

## 付録19 TTC標準JT-Q931補遺（一部引用）

本付録は、TTC標準JT-Q931を一部引用したものです。詳細については、TTC標準JT-Q931補遺を参照して下さい。

### 1. IA5キャラクタコードの使用方法について

レイヤ3の情報要素においてIA5キャラクタコードを用いる場合、情報要素の利用形態により、IA5キャラクタコードの使用方法が異なります。

#### 1.1 不特定多数の間でIA5キャラクタコードの使用条件を明確化する場合

##### (1) 想定する利用条件

ユーザ・網インタフェースでローカルに使用される情報要素（例：ディスプレイ情報要素）がこれに相当します。

##### (2) 符号表

INSネットユーザ・網インタフェース条件で規定される情報要素内で使用するIA5キャラクタコードの符号表については、JIS X0201 (C6220) “情報交換用符号”の記述に合わせ、BCT（付表1参照）に準拠することとします。また、国内使用箇所と国内選択箇所の割当についても同様に、JIS X0201 (C6220) 5.1節解説表1（付表2参照）のJIS X0201 (C6220)の節と同一の設定とします。

##### (3) カタカナの使用方法

JT-Q931で規定されるディスプレイ等の情報要素でのIA5符号列内で、カタカナを使用する場合、JIS X0201 (C6220)の記述に合わせて、片仮名用7単位符号（付表3参照）を対象に、JIS X0201 (C6228) “情報交換用符号の拡張法”におけるSO “シフトアウト”及びSI “シフトイン”を用いる符号拡張法を適用します。

##### (4) 制御コード等の使用可能なコード範囲

“表示”情報要素等、IA5キャラクタコードを利用する情報要素での使用可能なコードの範囲について、INSネットユーザ・網インタフェースでは、上述の符号表に対して範囲を限定しません。

#### 1.2 特定ユーザ間の合意でIA5キャラクタコードの使用条件を規定できる場合

##### (1) 想定する利用条件

ユーザ間でやりとりされる情報要素（例：“発／着サブアドレス”情報要素、“ユーザ・ユーザ”情報要素）がこれに相当します。

##### (2) IA5キャラクタコードの利用方法

国内のユーザ相互間については、特別な要求条件が無い限り、1.1節の規定を適用することが望まれます。ただし、コード表としてIRVを使用することも可能です。なお、サブアドレスにおけるIA5キャラクタコードの利用法については、2章を参照して下さい。

## 2. ユーザ・ユーザ情報要素におけるプロトコル識別子の使用法

“ユーザ・ユーザ”情報要素は、基本的にはユーザが自由に使用できるものですが、各種の端末の相互接続を考慮するとアプリケーション毎に、国内における基準をきめておくも便利なものもあります。こうした利用を考慮して、“ユーザ・ユーザ”情報要素のなかは、まずプロトコル識別子で規定されます。各プロトコル識別子の使用方法とコーディングについて以下に示します。

### (1) プロトコル識別子=ユーザ特有プロトコルの場合

このプロトコル識別子は、以下に示す他のプロトコル識別子で、ユーザ情報の内容がうまく規定できない場合に使用します。この場合、ユーザ情報の内容の解釈法は事前に発・着ユーザ間で調整しておく必要があります。

ビット	8	7	6	5	4	3	2	1	
	0	1	1	1	1	1	1	0	オクテット1
	ユーザ・ユーザ内容長								オクテット2
	ユーザ特有プロトコル								オクテット3
	0	0	0	0	0	0	0	0	
	ユーザによって規定されたユーザ情報が入ります。								オクテット4

### (2) プロトコル識別子=OS I 高位レイヤプロトコルの場合

このプロトコル識別子は、ユーザ情報の内容がOS I 高位レイヤプロトコルによって規定される場合に使用します。ただし、OS I 高位レイヤプロトコルの使用法については検討中です。

ビット	8	7	6	5	4	3	2	1	
	0	1	1	1	1	1	1	0	オクテット1
	ユーザ・ユーザ内容長								オクテット2
	OS I 高位レイヤプロトコル								オクテット3
	0	0	0	0	0	0	0	1	
	ユーザ情報								オクテット4

(3) プロトコル識別子=勧告X. 2 4 4 (パケット公衆データ網におけるバーチャルコール確立中のプロトコル識別交換のための手順) の場合

このプロトコル識別子は、X. 2 5 パケット内の (コール/コールド) ユーザデータ情報を Q. 9 3 1 メッセージ内のユーザ・ユーザ情報要素にマッピングする場合に使用されます。

ビット	8	7	6	5	4	3	2	1		
	0	1	1	1	1	1	1	0	オクテット 1	
	ユーザ・ユーザ内容長								オクテット 2	
	勧告 X. 2 4 4								オクテット 3	
	0	0	0	0	0	0	1	0		
	D	D	コール/コールドユーザデータ							オクテット 4
	(注)									
	~								~	

(注) ビット 8 と 7 により、本フィールドの使用とフォーマットが決定されます。

0 0 : ユーザデータフィールドの一部分は他の勧告に従ってプロトコル識別のために使用されます。

0 1 : ユーザデータフィールドの一部分は主管庁の仕様に従ってプロトコル識別のために使用されてもかまいません。

1 0 : ユーザデータフィールドの一部分は国際ユーザ団体の仕様に従ってプロトコル識別のために使用されてもかまいません。

1 1 : D T E によるユーザデータフィールドの残りの部分の使用に制約がありません。

(4) プロトコル識別子= I A 5 キャラクタの場合

このプロトコル識別子は、ユーザ情報を I A 5 キャラクタ列で表現する場合に使用します。

ビット	8	7	6	5	4	3	2	1	
	0	1	1	1	1	1	1	0	オクテット 1
	ユーザ・ユーザ内容長								オクテット 2
	I A 5 キャラクタ								オクテット 3
	0	0	0	0	0	1	0	0	
	I A 5 キャラクタコード								オクテット 4
	I A 5 キャラクタコード								
	~								~

(5) プロトコル識別子=勧告V. 120速度整合

このプロトコル識別子は、ユーザ情報を勧告V. 120に従ったプロトコルを利用する場合に使用します。ただし、現在の勧告V. 120ではコーディングについて明確に記されていません。

ビット	8	7	6	5	4	3	2	1	
	0	1	1	1	1	1	1	0	オクテット1
	ユーザ・ユーザ内容長								オクテット2
	勧告V. 120速度整合								オクテット3
	0	0	0	0	0	1	1	1	
	ユーザ情報								オクテット4
~									~

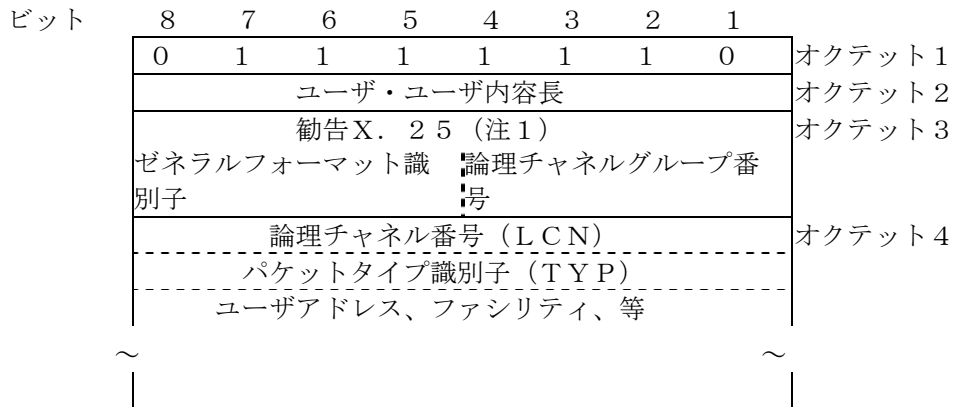
(6) プロトコル識別子=標準JT-Q931ユーザ・網呼制御メッセージの場合

このプロトコル識別子は、ユーザ情報要素を用いてJT-Q931に従うメッセージを転送する場合に使用します。

ビット	8	7	6	5	4	3	2	1	
	0	1	1	1	1	1	1	0	オクテット1
	ユーザ・ユーザ内容長								オクテット2
	勧告Q. 931ユーザ・網呼制御メッセージ								オクテット3
	0	0	0	0	1	0	0	0	
	0	0	0	0	⋮	呼番号長			オクテット4
	呼番号								
	0	⋮	メッセージ種別						
	情報要素群フィールド								
~									~

