

สรุปผลการดำเนินการ (ผลการตรวจสอบ)

1. ไม่พบปัญหา ในการเข้าใช้งานโครงข่าย 4G-2300 ผลการตรวจสอบ ตาม Log Hash

- Log Hash 440670092992036548
- Log Hash 440670092992037996
- Log Hash 440670092992039123
- Log Hash 440670092992039856
- Log Hash 440670092992040241

```
AZENQOS + 📄
Script
GPS Enable
Data Enable
Network Mode [LTE_WCDMA_GSM]
GSM/WCDMA Band Lock
Wait [1]
Loop [10000]
  Ping [202.125.84.49] [pktSize = 32] [interval = 0.2]
  Wait [15]
  HTTP Download [60000]
  Wait [15]
  FTP Download [/home/nbtcdt001/DL/30MB.dat]
  Wait [15]
  FTP Upload [4mb]
  Wait [15]
```

2. กรณีที่ Log File จากผลการ DT ของพื้นที่ ไม่เข้าใช้โครงข่ายของ 4G-2300 เกิดจาก

2.1 เมื่อเข้าสู่ Network 3G-2100 แล้ว UE อยู่ใน Connected Mode จึงไม่เข้าสู่ Network 4G-2300 ถึงแม้จะได้รับคุณภาพสัญญาณที่ดี

2.2 เมื่อ UE State เป็น Idle Mode และอยู่ใน Network 3G -2100 แต่ไม่พบ Coverage ของ Network 4G-2300

```
Script
GPS Enable
Data Enable
Network Mode [LTE_WCDMA_GSM]
Wait [1]
Loop [10000]
  Ping [202.125.84.28] [pktSize = 32] [interval = 0.2]
  Multi RAB [300]
  FTP Download [1GB]
  FTP Upload [500mb]
  Wait [1]
```

Log Hash

440670092992036548

2023-02-16

12:27:32

to

2023-02-16

12:45:10

TOT

hq_bkk_9

loop_Up

Auto_RYG_BlackPoint

สามารถอยู่ใน 4G2300

ได้ตลอดเส้นทาง

ช่วงขอบ Coverage 4G2300

RSRP อ่อนลง แต่ยังสามารถอยู่ใน Network 4G 2300 ได้
จึงยังคงไม่เปลี่ยน Network แม้สัญญาณ 3G 2100 จะดี

