

JT-Q931-b
PHS公衆用基地局-デジタル網間
インタフェース-レイヤ3仕様-

PHS Public Cell Station - Digital Network
Interface - Layer 3 Specification -

第6版

2000年4月20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、TTC 標準 JT-Q931 (第9版平成11年4月22日策定)をベースに、また、社団法人電波産業会 (ARIB) RCRSTD-28「第二世代コードレス電話システム」標準規格 (第3.2版平成11年2月2日策定) (以下 ARIB 標準 RCR STD-28 (第3.2版)) 及び PHS MoU 仕様 B-IF2.02 第2版 (平成10年7月策定) で規定されるインタフェース条件に整合させる方針で信号方式を規定している。

さらに、本標準は TTC 標準 JT-Q931 をベースに公衆用基地局の保守、運用、管理等のために B / Dチャネルを呼毎にパケット交換モードとして利用可能とする規定を追加している。

なお、TTC 標準 JT-Q931 との相違等については表に示す。

本標準は、TTC 標準 JT-Q931 をベースとしているため、章、節の構成は TTC 標準 JT-Q931 との整合を図っている。このため、TTC 標準 JT-Q931 で記述されているが、本標準では標準化の対象外としたものについては # を表示し、本標準で追加した項目については * を表示することとする。

2 . 継続検討項目等

料金通知

料金通知に関して、料金通知のフォーマット等は各事業者マターであるため、本標準においては、料金通知のための情報要素を規定していないが、ARIB 標準 RCR STD-28 (第3.2版) においては、料金通知情報要素 (ARIB 標準 RCR STD-28 (第3.2版) 4.4.3.7.3.5.16 節参照) を標準化している。本標準においても料金通知のための情報要素を標準化するか否かに関しては継続検討課題である。

3. 改版の履歴

版数	発行日	改版内容
第1版	平成 5年11月26日	制定
第2版	平成 6年11月24日	RCR 標準 STD-28(第1版) の策定、及び PHS の名称変更等に伴う改版
第3版	1995年11月28日	3.1kHz オーディオ機能追加に伴う改版
第4版	1996年 4月24日	非制限デジタル通信実現のための情報追加による改版
第5版	1999年 4月22日	PHS - UUS 付加サービス(サービス1 暗黙の要求)の追加及び JT-Q931 の改版に伴う改版
第6版	2000年 4月20日	B / Dチャンネルを呼毎にパケット交換モードとして利用する規定に伴う改版

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. 注意事項

本標準は PHS 公衆用基地局 - デジタル網間インタフェースの内、レイヤ3 について規定するものであるが、この規定の全てを本インタフェースにおいて提供することを強制するものではない。

6. その他

5.1 参照している勧告・標準等

ARIB 標準	: RCR STD-28 (第3.2版)
TTC 標準	: JT-Q931 (第9版)
	: JT-Q850 (第1版)
ITU-T 勧告	: Q.931 (1998年版)
PHS MoU 仕様	: B-IF2.02 (第2版)

表 TTC 標準 JT-Q931 からの変更点 (1 / 7)

項番	項 目	JT-Q931 と本標準の差分	理 由
1)	名 称	「ユーザ」は「公衆用基地局」、 「網」は「デジタル網」とする。 呼状態における公衆用基地局側の状態 U0,U1,... を C0,C1,... とする。	「ユーザ」と「網」が指す内容を明確にするため。公衆用基地局の英語名称 (C S) を参照しているため。
2)	プロトコル識別子	本標準用に新規に規定する。	T T C 標準 JT-Q931 のサブセットであるが、N N I として使用するため。
3)	モード	「ユーザ信号ベアラサービス制御モード」を削除。	本モードは使用方法が明確になっていないため。
4)	回線交換モード 接続用メッセージ	『呼設定確認』を削除。 『再開』『再開確認』『再開拒否』『中断』『中断確認』『中断拒否』を削除。 『付加情報』を削除。	使用方法が明確になっていないため。 本標準では適用されていないため。 本標準ではスティミュラス手順を用いないため。
5)	回線交換モード 接続用情報要素	「モアデータ」「輻輳制御レベル」「呼識別」「網特有ファシリティ」「表示」「日時」「中継網選択」を削除 「送信完了」を削除。 「キーパッドファシリティ」「シグナル」を削除。	本標準では適用されていないため。 本標準では適用されていないため。 本標準ではスティミュラス手順を用いないため。

表 TTC 標準 JT-Q931 からの変更点 (2 / 7)

項番	項 目	JT-Q931 と本標準の差分	理 由
6)	接続形態	公衆用基地局 - デジタル網間はポイント・ポイント接続とする。但し、公衆用基地局への着信時は、DL - ユニットデータ - 要求プリミティブを用い、呼状態管理はポイント・マルチポイント接続に準拠し、呼廃棄状態を定義する。	インタフェースに複数の公衆用基地局が接続される形態を規定していないため。および、着信時の無効なメッセージを避けるため。
7)	着信時の最初の応答	『呼設定』メッセージに対する公衆用基地局からの最初の応答は『呼設定受付』メッセージのみとする。なお、本メッセージは、エンド・エンドの通信の成立を確認（移動局からの応答受信等）できた公衆用基地局のみが行う。	公衆用基地局における本メッセージの送信条件は、デジタル網における無効なメッセージの受信を避けるため課せられている。
8)	エンド・エンドの通信の成立を確認できない公衆用基地局の動作	エンド・エンドの通信の成立を確認できなかった公衆用基地局は、自ら呼番号を解放し、デジタル網にはメッセージを返さない。	着信における無効なメッセージを避けるため。
9)	回線交換呼制御手順	分割発呼、分割着呼は削除。 中継網選択、呼の再接続、伝達能力の選択、高位レイヤ整合性選択は削除。 チャンネル交渉手順は削除。	本標準では適用されな いため。 通常の発着呼においてチャンネル選択権は公衆用基地局にあるため。

表 TTC 標準 JT-Q931 からの変更点 (3 / 7)

項番	項 目	JT-Q931 と本標準の差分	理 由
10)	メッセージからの情報要素の削除	『呼出』『呼設定受付』『応答』『経過表示』の各メッセージより伝達能力情報要素を削除。 『通知』メッセージより伝達能力情報要素を削除。 『呼出』『応答』の各メッセージからチャンネル識別子情報要素を削除。	これらのメッセージにおける伝達能力情報要素は「伝達能力の選択」に用いられ、本標準では伝達能力の選択は提供されないため。 これらのメッセージは『呼設定』メッセージに対する最初の応答とならないため。
11)	『呼設定』メッセージ	公衆用基地局からの発信時の「発番号情報要素」、公衆用基地局から/への発/着信時の「着番号情報要素」は必須とする。	発信時の「発番号情報要素」は発信側を特定するため。 発信時の「着番号情報要素」は相手側を特定するため。 着信時の「着番号情報要素」は着信側を特定するため。
12)	呼番号情報要素	呼番号長を 2 オクテットに固定する。	同時に成立する着信数が多いため。

表 TTC 標準 JT-Q931 からの変更点 (4 / 7)

項番	項 目	JT-Q931 と本標準の差分	理 由
13)	呼状態情報要素	呼状態から C2/N2 (分割発呼)、C25/N25(分割着呼)、 C15/N15(中断要求)、 C17/N17(再開要求) を削除する。	「分割発呼 / 着呼」は本標準では提供されないため。 「呼の再接続」は本標準では提供されないため。
14)	発 / 着番号情報要素	・番号種別 国内 / 国際 / 網特有番号 / 拡張予備のみとする。 ・番号計画識別 勧告 E.164/E.163 / 国内番号計画 / 私設番号計画 / 拡張予備のみとする。	これら以外の番号種別、番号計画識別は本標準では提供しないため。
15)	チャネル識別子情報要素	一次群インタフェースに関する記述を削除。	一次群インタフェースは本標準では提供しないため。
16)	経過識別子情報要素	ネットワーク間のインタワーク上、I S D Nと見做す。	他網とのインタワーク上の位置付けを明確にするため。

表 TTC 標準 JT-Q931 からの変更点 (5 / 7)

項番	項 目	JT-Q931 と本標準の差分	理 由
17)	コーディング標準	伝達能力情報要素、呼状態情報要素、チャンネル識別子情報要素、経過識別子情報要素のコーディング標準において“CCITT標準および”を削除する。	本提案文章はTTC標準を対象としているため。
18)	タイマ	デジタル網側で以下を削除する。 T302 (分割発呼)、T304 (分割着呼)、T307 (呼の再接続) 公衆用基地局側で以下を削除する。 T302 (分割着呼)、T304 (分割発呼)、T318、T319 (呼の再接続) デジタル網側 T303 を“4秒ないし5秒”とする。	本標準では提供しない機能に伴うタイマであるため。 同上。 公衆用基地局の要求条件による。
19)	着信時の動作	網が提示するチャンネル識別子は“指定あり、変更不可”および“任意チャンネル”のみとする。 再送した『呼設定』メッセージに応答がない場合、発側に“#20: 加入者不在”を送信する。 提供できないベアラを受信した公衆用基地局は、エンドエンドの通信が成立し得る場合のみモータ側に“#65:未提供伝達能力指定”を送信する。 公衆用基地局のローカルな動作は記述しない。 「5.2.9 選択されないユーザの切断復旧」を削除する。	チャンネルハントを公衆用基地局側とするため。 当該事象を示すための理由表示値であるため。 移動通信特有の加入者が不在である状況と未提供なベアラでの着信が同時に起こった場合の関係を明確に記述するため。 端末を対象としたローカルな記述であったため、公衆用基地局には不必要と判断したため。 P - P 接続に限定しているため。

表 TTC 標準 JT-Q931 からの変更点 (6 / 7)

項番	項 目	JT-Q931 と本標準の差分	理 由
20)	付属資料 A : ユーザ側及び網側 S D L 図	上記の変更を受けて変更。	
21)	付属資料 C : 中継網選択	削除。	本標準では提供しないため。
22)	付属資料 D : 対称な呼の運用に関する拡張	削除。	必要ないため。
23)	付属資料 E : 網特有ファシリテイ選択	削除。	本標準では提供しないため。
24)	付属資料 F : D チャンネルバックアップ手順	削除。	本標準では提供しないため。
25)	付属資料 G : 経過識別子の使用	削除。	必要ないため。
26)	付属資料 H : メッセージ分割手順	上記の変更を受けて変更。	
27)	付属資料 K : 応答受信以前のベアラコネクション設定手順	削除。	本標準では提供しないため。

表 TTC 標準 JT-Q931 からの変更点 (7 / 7)

項番	項 目	JT-Q931 と本標準の差分	理 由
28)	付属資料 L : ペアラサービス変更のためのオプションとしての手順	削除。	本標準では提供しないため。
29)	付属資料 M : 仮想私設網アプリケーションにおける私設網相互接続をサポートするための追加基本制御手順	削除。	本標準では提供しないため。
30)	付属資料 N : 柔軟チャネル選択	削除。	本標準では提供しないため。
31)	付録 : 理由表示一覧表	「#20:加入者不在」を加える。	移動体通信のための理由表示であるため。
32)	付録 : メッセージフロー図の例およびコースマッピングに関する例	削除。	本標準では提供しないため。
33)	付録 : コーディング一覧	変更なし。	
34)	付録 : グループ化された複数インタフェースに対する着信	インタフェースの範囲を越えた記述を付録としてまとめる。	インタフェースの範囲を越えた内容で、明確に記述する必要があるため。
35)	『通知』メッセージ	デジタル網 - 公衆用基地局方向のみとする。	本標準では提供しないため。
36)	呼番号	ダミー呼番号は用いない。	本標準では提供しないため。
37)	経過識別子情報要素	『ローカルユーザ収容私設網 (自分側) 』を削除。	公衆用基地局で私設網を収容する形態について未定義であるため。

目次

1 . 概要	1	
1.1 標準の範囲	1	
1.2 インタフェース構造への適用	1	
2 . 呼制御の概説	1	
2.1 回線交換呼	2	
2.1.1 インタフェースの公衆用基地局側における呼の状態	2	
2.1.2 デジタル網側の呼の状態	3	
2.2 パケットモードアクセスコネクション	4	
2.2.1 インタフェースの公衆用基地局側におけるアクセスコネクション状態	4	
2.2.2 インタフェースにおけるデジタル網側のアクセスコネクション状態	5	
2.3 一時信号接続	7	#
2.4 グローバル呼番号に対応した状態	7	
2.4.1 インタフェースの公衆用基地局側における呼状態	7	
2.4.2 インタフェースのデジタル網側における呼状態	7	
3 . メッセージの機能定義と内容	7	
3.1 回線交換モード接続制御用メッセージ	8	
3.1.1 「呼出」(ALERTing)	10	
3.1.2 「呼設定受付」(CALL PROceeding)	11	
3.1.3 「応答」(CONNect)	12	
3.1.4 「応答確認」(CONNect ACKnowledge)	13	
3.1.5 「切断」(DISConnect)	13	
3.1.6 「付加情報」(INFORmation)	14	#
3.1.7 「通知」(NOTIFY)	14	
3.1.8 「経過表示」(PROGress)	14	
3.1.9 「解放」(RELease)	15	
3.1.10 「解放完了」(RELease COMPlete)	16	
3.1.11 「再開」(RESume)	17	#
3.1.12 「再開確認」(RESume ACKnowledge)	17	#
3.1.13 「再開拒否」(RESume REJect)	17	#
3.1.14 「呼設定」(SETUP)	17	
3.1.15 「呼設定確認」(SETUP ACKnowledge)	18	#
3.1.16 「状態表示」(STATUS)	18	
3.1.17 「状態問合せ」(STATUS ENQuiry)	19	
3.1.18 「中断」(SUSPend)	19	#
3.1.19 「中断確認」(SUSPend ACKnowledge)	19	#
3.1.20 「中断拒否」(SUSPend REJect)	19	#
3.2 パケットモードアクセスコネクション用メッセージ	19	
3.2.1 「呼出」(ALERTing)	21	
3.2.2 「呼設定受付」(CALL PROceeding)	22	
3.2.3 「応答」(CONNect)	23	
3.2.4 「応答確認」(CONNect ACKnowledge)	24	

