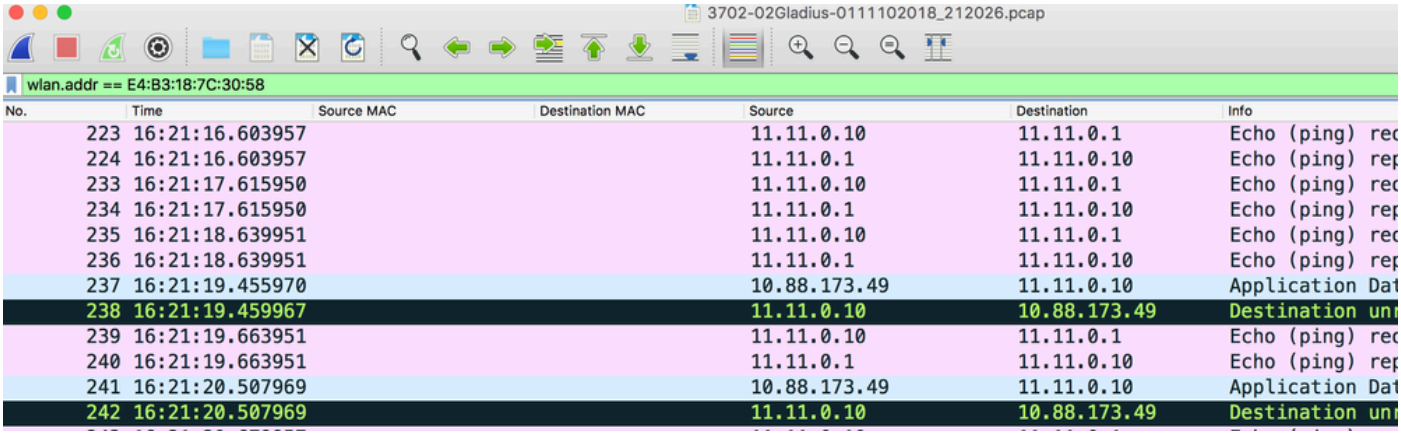
```
# ap packet-capture stop <E4B3.187C.3058> all
```

手順 7：FTPサーバから.pcapファイルを収集します。

<ap-name><9800-wlc-name>-<##-file><day><month><year>_<hour><minute><second>.pcapという名前のファイルが見つかります。



ステップ 8：このファイルは、任意のパケット分析ツールで開くことができます。



確認

次のコマンドを使用して、パケットキャプチャ機能の設定を確認できます。

```
# show ap status packet-capture

Number of Clients with packet capture started : 1
```

```
Client MAC      Duration(secs)   Site tag name            Capture Mode
-------------------------------------------------------------------------
e4b3.187c.3058  600              default-site-tag         auto
```

```
# show ap status packet-capture detailed e4b3.187c.3058

Client MAC Address    : e4b3.187c.3058
Packet Capture Mode   : auto
Capture Duration      : 600 seconds
Packet Capture Site   : default-site-tag

Access Points with status
AP Name                   AP MAC Addr     Status
-------------------------------------------------
APf07f.06e1.9ea0          f07f.06ee.f590  Started
```

トラブルシュート

この機能をトラブルシューティングするには、次の手順を使用します。

ステップ 1：デバッグ条件を有効にします。

```
# set platform software trace wireless chassis active R0 wncmgrd all-modules debug
```

ステップ 2：動作を再現します。

ステップ 3：現在のコントローラの時刻を確認して、ログを時間内に追跡できるようにします。

```
# show clock
```

ステップ 4：ログを収集します。

```
# show logging process wncmgrd internal | inc ap-packet-capture
```

ステップ 5：ログの状態をデフォルトに戻します。

```
# set platform software trace wireless chassis active R0 wncmgrd all-modules notice
```

注：トラブルシューティングセッションの後、不要なログの生成を避けるためにログレベルを戻すことが非常に重要です。

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。