(7) プロトコル識別子=標準 J T-X 2 5 を含む、他ネットワークレイヤあるいはレイヤ 3 プロトコルのために予約済の値の場合

このプロトコル識別子は、“ユーザ・ユーザ” 情報要素を用いて J T-X 2 5 に従うパケット形式のユーザ情報を転送する場合に使用します。



(注 1) オクテット 3 には、次のいずれかの値が入ります。

```

0 0 0 1 0 0 0 0
  ⋮
0 0 1 1 1 1 1 1
0 1 0 1 0 0 0 0
  ⋮
1 1 1 1 1 1 1 0
  
```

(注 2) (3) で示した “X 2 4 4” の場合、X. 2 5 パケットのユーザデータ部のみが “ユーザ・ユーザ” 情報要素に含まれますが、この場合 X. 2 5 パケット全体が “ユーザ・ユーザ” 情報要素に含まれることになります。

(8) プロトコル識別子=勧告X. 208/X. 209の場合

このプロトコル識別子は、カナ、漢字等を含む各種の情報を表現するため勧告X. 208/209に従ったコーディング則 (ASN. 1) を適用する場合に使用します。

ビット	8	7	6	5	4	3	2	1	
	0	1	1	1	1	1	1	0	オクテット1
	ユーザ・ユーザ内容長								オクテット2
	勧告X. 208/X. 209								オクテット3
	0	1	0	0	0	0	0	1	
	ユーザ情報 (注)								オクテット4
	~								~

(注) タグ、内容長、内容からなる3つのフィールドで構成されます。下記に詳細を示します。

i) タグ：下記の構造をとる

ビット	8	7	6	5	4	3	2	1
	クラス	形式	タグコード					

- ・クラス：タグコードの定義条件を示します。

ビット87

00	ユニバーサル (全ての応用に共通)
01	アプリケーション (特定の応用で規定)
10	コンテキスト (先行する情報に依存)
11	プライベート (利用者が任意に規定)

- ・形式：内容が単一の情報か、同様の構造の入れ子になっているかを示します。

(参考図参照)

ビット6

0	プリミティブ (単一)
1	コンストラクタ (入れ子)

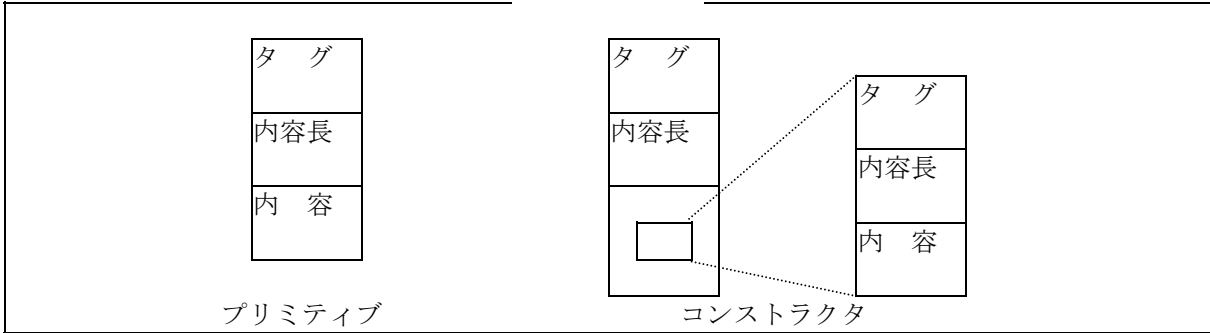
- ・タグコード：同じクラスの要素タイプを他の要素タイプから区別するためのものです。

11110以上のタグコードの場合、オクテットは拡張されます。

ii) 内容長：内容のオクテット数を示します。

iii) 内容：タグで規定される情報内容 (詳しくは、JTQ-932 付属資料Ⅲ参照)

参 考 図



参考 I A 5 キャラクターコード ( I T U - T 勧告 T . 5 0 参照 ) ⑤

ビット		0	0	0	0	1	1	1	1
4	7	0	0	1	1	0	0	1	1
3	6	0	1	0	1	0	1	0	1
2	5								
1	4								
0	3								
0 0 0 0	0	NUL	DLE	SP	0	③	P	③	p
0 0 0 1	1	SOH	DC 1	!	1	A	Q	a	q
0 0 1 0	2	STX	DC 2	”	2	B	R	b	r
0 0 1 1	3	ETX	DC 3	#/£②	3	C	S	c	s
0 1 0 0	4	EOT	DC 4	•/\$②	4	D	T	d	t
0 1 0 1	5	ENQ	NAK	%	5	E	U	e	u
0 1 1 0	6	ACK	SYN	&	6	F	V	f	v
0 1 1 1	7	BEL	ETB	'	7	G	W	g	w
1 0 0 0	8	BS	CAN	(	8	H	X	h	x
1 0 0 1	9	HT	EM	)	9	I	Y	i	y
1 0 1 0	10	LF①	SUB	*	:	J	Z	j	z
1 0 1 1	11	VT①	ESC ④	+	;	K	③	k	③
1 1 0 0	12	FF①	IS 4	,	<	L	③	l	③
1 1 0 1	13	CR①	IS 3	-	=	M	③	m	③
1 1 1 0	14	SO④	IS 2	.	>	N	③	n	③
1 1 1 1	15	SI④	IS 1	/	?	O	—	o	DEL

- (注①) これらのコードは、水平、垂直の送り動作を独立に制御したり、アプリケーションのために規定されています。
- (注②) これらは、どちらかを割り当てることができます。
- (注③) これらのビットの組合せは、国内または特定のアプリケーションがグラフィック文字を規定するために利用できます。
- (注④) これらは、コードを拡張するときの制御キャラクタとして使用できます。
- (注⑤) この表は、基本となる7ビットコードを示します。このほかに、(注②)、(注③)の値も規定したIRV(International Reference Version)もあります。



付表1 Basic 7bit code table

ビット									
4	0								
3									
2									
1									
0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
	0	0	1	1	0	0	1	1	1
	0	1	0	1	0	1	0	1	1
	0	1	2	3	4	5	6	7	
0000	0	NUL	DLE	SP	0	③	P	③	p
0001	1	SOH	DC1	!	1	A	Q	a	q
0010	2	STX	DC2	”	2	B	R	b	r
0011	3	ETX	DC3	#/£②	3	C	S	c	s
0100	4	EOT	DC4	•/\$②	4	D	T	d	t
0101	5	ENQ	NAK	%	5	E	U	e	u
0110	6	ACK	SYN	&	6	F	V	f	v
0111	7	BEL	ETB	'	7	G	W	g	w
1000	8	BS	CAN	(	8	H	X	h	x
1001	9	HT	EM	)	9	I	Y	i	y
1010	10	LF①	SUB	*	:	J	Z	j	z
1011	11	VT①	ESC④	+	;	K	③	k	③
1100	12	FF①	IS4	,	<	L	③	l	③
1101	13	CR①	IS3	-	=	M	③	m	③
1110	14	SO④	IS2	.	>	N	③	n	③
1111	15	SI④	IS1	/	?	O	—	o	DEL