3.2.5	「切断」(DISConnect)	25
3.2.6	「経過表示」(PROGress)	26
3.2.7	「解放」(RELease)	27
3.2.8	「解放完了」(RELease COMPLete)	28
3.2.9	「呼設定」(SETUP)	29
3.2.10	「状態表示」(STATUS)	32
3.2.11	「状態問合せ」(STATUS ENQuiry)	32
3.3	ユーザ信号ベアラサービス制御用メッセージ	33
3.4	グローバル呼番号を用いたメッセージ	33
3.4.1	「初期設定」(REStart)	34
3.4.2	「初期設定確認」(REStart ACKnowledge)	34
3.4.3	「状態表示」(STATUS)	35
4	メッセージフォーマットと情報要素のコーディング	36
4.1	概要	36
4.2	プロトコル識別子	37
4.3	呼番号	39
4.4	メッセージ種別	40
4.5	他の情報要素	41
4.5.1	コーディング規定	41
4.5.2	コード群の拡張	45
4.5.3	固定シフト手順	46
4.5.4	一時シフト手順	47
4.5.5	伝達能力〔Bearer capability〕	49
4.5.6	呼識別〔Call identity〕	64
4.5.7	呼状態〔Call state〕	64
4.5.8	着番号〔Called party number〕	66
4.5.9	着サブアドレス〔Called party subaddress〕	68
4.5.10	発番号〔Calling party number〕	70
4.5.11	発サブアドレス〔Calling party subaddress〕	72
4.5.12	理由表示〔Cause〕	73
4.5.13	チャンネル識別子〔Channel identification〕	73
4.5.14	輻輳制御レベル〔Congestion level〕	75
4.5.15	日時〔Date/time〕	75
4.5.16	表示〔Display〕	75
4.5.17	高位レイヤ整合性〔High layer compatibility〕	75
4.5.18	キーパッドファシリティ〔Keypad facility〕	82
4.5.19	低位レイヤ整合性〔Low layer compatibility〕	82
4.5.20	モアデータ〔More data〕	97
4.5.21	網特有ファシリティ〔Network specific facilities〕	98
4.5.22	通知識別子〔Notification indicator〕	98
4.5.23	経過識別子〔Progress indicator〕	99
4.5.24	繰り返し表示〔Repeat indicator〕	102
4.5.25	初期設定表示〔Restart indicator〕	103

#

#

#

#

#

#

#

#

4.5.26	分割メッセージ〔 Segmented message 〕	104	
4.5.27	送信完了〔 Sending complete 〕	105	#
4.5.28	シグナル〔 Signal 〕	105	#
4.5.29	中継網選択〔 Transit network selection 〕	105	#
4.5.30	ユーザ・ユーザ〔 User-user 〕	105	
4.6	パケット通信のための情報要素	106	
4.6.1	閉域ユーザグループ (Closed user group)	107	
4.6.2	エンド・エンド中継遅延 (End-to-end transit delay)	109	
4.6.3	情報速度 (Information rate)	111	
4.6.4	パケットレイヤバイナリパラメータ (Packet layer binary parameters)	113	
4.6.5	パケットレイヤウィンドウサイズ (Packet layer window size)	115	
4.6.6	パケットサイズ (Packet size)	116	
4.6.7	転送元番号 (Redirecting number)	117	
4.6.8	着信課金表示 (Reverse charging indication)	120	
4.6.9	中継遅延選択表示 (Transit delay selection and indication)	121	
5	回線交換呼制御手順	122	
5.1	発側インタフェースでの呼設定	122	
5.1.1	発呼要求	122	
5.1.2	Bチャンネル選択 - 発信側	123	
5.1.3	分割発呼	124	#
5.1.4	無効呼情報	124	
5.1.5	発呼受付	124	
5.1.6	発側インタフェースにおけるインタワーキングの通知	124	
5.1.7	呼出通知	125	
5.1.8	応答通知	125	
5.1.9	着信拒否	125	
5.1.10	中継網選択	125	#
5.2	着側インタフェースでの呼設定	125	
5.2.1	着呼	126	
5.2.2	通信可能性確認	126	
5.2.3	Bチャンネル選択 - 着信側	126	
5.2.4	分割着呼	127	#
5.2.5	呼出確認	127	
5.2.6	着側インタフェースでのインタワーキングの通知	129	
5.2.7	応答	129	
5.2.8	通信可	130	
5.3	呼切断復旧	130	
5.3.1	用語	130	
5.3.2	例外状態	130	
5.3.3	公衆用基地局によって開始される切断復旧	131	
5.3.4	デジタル網によって開始される切断復旧	133	
5.3.5	切断復旧手順の衝突	134	
5.4	インバンド・トーンとアナウンス	134	

5.5	初期設定手順	135
5.5.1	「初期設定」(REST)メッセージの送信	135
5.5.2	「初期設定」(REST)メッセージの受信	136
5.6	呼の再接続	137
5.7	呼の衝突	137
5.8	エラー状態の処理	137
5.8.1	プロトコル識別子エラー	137
5.8.2	欠損メッセージ	137
5.8.3	呼番号エラー	137
5.8.4	メッセージ種別またはメッセージ順序エラー	138
5.8.5	一般情報要素エラー	139
5.8.6	必須情報要素エラー	139
5.8.7	非必須情報要素エラー	141
5.8.8	データリンクリセット	142
5.8.9	データリンク障害	142
5.8.10	状態問合せ手順	143
5.8.11	「状態表示」(STATUS)メッセージの受信	144
5.9	公衆用基地局への通知手順	145
5.10	基本テレコミュニケーションサービスの識別と選択	145
5.11	伝達能力選択のための信号手順	145
5.12	高位レイヤ整合性選択のための信号手順	145
6.	パケット通信手順	145
6.1	発信アクセス	146
6.1.1	PSPDN サービスへの回線交換形アクセス(ケースA)	146
6.1.2	ISDN バーチャルサーキットサービスへのアクセス(ケースB)	147
6.2	着信アクセス	149
6.2.1	PSPDN サービスからのアクセス(ケースA)	149
6.2.2	ISDN バーチャルサーキットサービスからのアクセス(ケースB)	150
6.3	X.25 バーチャルコールの設定と解放	156
6.3.1	リンクレイヤの設定と解放	156
6.3.2	パケットレイヤバーチャルコールの設定と解放	156
6.4	呼の切断復旧	157
6.4.1	Bチャンネルアクセス	157
6.4.2	Dチャンネルアクセス	157
6.4.3	追加の誤り処理情報	157
6.4.4	理由表示/切断原因のマッピング	158
6.5	アクセスの衝突	162
7.	ユーザ信号ベアラサービス呼制御手順	162
8.	回線交換モードマルチレート(64 kbit/s ベースレート)手順	162
9.	システム・パラメータ・リスト	162
9.1	デジタル網側のタイマ	162
9.2	公衆用基地局側のタイマ	162

#

#

#

#

#

#

付属資料A : 公衆用基地局側及びデジタル網側 S D L 図	171	
概略 S D L 図 (公衆用基地局側)	172	
詳細 S D L 図 (公衆用基地局側)	182	
概略 S D L 図 (デジタル網側)	210	
詳細 S D L 図 (デジタル網側)	219	
付属資料B : 通信可能性確認	247	
付属資料C : 中継網選択	248	#
付属資料D : 対称な呼の運用に関する拡張	248	#
付属資料E : 網特有ファシリティ選択	248	#
付属資料F : Dチャンネルバックアップ手順	248	#
付属資料G : 経過識別子の使用	248	#
付属資料H : メッセージ分割手順	249	
H . 1 概 説	249	
H . 2 メッセージ分割	249	
H . 3 分割メッセージの再組立	250	
付属資料I : 低位レイヤ情報コード化原則	259	
付属資料J : 低位レイヤ整合性交渉	260	
付属資料K : 応答受信以前のベアラコネクション設定手順	261	#
付属資料L : ベアラサービス変更のためのオプションとしての手順	261	#
付属資料M : 仮想私設網アプリケーションにおける私設相互接続をサポートするための 追加基本呼制御手順	261	#
付属資料N : 柔軟チャンネル選択	261	#
付属資料O : インタフェース構造	262	*
付録 : 理由表示一覧表	265	
付録 : メッセージフロー図の例及びコズマッピングに関する例	273	#
付録 : 標準 J T - Q 9 3 X シリーズ及び I T U - T 勧告 Q . 9 3 X シリーズ、 I T U - T 勧告 Q . 9 5 X シリーズの割当済みの情報要素識別子及びメッセージ種別コーディングの一覧	274	
付録 : 情報要素のコーディング例	278	*
付録 : 呼処理シーケンス	283	*
付録 : グループ化された複数インタフェースに対する着信	287	*
用語集	288	

1. 概要

本標準は公衆用基地局 - デジタル網間インタフェースにおけるネットワークコネクションの設定、維持および切断復旧の手順について規定する。これらの手順は基本インタフェース構造におけるDチャンネルを介して交換されるメッセージに関して規定される（付録4参照）。

本標準は、Dチャンネルでの呼制御に必要な特質、手順及びメッセージを規定することを目的としている。しかし、手順の詳細については、まだいくつか規定されていないものがあり、それらは今後の検討課題である。

1.1 標準の範囲

本標準で現時点で記述されている手順は、回線交換コネクションの制御のためのものである。Dチャンネル上での他のメッセージ情報の転送は今後の検討課題である。

（注1）レイヤ3という記述は、本標準に記述されている機能とプロトコルに適用される。データリンクおよびレイヤ2という記述は、レイヤ3のすぐ下のレイヤに対して同じ意味で適用される。

（注2）機能とプロトコルについてOSIネットワークレイヤとの整合をとることは、今後の検討課題である。

1.2 インタフェース構造への適用

レイヤ3の手順は付録4で規定されるインタフェース構造に適用され、レイヤ2の機能とサービスを利用する。

レイヤ3の手順は標準JT-Q931-bで定義されるプリミティブを用いてレイヤ2のサービスを要求したり、レイヤ2からの情報を受信する。これらのプリミティブはプロトコルレイヤ間の通信を示すのに用いられるが、インプリメンテーションを規定するものではない。

2. 呼制御の概説

本標準に於いて“着信”および“発信”の記述は、インタフェースの公衆用基地局側から見た呼についての記述である。

本節では、節2.1に回線交換呼（呼状態）を、そして節2.4にインタフェース（グローバル呼番号状態）の状態を規定する。

本節では、個々の呼の基本的な呼制御状態を規定する。これらの規定は、インタフェース自体の状態、接続されている機器の状態、Dチャンネルの状態あるいはDチャンネル上のシグナリングに用いる論理リンクの状態には適用するものではない。何故なら、公衆用基地局 - デジタル網間インタフェースにおいては、複数の呼が同時に存在するだろうし、それぞれの呼は各々異なる状態にあり、インタフェース自体の状態も明白に規定できないからである。

（注）新しい手順が開発された場合、状態やS D L図が追加定義されうる。

呼制御手順の詳細は、5章に記述されている。その詳細は3章で規定されている公衆用基地局 - デジタル網間インタフェースを介して転送されるメッセージ列や、公衆用基地局側とデジタル網側における情報の処理と動作の見地から記述されている。

回線交換呼の呼制御の概略S D L図及び詳細S D L図は付属資料Aに示されている。

本標準はBチャンネルに関するものを規定する。

2.1 回線交換呼

本節では回線交換呼の基本的な呼制御状態を規定する。呼制御の手順は、5章に記述されている。

2.1.1 インタフェースの公衆用基地局側における呼の状態

公衆用基地局 - デジタル網間インタフェースの公衆用基地局側の呼の状態を本節で規定する。

2.1.1.1 空 (C0) [Null]

呼が存在しない状態。

2.1.1.2 発呼 (C1) [Call Initiated]

発信側の状態。公衆用基地局がデジタル網へ呼設定を要求した状態。

2.1.1.3 分割発呼 (C2) [Overlap Sending]

2.1.1.4 発呼受付 (C3) [Outgoing Call Proceeding]

発信側の状態。呼設定に必要なすべての情報をデジタル網が受信したことの確認 (「呼設定受付」 (CALL PROC)) を公衆用基地局が受信した状態。

2.1.1.5 呼出通知 (C4) [Call Delivered]

発信側の状態。発信公衆用基地局が着信側で呼出が開始されていることの通知 (「呼出」 (ALERT)) を受信した状態。

2.1.1.6 着呼 (C6) [Call Present]

着信側の状態。公衆用基地局が呼設定要求を受信したが、まだなんらかの応答をしていない状態。

2.1.1.7 呼出中 (C7) [Call Received]

着信側の状態。着信側公衆用基地局が呼出 (「呼出」 (ALERT)) を通知したがまだ応答していない状態。

2.1.1.8 応答 (C8) [Connect Request]

着信側の状態。公衆用基地局が呼に応答し、応答確認を待っている状態。

2.1.1.9 着呼受付 (C9) [Incoming Call Proceeding]

着信側の状態。公衆用基地局が動作の継続が可能で、かつ、呼設定に必要なすべての情報を受信したことの確認応答をした状態。

2.1.1.10 通信中 (C10) [Active]

着信側においては応答に対する確認 (「応答確認」 (CONN ACK)) をデジタル網から受信した状態。発信側においてはリモート側が呼に応答したことの通知を受信した状態。

2.1.1.11 切断要求 (C11) [Disconnect Request]

公衆用基地局がデジタル網にエンド・エンドコネクション (もし存在すれば) の切断復旧を要求し、デジタル網からの確認を待っている状態。

#

2.1.1.12 切断通知 (C12) [Disconnect Indication]

デジタル網がエンド・エンドコネクション(もし存在すれば)を切断したことにより、公衆用基地局が切断を通知された状態。

2.1.1.13 中断要求 (C15) [Suspend Request]

#

2.1.1.14 再開要求 (C17) [Resume Request]

#

2.1.1.15 解放要求 (C19) [Release Request]

公衆用基地局がデジタル網に解放要求をし、デジタル網からの確認を待っている状態。

2.1.1.16 分割着呼 (C25) [Overlap Receiving]

#

2.1.2 デジタル網側の呼の状態

公衆用基地局 - デジタル網間インタフェースにおけるデジタル網側の呼の状態を本節で規定する。

2.1.2.1 空 (N0) [Null]

呼が存在しない状態。

2.1.2.2 発呼 (N1) [Call Initiated]

発信側の状態。デジタル網が呼設定要求を受信し、まだなんらかの応答をしていない状態。

2.1.2.3 分割発呼 (N2) [Overlap Sending]

#

2.1.2.4 発呼受付 (N3) [Outgoing Call Proceeding]

発信側の状態。デジタル網が呼設定に必要なすべての情報を受信したことを、公衆用基地局に確認(「呼設定受付」(CALL PROC))した状態。

2.1.2.5 呼出通知 (N4) [Call Delivered]

発信側の状態。デジタル網がリモート側の呼出が開始されていることを通知した状態。

2.1.2.6 着呼 (N6) [Call Present]

着信側の状態。デジタル網が呼設定要求(「呼設定」(SETUP))を送出し、まだなんらかの応答を受信していない状態。

2.1.2.7 呼出中 (N7) [Call Received]

着信側の状態。デジタル網は公衆用基地局から呼出中の通知を受信したが、まだ応答を受信していない状態。

2.1.2.8 応答 (N8) [Connecet Request]

着信側の状態。デジタル網は公衆用基地局から応答を受信したが、まだ呼の応答確認を送信していない状態。

2.1.2.9 着呼受付 (N9) [Incoming Proceeding]

