

# Cisco ASR5x00 シリーズ MME で CSFB をアクティベートする設定

## 目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[背景説明](#)

[CSFB とは何か。](#)

[設定](#)

[前アクティベーション 健康診断](#)

[前アクティベーション プロシージャ](#)

[CSFB アクティベーション プロシージャ](#)

[アクティブにした後のプロシージャ](#)

[ロールバック プロセス](#)

[統計情報/ステータス](#)

[確認](#)

[トラブルシューティング](#)

## 概要

この資料にモバイル 交換局 ( MSC ) / Visitor Location レジストリ ( VLR ) の音声および短いメッセージング サービス ( SMS ) を許可するために回線 スイッチ フォール バック ( CSFB ) アクティベーションのために規定される変更を設定する方法を加入者 グループ ( SG ) インターフェイス記述されています。 SG インターフェイスは展開させたパケット システム ( EPS ) および VLR のモビリティ 管理エンティティ ( MME ) の間に、位置 管理調整を許可するためにおよび EPS システム上の回線交換 サービスに関するある特定のメッセージを中継で送るためにあります。

これは MME によって展開される集約されたサービス ルータ ( ASR ) 5x00 シリーズ ( ASR5x00 ) で on Cisco 設定されます。

## 前提条件

### 要件

サポート 詳細 ( SSD ) 、識別された ASR5x00 ノードのために要求に応じて出力される bulkstat

ファイル、syslog ファイルおよび追加 CLI を示すことを持っていることを確認して下さい。

## 使用するコンポーネント

このドキュメントは、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。

このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されたものです。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、クリアな（デフォルト）設定で作業を開始しています。ネットワークが稼働中の場合は、コマンドが及ぼす潜在的な影響を十分に理解しておく必要があります。

