

TR-1035

RCSS Phase1 Stage 2/3  
共通機能

RCSS Phase1 Stage 2/3 Common Function

第 1.0 版

2010 年 4 月 16 日制定

社団法人

情報通信技術委員会

THE TELECOMMUNICATION TECHNOLOGY COMMITTEE

本書は、(社) 情報通信技術委員会が著作権を保有しています。  
内容の一部又は全部を (社) 情報通信技術委員会の許諾を得ることなく複製、転載、  
改変、転用及びネットワーク上での送信、配布を行うことを禁止します。

目 次

1.	スコープ .....	4
2.	リファレンス .....	4
3.	用語及び略語定義 .....	4
4.	ネットワークアーキテクチャ .....	5
5.	エンティティ .....	5
6.	インタフェース .....	6
7.	技術仕様 .....	6
8.	技術詳細仕様 .....	7
8.1	モバイルナンバーポータビリティにおけるインターワーク条件 .....	7
8.1.1	概要 .....	7
8.1.2	信号方式 .....	7
8.1.3	信号例 .....	8
8.1.4	メッセージフロー .....	8
9.	その他 .....	9

<参考>

1. 英文記述の適用レベル

本技術レポートは和文表記のため該当しない。

2. 国際勧告等との関連

特になし

3. 上記国際勧告等に対する追加項目等

なし

4. 上記国際勧告等に対する変更事項

4-1. オプション選択項目

なし

4-2. ナショナルマター項目

なし

5. 参照した国際勧告との章立て構成の相違

本技術レポートは特定文書のダウンストリームに該当しないため記載しない。

6. 改版の履歴

版数	制定日	改版内容
第 1.0 版	2010 年 4 月 16 日	初版制定

7. 工業所有権

本技術レポートに関わる「工業所有権等の実施の権利に係る確認書」の提出状況は、TTC ホームページによる。

8. その他、利用者に有益な事項

本技術レポートにて参照している勧告、標準等は本文内のリファレンスにまとめられている。また、参照している勧告、標準、仕様書、技術レポートで TTC 標準、TTC 仕様書、TTC 技術レポートが制定されている場合、自動的に最新版 TTC 標準等で置き換えて参照するものとする。

9. 作成専門委員会

3GPP 専門委員会

## 1. スコープ

本ドキュメントは、日本国内の移動体事業者における IMS ホーム網同士を相互運用する際の網間技術仕様に関して、サービスに非依存である共通機能の網間技術仕様を規定する。Stage1 共通機能 ドキュメント[1]の要求条件を満たす移動体通信事業者間の技術仕様(NNI仕様)を明らかにすることを目的とする。

規定に当たっては GSMA/OMA/RCS/3GPP 等の標準団体ドキュメントを参照した相互運用の確保を図っている。

## 2. リファレンス

[1] TR-1034 RCSS Stage 1 共通機能

[2] 3GPP TR 21.905 : "Vocabulary for 3GPP specifications"

[3] GSMA ir65

[4] 3GPP TS 23.228: "IP Multimedia Subsystem (IMS);Stage 2(Release 8)"

[5] 3GPP TS 24.229: "IP multimedia call control protocol based on Session Initiation Protocol (SIP) and Session Description Protocol (SDP); Stage 3 (Release 8)"

[6] RFC 3261 "SIP: Session Initiation Protocol"

[7] JT-Q3401 "NGN NNI シグナリングプロファイルプロトコルセット1"

[8] RFC4694 "Number Portability Parameters for the "tel" URI"

