

TTC標準
Standard

JJ-90.28

緊急通報呼に関する NNI 仕様

〔 Network-to-Network Interface (NNI) specification
for emergency calls 〕

第 4.2 版

2023 年 5 月 18 日

一般社団法人
情報通信技術委員会

THE TELECOMMUNICATION TECHNOLOGY COMMITTEE



本書は、一般社団法人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一般社団法人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

<参考>	4
1. 概説	5
1.1. 本標準の適用範囲	5
1.2. 本標準の目的	5
1.3. 本標準の規定内容	5
2. 用語／略語	5
2.1. 用語	5
2.2. 略語	5
3. 緊急通報呼の網間インタフェース仕様	5
3.1. Request-URI	5
3.2. Route ヘッダ	6
3.2.1. telephone-subscriber 部	6
3.2.2. hostport 部	6
3.2.3. SIP URI パラメータ	6
3.3. 着側 IBCF 選択方式	6
3.4. 空き番号トーキ	6
3.5. 指令台コールバック	6
3.5.1. 指令台コールバックの発信者番号通知	6
3.5.2. 指令台コールバックの表示	7
3.6. 緊急通報転送	7
付録 i シーケンス／メッセージ例	8
i.1. 概要	8
i.2. 緊急通報呼接続（発側切断）	8
i.3. 指令台コールバック接続（発側切断）	9

<参考>

1. 国際勧告等の関連

本標準に関する国際勧告はない。

2. 改版の履歴

版数	制定日	改版内容
第 1.0 版	2019 年 5 月 23 日	制定
第 2.0 版	2020 年 5 月 21 日	参照文献の修正を行った。
第 3.0 版	2020 年 11 月 12 日	参照文献の版数の修正を行った。
第 4.0 版	2021 年 5 月 20 日	参照文書の版数更新を行った。
第 4.1 版	2022 年 5 月 19 日	参照文書の版数更新を行った。
第 4.2 版	2023 年 5 月 18 日	参照文書の版数更新を行った。

3. 参照文書

3.1. 規準参照文書

本標準で参照する規準参照文書を以下に示す。

[JJ-90.30] "IMS 事業者網間の相互接続共通インタフェース", TTC 標準 JJ-90.30 第 11 版, 情報通信技術委員会(The Telecommunication Technology Committee), 2023 年 5 月

[JJ-90.31] "キャリア ENUM の相互接続共通インタフェース", TTC 標準 JJ-90.31 第 5 版, 情報通信技術委員会(The Telecommunication Technology Committee), 2020 年 11 月

3.2. 規準参照文書 (IETF RFC の簡略標準)

本標準で参照する IETF RFC の簡略標準を以下に示す。

[RFC 5031] "緊急呼等に関するサービス URN の規定", TTC 標準 JF-IETF-RFC5031 第 1 版, 情報通信技術委員会(The Telecommunication Technology Committee), 2009 年 5 月

[RFC 7433] "SIP におけるユーザ間呼制御情報の流通方法", TTC 標準 JF-IETF-RFC7433 第 1 版, 情報通信技術委員会(The Telecommunication Technology Committee), 2017 年 5 月

[RFC 7434] "SIP と ISDN 呼制御ユーザ情報のインタワーキング", TTC 標準 JF-IETF-RFC7434 第 1 版, 情報通信技術委員会(The Telecommunication Technology Committee), 2017 年 5 月

4. 工業所有権

TTC の「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 ホームページで公開されている。

5. 標準策定部門

信号制御専門委員会

1. 概説

1.1. 本標準の適用範囲

本標準は、緊急通報呼を発信する IMS 事業者網と指令台を収容し緊急通報呼を受け付ける IMS 事業者網の網間インタフェース条件を記述する。

1.2. 本標準の目的

本標準は、国内における緊急通報呼の網間インタフェース条件に関わる規定を明確化することにより、緊急通報呼の相互接続性を向上させることを目的としている。

1.3. 本標準の規定内容

本標準は、1.1 節の適用範囲において、下記の項目を記述する。

- 1) [JJ-90.30]と差分となる緊急通報呼に特有の網間インタフェース仕様に関する規定（本文3章）
- 2) 参考情報としての、緊急通報呼に関するシーケンス・メッセージ例（付録 i）