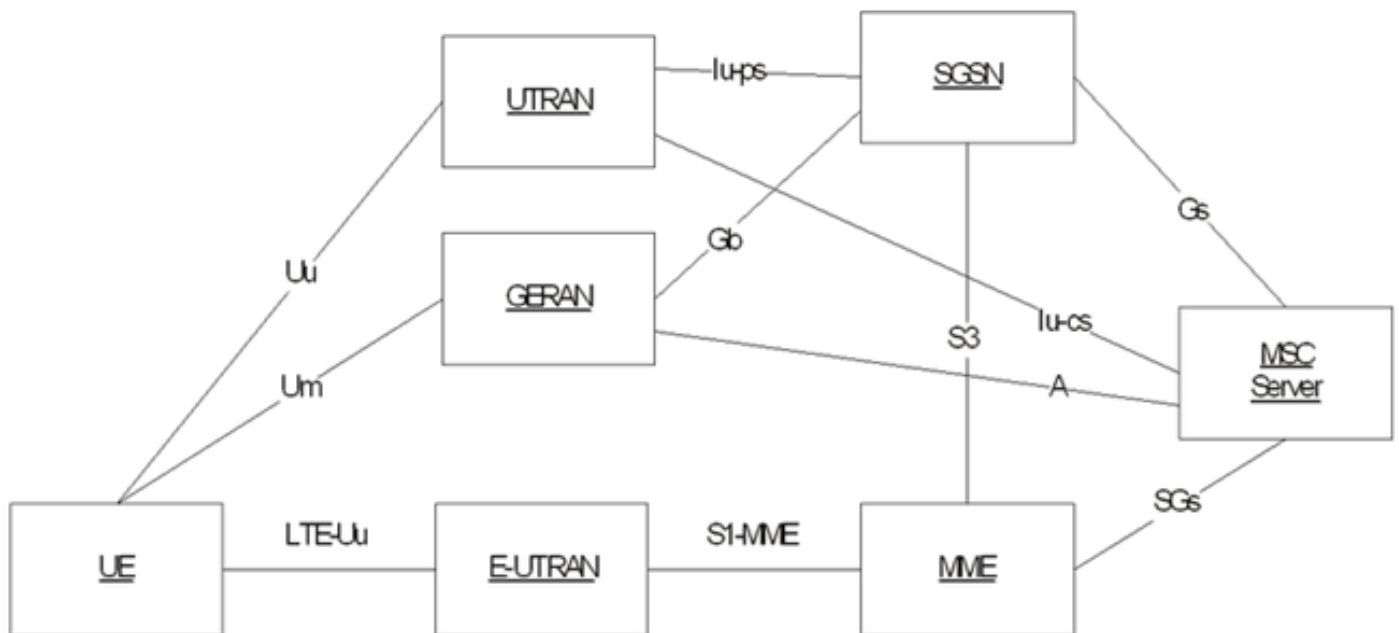
## 背景説明

### CSFB とは何か。

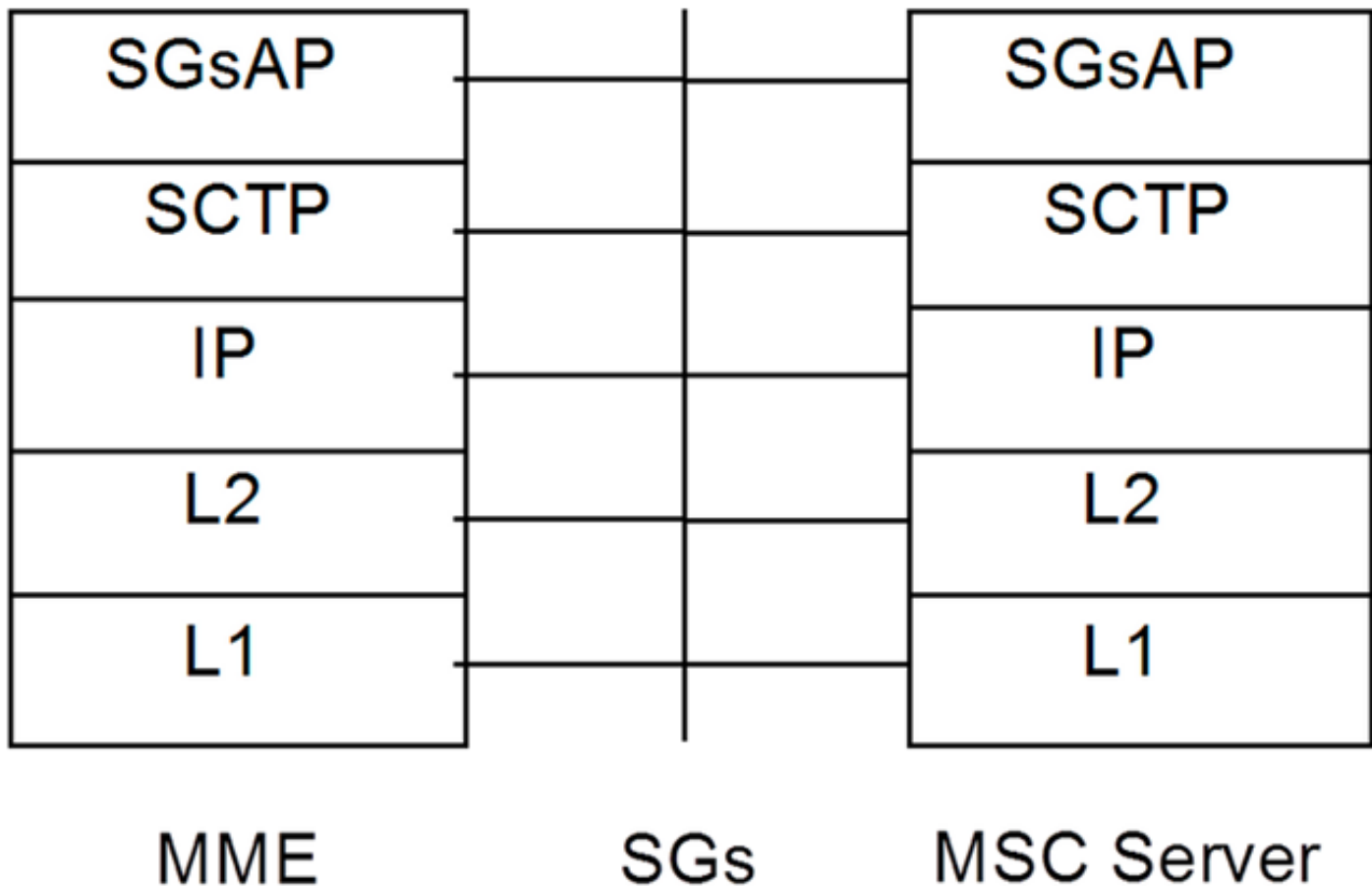
CSFB は 3G ネットワークにフォールバックに 3G/4G に回線切り替え機能、サポート SMS、および音声コールのための可能なユーザ設備（UE）を与えます。

### 参考資料

- 第 3 世代別パートナーシップ プロジェクト（3GPP）技術的な Specifications（TS）23.272: EPS のスイッチ（CS）フォールバックを巡回して下さい
- 3GPP TS 29.118: SG インターフェイス 指定

