

## JT-H246

JT-Hシリーズのマルチメディア端末と、他の  
JT-Hシリーズのマルチメディア端末またはGSTNや  
ISDN上の音声 / 音声帯域上の端末との相互接続

Interworking of JT-H.Series multimedia terminals with  
JT-H.Series multimedia terminals and voice/voiceband  
terminals on GSTN and ISDN

第1版

1999年11月25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。

< 参考 >

1. 国際勧告等との関連

本標準はITUにおいて制定されたHシリーズのマルチメディア端末の相互接続H.246第1版(1998年)に準拠している。

2. 上記勧告等に対する追加項目等

本標準では、国際標準において編集上の誤りと考えられる点については修正すると共に本文中にその旨を「注記」として明記した。

また、国際標準に対してインプリメンターズガイドに基づき修正すると共に本文中にその旨を「注記」として明記した。

3. 改版の履歴

版数	制定日	改版内容
第1版	1999年11月25日	制定

4. 工業所有権

本標準に関わる「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ホームページでご覧になれます。

5. その他

(1)参照している勧告、標準等

ITU - T 勧告 :

G.711 (1988)、G.722 (1988)、G.723.1 (1995)、G.728 (1992)、G.729 (1995)  
H.221 (1995)、H.225.0 (1998)、H.230 (1995)、H.242 (1993)、H.243 (1993)、H.245 (1996)  
H.261 (1993)、H.262 (1993)、H.263 (1995)  
H.310 (1996)、H.320 (1995)、H.321 (1995)、H.322 (1995)、H.323 (1998)、H.324 (1995)  
Q.931 (1993)、Q.932 (1993)、Q.950 (1993)、E.164 (1991)  
T.120 (1994)、T.122 (1993)、T.123 (1994)、T.124 (1995)、T.125 (1994)

ISO / IEC 標準 :

ISO/IEC 10646-1

TTC 標準 :

JT-G711、JT-G722、JT-G723.1、JT-G728、JT-G729  
JT-H221、JT-H225.0、JT-H230、JT-H242、JT-H243、JT-H245、JT-H261、JT-H262、JT-H263  
JT-H310、JT-H320、JT-H321、JT-H322、JT-H323、JT-H324  
JT-Q931、JT-Q932、JT-Q950、JT-T122、JT-T123、JT-T124、JT-T125

(2)他の国内標準との関連

## 目次

要約.....	1
1 適用範囲.....	2
2 参照している標準.....	5
3 定義.....	8
4 記号と略語.....	8
5 規則.....	9
6 一般の JT-H シリーズの相互接続の定義.....	9
付属資料 A – JT-H323 – JT-H320 間 相互接続.....	10
A.1 要約.....	10
A.2 定義.....	10
A.3 略語.....	10
A.4 概要.....	11
A.5 JT-H323 システム制御(JT-H245)の JT-H320 システム制御(JT-H242)へのマッピング.....	11
A.6 JT-H323 呼制御(JT-H225.0)から N-ISDN 上の JT-H320 呼制御(JT-Q931)へのマッピング.....	25
A.7 内部への呼と外部への呼.....	27
A.8 JT-H320 と JT-H323 端末間の暗号接続の保証.....	29

## 要約

標準 JT-H246 は、JT-H シリーズのマルチメディア端末と、他の JT-H シリーズのマルチメディア端末、GSTN や ISDN 上の音声 / 音声帯域上の端末、GSTN 上の V.70 端末、GSTN 上のマルチコールアプリケーション間のプロトコルの相互接続を提供するゲートウェイについて記述する。JT-H246 のゲートウェイは、異なるプロトコルで動作している端末間の相互接続を可能にするために必要な、制御やメディアストリームの変換手段を提供する。

## 1 適用範囲

標準 JT-H246 は、JT-H シリーズのマルチメディア端末と、他の JT-H シリーズのマルチメディア端末、GSTN や ISDN 上の音声 / 音声帯域上の端末、GSTN 上の V.70 端末、GSTN 上のマルチコールアプリケーション間のプロトコルの相互接続を提供するゲートウェイについて記述する。JT-H246 のゲートウェイは、異なるプロトコルで動作している端末間の相互接続を可能にするために必要な、制御やメディアストリームの変換手段を提供する。

透過的に動作するネットワーク上での JT-H シリーズの JT-H323、JT-H320、JT-H324、JT-H324 付属資料 C、JT-H310 のプロトコル間の相互接続は、図 1~3 で示すようにこの規定で扱う。音声 / 音声帯域上の GSTN または ISDN の端末との JT-H シリーズのプロトコルの相互接続は、この規定で扱う。なお、本規定は発信呼と着信呼のアプリケーションの両方において JT-H シリーズのプロトコルを実装した装置と通常の電話装置との相互接続を含む。

これは、JT-H323 をベースにした IP 電話との相互接続を包含する。

この JT-H シリーズのプロトコルと GSTN 上のマルチコールアプリケーションとの相互接続は、この規定で扱い、単一の GSTN の回線上で同時にいくつかの呼を相互接続する JT-H シリーズのプロトコルを含む。

この標準は、マルチメディア端末と音声 / 音声帯域上の端末間の呼制御・システム制御・メディアフローの相互接続に関する必要事項を規定する。

JT-H246 の基本部分のドキュメントは、ドキュメントの一般的な概要を提供し、1 つ以上の相互接続のシナリオに適用するためのマッピングを規定する。JT-H323 と JT-H320 のような特定の相互接続のシナリオの規定についてはそれぞれの付属資料で扱う。

JT-H246 の一部になるよう計画されている JT-H シリーズの相互接続のシナリオを、表 1 に要約する。

付加的な相互接続のシナリオは、表 2 に記述する。

表 1/JT-H246 JT-H シリーズの相互接続の付属資料名

	JT-H320#	JT-H324	JT-H310*	JT-H324 付属資料 C
JT-H323	付属資料 A	TBA	TBA	TBA
JT-H320#	NA	TBA	TBA	TBA
JT-H324	NA	NA	TBA	TBA
JT-H310*	NA	NA	NA	TBA

NA - 適用なし

TBA - 付属資料が割り当てられる予定

# - JT-H321 と JT-H322 は JT-H320 の付属資料で扱う。

\* - JT-H310 RAST-1 と RAST-5 端末の相互接続は JT-H310 の付属資料で扱う。

表 2/JT-H246 JT-H シリーズと GSTN や ISDN 上の音声 / 音声帯域の端末との相互接続の付属資料名

	GSTN 上の音声 / 音声帯域上の端末	ISDN 上の音声 / 音声帯域上の端末
JT-H323	付属資料 C (*注記 1)	TBA
JT-H320#	TBA	TBA
JT-H324	TBA	TBA
JT-H310*	TBA	TBA
JT-H324 付属資料 C	TBA	TBA

(\*注記 1) 本記述は原文とは異なるが、ITU-T の修正を先取りして修正した。

図 1 から 3 に、JT-H246 で規定する JT-H シリーズの呼制御・システム制御・メディアフローの相互接続を示す。

GSTN 上の音声 / 音声帯域の端末は呼制御に適切な国内の標準を使用し、音声に JT-G711 またはアナログ信号を使用する。ISDN 上の音声 / 音声帯域の端末は呼制御に JT-Q931(ITU-T q.931 を国に合わせたもの)を使用し、音声に JT-G711 を使用する。

非 ATM IP ネットワーク上の JT-H323 と ATM 上の JT-H323 の相互接続は、JT-H323 - JT-H323 ゲートウェイを通して可能である。ATM 上の JT-H323 メディアストリームの転送は、AF-SAA-0124.000 で記述する。(\*注記 2)

