

Catalyst 9800 APの加入または接続解除の問題の トラブルシューティングフロー

内容

[概要](#)

[前提条件](#)

[トポロジ](#)

[WLCから収集する汎用出力](#)

[具体的なAPのWLCからの特定の出力](#)

[具体的なAPのWLCおよびAPからの高度なログ](#)

[WLCからのログ：](#)

[APからのログ](#)

[すべてのコマンドのリスト](#)

[WLCからのすべてのコマンドのリスト](#)

[APからのすべてのコマンドのリスト](#)

概要

このドキュメントでは、9800 APの接続/切断の問題のトラブルシューティングのために収集するコマンドの体系的なアプローチとリストについて説明します。

前提条件

次の項目に関する知識があることが推奨されます。

Cisco WLC 9800の基礎知識

Cisco Wave2および11AX APの基礎知識

トポロジ

このトラブルシューティングフローは、ローカルモードで接続されたAPまたはブランチサイトのflexconnectモードで接続されたAPに適用できます。



WLCから収集する汎用出力

1.- APの数が、WLCに接続されているAPの予想される数と一致することを確認できます。APの切断のWLCログの確認。APが欠落していないか、ログでAPが同時に切断されているのか、または常に同じAPが接続/切断されているのかを特定します

show ap summary | i Number of APs !!APの数が予想される数と一致するかどうかを確認します。

sh log | i AP Event: !!APが同時に接続解除されているか、または接続/接続解除されているAPにパターンが存在するかどうかを確認します。

2.- すべてのAPのリストを取得し、欠落しているAPをチェックできます。アップタイムとアソシエートアップタイムが短いAPを特定します。これは、APがリロードしているか、capwapに再接続しているかを特定するのに役立ちます。

APがリロードしている場合は、稼働時間が類似しているAPをチェックし、それらのAPが同じスイッチにあるかどうかをチェックできます。Up時間が長く、Association時間が短いAPが表示される場合は、次のことを確認する必要があります。

capwapの再起動を引き起こす可能性があるAPや、再送信によるcapwapのフラップが発生する可能性があるAPに変更が加えられました。APのクラッシュがないかどうかを確認できます。

show ap uptime !![Check Up Time Vs Assoc Up Time]パターンのチェック

show ap cdp nei !!同じアップタイムのすべてのAPが同じスイッチにあるかどうかを確認します。

show ap crash !!APのクラッシュがないかどうかを確認します。

dir all | i crash !!WLCに保存されているAPのクラッシュを検出します。

3.- すべてのAP接続/接続解除履歴イベントと接続解除理由を確認できます。接続解除の理由がすべてのAPに似ているかどうか、および接続のどのフェーズで接続解除が発生したかを確認できます。

切断の原因を特定し、その切断の時間パターンがあるかどうかを確認します。

show wireless stats ap history !!接続/切断イベント、それらのイベントの時間、切断理由、およびカウントを検索します。

show wireless stats ap discovery !!WLCが受信したディスカバリ要求とそのディスカバリ要求の時間

show wireless stats ap join summary !!APのステータス、最後の切断理由、およびフェーズ切断が発生した場所を確認します。

4.- DTLSフェーズでエラーが発生した場合、AP DTLSハンドシェイクに使用されている証明書と暗号のタイプを確認できます。

show wireless certification config !!DTLSのバージョンと暗号スイートを確認します。

show wireless management trustpoint !!使用する証明書の種類

show wireless dtls connections !!使用されるcapwap制御/データポートに対してDTLSが確立されているかどうかを表示します。

具体的なAPのWLCからの特定の出力

5.- これで、問題が発生している具体的なAPに焦点を当てることができます。最初に、そのAPのイーサネットMACと無線MACを見つける必要があります。そのAPの履歴を確認し、常時トレースをオンにします

showコマンドを使用して、APアソシエーションの異なるフェーズである時間基準と障害、リブートまたは接続解除の理由を確認できるイベントの要約を表示します。

イメージのアップグレードが原因でWLCがAPをリブートしたかがわかります。または、キープアライブ障害が原因でAPが切断された場合。

イベントのシーケンスを示すAPに発生した内容の詳細を取得するには、always-on-tracingを使用します。**show**コマンドのタイムリファレンスを使用すると、その前後に発生するイベントに焦点を合わせることができます。

具体的なAPの**show tech wireless**を収集すると、設定の詳細、タグの割り当て、モデルに関する情報、無線チャネルなどが得られます。

show wireless stats ap history mac-address Ethernet_MAC@ !!イベントのタイプと時間、および特定のAPの切断理由とカウントを確認します。

show wireless stats ap mac Radio_MAC@ discovery detailed !!検出要求/応答の数、検出失敗、および最後に動作した検出と非動作の検出のタイプを確認します。

show wireless stats ap mac Radio_MAC@ join detailed !!異なるフェーズのカウント discovery、dtls、join、config、data dtls。最後のリブートのタイプと理由も表示されます。切断の種類と理由。

show logging profile wireless start last X days filter mac <radio-or-ethernet-AP-mac> !!このAPのAlways-on-tracingは、WLCトレースデータベースに保存されたより詳細なイベントエラーを表示します。設定変更、無線イベント、関連付け/関連付け解除イベント。