2. 用語／略語

2.1. 用語

本標準で適用する用語を以下に示す。その他の用語は、[JJ-90.30]に準拠する。

指令台 緊急通報受理機関（警察庁、消防庁（または各自治体の消防局）、海上保安庁の総称）が緊急通報呼を受け付けるために設置する施設・設備のこと。

2.2. 略語

本標準で適用する略語は、[JJ-90.30]に準拠する。

3. 緊急通報呼の網間インタフェース仕様

本章は、[JJ-90.30]と差分となる緊急通報呼の網間インタフェース条件を規定する。

緊急通報呼に関して、本章と [JJ-90.30] とに乖離がある場合、本章に規定する内容が優先される。本章に規定がない事項に関しては、[JJ-90.30] の規定内容が適用される。

3.1. Request-URI

発側 IMS 網は、緊急通報呼の Initial INVITE リクエストの Request-URI に、[RFC 5031]で定義される "urn:service:sos" から始まるサービス URN を設定しなければならない。また、当該サービス URN には、サブタイプ ("police"等) をドット (.) 区切りで指定しなければならない。

緊急通報番号と Request-URI に設定されるサービス URN の対応を表 3.1-1 に示す。

表 3.1-1/JJ-90.28 緊急通報番号と Request-URI に設定されるサービス URN の対応

緊急通報番号	サービス URN
110	"urn:service:sos.police"
118	"urn:service:sos.marine"
119	"urn:service:sos.fire"

IMS 網では、Request-URI の内容から緊急通報呼が特定され、災害時優先通信として優先的な制御が行われる。

3.2. Route ヘッダ

発側 IMS 網は、緊急通報呼の Initial INVITE リクエストの最上段の Route ヘッダに、接続先指令台の着信先番号を含む SIP URI を設定しなければならない。設定する SIP URI は、[JJ-90.31]で規定される ENUM/DNS インタフェースを介して取得した NAPTR レコードにより更新してもよい。

3.2.1. telephone-subscriber 部

発側 IMS 網は、接続先指令台の着信先番号を global number 形式で最上段の Route ヘッダに含める SIP URI の telephone-subscriber 部に設定する。

"ndpi" tel URI パラメータは設定してよいが、それ以外の tel URI パラメータを設定してはならない。

3.2.2. hostport 部

キャリア ENUM インタフェースを介して NAPTR リソースレコードを取得した場合、発側 IMS 網は、本標準の 3.2 節に従い、NAPTR リソースレコードに含まれる SIP URI の SIP ドメイン名を、最上段の Route ヘッダに含める SIP URI の hostport 部に設定する。

キャリア ENUM インタフェースを介して NAPTR リソースレコードを取得しない、又は失敗した場合、発側 IMS 網は、番号取得事業者の IMS 網の SIP ドメイン名を、最上段の Route ヘッダに含める SIP URI の hostport 部に設定する。

3.2.3. SIP URI パラメータ

最上段の Route ヘッダに含める SIP URI には、"lr"パラメータと"phone"を値とする"user"パラメータを設定しなければならない。それ以外の SIP URI パラメータを設定してはならない。

3.3. 着側 IBCF 選択方式

発側 IMS 網は、緊急通報呼の Initial INVITE リクエストの最上段の Route ヘッダに含まれる SIP ドメインを [JJ-90.30] 4.3.3 節に定義される方式により解決し、着側 IBCF を選択する。から着側 IBCF を選択する。SIP ドメインの解決方式に関しては、[JJ-90.30] 4.3.3 節に従う。

3.4. 空き番号トーキ

Request-URI に指令台への着信先番号が設定された Initial INVITE リクエストを受信した場合、指令台を収容する着側 IMS 網は、[JJ-90.30] 4.3.6.3.2 節に規定する Reason ヘッダを含む 404 (Not Found) レスポンスを返送しなければならない。

3.5. 指令台コールバック

3.5.1. 指令台コールバックの発信者番号通知

指令台コールバックのため、本標準では、表 3.4-1 に示す TEL_DISPLAYNAME を適用する。

表 3.5.1-1/JJ-90.28 TEL_DISPLAYNAME のフォーマット

TEL_DISPLAYNAME	番号桁数	用途
1XY	3 桁	緊急通報番号

3.5.2. 指令台コールバックの表示

緊急通報呼を提供する IMS 事業者網と指令台を収容する IMS 事業者網の間には、Priority ヘッダに設定される"psap-callback"値に関して、トラスト関係がなければならない。指令台を収容する着側 IMS 網は、指令台コールバックの Initial INVITE リクエストに、"psap-callback"を値とする Priority ヘッダを設定しなければならない。