(\*注記 2) 本記述はインプリメンターズガイドに基づくものである。

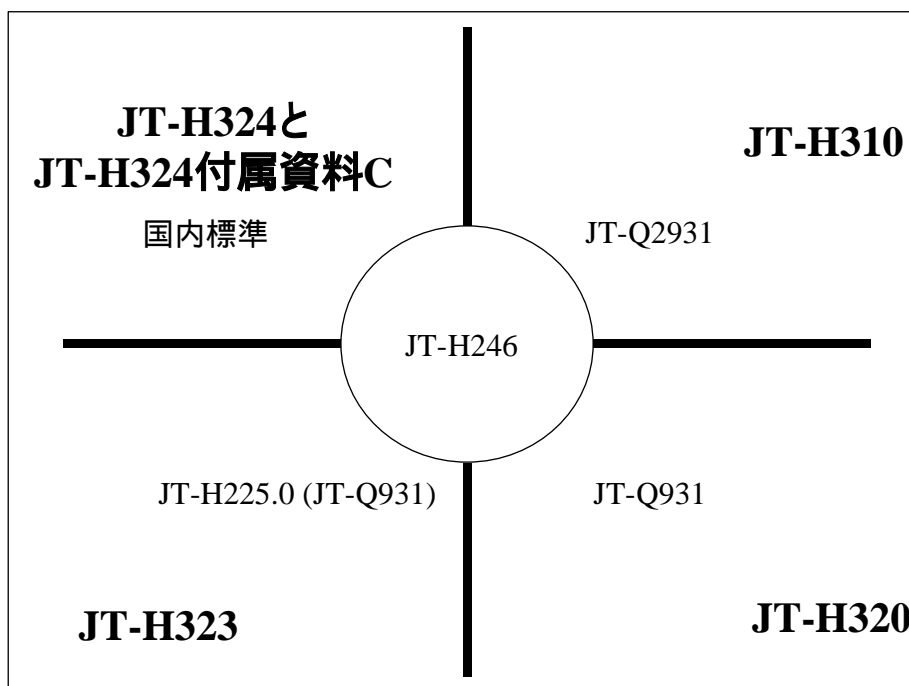


図 1/JT-H246 JT-Hシリーズ 呼制御の相互接続性

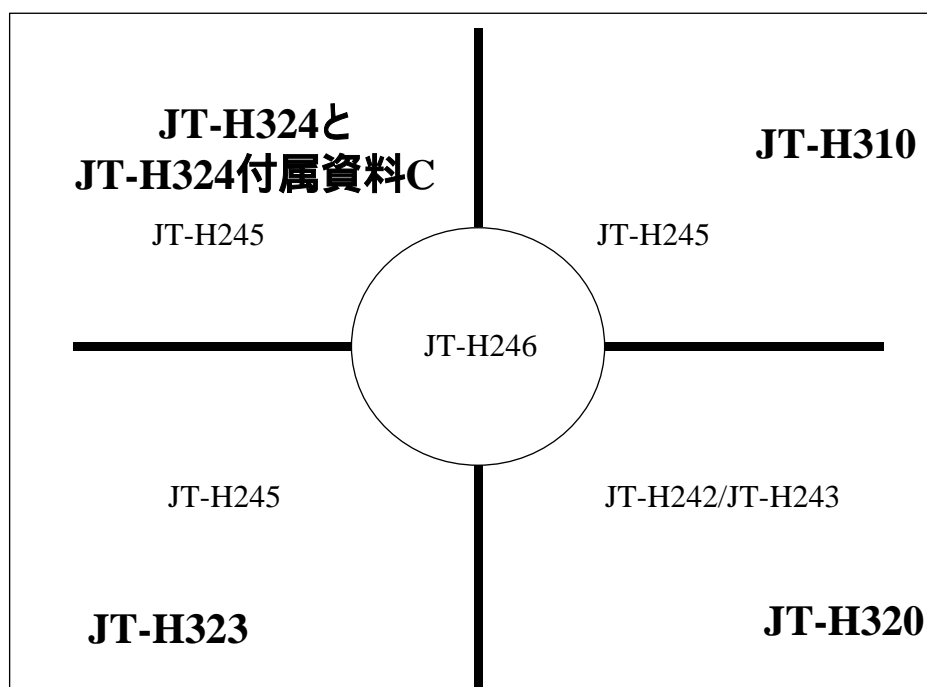


図 2/JT-H246 JT-Hシリーズ システム制御の相互接続性



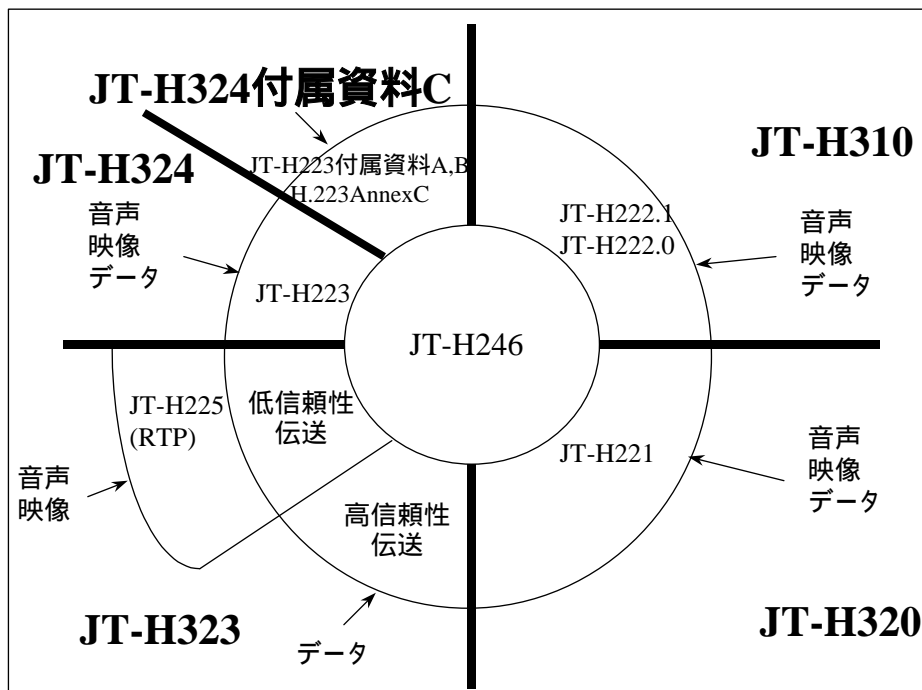


図3/JT-H246 JT-Hシリーズ メディアの相互接続性

## 2 参照している標準

以下に示す TTC 標準/ITU-T 勧告およびその他の参照文献は、本標準を構成する規定が含まれており、本標準の本文中から参照されている。本標準出版時には、以下に示す版が有効であった。全ての標準/勧告や参照文献は改訂されることがある。そのため、本標準を使用する場合は、以下に挙げた標準/勧告およびその他の参照文献について、最新版の適用可能性を調べるのが望ましい。最新版の TTC 標準/ITU-T 勧告リストは定期的に出版されている。

- [1] TTC 標準 JT-H225.0: パケットに基づくマルチメディア通信システムのためのシグナリングプロトコルとメディア信号のパケット化  
ITU-T Recommendation H.225.0 (1998): "Call Signaling Protocols and Media Stream Packetization for Packet Based Multimedia Communication Systems".
- [2] TTC 標準 JT-H242: 1 9 2 0 kbit/s までのデジタルチャネルを使用したオーディオビジュアル端末間の通信を設定する方式  
ITU-T Recommendation H.242 (1993): "Procedures for establishing communication between two audiovisual terminals using digital channels up to 2 Mbit/s".
- [3] TTC 標準 JT-H 243: 2 Mbit/s までのデジタルチャネルを使用した 3 箇所以上のオーディオビジュアル端末間の通信確立手順  
ITU-T Recommendation H.243 (1993): "Procedures for establishing communication between three or more audiovisual terminals using digital channels up to 2 Mbit/s".

- [4] TTC 標準 JT-H 245: マルチメディア通信用制御プロトコル  
ITU-T Recommendation H.245 (1996): "Control of communications between Visual Telephone Systems and Terminal Equipment".
- [5] TTC 標準 JT-G711: 音声周波数帯域信号の P C M 符号化方式  
ITU-T Recommendation G.711 (1988): "Pulse Code Modulation (PCM) of Voice Frequencies".
- [6] TTC 標準 JT-G722: 6.4 kbit/s 以下の 7 kHz オーディオ符号化方式  
ITU-T Recommendation G.722 (1988): "7 kHz Audio-coding within 64 kbit/s".
- [7] TTC 標準 JT-723.1: マルチメディア通信伝送のための 5.3 および 6.3 kbit/s デュアルレート音声符号化方式  
ITU-T Recommendation G.723.1 (1995): "Dual Rate Speech codec for multimedia telecommunications transmitting at 5.3 and 6.3 kbit/s".
- [8] TTC 標準 JT-G728: 低遅延符号励振線形予測 ( L D - C E L P ) を用いた 16 kbit/s 音声符号化方式  
ITU-T Recommendation G.728 (1992): "Speech Coding at 16 kbit/s".
- [9] TTC 標準 JT-G729: 8 kbit/s C S - A C E L P を用いた音声符号化方式  
ITU-T Recommendation G.729 (1995): "Speech codec for multimedia telecommunications transmitting at 8/13 kbit/s".
- [10] TTC 標準 JT-H261: p × 64 kbit/s オーディオビジュアル・サービス用ビデオ符号化方式  
ITU-T Recommendation H.261 (1993): "Video CODEC for audiovisual services at p X 64 kbit/s".
- [11] TTC 標準 JT- H262: 汎用映像符号化方式  
ITU-T Recommendation H.262 (1993): "Generic Coding of Moving Pictures and Associated Audio: Video - ISO/IEC 13818-2".
- [12] TTC 標準 JT-H263: 低ビットレート通信用ビデオ符号化方式  
ITU-T Recommendation H.263 (1995): "Video CODEC for narrow telecommunications channels at < 64 kbit/s".
- [13] ITU-T Recommendation T.120 (1994): "Transmission protocols for multimedia data".
- [14] TTC 標準 JT-H320: 狭帯域テレビ電話・会議システムとその端末装置  
ITU-T Recommendation H.320 (1995): "Narrow-band ISDN visual telephone systems and terminal equipment".
- [15] TTC 標準 JT-H321: T V 電話・会議システムとその端末装置の B - I S D N 環境への適用  
ITU-T Recommendation H.321 (1995): "Adaptation of H.320 Visual Telephone Terminals to B-ISDN Environments".
- [16] TTC 標準 JT-H322: サービス品質 ( Q o S ) の保証されたローカルエリアネットワーク ( L A N ) で用いられるビジュアル電話システムと端末  
ITU-T Recommendation H.322 (1995): "Visual Telephone Systems and Terminal Equipment for Local Area Networks which Provide a Guaranteed Quality of Service".