付表2 国内使用箇所と国内選択箇所のキャラクタ

符号表 の位置	JIS X 0201	ISO 646(IRV)	符号表 の位置	JIS X 0201	ISO 646(IRV)
2/3	#	#	5/14	<	<
2/4	\$	•	6/0	,	,
4/0	@	@	7/11	{	{
5/11	[	[	7/12		
5/12	¥	\	7/13	}	}
5/13	]	]	7/14	—	—

付表3 片仮名用7単位符号

行 列	0	1	2	3	4	5	6	7
0	NUL	TC <sub>7</sub> (DLE)	(SP) <sup>(3)</sup>	—	タ	ミ	↑	↑
1	TC <sub>1</sub> (SOH)	DC <sub>1</sub>	.	ア	チ	ム	:	:
2	TC <sub>2</sub> (STX)	DC <sub>2</sub>	「	イ	ツ	メ	:	:
3	TC <sub>3</sub> (ETX)	DC <sub>3</sub>	」	ウ	テ	モ	:	:
4	TC <sub>4</sub> (EOT)	DC <sub>4</sub>	,	エ	ト	ヤ	:	:
5	TC <sub>5</sub> (ENQ)	TC <sub>8</sub> (NAK)	.	オ	ナ	ユ	:	:
6	TC <sub>6</sub> (ACK)	TC <sub>9</sub> (SYN)	ヲ	カ	ニ	ヨ	未	未
7	BEL	TC <sub>10</sub> (ETB)	ア	キ	ヌ	ラ	定	定
8	FE <sub>0</sub> (BS)	CAN	イ	ク	ネ	リ	義	義
9	FE <sub>1</sub> (HT)	EM	ウ	ケ	ノ	ル	:	:
10	FE <sub>2</sub> (LF)	SUB	エ	コ	ハ	レ	:	:
11	FE <sub>3</sub> (VT)	ESC	オ	サ	ヒ	ロ	:	:
12	FE <sub>4</sub> (FF)	IS <sub>1</sub> (FS)	ヤ	シ	フ	ワ	:	:
13	FE <sub>5</sub> (CR)	IS <sub>2</sub> (GS)	ユ	ス	ヘ	ン	:	:
14	SO	IS <sub>3</sub> (RS)	ヨ	セ	ホ	°	:	↓
15	SI	IS <sub>4</sub> (US)	ツ	ソ	マ	.	↓	DEL

(注) <sup>(3)</sup>及び(SP)は、印字されないものとする。

### 3. レイヤ3関連コーディング例

レイヤ3関連のコーディング例を以下に示します。

コーディング例では、「伝達能力」、「低位レイヤ整合性」、「高位レイヤ整合性」が示されていますが、このなかで必須の情報要素は「伝達能力」だけであり、「低位レイヤ整合性」、「高位レイヤ整合性」は必須の情報要素ではありません。したがって、「低位レイヤ整合性」、「高位レイヤ整合性」を省略したために、通信が出来なくなることは通常ありえませんが、着信側において、端末の相互接続性を十分にチェックできる可能性が低くなるのも事実です。

本章では、端末の相互接続性を高める観点から代表的な端末について、コーディング例を示していますが、これらは、あくまでコーディング時の参考の位置付けです。したがって、端末の機能やサービス内容により、適宜変更が必要となる場合も想定されます。

(注) 「伝達能力」のオクテット4 a、4 bは省略していますが、省略した場合、以下のデフォルト値となっています。

構造	(8 kHz構造)	オクテット4 a
通信形態	(ポイント・ポイント)	オクテット4 a
呼設定法	(即時)	オクテット4 a
対称性	(両方向対称性)	オクテット4 b
情報転送速度 (着-発)	(6.4 kbit/s)	オクテット4 b

#### 3.1 デジタル電話のコーディング例

デジタル電話のコーディング例は、付図1、付図2に示します。

#### 3.2 アナログモデムのコーディング例

アナログモデムのコーディング例は、付図3、付図4に示します。

#### 3.3 パケット端末(ケースB)のコーディング例

パケット端末(ケースB)のコーディング例は、付図5、付図6に示します。

#### 3.4 G4ファクス(回線交換)のコーディング例

G4ファクス(回線交換)のコーディング例は、付図7、付図8に示します。

#### 3.5 G3ファクス(回線交換)のコーディング例

G3ファクス(回線交換)のコーディング例は、付図9、付図10に示します。

〔BC IE コーディング〕

オクテット

3	コーディング標準 情報転送能力	ITU-T勧告及びTTC標準 音声
4	転送モード	回線交換モード
5	情報転送速度	64kbit/s
6	ユーザ情報レイヤ1プロトコル	標準JT-G711μ-law
7	ユーザ情報レイヤ2プロトコル	—
	ユーザ情報レイヤ3プロトコル	—

〔HLC IE コーディング〕

オクテット

3	コーディング標準 解釈法	ITU-T勧告及びTTC標準 最初の高位レイヤ特性識別を使用
4	高位レイヤ表現法	高位レイヤプロトコルプロファイル
4 a	拡張高位レイヤ特性識別	電話 —

(注) 具体的な設定値が記入してあるもの「( )」のない設定値は、発信側は設定を、「( )」を付けた設定値は、発信側が必要とする場合のみ設定し、それ以外は、省略を意味します。  
 着信側は、チェックを必須とします。  
 一は、省略を意味します。

〔LLC IE コーディング〕

オクテット

3	コーディング標準 情報転送能力	ITU-T勧告及びTTC標準 音声
3 a	交渉指示	—
4	転送モード	回線交換モード
4.1	情報転送速度	64kbit/s
5	レートマルチプライヤ	—
5 a	ユーザ情報レイヤ1プロトコル 同期/非同期	標準JT-G711μ-law
	インバンド交渉	—
	ユーザ速度	—
5 b	中間速度	—
	送信NIC	—
	受信NIC	—
	送信フロー制御	—
	受信フロー制御	—
	ヘッド	—
	多重フレーム提供	—
	動作モード	—
	LLI交渉	—
	割当/被割当	—
	インバンドアウトバンド交渉	—
5 c	1 ストップビット数	—
	データビット数	—
	パリテイ情報	—
5 d	2 重モード	—
	モデムタイプ	—
6	ユーザ情報レイヤ2プロトコル	—
6 a	動作モード	—
	JT-Q933使用	—
	ユーザ特有レイヤ2プロトコル情報	—
6 b	ウインドウサイズ	—
7	ユーザ情報レイヤ3プロトコル	—
7 a	動作モード	—
	ユーザ特有レイヤ3プロトコル情報	—
7 b	デフォルトパケットサイズ	—

付図1 デジタル電話 (発信側)

〔BC IE コーディング〕

オケット

3	コーデイング標準	ITU-T勧告及びTTC標準 音声及び3.1kHzオーディオ 回線交換モード
4	転送モード	64kb/s
5	情報転送速度	標準JT-G711μ-law
6	ユーザ情報レイヤ2プロトコル	↑ (送られてこない) *1
7	ユーザ情報レイヤ3プロトコル	↓

