

ASR 5000 シリーズの HSGW の「show session progress」で、特定の IMSI に関する接続済み APN が複数であっても 1 つしか報告されない

内容

[概要](#)

[説明](#)

[関連するシスコ サポート コミュニティ ディスカッション](#)

概要

この記事は、HSGW での show sub コマンドと show session progress コマンドの間のセッションカウントの違いについて説明します。

コール ID は、コールセッションを表すために ASR5K プラットフォームで使用されるエンティティです。パケット データ ネットワーク ゲートウェイ (PGW) では、特定のサブスクライバの International Mobile Session Identifier (IMSI) の Application Point Name (APN) ごとに固有のコール ID があります。逆に、eHRPD Serving Gateway (HSGW) では、すべての APN が IMSI で同じコール ID を共有します。show sub コマンドはサブセッションベースで報告するため、このコマンドから得られるカウントには APN 接続の合計数が正しく反映されます。逆に、show session progress コマンドはコール ID 単位で報告するため、カウントは PGW と比べて少なくなり、APN の合計数を反映しません。

説明

PGW では、show subscriber コマンドと「show session progress」では同じ IMSI でもそれぞれ個別に APN 接続がカウントされます。次に、3 つの異なる APN 経由で接続され、3 種類の個別のコール ID が割り当てられた単一のサブスクライバの例を示します。所定の IMSI の近くでは、コール ID の値が近くなる場合があることに注意してください。

```
[local]PGW> show sub pgw-only imsi 311480131055555
Tuesday June 09 13:41:24 UTC 2015
+ - (W) - pgw-gtp-ipv4(Y) - pgw-gtp-ipv6
|      (Z) - pgw-gtp-ipv4-ipv6      (X) - pgw-pmip-ipv4
| (U) - pgw-pmip-ipv6 (V) - pgw-pmip-ipv4-ipv6
| (.) -
|
|+ - (U) - UTRAN(G) - GERAN
||      (W) - WLAN      (N) - GAN
|| (U) - HSPA Evolution (E) - eUTRAN
|| (H) - eHRPD (.) -
||
||+ - (C) - (c) -
|||      (d) - Disconnecting      (u) - Unknown
|||
||+-PLMN:      (H) - Home      (V) - Visiting
```

```

|||(R) - (u) -
||||
|||+ - (D) - Default (E) - Dedicated
|||||
||||||
||||||+ - (A) - Authentic IMSI (U) - Un-Authentic IMSI
||||||| Bearer (O) - IMEI (N) -
|||||||
|||||||
||||||| Addr (L) -
||||||| (S) - Static (Subscriber Supplied)
||||||| (u) -
||||||| |
||||||| |
|||||||+-
||||||| EBI-+ |
||||||| | |
vvvvvvv CALLID IMSI/IMEI v v IP
APN TIME-IDLE
- - - - -

```

```

YECHDN 4d9c05f3 311480131055555 005 L
2600:5555:8007:71a5:0:4d:9c05:f301 APN1 00h16m27s
ZECHDN 4d9c0c9e 311480131055555 006 L
2600:5555:b02f:6bec:0:4d:9c0c:9e01, 100.123.165.246 APN2 00h00m43s
ZECHDN 4da040b5 311480131055555 007 L
2600:5555:9006:9f:0:4d:a040:b501, 10.150.22.115 APN3 00h00m45s

```

次の出力では、Long Term Evolution (LTE) (gtp) および Evolved High Rate Packet Data (eHRPD) (pmip) カウントが PGW 上で表示されています。この値は show sub sum と show session progress の間で裏付けを取ることができます。

```
[local]PGW> show subscriber summary
```

```

Total Subscribers:          3822449

Active:                     3822449
Dormant:                    0

pdsn-simple-ipv4:          0          pdsn-simple-
ipv6:                      0

pdsn-mobile-ip:           0          ha-mobile-
ipv6:                      0

hsgw-ipv6:                 0          hsgw-
ipv4:                      0

hsgw-ipv4-ipv6:           0          pgw-pmip-
ipv6:                      258454

pgw-pmip-ipv4:            209          pgw-pmip-ipv4-
ipv6:                      220120

```

```

pgw-gtp-ipv6:                1793806      pgw-gtp-
ipv4:                        6701
pgw-gtp-ipv4-ipv6:          1543679      sgw-gtp-
ipv6:                        0

