

JJ-90.10

相互接続共通インタフェース仕様

. < 概要 >

本標準は国内の電気通信事業者間の相互接続用共通インタフェースを規定する。

1.1 規定範囲

本標準は、電気通信事業者間の相互接続を円滑に行うため、網間インタフェースに関わる接続条件(以下、相互接続用共通インタフェースと呼称)について規定を行うものである。

本標準は、基本サービス機能について規定しており、高度サービス機能の規定については、今後の検討課題である。

本標準では、

- 接続条件に関わる規定の解釈を一意とすることで、実装可能な標準とする。
- 様々な通信事業形態(国際、国内中継、移動体、PHS等)の電気通信事業者との相互接続において、共通的に適用することが可能な標準とする。
- 接続条件として、信号条件以外に網間インタフェースにおいて円滑な相互接続を行うために必要な事項を含む標準とする。

ことを目的に、規定を行うこととしている。

1.2 規定対象

本標準は、基本サービス機能に関わる網間インタフェースを規定しており、網間インタフェースは、ISUPおよびMTPに関連する事項を含む相互接続に必要な事項を規定対象としている。基本サービス機能としては、

- 電話/ISDNの呼接続に関する接続条件及び課金条件

JJ-90.10

Inter-Carrier Interface based on ISUP

. < Overview >

This TTC (Telecommunication Technology Committee) standard specifies the ICI (inter-carrier interface) between telecommunications carriers within Japan.

1.1 Scope of specifications

This standard specifies connection conditions for inter-network interfaces (referred to below as "ICI") with the aim of achieving smooth interconnections between telecommunications carriers. It specifies basic service functions and leaves the specification of advanced service functions as a topic for future study.

The specifications herein aim to provide:

- An implementable standard by stipulating connection conditions that can be interpreted in a consistent manner;
- A standard that can be applied in common to interconnections between telecommunications carriers each of which provide various types of communication services (international, national transit, mobile, PHS, etc.); and
- A standard that includes those items necessary for performing smooth interconnection in inter-network interfaces in terms of connection conditions as opposed to signaling conditions.

1.2 Target of specifications

This standard specifies the inter-network interface covering basic service functions. In terms of the interface itself, specifications target items required for interconnection including those related to ISUP and MTP. In terms of basic functions, specification target is as follows.

- Connection conditions and billing conditions related to telephone and ISDN call

- 網間インタフェースにおける付加サービス情報の転送およびサービス処理条件

を規定対象としている。なお、IP 電話網(注)との網間インタフェースにおいても、ISUP およびMTPに関連する事項を含む相互接続に必要な事項を規定対象としている。また、相互接続に関する運用条件等の関連する事項については、参考として本標準の付録に記述を行っている。

(注)網の一部又は全部においてIP(Internet Protocol)技術を利用した音声電話網であり、0A～J番号を付与したIP電話(以下、「IP電話(カテゴリA)」)及び0A0番号を付与したIP電話(以下、「IP電話(カテゴリB)」)を提供する網

connections

·Supplementary-service-information transfer and service-processing conditions in the inter-network interface

Also, for the inter-network interface with the IP based network*1, the specification target is items required for interconnection including those related to ISUP and MTP.

For reference purposes, items associated with operational conditions in interconnections are described in the appendices to this standard.

*1 This is a voice communication network utilizing the IP (Internet Protocol) technology in the whole or a part of network. It provides the following two categories of IP telephone.

·IP telephone to which the number “0A - J” is assigned (referred to below as “IP telephone (Category A)”)

·IP telephone to which the number 0A0 is assigned (referred to below as “IP telephone (Category B)”)

. < 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. 参照文書

2.1 MTP仕様

MTP仕様は「TTC標準 網間インタフェース 網間信号方式(ISDN網間信号方式)」に準拠する。参照するTTC標準の版数は次のとおりである。

JT - Q 7 0 1	第2版	1990/11/28 制定
JT - Q 7 0 2	第1版	1987/4/28 制定
JT - Q 7 0 3	第3版	1994/4/27 制定
JT - Q 7 0 4	第4版	2002/5/30 制定
JT - Q 7 0 7	第2版	1990/11/28 制定

2.2 ISUP仕様

ISUP仕様は「TTC標準 網間インタフェース 網間信号方式(ISDN網間信号方式)」に準拠する。参照するTTC標準の版数は次のとおりである。

JT - Q 7 6 1	第7版	2001/4/19 制定
JT - Q 7 6 2	第20版	2002/5/30 制定
JT - Q 7 6 3	第21.1版	2006/9/5 制定
JT - Q 7 6 4	第12版	2002/5/30 制定
JT - Q 7 6 9 . 1	第2版	2000/11/30 制定
JT - Q 8 5 0	第2版	1996/11/27 制定

本標準で規定するISDNユーザ部のメッセージとコードは、JT - Q 7 6 3をベースドキュメントとして、ISUP仕様互換表(表4 - 1 / JJ-90.10 参照)に示す。付加サービスを提供するISDNユーザ部のプロトコル要素については、JT - Q 7 3 Xシリーズを参照す

. < References >

1. Relation with international standards and national standards

There are no International Recommendations for this Standard.

2. References

2.1 MTP specifications

MTP specifications conform to "TTC Standard, Inter-network Interface, Inter-network Signaling System (ISDN Inter-network Signaling System)". Version numbers of referenced TTC standards are as follows.

JT-Q701	Version 2	Established Nov. 28,1990
JT-Q702	Version 1	Established April 28,1987
JT-Q703	Version 3	Established April 27,1994
JT-Q704	Version 4	Established May 30,2002
JT-Q707	Version 2	Established Nov. 28,1990

2.2 ISUP specifications

ISUP specifications also conform to "TTC Standard, Inter-network Interface, Inter-network Signaling System (ISDN Inter-network Signaling System)". Version numbers of referenced TTC standards are as follows.

