Catalyst 9800 WLC からのログとデバッグの収 集

内容 <u>はじめに</u> 前提条件 **Requirement** <u>使用するコンポーネント</u> 背景説明 WLCの問題に関して収集されるログ <u>9800 WLC からの AP/クライアントデバッグに関する詳細情報</u> ALWAYS-ON トレース 放射線トレース Embedded Packet Capture <u>APのIPでフィルタ処理されたパケットキャプチャ</u> <u>クライアントの MAC でフィルタ処理されたパケットキャプチャ(Cisco IOS® XE 17.1.1s 以</u> <u>降で利用可能)</u> 確認 <u>シナリオ固有のログ収集:</u> <u>WLC プラットフォームの問題</u> <u>AP 参加/接続の問題</u> <u>クライアント接続の問題</u> <u>ゲスト中央 Web 認証(CWA)またはローカル Web 認証(LWA)の問題</u> 無線周波数(RF)または無線リソース管理(RRM)の問題 <u>ライセンスの問題</u> <u>高可用性の問題</u> Web ユーザーインターフェイスまたは GUI の問題 関連情報

はじめに

このドキュメントでは、Catalyst 9800 ワイヤレス LAN コントローラ(WLC)から重要なデバッ グまたは show コマンドを収集する手順について説明します。

前提条件

Requirement

次の項目に関する専門知識があることが推奨されます。

• Catalyst 9800 ワイヤレス LAN コントローラ(WLC)の基本知識

使用するコンポーネント

このドキュメントの情報は、次のソフトウェアとハードウェアのバージョンに基づいています。

Catalyst 9800 WLC

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

このドキュメントでは、Catalyst 9800 ワイヤレス LAN コントローラ(WLC)から重要なデバッ グまたは show コマンドを収集する手順について説明します。

WLC の問題に関して収集されるログ

正確で詳細な問題の説明を文書化:

WLC プラットフォーム、コードのバージョン、影響を受ける AP/クライアントの数、問題が 発生している SSID、観測された問題に関する情報を提供します。

例: HA の 9800-40 で、ソフトウェアバージョン 16.12.3 のゲストクライアントが SSID ACME_CORP_GUEST に接続できず、500 の AP と 200 のクライアントが影響を受けていま す。

 APの詳細/クライアントの詳細:メーカー、MACアドレス、モデル、OSバージョン、 WLANアダプタバージョン。

AP/クライアントが機能しない具体例(AP/クライアントの MAC アドレス、モデル、ソフト ウェアバージョン、および WLAN アダプタドライババージョン)を 1 つ提供します。これが 、出力とデバッグの収集に使用される AP/クライアントであることを確認してください。

例: AP AP02_ACME 9120AXI で問題が発生しており、ドライババージョン 10.21.0.5 を使用 するクライアントがインテル AX200 クライアント(MAC アドレス aaaa.bbbb.cccc)に接続 できません。

・ 問題のタイムスタンプと問題の頻度:

問題が発生したのはいつですか。問題はどのくらいの頻度で発生しますか。問題は恒常的に 観測されていますか。

データ収集時に確認された問題の具体的なタイムスタンプを提供します。

例:クライアントが接続を試みるたびに、この問題が常に発生します。この問題は 2020 年 4 月 16 日に 16.12.3 にアップグレードしてから発生しはじめました。 ・機能しているかどうか/変更/トリガー:

以前は正常に機能していましたか。正常に機能していた場合、問題のトリガーとなった可能 性のある変更は何ですか。再現性はありますか。どのような手順で再現できますか。機能し ていることと機能していないことの詳細情報を提供します。

例:16.12.2s では正常に機能していましたが、16.12.3 で問題が発生しはじめました。クラ イアントを ACME_CORP_GUEST に接続すると、この問題が常に再現されます。他の SSID は正常に機能しており、同じクライアントを同じ AP の他の SSID に接続することは可能で す。

• Catalyst 9800 CLI から、次の出力を収集します。

<#root>

WLC-9800-CLI# show tech wireless

または、GUI を使用して同じ出力を収集することもできます。[トラブルシューティング (Troubleshooting)] > [デバッグバンドル(Debug Bundle)] メニューに移動します。

Q. Search Monu turns	Troubleshooting * > Debug	Bundle	
Dashboard	Harme of the steburg burste	Menu	
Monitoring :	debugBundle_C9800-CL	0	
Configuration :	This supports user to create a Drive the CLIs of which output nee	compressed package with de to be packaged. Maximum 5	required info like CLI outputs, it CL's are allowed.
Administration :	Enter the CLIs of which output	needs to be packaged	
🔆 Troubleshooting	Show tech wireless	×	
	Web Server log		
	Core File		
	Radioactive Trace log		
	Create Debug Bundle		