## 3. 用語及び略語定義

特になし

#### 4. ネットワークアーキテクチャ

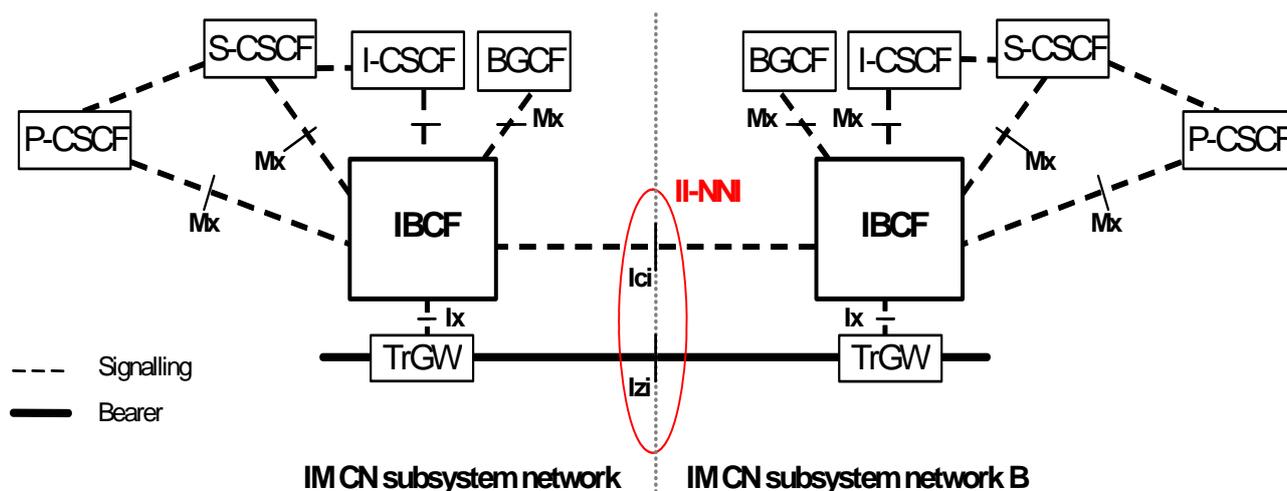


Figure 4-1/TR-1035 2つのIM CN サブシステムネットワーク間におけるIMS 網間NNIインタフェース

Figure 4-1 は、3GPP TS 23.228: "IP Multimedia Subsystem (IMS);Stage 2(Relase 8)" [4]の Figure K.1 からの引用である。本ドキュメントにおいては、特に断らない限り Ici のみを検討対象とする。

- ・中継事業者 (IPX) を利用する場合は、3GPP での標準化完了を待つこととし、当面検討対象外 (FFS)とする。

#### 5. エンティティ

3GPP TS 23.228: "IP Multimedia Subsystem (IMS);Stage 2(Relase 8)" [4]の規定に従う。

エンティティ	機能要件
IBCF( Interconnection Border Control Function)	他網との接続関門サーバ(呼制御)
TrGW( Transition Gateway)	他網との接続関門サーバ(メディア)

## 6. インタフェース

参照点 (Reference Point)	使用機能 Usage
Ici	オペレータネットワーク間の SIP シグナリング通信
Izi	オペレータネットワーク間の メディア送受

## 7. 技術仕様

- ・網は Ici/Izi において IPv4/v6 両方をサポートすることが望ましい
  - ・トランスポートプロトコルが異なる二つのドメイン間を接続する場合、TCP または UDP で接続する。接続性を担保するために、網は TCP/UDP 両方のサポートを必須とする。
  - ・二つのドメインを接続する場合に対向側ドメインの IP アドレスを解決するために、二つのドメインを直接接続する場合はローカルコンフィグレーションにより対向するドメインの IP アドレスを解決する。中継事業者 (IPX) を利用する場合は、3GPP での標準化完了を待つこととし、当面検討対象外 (FFS) とする。
  - ・E164 番号を利用するサービスの接続を行うために、網間では E164 番号を Request-URI で運ぶこととする。E164 の設定については、SIP-URI (user=phone あり) と TEL-URI の両方を許容することとし、user 部には global-phone-number 形式(+国番号始まり) を用いることとする。
- また、中継事業者 (IPX) を利用する場合は、3GPP での標準化完了を待つこととし、当面検討対象外 (FFS) とする。

尚、hostport 部には送信先ドメイン名、送信先ホスト名などを設定する

- ・モバイルナンバーポータビリティをサポートするために MNP における網間の信号情報流通方法を規定する。
- MNP データについては、既存回線交換網と同じ、各オペレータ網内にて管理されることとし、3GPP TS23.228 4.18 章、3GPP TS24.229 の記述を考慮し、MNP における IMS 網間に関わる接続方式として以下のものを検討対象とする。
- ・番号管理事業者へ接続後に転送方式により接続

また、MNP における IMS 網間のルーティング情報の流通については、3GPP TS23.228 4.18 章、JT-Q3401 付属資料 b の記述を考慮し、RFC4694 に規定される方式を用い、rn パラメータおよび npdi パラメータを使用することとする。

本項目については、8 章にて詳細仕様を規定する。

## 8. 技術詳細仕様

### 8.1 モバイルナンバーポータビリティにおけるインターワーク条件

#### 8.1.1 概要

モバイルナンバーポータビリティ（以下 MNP）をサポートするために MNP における IMS 網間の信号情報流通方法を記述する。

MNP データについては、既存回線交換網と同じ、各オペレータ網内で管理されることとし、3GPP TS23.228 4.18 章、3GPP TS24.229 の記述を考慮し、MNP における IMS 網間に関わる接続方式として以下のものを検討対象とする。

