



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

24/09/15

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--
```

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--

```

24/09/17

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:   FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF
                      FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF
  Assigned Hash Info:  FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF
                      FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF
  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

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。

コマンド構文は次のとおりです。

```
show wccp {services | status | routers | gre}
```

図 2-6 は、`show wccp services`、`show wccp status`、および `show wccp routers` の各 WAAS コマンドの出力例を示しています。

図 2-6 コマンド出力 : `show wccp services`、`show wccp status`、および `show wccp routers`

```
WAE-612# show wccp services
Services configured on this File Engine
  TCP Promiscuous 61
  TCP Promiscuous 62

WAE-612# show wccp status
WCCP version 2 is enabled and currently active

WAE-612# show wccp routers

Router Information for Service: TCP Promiscuous 61
Routers Seeing this Wide Area Engine (1)
  Router Id      Sent To      Recv ID      AssKeyIP      AssKeyCN      MemberCN
  44.77.22.3    10.88.80.129 00090C46     10.88.80.133 1              5
Routers not Seeing this Wide Area Engine
-NONE-
Routers Notified of from other WAE's
-NONE-
Multicast Addresses Configured
-NONE-
```

WCCP が設定されイネーブルになっていることを確認する

WCCP 対応ルータとの双方向通信を確認する

0260512

図 2-7 は、`show wccp gre WAAS` コマンドの出力例を示しています。

図 2-7 コマンド出力 : `show wccp gre`

```

WAE-612# show wccp gre
Transparent GRE packets received: 5531561
Transparent non-GRE packets received: 0
Transparent non-GRE non-WCCP packets received: 0
Total packets accepted: 5051
Invalid packets received: 0
Packets received with invalid service: 0
Packets received on a disabled service: 0
Packets received too small: 0
Packets dropped due to zero TTL: 0
Packets dropped due to bad buckets: 0
Packets dropped due to no redirect address: 0
Packets dropped due to loopback redirect: 0
Pass-through pkts dropped on assignment update: 0
Connections bypassed due to load: 0
Packets sent back to router: 0
GRE packets sent to router (not bypass): 0
Packets sent to another WAE: 0
GRE fragments redirected: 0
GRE encapsulated fragments received: 0
Packets failed encapsulated reassembly: 0
Packets failed GRE encapsulation: 0
--More--

```

WCCP リダイレクトが動作している場合は、これらのいずれかのカウンタは増加している必要がある

インライン代行受信の確認

図 2-8 と図 2-9 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示しています。

図 2-8 コマンド出力の例 1 : `show interface`

```

WAE-612# 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 1452 ms.
WAE-612#

```

代行受信動作モードまたはバイパス動作モード

VLAN を確認する

2つの動作モードの違いは次のとおりです。

- 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。

図 2-9 コマンド出力の例 2 : show interface

```

WAE-612# show interface inlinePort 1/0/wan
Device name      : eth4. Bypass master interface.
Packets Received : 54231
Packets Intercepted: 0
Packets Bridged  : 54231
Packets Forwarded : 0
Packets Dropped  : 0
Packets Received on native      : 0
Active flows for this interface : 0
...

WAE-612# show interface inlinePort 1/0/lan
Device name      : eth5. Bypass slave interface.
Packets Received : 334602
Packets Intercepted: 0
Packets Bridged  : 334599
Packets Forwarded : 0
Packets Dropped  : 3
Packets Received on native      : 0
Active flows for this interface : 0
...
WAE-612#

```

「sh int inlinep」を使用して、任意の Inline-Port のデバイス名を判別する☒パケットのキャプチャにはデバイス名を必要とする

InlinePort インターフェイスで代行受信されたトラフィックは、増加している（つまり検査されている）ように見える必要がある
ブリッジされたトラフィックが TCP でないか、または検査されていない

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。