440670092992037996

12:51:40

to

TOT

hq_bkk_9

loop_Down

13:09:06

Auto_RYG_BlackPoint



หลังจาก UE หยุดใช้ Traffic ได้ทำการปลด RRC Connection

เปลี่ยนสถานะเป็น **Idle Mode** จึงสามารถออกจาก 3G2100

กลับมาแล้ว 4G 2300 ได้

*เหตุการณ์ เกิดตามเงื่อนไข ข้อ 2.2

	3G 2100
	4G 2300

Log Hash

440670092992039123

2023-02-16

13:10:27

2023-02-16

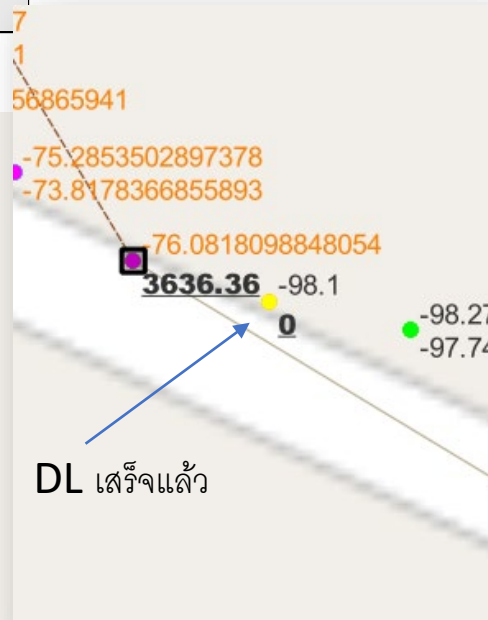
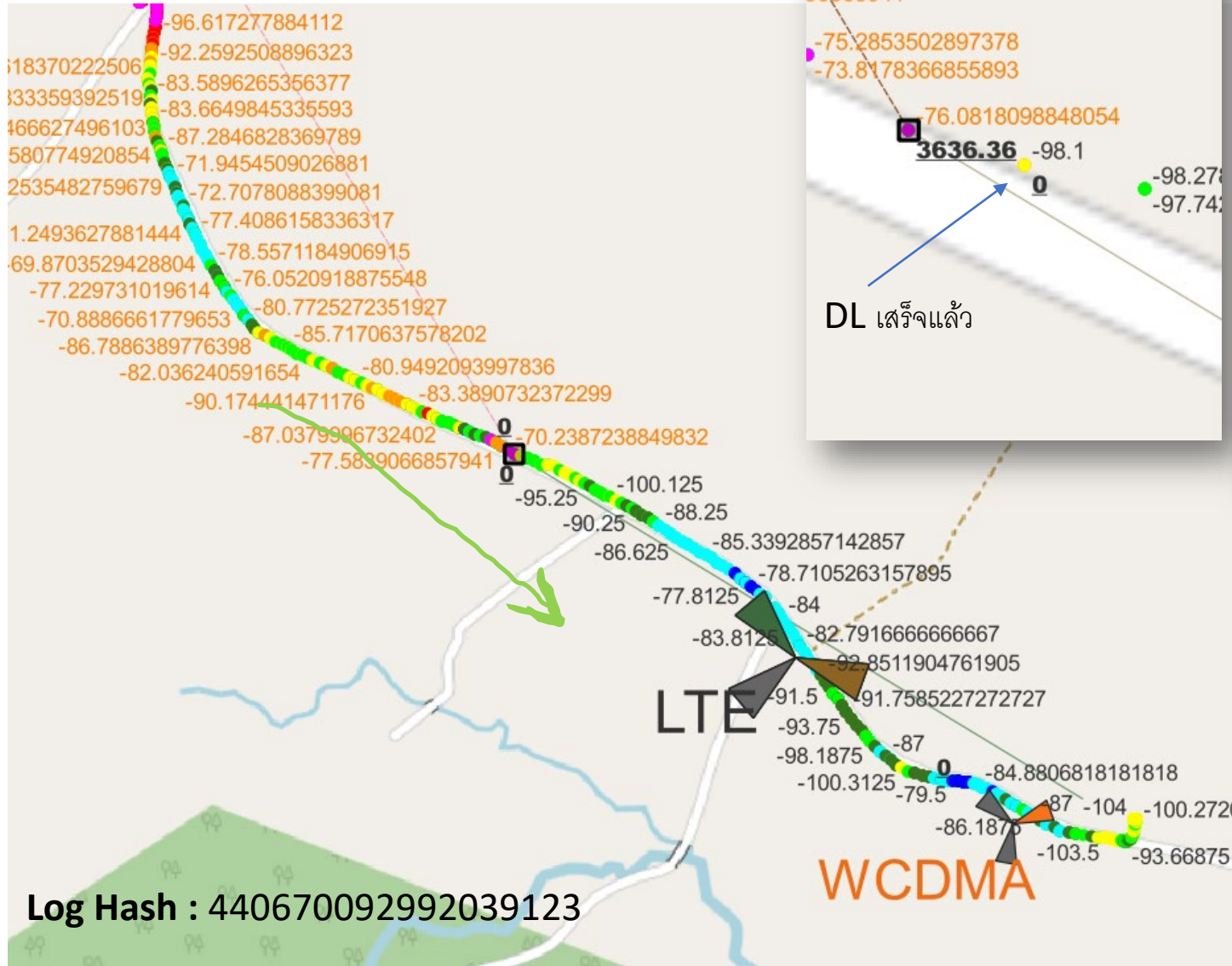
13:18:02