着信側の状態。公衆用基地局から動作の継続が可能で、かつ、呼設定に必要なすべての情報を受信したことの確認応答(「呼設定受付」(CALL PROC))をデジタル網が受信した状態。

2.1.2.10 通信中 (N10) [Active]

着信側においてはデジタル網が着信公衆用基地局へ応答確認を送出した状態。発信側においてはデジタル網でリモート側が呼に応答したことを通知した状態。

2.1.2.11 切断要求 (N11) [Disconnect Request]

デジタル網が公衆用基地局からのエンド・エンドコネクション(もし存在すれば)の切断復旧要求を受信した状態。

2.1.2.12 切断通知 (N12) [Disconnect Indication]

デジタル網がエンド・エンドコネクション(もし存在すれば)を切断し、公衆用基地局・デジタル網コネクションの切断を通知した状態。

2.1.2.13 中断要求 (N15) [Suspend Request]

#

2.1.2.14 再開要求 (N17) [Resume Request]

#

2.1.2.15 解放要求 (N19) [Release Request]

デジタル網が呼の解放を公衆用基地局に要求し、公衆用基地局からの確認を待っている状態。

2.1.2.16 呼廃棄 (N22) [Call Abort]

着信側の状態。着呼が成立する前にその呼が切断復旧されている状態。

2.1.2.17 分割着呼 (N25) [Overlap Receiving]

#

2.2 パケットモードアクセスコネクション

本節では、ISDN バーチャルサーキットベアラサービスにアクセスするための基本的なパケットモードアクセスコネクション制御状態を定義する(ケースB)。

アクセスコネクション制御手順は6章に記述されている。

2.2.1 インタフェースの公衆用基地局側におけるアクセスコネクション状態

公衆用基地局・デジタル網インタフェースの公衆用基地局側のアクセスコネクションの状態を本節で規定する。

2.2.1.1 空 (C0) [Null]

アクセスコネクションが存在しない状態。

2.2.1.2 発呼 (C1) [Call Initiated]

発信アクセスコネクションの状態。公衆用基地局がデジタル網へアクセスコネクション設定を要求した状態。

2.2.1.3 発呼受付 (C3) [Outgoing Call Proceeding]

発信アクセスコネクションの状態。アクセスコネクション設定に必要なすべての情報をデジタル網が受信したことの確認(「呼設定受付」(CALL PROC))を公衆用基地局が受信した状態。

2.2.1.4 着呼 (C6) [Call Present]

着信アクセスコネクションの状態。公衆用基地局がアクセスコネクション設定要求を受信したが、まだなんらかの応答をしていない状態。

2.2.1.5 呼出中 (C7) [Call Received]

着信アクセスコネクションの状態。公衆用基地局が呼出(「呼出」(ALERT))を通知したが、まだ応答していない状態。

2.2.1.6 応答 (C8) [Connect Request]

着信アクセスコネクションの状態。公衆用基地局がアクセスコネクションに応答し、応答確認を待っている状態。

2.2.1.7 着呼受付 (C9) [Incoming Call Proceeding]

着信アクセスコネクションの状態。公衆用基地局がアクセスコネクション設定に必要なすべての情報を受信したことの確認応答をした状態。

2.2.1.8 通信中 (C10) [Active]

着信アクセスコネクションにおいては応答に対する確認(「応答確認」(CONN ACK))をデジタル網から受信した状態。発信アクセスコネクションにおいては公衆用基地局がローカルデジタル網のアクセスコネクションが完了したことの通知を受信した状態。

2.2.1.9 切断要求 (C11) [Disconnect Request]

公衆用基地局がローカルデジタル網にアクセスコネクションの切断復旧を要求し、ローカルデジタル網からの確認を待っている状態。

2.2.1.10 切断通知 (C12) [Disconnect Indication]

デジタル網がエンド・アクセスコネクション(もし存在すれば)を切断したことにより、公衆用基地局が切断を通知された状態。

2.2.1.11 解放要求 (C19) [Release Request]

公衆用基地局がデジタル網にアクセスコネクション解放要求をし、デジタル網からの確認を待っている状態。

2.2.2 インタフェースにおけるデジタル網側のアクセスコネクション状態

公衆用基地局・デジタル網インタフェースにおけるデジタル網側の状態を本節で規定する。

2.2.2.1 空 (N0) [Null]

アクセスコネクションが存在しない状態。

2.2.2.2 発呼 (N1) [Call Initiated]

発信アクセスコネクションの状態。デジタル網がアクセスコネクション設定要求を受信し、まだなんらかの応答をしていない状態。

2.2.2.3 発呼受付 (N3) [Outgoing Call Proceeding]

発信アクセスコネクションの状態。デジタル網がアクセスコネクション設定に必要なすべてのアクセスコネクション情報を受信したことを、公衆用基地局に確認(「呼設定受付」(CALL PROC))した状態。

2.2.2.4 着呼 (N6) [Call Present]

着信アクセスコネクションの状態。デジタル網がアクセスコネクション設定要求(「呼設定」(SETUP))を送出し、まだなんらかの応答を受信していない状態。

2.2.2.5 呼出中 (N7) [Call Received]

着信アクセスコネクションの状態。デジタル網は公衆用基地局呼出中の通知を受信したが、まだ応答を受信していない状態。

2.2.2.6 応答 (N8) [Connect Request]

着信アクセスコネクションの状態。デジタル網は応答を受信したが、まだアクセスコネクションの応答確認を送信していない状態。

2.2.2.7 着呼受付 (N9) [Incoming Call Proceeding]

着信アクセスコネクションの状態。着信公衆用基地局からアクセスコネクション設定に必要なすべてのアクセスコネクション情報を受信したことの確認応答(「呼設定受付」(CALL PROC))を、デジタル網が受信した状態。

2.2.2.8 通信中 (N10) [Active]

着信アクセスコネクションにおいてはデジタル網が着信公衆用基地局へ応答確認を送出した状態。発信アクセスコネクションにおいては、ローカルデジタル網がアクセスコネクションが完了したことを通知した状態。

2.2.2.9 切断要求 (N11) [Disconnect Request]

デジタル網が公衆用基地局からのアクセスコネクションの切断復旧要求を受信した状態。

2.2.2.10 切断通知 (N12) [Disconnect Indication]

デジタル網が公衆用基地局・デジタル網アクセスコネクションの切断を通知した状態

2.2.2.11 解放要求 (N19) [Release Request]

デジタル網がアクセスコネクションの解放を公衆用基地局に要求し、公衆用基地局からの確認を待っている状態。

2.2.2.12 呼廃棄 (N22) [Call Abort]

着信アクセスコネクションの状態。アクセスコネクションが成立する前に、そのアクセスコネクション

が切断復旧されている状態。

2.3 一時信号接続

#

2.4 グローバル呼番号に対応した状態

本節では、グローバル呼番号を用いるプロトコルの状態を定義する。

初期設定のためのグローバル呼番号の使用手順は、節5.5に記述されている。

各インタフェース毎に、ただ1つのグローバル呼番号が存在する。

2.4.1 インタフェースの公衆用基地局側における呼状態

公衆用基地局 - デジタル網間インタフェースの公衆用基地局側の状態を、本節で規定している。

2.4.1.1 空 (Rest 0) [Null]

未処理状態。

2.4.1.2 初期設定要求 (Rest 1) [Restart Request]

公衆用基地局が初期設定要求を送信したが、デジタル網からの確認応答を、まだ受信していない状態。

2.4.1.3 初期設定 (Rest 2) [Restart]

デジタル網から初期設定の要求を受信し、すべてのローカルアクティブ呼番号から応答を、まだ受信していない状態。

2.4.2 インタフェースのデジタル網側における呼状態

公衆用基地局 - デジタル網間インタフェースのデジタル網側の状態を、本節で規定する。

2.4.2.1 空 (Rest 0) [Null]

未処理状態。

2.4.2.2 初期設定要求 (Rest 1) [Restart Request]

デジタル網が初期設定要求を送信したが、公衆用基地局から確認応答を、まだ受信していない状態。

2.4.2.3 初期設定 (Rest 2) [Restart]

公衆用基地局から初期設定を受信し、すべてのローカルアクティブ呼番号から応答を、まだ受信していない状態。

3. メッセージの機能定義と内容

本章は、JT-Q931-bメッセージ構成の概要について、各メッセージの機能の定義及び内容(すなわち意味)に注目して述べている。各規定は、以下を含む。

a) メッセージの転送方向、定義区間及び使用法の簡潔な記述を示す。定義区間としては以下の用語が使われている。

1. 定義区間「ローカル」とは、発アクセスまたは着アクセスのどちらか一方に関連すること。
2. 定義区間「アクセス」とは、デジタル網内に関連せず、発アクセス及び着アクセスに関連すること。

3. 定義区間「デュアル」とは、発アクセスまたは着アクセス及びデジタル網内に関連すること。
 4. 定義区間「グローバル」とは、発アクセス及び着アクセスに関連しかつデジタル網に関連すること。
- b) メッセージ内のコード群：0の情報要素を出現順（全てのメッセージ種別に共通）に示した表。各情報要素に対して、表は以下のものを示す。
1. 情報要素を規定する本仕様の項番。
 2. 情報要素が送信されうる方向。例、公衆用基地局からデジタル網（‘c n’）、デジタル網から公衆用基地局（‘n c’）、もしくは（‘両方向’）。
 3. 必須（‘M’）、もしくはオプション（‘O’）。
‘O’指定の各場合において、対応する注釈は情報要素が含まれる環境を記述する。
 4. 情報長欄の‘*’は情報要素長の最大オクテット数を規定せず、デジタル網またはサービスに依存し得ることを示す。

（注） - 全てのメッセージは、他のコード群5、6、7の情報要素と節4.5.2～節4.5.4で記述されたコーディングルールに従った固定シフトと一時シフト情報要素を含み得る。これらは、第3章の各表には含まれていない。

c) 必要に応じた詳細な注釈。

3.1 回線交換モード接続制御用メッセージ

表3-1/JT-Q931-bに、回線交換モード接続制御用メッセージを要約する。

表3-1/JT-Q931-b
回線交換モード接続制御用メッセージ

	参 照
<u>呼設定用メッセージ</u>	
呼出 (ALERTing)	3.1.1
呼設定受付 (CALL PROCeeding)	3.1.2
応答 (CONNect)	3.1.3
応答確認 (CONNect ACKnowledge)	3.1.4
経過表示 (PROGress)	3.1.8
呼設定 (SETUP)	3.1.14
<u>呼切断復旧用メッセージ</u>	
切断 (DISConnect)	3.1.5
解放 (RELease)	3.1.9
解放完了 (RELease COMplete)	3.1.10
<u>その他のメッセージ</u>	
通知 (NOTIFY)	3.1.7
分割 (SEGMENT)	付属資料H(注1)
状態表示 (STATUS)	3.1.16
状態問合せ (STATUS ENQuiry)	3.1.17

注1 付属資料Hで定義されるオプションのメッセージ分割手順が実装されている場合、メッセージ分割が

必要である。

3.1.1 「呼出」(ALERTing)

本メッセージは、着信公衆用基地局の呼出が開始されたことを示すために、着信公衆用基地局から転送され、そしてデジタル網から発信公衆用基地局に転送される。

(参照 表 3-2/JT-Q931-b)

表 3 - 2 / J T - Q 9 3 1 - b
「呼出」(ALERT) メッセージ内容

メッセージ種別：呼出
定義区間：グローバル
方向：両方向

情報要素	参照	方向	種別	情報長
プロトコル識別子	4.2	両方向	M	1
呼番号	4.3	両方向	M	3
メッセージ種別	4.4	両方向	M	1
経過識別子	4.5.23	n c	O(注)	2 ~ 4

注 - インタワーキングの事象の場合、本メッセージに含まれる。デジタル網から公衆用基地局の方向で、インバンド情報/パターンを提供する接続の場合、本メッセージに含まれる。

3.1.2 「呼設定受付」(CALL PROCeeding)

本メッセージは、要求された呼設定が開始され、これ以上の呼設定情報は受付られないことを表示するためにデジタル網から発信公衆用基地局にあるいは着信公衆用基地局からデジタル網へ転送される。
(参照 表 3-3/JT-Q931-b)

表 3 - 3 / J T - Q 9 3 1 - b
「呼設定受付」(CALL PROC) メッセージ内容

メッセージ種別：呼設定受付
定義区間：ローカル
方向：両方向

情報要素	参照	方向	種別	情報長
プロトコル識別子	4.2	両方向	M	1
呼番号	4.3	両方向	M	3
メッセージ種別	4.4	両方向	M	1
チャンネル識別子	4.5.13	両方向	O(注1)	2 ~ *
経過識別子	4.5.23	n c	O(注2)	2 ~ 4

注1 - デジタル網から公衆用基地局の方向で本メッセージが「呼設定」(SETUP) メッセージに対する応答の最初のメッセージである場合、チャンネル識別子情報要素は必須である。

公衆用基地局からデジタル網の方向で本メッセージが「呼設定」(SETUP) メッセージに対する応答の最初のメッセージで、公衆用基地局が「呼設定」(SETUP) メッセージで指示されたB - チャンネルを受付ない場合、チャンネル識別子情報要素は必須である。

注2 - インタワーキングの事象の場合、本メッセージに含まれる。デジタル網から公衆用基地局の方向で、インバンド情報 / パターンを提供する接続の場合、本メッセージに含まれる。

3.1.3 「応答」(CONNect)

本メッセージは、着信公衆用基地局が呼を受付たことを通知するために着信公衆用基地局からデジタル網に、またデジタル網から発信公衆用基地局に送られる。

(参照 表 3-4/JT-Q931-b)

表 3 - 4 / J T - Q 9 3 1 - b

「応答」(CONN)メッセージ内容

メッセージ種別 : 応答

定義区間 : グローバル

方向 : 両方向

情報要素	参照	方向	種別	情報長
プロトコル識別子	4.2	両方向	M	1
呼番号	4.3	両方向	M	3
メッセージ種別	4.4	両方向	M	1
経過識別子	4.5.23	両方向	O(注1)	2 ~ 4
低位レイヤ整合性	4.5.19	両方向	O(注2)	2 ~ 18

注1 - インタワーキングの事象、もしくはインバンド情報/パターンを提供する場合、本メッセージに含まれる。

注2 - 応答する側が発信側に対して低位レイヤ整合性情報を返送したい場合、公衆用基地局の方からデジタル網の方向において本メッセージに含まれる。着信側が低位レイヤ整合性情報要素を含んだ応答を行った場合に、デジタル網から公衆用基地局の方向において含まれる。低位レイヤ整合性交渉に対してオプションとして含まれるが、発信側に対して本情報要素を転送しないデジタル網も有り得る。(付属資料J参照)

3.1.4 「応答確認」(CONNect ACKnowledge)

本メッセージはどの公衆用基地局が呼を与えられたかを示すためにデジタル網から着信公衆用基地局に送られる。また、対称な呼制御手順を可能とするために発信公衆用基地局からデジタル網に送信され得る。(参照 表 3-5/JT-Q931-b)