- [17] TTC 標準 JT-H324: 低ビットレートマルチメディア通信用端末  
ITU-T Recommendation H.324 (1995): "Terminal for Low Bitrate Multimedia Communications".
- [18] TTC 標準 JT-H310: 広帯域オーディオビジュアル通信システムと端末  
ITU-T Recommendation H.310 (1996): "Broadband audio-visual communications systems and terminal equipment".
- [19] TTC 標準 JT-Q931: I S D Nユーザ・網インタフェース レイヤ3仕様  
ITU-T Recommendation Q.931 (1993): "Digital Subscriber Signalling System No. 1 (DSS 1) - ISDN User-Network Interface Layer 3 Specification for Basic Call Control".
- [20] TTC 標準 JT-Q932: I S D N付加サービス制御手順の共通原則  
ITU-T Recommendation Q.932 (1993): "Digital Subscriber Signalling System No. 1 (DSS 1) - Generic Procedures for the Control of ISDN Supplementary Services".
- [21] TTC 標準 JT-Q950: I S D Nユーザ・網インタフェース 付加サービスのプロトコル、構造及び一般原則  
ITU-T Recommendation Q.950 (1993): "Digital Subscriber Signalling System No. 1 (DSS 1) - Supplementary Services Protocols, Structure, and General Principles".
- [22] ISO/IEC 10646-1 (1993): "Information Technology - Universal Multiple-Octet Coded Character Set (USC) -- Part I: Architecture and Basic Multilingual Plane".
- [23] ITU-T Recommendation E.164 (1991) "Numbering Plan for the ISDN Era".
- [24] TTC 標準 JT-H323: パケットに基づくマルチメディア通信システム  
ITU-T Recommendation H.323 (1998): "Packetized Multimedia Communication Systems".
- [25] TTC 標準 JT-H221: オーディオビジュアル・テレサービスにおける64 kbit/s から1920 kbit/s チャンネルのフレーム構成  
ITU Recommendation H.221 (1995): "Frame structure for a 64 to 1920 kbit/s channel in audiovisual teleservices".
- [26] TTC 標準 JT-H230: オーディオビジュアルシステムのためのフレーム同期の制御信号と通知信号  
ITU Recommendation H.230 (1995): "Frame-synchronous control and indication signals for audiovisual systems".
- [27] TTC 標準 JT-T122: オーディオグラフィック会議のための多地点通信サービス - サービス定義  
ITU-T Recommendation T.122 (1993): "Multipoint communication service for audiographics and audiovisual conferencing service definition".
- [28] TTC 標準 JT-T123: オーディオグラフィック会議のためのプロトコルスタック  
ITU-T Recommendation T.123 (1994): "Protocol stacks for audiographic and audiovisual teleconference applications".
- [29] TTC 標準 JT-T124: 一般的会議制御  
ITU-T Recommendation T.124 (1995): "Generic Conference Control".

- [30] TTC 標準 JT-T125 : オーディオグラフィック会議のための多地点通信サービス - プロトコル仕様  
ITU-T Recommendation T.125 (1994): "Multipoint communication service protocol specification".
- [31] ATM Forum Technical Committee, AF-SAA-0124.000, *Gateway for H.323 Media Transport Over ATM*, 1999
- [32] Implementers Guide for the ITU-T H.323, H.225.0, H.245, H.246, H.235, and H.450 Series Recommendations - Packet-Based Multimedia Communication Systems, 17-28 May 1999

### 3 定義

**端末(terminal)** : 端末はエンドポイントであり、あるユーザの端末であってもよいし、MCU や情報サーバのようなその他の通信システムであってもよい。

**多地点制御ユニット(Multipoint Control Unit)** : 多地点制御ユニット(MCU)は、エンドポイントであり、3 台以上の端末およびゲートウェイの多地点会議への参加を提供する。

**多地点コントローラ(Multipoint Controller)** : 多地点コントローラ(MC)は、ローカルエリアネットワーク上の JT-H323 エンティティであり、多地点会議に参加している 3 台以上の端末の制御を提供する。2 台の端末と 1 対 1 会議で接続されてもよいし、その後、多地点会議に変化してもよい。MC は、共通レベルでの通信を実現するため、全端末間との能力情報の交渉を提供する。また、誰がビデオをマルチキャストしているか、のような、会議のリソース制御を行なってもよい。MC は、オーディオ、ビデオ、およびデータの交換やミキシングは行なわない。

### 4 記号と略語

本標準の目的の為に、以下の記号と略語を適用する。

CAPS	H.245 or H.242 Capabilities JT-H245 または JT-H242 能力
FFS	For Further Study 今後の検討課題
SCN	Switched Circuit Network 回線交換ネットワーク
ISDN	Integrated Services Data Network サービス総合デジタル網
GSTN	General Switched Telephone Network 一般交換電話網
TE	Terminal Equipment 端末装置
MSN	Multi Subscriber Number 複数加入者番号

SPID	Service Provider ID サービス提供者識別子
MCU	Multipoint Control Unit 多地点制御ユニット
MC	Multipoint Controller 多地点コントローラ
LAN	Local Area Network ローカルエリアネットワーク
DTMF	Dual tone multi-frequency 二重トーンマルチ周波数

## 5 規則

本標準は、以下の規則を使用する：

"しなければならない" は、必須要求事項を示す。

"すべきである"は、推奨するが、オプションであることを示す。

"してもよい"は、何かを実行する標準というよりは、動作上のオプションであることを示す。

節、項、付属資料及び付録を参照している場合は、他のドキュメントのものであることが明示的に示されない限り、この標準内のものを参照している。例えば、「1.4 節」はこの標準内の 1.4 節を参照しており、「6.4 節/JT-H245」は JT-H245 標準の 6.4 節を参照している。

## 6 一般の JT-H シリーズの相互接続の定義

次の定義は 1 つ以上の相互接続のシナリオに適用されるマッピングを規定する。

この章は今後の検討課題である。

## 付属資料 A – JT-H323 – JT-H320 間 相互接続

### A.1 要約

本付属資料 は、JT-H323 – JT-H320 ゲートウェイ と呼ばれる JT-H323 から JT-H320 へのプロトコル変換デバイスの相互接続要求仕様を規定するものである。

JT-H323-JT-H320 ゲートウェイは、オーディオ、ビデオ、データおよび制御プロトコルを JT-H323 および JT-H320 システム仕様において規定されるように変換することによって、相互接続を実現する。

JT-H321 および JT-H322 仕様は本付属資料 では今後の検討課題とする。

### A.2 定義

3 節にリストアップされた定義に加えて、本付属資料では以下の定義を使用する：

**能力(Capability):** 端末がある信号（シグナル）をエンコードして送信するか、受信してデコードすることが出来る場合にその能力を持つと言う。

**論理チャネル(Logical Channel):** 論理チャネルとは、情報を転送するための片方向もしくは両方向のパスである。

**モード(Mode):** モードとは、端末が送信している、送信しようとしている、もしくは受信することを期待する基本的なストリームのセットである。

**マルチメディア通信(Multimedia communication):** マルチメディア通信とは、二つもしくはそれ以上のメディアタイプを同時に送信または受信、または送受信することを示す。

**非標準(Non-standard):** 本標準内で参照する国内標準または国際標準に従わないこと。

**セッション(Session):** セッションとは、二つの端末間での通信期間である。通信は会話型の場合もあれば、例えばデータベースからのデータ収集のような非会話型の場合もある。

### A.3 略語

4 節にリストアップされた略語に加えて、本付属資料では以下の略語を使用する。

MC	H.323 Multipoint Control Entity JT-H323 多地点コントロールエンティティ
QCIF	Quarter CIF 1/4 CIF
RTP	Real-time Transport Protocol リアルタイムプロトコル
RTCP	Real-time Transport Control Protocol リアルタイム制御プロトコル

## A.4 概要

JT-H323 JT-H320 ゲートウェイは、SCN においては JT-H320 システム仕様において JT-H320 端末のために規定された必須機能をサポートしなければならない、LAN においては JT-H323 システム仕様において JT-H323 エンドポイントのために規定された必須機能をサポートしなければならない。