〔HLC IE コーディング〕

オケット

3	コーデイング標準	ITU-T勧告及びTTC標準 最初の高位レイヤ特性識別を使用
4	解釈法	高位レイヤプロトコルプロファイル 電話
4 a	拡張高位レイヤ特性識別	(送られてこない) *1

(注) 具体的な設定値が記入してあるもの「( )」のない設定値は、発信側は設定を、「( )」を付けた設定値は、発信側が必要とする場合のみ設定し、それ以外は、省略を意味します。  
 着信側は、チェックを必須とします。  
 — は、省略を意味します。

\*1: データが設定されてきた場合の処理は、インプリメントによりります。

〔LLC IE コーディング〕

オケット

3	コーデイング標準	ITU-T勧告及びTTC標準 音声及び3.1kHzオーディオ (送られてこない) *1 回線交換モード
3 a	情報転送能力	64kb/s
4	転送モード	標準JT-G711μ-law
4.1	ユーザ情報レイヤ1プロトコル	↑ (送られてこない) *1
5	同期/非同期	標準JT-G711μ-law
5 a	インバンド交渉	↑
5 b	ユーザ速度	
	中間速度	
	送信NIC	
	受信NIC	
	送信フロー制御	
	受信フロー制御	
	ヘッド	
	多重フレーム提供	
	動作モード	
	LLI交渉	
	割当/被割当	
	インバンドアウトバンド交渉	
5 c	ストップビット数	(送られてこない) *1
	データビット数	
	パリティ情報	
5 d	2重モード	
	モデムタイプ	
6	ユーザ情報レイヤ2プロトコル	
6 a	動作モード	
	JT-Q933使用	
	ユーザ特有レイヤ2プロトコル情報	
6 b	ウインドウサイズ	
7	ユーザ情報レイヤ3プロトコル	
7 a	動作モード	
	ユーザ特有レイヤ3プロトコル情報	
7 b	デフォルトパケットサイズ	↓

付図2 デジタル電話 (着信側)

〔BC IE コーディング〕

オケット

3	コーディング標準 情報転送能力	ITU-T勧告及びTTC標準 3.1 KHzオーデイオ
4	転送モード 情報転送速度	回線交換モード 64 kbit/s
5	ユーザ情報レイヤ1プロトコル	標準JT-G711μ-1aw
6	ユーザ情報レイヤ2プロトコル	—
7	ユーザ情報レイヤ3プロトコル	—

〔HLC IE コーディング〕

オケット

3	コーディング標準 解釈法	}	(ユーザの設定による) * 1
4	プロトコルプロファイル表現法		
4 a	高位レイヤ特性識別 拡張高位レイヤ特性識別	—	

(注) 具体的な設定値が記入してあるもの「( )」のない設定値は、発信側は設定を、「( )」を付けた設定値は、発信側が必要とする場合のみ設定し、それ以外は、省略を意味します。

着信側は、チェックを必須とします。

— は、省略を意味します。

\* 1 : 設定されないこともあります。

〔LLC IE コーディング〕

オケット

3	コーディング標準 情報転送能力	ITU-T勧告及びTTC標準 3.1 KHzオーデイオ
3 a	交渉指示	—
4	転送モード 情報転送速度	回線交換モード 64 kbit/s
4.1	レートマルチプライヤ	—
5	ユーザ情報レイヤ1プロトコル	標準JT-G711μ-1aw
5 a	同期/非同期 インバンド交渉 ユーザ速度	—
5 b	中間速度 送信NIC 受信NIC	—
5 c	送信フロー制御 受信フロー制御 ヘッド 多重フレーム提供 動作モード LLI交渉 割当/被割当 インバンドアウトバンド交渉 ストップビット数 データビット数 パリテイ情報 2重モード モデムタイプ	—
5 d	ユーザ情報レイヤ2プロトコル	—
6	動作モード	—
6 a	JT-Q933使用 ユーザ特有レイヤ2プロトコル情報	—
6 b	ユーザ特有レイヤ2プロトコル情報	—
6 b	ユーザ特有レイヤ2プロトコル情報	—
7	ユーザ情報レイヤ3プロトコル	—
7 a	動作モード	—
7 a	ユーザ特有レイヤ3プロトコル情報	—
7 b	デフォルトパケットサイズ	—

付図3 アナログモデム (発信側)

〔BC IE コーディング〕

カテゴリー

3	コーディング標準	ITU-T勧告及びTTC標準
	情報転送能力	3.1 KHzオーディオ*2
4	転送モード	回線交換モード
	情報転送速度	64 kbit/s
5	ユーザ情報レイヤ1プロトコル	標準JT-G711μ-law
6	ユーザ情報レイヤ2プロトコル	(送られてこない)*3
7	ユーザ情報レイヤ3プロトコル	〃

〔HLC IE コーディング〕

カテゴリー

3	コーディング標準	
	解釈法	(ユーザの設定に合わせチェック)*1
4	プロトコルプロファイル表現法	
4a	高位レイヤ特性識別	
	拡張高位レイヤ特性識別	(送られてこない)*3

(注) 具体的な設定値が記入してあるもの「( )」のない設定値は、発信側は設定を、「( )」を付けた設定値は、発信側が必要とする場合のみ設定し、それ以外は、省略を意味します。

着信側は、チェックを必須とします。

\*1：設定されないこともあります。

\*2：国によってはPSTNからISDNへのインタワークキングで音声を設定する場合があります。

\*3：データが設定されてきた場合の処理はインプリメントによりります。

〔LLC IE コーディング〕

カテゴリー

3	コーディング標準	ITU-T勧告及びTTC標準
	情報転送能力	3.1 KHzオーディオ
3a	交渉指示	(送られてこない)*3
4	転送モード	回線交換モード
	情報転送速度	64 kbit/s
4.1	レートマルチプライヤ	(送られてこない)*3
5	ユーザ情報レイヤ1プロトコル	標準JT-G711μ-law
5a	同期/非同期	
	インバンド交渉	
	ユーザ速度	
5b	中間速度	
	送信NIC	
	受信NIC	
	送信フロー制御	
	受信フロー制御	
	ヘッド	
	多重フレーム提供	(送られてこない)*3
	動作モード	
	L1交渉	
	割当/被割当	
	インバンドアウトバンド交渉	
5c	ストップビット数	
	データビット数	
	パリティ情報	
5d	2重モード	
	モデムタイプ	
6	ユーザ情報レイヤ2プロトコル	
6a	動作モード	
	JT-Q933使用	
	ユーザ特有レイヤ2プロトコル情報	(ユーザの設定に合わせ)
6b	ウィンドウサイズ	チェック)*1
7	ユーザ情報レイヤ3プロトコル	
7a	動作モード	
	ユーザ特有レイヤ3プロトコル情報	
7b	デフォルトパケットサイズ	

付図4 アナログモデム (着信側)

〔BC IE コーディング〕

オケット

(B パケット)

3	コーディング標準	ITU-T勧告及びTTC標準
	情報転送能力	非制限デジタル情報
4	転送モード	パケット交換モード
	情報転送速度	00000：パケット
5	ユーザ情報レイヤ1プロトコル	—
6	ユーザ情報レイヤ2プロトコル	X. 25リンクレベル
7	ユーザ情報レイヤ3プロトコル	X. 25パケットレベル

〔HLC IE コーディング〕

オケット

3	コーディング標準	
	解釈法	
4	プロトコルプロファイル表現法	
4 a	高位レイヤ特性識別	
	拡張高位レイヤ特性識別	

- (注1) 具体的な設定値が記入してあるもの「( )」のない設定値は、発信側が設定を「( )」を付けた設定値は、発信側が必要とする場合のみ設定し、それ以外は、省略を意味します。  
 発信側は、チェックを必須とします  
 一は、省略を意味します。
- (注2) X. 31ケースBの場合、LHC、HLCは使用不可です。
- (注3) Dチャネルパケット発信時、「呼設定」(SETUP)メッセージは送出されません。