9800 WLC からの AP/クライアントデバッグに関する詳細情報

Catalyst 9800 WLC で使用可能なデバッグ機能の一部をここにまとめます。これらのデバッグの 目的と使用方法の詳細については、『<u>Catalyst 9800 ワイヤレス LAN コントローラのワイヤレス</u>

<u>デバッグとログ収集について</u>』を参照してください。

ALWAYS-ON トレース

show logging profile wireless filter mac <radio-or-ethernet-AP-mac> to-file always-on-<FILENAME.txt>

放射線トレース

<#root>

debug wireless mac <MAC> [internal]

!!Reproduce

no debug wireless mac <MAC> [internal]

!! Provide ra_trace file generated in bootflash:

dir bootflash: | i ra_trace

Embedded Packet Capture

APのIPでフィルタ処理されたパケットキャプチャ

<#root>

```
ip access-list extended CAP-FILTER
permit ip host <AP_IP> any
permit ip any host <AP_IP>
monitor capture MYCAP clear
monitor capture MYCAP interface Po1 both
monitor capture MYCAP buffer size 100
monitor capture MYCAP match any
monitor capture MYCAP access-list CAP-FILTER
monitor capture MYCAP start
```

!!

```
Reproduce
```

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

クライアントの MAC でフィルタ処理されたパケットキャプチャ(Cisco IOS[®] XE 17.1.1s 以降で 利用可能)

<#root>

monitor capture MYCAP clear monitor capture MYCAP interface Pol both monitor capture MYCAP buffer size 100 monitor capture MYCAP match any monitor capture MYCAP inner mac <Client_MAC> monitor capture MYCAP start

!!

Reproduce

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

確認

show monitor capture MYCAP
show monitor capture MYCAP buffer brief/detail/dump

シナリオ固有のログ収集:

WLC プラットフォームの問題

このシナリオでは、WLC のリロード、スイッチオーバー、クラッシュ、高い CPU 使用率、メモ リの問題による WLC の不安定性について説明します。

WLC プラットフォームの問題があるかどうかを識別するための重要パフォーマンス評価指標 (KPI)を確認できる出力を収集します。

予想よりも短い稼働時間、高い CPU 使用率、または WLC のクラッシュがないか確認します。

show ver | i uptime
show redundancy | i Uptime
show proc cpu sorted | i CPU
dir all | i core

WLC プラットフォームの問題に関して収集する追加のログ:

クラッシュ/コアダンプのシステムレポート/AP クラッシュを収集します。これは GUI で実行でき ます。[トラブルシューティング(Troubleshooting)]>[コアダンプおよびシステムレポート (CoreDump and System Report)] に移動してください。

Q. Search Meru Zems		Troubleshoot	ing* > Core Dump and Syste	m Report		
Dashboard		Core Dump				
Monitoring	>	× Delete				
			Date & Time	 Size (Bytes 	 Name 	Download
C Administration	1		17 Dec 2019 09:14:10	867810	bootflash-1/core/c9800-1_nginx_12668_20191217-091409-CET.core.gz	*
			17 Dec 2019 09:14:10	867810	stby-bootflash/core/c9800-1_nginx_12868_20191217-091409-CET.core.gz	
X Troubleshooting		H 4 1	⊨ H			1 - 2 of 2 items

または CLI を使用します。

more bootflash:system-report*
copy bootflash:system-report-YYYYMMDD-HHMMSS-Timezone.tar.gz {tftp: | ftp: | https: ..}

OR

```
# more harddisk:system-report*
# copy harddisk:system-report-YYYYMMDD-HHMMSS-Timezone.tar.gz {tftp: | ftp: | https: ..}
```

次の出力も収集します。

show proc cpu platform sorted 1min show proc mem platform accounting show redundancy switchover history show redundancy history

AP のクラッシュについては、WLC GUI で AP クラッシュファイルを収集できます。[設定 (Configuration)] > [ワイヤレス(Wireless)] > [アクセスポイント(Access Points)] の順に選 択し、関連する AP をクリックして、[詳細(Advanced)] タブを開いてください。