JT-Q761	Version 7	Established April 19,2001
JT-Q762	Version20	Established May 30,2002
JT-Q763	Version21.1	Established September,2006
JT-Q764	Version12	Established May 30,2002
JT-Q769.1	Version 2	Established November 30,2000
JT-Q850	Version 2	Established November 27,1996

Messages and codes of the ISDN user part specified by this standard are shown in the ISUP reference table (see Table 4-1/JJ-90.10), which uses JT-Q763 as a base document. Please see the JT-Q73X series for ISDN user part protocol elements

る。

3. 改版の履歴

版数	制定日	改版内容
1	1998.11.26	制定
2	1999.04.22	IAM、ACM、CPG信号に事業者情報転送パラメータ(POI階梯情報)、CPG信号に事業者間料金精算方式に関する信号を追加した。また、後位局から複数回事業者間料金精算方式に関する信号が送られた場合の上書き条件、アナログ端末着信時の着側切断手順を明確化した。
3	1999.11.25	IAM信号に信号分割転送機能を追加した。なお、ACM、CPG、ANM信号での信号分割については今後の検討とした。
4	2000.04.20	優先接続における固定塗替で選択された事業者名の音声通知手順を追加した。また、付加ユーザ種別パラメータに移动通信(IMT-2000)を追加した。
5	2001.11.27	着信転送時における転送元事業者網のパラメータ設定処理を追記した。また、第一着番号、転送元番号パラメータの情報要素の追加と、移動体番号追加に伴う記述の変更を行った。
6	2003.04.23	IP電話番号追加に伴う記述の変更を行った。
7	2005.08.25	一般番号ポータビリティ、携帯電話番号ポータビリティの実施に伴い、リダイレクション関連のパラメータをISUP仕様互換表に追記
7.1	2006.09.05	表4-1の 3.100 e)の誤記訂正 リダイレクション実行理由 リダイレクション起動理由

providing supplementary services.

3. Change history

Version	Date	Outline
1	1998.11.26	Established
2	1999.04.22	Carrier information transfer parameter (POI level information) was added for IAM, ACM and CPG message
3	1999.11.25	The signal overlap transfer function was added to the IAM signal. The overlap transfer of the ACM, CPG, and
4	2000.04.20	The procedure for announcing the name of a carrier selected by the selected-carrier name on
5	2001.11.27	Parameter handling of the redirecting carrier's network was added. Information elements for the original called
6	2003.04.23	Descriptions were modified for addition of IP telephone number.

6	2003.04.23	Descriptions were modified for addition of IP telephone number.
7	2005.08.25	Redirection parameters were added to the ISUP Reference Table for Local Number Portability and Mobile Number Portability implementation.
7.1	2006.09.05	Amendment of Table 4-1 3.100 e) .

4. 標準策定部門
 信号制御専門委員会

4. Working Group that developed this standard
 Signaling Working Group

. <目次>

<参考>

- 1. 概説
 - 1.1 規定範囲
 - 1.2 規定対象
- 2. 接続形態
 - 2.1 基本接続形態
 - 2.2 相互接続用共通インタフェースの規定範囲
- 3. 番号方式
 - 3.1 発ユーザ・ダイヤル番号の基本構成
 - 3.2 発信網のダイヤル番号に関する機能
- 4. 信号方式
 - 4.1 接続事業者網間の信号方式
 - 4.1.1 その他接続に必要な事項
 - 4.2 MTP仕様
 - 4.3 ISUP仕様
 - 4.3.1 規定外信号の扱い
 - 4.3.2 主な転送情報
- 5. 接続条件
 - 5.1 接続制御
 - 5.2 ベアラの利用条件
- 6. 接続シーケンス
 - 6.1 基本的な考え方
 - 6.2 各種接続シーケンス
- 7. 課金方式
 - 7.1 課金表示の扱い
 - 7.2 課金表示とユーザ課金方式

. <Table of contents >

< Reference >

- 1. Overview
 - 1.1 Scope of specifications
 - 1.2 Target of specifications
- 2. Connection Configurations
 - 2.1 Basic connection configuration
 - 2.2 Scope of ICI specification
- 3. Numbering System
 - 3.1 Basic configuration of calling-user dial numbers
 - 3.2 Functions related to dialing number in the calling network
- 4. Signaling System
 - 4.1 Signaling system between carrier networks
 - 4.1.1 Other matters required for connecting
 - 4.2 MTP specifications
 - 4.3 ISUP specifications
 - 4.3.1 Handling of non-specified signals
 - 4.3.2 Typical transfer information
- 5. Connection Conditions
 - 5.1 Connection control
 - 5.2 Bearer capability usage conditions
- 6. Connection Sequences
 - 6.1 Basic concepts
 - 6.2 Typical connection sequences
- 7. Billing System
 - 7.1 Using the charge indicator
 - 7.2 Charge indicator and user billing system

7.3 課金レート情報

7.4 網使用料

付録A 相互接続事業者間の試験方式

付録B 相互接続事業者間の輻輳制御方式

付録C 端末への応答信号

付録D 複数回、逆方向事業者間精算情報を受信した場合の上書き論理

付録E 網間着信転送時における転送元事業者網のパラメータ設定処理

7.3 Charging rate information

7.4 Access charge

Appendix A Inter-carrier Test System

Appendix B Inter-carrier Congestion Control System

Appendix C Answer Signal to Terminals

Appendix D Overwriting Logic in Receiving Backward Interconnection Access Charge Settlement Information in Several Times

Appendix E Parameter handling of the redirecting carrier's network at the time of redirection between networks