TOT

hq_bkk_9

half_Line_Down

Auto_RYG_BlackPoint



```
[log_hash]: 440670092992039123
[time]: 2023-02-16 13:15:26.150000
[name]: RRCConnectionReleaseComplete (UL-DCCH)
[dir]: send
[protocol]: RRC
[info]: None
[detail_str]: 0x18658dd0a36;06:15:26.519,L3RRC SE
UL-DCCH-Message ::= {
  integrityCheckInfo: IntegrityCheckInfo ::= {
    messageAuthenticationCode: 1D AA EF 9B
    rrc-MessageSequenceNumber: 14
  }
  message: RRCConnectionReleaseComplete ::= {
    rrc-TransactionIdentifier: 1
  }
}
msg_raw_hex: 8E D5 77 CD F4 44
"
msg_raw_hex: 8E D5 77 CD F4 44
```

Direction : 3G2100 → 4G2300

หลังจาก UE หยุดใช้ Traffic ได้ทำการปลด RRC Connection
เปลี่ยนสถานะเป็น Idle Mode จึงสามารถออกจาก 3G2100
กลับเข้าสู่ 4G 2300 ได้

***เหตุการณ์ เกิดตามเงื่อนไข ข้อ 2.2**

◆ 3G 2100
◆ 4G 2300

Log Hash

440670092992039856

2023-02-16
13:22:40
to
2023-02-16
13:28:35

TOT

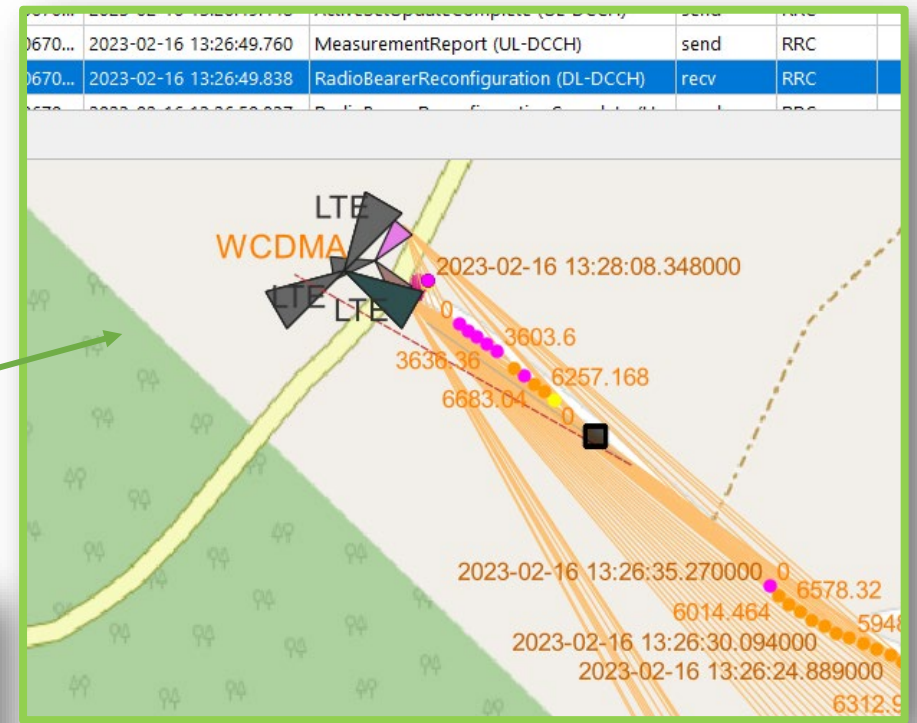
hq_bkk_9

Line_Up

Auto_RYG_BlackPoint



log_hash	time	name	dir	protocol	info	de
Filter	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter
359 440670092992039856	2023-02-16 1...	MeasurementReport (UL-DCCH)	send	RRRC		0x1
360 440670092992039856	2023-02-16 1...	MeasurementReport (UL-DCCH)	send	RRRC		0x1
361 440670092992039856	2023-02-16 1...	RRCCConnectionRelease (DL-DCCH)	recv	RRRC		0x1
362 440670092992039856	2023-02-16 1...	SysInfoTypeSB1 (BCCH-BCH)	recv	RRRC		0x1
363 440670092992039856	2023-02-16 1...	CompleteSIB-List (BCCH-BCH)	recv	RRRC		0x1