表 3 - 5 / J T - Q 9 3 1 - b
「応答確認」(CONN ACK)メッセージ内容

メッセージ種別：応答確認
定義区間：ローカル
方向：両方向

情報要素	参照	方向	種別	情報長
プロトコル識別子	4.2	両方向	M	1
呼番号	4.3	両方向	M	3
メッセージ種別	4.4	両方向	M	1

3.1.5 「切断」(DISConnect)

本メッセージはエンド・エンド接続を切断復旧することをデジタル網に要求するために、公衆用基地局より、もしくはエンド・エンド接続が切断復旧されたことを表示するためにデジタル網により送られる。(参照 表 3-6/JT-Q931-b)

表 3 - 6 / J T - Q 9 3 1 - b
「切断」(DISC)メッセージ内容

メッセージ種別：切断
定義区間：グローバル
方向：両方向

情報要素	参照	方向	種別	情報長
プロトコル識別子	4.2	両方向	M	1
呼番号	4.3	両方向	M	3
メッセージ種別	4.4	両方向	M	1
理由表示	4.5.12	両方向	M	4 ~ 3 2
経過識別子	4.5.23	(注1)	O(注2)	2 ~ 4

注1 - デジタル網から公衆用基地局の方向ではデジタル網がインバンドトーンを提供する場合、本メッセージに含まれる。

注2 - インバンドトーンが提供される場合、デジタル網によって本メッセージに含まれる。

3.1.6 「付加情報」(INFORMATION)

3.1.7 「通知」(NOTIFY)

本メッセージはデジタル網から、ユーザ中断のような呼に関する情報を表示するために転送する。
(参照 表 3-8/JT-Q931-b)

表 3 - 8 / J T - Q 9 3 1 - b
「通知」(NOTIFY)メッセージ内容

メッセージ種別：通知

定義区間 : アクセス

方向 : n c

情報要素	参照	方向	種別	情報長
プロトコル識別子	4.2	n c	M	1
呼番号	4.3	n c	M	3
メッセージ種別	4.4	n c	M	1
通知識別子	4.5.22	n c	M	3

3.1.8 「経過表示」(PROGRESS)

本メッセージは、インタワーキングが生じた時、またはインバンド情報/パターンを提供する時、これらの事象を呼の過程として表示するのにデジタル網からもしくは公衆用基地局から転送される。

(参照 表 3-9/JT-Q931-b)

表 3 - 9 / J T - Q 9 3 1 - b
「経過表示」(PROG)メッセージ内容

メッセージ種別：経過表示

定義区間 : グローバル

方向 : 両方向

情報要素	参照	方向	種別	情報長
プロトコル識別子	4.2	両方向	M	1
呼番号	4.3	両方向	M	3
メッセージ種別	4.4	両方向	M	1
理由表示	4.5.12	両方向	O(注)	2 ~ 32
経過識別子	4.5.23	両方向	M	4

注 - 公衆用基地局またはデジタル網がインバンド情報/パターンの提供に関する付加的な情報を提供するために本メッセージに含まれる。

3.1.9 「解放」(RELease)

本メッセージは公衆用基地局もしくはデジタル網のいずれか一方から送信され、本メッセージを送信している装置がチャネル(もしあれば)を既に切断したことを示し、チャネルと呼番号を解放するために送信される。さらに「解放」(REL)メッセージを受信した装置ではチャネルを解放し、さらに「解放完了」(REL COMP)メッセージを送信したあと呼番号を解放する準備をする。(参照 表 3-10/JT-Q931-b)

表 3 - 1 0 / J T - Q 9 3 1 - b

「解放」(REL)メッセージ内容

メッセージ種別：解放

定義区間：ローカル(注1)

方向：両方向

情報要素	参照	方向	種別	情報長
プロトコル識別子	4.2	両方向	M	1
呼番号	4.3	両方向	M	3
メッセージ種別	4.4	両方向	M	1
理由表示	4.5.12	両方向	O(注2)	2 ~ 32

注1 - 本メッセージはローカルな意味を持つ。しかしながら、最初の呼切断復旧メッセージとして使用される時はグローバルな意味をもつ情報を転送し得る。

注2 - 本メッセージが最初の呼切断復旧メッセージである場合は必須である。また、エラー処理条件の結果として「解放」(REL)メッセージが送信される場合も本メッセージに含まれる。

3.1.10 「解放完了」(RELease COMPlete)

本メッセージは公衆用基地局もしくはデジタル網のいずれか一方から送信される。本メッセージを送信している装置がチャンネル(もしあれば)および呼番号を解放したことを示す。解放されたチャンネルは再利用が可能となり、さらに本メッセージを受信した装置は呼番号を解放する。(参照 表 3-11/JT-Q931-b)

表 3 - 1 1 / J T - Q 9 3 1 - b
「解放完了」(REL COMP)メッセージ内容

メッセージ種別：解放完了
定義区間：ローカル(注1)
方向：両方向

情報要素	参照	方向	種別	情報長
プロトコル識別子	4.2	両方向	M	1
呼番号	4.3	両方向	M	3
メッセージ種別	4.4	両方向	M	1
理由表示	4.5.12	両方向	O(注2)	2~32

注1 - 本メッセージはローカルな意味を持つ。しかしながら、最初の呼切断復旧メッセージとして使用される場合はグローバルな意味をもつ情報を転送し得る。

注2 - 本メッセージが最初の呼切断復旧メッセージである場合は必須である。また、エラー処理条件の結果として「解放完了」(REL COMP)メッセージが送信される場合も本メッセージに含まれる。

3.1.11 「再開」(RESume)

#

3.1.12 「再開確認」(RESume ACKnowledge)

#

3.1.13 「再開拒否」(RESume REJect)

#

3.1.14 「呼設定」(SETUP)

本メッセージは発信公衆用基地局からデジタル網へ、もしくはデジタル網から着信公衆用基地局に呼設定を開始するために転送される。(参照 表 3-15/JT-Q931-b)

表 3 - 1 5 / J T - Q 9 3 1 - b
「呼設定」(SETUP) メッセージ内容

メッセージ種別：呼設定
定義区間：グローバル
方向：両方向

情報要素	参照	方向	種別	情報長
プロトコル識別子	4.2	両方向	M	1
呼番号	4.3	両方向	M	3
メッセージ種別	4.4	両方向	M	1
伝達能力	4.5.5	両方向	M	4 ~ 10
チャンネル識別子	4.5.13	両方向	O (注 1)	2 ~ *
経過識別子	4.5.23	両方向	O (注 2)	2 ~ 4
発番号	4.5.10	両方向	O (注 3)	2 ~ *
発サブアドレス	4.5.11	両方向	O (注 4)	2 ~ 23
着番号	4.5.8	両方向	M	2 ~ *
着サブアドレス	4.5.9	両方向	O (注 5)	2 ~ 23
繰り返し表示	4.5.24	両方向	O (注 6)	1
低位レイヤ整合性	4.5.19	両方向	O (注 7)	2 ~ 18
高位レイヤ整合性	4.5.17	両方向	O (注 8)	2 ~ 5

注 1 - 本情報要素はデジタル網から公衆用基地局への方向において必須。公衆用基地局からデジタル網への方向においては、公衆用基地局がチャンネルを表示することを要求する場合、本メッセージに含まれる。

含まれない場合は、“任意チャンネルの受付可能”とみなして解釈される。

注 2 - インタワーキングの事象、もしくはインバンド情報/パターンを提供する接続の場合に本メッセージに含まれる。

注 3 - 発信側識別のために、発信公衆用基地局またはデジタル網からの本メッセージに含まれ得る。基本呼制御では、デジタル網から公衆用基地局方向には含まれないことがある。公衆用基地局からデジタル網の方向には、必須である。

注 4 - 発信側が発サブアドレスの表示を行いたい場合は、公衆用基地局からデジタル網への方向で本メッセージに含まれる。基本呼制御において、デジタル網から公衆用基地局方向に含まれ得る。

- 注5 - 発信公衆用基地局が着サブアドレスの表示を行いたい場合は、公衆用基地局からデジタル網へ
の方向で本メッセージに含まれる。「呼設定」(SETUP) メッセージの中に着サブアドレス情報要素
を含めているならば、デジタル網から公衆用基地局の方向で、本メッセージに含まれる。
- 注6 - 低位レイヤ整合性交渉のため、2つまたはそれ以上の低位レイヤ整合性情報要素が含まれ得る。
- 注7 - 発信側が、着信側に対して低位レイヤ整合性情報を与えたい場合、公衆用基地局からデジタル
網の方向で本メッセージに含まれる。もし、発信側が低位レイヤ整合性情報要素を含んだ発信を
行うならば、デジタル網から公衆用基地局の方向で本メッセージに含まれる。低位レイヤ整合
性交渉手順を利用する場合、優先順位の高いものからならべられた2つ、3つあるいは4つの情
報要素が含まれ得る。すなわち、最優先のものが最初になる。(付属資料J参照)
- 注8 - 発信側が、着信側に対して高位レイヤ整合性情報を与えたい場合、公衆用基地局からデジタル
網の方向で本メッセージに含まれる。もし、発信側が高位レイヤ整合性情報要素を含んだ発信を
行なうならば、デジタル網から公衆用基地局の方向で本メッセージに含まれる。

3.1.15 「呼設定確認」(SETUP ACKnowledge)

#

3.1.16 「状態表示」(STATUS)

本メッセージは「状態問合せ」(STATUS ENQ)メッセージに対する応答として、または節 5.8 に示されるエ
ラー状態を通知するために呼の生起期間中の任意の時点で公衆用基地局またはデジタル網から送信され
る。(参照 表 3-17/JT-Q931-b)

表 3-17 / J T - Q 9 3 1 - b
「状態表示」(STATUS)メッセージ内容

メッセージ種別 : 状態表示
定義区間 : ローカル
方向 : 両方向

情報要素	参照	方向	種別	情報長
プロトコル識別子	4.2	両方向	M	1
呼番号	4.3	両方向	M	3
メッセージ種別	4.4	両方向	M	1
理由表示	4.5.12	両方向	M	4 ~ 32
呼状態	4.5.7	両方向	M	3

3.1.17 「状態問合せ」(STATUS ENquiry)

本メッセージは、公衆用基地局もしくはデジタル網によって、レイヤ3の同位エンティティからの「状態表示」(STATUS)メッセージ要求がある場合いつでも送信される。また「状態問合せ」(STATUS ENQ)メッセージに対する応答としての「状態表示」(STATUS)メッセージ送出手は必須である。(参照 表 3-18 / JT-Q931-b)

表 3-18 / J T - Q 9 3 1 - b
「状態問合せ」(STATUS ENQ)メッセージ内容

メッセージ種別：状態問合せ
定義区間：ローカル
方向：両方向

情報要素	参照	方向	種別	情報長
プロトコル識別子	4.2	両方向	M	1
呼番号	4.3	両方向	M	3
メッセージ種別	4.4	両方向	M	1

3.1.18 「中断」(SUSPend)

3.1.19 「中断確認」(SUSPend ACKnowledge)

3.1.20 「中断拒否」(SUSPend REJect)

3.2 パケットモードアクセスコネクション用メッセージ

表 3-22/JT-Q931-b に、X.31 パケットモードアクセスコネクション用メッセージを要約する。

表 3-22/JT-Q931-b は 6 章で定義されるケース B (ISDN パーチャルサーキット・サービスへのパケット交換アクセス) に対して用いられる。ケース A (PSPDN サービスへの回線交換アクセス) に対しては、節 3.1 の表 3-1/JT-Q931-b が用いられる。 #

表 3-22/JT-Q931-b パケットモードアクセスコネクション用メッセージ

	参 照
・アクセスコネクション設定用メッセージ	
呼出 (ALERTing)	3.2.1
呼設定受付 (CALL PROCeeding)	3.2.2
応答 (CONNect)	3.2.3
応答確認 (CONNect ACKnowledge)	3.2.4

経過表示 (PROGress)	3.2.6
呼設定 (SETUP)	3.2.9
・アクセスコネクション切断復旧用メッセージ	
切断 (DISConnect)	3.2.5
解放 (RELease)	3.2.7
解放完了 (RELease COMplete)	3.2.8
・その他のメッセージ	
状態表示 (STATUS)	3.2.10
状態問合せ (STATUS ENQuiry)	3.2.11

3.2.1 「呼出」(ALERTing)

本メッセージは、着信公衆用基地局の呼出が開始されたことを示すために、着信公衆用基地局からデジタル網に転送される。(参照 表 3-23/JT-Q931-b)

表 3-23/JT-Q931-b 「呼出」(ALERT) メッセージ内容

メッセージ種別 : 呼出
定義区間 : ローカル
方向 : 公衆用基地局からデジタル網へ

情報要素	参照	方向	種別	情報長
プロトコル識別子	4.2	c n	M	1
呼番号	4.3	c n	M	2 ~ *
メッセージ種別	4.4	c n	M	1
チャンネル識別子	4.5.13	c n	O (注1)	2 ~ *
経過識別子	4.5.23	c n	O (注2)	2 ~ 4

注1 - 本メッセージが「呼設定」(SETUP)メッセージに対する応答の最初のメッセージで公衆用基地局が「呼設定」(SETUP)メッセージで指示されたチャンネルを受付けない場合はチャンネル識別子情報要素は必須である。

注2 - 私設デジタル網におけるインタワーキングの事象の場合、本メッセージに含まれる。

3.2.2 「呼設定受付」(CALL PROCeeding)

本メッセージは、要求されたアクセスコネクション設定が開始されたことを表示するためにデジタル網から発信公衆用基地局にあるいは着信公衆用基地局からデジタル網へ転送される。(参照 表 3-24/JT-Q931-b)

表 3-24/JT-Q931-b 「呼設定受付」(CALL PROC) メッセージ内容

メッセージ種別 : 呼設定受付
 定義区間 : ローカル
 方向 : 両方向

情報要素	参照	方向	種別	情報長
プロトコル識別子	4.2	両方向	M	1
呼番号	4.3	両方向	M	2 ~ *
メッセージ種別	4.4	両方向	M	1
チャンネル識別子	4.5.13	両方向	O (注1)	2 ~ *
経過識別子	4.5.23	c n	O (注2)	2 ~ 4
表示	4.5.16	n c	O (注3)	(注4)

注1 - デジタル網から公衆用基地局の方向で本メッセージが「呼設定」(SETUP)メッセージに対する応答の最初のメッセージである場合、チャンネル識別子情報要素は必須である。

公衆用基地局からデジタル網の方向で本メッセージが「呼設定」(SETUP)メッセージに対する応答の最初のメッセージで、かつ、公衆用基地局が「呼設定」(SETUP)メッセージの中で指示された B - チャンネルを受付けない場合、チャンネル識別子情報要素は必須である。