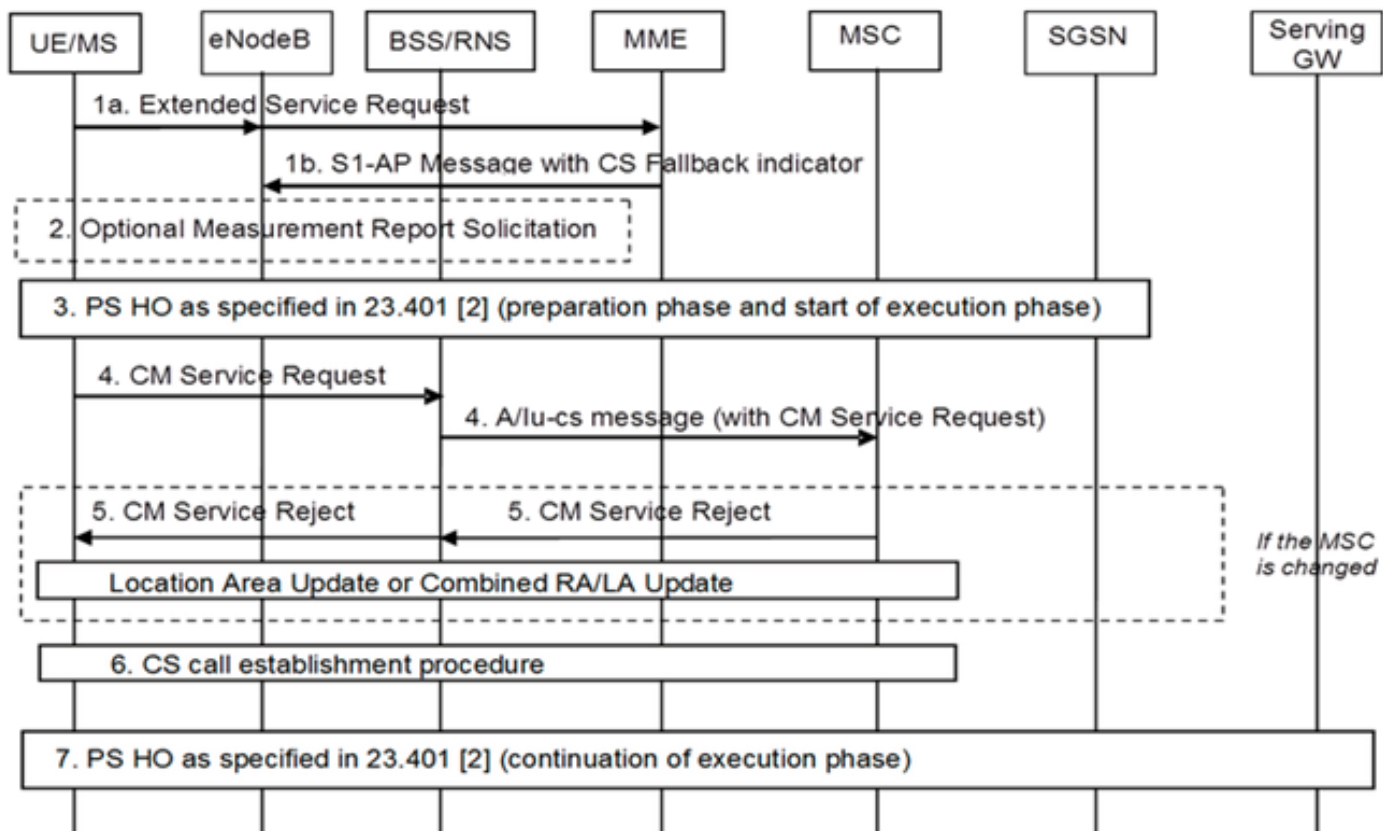


このダイアグラムは転送するために蒸気コントロール Transmission プロトコル（SCTP）を使用する SG に基づいています:



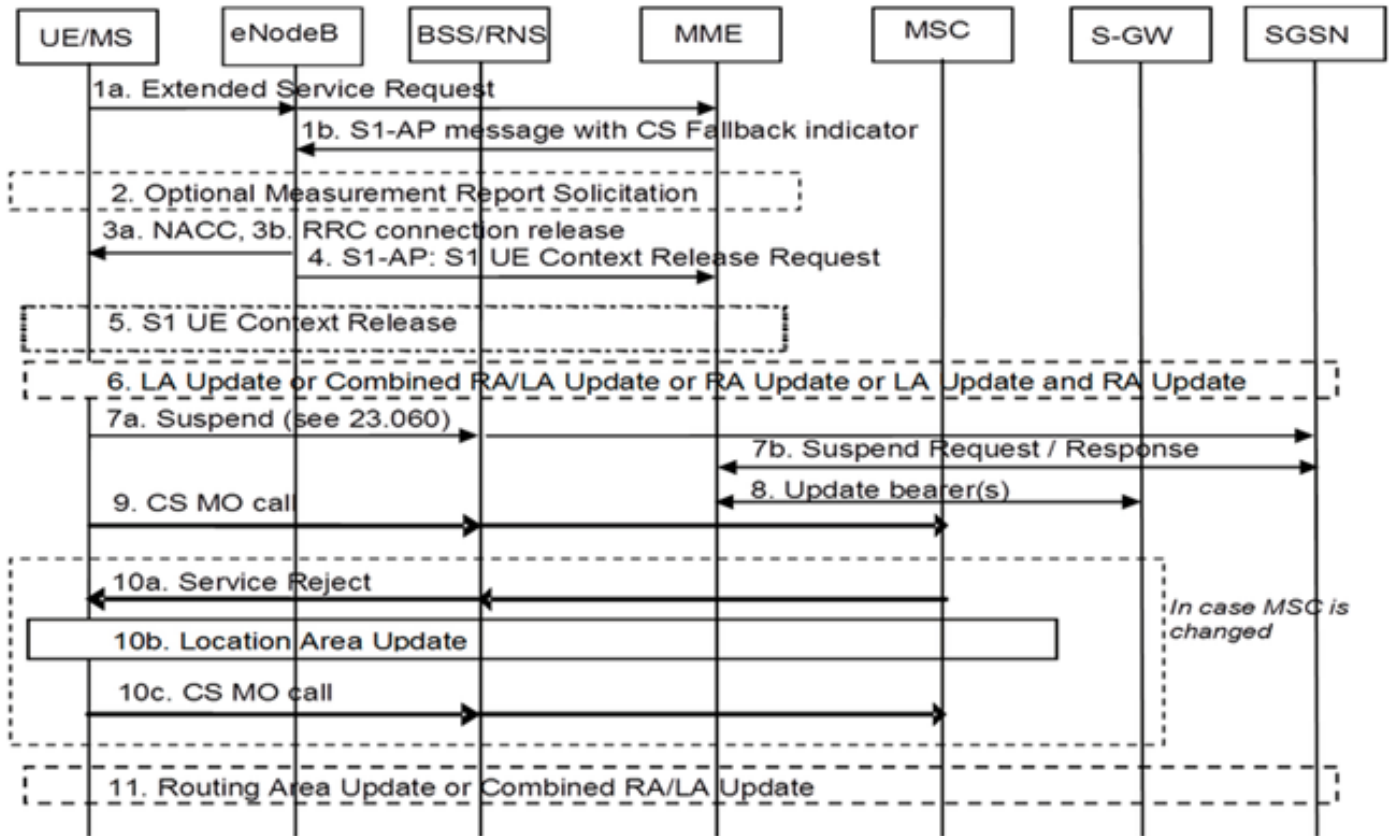
モバイル発呼 ( PS 引渡し )

Mobile Originating Call (PS Handover)



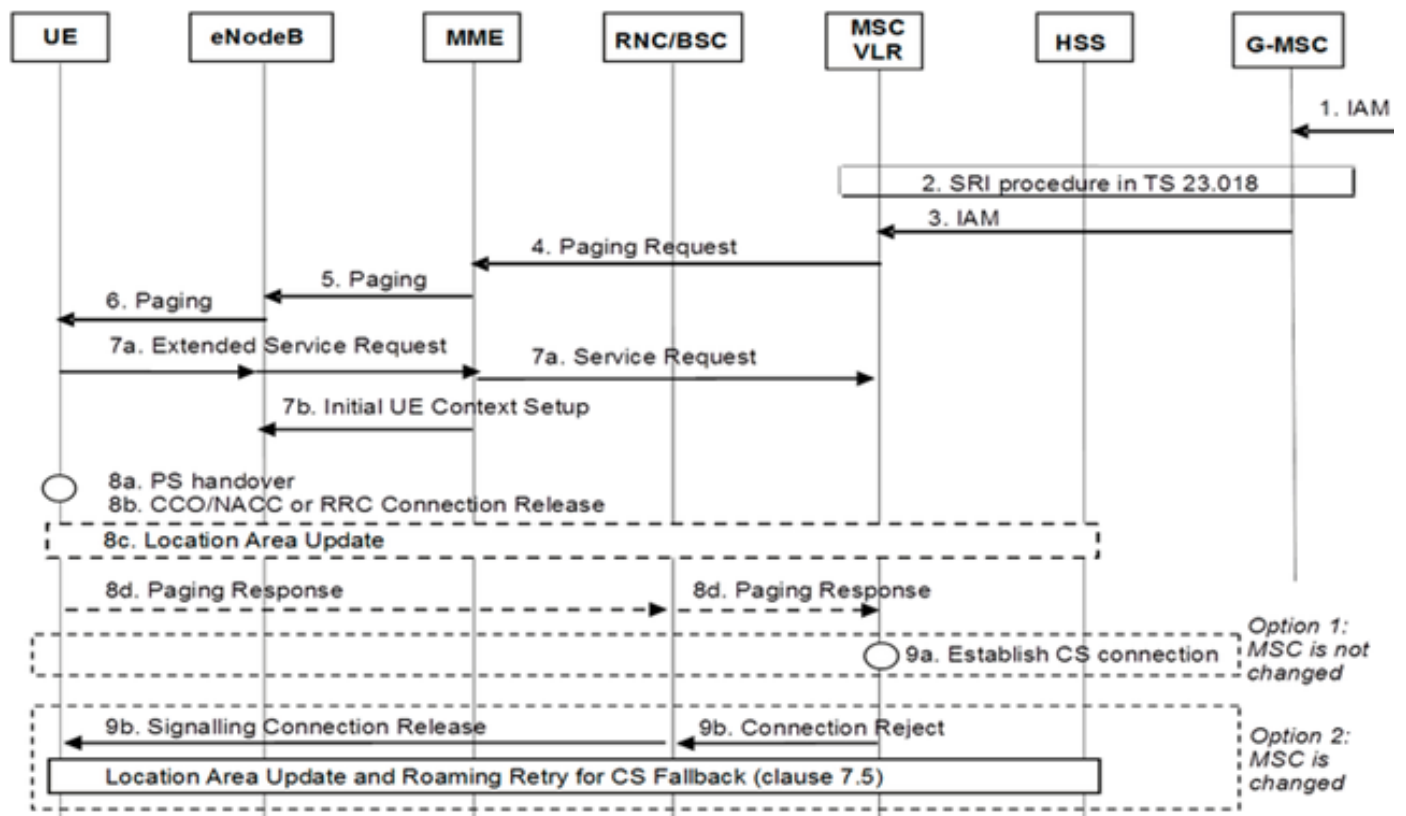
モバイル発呼 ( PS 中断 )

