



CHAPTER 2

トラフィック代行受信のモニタリング

この章では、トラフィック代行受信を使用して、WAAS デバイスをモニタする方法について説明します。この章の構成は、次のとおりです。

- 「WCCPv2 代行受信の確認」(P.2-1)
- 「インライン代行受信の確認」(P.2-7)

WCCPv2 代行受信の確認

ここでは、WCCP 代行受信が正しく機能している場合に使用可能ないくつかの IOS コマンドおよび WAAS WCCP コマンドについて説明します。

ここでは、次の内容について説明します。

- 「show ip wccp IOS コマンド出力」(P.2-1)
- 「show wccp WAAS コマンド出力」(P.2-6)

show ip wccp IOS コマンド出力

show ip wccp IOS コマンド出力には、多数のルータ、WAE またはサービス グループ、リダイレクトされるパケット、および転送方式とリターン方式を含む、WCCP インベントリが示されます。これは、WCCP 代行受信が正しく動作しているかどうかを確認するために最も一般的に使用される CLI コマンドです。

コマンド構文は次のとおりです。

```
show ip wccp [service_group#] [detail]
```

次の例は、コマンドをオプションの引数とキーワードと一緒に使用方法と、オプションの引数とキーワードを指定せずにコマンドを使用する方法の両方を示しています。

図 2-1 では、サービス グループ 61 に登録されている 1 つの代行受信ルータと 1 つの WAE が存在することを示す、**show ip wccp IOS** コマンド出力の領域が強調表示されています。

図 2-1 コマンド出力の例 1 : show ip wccp

```

Router# show ip wccp
Global WCCP information:
  Router information:
    Router Identifier:      10.88.81.242
    Protocol Version:      2.0

  Service Identifier: 61
    Number of Service Group Clients: 1
    Number of Service Group Routers: 1
    Total Packets s/w Redirected: 68755
    Process: 2
    CEF: 68753
    Service mode: Open
    Service access-list: -none-
    Total Packets Dropped Closed: 0
    Redirect access-list: -none-
    Total Packets Denied Redirect: 0
    Total Packets Unassigned: 0
    Group access-list: -none-
    Total Messages Denied to Group: 0
    Total Authentication failures: 0
    Total Bypassed Packets Received: 0
--More--

```

クライアント = WAE

246915

図 2-2 では、Total Packets s/w Redirect カウンタがソフトウェアベースのプラットフォーム（たとえば、Cisco ISR）で増加していることを示す、**show ip wccp IOS** コマンド出力の領域が強調表示されています。

図 2-2 コマンド出力の例 2 : show ip wccp

```

Router# show ip wccp
Global WCCP information:
  Router information:
    Router Identifier:          10.88.81.242
    Protocol Version:          2.0

  Service Identifier: 61
    Number of Service Group Clients: 1
    Number of Service Group Routers: 1
    Total Packets s/w Redirected: 68755
    Process: 2
    CEF: 68753
    Service mode: Open
    Service access-list: -none-
    Total Packets Dropped Closed: 0
    Redirect access-list:
    Total Packets Denied Redirected:
    Total Packets Unassigned:
    Group access-list:
    Total Messages Denied to Group:
    Total Authentication failures: 0
    Total Bypassed Packets Received: 0
--More--

```

249916

カウンタがソフトウェアベースのプラットフォーム（例：ISR）で増加していることを確認する

図 2-3 では、Total Packets s/w Redirect カウンタがハードウェアベースのプラットフォーム（たとえば、Cisco Catalyst 6500）で増加していないことを示す、**show ip wccp** IOS コマンド出力の領域が強調表示されています。

図 2-3 コマンド出力の例 3 : show ip wccp

```

Router# show ip wccp
Global WCCP information:
  Router information:
    Router Identifier:          10.88.81.242
    Protocol Version:          2.0

  Service Identifier: 61
    Number of Service Group Clients: 1
    Number of Service Group Routers: 1
    Total Packets s/w Redirected: 102
    Process: 1
    CEF: 101
    Service mode: Open
    Service access-list: -none-
    Total Packets Dropped Closed: 0
    Redirect access-list:
    Total Packets Denied Redirected:
    Total Packets Unassigned:
    Group access-list:
    Total Messages Denied to Group:
    Total Authentication failures: 0
    Total Bypassed Packets Received: 0
--More--

```

248917

カウンタがハードウェアベースのプラットフォーム（例：ISR）で増加していないことを確認する

`show ip wccp service_group# detail` IOS コマンド出力は、状態、使用されるリダイレクト方式とリターン方式、および接続時間などに関する情報を提供します。図 2-4 は、デフォルトのリダイレクト方式と割り当て方式が使用されるソフトウェアベースのプラットフォームの出力例を示しています。

図 2-4 コマンド出力の例 1 : show ip wccp service_group# detail

```

Router# show ip wccp 61 detail
WCCP Client information:
  WCCP Client ID:      10.88.81.242
  Protocol Version:    2.0
  State:               Usable
  Redirection:         GRE
  Packet Return:       GRE
  Assignment:          HASH
  Initial Hash Info:   FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF
                      FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF
  Assigned Hash Info:  FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF
                      FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF
  Hash Allotment:      256 (100.00%)
  Packets s/w Redirected: 68755
  Connect Time:        3w6d
  Bypassed Packets
    Process:           2
    CEF:
    Errors:
    
```