```

[local]PGW> show session progress

3821347 In-progress calls

6909 In-progress calls @ PDN-TYPE-IPv4 CONNECTED state

2051456 In-progress calls @ PDN-TYPE-IPv6 CONNECTED state

1762878 In-progress calls @ PDN-TYPE-IPv4+IPv6 CONNECTED state

そこで、次のクエリーを実行します。

1793806 + 258454 = 2052260

1543679 + 220120 = 1763799

```

HSGW ID IMSI APN RRQ AAA STa HSGW IMSI APN PPP VSNCP IMSI APN PDNHSGW
1

```

2 APN 2 APN HSGW IP IPv4IPv6 IPv4+IPv6show sub

[HSGWin]HSGW> show sub all

```

+ - (S) - pdsn-simple-ip (M) - pdsn-mobile-ip (H) - ha-mobile-ip
| (P) - ggsn-pdp-type-ppp (h) - ha-ipsec (N) - lns-l2tp
| (I) - ggsn-pdp-type-ipv4 (A) - asngw-simple-ip (G) - IPSEG
| (V) - ggsn-pdp-type-ipv6 (B) - asngw-mobile-ip (C) - cscf-sip
| (z) - ggsn-pdp-type-ipv4v6
| (R) - sgw-gtp-ipv4 (O) - sgw-gtp-ipv6 (Q) - sgw-gtp-ipv4-ipv6
| (W) - pgw-gtp-ipv4 (Y) - pgw-gtp-ipv6 (Z) - pgw-gtp-ipv4-ipv6
| (@) - saegw-gtp-ipv4 (#) - saegw-gtp-ipv6 ($) - saegw-gtp-ipv4-ipv6
| (&) - cgw-gtp-ipv4 (^) - cgw-gtp-ipv6 (*) - cgw-gtp-ipv4-ipv6
| (p) - sgsn-pdp-type-ppp (s) - sgsn (4) - sgsn-pdp-type-ip
| (6) - sgsn-pdp-type-ipv6 (2) - sgsn-pdp-type-ipv4-ipv6
| (L) - pdif-simple-ip (K) - pdif-mobile-ip (o) - femto-ip
| (F) - standalone-fa (J) - asngw-non-anchor
| (e) - ggsn-mbms-ue (i) - asnpc (U) - pdg-ipsec-ipv4
| (E) - ha-mobile-ipv6 (T) - pdg-ssl (v) - pdg-ipsec-ipv6
| (f) - hnbgw-hnb (g) - hnbgw-iu (x) - s1-mme
| (a) - phsgw-simple-ip (b) - phsgw-mobile-ip (y) - asngw-auth-only
| (j) - phsgw-non-anchor (c) - phspc (k) - PCC
| (X) - HSGW (n) - ePDG (t) - hnbgw-ue
| (m) - hnbgw-henb (q) - wsg-simple-ip (r) - samog-pmip
| (D) - bng-simple-ip (l) - pgw-pmip (u) -
| (+) - samog-eogre
|
|+ - (X) - CDMA 1xRTT(E) - GPRS GERAN(I) - IP
|| (D) - CDMA EV-DO (U) - WCDMA UTRAN (W) - Wireless LAN