3.6. 緊急通報転送

指令台を収容する IMS 事業者網から別の指令台を収容する IMS 事業者網に緊急通報呼が転送される場合、通報者情報通知の用途で[RFC 7433]および[RFC 7434]で規定される User-to-User ヘッダが流通される。

付録 i シーケンス／メッセージ例

(本付録は参考資料であり、仕様ではない。)

i.1. 概要

本付録では、緊急通報呼に関する一般的なシーケンス・メッセージ例を記載する。本付録で記載したシーケンス／メッセージ例は、あくまで実装時の参考の位置づけであり、通信の接続性や品質を保証するものではない。

i.2. 緊急通報呼接続（発側切断）

本節では、緊急通報呼の網間接続シーケンス・メッセージ例を記載する。

本シーケンス例では、発側 IMS 事業者が、最上段の Route ヘッダの SIP URI に関して、キャリア ENUM インタフェースを介した NAPTR リソースレコードの取得を行わない場合の例を記載している。

SIP ドメイン名：example1.ne.jp

発信者電話番号：03-1111-1111

IP アドレス（制御プレーン）：192.0.2.123

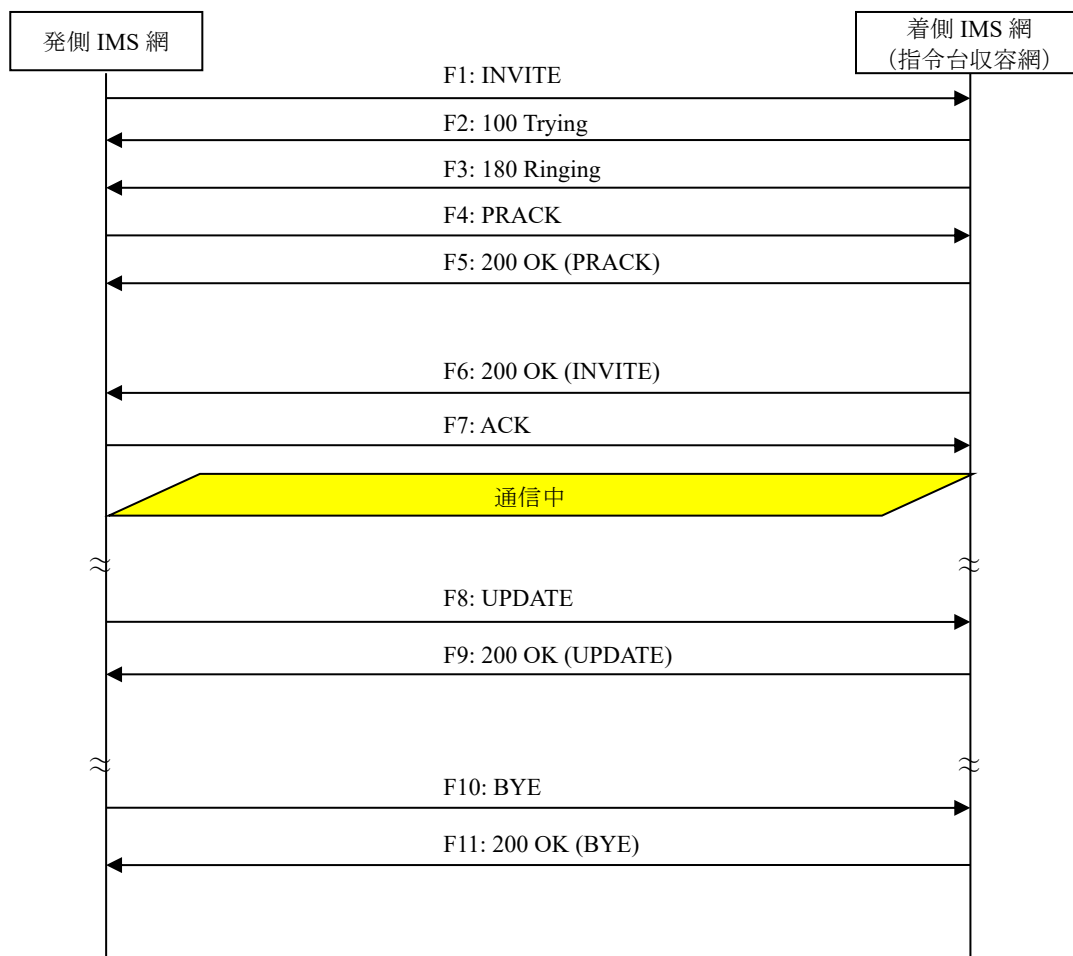
IP アドレス（ユーザプレーン）：192.0.2.111

SIP ドメイン名：example2.ne.jp

着信者電話番号：03-2222-2222

IP アドレス（制御プレーン）：192.9.2.234

IP アドレス（ユーザプレーン）：192.9.2.222



付図 i.2-1/JJ-90.28 緊急通報呼接続（発側切断）

F1: INVITE

```
INVITE urn:service:sos.police SIP/2.0
```



```
Via: SIP/2.0/UDP 192.0.2.123:5060;branch=z9hG4bK12345678abcdefgh
Max-Forwards: 70
Route: <sip:+8132222222@example2.ne.jp;user=phone;lr>
To: <urn:service:sos.police>
From: <sip:+8131111111@example1.ne.jp;user=phone>;tag=1234abcd
Call-ID: qwertyuiop123456@192.0.2.123
CSeq: 1 INVITE
Contact: <sip:192.0.2.123:5060;transport=udp>
Privacy: none
P-Asserted-Identity: <tel:+8131111111>
P-Asserted-Identity: <sip:+8131111111@example1.ne.jp;user=phone>
P-Early-Media: supported
P-Charging-Vector: icid-value=1234bc9876e;orig-ioi=example1.ne.jp
Allow: INVITE,ACK,BYE,CANCEL,PRACK,UPDATE
Supported: 100rel,timer
Session-Expires: 300;refresher=uac
Min-SE: 300
Content-Type: application/sdp
Content-Length: 207

v=0
o=- 82664419472 82664419472 IN IP4 192.0.2.111
s=-
c=IN IP4 192.0.2.111
t=0 0
m=audio 10000 RTP/AVP 0 96
a=rtpmap:0 PCMU/8000
a=rtpmap:96 telephone-event/8000
a=fmtp:96 0-15
a=ptime:20
```