下表は JT-H323 JT-H320 ゲートウェイの最小限のプロトコル要件をまとめたものである。

コンポーネント	JT-H323	JT-H320
呼制御	JT-H225.0	JT-Q931
システム制御	JT-H245	JT-H242
多重化	JT-H225.0	JT-H221
オーディオ	JT-G711	JT-G711
ビデオ（ビデオがサポートされている場合）	JT-H261 QCIF	JT-H261 QCIF
データ（データがサポートされている場合）	ITU-T T.120	ITU-T T.120

以降の節ではゲートウェイの LAN 側の JT-H323 端末機能と SCN 側の JT-H320 端末機能もしくは JT-H321 MCU 機能との間でのマッピングを定義する。

## A.5 JT-H323 システム制御(JT-H245)の JT-H320 システム制御(JT-H242)へのマッピング

以下の表は、JT-H242（JT-H221 または JT-H230）コマンドの受信に際して JT-H245 において要求される動作に焦点をあてたものである。逆のケースにおける動作については以下の表から考察することによりつくることが出来る。

端末またはエンドポイントの必須の能力またはコマンドに対して、ゲートウェイは以下の表のマッピングに従って応答しなければならない。端末またはエンドポイントのオプションの能力またはコマンドに対しては、ゲートウェイは以下の表のそのオプションがサポートされている場合のマッピングに従って応答しなければならない。ゲートウェイがオーディオまたはビデオを変換符号化する場合においては、表に規定されるフロー制御またはチャンネルのオープン、クローズは必要ではない。（例：ゲートウェイは変換符号化、モードスイッチ、フロー制御によってビットレートを合わせてもよい）

### A.5.1 JT-H221 コマンド/CAPS

一般に JT-H221/JT-H230 コマンドは信頼性の低い JT-H221 の BAS チャンネルにおいては連続的に繰り返される。LAN 側の制御チャンネルは信頼性が高いので、新しいコマンドおよび変化のあったコマンドのみを JT-H323 ゲートウェイによって LAN 側に通過すべきである。

JT-H323 バージョン 2 のエンドポイントが JT-H245 の空の能力セットを受け取った場合(すなわちメッセージを送信したエンドポイントが受信能力を持たないということを示す terminalCapability セットを受信した場合)にはそのエンドポイントは標準の JT-H245 手順を用いて全てのオープンしている論理チャネルをクローズして休止状態に入らなければならない。

ゲートウェイベンダは、JT-H245 の空の能力セットを JT-H320 の空の能力セットに変換するとき、JT-H320 においていわゆるモード 0 となり、呼が終了してしまうことがあるということに留意すべきである。

モード 0 への移行を強いられる多くの JT-H320 エンドポイントは、空でない能力セットおよび/もしくはメディアを交換した後に、続いて起こるモード 0 への移行をリモート端末が呼を終了しているという信号と見なして、自身の切断を起動しようとする。したがって、ベンダには JT-H323 から JT-H320 へ方向へはミュートを使用し、JT-H320 から JT-H323 へ方向へはメディアパケットを送信しないというような他の方法によってこの変換をインプリメントすることを推奨する。

#### A.5.1.1 付属資料 A.1/JT-H221 コマンド

本表では、オーディオが JT-G728 に対して 16kbit/s というような既知のレートで動作する場合には論理チャネルのオープン時においてレートの推定が可能であるということ为前提としている。

オーディオやビデオの共通能力が有る場合には、ゲートウェイが変換符号化を行わないことを強く推奨する。しかしながら、共通のアルゴリズムが存在しない会議能力をどのように解決するかについては個々の製造業者に任されている。

JT-H221 コマンド	JT-H245 同等動作
ニュートラル	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 論理チャネルをクローズするまたは、オーディオに用いられている論理チャネルに対してフロー制御を使用する。</li> <li>• SCN 側の I チャネルのみに有る全てのデータチャネルをクローズする。</li> <li>• SCN 側の付加チャネルと同等になるようにビデオレートを制限するために FlowControlCommand を送信する。</li> <li>• 必要な場合には SCN 側の付加チャネルと同等になるように HSD データレートを制限するために FlowControlCommand を送信する。</li> <li>• 注: ニュートラル コマンドは必ずしも長期間の帯域幅の変更を指示するものではない。</li> </ul>
Capex	ゲートウェイは JT-H323 端末に向けて genericRequest を用いて SendTerminalCapabilitySet を送信し、その結果として得られる能力に、自身の変換符号化および転送に関する特性を説明するために自身の能力を付加して SCN に転送すべきである。



Au オフ, U	オーディオに用いられている論理チャンネルをクローズする。
Au オフ, F	オーディオに用いられている論理チャンネルをクローズする。
A 則, 0U	<b>g711Alaw64k</b> もしくは、ゲートウェイが 変換符号化する場合にはその他のアルゴリズムの <b>AudioCapability</b> を持つ論理チャンネルをオープンする。
A 則, 0F	<b>g711Alaw64k</b> もしくは、ゲートウェイが変換符号化する場合にはその他のアルゴリズムの <b>AudioCapability</b> を持つ論理チャンネルをオープンする。ゲートウェイが JT-H225.0 に示されるように LAN 側に対しては「56kbit/s SCN G.711」を引き伸ばし、SCN に対しては「64kbit/s LAN audio」を切り縮めるということに注意すること。
μ 則, 0U	<b>g711Ulaw64k</b> もしくは、ゲートウェイが変換符号化する場合にはその他のアルゴリズムの <b>AudioCapability</b> を持つ論理チャンネルをオープンする。
μ 則, 0F	<b>g711Ulaw64k</b> もしくは、ゲートウェイが変換符号化する場合にはその他のアルゴリズムの <b>AudioCapability</b> を持つ論理チャンネルをオープンする。ゲートウェイが JT-H225.0 に示されるように LAN 側に対しては「56kbit/s SCN G.711」を引き伸ばし、SCN に対しては「64kbit/s LAN audio」を切り縮めるということに注意すること。
A 則, F6	<b>g711Alaw64k</b> もしくは、ゲートウェイが変換符号化する場合にはその他のアルゴリズムの <b>AudioCapability</b> を持つ論理チャンネルをオープンする。ゲートウェイが JT-H225.0 に示されるように LAN 側に対しては「48kbit/s SCN G.711」を引き伸ばし、SCN に対しては「64kbit/s LAN audio」を切り縮めるということに注意すること。
μ 則, F6	<b>g711Ulaw64k</b> もしくは、ゲートウェイが変換符号化する場合にはその他のアルゴリズムの <b>AudioCapability</b> を持つ論理チャンネルをオープンする。ゲートウェイが JT-H225.0 に示されるように LAN 側に対しては「48kbit/s SCN G.711」を引き伸ばし、SCN に対しては「64kbit/s LAN audio」を切り縮めるということに注意すること。
G.722-64	<b>g722-64k</b> もしくは、ゲートウェイが変換符号化する場合にはその他のアルゴリズムの <b>AudioCapability</b> を持つ論理チャンネルをオープンする。RTP におけるペイロードタイプ 9 (*注記 1)(JT-G722) を用いる。
G.722-56	<b>g722-56k</b> もしくは、ゲートウェイが変換符号化する場合にはその他のアルゴリズムの <b>AudioCapability</b> を持つ論理チャンネルをオープンする。 <b>OpenLogicalChannel</b> コマンドにおいて <b>H2250LogicalChannelParameters</b> の <b>dynamicRTPPayloadType</b> オプションを通知する。

G.722-48	g722-48k もしくは、ゲートウェイが変換符号化する場合にはその他のアルゴリズムの <b>AudioCapability</b> を持つ論理チャンネルをオープンする。 <b>OpenLogicalChannel</b> コマンドにおいて <b>H2250LogicalChannelParameters</b> の <b>dynamicRTTPayloadType</b> オプションを通知する。
Au-40k	今後の検討課題
Au-32k	今後の検討課題
Au-24k	今後の検討課題
G.723.1	g7231 もしくは、ゲートウェイが変換符号化する場合にはその他のアルゴリズムの <b>AudioCapability</b> を持つ論理チャンネルをオープンする。
G.728	g728 もしくは、ゲートウェイが変換符号化する場合にはその他のアルゴリズムの <b>AudioCapability</b> を持つ論理チャンネルをオープンする。
G.729	g729 もしくは、ゲートウェイが変換符号化する場合にはその他のアルゴリズムの <b>AudioCapability</b> を持つ論理チャンネルをオープンする。
Au4k	今後の検討課題

( \*注記 1 ) 原文には"payload type 15"とあるが、これは原文の誤りであると判断し、本標準にて修正した。

#### A.5.1.2 付属資料 A.2/JT-H221 コマンド

一般に SCN の転送レートは LAN 側のオーディオ、ビデオ論理チャンネルに適用される JT-H245 の最大ビットレート能力に変換される。以下の表はゲートウェイの要求条件を示している。