〔L LC IE コーディング〕

オケット

3	コーディング標準	
	情報転送能力	
3 a	交渉指示	
4	転送モード	
	情報転送速度	
4.1	レートマルチプライヤ	
5	ユーザ情報レイヤ1プロトコル	
5 a	同期/非同期	
	インバンド交渉	
	ユーザ速度	
5 b	中間速度	
	送信NIC	
	受信NIC	
	送信フロー制御	
	受信フロー制御	
	ヘッド	
	多重フレーム提供	
	動作モード	
	L L I交渉	
	割当/被割当	
	インバンドアウトバント交渉	
5 c	ストップビット数	
	データビット数	
	パリティ情報	
5 d	2重モード	
	モデムタイプ	
6	ユーザ情報レイヤ2プロトコル	
6 a	動作モード	
	J T-Q 9 3 3使用	
	ユーザ特有レイヤ2プロトコル情報	
6 b	クインドゥサイズ	
7	ユーザ情報レイヤ3プロトコル	
7 a	動作モード	
	ユーザ特有レイヤ3プロトコル情報	
7 b	デフォルトパケットサイズ	

付図5 パケット端末〔X. 31 ケースB〕(発信側)



[BC IE コーディング]

カテゴリー	(B/Dパケット)	(Dパケット)
3	コーディング標準 情報転送能力	ITU-T勧告及びTTC標準 非制限デジタル情報
4	転送モード	パケット交換モード
5	情報転送速度	00000:パケット (送られてこない)
6	ユーザ情報レイヤ1プロトコル	X. 25リンクレベル
7	ユーザ情報レイヤ2プロトコル	X. 25パケットレベル

[HLC IE コーディング]

3	コーディング標準 解釈法	
4	高位レイヤ特性識別	
4 a	拡張高位レイヤ特性識別	

(注1) 具体的な設定値が記入してあるもの「( )」のない設定値は、発信側が設定を「( )」を付けた設定値は、発信側が必要とする場合のみ設定し、それ以外は、省略を意味します。

発信側は、チェックを必須とします

— は省略を意味します

(注2) X. 31ケースBの場合、L LC、H LCは送れてきません。

(注3) 着呼に対するチャネル選択手順は、網から送出されるSETUPメッセージの中のチャネル識別子情報要素に選択の許容されるチャネルが表示され、ユーザは1つのチャネルを選択します。

(注4) SETUPメッセージの受信は通知クラスが(無条件)または、(条件付き)の時に限られます。(非通知クラスは出しません)

[LLC IE コーディング]

カテゴリー	標準	説明
3	コーディング標準 情報転送能力	
3 a	交渉指示	
4	転送モード	
4.1	レターマルチプライヤ	
5	ユーザ情報レイヤ1プロトコル	
5 a	同期/非同期	
	インバンド交渉	
	ユーザ速度	
5 b	中間速度	
	送信NIC	
	受信NIC	
	送信フロー制御	
	受信フロー制御	
	ヘッド	
	多重フレーム提供	
	動作モード	
	LLI交渉	
	割当/被割当	
	インバンドアウトバント交渉	
5 c	ストッピット数	
	データビット数	
	パリティ情報	
5 d	2重モード	
	モデムタイプ	
6	ユーザ情報レイヤ2プロトコル	
6 a	動作モード	
	JT-Q 933使用	
	ユーザ特有レイヤ2プロトコル情報	
6 b	ウインドウサイズ	
7	ユーザ情報レイヤ3プロトコル	
7 a	動作モード	
	ユーザ特有レイヤ3プロトコル情報	
7 b	デフォルトパケットサイズ	

付図6 パケット端末[X. 31 ケースB] (着信側)

〔BC IE コーディング〕

オケット

3	コーディング標準	ITU-T勧告及びTTC標準
	情報転送能力	非制限デジタル情報
4	転送モード	回線交換モード
	情報転送速度	64kbit/s
5	ユーザ情報レイヤ1プロトコル	—
6	ユーザ情報レイヤ2プロトコル	—
7	ユーザ情報レイヤ3プロトコル	—

〔HLC IE コーディング〕

オケット

3	コーディング標準	ITU-T勧告及びTTC標準
	解釈法	最初の高位レイヤ特性識別(オケット4)を使用
4	プロトコルプロファイル表現法	高位レイヤプロトコルプロファイル
	高位レイヤ特性識別	G477(7A1)
4 a	拡張高位レイヤ特性識別	—

- (注1) 具体的な設定値が記入してあるもの「( )」のない設定値は、発信側は設定を「( )」を付けた設定値は、発信側が必要とする場合のみ設定し、それ以外は、省略を意味します。  
 発信側は、チェックを必須とします。  
 一は、省略を意味します。
- (注2) TTC標準JT-T90では、LLCの設定・検証とも必須としていますが、設定すべき値については継続検討になっており現時点では、発信側でLLCを設定しなくてもよいです。  
 発信側はSETUPメッセージにLLCが存在するか否かを検証すべきで、LLCが存在する場合には、LLCで要求されている低位レイヤ整合性能力を端末が有している場合、その呼に応答するか否かは着信端末・ユーザの責任です。

〔LLC IE コーディング〕

オケット

3	コーディング標準	情報転送能力	情報転送能力
3 a	交渉指示	交渉指示	交渉指示
4	転送モード	転送モード	転送モード
4.1	情報転送速度	情報転送速度	情報転送速度
5	ユーザ情報レイヤ1プロトコル	ユーザ情報レイヤ1プロトコル	ユーザ情報レイヤ1プロトコル
5 a	同期/非同期	同期/非同期	同期/非同期
	インバンド交渉	インバンド交渉	インバンド交渉
	ユーザ速度	ユーザ速度	ユーザ速度
5 b	中間速度	中間速度	中間速度
	送信NIC	送信NIC	送信NIC
	受信NIC	受信NIC	受信NIC
	送信フロー制御	送信フロー制御	送信フロー制御
	受信フロー制御	受信フロー制御	受信フロー制御
	ヘッダ	ヘッダ	ヘッダ
	多重フレーム提供	多重フレーム提供	多重フレーム提供
	動作モード	動作モード	動作モード
	LLI交渉	LLI交渉	LLI交渉
	割当/被割当	割当/被割当	割当/被割当
	インバンドアウトバンド交渉	インバンドアウトバンド交渉	インバンドアウトバンド交渉
5 c	ストップビット数	ストップビット数	ストップビット数
	データビット数	データビット数	データビット数
	パリティ情報	パリティ情報	パリティ情報
5 d	2重モード	2重モード	2重モード
	モデムタイプ	モデムタイプ	モデムタイプ
6	ユーザ情報レイヤ2プロトコル	ユーザ情報レイヤ2プロトコル	ユーザ情報レイヤ2プロトコル
6 a	動作モード	動作モード	動作モード
	JT-Q933使用	JT-Q933使用	JT-Q933使用
	ユーザ特有レイヤ2プロトコル情報	ユーザ特有レイヤ2プロトコル情報	ユーザ特有レイヤ2プロトコル情報
6 b	ウィンドウサイズ	ウィンドウサイズ	ウィンドウサイズ
7	ユーザ情報レイヤ3プロトコル	ユーザ情報レイヤ3プロトコル	ユーザ情報レイヤ3プロトコル
7 a	動作モード	動作モード	動作モード
	ユーザ特有レイヤ3プロトコル情報	ユーザ特有レイヤ3プロトコル情報	ユーザ特有レイヤ3プロトコル情報
7 b	デフォルトパケットサイズ	デフォルトパケットサイズ	デフォルトパケットサイズ