show tech wireless ap name <ap-name> !!設定の詳細、タグ、無線情報チャネル/txpower、SSIDなど

6.- 同じスイッチ内にはない複数のAPが同時に接続解除されているのが確認された場合は、接続解除されたすべてのAPが同じWNCD内にあるかどうかを確認できます。

その場合は、wncd CPU使用率をチェックして、切断の原因が高いwncd CPU使用率にあるのか、WLCがAPから受信したパケットを処理できないのかを確認できます。

show wireless loadbalance ap affinity mac Ethernet_MAC@ !!concrete APのMACアドレスに割り当てられたwncdを確認します。concrete site-tagのwncdも取得できます。

show wireless loadbalance ap affinity wncd <0-7> !!その他のオプションは、具体的なwncdに割り当てられたすべてのAPをチェックすることです。

sh proc cpu platform | i wncd !!wncdごとのCPU使用率を確認します。

具体的なAPのWLCおよびAPからの高度なログ

7. – 以前の情報ではAP加入の理由を特定できない場合、次のイベントのためにAPにアクセスできる場合に備えて、RAトレースとパケットキャプチャ、およびAPデバッグをキャプチャする必要があります。

これにより、APの接続解除の理由を特定するために、APからのパケットキャプチャと詳細レベルのトレースが提供されます。データをキャプチャする次のイベントの前に、トレースとキャプチャを有効にする必要があります。

SSH経由でAPにアクセスできる場合は、切断に関するAPの観点を提供するAPでデバッグを有効にできます。WLCおよびAPスイッチポートでのパケットキャプチャの収集は、切断の原因がネットワークでのパケットのドロップであるかどうかを特定するのに役立ちます。

WLCからのログ：

!!デフォルトのmonitor-timeを使用してAPのra-traceを有効にすると、APの接続解除がいつ発生するかわからない場合に備えて、最大まで増加します。

debug wireless mac <AP_Radio_MAC> internal monitor-time 2085978494 !!AP radio macを使用して、WLCから冗長レベルのトレースをキャプチャします。時間を設定すると、最大24日間トレースを有効にできます

!!または

debug wireless ip <AP_IP> internal monitor-time 2085978494 !!AP IPアドレスを使用して、WLCから冗長レベルのトレースをキャプチャします。時間を設定すると、最大24日間トレースを有効にできます

!!再現

no debug wireless mac <AP_Radio_MAC|AP_IP> internal monitor-time 2085978494

!!WLCはra_traceファイルをAP_infoコマンドを使用して生成し、ra_traceファイルの生成を確認します。

dir bootflash: | i ra_trace

!!AP IPアドレスACLでフィルタリングされた組み込みキャプチャ。APのIPアドレスのパケットキャプチャを両方向でフィルタ処理し、バッファが100 Mを超えた場合に最新のキャプチャを取得できるように循環バッファを用意します

!!ACLの作成

ip access-list extended CAP-FILTER

permit ip host <AP_IP> any

permit ip any host <AP_IP>

!!パケットキャプチャの作成

monitor capture MYCAP clear

monitor capture MYCAP interface Po1 both

monitor capture MYCAP buffer circular size 100

monitor capture MYCAP match any

monitor capture MYCAP access-list CAP-FILTER

monitor capture MYCAP start

!!再現

```
monitor capture MYCAP stop
monitor capture export flash:|tftp:|http:.../filename.pcap
```

APからのログ

show tech !!show techを収集して、APのすべての設定の詳細と無線の統計情報を取得します

。
show dtls connection !!DTLSの証明書、ポート、暗号、バージョンを確認する
「mon」という用語

!!基本

```
debug capwap client events
```

```
debug capwap client error
```

!!詳細

```
debug capwap client pmtu
```

```
debug capwap client keepalive
```

```
debug capwap client payload
```

```
debug capwap client details
```

```
debug capwap client info
```

すべてのコマンドのリスト

WLCからのすべてのコマンドのリスト

```
show ap summary | i Number of APs
sh log | i AP Event:
show ap uptime
show ap cdp nei
show ap crash
dir all | i crash
show wireless stats ap history
show wireless stats ap discovery
show wireless stats ap join summary
show wireless certification config
show wireless management trustpoint
show wireless dtls connections
show wireless stats ap history mac-address Ethernet_MAC@
show wireless stats ap mac Radio_MAC@ discovery detailed
show wireless stats ap mac Radio_MAC@ join detailed
show logging profile wireless start last X days filter mac <radio-or-ethernet-AP-mac>
show tech wireless ap name <ap-name>
show wireless loadbalance ap affinity mac Ethernet_MAC@
show wireless loadbalance ap affinity wncd <0-7>
sh proc cpu platform | i wncd
debug wireless mac <AP_Radio_MAC> internal monitor-time 2085978494
```

APからのすべてのコマンドのリスト

```
show tech
show dtls connection
term mon
debug capwap client events
debug capwap client error
debug capwap client pmtu
```

```
debug capwap client keepalive
debug capwap client payload
debug capwap client details
debug capwap client info
```

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。