サービス グループでの WAE の状態を確認する

割り当てられているハッシュ バケットの %

サービス グループでの現在の時間

図 2-5 は、L2 リダイレクトとマスク割り当て用に設定されているハードウェアベースのプラットフォームの出力例を示しています。CLI 出力は若干異なり、これらの設定済みのパラメータを反映しています。

図 2-5 コマンド出力の例 2 : show ip wccp service_group# detail

```

Cat6k# sh ip wccp 61 det
WCCP Client information:
  WCCP Client ID:      10.88.80.135
  Protocol Version:    2.0
  State:               Usable
  Redirection:         L2
  Packet Return:       GRE
  Packets Redirected:  0
  Connect Time:        1d18h
  Assignment:          MASK

Mask  SrcAddr  DstAddr  SrcPort  DstPort
----  -
0000: 0x00000f00 0x00000000 0x0000 0x0000

Value SrcAddr  DstAddr  SrcPort  DstPort  CE-IP
-----
0000: 0x00000000 0x00000000 0x0000 0x0000
0001: 0x00000001 0x00000000 0x0000 0x0000 0x0A585087 (10.88.80.135)
0002: 0x00000040 0x00000000 0x0000 0x0000 0x0A585087 (10.88.80.135)
0003: 0x00000041 0x00000000 0x0000 0x0000 0x0A585087 (10.88.80.135)
    
```

サービス グループマスク

show wccp WAAS コマンド出力

WAE CLI から使用可能な **show wccp WAAS** コマンドを使用して、WCCP が正しく設定され動作していることを確認できます。

show wccp services コマンド出力

show wccp services コマンドを使用して、設定された WCCP サービスを表示できます。

```
WAE# show wccp services

Services Enabled on this WAE:
    TCP Promiscuous 61
    TCP Promiscuous 62
```

show wccp status コマンド出力

show wccp status コマンドは、WCCP のイネーブル化されたステータスと設定されたサービスの ID を表示します。

```
WAE# show wccp status
WCCP Interception :
Configured State : Enabled

Services Enabled on this WAE:
    TCP Promiscuous 61
    TCP Promiscuous 62
```

show wccp routers コマンド出力

show wccp routers コマンドはルータが確認された情報および WAE で確認できない情報を表示します。

```
WAE# show wccp routers
Router Information for Service Id: 61
  Routers Seeing this Wide Area Engine(1)
  Router Id      Sent To
  10.43.228.165  10.43.228.65
  Routers not Seeing this Wide Area Engine
  10.10.10.45    -Redirect Method Mismatch-
  Routers Notified of from other WAE's
  -NONE-

Router Information for Service Id: 62
  Routers Seeing this Wide Area Engine(1)
  Router Id      Sent To
  10.43.228.165  10.43.228.65
  Routers not Seeing this Wide Area Engine
  10.10.10.45    -Redirect Method Mismatch
  Routers Notified of from other WAE's
  -None-
```

show wccp statistics コマンド出力

show wccp statistics は、WCCP の一般ルーティングのカプセル化の packets 関連情報を示します。WCCP のリダイレクトは、出力の最初の 2 行のいずれが増加している場合にも機能します。

```
WAE# show wccp statistics
Transparent GRE packets received:          0
Transparent non-GRE packets received:     212389542
Transparent non-GRE non-WCCP packets received: 0
Total packets accepted:                   158369766
Invalid packets received:                 0
Packets received with invalid service:    0
Packets received on a disabled service:   0
Packets received too small:              0
...
```

インライン代行受信の確認

ここでは **show interface** コマンドを使用して、インライン代行受信設定と正しい操作を確認する方法を説明します。

show interface inlineGroup コマンドの出力フィールド

show interface InlineGroup コマンドを使用して、選択したインターフェイスのインライン グループ情報とスロットおよびインライン グループ番号を表示できます。

```
WAE612# show interface InlineGroup 1/0
Interface is in intercept operating mode.
Standard NIC mode is off.
Disable bypass mode is off.
VLAN IDs configured for inline interception: All
Watchdog timer is enabled.
Timer frequency: 1600 ms.
Autoreset frequency 500 ms.
The watchdog timer will expire in 1221 ms.
```

インライン インターフェイスは次の 2 つの方法で動作します。

- 代行受信動作モード：パケットは、最適化のために WAAS に渡されます。
- バイパス動作モード：障害または管理シャットダウン中の InLineGroup でのポート間のメカニカルなバイパス（Cisco AppNav コントローラ インターフェイス モジュール s には適用なし）

show interface InlinePort コマンドの出力フィールド

show interface InlinePort コマンドを使用して、選択したインターフェイスのインライン ポート情報を表示できます。

```
WAE# show interface InlinePort 1/0 lan
Ethernet Address      : 50:3d:e5:9c:8f:45
Internet Address     : --
Netmask              : --
Admin State          : Up
Operation State      : Running
Maximum Transfer Unit Size : 1500
Input Errors         : 0
Input Packets Dropped : 0
```

■ インライン代行受信の確認

```
Packets Received          : 4074292
Output Errors              : 0
Output Packets Dropped    : 0
Load Interval              : 30
Input Throughput           : 12538 bits/sec, 13 packets/sec
Output Throughput         : 23235 bits/sec, 11 packets/sec
Packets Sent               : 3334662
Auto-negotiation          : On
Full Duplex                : Yes
Speed                      : 1000 Mbps
```

WCCP のトラブルシューティングに関する詳細については、Cisco DocWiki で入手可能な『[WAAS Troubleshooting Guide](#)』を参照してください。