

ワイヤレスアクセスポイントのパフォーマンスを最適化するためのパケットキャプチャの設定

目的

パケットキャプチャ機能を使用すると、ワイヤレスアクセスポイント(WAP)で送受信されたパケットをキャプチャして保存できます。この機能は、キャプチャされたパケットをネットワークプロトコルアナライザで分析できるため、トラブルシューティングやパフォーマンスの最適化に非常に役立ちます。パケットキャプチャには2つの方法があります。

- ローカルキャプチャ方式：キャプチャされたパケットは、WAPのファイルに保存されます。WAPは、このファイルをTrivial File Transport Protocol(TFTP)サーバに送信することもできます。Administration Packet Captureファイルはpcap形式でフォーマットされ、WiresharkやOmniPeekなどのパケットアナライザソフトウェアツールを使用して調べることができます。
- リモートキャプチャ方式：キャプチャされたパケットは、Wiresharkツールを実行している外部コンピュータにリアルタイムでリダイレクトされます。

この記事では、WAPでパケットキャプチャを設定し、これらのパケットキャプチャをローカルまたはリモートで受信することを目的としています。この処理が完了したら、パケットキャプチャのステータスを確認し、[ファイルをダウンロードすることができます](#)。

該当するデバイス

- ワイヤレスアクセスポイント

[Software Version]

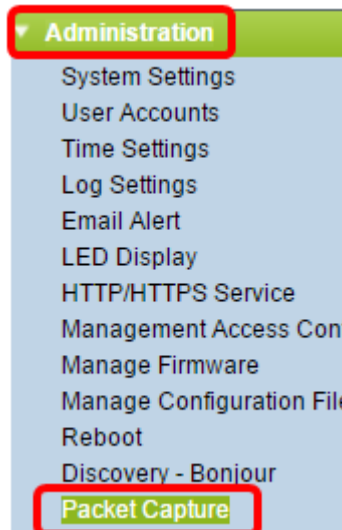
- 1.0.1.2 — WAP150、WAP361
- 1.0.2.2 — WAP351、WAP131
- 1.0.6.2 — WAP121、WAP321
- 1.2.1.3 — WAP371、WAP551、WAP561
- 1.0.0.17 — WAP571、WAP571E

パケットキャプチャの設定

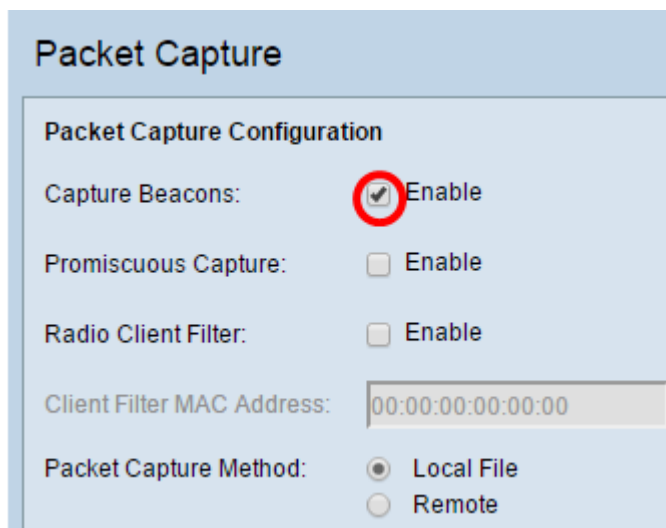
パケットキャプチャの設定

ステップ1：アクセスポイントのWebベースのユーティリティにログインし、[Administration] > [Packet Capture]を選択します。

注：タブは、使用しているWAPモデルによって異なります。次の画像は、WAP361から取得したものです。



ステップ2:[Capture Beacons]の[Enable]チェックボックスがオンになっているかどうかを確認します。ビーコンフレームは、ワイヤレスローカルエリアネットワーク(WLAN)の存在を通知するために定期的を送信されます。この機能はデフォルトで有効になっています。



注:WAP551およびWAP561では、次の3種類のパケットがキャプチャされます。無線LAN、イーサネットLAN、および内部インターフェイスへのパケットに関連付けられたパケット。

ステップ3: (オプション) ワイヤレスネットワークインターフェイスカード(NIC)でWAPに関連付けられたパケットをキャプチャできるようにするには、[Promiscuous Capture]の[Enable]チェックボックスをオンにします。これを確認した場合は、ステップ6に[進んでください](#)。

Packet Capture Configuration

Capture Beacons: Enable

Promiscuous Capture: Enable

Radio Client Filter: Enable

Client Filter MAC Address:

Packet Capture Method: Local File
 Remote

Capture Interface:

注：無差別キャプチャまたは無線クライアントフィルタ機能を有効にできます。

ステップ4: (オプション) [Promiscuous Capture]をオンにせず、WAPに関連付ける必要なくパケットをキャプチャするワイヤレスNICを有効にする場合は、[Radio Client Filter]の[Enable]チェックボックスをオンにします。

Packet Capture

Packet Capture Configuration

Capture Beacons: Enable

Promiscuous Capture: Enable

Radio Client Filter: Enable

Client Filter MAC Address:

Packet Capture Method: Local File
 Remote

Capture Interface:

ステップ5: (オプション) 無線クライアントフィルタが有効になっている場合は、クライアントフィルタのMACアドレスを[Client Filter MAC Address]フィールドに入力します。

Packet Capture

Packet Capture Configuration

Capture Beacons: Enable

Promiscuous Capture: Enable

Radio Client Filter: Enable

Client Filter MAC Address:

Packet Capture Method: Local File
 Remote

Capture Interface:

ステップ6 : 次の[Packet Capture Method]オプションボタンのいずれかを選択します。

- Local File : キャプチャされたパケットをWAP上のファイルとして保存します。このオプションを選択した場合は、次の手順に進みます。
- リモート : ネットワークプロトコルアナライザツールを実行する外部コンピュータに、キャプチャされたパケットをリアルタイムでリダイレクトします。このオプションを選択した場合は、ステップ10に進みます。

Client Filter MAC Address: (xx)

Packet Capture Method: Local File
 Remote

Capture Interface:

Capture Duration: Se

Maximum Capture File Size: KB

Remote Capture Port: (R)

ステップ7: (オプション) [Local File capture method]を選択した場合は、[Capture Interface]ドロップダウンリストから、パケットをキャプチャするインターフェイスを選択します。オプションのリストは、使用しているWAPモデルによって異なります。

Capture Interface:	Radio 1 ▼
Capture Duration:	Brtrunk
Maximum Capture File Size:	Radio 1 - VAP0
Remote Capture Port:	Radio 1 - VAP1
	Radio 1 - VAP2
	Radio 1 - VAP3
	Radio 2 - VAP0
	Radio 2 - VAP1
	Radio 2 - VAP2
Save	Start Cap
Packet Capture Status	LAN3
	LAN4
	Radio 1
	Radio 2

- 無線1/無線2：無線インターフェースの802.11トラフィック
- Ethernet/eth0：イーサネットポートの802.3トラフィック
- Radio 1 - VAP0/Radio 2 - VAP0 — VAP0トラフィック
- Radio 1 - VAP1からRadio 1 - VAP3（設定されている場合）：指定された仮想アクセスポイント(VAP)のトラフィック
- Radio 2 - VAP1からRadio 2 - VAP3（設定されている場合）：指定されたVAP上のトラフィック
- Radio 1 - WDS0からRadio 1 - WDS3（設定されている場合）：指定されたWireless Distribution System(WDS)のトラフィック
- Radio 2 - WDS0からRadio 2 - WDS3（設定されている場合）：指定されたWDS上のトラフィック
- LAN1からLAN5：イーサネットポートの802.3トラフィック
- Brtrunk:WAPデバイスのLinuxブリッジインターフェース。
- wlan0vap1 to wlan0vap7：無線1の指定されたVAPのトラフィック
- wlan1vap1 to wlan1vap 7：無線2の指定されたVAPのトラフィック
- wlan0wds0to wlan0wds3：指定されたWDSインターフェースのトラフィック
- VAP0またはWLAN0:VAP0:VAP0トラフィック
- WLAN1:VAP0：無線2のVAP0トラフィック（WAP561デバイスのみ）
- wlan1：無線2のVAP0トラフィック
- Radio 1 - VAP1からRadio 1 - VAP7（設定されている場合）：指定されたVAP上のトラフィック
- Radio 2 - VAP1からRadio 2 - VAP7（設定されている場合）：指定されたVAP上のトラフィック

ステップ8:[Capture Duration]フィールドに、10～3600秒の範囲のキャプチャ期間を入力します。デフォルト値は60秒です。

注：この例では、65が使用されます。

Packet Capture Method: Local File
 Remote

Capture Interface: Radio 1 ▼

Capture Duration: 65 Second (Range: 10-3600, Default: 60)

Maximum Capture File Size: KB (Range: 64-4096, Default: 1024)

Remote Capture Port: 2002 (Range:1025-65530, Default: 2002)

ステップ9:[Maximum Capture File Size]フィールドに、最大キャプチャファイルのサイズを64 ~ 4096 KBの範囲で入力します。デフォルト値は1024 KBです。

注：この例では、2048 が使用されます。

Packet Capture Method: Local File
 Remote

Capture Interface: Radio 1 ▼

Capture Duration: 65 Second (Range: 10-3600, Default: 60)

Maximum Capture File Size: 2048 KB (Range: 64-4096, Default: 1024)

Remote Capture Port: 2002 (Range:1025-65530, Default: 2002)

ステップ10: (オプション) リモート・ パケット・ キャプチャ方式を選択した場合は、[Remote Capture Port]フィールドに1~65530の範囲のポート番号を入力します。デフォルト値は2002です。

Client Filter MAC Address: 00:00:00:00:00:00 (xx)

Packet Capture Method: Local File
 Remote

Capture Interface: radio1 ▼

Capture Duration: 60 Se

Maximum Capture File Size: 1024 KB

Remote Capture Port: 2002 (R

Save Start Capture Stop Capture

ステップ11:[Save]をクリックします。

Client Filter MAC Address: 00:00:00:00:00:00 (xx)

Packet Capture Method: Local File Remote

Capture Interface: radio1 ▾

Capture Duration: 60 Se

Maximum Capture File Size: 1024 KB

Remote Capture Port: 2002 (R)

Save Start Capture Stop Capture

ステップ12:[Start Capture]をクリックして、パケットキャプチャプロセスを開始します。

Client Filter MAC Address: 00:00:00:00:00:00 (xx)

Packet Capture Method: Local File Remote

Capture Interface: radio1 ▾

Capture Duration: 60 Se

Maximum Capture File Size: 1024 KB

Remote Capture Port: 2002 (R)

Save Start Capture Stop Capture

ステップ13 : 確認ウィンドウが表示されたら、[OK]をクリックします。

Confirm

⚠ Are you ready to start remote packet capture?