Configuration * > Wireless * > Access Points	Edit AP			×
	General Interfaces	High Availability	Inventory ICap Advanced	
✓ All Access Points	Advanced		AP Retransmit Config Parameters	
Number of AP(s): 1	Country Code*	US	AP Retransmit Count 5	
AP Name v AP v Admin v IP Addr	Multiple Countries	US	AP Retransmit Interval 3	
Shankar_3802 AIR- AP3802I- 2 🔮 10.201. R-K9	Statistics Timer	180	AP Image Management	
I I I I II II III III IIII IIII IIIIIII	CAPWAP MTU	1485	Predownload Swap	
•	AP Link Latency	Enabled	AP Crash Data	
> 5 GHz Radios	TCP Adjust MSS Option			
	AP TCP MSS Adjust	Enabled	Download to bootflash Get Crash File	
> 2.4 GHz Radios			Hardware Reset	
Dual-Band Radios	AP TCP MSS Size	1250	Derforms reset on the AD	-
	Cancel		🗒 Update & Apply to D	Device

AP 参加/接続の問題

このシナリオでは、WLC に参加できない AP、AP の切断、CAPWAP トンネルのフラップ、AP のクラッシュによる AP の不安定性について説明します。

AP の問題があるかどうかを識別するための重要パフォーマンス評価指標(KPI)を確認できる出 力を収集します。

AP のクラッシュ、稼働時間が予想よりも短い AP、アソシエーションの稼働時間が予想よりも短い AP がないか確認します。

show ap uptime
show ap crash-file
dir all | i crash

APの問題に関して収集する追加のログ:

<#root>

Always-On Tracing:

show logging profile wireless filter mac <radio-or-ethernet-AP-mac> to-file always-on-<FILENAME.txt>

RadioActive Tracing:

debug wireless mac <AP_Radio_MAC>

debug wireless ip <AP_IP>

Embedded Captures filtered by AP IP address ACL

ip access-list extended CAP-FILTER
permit ip host <AP_IP> any
permit ip any host <AP_IP>

monitor capture MYCAP clear monitor capture MYCAP interface Po1 both monitor capture MYCAP buffer size 100 monitor capture MYCAP match any monitor capture MYCAP access-list CAP-FILTER monitor capture MYCAP start

!!Reproduce

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

show wireless stats ap discovery show wireless stats ap join summary show wireless stats ap history show tech-support wireless ap show tech-support wireless ap name <ap-name>

クライアント接続の問題

このシナリオでは、クライアント接続の問題、アソシエーションの問題、認証の問題、切断、お よびローミングの問題について説明します。

クライアント接続の問題があるかどうかを識別するための重要パフォーマンス評価指標 (KPI)を確認できる出力を収集します。

クライアント削除の理由を確認し、主要な削除理由を特定し、カウンタが増加するかどうかを確 認します。

show wireless stats client delete reasons | ex 0

クライアント接続の問題に関して収集する追加のログ:

<#root>

Always-On Tracing:

show logging profile wireless filter mac <Client_MAC> to-file always-on-<FILENAME.txt> RadioActive Tracing:

debug wireless mac <Client_MAC>

Embedded Captures filtered by client MAC:

monitor capture MYCAP clear monitor capture MYCAP interface Pol both monitor capture MYCAP buffer size 100 monitor capture MYCAP match any monitor capture MYCAP inner mac <Client_MAC> monitor capture MYCAP start

!!Reproduce

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

show wireless stats client summary | i MAC|<Client_MAC>
show tech-support wireless client
show tech-support wireless client mac-address <Client_MAC>

ゲスト中央 Web 認証(CWA)またはローカル Web 認証(LWA)の問題

このシナリオでは、ゲストクライアントの Web 認証の問題、リダイレクト URL を受信しないク ライアント、認証できないクライアントについて説明します。

Web 認証の問題があるかどうかを識別するための重要パフォーマンス評価指標(KPI)を確認で きる出力を収集します。

Web 認証状態でスタックしているクライアントがないか確認し、代行受信された要求、受信され たメッセージ、および返信されたエラーステータス応答の数を調べます。

show wireless client summary | i Webauth|Number show wireless stats client detail | i HTTP

Web 認証の問題に関して収集する追加のログ:

<#root>

Always-On Tracing:

show logging profile wireless filter mac <rClient_MAC> to-file always-on-<FILENAME.txt>

RadioActive Tracing:

debug wireless mac <Client_MAC>

Embedded Captures filtered by client MAC:

monitor capture MYCAP clear monitor capture MYCAP interface Po1 both monitor capture MYCAP buffer size 100 monitor capture MYCAP match any monitor capture MYCAP inner mac <Client_MAC> monitor capture MYCAP start

!!Reproduce

monitor capture MYCAP stop monitor capture MYCAP export flash:|tftp:|http:.../filename.pcap show wireless stats client summary | i <Client_MAC> show wireless stats client delete reasons show tech wireless client mac-address <Client_MAC>

!!Client WLAN Adapter wireshark captures or Over The Air(OTA) sniffer trace.