UE หยุดใช้ Traffic แล้ว แต่ไม่สามารถกลับเข้า 4G2300 ได้ทัน
ในกรณีนี้ UE ได้ทำ RAB ใหม่กับ Node 3G เดิมก่อน

Direction : 4G2300 → 3G2100

UE ร่วงออกจาก Coverage ได้ทำการปลด RRC Connection
เปลี่ยนสถานะเป็น Idle Mode แล้วเข้าสู่ 3G2100

***เหตุการณ์ เกิดตามเงื่อนไข ข้อ 1.1**

◆ 3G 2100
◆ 4G 2300

Log Hash

440670092992040241

2023-02-16

13:29:05

to

TOT

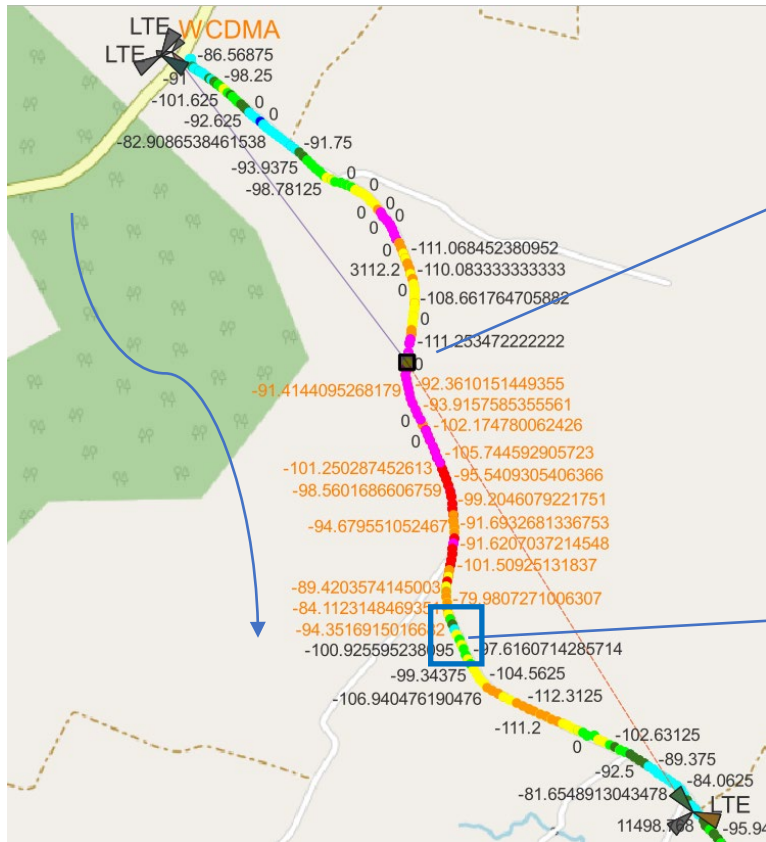
hq_bkk_9

Line_Down

2023-02-16

13:34:14

Auto_RYG_BlackPoint



Layer-3 Messages		
log_hash	time	name
Filter	Filter	Filter
1 440670...	2023-02-16 13:31:38.411	MeasurementReport (UL-DCCH)
2 440670...	2023-02-16 13:31:39.175	MeasurementReport (UL-DCCH)
3 440670...	2023-02-16 13:31:39.237	RRCCConnectionRelease (DL-DCCH)
4 440670...	2023-02-16 13:31:39.622	FirstSegment (BCCH-BCH)
5 440670...	2023-02-16 13:31:39.622	SysInfoType2 (BCCH-BCH)