## Mobile Originating Call (PS Suspension)



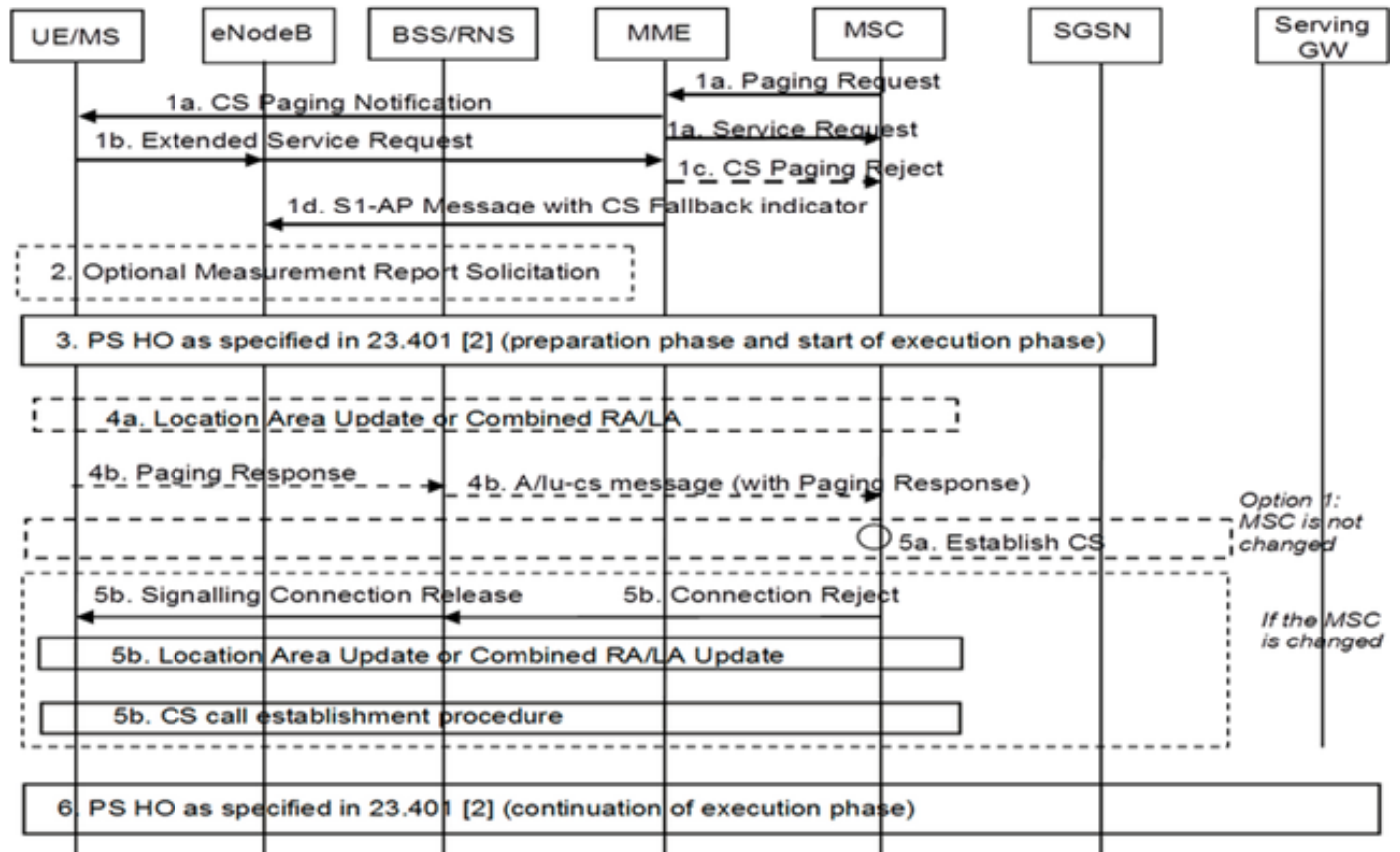
## モバイル終端 コール (アイドル状態のモード)