付図7 G4ファクス〔回線交換〕(発信側)

〔BC IE コーディング〕

オケット

3	コーディング標準	ITU-T勧告及びTTC標準
	情報転送能力	非制限デジタル情報
4	転送モード	回線交換モード
	情報転送速度	64kbits/s
5	ユーザ情報レイヤ1プロトコル	}
6	ユーザ情報レイヤ2プロトコル	
7	ユーザ情報レイヤ3プロトコル	

〔HLC IE コーディング〕

オケット

3	コーディング標準	ITU-T勧告及びTTC標準
	解釈法	最初の高位レイヤ特性識別 (オケット4) を使用
	プロトコルプロファイル表現法	高位レイヤプロトコルプロファイル
4	高位レイヤ特性識別	G4ファクスリ (ファクス)
4 a	拡張高位レイヤ特性識別	(送られてこない)

(注1) 具体的な設定値が記入してあるもの「( )」のない設定値は、発信側は設定を「( )」を付けた設定値は、発信側が必要とする場合のみ設定し、それ以外は、省略を意味します。

発信側は、チェックを必須とします。

一 は、省略を意味します。

(注2) TTC標準JT-T90では、LLCの設定・検証とも必須としていますが、設定すべき値については継続検討になっており、現時点では、発信側でLLCを設定しなくてもよいです。

発信側はSETUPメッセージにLLCが存在するか否かを検証すべきで、LLCが存在する場合には、LLCで要求されている低位レイヤ整合性能を端末が有している場合、その呼に応答するか否かは着信端末・ユーザの責任です。

また、LLCが存在しない場合、予め定められたデフォルトに設定するものとします。

(G4ファクシミリ (回線交換) は、レイヤ2プロトコルとしてX. 75シグナリング手順を、レイヤ3プロトコルとしてISO8208を暗黙の内に仮定しています)

〔LLC IE コーディング〕

オケット

3	コーディング標準	情報転送能力
	交渉指示	交渉指示
4	転送モード	情報転送速度
4.1	レートマルチプライヤ	ユーザ情報レイヤ1プロトコル
5		同期/非同期
5 a		インバンド交渉
		ユーザ速度
5 b		中間速度
		送信NIC
		受信NIC
		送信フロー制御
		受信フロー制御
		ヘッダ
		多重フレーム提供
		動作モード
		LLI交渉
		割当/被割当
		インバンドアウトバンド交渉
5 c		ストップビット数
		データビット数
		パリティ情報
5 d		2重モード
		モデムタイプ
6		ユーザ情報レイヤ2プロトコル
6 a		動作モード
		JT-Q933使用
		ユーザ特有レイヤ2プロトコル情報
6 b		ウインドウサイズ
7		ユーザ情報レイヤ3プロトコル
7 a		動作モード
		ユーザ特有レイヤ3プロトコル情報
7 b		デフォルトパケットサイズ

付図8 G4ファクス〔回線交換〕(着信側)

〔BC IE コーディング〕

オケット

3	コーディング標準 情報転送能力	ITU-T勧告及びTTC標準 3.1 KHzオーディオ
4	転送モード 情報転送速度	回線交換モード 64 kbit/s
5	ユーザ情報レイヤ1プロトコル	標準JT-G711μ-1aw
5 a	同期/非同期	—
5 a	インバンド交渉	—
5 a	ユーザ速度	—
5 b	中間速度	—
5 b	送信NIC	—
5 b	受信NIC	—
5 b	送信フロー制御	—
5 b	受信フロー制御	—
6	ユーザ情報レイヤ2プロトコル	—
7	ユーザ情報レイヤ3プロトコル	—

〔HLC IE コーディング〕

オケット

3	コーディング標準 解釈法	ITU-T勧告及びTTC標準 最初の高位レイヤ特性識別(オケット4)を使用
4	プロトコルプロファイル表現法	高位レイヤプロトコルプロファイル
4 a	拡張高位レイヤ特性識別	G2/G3ファクシミリ

(注) 具体的な設定値が記入してあるもの「( )」のない設定値は、発信側は設定を、  
「( )」を付けた設定値は、発信側で必要とする場合のみ設定し、それ以外は、省  
略を意味します。

着信側は、チェックを必須とします。

一は、省略を意味します。

〔LLC IE コーディング〕

オケット

3	コーディング標準 情報転送能力	ITU-T勧告及びTTC標準 3.1 KHzオーディオ
3 a	交渉指示	—
4	転送モード 情報転送速度	回線交換モード 64 kbit/s
4.1	レートマルチプライヤ	—
5	ユーザ情報レイヤ1プロトコル	標準JT-G711μ-1aw
5 a	同期/非同期	—
5 a	インバンド交渉	—
5 a	ユーザ速度	—
5 b	中間速度	—
5 b	送信NIC	—
5 b	受信NIC	—
5 b	送信フロー制御	—
5 b	受信フロー制御	—
5 b	ヘッド	—
5 b	多重フレーム提供	—
5 b	動作モード	—
5 b	LLI交渉	—
5 b	割当/被割当	—
5 b	インバンドアウトバンド交渉	—
5 c	ストップビット数	—
5 c	データビット数	—
5 d	パリティ情報	—
5 d	2重モード	—
5 d	モデムタイプ	—
6	ユーザ情報レイヤ2プロトコル	—
6 a	動作モード	—
6 a	JT-Q933使用	—
6 a	ユーザ特有レイヤ2プロトコル情報	—
6 b	クインドゥサイズ	—
7	ユーザ情報レイヤ3プロトコル	—
7 a	動作モード	—
7 a	ユーザ特有レイヤ3プロトコル情報	—
7 b	デフォルトパケットサイズ	—

付図9 G3ファクス〔回線交換〕(発信側)

〔BC IE コーディング〕

オケット

3	コーディング標準 情報転送能力	ITU-T勧告及びTTC標準 3.1KHzオーディオ
4	転送モード	回線交換モード
5	情報転送速度	64kbit/s (送られてこない)
5 a	同期/非同期	〃
5 a	インバンド交渉	〃
5 a	ユーザ速度	〃
5 b	中間速度	〃
5 b	送信NIC	〃
5 b	受信NIC	〃
5 b	送信フロー制御	〃
5 b	受信フロー制御	〃
6	ユーザ情報レイヤ2プロトコル	〃
7	ユーザ情報レイヤ3プロトコル	〃

〔HLC IE コーディング〕

オケット

3	コーディング標準 解釈法	ITU-T勧告及びTTC標準 最初の高位レイヤ特性識別(オケット4)を使用
4	プロトコルプロファイル表現法	高位レイヤプロトコルプロファイル
4 a	拡張高位レイヤ特性識別	G2/G3ファクシミリ (送られてこない)

(注1) 具体的な設定値が記入してあるもの「( )」のない設定値は、発信側は設定を「( )」を付けた設定値は、発信側が必要とする場合のみ設定し、それ以外は、省略を意味します。