Direction : 4G2300 → 3G2100

UE วิ่งออกจาก Coverage ในขณะที่ทำ UL จึงได้ทำการปลด RRC Connection เปลี่ยนสถานะเป็น Idle Mode แล้วเข้าสู่ 3G2100

***เหตุการณ์ เกิดตามเงื่อนไข ข้อ 1.1**

Layer-3 Messages		
log_hash	time	name
Filter	Filter	Filter
440670...	2023-02-16 13:32:29.268	RRCCConnectionRelease (DL-DCCH)
440670...	2023-02-16 13:32:29.269	RRCCConnectionReleaseComplete (UL-DC...

Direction : 3G2100 → 4G2300

หลังจาก UE หยุดใช้ Traffic เปลี่ยนสถานะเป็น Idle Mode จึงสามารถออกจาก 3G2100 กลับเข้าสู่ 4G 2300 ได้

***เหตุการณ์ เกิดตามเงื่อนไข ข้อ 2.2**

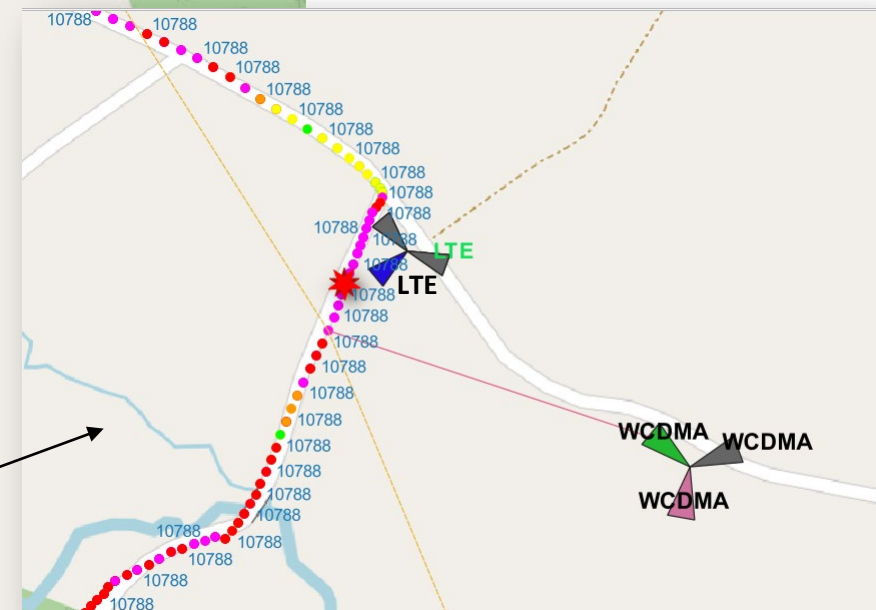
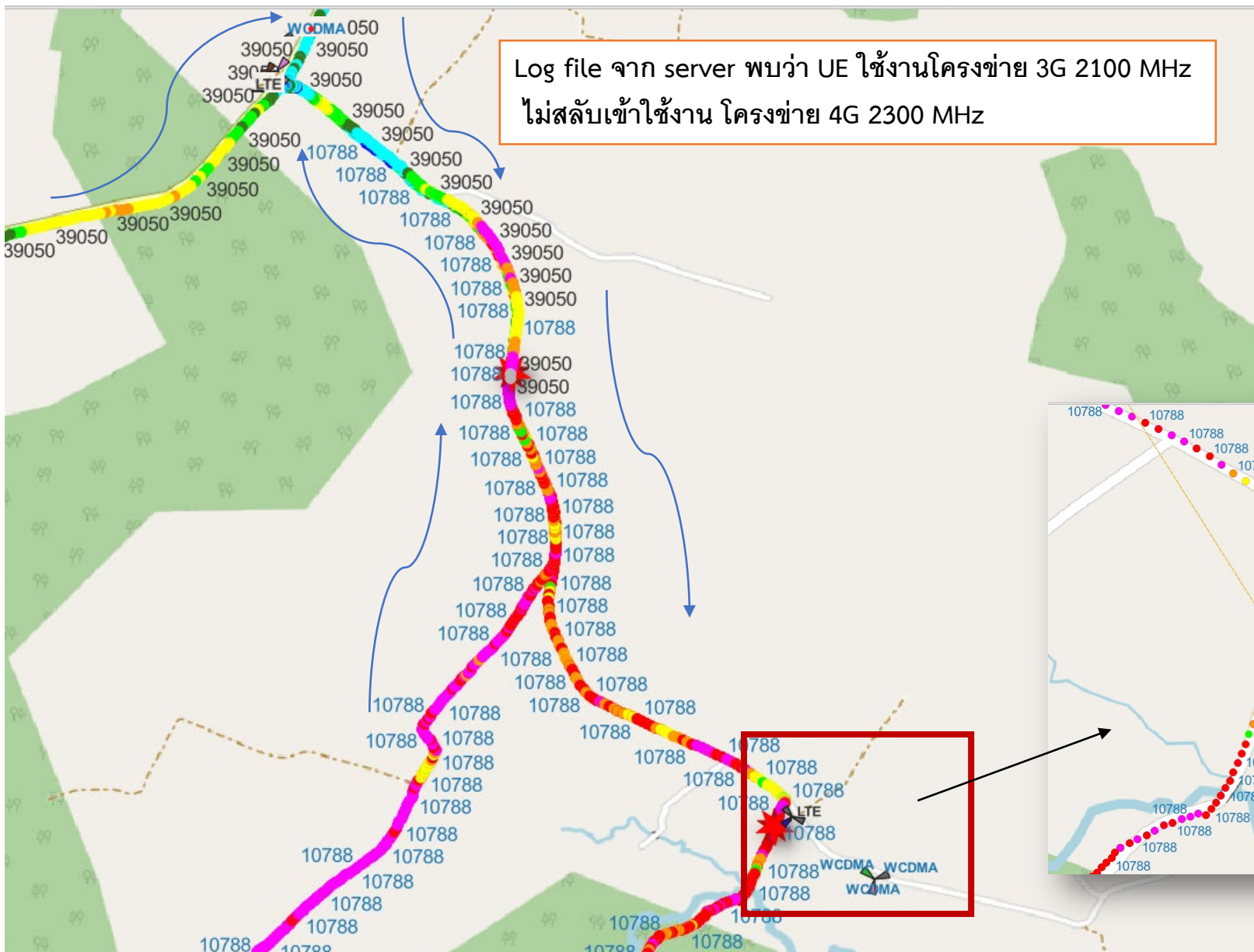
◆ 3G 2100
◆ 4G 2300