### Mobile Terminating Call (Idle Mode)



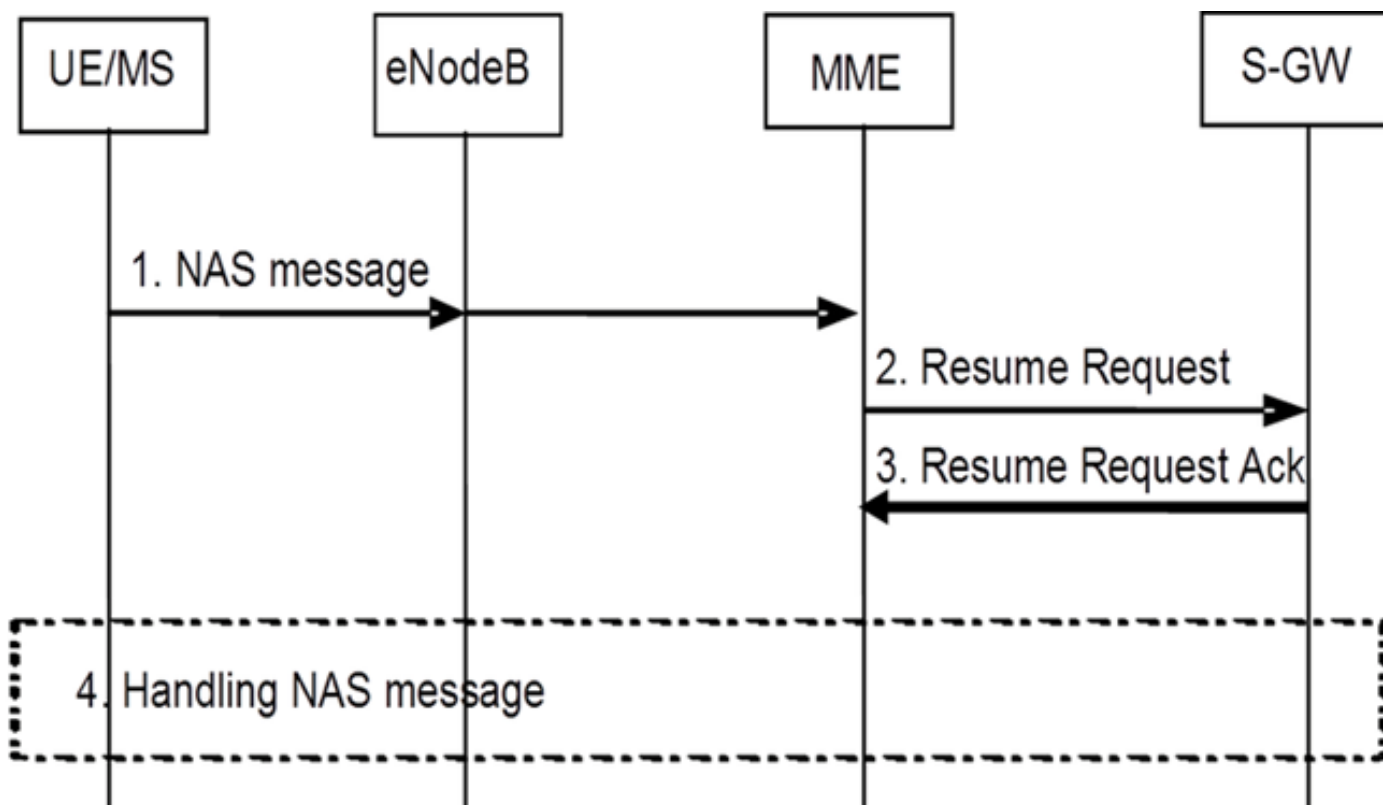
## モバイル終端 コール (PS 引渡し)

## Mobile Terminating Call (PS Handover)



## 3G-to-4G 復帰

- UE は決定します
  - パケット スイッチ (PS) 引渡し (HO) 発生した場合、復帰は標準 3G-to-4G HO です
  - PS 中断が発生した場合、ネットワークは戻る UE のための中断された所有者を回復します
- モバイル コール (PS 再開)



## 設定

注: このセクションで使用されているコマンドの詳細を調べるには、[Command Lookup Tool](#) ( [登録ユーザ専用](#) ) を使用してください。