発信側は、チェックを必須とします。

一は省略を意味します。

(注2) PSTNからISDNへの着呼の場合、国によって音声を指定してくることもあり。

〔LLC IE コーディング〕

オケット

3	コーディング標準 情報転送能力	ITU-T勧告及びTTC標準 (3.1KHzオーディオ)
3 a	交渉指示	(送られてこない)
4	転送モード	(回線交換モード)
4.1	情報転送速度	(64kbit/s)
4.1	レートマルチプライヤ	(送られてこない)
5	ユーザ情報レイヤ1プロトコル	(標準JT-G711μ-1aw)
5 a	同期/非同期	(送られてこない)
5 a	インバンド交渉	〃
5 a	ユーザ速度	〃
5 b	中間速度	〃
5 b	送信NIC	〃
5 b	受信NIC	〃
5 b	送信フロー制御	〃
5 b	受信フロー制御	〃
5 b	ヘッダ	〃
5 b	多重フレーム提供	〃
5 b	動作モード	〃
5 b	L/LI交渉	〃
5 b	割当/被割当	〃
5 c	インバンドアウトバンド交渉	〃
5 c	ストップビット数	〃
5 c	データビット数	〃
5 d	パリティ情報	〃
5 d	2重モード	〃
5 d	モデムタイプ	〃
6	ユーザ情報レイヤ2プロトコル	〃
6 a	動作モード	〃
6 a	JT-Q933使用	〃
6 b	ユーザ特有レイヤ2プロトコル情報	〃
6 b	ウィンドウサイズ	〃
7	ユーザ情報レイヤ3プロトコル	〃
7 a	動作モード	〃
7 a	ユーザ特有レイヤ3プロトコル情報	〃
7 b	デフォルトパケットサイズ	〃

付図10 G3ファクス〔回線交換〕(着信側)

#### 4. I S D N 端末の P H S 相互接続における留意事項

P H S 網は情報転送速度 3 2 kbit/s のデジタル網として構築されているため、I S D N 端末と P H S 端末接続時のエンド・エンドの端末接続性を確保するために、ユーザ・網インタフェースにおいて、P H S 相互接続特有のいくつかの留意事項があります。

##### 4.1 非制限デジタル通信（J T - I 4 6 0 速度整合の場合）

情報転送速度が 3 2 kbit/s として構築されている P H S 網と 6 4 kbit/s の I S D N 網の相互接続において、簡易型携帯電話システム公衆用基地局で T T C 標準 J T - I 4 6 0 による速度整合を行うことにより、3 2 kbit/s の非制限デジタルのベアラ通信が提供されます。

3 2 kbit/s 非制限デジタル通信であることを基地局が識別できるように、“伝達能力”情報要素の設定を以下のとおりに行います。

“伝達能力”情報要素

オクテット 5 ユーザ情報レイヤ 1 プロトコル

= “T T C 標準速度整合（J T - V 1 1 0 / J T - X 3 0）”

オクテット 5 a ユーザ速度

= “3 2 kbit/s（J T - I 4 6 0）”（インタワークを行う P H S 網の速度）

上記組合せが設定された“伝達能力”情報要素を受信した基地局は、6 4 kbit/s と 3 2 kbit/s の速度整合を T T C 標準 J T - I 4 6 0 に従い行います。

“伝達能力”情報要素の具体的なコーディング例を、付表 4 に示します。

##### 4.2 非制限デジタル通信（J T - V 1 1 0 / X 3 0 の場合）

“伝達能力”情報要素、“低位レイヤ整合性”情報要素の設定は、以下のとおりに行います。

“伝達能力”情報要素

オクテット 5 ユーザ情報レイヤ 1 プロトコル、オクテット 5 a ユーザ速度

= 省略

“低位レイヤ整合性”情報要素

オクテット 5 ユーザ情報レイヤ 1 プロトコル

= “T T C 標準速度整合（J T - V 1 1 0 / J T - X 3 0）”

オクテット 5 a ユーザ速度

= 端末速度

“伝達能力”情報要素、“低位レイヤ整合性”情報要素の具体的な設定は、T T C 標準 J T - Q 9 3 9 のコーディング例を参照してください。

### 4.3 不整合伝達能力に対する理由表示

I SDNからPHS網に対し不整合伝達能力（例：64kbit/s非制限デジタル通信）が要求された発呼において、相手端末が圏外の場合は“理由表示（#20：加入者不在）”、また相手端末が在圏する場合は“理由表示（#65：未提供伝達能力指定）”を含む「解放完了」メッセージで呼が切断されることとなります。

付表4 JT-I460速度整合による通信の“伝達能力”情報要素コーディング例

**【発端末からの要求】**

[“伝達能力”情報要素コーディング]

オクテット	情報要素フィールド	フィールド値
3	コーディング標準	ITU-T勧告及びTTC標準
	情報転送能力	非制限デジタル情報
4	転送モード	回線交換
	情報転送速度	64kbit/s
5	ユーザ情報レイヤ1プロトコル	TTC標準速度整合(JT-V110/JT-X30)
5 a	同期／非同期	同期
	インバンド交渉	(TAの能力に従い設定)
	ユーザ速度	32kbit/s (標準JT-I460)
6	ユーザ情報レイヤ2プロトコル	—
7	ユーザ情報レイヤ3プロトコル	—

**【着端末からの要求】**

[“伝達能力”情報要素コーディング]

オクテット	情報要素フィールド	フィールド値
3	コーディング標準	ITU-T勧告及びTTC標準
	情報転送能力	非制限デジタル情報
4	転送モード	回線交換
	情報転送速度	64kbit/s
5	ユーザ情報レイヤ1プロトコル	TTC標準速度整合(JT-V110/JT-X30)
5 a	同期／非同期	同期
	インバンド交渉	(TAの能力に従い検証)
	ユーザ速度	32kbit/s (標準JT-I460)
6	ユーザ情報レイヤ2プロトコル	—
7	ユーザ情報レイヤ3プロトコル	—

## 5. I S D N 網における V 1 1 0 速度整合使用時のガイドライン

(T T C 標準 J T - Q 9 3 1 改版による問題)

I T U - T の第 X I 研究会会期の成果として勧告 Q . 9 3 1 が改版され、それに伴い標準 J T - Q 9 3 1 も改定され第 6 版が出版されました。改定された標準 6 版は、第 5 版に準拠し、設計、製造された端末、ネットワークとの互換性は十分確保されていますが、標準 J T - V 1 1 0 に従った端末、ターミナルアダプタ ( T A ) 等は、標準 5 版に誤りがあり、第 6 版で改定したため第 5 版に従った端末と第 6 版に従った端末間では相互接続ができないケースがあります。

本資料では、標準 J T - Q 9 3 1 第 6 版に従い V 1 1 0 速度整合機能を含む端末等の設計、製造、利用を行う際に予想される問題点を具体的に示し、対策のための案を示しています。出荷されている端末の台数、ユーザの使用条件等によりいくつかの対策が考えられますので、各々のケースに合わせた最適な対策を選択し、移行作業は十分慎重に行われる必要があります。

この問題に対する対処は、全ての端末の使用条件を考慮したユニークなものは存在せず、いくつかの対処策の組み合わせを含めて最適なものを選択する必要があります。また、本資料に示す対処は国内の端末のみ実施されるため、国際接続らで海外端末との接続時には有効ではありません。

### 5.1 問題の内容

“伝達能力”情報要素、“低位レイヤ整合性”情報要素のオクテット 5 c に含まれるデータビット数が、標準 J T - Q 9 3 1 第 5 版では「`Number of data bits excluding parity bit if present`」で不一致となっていました。この不一致は、88年版 I T U - T 勧告出版時 ( T T C 標準第 3 版 ) より存在していたため、現在国内で製品化され出荷されている製品の大部分は T T C 標準第 5 版に準拠しており、 I T U - T 勧告準拠の端末との相互接続にて問題が発生します。 T T C ではこの問題について以下の理由により今回の改定にて I T U - T 勧告に従い修正することとしました。