注：ゲートウェイがメディアを変換符号化する際に、LAN 側と SCN 側のメディアレートは等しくなくても良い。

メディア	LAN 側	SCN 側
オーディオ	選択されたアルゴリズムによって最大ビットレートが示される。LAN 送信側は交渉されたレートを超えてはならない。ゲートウェイはクロックの同期配信の補正のために <b>FlowControlMessage</b> を使うべきである。	アルゴリズムにより最大ビットレートが示される。
ビデオ	最大ビットレートは、 <b>H261VideoCapability</b> の <b>maxBitRate</b> 領域から取られる。エンドポイント手順はオーディオと同じである。ゲートウェイはクロックの同期配信または動的データチャンネルの帯域幅の変動の補正のために <b>FlowControlMessage</b>	ゲートウェイが変換符号化しない場合には、最大ビットレートは少なくとも転送レートからオーディオ、FAS/BAS、およびデータ帯域幅を差し引いたものにすべきである。ゲートウェイはこの値を動的に計算し、値が変化した場合にはビデオ論理チャンネル

	を使うべきである。	をクローズ/オープンするか、フロー制御を用いなくてはならない。ゲートウェイは、最大ビットレートを高く設定して、データやオーディオチャネルの帯域幅の変化に応じたフロー制御を用いることも出来る。ゲートウェイが帯域圧縮機能を持つ場合には LAN の最大ビットレートは SCN の最大ビットレートに一致する必要は無い。
データ	最大ビットレートは、 <b>DataApplicationCapability</b> の <b>maxBitRate</b> 領域から取られる。フロー制御は下位のデータプロトコルにより提供される。	最大ビットレートは、使われているデータレートにより示される。SCN 側での最大ビットレートの変更により、対応するデータ用 LAN 論理チャネルのクローズ/再オープンかフロー制御が発生する。

LAN 側は SCN がマルチリンクチャネルであるか単一チャネルであるかを知らない。LAN 側での制御は基本的に自由であり、オーディオまたはビデオはゲートウェイにおいて変換符号化される可能性があるため、LAN と SCN のリンクの帯域幅の合計は等しくなくてもよい。

ゲートウェイにおいて“第 1 チャネルの喪失(Initial Channel Lost)” (loss-ic)が受信された場合には、論理チャネルをクローズして再オープンするかフロー制御を用いることにより、対応するメディアチャネルをより低い LAN ビットレートに変換すべきである。

#### A.5.1.3 付属資料 A.3/JT-H221 コマンド

JT-H221 コマンド	JT-H245 同等動作
ビデオオフ	ビデオ論理チャネルを閉じる
H.261 オン	他のアルゴリズムまたはビットレートに変換符号化しない場合は、SCN 側のビデオレートと一致させるために <b>H261VideoCapability</b> の <b>VideoCapability</b> と <b>maxBitRate</b> を持つ論理チャネルを開く。
H.262S オン (シンプルプロファイル)	他のアルゴリズムまたはビットレートに変換符号化しない場合は、SCN 側のビデオレートと一致させるために <b>H262VideoCapability</b> の <b>VideoCapability</b> と <b>maxBitRate</b> を持つ論理チャネルを開く。シンプルプロファイル・メインレベル (SP@ML)を用いる。

H.262M オン (メインプロファイル)	他のアルゴリズムまたはビットレートに変換符号化しない場合は、SCN 側のビデオレートと一致させるために <b>H262VideoCapability</b> の <b>VideoCapability</b> と <b>maxBitRate</b> を持つ論理チャンネルを開く。メインプロファイル・メインレベル(MP@ML)を用いる。
H.263 オン	他のアルゴリズムまたはビットレートに変換符号化しない場合は、SCN 側のビデオレートと一致させるために <b>H263VideoCapability</b> の <b>VideoCapability</b> と <b>maxBitRate</b> を持つ論理チャンネルを開く。
Video-MPEG-1 オン	今後の検討課題
画面凍結(JT-H230 VCF)	<b>VideoFreezePicture</b> 送信
画面更新(JT-H230 VCU)	<b>videoFastUpdatePicture</b> 送信
暗号化オン(ECS チャンネルアクティブ)	今後の検討課題 注：ECS チャンネルは LAN リンク上に常に有効であるにもかかわらず、本コマンドを SCN から受信することは、メディアのデータレートの変化への対応のために論理チャンネルのクローズ/再オープンを要求してもよい。
暗号化オフ(ECS チャンネルインアクティブ)	暗号化オン参照
Au ループ	<b>mediaLoop</b> をオーディオを運ぶ論理チャンネル上に送信する。
Vid ループ	<b>mediaLoop</b> をビデオを運ぶ論理チャンネル上に送信する。
Dig ループ	ゲートウェイは JT-H320 ストリームを SCN 側にループバックさせるために、本機能を SCN 側に実装しなければならない。ゲートウェイはストリームを LAN 側にも転送し続けるべきである。このループが有効である間は、LAN 側からのいかなる入力も失われる可能性がある。
ループオフ	<b>MaintenanceLoopOffCommand</b> を送信する。
SM-comp	ビデオ、オーディオ、もしくはデータの最大ビットレートの変化により論理チャンネルをクローズ/再オープンする。
SM-comp 取消	ビデオ、オーディオ、もしくはデータの最大ビットレートの変化により論理チャンネルをクローズ/再オープンする。
6B-H0-comp	ビデオ、オーディオ、もしくはデータの最大ビットレートの変化により論理チャンネルをクローズ/再オープンする。

Not-6B-H0comp	ビデオ、オーディオ、もしくはデータの最大ビットレートの変化により論理チャンネルをクローズ/再オープンする。
制約あり	ビデオ、オーディオ、もしくはデータの最大ビットレートの変化により論理チャンネルをクローズ/再オープンする。
制約解除	ビデオ、オーディオ、もしくはデータの最大ビットレートの変化により論理チャンネルをクローズ/再オープンする。

#### A.5.1.4 付属資料 A.4/JT-H221 コマンド

ゲートウェイは LSD/HSD/MLP コマンドを受信しても、アプリケーションコマンドを受信するまでは論理チャンネルをオープンしようとするべきではない。アプリケーションコマンドを受信した時点で LSD/HSD/MLP のレートから引き出した maxBitRate を適用し、アプリケーションに対応した論理チャンネルをオープンすべきである。

反対方向においては、ゲートウェイが論理チャンネルのオープンを受けた時に対応する LSD/HSD/MLP チャンネルをオープンし、要求されたアプリケーションを起動すべきである。遠端の SCN 端末がレートおよびアプリケーションコマンドに回答した時にゲートウェイは OpenLogicalChannelAck を LAN 側に送信すべきである。

どちらの方向においても、ゲートウェイにはデータを損失させないためにバッファリングをすることが求められるだろう。

#### A.5.1.5 付属資料 A.5/A.6/A.7/A.8/A.10/JT-H221 能力

オーディオ、ビデオ、および暗号化能力は JT-H245 能力に一对一にマッピングされる。MBE、HSD、LSD、MLP および転送レート能力は LAN 側には適用されない。

LAN 側の LSD および HSD チャンネルは論理チャンネル番号によって識別される。

注: temporalSpatialTradeOffCapability コマンドは JT-H245 デバイスにおいて終端すべきであり、等価なコマンドが無いので、JT-H242 に転送されるべきではない。

#### A.5.1.6 付属資料 A.9/JT-H221 エスケープテーブル値

JT-H221 コマンド	JT-H245 同等動作
表 A.6	転送レート(コマンドおよび能力)は論理チャンネルの maxBitRates に変換すべきである。

表 A.2	Au-ISO 関連の能力/コマンドは無視しなければならず、それらの変換については今後の検討課題。 HSD/MLP 転送レートコマンドは論理チャネルのオープンにつながる。詳細については A.4 の節を参照すること。
H.230	JT-H230 の 節を参照
SBE 番号	値 “ 0 - 9 ” , “ # ” , および “ * ” は <b>UserInputIndication</b> を用いて送られる。その他の値はゲートウェイによりいずれかの方向にオプションとしてフォワードされる。
SBE 文字	文字は常に他のメッセージ中に埋め込まれるので、直接的な変換は無い。(例えば、MLP もしくは JT-H230 コマンドと結びつけられる)
Start-MBE	存在する全ての MBE は LAN メッセージに変換される。
NS-cap	ゲートウェイが非標準の能力を理解しない場合には、対応する <b>NonStandardParameter</b> 値に設定された <b>nonStandard</b> の <b>Capability</b> を送信すべきである。ゲートウェイは JT-H221 の国コードおよび製造社コードを <b>NonStandardIdentifier</b> の <b>h221NonStandard</b> 領域にマッピングし、実際の非標準の JT-H221 能力を <b>NonStandardParameter.data</b> に置くべきである。
NS-comm	<b>NonStandardIdentifier</b> が <b>h221NonStandard</b> に設定された <b>NonStandardMessage</b> を送信する。ゲートウェイは JT-H221 の国コードおよび製造社コードを <b>NonStandardIdentifier</b> の <b>h221NonStandard</b> 領域にマッピングし、実際の非標準の JT-H221 能力を <b>NonStandardParameter.data</b> に置く。
Cap-mark	JT-H320 能力セットが終わると、JT-H245 能力セットを送るべきである。
表 A.4	表 A.4 の節参照