OK Cancel

注 : [Packet Capture Status]領域には、キャプチャが進行中であることが表示されます。

ステップ14:(オプション) パケットキャプチャプロセスを停止するには、[Stop Capture]をクリックし、[OK]をクリックします。

これで、パケットキャプチャの設定が完了しました。

パケットキャプチャステータス

[パケットキャプチャのステータス]領域には、次の情報が含まれます。[更新]をクリックして、最新のステータスを表示します。

Packet Capture Status

Current Capture Status: Stopped due to administrative action

Packet Capture Time: 00:00:33

Packet Capture File Size: 0 KB

- Current Capture Status : 現在のパケットキャプチャステータスを表示します。
- Packet Capture Time : パケットがキャプチャされる期間を表示します。
- Packet Capture File Size : パケットキャプチャファイルのサイズを表示します。

パケットキャプチャファイルのダウンロード

パケットキャプチャファイルをダウンロードする方法には2つの方法があります。

- ハイパーテキスト転送プロトコル (HTTP)
- Trivial File Transfer Protocol (TFTP)

ステップ1: (オプション) キャプチャしたファイルをTFTPサーバ経由でダウンロードする必要がある場合は、[Use TFTP to download the capture file]チェックボックスをオンにします。オンにすると、[TFTP Server Filename]フィールドと[TFTP Server IPv4 Address]フィールドがアクティブになります。

Packet Capture File Download

File download using HTTP/HTTPS may be done by simply clicking the Download button. To use TFTP, you must check the Use TFTP to download the capture file checkbox.

Use TFTP to download the capture file

TFTP Server Filename: (Range: 1 - 256 Characters)

TFTP Server IPv4 Address: (xxx.xxx.xxx.xxx)

注 : ステップ1のチェックボックスをオフにした場合は、ステップ4に進みます。

ステップ2:[TFTP Server Filename]フィールドにpcap形式のファイル名を1 ~ 256文字で入力します。

注 : この例では、apcapture.pcapが使用されます。

Packet Capture File Download

File download using HTTP/HTTPS may be done by simply clicking the Download button. To use TFTP, click the checkbox below.

Use TFTP to download the capture file

TFTP Server Filename: (Range: 1 - 256 Characters)

TFTP Server IPv4 Address: (xxx.xxx.xxx.xxx)

ステップ3:[TFTP Server IPv4 Address]フィールドにTFTPサーバのIPv4アドレスを入力します。

注：この例では、192.168.1.17が使用されています。

Packet Capture File Download

File download using HTTP/HTTPS may be done by simply clicking the Download button. To use TFTP, click the checkbox below.

Use TFTP to download the capture file

TFTP Server Filename: (Range: 1 - 256 Characters)

TFTP Server IPv4 Address: (xxx.xxx.xxx.xxx)

ステップ4:[Download]をクリックします。

注：[TFTP]を選択しなかった場合、ファイルはHTTP/HTTPSを介してダウンロードされます。

Packet Capture File Download

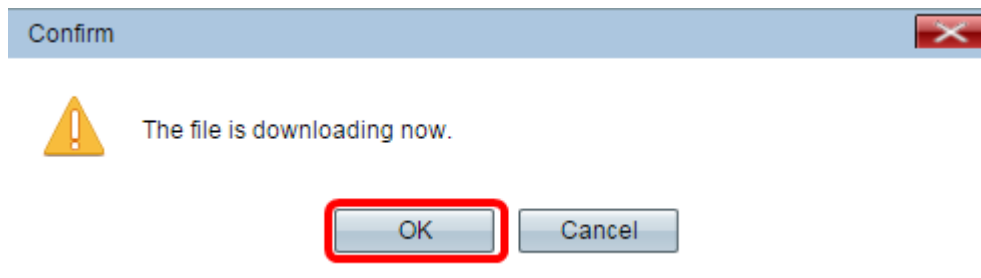
File download using HTTP/HTTPS may be done by simply clicking the Download button. To use TFTP, click the checkbox below.

Use TFTP to download the capture file

TFTP Server Filename: (Range: 1 - 256 Characters)

TFTP Server IPv4 Address: (xxx.xxx.xxx.xxx)

ステップ5：ダウンロードが進行中であることを通知するウィンドウが表示されます。[OK]をクリックします。



これで、HTTP/HTTPSまたはTFTPを使用してパケットキャプチャファイルがダウンロードされました。