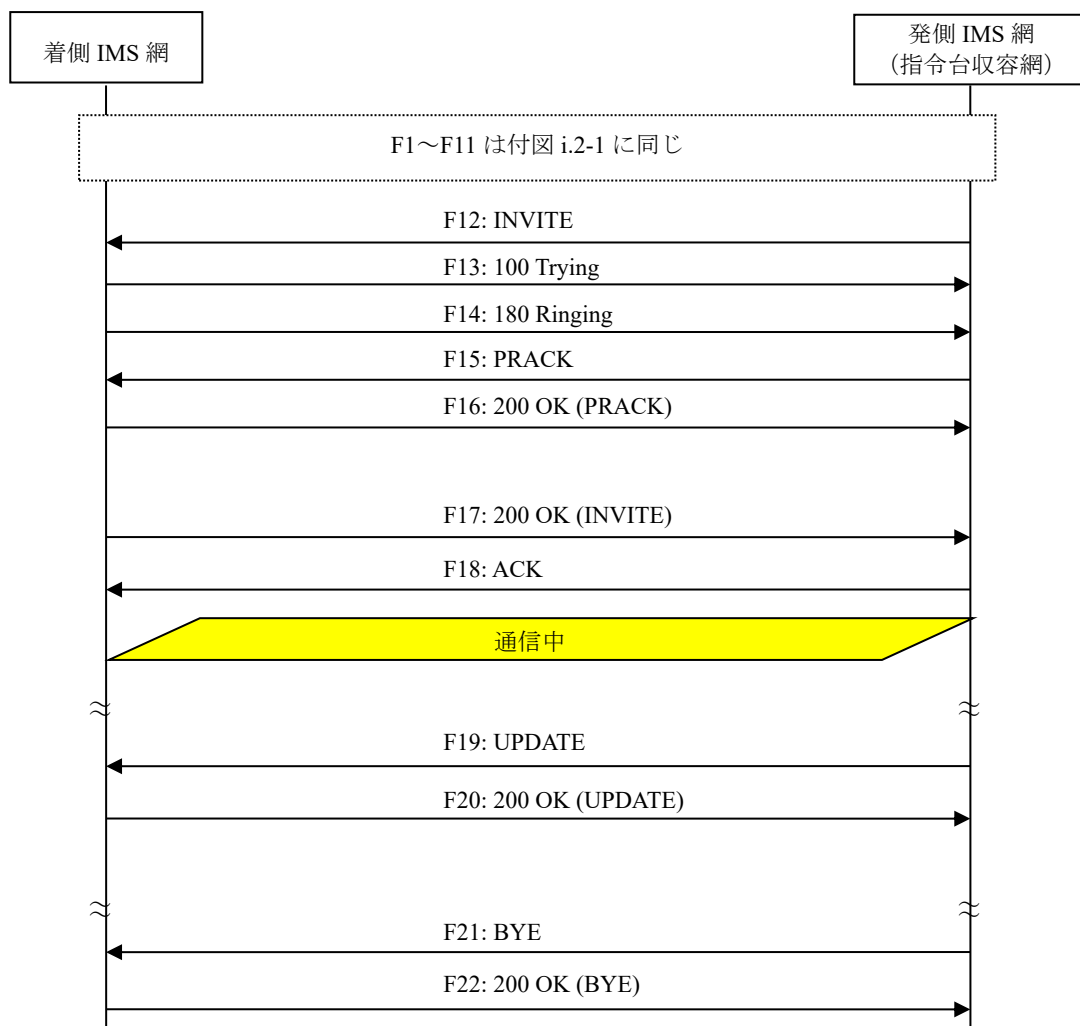
F2～F11 は、省略する。

i.3. 指令台コールバック接続（発側切断）

本節では、i.2 節の緊急通報呼が切断された後、指令台を収容する IMS 収容網からコールバック接続する際の網間接続シーケンス・メッセージ例を記載する。

ドメイン名 : example1.ne.jp
 発信者電話番号 : 03-1111-1111
 IP アドレス (制御プレーン) : 192.0.2.123
 IP アドレス (ユーザプレーン) : 192.0.2.111

ドメイン名 : example2.ne.jp
 発信者電話番号 : 03-2222-2223
 IP アドレス (制御プレーン) : 192.9.2.234
 IP アドレス (ユーザプレーン) : 192.9.2.222



付図 i.3-1/JJ-90.28 指令台コールバック接続 (発側切断)

F12: INVITE

```
INVITE sip:+81311111111;npdi@example1.ne.jp;user=phone SIP/2.0
Via: SIP/2.0/UDP 192.9.2.234:5060;branch=z9hG4bK23456789bcdefghj
Max-Forwards: 70
To: <sip:+81311111111@example1.ne.jp;user=phone>
From: <sip:+81322222223@example3.ne.jp;user=phone>;tag=2345bcde
Call-ID: qwertyuiop234567@192.9.2.234
CSeq: 1 INVITE
Contact: <sip:192.9.2.234:5060;transport=udp>
Privacy: none
P-Asserted-Identity: "110" <tel:+81322222223;cpc=priority>
P-Asserted-Identity: <sip:+81322222223;cpc=priority@example2.ne.jp;user=phone>
P-Early-Media: supported
P-Access-Network-Info: IEEE-802.3ah;operator-specific-GI=32000;network-provided
P-Charging-Vector: icid-value=5678bc9876e;orig-ioi=IEEE-802.3ah.example2.ne.jp
Allow: INVITE,ACK,BYE,CANCEL,PRACK,UPDATE
Supported: 100rel,timer
Session-Expires: 300;refresher=uac
```

Min-SE: 300
Priority: psap-callback
Content-Type: application/sdp
Content-Length: 207

v=0
o=- 82664419472 82664419472 IN IP4 192.9.2.222
s=-
c=IN IP4 192.9.2.222
t=0 0
m=audio 10000 RTP/AVP 0 96
a=rtpmap:0 PCMU/8000
a=rtpmap:96 telephone-event/8000
a=fmtp:96 0-15
a=ptime:20