```

```

|| (A) - CDMA EV-DO REVA (G) - GPRS Other (M) - WiMax
|| (C) - CDMA Other (N) - GAN (O) - Femto IPsec
|| (P) - PDIF (S) - HSPA (L) - eHRPD
|| (T) - eUTRAN (B) - PPPoE (F) - FEMTO UTRAN
|| (H) - PHS (Q) - WSG (.) - /
||
||+ - (C) - (c) -
||| (d) - Disconnecting (u) - Unknown
||| (r) - CSCF-Registering (R) - CSCF-Registered
||| (U) - CSCF-Unregistered
|||
||+ - (A) - (N) -
|||| CSCF (.) -
||||
||||
|||+ - (A) - /(D) - /
||||
|||||
|||||+Network (I) - IP (M) - Mobile-IP (L) - L2TP
||||| (P) - Proxy-Mobile-IP (i) - IP-in-IP (G) - GRE
||||| (V) - IPv6-in-IPv4 (S) - IPSEC (C) - GTP
||||| (A) - R4 (IP-GRE) (T) - IPv6 (u) -
||||| (W) - PMIPv6(IPv4) (Y) - PMIPv6(IPv4+IPv6) (R) - IPv4+IPv6
||||| (v) - PMIPv6(IPv6) (/) - GTPv1SAMOG (+) - GTPv2SAMOG
|||||
|||||
vvvvvv CALLID MSID USERNAME IP
-----
XLCNDv 00004e76 311286039685555 6311480126445555@nai.epc.mnc480.mcc311.3gppnetwork.org
2600:5555:8020:334c:0:e:b6b5:aa01
XLCNDY 00004e76 311286039685555 6311480126445555@nai.epc.mnc480.mcc311.3gppnetwork.org
2600:5555:b027:6f8e:0:e:b6cd:1a01, 100.121.59.239

XLCNDv 0000501c 311289787584444 6311480085164444@nai.epc.mnc480.mcc311.3gppnetwork.org
2600:5555:8027:c7da:0:20:996b:cd01
XLCNDY 0000501c 311289787584444 6311480085164444@nai.epc.mnc480.mcc311.3gppnetwork.org
2600:5555:b020:1fbc:0:20:996c:4201, 100.82.205.107

```

show sub summary show session progress show sub summary hsgw-ipv6 SIMPLE-IPv6

hsgw-ipv4-ipv6SIMPLE-IPv4+IPv6hsgw-ipv6SIMPLE-IPv6IMSIIPv4/IPv6APNSIMPLE-IPv4+IPv6
 IPv6APNIMSSIMPLE-IPv6IPv4+IPv6SIMPLE-IPv6IPv6IPv4show session progress IMSI APN
 IMSI 1 HSGW IMSI 1 ID

[HSGWin]HSGW> show sub summary

```

Total Subscribers:                460307

Active:                            39756          Dormant:
  420551

hsgw-ipv6:                         247972          hsgw-ipv4:
  1632

hsgw-ipv4-ipv6:                   209968          pgw-pmip-
  ipv6:                             0

```

```
[HSGWin]HSGW> show session progress
```

```
255045 In-progress calls
  20713 In-progress active calls
234332 In-progress dormant calls
  811 In-progress calls @ LCP-NEG state
  84 In-progress calls @ LCP-UP state
276 In-progress calls @ AUTHENTICATING state
  0 In-progress calls @ BCMCS SERVICE AUTHENTICATING state
270 In-progress calls @ AUTHENTICATED state
  72 In-progress calls @ SIMPLE-IPv4 CONNECTED state
  43944 In-progress calls @ SIMPLE-IPv6 CONNECTED state
  209555 In-progress calls @ SIMPLE-IPv4+IPv6 CONNECTED state
```

上記は、3つのAPNに接続されたIMSIが1つだけあるコンボHSGW-PGW LABノードから出力を見ると、より理解しやすくなります。show sub summaryは6つのサブセッション(HSGWに3つとPGWに3つ)をすべて示します。基本的な違いは、HSGWセッションはすべて同じコールIDを共有しますが、PGWではコールIDは一意であることです。

一方、「show session progress」では4つのコールが報告されます。そのうちの3つはPGWのAPNで1つはHSGW上のIPv4+IPv6 APNであり、この1つが実質的に3つのHSGW APNすべてを表しています。このため、show sub コマンドで報告される実際の6つのセッションではなく、合計4つのセッションが報告されます。

```
[local]ASR# show sub summary
```

```
Total Subscribers:6
Active:6 Dormant:0
hsgw-ipv6:1      hsgw-ipv4:1
hsgw-ipv4-ipv6:1 pgw-pmip-ipv6:1
pgw-pmip-ipv4:1  pgw-pmip-ipv4-ipv6:1
```

```
[local]ASR# show session progress
```

```
4 In-progress calls
  4 In-progress active calls

1 In-progress calls @ SIMPLE-IPv4+IPv6 CONNECTED state << Accounts for
HSGW session

1 In-progress calls @ PDN-TYPE-IPv4 CONNECTED state
  1 In-progress calls @ PDN-TYPE-IPv6 CONNECTED state
```

1 In-progress calls @ PDN-TYPE-IPv4+IPv6 CONNECTED state