- (1) T T C 標準は I T U - T 勧告準拠を前提としている。
- (2) 標準 J T - Q 9 3 3、標準 J T - V 1 2 0 の記述は I T U - T 勧告と一致しており、第 5 版のままでは標準間で不都合が生じる。
- (3) 今後低位レイヤ整合性情報を用いた国際接続や、 I T U - T 勧告準拠の端末が国内市場に導入された場合、接続できないという問題が生じる。

なお“伝達能力”情報要素のオクテット 5 c は現時点でサポートするネットワークは存在しないため、以下は“低位レイヤ整合性”情報要素を使用する場合についてのみ記述します。



## 5.2 問題の発生

標準 J T - Q 9 3 1 第 5 版では、以下の条件で V 1 1 0 をインプリメントし“低位レイヤ整合性”情報要素にて端末間の相互接続性の確認を行っている、または行う機能のある端末に影響があります。

- (1) 非同期モードの 5 ビット奇数パリティ
- (2) 非同期モードの 5 ビット偶数パリティ
- (3) 非同期モードの 7 ビット奇数パリティ
- (4) 非同期モードの 7 ビット偶数パリティ
- (5) 非同期モードの 8 ビット奇数パリティ
- (6) 非同期モードの 8 ビット偶数パリティ

(注) 5 ビット奇数パリティ、5 ビット偶数パリティ、8 ビット奇数パリティ、8 ビット偶数パリティは標準 J T - Q 9 3 1 第 5 版では“低位レイヤ整合性”情報要素を適切にコーディングすることができません。

これらの条件の端末が同一条件の I T U - T 勧告準拠端末と通信しようとした場合、オクテット 5 c のコーディングが異なるため、着信の「呼設定」メッセージ受信時に、受信端末にて“低位レイヤ整合性”情報要素をチェックした場合、着信呼は端末の属性と不一致と判断され、“理由表示 (# 8 8 : 端末属性不一致)”を伴う「解放完了」メッセージにて切断されるか、無視されます。後者の場合ネットワークでは“理由表示 (# 1 8 : 着ユーザレスポンス無し)”を用いて呼の切断復旧を行いますので、発側の端末には“理由表示 (# 1 8)”または“理由表示 (# 8 8)”を含む「切断」メッセージが通知され、呼が切断されます。

また、あるケースでは“低位レイヤ整合性”情報要素の内容が誤って認識され、異なる条件の端末の呼が整合性があると判断され、端末の作りによる B チャンネル接続後、“理由表示 (# 1 6 : 正常切断)”を用いて呼の切断復旧が行われる場合もあります。

## 5.3 T T C 標準改訂版の移行方法

標準 J T - Q 9 3 1 第 5 版に準拠した端末が標準 J T - Q 9 3 1 第 6 版 ( I T U - T 勧告 ) に準拠した端末がフィールドで混在した場合、5.2 節の問題が発生し混在が生じる可能性があります。本節では、以下に示す前提で移行のための方法の一例を示します。

[提供条件]

- ① 既存の端末は標準 J T - Q 9 3 1 第 5 版に準拠した端末が設計、製造される。
- ② 今後標準 J T - Q 9 3 1 第 6 版に準拠した端末が設計、製造される。
- ③ “低位レイヤ整合性”情報要素はタイプ I の情報要素として定義されている (標準 J T - Q 9 3 1 第 6 版 付属資料 I 参照) のため、ネットワークでは対処できない。

- (1) “低位レイヤ整合性”情報要素のオクテット5cのコーディングを、標準JT-Q931第5版に準拠、標準JT-Q931第6版に準拠の各ケースについて付表5に示します。

付表5 “低位レイヤ整合性”情報要素のオクテット5cのコーディング

	TTC標準第5版						TTC標準第5版							
	7	6	5	4	3	2	1	7	6	5	4	3	2	1
	ストップ ビット数		データ ビット数		パリティ情報		ストップ ビット数		データ ビット数		パリティ情報			
5ビットパリティなし	×	×	1	1	0	1	1	×	×	0	1	0	1	1
5ビット奇数パリティ	コーディング不可						×	×	0	1	0	0	0	
5ビット偶数パリティ	コーディング不可						×	×	0	1	0	0	0	
7ビットパリティなし	×	×						×	×	1	0	0	1	1
7ビット奇数パリティ	×	×						×	×	1	0	0	1	1
7ビット偶数パリティ	×	×						×	×	1	0	0	1	0
8ビットパリティなし	×	×						×	×	1	1	0	1	1
8ビット奇数パリティ	コーディング不可						×	×	1	1	0	0	0	
8ビット偶数パリティ	コーディング不可						×	×	1	1	0	1	0	

<u>ストップビット数</u>	<u>データビット数</u>	<u>パリティ情報</u>
00 未使用	00 未使用	000 奇数
01 1ビット	01 5ビット	010 偶数
10 1. 5ビット	10 7ビット	011 無
11 2ビット	11 8ビット	100 0に強制指定
		101 1に強制指定

(2) 標準 J T - Q 9 3 1 第 6 版と標準 J T - Q 9 3 1 第 5 版の相互接続性を付表 6 に示します。

付表 6 新旧標準の相互性

通信モード	発信端末	着信端末	問題の有無
5 ビットパリティなし	新	旧	問題なし
	旧	新	問題なし
5 ビット奇数パリティ	新	旧	接続不可 (* 3)
	旧	新	インプリしてない
5 ビット偶数パリティ	新	旧	接続不可 (* 3)
	旧	新	インプリしてない
7 ビットパリティなし	新	旧	問題なし
	旧	新	問題なし
7 ビット奇数パリティ	新	旧	接続不可 (* 1)
	旧	新	接続不可 (* 2)
7 ビット偶数パリティ	新	旧	接続不可 (* 1)
	旧	新	接続不可 (* 2)
8 ビットパリティなし	新	旧	問題なし
	旧	新	問題なし
8 ビット奇数パリティ	新	旧	接続不可 (* 3)
	旧	新	インプリしてない
8 ビット偶数パリティ	新	旧	接続不可 (* 3)
	旧	新	インプリしてない

(3) 付表 6 における接続不可の各々のケースに対する対処例を以下に示します。

(＊ 1) のケース

方法 1 新標準端末の機能として“理由表示 (# 8 8)”及び“理由表示 (# 1 8)”で切断された場合は、旧標準準拠のコーディングにて再発呼する。

方法 2 新標準端末の機能として、スイッチによる新／旧標準の設定を可能とする。

ただし、この方法は新標準端末の準拠する標準が知りえるケースのみ有効です。

(＊ 2) のケース

新標準端末の昨日として、新標準／旧標準の両方のコーディングを受信可能とする。

ただし、この方法は新標準に従う 8 ビット奇数パリティ、8 ビット偶数パリティを各々 7 ビット奇数パリティ、7 ビット偶数パリティとして誤って認識する欠点があります。

(＊ 3) のケース

このケースは旧標準で適切なコーディングは存在しないため、旧標準とのインタワーキングはできません。

(＊ 4) のケース

着側インタフェースに新標準／旧標準の端末が混在する場合で、予め着側端末の属性が発信端末に切りかえる場合は、ダイレクトダイヤルイン、複数加入着番号、サブアドレス等の不可サービスの利用が有効な場合もあります。

実際のフィールドにおいては、端末の使用条件はケースバイケースで異なります。

本資料を参考に各々のケースについて適当な対策を選択して下さい。