注2 - インタワーキングの事象の場合、本メッセージに含まれ得る。デジタル網から公衆用基地局方向で、インバンド情報 / パターンを提供する接続の場合、本メッセージに含まれる。公衆用基地局からデジタル網の方向で、インバンド情報 / パターンを提供する接続で、付属資料 K がインプリメントされている場合、本メッセージに含まれる。公衆用基地局からデジタル網の方向で、節 5.11.3 および節 5.12.3 の手順に従う場合、本メッセージに含まれる。

注3 - デジタル網が、公衆用基地局に表示される情報を提供する場合、本メッセージに含まれる。

注4 - 最小の長さは 2 オクテットである。また、最大長はデジタル網に依存し、34 または 82 オクテットである。

3.2.3 「応答」(CONNect)

本メッセージは、アクセスコネクションを受付けたことを通知するために着信公衆用基地局からデジタル網に、またデジタル網から発信公衆用基地局に転送される。(参照 表 3-25/JT-Q931-b)

表 3-25/JT-Q931-b 「応答」(CONN) メッセージ内容

メッセージ種別 : 応答
 定義区間 : ローカル
 方向 : 両方向

情報要素	参照	方向	種別	情報長
プロトコル識別子	4.2	両方向	M	1
呼番号	4.3	両方向	M	2 ~ *
メッセージ種別	4.4	両方向	M	1
チャンネル識別子	4.5.13	c n	O (注1)	2 ~ *
経過識別子	4.5.23	c n	O (注4)	2 ~ 4
表示	4.5.16	n c	O (注2)	(注3)

注1 - 本メッセージが「呼設定」(SETUP)メッセージに対する応答の最初のメッセージで公衆用基地局が「呼設定」(SETUP)メッセージで指示されたチャンネルを受付けない場合はチャンネル識別子情報要素は必須である。

注2 - デジタル網が、公衆用基地局に表示される情報を提供する場合、本メッセージに含まれる。

注3 - 最小の長さは2オクテットである。また、最大長はデジタル網に依存し、34または82オクテットである。

注4 - 私設デジタル網におけるインタワーキングの事象の場合、本メッセージに含まれる。

3.2.4 「応答確認」(CONNect ACKnowledge)

本メッセージはどの公衆用基地局がアクセスコネクションを与えられたかを示すためにデジタル網から着信公衆用基地局に送られる。また、対称なアクセスコネクション制御手順を可能とするために発信公衆用基地局からデジタル網に送信され得る。(参照 表 3-26/JT-Q931-b)

表 3-26/JT-Q931-b 「応答確認」(CONN ACK) メッセージ内容

メッセージ種別 : 応答確認
定義区間 : ローカル
方向 : 両方向

情報要素	参照	方向	種別	情報長
プロトコル識別子	4.2	両方向	M	1
呼番号	4.3	両方向	M	2 ~ *
メッセージ種別	4.4	両方向	M	1
表示	4.5.16	n c	O (注1)	(注2)

注1 - デジタル網が、公衆用基地局に表示される情報を提供する場合、本メッセージに含まれる。

注2 - 最小の長さは2オクテットである。また、最大長はデジタル網に依存し、34または82オクテットである。

3.2.5 「切断」(DISConnect)

本メッセージはアクセスコネクションを切断復旧することをデジタル網に要求するために、公衆用基地局より、もしくはアクセスコネクションが切断復旧されたことを表示するためにデジタル網により公衆用基地局へ転送される。(参照 表 3-27/JT-Q931-b)

表 3-27/JT-Q931-b 「切断」(DISC) メッセージ内容

メッセージ種別 : 切断
 定義区間 : ローカル
 方向 : 両方向

情報要素	参照	方向	種別	情報長
プロトコル識別子	4.2	両方向	M	1
呼番号	4.3	両方向	M	2 ~ *
メッセージ種別	4.4	両方向	M	1
理由表示	4.5.12	両方向	M	4 ~ 32
表示	4.5.16	n c	O (注1)	(注2)
ユーザ・ユーザ	4.5.30	c n	O (注3)	(注4)

注1 - デジタル網が、公衆用基地局に表示される情報を提供する場合、本メッセージに含まれる。

注2 - 最小の長さは2オクテットである。また、最大長はデジタル網に依存し、34または82オクテットである。

注3 - アクセスコネクションがまだ「通信中」状態に達していないならば、ユーザ・ユーザ情報要素は送出され得る。しかし、JT-X25手順が本情報転送に用いられた後のアクセスコネクションの「通信中状態」への移行の後には、ユーザ・ユーザ情報要素は送出されない。

注4 - 最小の長さは2オクテットである。また、標準の最大デフォルト長は131オクテットである。

3.2.6 「経過表示」(PROGress)

本メッセージは、私設デジタル網におけるインタワーキングの事象が生じた時、これらの事象をアクセスコネクション設定の経過として表示するのに着信公衆用基地局から転送される。(参照 表 3-28/JT-Q931-b)

表 3-28/JT-Q931-b 「経過表示」(PROG) メッセージ内容

メッセージ種別 : 経過表示
定義区間 : ローカル
方向 : 公衆用基地局からデジタル網へ

情報要素	参照	方向	種別	情報長
プロトコル識別子	4.2	c n	M	1
呼番号	4.3	c n	M	2 ~ *
メッセージ種別	4.4	c n	M	1
理由表示	4.5.12	c n	O (注1)	2 ~ 32
経過識別子	4.5.23	c n	M	4

注1 - 着信公衆用基地局から付加情報を提供するために含まれる。

3.2.7 「解放」(RELease)

本メッセージは公衆用基地局もしくはデジタル網のいずれか一方から送信され、本メッセージを送信している装置がチャネル（もしあれば）を既に切断したことを示し、チャネルと呼番号を解放するために送信される。さらに「解放」(REL)メッセージを受信した側ではチャネルを解放し、さらに「解放完了」(REL COMP)メッセージを送信したあと呼番号を解放する準備をする。本メッセージは、アクセスコネクションが、Dチャネル又は存在するチャネル上で与えられたこと及び、デジタル網が呼番号を解放する意図があることを表示するためにデジタル網から公衆用基地局へ送出される。(参照 表 3-29/JT-Q931-b)

表 3-29/JT-Q931-b 「解放」(REL) メッセージ内容

メッセージ種別 : 解放
 定義区間 : ローカル(注1)
 方向 : 両方向

情報要素	参照	方向	種別	情報長
プロトコル識別子	4.2	両方向	M	1
呼番号	4.3	両方向	M	2 ~ *
メッセージ種別	4.4	両方向	M	1
理由表示	4.5.12	両方向	O(注2)	2 ~ 32
表示	4.5.16	n c	O(注3)	(注4)
ユーザ・ユーザ	4.5.30	c n	O(注5)	(注6)

注1 - 本メッセージはローカルな意味を持つ。しかしながら、最初の切断復旧メッセージとして使用される場合はグローバルな意味をもつ情報を転送し得る。

注2 - 本メッセージが最初の切断復旧メッセージである場合は必須である。また、エラー処理条件の結果として「解放」(REL)メッセージが送信される場合も本メッセージに含まれる。

注3 - デジタル網が、公衆用基地局に表示される情報を提供する場合、本メッセージに含まれる。

注4 - 最小の長さは2オクテットである。また、最大長はデジタル網に依存し、34または82オクテットである。

注5 - 「解放」(REL)メッセージが最初の切断復旧メッセージであり、アクセスコネクションが、まだ「通信中」状態に移行しておらず、さらに、JT-Q931-b/JT-X25 マッピングサービスがデジタル網により提供される場合に、ユーザ・ユーザ情報要素は送出され得る。

しかし、JT-X25 手順が本情報転送のために使用されてからのアクセスコネクションの「通信中」状態への移行の場合には、ユーザ・ユーザ情報要素は送出されない。

注6 - 最小の長さは2オクテットである。また、標準の最大デフォルト長は131オクテットである。

3.2.8 「解放完了」(RELease COMPlete)

本メッセージは公衆用基地局もしくはデジタル網のいずれか一方から送信され、本メッセージを送信している装置がチャネル(もしあれば)および呼番号を解放したことを示す。解放されたチャネルは再利用が可能となり、さらに本メッセージを受信した装置は呼番号を解放する。(参照 表 3-30/JT-Q931-b)

表 3-30/JT-Q931-b 「解放完了」(REL COMP)メッセージ内容

メッセージ種別 : 解放完了
 定義区間 : ローカル(注1)
 方向 : 両方向

情報要素	参照	方向	種別	情報長
プロトコル識別子	4.2	両方向	M	1
呼番号	4.3	両方向	M	2 ~ *
メッセージ種別	4.4	両方向	M	1
理由表示	4.5.12	両方向	O(注2)	2 ~ 32
表示	4.5.16	n c	O(注3)	(注4)
ユーザ・ユーザ	4.5.30	c n	O(注5)	(注6)

注1 - 本メッセージはローカルな意味を持つが、最初の切断復旧メッセージとして使用される時はグローバルな意味をもつ情報を転送し得る。

注2 - 本メッセージが最初の切断復旧メッセージである場合は必須である。また、エラー処理条件の結果として「解放完了」(REL COMP)メッセージが送信される場合も本メッセージに含まれる。

注3 - デジタル網が、公衆用基地局に表示される情報を提供する場合、本メッセージに含まれる。

注4 - 最小の長さは2オクテットである。また、最大長はデジタル網に依存し、34または82オクテットである。

注5 - 「解放完了」(REL COMP)メッセージが最初の切断復旧メッセージであり、アクセスコネクションが、まだ「通信中」状態に移行しておらず、さらに、JT-Q931-b/JT-X25 マッピングサービスがデジタル網により提供される場合に、ユーザ・ユーザ情報要素は送出され得る。

しかし、JT-X25 手順が本情報転送のために使用されてからのアクセスコネクションの「通信中」状態への移行の場合には、ユーザ・ユーザ情報要素は送出されない。

注6 - 最小の長さは2オクテットである。また、標準の最大デフォルト長は131オクテットである。

3.2.9 「呼設定」(SETUP)

本メッセージは発信公衆用基地局からデジタル網へ、もしくはデジタル網から着信公衆用基地局にアクセスコネクション設定を開始するために転送される。(参照 表 3-31/JT-Q931-b)

表 3-31/JT-Q931-b 「呼設定」(SETUP) メッセージ内容

メッセージ種別 : 呼設定
 定義区間 : ローカル
 方向 : 両方向

情報要素	参照	方向	種別	情報長
プロトコル識別子	4.2	両方向	M	1
呼番号	4.3	両方向	M	2 ~ *
メッセージ種別	4.4	両方向	M	1
伝達能力	4.5	両方向	M (注1)	4 ~ 11
チャンネル識別子	4.5.3	両方向	O (注2)	2 ~ *
経過識別子	4.5.23	c n	O (注3)	2 ~ 4
表示	4.5.16	n c	O (注4)	(注5)
情報速度	4.6.3	n c	O (注6)	2 ~ 6
エンド・エンド中継遅延	4.6.2	n c	O (注8)	2 ~ 11
中継遅延選択表示	4.7.7	n c	O (注7)	2 ~ 5
パケットレバ付パラメータ	4.6.4	n c	O (注9)	2 ~ 3
パケットレバ付ウィンドサイズ	4.6.5	n c	O (注10)	2 ~ 4
パケットサイズ	4.6.6	n c	O (注11)	2 ~ 4
閉域ユーザグループ	4.6.1	n c	O (注12)	4 ~ 7
着信課金表示	4.6.8	n c	O (注13)	3
発番号	4.5.10	Both	O (注14)	2 ~ *
発サブアドレス	4.5.11	Both	O (注15)	2 ~ 23
着番号	4.5.8	n c	O (注16)	2 ~ *
着サブアドレス	4.5.9	n c	O (注17)	2 ~ 23
転送元番号	4.6.7	n c	O (注18)	2 ~ *
ユーザ・ユーザ	4.5.30	n c	O (注19)	(注20)

注1 - 伝達能力情報要素は、もし適当であれば、パケットモードのアクセスコネクションを含む ITU-T テレコミュニケーション・サービスを記述するのに用いることができる。

注2 - 本情報要素はデジタル網から公衆用基地局への方向において必須。公衆用基地局からデジタル網への方向においては、公衆用基地局がチャンネルを表示することを要求する場合、本メッセージに含まれる。

含まれない場合は、“任意チャンネルの受付可能”とみなして解釈される。

注3 - 私設デジタル網におけるインタワーキングの事象の場合、本メッセージに含まれる。

注4 - デジタル網が、公衆用基地局に表示される情報を提供する場合、本メッセージに含まれる。

注5 - 最小の長さは2オクテットである。また、最大長はデジタル網に依存し、34または82オクテットである。

- 注 6 - デジタル網が JT-X25/JT-Q931-b 情報要素マッピングをインプリメントしており、かつ呼に対する情報転送速度を着信公衆用基地局へ表示する場合に、デジタル網から公衆用基地局への方
向で本メッセージに含まれる。
- 注 7 - デジタル網が JT-X25/JT-Q931-b 情報要素マッピングをインプリメントしており、かつ呼に対す
る最大許容中継遅延を着信公衆用基地局へ表示する場合に、デジタル網から公衆用基地局への方
向で本メッセージに含まれる。
- 注 8 - デジタル網が JT-X25/JT-Q931-b 情報要素マッピングをインプリメントしており、かつ呼に対す
るエンド・エンド中継遅延を着信公衆用基地局へ表示する場合に、デジタル網から公衆用基地
局への方
向で本メッセージに含まれる。
- 注 9 - デジタル網が JT-X25/JT-Q931-b 情報要素マッピングをインプリメントしており、かつ呼に対す
るパケットレイヤバイナリパラメータを着信公衆用基地局へ表示する場合に、デジタル網から
公衆用基地局への方
向で、本メッセージに含まれる。
- 注 10 - デジタル網が JT-X25/JT-Q931-b 情報要素マッピングをインプリメントしており、かつ呼に対す
るパケットレイヤウィンドウサイズを着信公衆用基地局へ表示する場合に、デジタル網から公
衆用基地局への方
向で、本メッセージに含まれる。
- 注 11 - デジタル網が JT-X25/JT-Q931-b 情報要素マッピングをインプリメントしており、かつ呼に対す
るパケットサイズを着信公衆用基地局へ表示する場合に、デジタル網から公衆用基地局の方
向で、本メッセージに含まれる。
- 注 12 - デジタル網が JT-X25/JT-Q931-b 情報要素マッピングをインプリメントしており、かつ呼に属す
る閉域接続グループを着信公衆用基地局に表示する場合に、デジタル網から公衆用基地局の方
向で、本メッセージに含まれる。
- 注 13 - デジタル網が JT-X25/JT-Q931-b 情報要素マッピングをインプリメントしており、かつ呼に適用
される着信課金要求を着信公衆用基地局に表示する場合に、デジタル網から公衆用基地局の方
向で、本メッセージに含まれる。
- 注 14 - 公衆用基地局・デジタル網間での公衆用基地局識別が必要な場合に、公衆用基地局からデジ
タル網の方
向で、本メッセージに含まれる。デジタル網が JT-X25/JT-Q931-b 情報要素マッピング
をインプリメントしており、かつ発番号を着信公衆用基地局への表示を行う場合に、デジタ
ル網から公衆用基地局の方
向で、本メッセージに含まれる。
- 注 15 - 公衆用基地局・デジタル網間での公衆用基地局識別が必要な場合に、公衆用基地局からデジ
タル網の方
向で、本メッセージに含まれる。デジタル網が JT-X25/JT-Q931-b 情報要素マッピング
をインプリメントしており、かつ発サブアドレスを着信公衆用基地局への表示を行う場合に、
デジタル網から公衆用基地局の方
向で、本メッセージに含まれる。
- 注 16 - デジタル網が JT-X25/JT-Q931-b 情報要素マッピングをインプリメントしており、かつ着番号を
着信公衆用基地局への表示を行う場合に、デジタル網から公衆用基地局の方
向で、本メッセ
ージに含まれる。
- 注 17 - デジタル網が JT-X25/JT-Q931-b 情報要素マッピングをインプリメントしており、かつ着サブア
ドレスを着信公衆用基地局への表示を行う場合に、デジタル網から公衆用基地局の方
向で、本
メッセージに含まれる。
- 注 18 - デジタル網が JT-X25/JT-Q931-b 情報要素マッピングをインプリメントしており、かつ呼のコー
ル・ダイバージョンまたは転送が起動された番号を着信公衆用基地局へ表示を行う場合に、デ
ジタル網から公衆用基地局の方
向で、本メッセ
ージに含まれる。
- 注 19 - 発信公衆用基地局が、公衆用基地局情報を含み、かつデジタル網が、JT-X25/JT-Q931-b 情報要
素マッピングをインプリメントする場合に、デジタル網から公衆用基地局の方
向で、本メッセ