#### A.5.1.7 表 A.4/JT-H221 データアプリケーション

(将来のために予約されている) 予約コードポイントは本表では無視されている。SCN(JT-H221)側では、データチャネルがオープンされ、その後でさまざまなアプリケーションが開始、終了されることに注意せよ。JT-H245 側では、論理チャネルがオープンされる時点でアプリケーションが特定される。そのため、LAN 側での論理データチャネルのオープンは、どのアプリケーションが用いられるかが明らかになるまで延期される。

JT-H221 コマンド	JT-H245 同等動作
V.120 LSD	<b>userData</b> の <b>DataApplicationCapability</b> および <b>v120</b> の <b>DataModeProtocol</b> をもつ論理チャンネルをオープンする。 <b>maxBitRate</b> は有効な LSD レートを用いて設定する。
V.120 HSD	<b>userData</b> の <b>DataApplicationCapability</b> および <b>v120</b> の <b>DataModeProtocol</b> をもつ論理チャンネルをオープンする。 <b>maxBitRate</b> は有効な HSD レートを用いて設定する。
V.14 LSD	今後の検討課題
V.14 HSD	今後の検討課題
H.224_MLP オン/オフ	今後の検討課題
H.224_LSD オン/オフ	今後の検討課題
H.224_HSD オン/オフ	今後の検討課題
T.120 オン/オフ	<b>t120</b> の <b>DataApplicationCapability</b> および <b>separateStack</b> の <b>DataModeProtocol</b> をもつ論理チャンネルをオープンする。 <b>maxBitRate</b> は有効な MLP レートを用いて設定する。

以下の表は LSD および HSD チャンネル内でのアプリケーション能力のマッピングを示している。HSD と LSD の間には LAN 側での論理チャンネル番号以外の違いが無いことに注意せよ。

JT-H221 能力	JT-H245 同等動作
静止画 (JT-H261 付属資料 D)	<b>H261VideoCapability</b> の <b>stillImageTransmission</b> 領域を用いる
V.120 LSD	<b>userData</b> の <b>DataApplicationCapability</b> および <b>v120</b> の <b>DataProtocolCapability</b> を用いる。
V.120 HSD	<b>userData</b> の <b>DataApplicationCapability</b> および <b>v120</b> の <b>DataProtocolCapability</b> を用いる。
V.14 LSD	今後の検討課題
V.14 HSD	今後の検討課題
H.224_MLP	今後の検討課題
H.224_LSD	今後の検討課題
H.224_HSD	今後の検討課題
T.120	<b>SeparateStack</b> の <b>DataProtocolCapability</b> に <b>t120</b> の <b>DataApplicationCapability</b>
H.224_sim	適用不可
Nil_data	適用不可

#### A.5.1.8 付属資料 A.11/JT-H221 HSD/H-MLP コマンド

HSD/H-MLP コマンドは論理チャンネルオープン要求に変換される。フロー制御コマンドおよび maxBitRate は一般に SCN 側レートに適合させるために用いられる。SCN 側からデータアプリケーションコードが送信されるまではチャンネルをオープンすべきでない。

#### A.5.1.9 付属資料 A.12/A.13 /JT-H221 Au-ISO コマンド & 能力

これらのコマンドは JT-H245 変換には適用されない。

#### A.5.1.10 付属資料 A.14/A.15/ JT-H221 データアプリケーションコマンド & 能力

前記表 A.4 の節を参照のこと

#### A.5.1.11 付属資料 A.16/JT-H221 チャンネル多重で用いられる転送レートコマンドと能力

SCN での転送レート変更により、ビットレートの変化に対応するために LAN 論理チャンネルのクローズと再オープンを要求してもよい。

### A.5.2 JT-H230 コマンド

JT-H230 コマンドおよび通知と同等な JT-H245 コマンドおよび通知は大部分は JT-H245 の **ConferenceCommand** および **ConferenceIndication** で定義する。

#### A.5.2.1 ビデオコマンドと通知 (C&I)

JT-H230 コマンド/通知	JT-H245 同等動作
VIS	ビデオチャンネルに <b>logicalChannelInactive</b> を送る
VIA	ビデオチャンネルに <b>logicalChannelActive</b> を送る
VIA2	ビデオソース 2 番の VIA と同じ
VIA3	ビデオソース 3 番の VIA と同じ
VIR	<b>videoIndicateReadyToActivate</b> を送る
VCF	<b>videoFreezePicture</b> を送る
VCU	<b>VideoFastUpdatePicture</b> を送る

#### A.5.2.2 オーディオ C&I

JT-H230 コマンド/通知	JT-H245 同等動作
AIM	オーディオチャンネルに <b>logicalChannelInactive</b> を送信する。



AIA	オーディオチャンネルに <b>logicalChannelActive</b> を送信する。
ACE	オーディオとビデオは送信者によって独立にタイムスタンプが付加されるので、適用不可。
ACZ	オーディオとビデオは送信者によって独立にタイムスタンプが付加されるので、適用不可。

### A.5.2.3 メンテナンス C&I

JT-H230 コマンド/通知	JT-H245 同等動作
LCV	ビデオを運ぶ論理チャンネル上に <b>mediaLoop</b> を送信する。
LCD	LAN には適用不可。
LCA	オーディオを運ぶ論理チャンネル上に <b>mediaLoop</b> を送信する。ゲートウェイはこれを SCN 側に実装して JT-H320 ストリームを SCN 側にループバックし、一方でストリームを LAN 側に転送し続けるべきである。このループが有効である間は LAN 側からの全ての入力は失われるかもしれない。
LCO	<b>MaintenanceLoopOffCommand</b> を送信する。

### A.5.2.4 多地点 C&I

#### A.5.2.4.1 多地点制御 C&I

JT-H230 コマンド/通知	JT-H245 同等動作
MCC	JT-H231 MCU の存在を指示するために <b>multipointConference</b> を送信する。ゲートウェイは MCC により要求される SCN 転送レートおよびオーディオレートに LAN のメディアチャンネルの <b>maxBitRate</b> を適合させなくてはいけないかもしれない。
MMS	<b>multipointModeCommand</b> を送信する。ひとたびこのコマンドを受けると、LAN 側のエンドポイントは MMS の送り主からの全てのモード要求に従うことが要求される。
MCC 解除	<b>cancelMultipointConference</b> を送信する。
MMS 解除	<b>cancelMultipointModeCommand</b> を送信する。
MIZ	<b>multipointZeroComm</b> を送信する。
MIZ 解除	<b>cancelMultipointZeroComm</b> を送信する。
MIS	<b>multipointSecondaryStatus</b> を送信する。

MIS 解除	cancelMultipointSecondaryStatus を送信する。
MIM	今後の検討課題
MCV	broadcastMyLogicalChannel を送信する。( *注記 1 )
MCV 解除	cancelBroadcastMyLogicalChannel を送信する。( *注記 1 )
MIV	seenByAtLeastOneOther を送信する。
MIV 解除	cancelSeenByAtLeastOneOther を送信する。
MCS/MCN	JT-H231 MCU の存在を指示するために multipointConference を送信する。ゲートウェイは MCC により要求される SCN 転送レートおよびオーディオレートに LAN のメディアチャンネルの maxBitRate を適合させなくてはならない可能性がある。
MIL	今後の検討課題
MIH	今後の検討課題
MIJ	今後の検討課題
RAN	今後の検討課題

( \*注記 1 ) 本記述は原文とは異なるが、インプリメンターズガイドに基づくものである。

#### A.5.2.4.2 端末ナンバリング C&I

JT-H230 コマンド/通知	JT-H245 同等動作
TCI	enterH243TerminalID を送信する。
TII	terminalIDResponse を送信する。
TIS	適用不可
TIC(cap)	適用不可
TIX	適用不可
TIA	terminalNumberAssign を送信する。
TIN	terminalJoinedConference を送信する。
TID	terminalLeftConference を送信する。
TCU	terminalListRequest を送信する。
TCA	requestChairTokenOwner を送信する。
TIL	terminalListResponse を送信する。
TIR	chairTokenOwnerResponse を送信する。
TIE	適用不可
TIP	terminalIDResponse を送信する。
TCP	requestTerminalID を送信する。