- ・ 番号管理事業者へ接続後に転送方式により接続

本方式の動作概要を Figure 8-1 に示す。

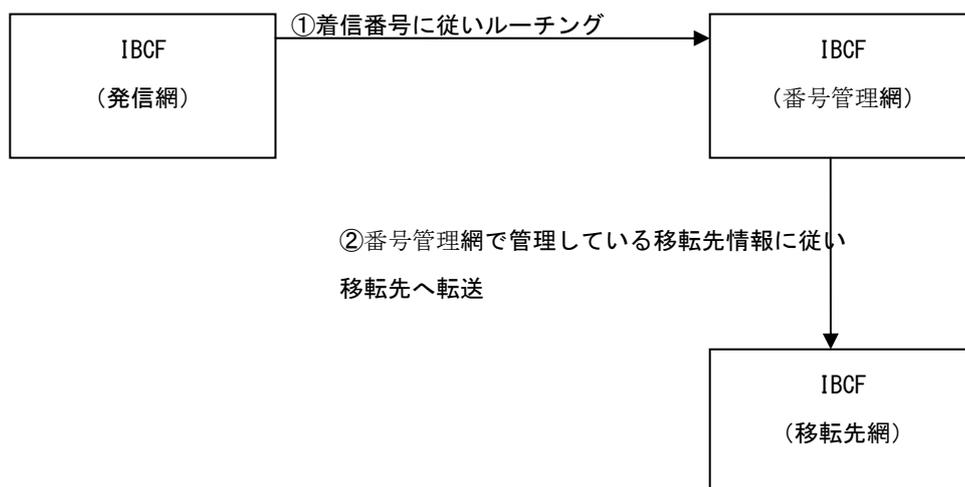


Figure 8-1/TR-1035 転送方式

#### 8.1.2 信号方式

IMS 網での信号方式は、Request-URI の telephone-subscriber 部に着信番号、par 部に npdi パラメータ（番号ポータビリティ実施を示すフラグ）、rn パラメータ（番号ポータビリティ時のルーチング用番号）を設定することにより実現する。<sup>\*1</sup>

\*1：信号上の詳細設定条件は事業者間協議により決定する。

### 8.1.3 信号例

移転先への SIP 信号例 (INVITE リクエストにおける Request-Line) を示す。

INVITE: tel:+819011111111;npdi:rn=+819022222222

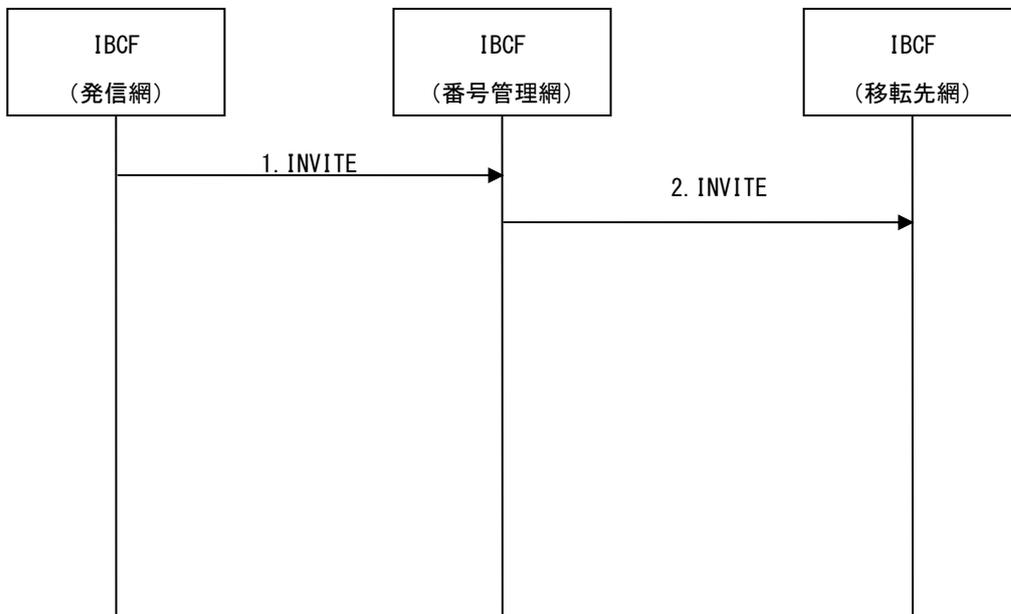


着信番号



ルーティング用番号

### 8.1.4 メッセージフロー



#### 1. 発信網側 IBCF から番号管理網の IBCF へ INVITE 信号送信

```
INVITE tel:+819011111111 SIP/2.0
Via:xxxx
From:xxxx
To:xxxx
Call-ID:xxxx
.
```

2. 番号管理網 IBCF から移転先網の IBCF へ INVITE 信号送信

```
INVITE tel:+819011111111;npdi;rn=+81902222222 SIP/2.0
Via:xxxx
From:xxxx
To:xxxx
Call-ID:xxxx
.
```

9. その他

—以上—