ージに含まれる。

注 20 - 最小の長さは 2 オクテットである。また、標準の最大デフォルト長は 1 3 1 オクテットである。

3.2.10 「状態表示」(STATUS)

本メッセージは「状態問合せ」(STATUS ENQ)メッセージに対する応答として、または節 5.8 に示されるエラー状態を通知するために任意の時点で公衆用基地局またはデジタル網から送信される。(参照 表 3-32/JT-Q931-b)

表 3-32/JT-Q931-b 「状態表示」(STATUS) メッセージ内容

メッセージ種別 : 状態表示
 定義区間 : ローカル
 方向 : 両方向

情報要素	参照	方向	種別	情報長
プロトコル識別子	4.2	両方向	M	1
呼番号	4.3	両方向	M	2 ~ *
メッセージ種別	4.4	両方向	M	1
理由表示	4.5.12	両方向	M	4 ~ 32
呼状態	4.5.7	両方向	M	3
表示	4.5.16	n c	O (注1)	(注2)

注1 - デジタル網が、公衆用基地局に表示される情報を提供する場合、本メッセージに含まれる。

注2 - 最小の長さは2オクテットである。また、最大長はデジタル網に依存し、34または82オクテットである。

3.2.11 「状態問合せ」(STATUS ENquiry)

本メッセージは、公衆用基地局もしくはデジタル網によって、レイヤ3の同位エンティティからの「状態表示」(STATUS)メッセージ要求がある場合いつでも送信される。また、「状態問合せ」(STATUS ENQ)メッセージに対する応答としての「状態表示」(STATUS)メッセージ送出手は必須である。(参照 表 3-33/JT-Q931-b)

表 3-33/JT-Q931-b 「状態問合せ」(STATUS ENQ) メッセージ内容

メッセージ種別 : 状態問合せ
 定義区間 : ローカル
 方向 : 両方向

情報要素	参照	方向	種別	情報長
プロトコル識別子	4.2	両方向	M	1
呼番号	4.3	両方向	M	2 ~ *
メッセージ種別	4.4	両方向	M	1
表示	4.5.16	n c	O (注1)	(注2)

注1 - デジタル網が、公衆用基地局に表示される情報を提供する場合、本メッセージに含まれる。

注2 - 最小の長さは2オクテットである。また、最大長はデジタル網に依存し、34または82オクテットである。

3.3 ユーザ信号ペアラサービス制御用メッセージ

#

3.4 グローバル呼番号を用いたメッセージ

表 3 - 48 / J T - Q 9 3 1 - b に、節 4.3 で定義されたグローバル呼番号用メッセージを要約する。

表 3 - 48 / J T - Q 9 3 1 - b
グローバル呼番号用メッセージ

	参 照
<u>メッセージ</u>	
初期設定 (REStart)	3.4.1
初期設定確認 (REStart ACKnowledge)	3.4.2
状態表示 (STATUS)	3.4.3

3.4.1 「初期設定」(REStart)

本メッセージは、公衆用基地局もしくはデジタル網から表示されたチャンネルまたはインタフェースの初期設定（アイドル状態に戻す）を要求するために転送する。

(参照 表 3-49/JT-Q931-b)

表 3 - 49 / J T - Q 9 3 1 - b
「初期設定」(REST)メッセージ内容

メッセージ種別：初期設定
定義方向：ローカル
方向：両方向

情報要素	参照	方向	種別	情報長
プロトコル識別子	4.2	両方向	M	1
呼番号	4.3	両方向	M(注1)	3
メッセージ種別	4.4	両方向	M	1
チャンネル識別子	4.5.13	両方向	O(注2)	2 ~ *
初期設定表示	4.5.25	両方向	M	3

注 1 - 本メッセージは節 4.3 で定義されるグローバル呼番号と共に送られる。

注 2 - 初期設定対象の特定のチャンネルを表示する必要がある場合、本メッセージに含まれる。

3.4.2 「初期設定確認」(REStart ACKnowledge)

本メッセージは初期設定(REST)メッセージの受信を確認するため及び要求された初期設定が完了したことを示すために転送される。(参照 表 3-50/JT-Q931-b)

表 3 - 50 / J T - Q 9 3 1 - b
「初期設定確認」(REST ACK)メッセージ内容

メッセージ種別：初期設定確認
定義方向：ローカル
方向：両方向

情報要素	参照	方向	種別	情報長
プロトコル識別子	4.2	両方向	M	1
呼番号	4.3	両方向	M(注1)	3
メッセージ種別	4.4	両方向	M	1
チャンネル識別子	4.5.13	両方向	O(注2)	2 ~ *
初期設定表示	4.5.25	両方向	M	3

注 1 - 本メッセージは節 4.3 で定義されるグローバル呼番号と共に送られる。

注 2 - 既に初期設定されている特定のチャンネルを表示する必要がある場合、本メッセージに含まれる。

3.4.3 「状態表示」(STATUS)

本メッセージは節 5.8 に示されるエラー状態を通知するために任意の時点で公衆用基地局またはデジタル網から送信される。(参照 表 3-51/JT-Q931-b)

表 3 - 51 / J T - Q 9 3 1 - b
「状態表示」(STATUS)メッセージ内容

メッセージ種別 : 状態表示
定義方向 : ローカル
方向 : 両方向

情報要素	参照	方向	種別	情報長
プロトコル識別子	4.2	両方向	M	1
呼番号	4.3	両方向	M(注)	3
メッセージ種別	4.4	両方向	M	1
理由表示	4.5.12	両方向	M	4 ~ 32
呼状態	4.5.7	両方向	M	3

注 - 本メッセージは節 4.3 で定義されるグローバル呼番号で転送され得る。

4. メッセージフォーマットと情報要素のコーディング

本節の図や文章では、メッセージ内容について規定する。各オクテット内では、ビットは、まずビット1を最初に送出し、続いてビット2、ビット3と送出していく。同様にオクテットもオクテット1、オクテット2という順番で送出する。

4.1 概要

本プロトコル内の各メッセージは、次の部分から構成されている。

- (1) プロトコル識別子
- (2) 呼番号
- (3) メッセージ種別
- (4) 他の情報要素

要素 (1)、(2)、(3)は、全てのメッセージに共通であり、含まれていなければならない。一方、要素 (4)は各メッセージ種別に応じて規定される。この構成を図4 - 1 / JT - Q931 - bに例として示す。

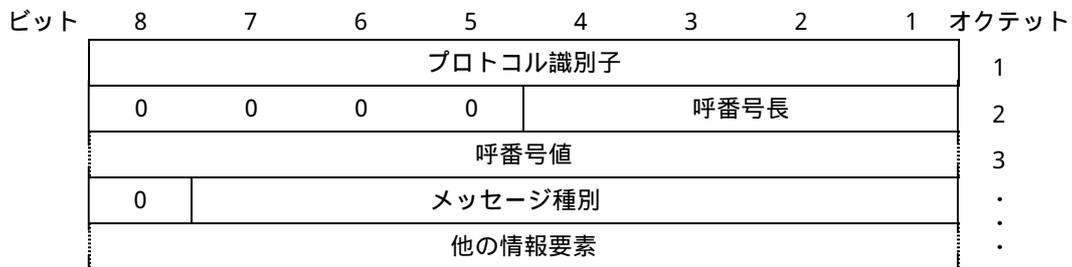


図4 - 1 / JT - Q931 - b 通常メッセージ構成

メッセージには、公衆用基地局やデジタル網など特定の装置が必要とし、処理し得る以上の情報を持つものもある。全ての装置は、メッセージに含まれている処理上、必要としない余分な情報を無視できるようにする必要がある。例えば、呼設定で表示される“発番号”が公衆用基地局にとって重要でないものなら、公衆用基地局はそれを無視する。

他の方法で規定する場合を除いては、特定の情報要素は、与えられたメッセージ内に一度のみ存在し得る。

“デフォルト”とは、定義された値が、割り当てのない場合、もしくは複数個の値から選択する場合に使用される。

呼番号値のように、フィールドが1オクテット以上に拡張されたとき、オクテット番号が大きくなるにつれてビット値は小さくなる。フィールド内、最下位のビットは、そのフィールドの1番大きな番号のオクテットの1番小さなビットに相当する。

4.2 プロトコル識別子

プロトコル識別子は、本標準内で定義される他のメッセージとユーザ網呼制御へのメッセージを識別するために用いられる。プロトコル識別子は、また他のITU-T標準と本標準にコード化するOSI網レイヤプロトコル群と本標準のメッセージの識別もする。

プロトコル識別子は、各メッセージの1番目に配置される。表4-1/JT-Q931-bに示されるようにコード化する。

ビット	8	7	6	5	4	3	2	1	オクテット
JT-Q931-b 公衆用基地局 - デジタル網呼制御メッセージ									
	0	1	0	0	0	1	1	0	1
プロトコル識別子									

図4-2/JT-Q931-b プロトコル識別子

プロトコル識別子の値は、表4-1/JT-Q931-bから用いたもの。

表4 - 1 / J T - Q 9 3 1 - b プロトコル識別子

8	7	6	5	4	3	2	1	
0	0	0	0	0	0	0	0	T T C 標準 J T - Q 9 3 1 節 4.5.30 の規定により割り当てられる。メッセージプロトコル識別子には使用不可。
				0	1	1	1	
0	0	0	0	1	0	0	0	J T - Q 9 3 1 / I . 4 5 1 ユーザ網呼制御メッセージ J T - Q 2 9 3 1 ユーザ網呼制御メッセージ 標準 J T - X 2 5 を含め他網レイヤあるいは、レイヤ3 プロトコルのために予約済 (注)
0	0	0	0	1	0	0	1	
0	0	0	1	0	0	0	0	
				0	1	1	1	
0	0	1	1	1	1	1	1	
0	1	0	0	0	0	0	0	国内使用
0	1	0	0	0	0	0	1	国内使用 T T C 標準 J T - Q 9 3 1 節 4.5.30 の規定により割り当てられる。メッセージプロトコル識別子には使用不可。
0	1	0	0	0	0	1	0	国内使用 P B X 間デジタルインタフェース (共通チャンネル信号方式)
0	1	0	0	0	0	1	1	R C R S T D - 2 8 無線区間無線管理メッセージ R C R S T D - 2 8 無線区間移動管理メッセージ R C R S T D - 2 8 無線区間呼制御メッセージ
0	1	0	0	0	1	0	0	
0	1	0	0	0	1	0	1	
0	1	0	0	0	1	1	0	J T - Q 9 3 1 - b 公衆用基地局 - デジタル網呼制御メッセージ
0	1	0	0	0	1	1	1	国内使用
				0	1	1	1	
0	1	0	0	1	1	1	1	
0	1	0	1	0	0	0	0	標準 J T - X 2 5 を含め他網レイヤあるいは、レイヤ3 プロトコルのために予約済 (注)
				0	0	0	0	
1	1	1	1	1	1	1	0	
上記以外								予約済

(注) これらの値は、ジェネラルフォーマット識別子を含む、標準 J T - X 2 5 パケットの 1 番目のオクテットとプロトコル識別子とを区別するために予約されている。

4.3 呼番号

呼番号は、ローカル公衆用基地局 - デジタル網間インタフェースでの呼を識別するため、特定のメッセージに用いられる。呼番号は、デジタル網を介してエンド・エンドで使用されるものではない。

呼番号は、各メッセージの2番目に配置される。呼番号は図4-3/JT-Q931-bに示されるようにコード化する。呼番号長の値は、オクテット1のビット1～4に示されておりその最大長のデフォルト値は3オクテットである。受信側での処理は、呼番号値フィールドの数値に基づいており、呼番号情報要素長とは全く関係ないものである。

すべてのデジタル網や公衆用基地局は、2オクテットの呼番号値をサポートできるようにする必要がある。

「呼番号」情報要素は、呼番号値と呼番号フラグを含んでいる。

呼番号値は、呼に対して公衆用基地局 - デジタル網間インタフェースの発側で割り当てられる。これら呼番号値はDチャンネルレイヤ2論理リンクコネクション内で発側に関しては、唯一となっている。呼番号値は、呼の開始時に割り付けられ、呼の存在する間は維持される。呼の終了後に、その呼番号値は他の呼に割り当てられることもある。リンクの両側で発呼したそれぞれの呼に同じ値をつけてしまった場合には、Dチャンネルレイヤ2論理リンクコネクション上に2つの等しい呼番号値が用いられる場合もありうる。