)

15:02:01

Auto_DL_UL

Log file จาก server พบว่า UE ใช้งานโครงข่าย 3G 2100 MHz
ไม่สลับเข้าใช้งาน โครงข่าย 4G 2300 MHz



Log Hash

478247371739556442

จากผลการ Drive Test ของ พื้นที่ (NT ระยอง)

2022-10-17

12:38:34

to

TOT

e_ryg_3

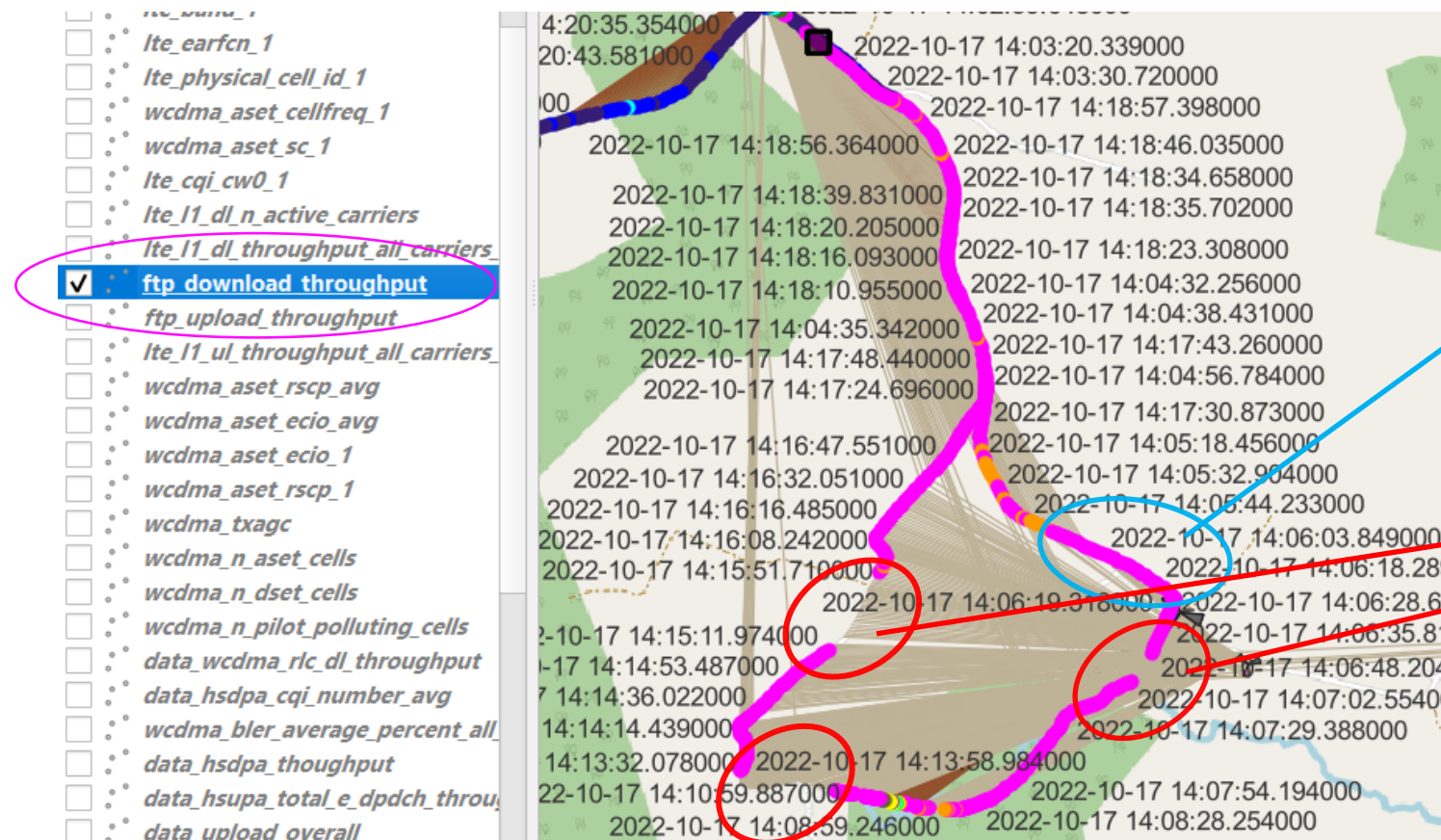
(recovery)

2022-10-17

15:02:01

Auto_DL_UL

จากผลการ Drive Test ของ พื้นที่ (NT ระยอง) (ต่อ)



● Sampling Point of FTP DL

• กรณีที่ Log File จากผลการ DT ของพื้นที่ ไม่
เข้าใช้โครงข่ายของ 4G-2300 เกิดจาก

• เมื่อเข้าสู่ Network 3G-2100 แล้ว UE อยู่ ใน
Connected Mode จึงไม่เข้าสู่ Network 4G-2300
ถึงแม้จะได้รับคุณภาพสัญญาณที่ดี

• เมื่อ UE State เป็น Idle Mode และอยู่ใน
Network 3G -2100 แต่ไม่พบ Coverage ของ
Network 4G-2300