#### A.5.2.4.3 会議の問い合せ C&I

JT-H230 コマンド/通知	JT-H245 同等動作
TCS1	enterH243Password を送信する。
TCS2	enterH243TerminalID を送信する。
TCS3	enterH243ConferenceID を送信する。
TCS4	ゲートウェイはもし判る場合には IIS によって所望の JT-H323 拡張アドレスを返送すべきである。それ以外の場合は enterExtensionAddress を LAN に送信し、extensionAddressResponse を受け取ったら IIS により拡張アドレスを送信する。
IIS	JT-H230 に定義される iis 値によって terminalIdResponse または passwordResponse を送信する。

#### A.5.2.4.4 ビデオ選択と通知 C&I

JT-H230 コマンド/通知	JT-H245 同等動作
VIN	terminalYouAreSeeing を送信する。
VCB/VCB 解除	makeTerminalBroadcaster/ cancelMakeTerminalBroadcaster を送信する。
VCS/VCS 解除	sendThisSource/ cancelSendThisSource を送信する。
VCR	videoCommandReject を送信する。
VIN2	TerminalYouAreSeeingInSubPictureNumber を送信する。( *注記 1 )
VIC	VideoIndicateCompose を送信する。( *注記 1 )
VIM	VideoIndicateMixingCapability を送信する。( *注記 1 )

( \*注記 1 ) 本記述は原文とは異なるが、インプリメンターズガイドに基づくものである。

#### A.5.2.4.5 議事制御 C&I

JT-H230 コマンド/通知	JT-H245 同等動作
CCA	makeMeChair を送信する。
CIS	cancelMakeMeChair を送信する。
CIT	makeMeChairResponse から grantedChairToken を送信する。
CCR	makeMeChairRequest への応答である場合には makeMeChairResponse から deniedChairToken を送信する。そうでない場合には withdrawChairToken を送信する。
CCD	dropTerminal を送信する。

CCK	<b>dropConference</b> を送信する。
CIR	<b>terminalDropReject</b> を送信する。
CIC (cap)	<b>MiscellaneousCapability</b> から <b>chairControlCapability</b> を送信する。
TIF	<b>requestForFloor</b> を送信する。逆方向においては、 <b>floorRequested</b> または <b>requestForFloor</b> により TIF を SCN に送信すべきである。

#### A.5.2.4.6 データチャネル関連 C&I

JT-H230 コマンド/通知	JT-H245 同等動作
DCA-L,DIT-L,DCR-L,DIS-L,DCC-L	今後の検討課題
DCA-H,DIT-H,DCR-H,DIS-H,DCC-H	今後の検討課題
DCM (ゲートウェイによって SCN へ送信)	JT-H323 端末は <b>t120</b> の <b>dataMode</b> を持つ <b>RequestMode</b> と <b>SeparateStack</b> の <b>DataModeProtocol</b> をゲートウェイに送信する。JT-H323ゲートウェイは付加されたMCUまたは端末に DCM を送信する。MLP レートコマンドと <b>T120_on</b> がゲートウェイによって受信された時、ゲートウェイは <b>t120</b> チャネルをオープンするために <b>OpenLogicalChannel</b> を JT-H323 端末に送信する。その際、LAN から SCN へのデータフローをシグナリングにおける MLP チャネルのレートに合わせるためにチャネル <b>maxBitRate</b> を用いる。
DCM (SCN からゲートウェイに受信)	これは JT-H323 ゲートウェイが MCU として動作することを意味する。ゲートウェイは <b>t120</b> の <b>dataMode</b> を持つ <b>RequestMode</b> と <b>SeparateStack</b> の <b>DataModeProtocol</b> を送信する。その <b>multipointModeCommand</b> の受信をすると、JT-H323 エンドポイントは <b>OpenLogicalChannel</b> でゲートウェイに応答する。同時にゲートウェイは MLP チャネルをオープンし、 <b>T.120</b> を起動するために MLP レートコマンドと <b>T120_on</b> を SCN 側の JT-H320 エンドポイントに送信する。もしくは GW/MCU は JT-H323 エンドポイントに <b>OpenLogicalChannel</b> を送信しても良い。

#### A.5.2.5 チャンネルアグレゲーション C&I

表 A.1 JT-H230 コマンド/通知	JT-H245 同等動作
AggIN	今後の検討課題
NII	今後の検討課題
RIR	JT-H323 ゲートウェイが SCN 側のマスター MCU として動作している時に受信された場合には、JT-H245 同等動作は今後の検討課題である。
RID	適用不可
RIU	JT-H323 ゲートウェイが SCN 側のマスター MCU として動作している時に受信された場合には、JT-H245 同等動作は今後の検討課題である。

#### A.5.2.6 ネットワークアドレスの転送 C&I

表 A.1 JT-H230 コマンド/通知	JT-H245 同等動作
MIL	適用不可
NCA-i, NCA-a, NIS, NIC, NID, NIR	適用不可
NIA-s, NIQ-s, NIQ-m	適用不可
NIA-m	適用不可
NIAP	適用不可
AU_MAP	適用不可
AU_COM	適用不可

### A.6 JT-H323 呼制御(JT-H225.0)から N-ISDN 上の JT-H320 呼制御 (JT-Q931)へのマッピング

ゲートウェイは、一方の JT-H323 エンドポイントとゲートウェイ間の JT-Q931 呼シグナリングチャンネルと、もう一方の SCN エンドポイントとゲートウェイ間の呼シグナリングチャンネル（もしあるならば）を終端しなければならない。以下は、SCN 側が JT-Q931 或いは JT-Q2931 のような呼シグナリングプロトコルをサポートしているときに限り適用する。

ゲートウェイは、LAN 側とは独立して SCN 側に対して勧告される呼シグナリング手順に従わなければならない。ゲートウェイは、SCN 側とは独立して LAN 側に対して本勧告の呼シグナリング手順に従わなければならない。

加えて、ある側(LAN/SCN)から受信される呼シグナリングメッセージを、もう一方の側

(SCN/LAN)へフォワードすることを要求してもよい。フォワードされるメッセージは、ゲートウェイによって修正されない、或いは解釈されない情報要素、或いは情報要素の一部を含んでもよいし、必要ならば、修正された情報要素、或いはゲートウェイによって追加、削除されるかもしれない情報要素の一部を含んでもよい。

以下において、JT-Q931 メッセージと情報要素に対してゲートウェイがとる動作の概要を提供する。JT-H225.0 において禁止しているメッセージと情報要素については、考慮していない。

JT-H323 側で生成される JT-Q931 メッセージ：

- 呼設定メッセージ側は、ゲートウェイを使用することの許可と、もし、そのゲートウェイがゲートキーパーに登録されているならば、ARQ/ACF シーケンスを通してゲートキーパーの許可をもって、SCN 側に対して呼設定手順を開始しなければならない。
- 解放完了メッセージは、SCN 側に対して定義されるように、呼切断を開始しなければならない。
- 呼設定受付メッセージは、SCN 側にフォワードしなくてはならない。もし、呼設定受付が、それぞれの SCN 仕様 (ISDN における JT-Q931 のケース) に応じて、以前に送信されているのならば、フォワードしてはならない。
- 応答メッセージは、もし既に送信していなければ、JT-H323 エンドポイントから受信次第 SCN 側にフォワードしなくてはならない。
- ゲートウェイは、応答、解放完了、呼設定受付、呼出で発信側 JT-H323 エンドポイントへ応答することを要求される。ゆえに、SCN 上での接続が JT-H225.0 で指定するタイムアウトより長く時間を要するならば、呼設定受付を発信側 JT-H323 エンドポイントに送信しなければならない。
- 応答確認メッセージは、それぞれの SCN 仕様に応じて SCN へ送信されなければならない。LAN 上では応答確認を禁止する。
- ゲートウェイによって処理されない付加サービスに対するメッセージ (ファシリティ、通知、付加情報メッセージ) は、SCN 側にフォワードされるべきである。
- JT-H323 エンドポイントから生成することを禁止される全てのメッセージは、SCN プロトコルの必要に応じて自律的にゲートウェイによって生成されなければならない。

それぞれのメッセージの情報要素は以下の様に変換される。

- コネクション特有の情報要素 (例えば呼番号値) は、SCN プロトコルの必要に応じて適合されなければならない。
- JT-H323 側において使用しない情報要素は、SCN プロトコルの必要に応じてゲートウェイで生成しなければならない。
- その他の情報要素の変換は、SCN プロトコルと手順の必要に応じて行わなければならない。

ならない。相互運用を行わないところにおいては、変換を製造者の判断に委ねる。

- ユーザ-ユーザ情報要素のユーザデータ部だけは、SCN 側にフォワードしなければならない。図 4-36/JT-Q931 と表 4-26/JT-Q931 にしたがって再コード化しなければならない。