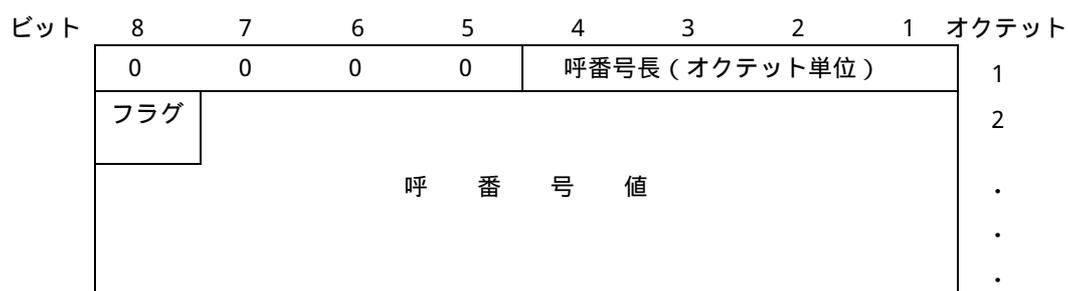
呼番号フラグは、0か1かの値をとる。レイヤ2論理リンクのどちら側で呼番号を発呼したか識別するために用いられる。発側から着側に向かうメッセージでは、必ず呼番号フラグを0に設定し、着側から発側に向かうメッセージでは、常に呼番号フラグを1に設定する。

ゆえに、呼番号フラグは、呼に対する呼番号値の割り当て側を識別し、同一呼番号値への同時割り付けを解決することを目的としている。呼番号フラグは、グローバル呼番号を用いる手順にも適用される。

(例：初期設定手順)

(注) グローバル呼番号の数値は、0である。グローバル呼番号を含むメッセージを受信した装置は、このデータリンクコネクション識別子に属するすべての呼番号に関してこのメッセージを受け取ったものとして取り扱う必要がある。

(参照 図4-5/JT-Q931-b)



呼番号フラグ (オクテット2)

ビット8

- 0 メッセージは、呼番号の生成側から送られる。
- 1 メッセージは、呼番号の生成側へ送られる。

図4-3/JT-Q931-b 呼番号情報要素

図4 - 4

[非標準]

ビット	8	7	6	5	4	3	2	1	オクテット
					呼番号長				
	0	0	0	0	0	0	1	0	1
0 / 1 フラグ		0	0	0	0	0	0	0	2
	呼 番 号 値								
	0	0	0	0	0	0	0	0	3

(b) 2 オクテット呼番号値

図4 - 5 / JT - Q931 - b グローバル呼番号コード化の例

4.4 メッセージ種別

メッセージ種別は、送出されるメッセージの機能を識別するために用いる。

メッセージ種別は、各メッセージの3番目に配置され、図4 - 6 / JT - Q931 - b や表4 - 2 / JT - Q931 - b に示されているようにコード化する。

ビット8は、拡張ビットとして、将来の使用のため予約されている。

ビット	8	7	6	5	4	3	2	1	オクテット
	0	メ ッ セ ー ジ 種 別							1

図4 - 6 / JT - Q931 - b メッセージ種別

表 4 - 2 / J T - Q 9 3 1 - b メッセージ種別

8	7	6	5	4	3	2	1	
0	0	0	0	0	0	0	0	国内規定のメッセージ種別へのエスケープ (注)
0	0	0	-	-	-	-	-	<u>呼設定用メッセージ</u>
			0	0	0	0	1	- 呼出 (ALERTing)
			0	0	0	1	0	- 呼設定受付 (CALL PROCeeding)
			0	0	1	1	1	- 応答 (CONNect)
			0	1	1	1	1	- 応答確認 (CONNect ACKnowledge)
			0	0	0	1	1	- 経過表示 (PROGress)
			0	0	1	0	1	- 呼設定 (SETUP)
0	1	0	-	-	-	-	-	<u>呼切断用メッセージ</u>
			0	0	1	0	1	- 切断 (DISConnect)
			0	1	1	0	1	- 解放 (RELease)
			1	1	0	1	0	- 解放完了 (RELease COMPLete)
			0	0	1	1	0	- 初期設定 (REStArt)
			0	1	1	1	0	- 初期設定確認 (REStArt ACKnowledge)
0	1	1	-	-	-	-	-	<u>その他のメッセージ</u>
			0	0	0	0	0	- 分割 (SEGMENT)
			0	1	1	1	0	- 通知 (NOTIFY)
			1	1	1	0	1	- 状態表示 (STATus)
			1	0	1	0	1	- 状態問合せ (STATus ENQuiry)

(注) これが使用された場合メッセージ種別は、国内規定に基づき、次のオクテットで定義される。

4.5 他の情報要素

4.5.1 コーディング規定

他の情報要素のコーディングは、以下に述べるコーディング規定に従う。これらの規定は、メッセージ処理をする各装置が、処理上、必要である情報要素を見つけ、必要でないものを無視するように考えられたものである。

2種類の情報要素を規定する。

(1) 単一固定長情報要素 図4 - 7 (a) / J T - Q 9 3 1 - b及び図4 - 7 (b) / J T - Q 9 3 1 - b

(2) 可変長情報要素 図4 - 7 (c) / J T - Q 9 3 1 - b

以下の情報要素に関して、情報要素識別子ビットのコーディングを表4 - 3 / J T - Q 9 3 1 - bに示す。

メッセージ中の各情報要素には特定な順番がある。可変長フォーマットの情報要素識別子のコード値は、メッセージ中の各情報要素の現れる順番に従い、小さい方から割り付けられる。これは、受信装置が全体のメッセージを見ずに特別の情報要素の有無を判断できるためである。

単一固定長情報要素は、メッセージ内の任意の場所に設置され得る。

単一固定長情報要素は2つのタイプがある。タイプ1の情報要素は、ビット7, 6, 5で示す。ビット7, 6, 5が‘010’はタイプ2単一固定長情報要素として予約済である。

ここでは、情報要素についての記述に、予備ビットを含んでいる場合、これらの予備ビットは、0に設定されている。将来の実用を考えると、予備ビットが1に設定されているからといって、メッセージを拒否すべきではない。

可変長情報要素の第2のオクテットは、最初のオクテットのコーディングに関係なくその情報要素内容（オクテット3以下）の総オクテット長を示している。情報要素内容のオクテットの数は、バイナリーでコード化され、最下位はビット1（ 2^0 ）である。

オプションになっている可変長情報要素は、存在し得るが、内容を持たない。例えば、「呼設定」(SETUP)メッセージは、オクテット長ゼロのチャネル識別子情報要素を含んでいることもある。これは受信側に情報要素が“存在していない”ものとして処理される。同様に、情報要素がない場合は、“情報要素内容を持たない”として処理される。

次の規定は可変長情報要素のコーディングに適用する。

- (a) オクテット番号における最初の数字は、1つのオクテットあるいはオクテットのグループである。
 - (b) 各オクテットグループは、情報要素内の独立した単位である。オクテットグループの内部構造は以下に示す方法とは別の方法で定義されることもあり得る。
 - (c) オクテットグループは、何らかの拡張法の使用により形成される。拡張ビットとしてビット8を使用し、オクテット(N)を次にくるオクテット(N_a, N_b, \dots)へ拡張できる方法が望ましい。
ビット‘0’は、オクテットが次のオクテットへ継続していることを示す。
ビット‘1’は、このオクテットが最後のオクテットであることを示す。
1つのオクテット(N_b)が存在すれば前のオクテット(Nと N_a)もまた存在する。
- 4.5.5節などの記述では、別のオクテットがあとに続く場合、ビット8は“0/1 拡張”と書かれている。
- これが拡張領域上最後のオクテットであれば、ビット8は“1 拡張”と書かれている。
- 仕様を追加する場合、追加オクテットが、それ以前の最後のオクテットのあとで定義されうる（その場合、“1 拡張”という記述を“0/1 拡張”に変更）ので装置はそのような追加オクテットを受け入れる準備をする必要がある。ただし、これらのオクテットをその装置が解釈したりその内容に従い機能したりする必要はない。
- (d) 上で定義された拡張法に加えて、オクテット(N)のビット7～1の表示により次のオクテット(N_1, N_2, \dots)へ拡張される。
 - (e) (c)と(d)の拡張法は組合せて使用されうる。拡張法(c)は、順序の上で優先権をもつ。従って、全てのオクテット N_a, N_b, \dots は必ずオクテット N_1, N_2, \dots の前に現れる。この規則は、オクテット N_1, N_2, \dots がオクテット N_a, N_b, \dots の拡張法を用いて拡張される場合にも適用される。
 - (f) 同様な規則は、拡張法(d)が繰り返される場合にも適用される。即ちオクテット $N_{1,1}, N_{1,2}, \dots$ はオクテット N_2 の前に現れる。
 - (g) オプションのオクテットはアスタリスク(*)の印をつける。

注1 - 拡張法(c)は、繰り返し使用できない。即ち、オクテット4bになるべきオクテットにオクテット4aの拡張法を組み込むことはできない。

注2 - プロトコル設計者は、複数の拡張法の使用をする場合、結果としてのコーディングが唯一の解釈となることを保証するよう注意すべきである。

注3 - 幾つかの情報要素には、コーディング標準フィールドが規定されている。情報要素がコーディング標準の国内標準で規定される場合、情報要素の構造を本勧告の規定と同様に規定することを推奨する。

ビット 8 7 6 5 4 3 2 1 オクテット

1	情報要素識別子	情報要素内容	1
---	---------	--------	---

(a)単一固定長情報要素フォーマット(タイプ1)

ビット 8 7 6 5 4 3 2 1 オクテット

1	情報要素識別子	1
---	---------	---

(b)単一固定長情報要素フォーマット(タイプ2)

ビット 8 7 6 5 4 3 2 1 オクテット

0	情報要素識別子	1
	情報要素内容長	2
~	情報要素内容	3
		⋮
		⋮

(c)可変長情報要素フォーマット

図4-7 / JT-Q931-b 情報要素フォーマット

表 4 - 3 / J T - Q 9 3 1 - b 情報要素識別子コーディング

ビット

8 7 6 5 4 3 2 1 :

	参照	最大長 (オクテット)	
1 : : : - - - -			
0 0 0 - - - -			
0 0 1 - - - -	4.5.3/4.5.4	1	
0 1 0 0 0 0 0			#
0 1 0 0 0 0 1			#
0 1 1 - - - -			#
1 0 1 - - - -	4.5.24	1	
0 : : : : : : :			
0 0 0 0 0 0 0	4.5.26		
0 0 0 0 1 0 0	4.5.5	10	
0 0 0 1 0 0 0	4.5.12	32	
0 0 1 0 0 0 0			#
0 0 1 0 1 0 0	4.5.7	3	
0 0 1 1 0 0 0	4.5.13	(注 4)	
0 0 1 1 1 1 0	4.5.23	4	
0 1 0 0 0 0 0			#
0 1 0 0 1 1 1	4.5.22	3	
0 1 0 1 0 0 0			#
0 1 0 1 0 0 1			#
0 1 0 1 1 0 0			#
0 1 1 0 1 0 0			#
1 0 0 0 0 0 0	4.6.3		
1 0 0 0 0 1 0	4.6.2		
1 0 0 0 0 1 1	4.6.9		
	[Transit delay selection and indication]		
1 0 0 0 1 0 0	4.6.4		
	[Packet layer binary parameters]		
1 0 0 0 1 0 1	4.6.5		
	[Packet layer window size]		
1 0 0 0 1 1 0	4.6.6		
1 0 0 0 1 1 1	4.6.1		
1 0 0 1 0 1 0	4.6.8		
1 1 0 1 1 0 0	4.5.10	(注 4)	
1 1 0 1 1 0 1	4.5.11	23	
1 1 1 0 0 0 0	4.5.8	(注 4)	
1 1 1 0 0 0 1	4.5.9	23	
1 1 1 0 1 0 0	4.6.7		
1 1 1 1 0 0 0			#

1 1 1 1 0 0 1	初期設定表示[Restart indicator]	4.5.25	3
1 1 1 1 1 0 0	低位レイヤ整合性[Low layer compatibility] (注 2)	4.5.19	18
1 1 1 1 1 0 1	高位レイヤ整合性[High layer compatibility]	4.5.17	5
1 1 1 1 1 1 0	ユーザ・ユーザ[User-user]	4.5.30	131
1 1 1 1 1 1 1	拡張のためのエスケープ (注 3)		
上記以外	予約済 (注 5)		

(注 1) 可変長情報要素の最大長制限は、現在の TTC 標準のコーディング値だけを考慮している。

本標準の今後の拡張は、これらの制限に制約されない。

(注 2) 本情報要素は、繰り返され得る。

(注 3) このエスケープの仕組は、コード群 5、6、7 により制限されている (節 4.5.2 参照)。

拡張エスケープを使用すると情報要素識別子はオクテットグループ 3 に含まれ、情報要素の内容は図 4 - 8 / JT - Q 9 3 1 - b に示される連続オクテットに従う。

(注 4) 最大長は、デジタル網依存である。

(注 5) 予約済の値の内ビット 5 ~ 8 が ' 0 0 0 0 ' にコード化されたものは、受信側によって理解する必要がある (節 5.8.7.1 参照)。

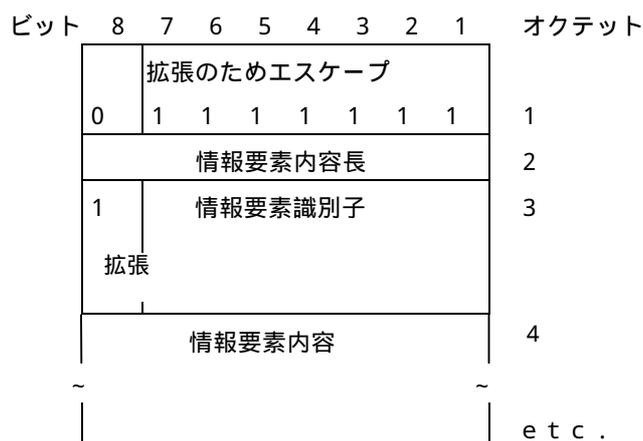


図 4 - 8 / JT - Q 9 3 1 - b 拡張エスケープ使用の情報要素フォーマット

4.5.2 コード群の拡張

節 4.5.1 で述べたフォーマットを用いると、情報要素識別子の値は、可変長情報要素に関しては 1 2 8、また固定長情報要素に関しては最低 8 となる。

単一オクテットフォーマットにおける値の 1 つは、以下に述べるシフト操作のために規定されている。そのほかに、単一オクテット及び可変長フォーマットの両方において 1 つの値が予約されている。したがって残りの少なくとも 1 3 3 が割当可能な情報要素識別子である。

最低でも 1 3 3 の情報要素識別子のそれぞれが 8 つのコード群に拡張できる。ひとつのコード群から別のコード群へのシフトを容易にするために各コード群で共通の 1 つの単一オクテットフォーマットを使用している。このシフト情報要素の内容は、次にくる情報要素群または情報要素に使用されるコード群を識別する。任意の与えられた時点で使用するコード群は、“使用中コード群”として用いられる。暗黙の内に、コード群 0 を初期の“使用中コード群”とする。