## 前アクティベーション 健康診断

これらのコマンドの出力を集めて下さい:

```
show configuration
```

```
show crash list
```

```
show alarm all
```

```
show snmp trap history
```

```
show configuration errors
```

```
show logs
```

```
show card table
```

```
show card hardware
```

```
show subscribers summary
```

```
show leds all
```

show port utilization table

show linecard table

show card mapping

show session progress

show threshold

show ntp associations

show cpu table

show ntp status

show system uptime

show clock

show license information

show task resource

show ip interface summary

Repeat below steps over all context

Context <context\_name>

show ip interface summary

show ip route

show egtp-service all

show egtpc statistics

show session disconnect-reasons

show mme-service all

show mme-service enode-association all

show hss-peer-service service all

show diameter peers full

show sgs-service all

show sgs-service vlr-status full

Logs checkpoint

clear snmp trap history

## 前アクティベーション プロシージャ

1. バックアップのためのフラッシュ ドライブに現在のコンフィギュレーションを保存して下

さい。

2. オペレータ専門語によって命名規則を使用して下さい: [local] #save configuration  
/flash/Config\_Date\_before\_activity.cfg -r -no
3. シャーシの詳細を参照するために提示サポート 詳細をコマンド入力して下さい: [local]  
#show support details
4. 既存のブート順序を確認するために show boot コマンドを入力して下さい: [local] #show  
boot

```
boot system priority 7 \  
  
image /flash/production.37140.st40.bin \  
  
config /flash/QGLC-final-25-08-11.cfg
```

```
boot system priority 8 \  
  
image /flash/production.37140.st40.bin \  
  
config /flash/config_g101.cfg
```

```
boot system priority 9 \  
  
image /flash/production.34838.st40.bin \  
  
config /flash/config_g101.cfg
```

```
boot system priority 10 \  
  
image /flash/st40.bin \  
  
config /flash/system.cfg
```

5. シャーシのインストール済み CSFB ライセンスを確認するために提示ライセンス 情報 コマンドを入力して下さい: [local] #show license information

```
Key Information (installed key):  
  
Comment MME/SGSN 1 SO:50931561,51138669  
  
Device 1 Model: "VICF4GB"  
  
Serial Number: "VICF4GB00000B7B"  
  
Device 2 Model: "VICF4GB"  
  
Serial Number: "VICF4GB00000C0D"  
  
Issued Monday November 28 12:05:59 EST 2014  
  
Issued By Cisco Systems  
  
Key Number 48086  
  
Enabled Features:  
  
Feature Applicable Part Numbers  
  
-----
```



```
IPv4 Routing Protocols [ none ]

IPv6 [ N/A / N/A ]

Lawful Intercept [ ASR5K-00-CSXXLI ]

RADIUS AAA Server Groups [ ASR5K-00-CSXXAAA ]

SGSN Software License [ ASR5K-00-SN10SESS / ASR5K-00-SN01SESS ]

MME license: [ ASR5K-00-ME01BASE / ASR5K-00-ME10LIC ]

+ Session Recovery [ ASR5K-00-PN01REC / ASR5K-00-HA01REC

ASR5K-00-00000000 / ASR5K-00-GN01REC

ASR5K-00-SN01REC / ASR5K-00-AN01REC

ASR5K-00-IS10PXY / ASR5K-00-IS01PXY

ASR5K-00-HWXXSREC / ASR5K-00-PW01REC

ASR5K-05-PHXXSREC / ASR5K-00-SY01R-K9

ASR5K-00-IG01REC / ASR5K-00-PC10SR

ASR5K-00-EG01SR / ASR5K-00-FY01SR

ASR5K-00-CS01LASR / ASR5K-00-FY01USR ]

+ Enhanced Lawful Intercept [ ASR5K-00-CS01ELI / ASR5K-00-CS10ELI ]

APN Aliasing [ ASR5K-00-SNXXALES ]

Circuit Switched Fallback [ ASR5K-00-CS01CSFB ]

Always On Licensing [ ASR5K-00-GNXXAOL ]

Session Limits:

Sessions Session Type
-----

610000 MME license

CARD License Counts:

[none]

Status:

Device 1 Matches card 8 flash

Device 2 Matches card 9 flash

License Status Good (Redundant)
```

## CSFB アクティベーション プロシージャ

1. ある特定の IP アドレスの SG インターフェイスを設定して下さい。
2. Location エリアコード ( LAC ) マッピングにエリアコード ( TAC ) を、プール エリアトラッキングする、Stream Control Transmission Protocol ( SCTP ) ポート番号で SG サービスを等設定して下さい。
3. インターフェイス IP アドレスを SG サービスに結合し、SCTP テンプレートを関連付けて下さい: [local]#config

```
[local](config)#context mme

[mme](config-ctx)#interface sgs

[mme](config-if-eth)#ip address xxx.xxx.xxx.xxx 255.255.255.xxx

[mme](config-if-eth)#exit

[mme](config-ctx)#sgs-service sgs_svc

[mme](config-sgs-service)#sctp port xxxx

[mme](config-sgs-service)#tac-to-lac-mapping any-tac map-to lac xxx

[mme](config-sgs-service)#vlr VLR1 ipv4 xxx.xxx.xxx.xxx
ipv4-address xxx.xxx.xxx.xxx port xxx

[mme](config-sgs-service)#pool-area east_nodes

[mme](config-sgs-pool-area)#lac xxx

[mme](config-sgs-pool-area)#hash-value non-configured-values use-vlr VLR1

[mme](config-sgs-pool-area)#exit

[mme](config-sgs-service)#bind ipv4 xxx.xxx.xxx.xxx

[mme](config-sgs-service)#associate sctp-param-template sgs_svc

[mme](config-sgs-service)#exit
```