show ip http server all
show tcp statistics
show ip traffic
show ip access-list
show tech-support wireless client
show tech-support wireless client mac-address <Client_MAC>

無線周波数(RF)または無線リソース管理(RRM)の問題

RF または RRM の問題があるかどうかを識別するための重要パフォーマンス評価指標(KPI)を 確認できる出力を収集します。

同じチャネルを使用している AP、最大送信電力、大きなチャネル数、または高いチャネル使用 率を確認します。より詳細な RF 分析を行うには、設定アナライザを使用します。

show ap dot11 [24ghz|5ghz] summary
sh ap auto-rf dot11 [24ghz|5ghz] | i Channel Change Count|Channel Utilization

RF および RRM の問題に関して収集する追加のログ:

<#root>

set platform software trace wireless chassis active r0 rrm all info

!!Debug txpower logs:

set platform software trace wncd chassis active r0 radio-history-txpower info
!!Debug channel changes logs:

set platform software trace wncd chassis active r0 radio-history-channel info
!!Debug radio resets

set platform software trace wncd chassis active r0 radio-history-reset info !!Debug DFS events set platform software trace wncd chassis active r0 radio-history-dfs info

!!Collect and decode traces:

show logging profile wireless internal [to-file <file-name>]

!!Change level back to notice:

set platform software trace wncd chassis active RO all-modules notice set platform software trace wireless chassis active RO rrm all notice

ライセンスの問題

ライセンスの問題があるかどうかを識別するための重要パフォーマンス評価指標(KPI)を確認 できる出力を収集します。

WLC が登録済みとして表示され、ライセンスされた AP の数が AP の数と一致することを確認します。

show license summary | i Status:|AP
sh ap sum | i Number of APs

ライセンスの問題に関して収集する追加のログ:

show tech-support license
show logging process ios start last boot to-file bootflash: <file-name>

高可用性の問題

高可用性の問題があるかどうかを識別するための重要パフォーマンス評価指標(KPI)を確認で きる出力を収集します。

冗長性ピアの稼働時間を調べ、冗長性イベントがあるか確認します。

show redundancy | i ptime
sh log | i REDUNDANCY

高可用性の問題に関して収集する追加のログ:

show redundancy states
show redundancy counters
show redundancy switchover history
sh logging onboard uptime
!!just for physical WLCs: 9800-40/9800-80/9800-L
show chassis ha-status active
show chassis ha-status standby
sh platform software stack-mgr chassis active R0 sdp-counters
sh platform software stack-mgr chassis standby R0 sdp-counters
sh platform software stack-mgr chassis active R0 peer-timeout
sh platform software stack-mgr chassis standby R0 peer-timeout
sh platform software stack-mgr chassis standby R0 peer-timeout

Web ユーザーインターフェイスまたは GUI の問題

- ・エラー/問題の正確な画面キャプチャと再現手順。
- Web ブラウザ:名前 (Firefox、Chrome など)、ブラウザのバージョン。
- フロントエンドの HTTP アーカイブ形式(HAR)のファイル。手順については、「<u>トラブ</u> ルシューティング用の HAR ファイルの生成」で言及されています。
- フロントエンドのコンソールログ。これは「<u>Chrome コンソールログを収集する</u>」記載の手順でエクスポートできます。
- バックエンドの Web サーバーログ。Web UI で [トラブルシューティング (Troubleshooting)] > [ログ(Logs)] > [Webサーバーログ(Web Server Logs)]の順に選 択してダウンロードしてください。

Cisco Cat	lyst 9800-CL Wreless Constaller Wetcome standar 🦛 🎕 🖺 O 🕅 O 🕽 🚥 🖘 🖘	Q
(d) Samel Very Land	Traditionhooting * + Syslog	
Deshboard	Back to Trouble Shooting Menu Ivalue Web Server Logo Unintee logs	
(2) Monitoring >	Number of recent lines to (Replay 100 Vere)	and Full Log
S Configuration	MODULALOT 19:581-51:500 Superv. No. 0011 (hgs., nond (MODI), UAD: 5, no. 5, 701 8, 8190) [MIRE 2020/04/071 19:00.01 (perv) Allotted specify "relatives/features/instrumo/control of allotted (2. No excit: Ne of directory), clear, 10:8830, 100; server:	(1101010)
Administration	Vettors/Testar/Social/Socia	-14 C
A Troubleshooting	(Nonlinear VT 10.0, Works, Mill Agentiverstatistic) 20 (2014), the Sector 2010 (2014) 12 (2014) (2012) (2014) (eriaana er shaana aar

関連情報

シスコのテクニカルサポートとダウンロード

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。