インターフェイス上での出力キューのオーバーフロー

内容

[概要](#)
[はじめに](#)
[表記法](#)
[前提条件](#)
[使用するコンポーネント](#)
[出力キューオーバーフロー](#)
[関連情報](#)

概要

このドキュメントでは、インターフェイスの出力キュー オーバーフローについて説明します。

はじめに

表記法

ドキュメント表記の詳細は、『シスコ テクニカル ティップスの表記法』を参照してください。

前提条件

このドキュメントに関しては個別の前提条件はありません。

使用するコンポーネント

このドキュメントの内容は、特定のソフトウェアやハードウェアのバージョンに限定されるものではありません。

出力キューオーバーフロー

各インターフェイスは、出力キューを 1 つ持ち、このインターフェイスから送信する発信パケットがルーティング プロセッサ（RP）によってこのキューに配置されます。RP によって出力キューに配置される発信パケットのレートが、インターフェイスでパケットを送信できるレートを超えることがあります。

各出力キューには、キューで保持できる最大パケットの数を示すサイズがあります。出力キューがいっぱいになると（最大数のパケットがキューにある）、RP では、それ以上の発信パケットをドロップします。出力キューのオーバーフロー シナリオは、多くは、RP で同時に多数のパケ

ットを送信しようとしたときに、発生します。

例：

リモート ソースルート ブリッジング/トランスミッション コントロール プロトコル（RSRB/TCP）のローカル確認応答設定を想定します。

- RP は、論理リンク制御、タイプ 2（LLC2）セッションのフロー制御を行います。
- RP がローカル確認応答の 50 LLC2 セッションであり、TCP パイプが突然閉じた場合、RP では、LLC2 セッションごとに切断要求（DISC）を送信します。
- 50 個の DISC は、出力インターフェイスの出力キューに配置されますが、出力キューがオーバーフローして一部ドロップされることがあります。

次のshow interface <*interface-identifier*>出力は、現在の出力キューレベルと、ドロップされた発信パケットの数を示しています。

```
dspu-7k#show interface channel 4/2

Channel4/2 is up, line protocol is up
  Hardware is cxBus IBM Channel
  MTU 4472 bytes, BW 98304 Kbit, DLY 100 usec, rely 255/255, load 1/255
  Encapsulation CHANNEL, loopback not set, keepalive not set
  Virtual interface
  Last input 1:09:19, output 1:10:29, output hang never
  Last clearing of "show interface" counters never
  Output queue 35/40, 67 drops; input queue 0/75, 0 drops
  5 minute input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
  5 minute output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
     7668 packets input, 252270 bytes, 0 no buffer
     Received 0 broadcasts, 0 runts, 0 giants
     0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored, 0 abort
     7661 packets output, 258070 bytes, 0 underruns
     0 output errors, 0 collisions, 0 interface resets, 0 restarts
     0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out
```

show interface <*interface-identifier*>の出力は、次の情報を提供します。

- カウンタ output queue x/y は、出力キューの現在のパケットの数「x」と出力キューの現在のサイズ「y」を示します。
- カウンタ drops は、ドロップされた発信パケットの数を示します。
- 出力キューの現在のパケットの数が現在の出力キュー サイズの 80 % を常時超える場合、通常は、発信パケット レートに対応するために、出力キューのサイズを調整する必要があります。
- 出力キューの現在のパケット数が出力キューのサイズ近くになることがなくても、パケットのバーストによりキューがオーバーフローするおそれはあります。
- drops カウンタの値が急に大きくなる場合は、おそらくバーストに対応するために出力キューのサイズを調整する必要があります。

注：出力キューのサイズは、次の例に示すように、hold-queueインターフェイス設定コマンドを使用して調整できます。

```
interface channel 4/2
hold-queue 125 output
```

関連情報

- テクニカルサポート - Cisco Systems

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。