SCN 側で生成する全ての呼シグナリングメッセージは、以下を除いて修正せずに JT-H323 エンドポイントへフォワードしなければならない。

- 表 4/JT-H225.0 によって禁止するメッセージを JT-H323 側へ通してはならない。
- 呼番号値を、JT-H323 側に対して適切な値にマッピングしなければならない。
- ユーザデータフィールドを、ASN.1 ユーザ-ユーザ情報要素構造に対応するようにコピーする。
- ユーザ-ユーザ情報要素構造を、JT-H225.0 の仕様に従うように生成しなければならない。

## A.7 内部への呼と外部への呼

### A.7.1 内部への呼

SCN からの JT-H320 呼を受け付けたり、ダイヤルされている JT-H323 エンドポイントを決定したり、要求された着信先へ呼をルーティングしたりするためには、多くの方法が存在する。いくつかの方法の例として、JT-H320 BAS 符号処理、ダイレクトインワードダイヤル(DID)、複数加入者番号(MSN)、ISDN サブアドレスがある。

#### A.7.1.1 JT-H320 BAS 符号処理

SCN からの呼を受け付け、着信先の所在を導き出すために JT-H320 BAS 符号の方法を使うとき、ゲートウェイは、発信側エンドポイントに拡張アドレスを問合せるための複数の方法を持つべきである。JT-H230 が、TCS-4 (リモート拡張アドレス要求) とそれに対する応答を持っているのにもかかわらず、存在する多くの JT-H320 システムは、このオプション **JT-H320** 要求をサポートしていない。

これを解決するために、ゲートウェイは、オーディオプロンプトによって拡張アドレスの入力を促し、そして DTMF シグナリングによって拡張アドレスを収集する能力を持つべきである。

これを達成するために、ゲートウェイは、拡張アドレス情報を要求するオーディオプロンプトをプレイすると同時に TCS-4 コマンドによってリモート拡張アドレスを要求してもよい。そのため、ゲートウェイは、DTMF トーンの検出、或いは所望の JT-H323 エンドポイントを表示している IIS メッセージの受信のいずれによっても、意図するあて先を解決するように備えるべきである。もし、そのエンドポイントがいずれの方法によっても意図する所在を提供しないならば、ゲートウェイはオペレータへ呼をルーティングするか、入力呼を処理する他の手段を持つべきである。

注：TCS-4/IIS サポートは、JT-H323 から JT-H320 にプロトコル変換を行うゲートウェイのた

めに必須である。DTMF サポートは、JT-H323 から JT-H320 にプロトコル変換を行うゲートウェイのためのオプションである。

#### A.7.1.2 JT-H323 の MC への呼

もし、JT-H323 ゲートウェイが、JT-H320 から入力された呼を、アクティブ MC を持つ JT-H323 エンドポイントへ接続するならば、そのゲートウェイはそのつながれた JT-H320 エンドポイントに対して MCU として動作するべきである。

JT-H323 ゲートウェイは、JT-H245 多地点会議コマンドを受信すると、JT-H230 MCC コマンドとして、JT-H323 リンクから JT-H320 リンクへ通すべきである。それが行われなければ、JT-H323 マルチポイント呼に参加する JT-H320 エンドポイントに対する相互接続性に問題を招くであろう。

### A.7.2 外部への呼

#### A.7.2.1 JT-H320 の MCU への呼

JT-H323 ゲートウェイは、JT-H323 呼設定メッセージに対して応答する前に、接続する JT-H シリーズのデバイスの種別を決定するべきである。もし、JT-H シリーズのデバイスが MCU ならば、ゲートウェイは、それが JT-H245 マスタ/スレーブ端末種別の JT-H323 MCU であることを表示するべきである。この場合、JT-T120 シリーズ(JT-T122~JT-T125)のトッププロバイダは、JT-H シリーズ MCU か、或いはカスケード接続された MCU のいずれかに存在するであろう。もし、JT-H シリーズのデバイスが MCU でなければ、ゲートウェイは MC を備えていないことを表示するべきである。もし、JT-H323 エンドポイントがアクティブ MC を備えているならば、ゲートウェイは、その接続している JT-H シリーズエンドポイントに対して MCU として動作するべきである。

JT-H245 マスタ/スレーブネゴシエーションにおいてデバイス種別を変更できなければ、JT-H323 端末が、ゲートウェイを通じて JT-H320 MCU に接続されている会議の MC になってしまう状況を招くであろう。

この呼はゲートウェイが呼の両側に対して相互をシールドすることにより動作可能ではあるが、MCU によって、例えば CIF から QCIF への変更のようなモード変更の要求があった場合、ゲートウェイに変換符号化機能がない限り、要求を処理することはできない。あるいは (JT-H323)端末が自身のことを MC と思ってしまい、送信能力を公表し、要求モードコマンドを積極的に受け付けようとしてしまう。

JT-H323 ゲートウェイは、JT-H230 MCC コマンドを受信すると、JT-H245 多地点会議コマンドとして、JT-H320 リンクから JT-H323 リンクへ通すべきである。それが行われなければ、JT-H320 マルチポイント呼に参加する JT-H323 エンドポイントに対する相互接続性に問題を招くであろう。

#### A.7.2.2 別ゲートウェイへの呼

2つのゲートウェイを通してダイヤルした JT-H323 エンドポイントが、別の JT-H323 端末からの返答を受けるケースを可能にするために、JT-H320 から JT-H323 にプロトコル変換を行うゲ



ートウェイは、ゲートウェイ間でリモート拡張アドレスを通すために、TCS4/IIS JT-H230 BAS  
コマンドをサポートしなければならない。

## **A.8 JT-H320 と JT-H323 端末間の暗号接続の保証**

今後の検討課題である。

第1版 執筆作成協力者 (敬称略) (1999年9月現在)

(JT-H246 制定)

第三部門委員会

部門委員長 飯島 裕雄 日本電気(株)  
副部門委員長 小澤 和幸 NTTコミュニケーションズ(株)  
副部門委員長 山岡 一仁 沖電気工業(株)

委員	川内 晴雄	ケイ・ティ・ティ(株)	委員	蟻川 義男	東京電力(株)
"	山階 正樹	NTT 移動通信網(株)	"	中村 寿博	日本情報通信コンサルティング(株)
"	森 文男	(株)エヌ・ティ・ティ・データ	"	古賀 得二	WG3-1 委員長・富士通(株)
"	牟田 総男	岩崎通信機(株)	"	中山 文信	WG3-1 副委員長・(株)東芝
"	勝川 保	住友電気工業(株)	"	森田 隆士	WG3-2 委員長・(株)日立製作所
"	酒井 一郎	日本アイ・ピー・エム(株)	"	久保 輝幸	WG3-2 副委員長・NTTコミュニケーションズ(株)
"	井坂 章	(株)リコー	"	小林 信之	WG3-2 副委員長・三菱電機(株)

第三部門委員会 第二専門委員会

専門委員長 森田 隆士 (株)日立製作所  
副専門委員長 久保 輝幸 NTTコミュニケーションズ(株)  
副専門委員長 小林 信之 三菱電機(株)

委員	野崎 均	(株)インテック	委員	大西 洋也	(株)フジクラ
"	牟田 総男	岩崎通信機(株)	"	田川 昌俊	富士ゼロックス(株)
"	千村 保文	沖電気工業(株)	"	小野 嘉久	富士通(株)
"	高橋 匠	キヤノン(株)	"	村田 健一郎	古河電気工業(株)
"	西田 正樹	シャープ(株)	"	森 孝志	松下通信工業(株)
"	大間 稔	住友電気工業(株)	"	沼倉 歩	三菱電機(株)
"	関 豊	(株)東芝	"	寺尾 雄一	(株)リコー
"	金田 佳久	日本アイ・ピー・エム(株)	"	山崎 哲哉	(株)アルファシステムズ
"	沼田 幸喜	日本ルセントテクノロジー(株)	"	岩倉 久純	東京電力(株)
"	坂本 秀紀	日本電気(株)	"	加藤 芳章	日本情報通信コンサルティング(株)
"	宮川 徳一	日本無線(株)	"	濱井 龍明	(株)京セラ DDI 未来通信研究所
"	木下 成顕	(株)日立製作所			

[JT-H246 の制定 検討グループ]

リーダー	千村 保文	沖電気工業(株)	委員	佐藤 克彦	日本無線(株)
委員	新 政薦	NTTコミュニケーションズ(株)	"	氏家 誠	(株)日立製作所
"	石井 基章	(株)インテック	"	西村 孝士	(株)日立レコムテクノロジー
"	宇田川 研一	岩崎通信機(株)	"	梅津 彰人	(株)フジクラ
"	山田 武史	沖電気工業(株)	"	高木 健至	富士通(株)
"	谷川 兆宏	キヤノン(株)	"	吉羽 治峰	松下通信工業(株)
"	岩田 康裕	住友電気工業(株)	"	中村 貞利	三菱電機(株)
"	樫本 晋一	(株)東芝	"	寺尾 雄一	(株)リコー
"	中橋 修	日本電気(株)			
"	東 義一	日本ビクター(株)			

事務局 元吉 茂 (第三技術部)