4. MME サービスと SG サービス名を関連付けて下さい: [mme](config-ctx)#mme-service mme\_svc

```
[mme](config-mme-service)#associate sgs-service sgs_svc context mme

[mme](config-mme -service)#end
```

5. それぞれコンテキストネームに SG インターフェイスおよびバインドのためのバーチャル LAN ( VLAN ) を設定して下さい: [local]#config

```
[local](config)#port ethernet 17/1

[local](config-port-17/1)#vlan 181

[local](config-port-17/1-vlan-181)#no shutdown

[local](config-port-17/1-vlan-181)#bind interface sgs mme

[local](config-port-17/1-vlan-181)#end
```

## アクティブにした後のプロシージャ

1. バックアップのためのフラッシュ ドライブに現在のコンフィギュレーションを保存して下

さい。

2. オペレータ専門語によって命名規則を使用して下さい: [local] #save configuration  
/flash/Config\_Date\_After\_activity.cfg -r -no

3. シャーシの詳細を表示するために提示サポート 詳細をコマンド入力して下さい: [local]  
#show support details

4. アクティビティ統計情報をキャプチャ するためにこれらのコマンドを入力して下さい:  
local]#show sgs-service all

```
[local]#show sgs-service vlr-status full
```

```
[local]#show sgs-service statistics all
```

```
[local]#show crash list
```

```
[local]#show alarm all
```

```
[local]#show snmp trap history
```

```
[local]#show configuration errors
```

5. ハードウェア統計情報をキャプチャ するためにこれらのコマンドを入力して下さい:

```
[local]#show task resource
```

```
[local]#show alarm outstanding
```

```
[local]#show cpu table
```

```
[local]#show port utilization table
```

```
[local]#show npu utilization table
```

```
[local]#show snmp trap
```

```
[local]#show card table all
```

6. サービスステータスをキャプチャ するためにこれらのコマンドを入力して下さい:

```
[local]#show mme-service all
```

```
[local]#show mme-service db record all
```

```
[local]#show mme-service enode-association all
```

```
[local]#show mme-service id summary
```

```
[local]#show mme-service session full
```

```
[local]#show session disconnect-reasons
```

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

```
[local]#show mme-service statistics
```

```
[local]#show hss-peer-service service all
```

```
[local]#show subscriber mme-only summary
```

```
[local]#show subscriber mme-only data-rate
```

```
[local]#show hss-peer-service statistics all
```

```
[local]#show egtp-service all
```

```
[local]#show egtpc statistics
```

```
[local]#show diameter peers full
```

```
[local]#show sgs-service all
```

```
[local]#show sgs-service vlr-status full
```

注: この出力は長期関連 (LTE) ネットワークについてキャプチャされます。シャーシがその他のサービスが含まれている場合、関連統計情報を含んで下さい。

## ロールバック プロセス

新しい設定が変更がきちんと機能しないかまたは他の問題が起こったら、以前のコンフィギュレーションに戻して下さい:

1. 設定されたコンテキストから SG インターフェイスおよび SG サービスを取除くためにこれらのコマンドを入力して下さい: [local]#**config**

```
[local] (config)#context mme
```

```
[mme] (config-ctx)#no interface sgs
```

```
[mme] (config-if-eth)#exit
```

```
[mme] (config-ctx)#no sgs-service sgs_svc
```

2. MME サービスから SG サービス関連付けを取除くためにこれらのコマンドを入力して下さい: [mme] (config-ctx)#**mme-service mme\_svc**

```
[mme] (config-mme-service)#no associate sgs-service
```

```
[mme] (config-mme -service)#end
```

3. SG インターフェイスのために設定される VLAN を取除くためにこれらのコマンドを入力して下さい: [local]#**config**

```
[local] (config)#port ethernet 17/1
```

```
[local] (config-port-17/1)#no vlan 181
```

```
[local] (config-port-17/1)#end
```

## 統計情報/ステータス

```
[local]#config
```

```
[local] (config)#port ethernet 17/1
```

```
[local] (config-port-17/1)#no vlan 181
```

```
[local] (config-port-17/1)#end
```

## 確認

現在、この設定に使用できる確認手順はありません。

# トラブルシューティング

現在のところ、この設定に関する特定のトラブルシューティング情報はありません。