2 つのコード群シフト手順が適用されている。すなわち、固定シフトと一時シフトである。

コード群 4 は、I S O / I E C 標準による使用として設けられている。

コード群 5 は、国内利用に適用する情報要素群として設けられている。

コード群 6 は、公衆網もしくは私設網特有の情報要素群として設けられている。

コード群 7 は、ユーザ特有の情報要素群として設けられている。

節 4.5.1 で定められたコーディング規定は、任意の使用コード群に属する情報要素に適用される。

ある使用コード群から別のコード群へのシフト（すなわち固定シフト手順によるもの）はもとコード群よりも数値の高いコード群へのみ可能である。

一時シフト手順を用いるとコード群 4 , 5 , 6 , 7 に属する単一可変長情報要素は、使用中コード群であるコード群 0 に属する情報要素と一緒に出現しうる（節 4.5.4 参照）。

公衆用基地局またはデジタル網は、固定シフト、一時シフトの両方のシフト情報要素を認識する能力並びにあとに続く情報要素長を決定する能力を持つべきである。ただし、これらの装置は、これらの情報要素の内容に従い機能したり解釈したりする必要はない。これによりその装置は、その後続く情報要素の開始位置を決定できる。

コード群 7 は、将来のサービス定義、両者の合意、あるいは特定公衆用基地局に対しローカルデジタル網を介してサポートする準備がされている以外、認識されない情報要素処理手順（節 5.8.7.1 参照）に従い、ローカルデジタル網の最初の交換で処理される。

コード群 6 は、ローカルデジタル網（公衆か私設かどちらか）に特有の情報要素が予約されている。それ自体では、ローカルデジタル網間の境界、国内、国際上の境界を介する意味を持たない。それゆえ、コード群 6 の情報要素は、発信側網の最後の交換や境界を越えた最初の交換で認識されない情報要素の処理手順（節 5.8.7.1 参照）に従い処理される。両者の合意がある場合は、この限りではない。

コード群 5 は、国内使用予約済の情報要素に残されている。それ自体、国際上の境界を介する意味を持たない。それゆえ、コード群 5 の情報要素は、国際上の境界を越えた最初の交換で認識されない情報要素の処理手順（節 5.8.7.1 参照）に従い処理される。両者の合意がある場合は、この限りではない。

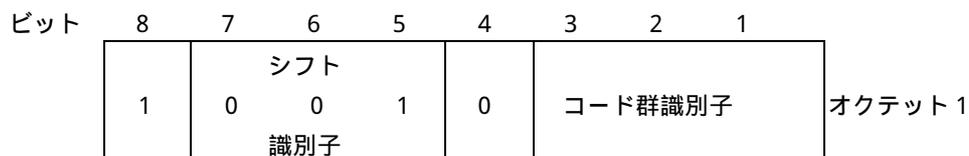
コード群 4 は、I S O / I E C 標準で定義される情報要素に残されている。

4.5.3 固定シフト手順

固定シフト手順では、新たに使用するコード群を示すために情報要素を用いる。1度指定されたコード群は、他のコード群の使用を指定する別の固定シフト情報要素が現れるまで、継続する。例えば、メッセージ内容解析開始時には、コード群 0 が使用中であるとする。もしコード群 5 の固定シフトが指定された場合には、次の情報要素群は、他のシフト情報要素が指定されるまで、コード群 5 で割り当てられた情報要素識別子に従い、処理される。この手順は、もとのコード群よりも高い数値のコード群にシフトするためだけに使用される。

固定シフトは、固定シフト情報要素を含むメッセージ内でのみ有効である。全てのメッセージ内解析開始時における使用中コード群は、コード群 0 である。

固定シフト情報要素は、単一オクテット情報要素フォーマットを使用し、図 4 - 9 / J T - Q 9 3 1 - b や表 4 - 4 / J T - Q 9 3 1 - b が示すようにコード化する。



ビット 4 の i_0i_1 は固定シフトを示す。

図 4 - 9 / J T - Q 9 3 1 - b 固定シフト情報要素

表4 - 4 / J T - Q 9 3 1 - b 固定シフト情報要素

コード群識別子(ビット3 ~ 1) :

3	2	1	
0	0	0	適用できない
0	0	1	} 予約済
0	1	1	
1	0	0	コード群4 : I S O / I E C 使用の情報要素
1	0	1	コード群5 : 国内使用の情報要素(注)
1	1	0	コード群6 : 公衆網もしくは私設網特有の情報要素
1	1	1	コード群7 : ユーザ特有の情報要素

(注) 本標準は、ITU - T 勧告 Q . 9 3 1 に準拠した J T - Q 9 3 1 をベースとしており、ITU - T 勧告で定義されているものについては、そのコードをそのまま使用している。ここでコード群5は、ITU - T 勧告で規定されている以外のコードを T T C で規定する場合に用いる。

4.5.4 一時シフト手順

一時シフト手順は、特定のコード群に対し、一時的にシフトするのに用いる。一時シフト手順では、単一オクテットの情報要素を用い、単一オクテットの次に来る情報要素の解析に用いる情報要素コード群を識別する。単一情報要素の次に来る情報要素の解析のあと、次に来る情報要素の解析には、一時シフトをする直前に使用していたコード群に戻る。例えば、コード群0は、メッセージ内容解析開始時に使用される。もし、コード群6に対する一時シフトが設定されれば、次に来る情報要素のみがコード群6に割り当てられた情報要素識別子に従い処理される。この情報要素の処理後コード群0が再び、次の情報要素の処理に使用される。一時シフト情報要素が現在のコードセットを示す場合、誤りとすべきではない。固定シフト情報要素は、一時シフト情報要素の直後には続かない。もし、この組合せが受取られた場合、固定シフト情報要素のみが受取られたとみなすべきである。

一時シフト情報要素は、単一オクテット情報要素フォーマットを使用し、図4 - 10 / J T - Q 9 3 1 - b 及び表4 - 5 / J T - Q 9 3 1 - b のようにコーディングする。

ビット	8	7	6	5	4	3	2	1	オクテット
	1	0	0	1	1	コード群識別子			1
		シフト 識別子							

ビット4の11は一時シフトを示す。

図4 - 10 / J T - Q 9 3 1 - b 一時シフト情報要素

表 4 - 5 / J T - Q 9 3 1 - b 一時シフト情報要素

コード群識別子(ビット3～1):

<u>3</u>	<u>2</u>	<u>1</u>	
0	0	0	コード群0: J T - Q 9 3 1 - b 情報要素
0	0	1	} 予約済
0	1	1	
1	0	0	コード群4: I S O / I E C 使用の情報要素
1	0	1	コード群5: 国内使用の情報要素
1	1	0	コード群6: 公衆網もしくは私設網特有の情報要素
1	1	1	コード群7: ユーザ特有の情報要素

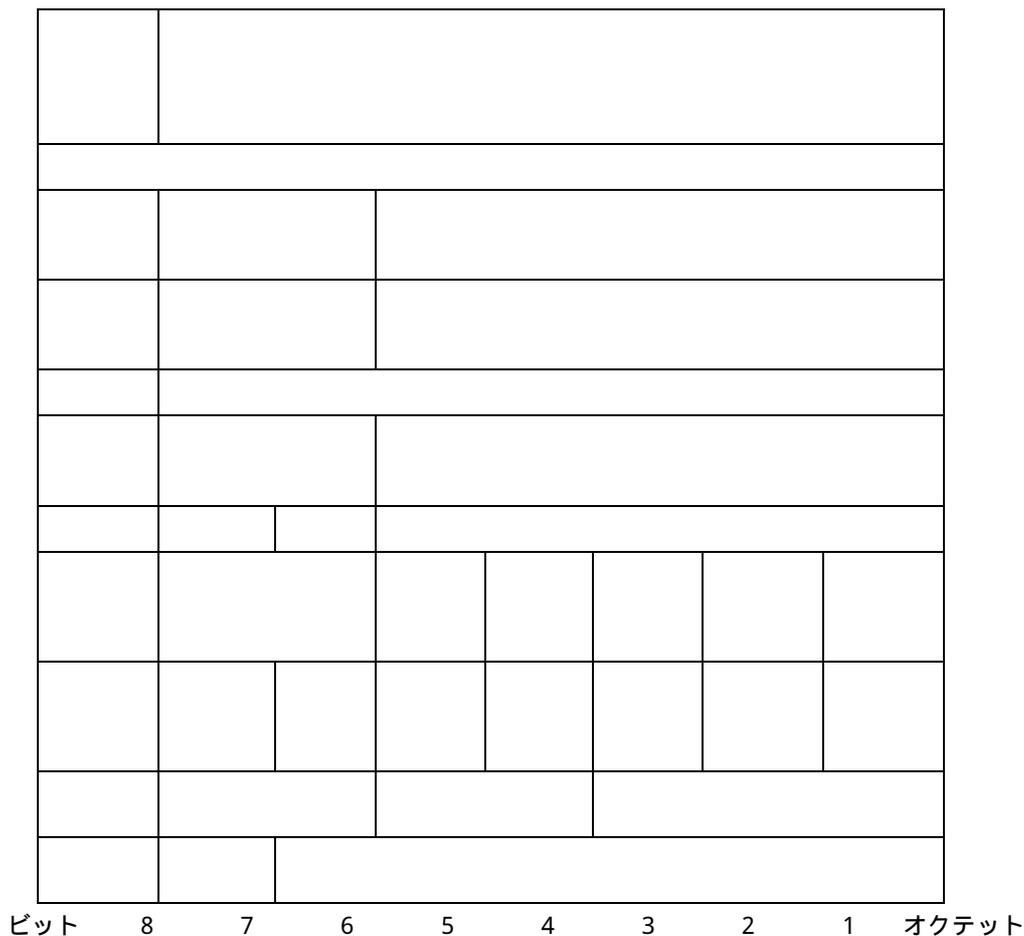
4.5.5 伝達能力 [Bearer capability]

伝達能力情報要素の目的は、デジタル網が提供する伝達サービス要求を表示することである。本情報要素は、デジタル網によって使用される可能性のある情報のみを含む。付属資料I参照のこと。通信可能性確認に関連している伝達能力情報要素の使用法は、付属資料Bで記述している。

伝達能力情報要素は、図4-11/JT-Q931-bと表4-6a/JT-Q931-b~表4-6j/JT-Q931-bに示されているようにコード化する。

本情報要素がない場合には、伝達能力のデフォルトは想定されない。

本情報要素の最大長はTTC標準を使用している場合は、10オクテットである。



	伝達能力							
0	0	0	0	0	1	0	0	1
情報要素識別子								
伝達能力内容長								2
1 拡張	コーディング標準	情報転送能力						3
1 拡張	転送モード	情報転送速度						4
1 拡張	レートマルチプライヤ						4.1 (注1)	
0/1	0	1	ユーザ情報レイヤ1プロトコル					5

拡張	レイヤ1識別							
0 / 1 拡張	同期 / 非同期	インバント 交渉	ユーザ速度				5 a (注2)	
0 / 1 拡張	中間速度		送信 NIC	受信 NIC	送信加 -制御	受信加 -制御	0 予備	5 b (注3)
0 / 1 拡張	速度整 合ハダ	多重 フレーム	動作 モード	LLI 交渉	被割当 / 割当	インバント / アウト 交渉	0 予備	5 b (注4)
0 / 1 拡張	ストップ ビット数		データ ビット数		パリティ情報		5 c (注2)	
1 拡張	二重 モード	モデムタイプ					5 d (注2)	
1 拡張	1	0	ユーザ情報レイヤ2プロトコル				6 *	
0 拡張	1	1	ユーザ情報レイヤ3プロトコル				7 *	
0 拡張	0	0	0	追加レイヤ3プロトコル情報 (最上位ビット)			7 a * (注5)	
1 拡張	0	0	0	追加レイヤ3プロトコル情報 (最上位ビット)			7 b * (注5)	

図4 - 11 / JT - Q931 - b 伝達能力情報要素

- (注1) オクテット4がマルチレート(64 kbit/s ベースレート)を示す場合、このオクテットが存在する。そうでなければ、このオクテットは存在しない。
- (注2) このオクテットは、オクテット3が非制限デジタル情報を示し、オクテット5がTTC標準速度整合(JT - V110 / JT - X30またはJT - V120)を示す場合に存在する。また、オクテット3が3.1kHzオーディオを示し、オクテット5が標準JT - G711を示す場合も存在する。
- (注3) このオクテットはオクテット5がTTC標準速度整合(JT - V110 / JT - X30)を示す場合にのみ存在する。
- (注4) このオクテットはオクテット5がTTC標準速度整合(JT - V120)を示す場合にのみ存在する。
- (注5) オクテット7がISO / IEC TR9577(ネットワークレイヤにおけるプロトコル識別)を示す場合のみ、このオクテットが含まれる。

表4 - 6 a / JT - Q931 - b 伝達能力情報要素

コーディング標準(オクテット3)
ビット

7 6

0 0	T T C 標準、この場合下記のようにコーディングする
0 1	I S O / I E C 標準 (注)
1 0	国内標準 (注)
1 1	インタフェースの網 (公衆または私設のいずれも) 側において定義された標準 (注)

(注) これら他のコーディング標準は、必要な伝達能力が T T C 標準のコーディングで表せない場合のみ使用されるべきである。

情報転送能力 (オクテット 3)

ビット

5 4 3 2 1

0 0 0 0 0	音声
0 1 0 0 0	非制限デジタル情報
0 1 0 0 1	制限デジタル情報
1 0 0 0 0	3.1kHz オーディオ
1 0 0 0 1	トーン / アナウンスを伴う非制限デジタル情報
1 1 0 0 0	ビデオ
上記以外	予約済

転送モード (オクテット 4)

ビット

7 6

0 0	回線交換モード
1 0	パケット交換モード
上記以外	予約済

*

表 4 - 6 b / J T - Q 9 3 1 - b 伝達能力情報要素

情報転送速度 (オクテット 4)

ビット					回線交換モード	パケット交換モード
5	4	3	2	1		
0	0	0	0	0	-	このコードはパケット交換モードの呼に使用する。
1	0	0	0	0	64 kbit/s	-
1	0	0	0	1	2 × 64 kbit/s	-
1	0	0	1	1	384 kbit/s	-
1	0	1	0	1	1536 kbit/s	-
1	0	1	1	1	1920 kbit/s	-
1	1	0	0	0	マルチレート (64kbit/s [△] -レート)	-
上記以外					予約済	

*

(注 1) 情報転送速度として 2 × 64 kbit/s が用いられる場合、オクテット 3 と 4 のコーディングは、両方の 64 kbit/s チャネルに関係する。

(注 2) 付加属性を表 4 - 7 / J T - Q 9 3 1 - b に定義する。

レートマルチプライヤ (オクテット 4.1)

ベースレートの倍数表現を 2 進表示でコード化する。

倍数は、2 からインタフェース上有効な B チャネルの最大数におよぶ、あらゆる値をとりうる。

表4 - 6 c / J T - Q 9 3 1 - b 伝達能力情報要素

ユーザ情報レイヤ1プロトコル(オクテット5)

ビット					
5	4	3	2	1	
0	0	0	0	1	T T C 標準速度整合(JT-V110, JT-I460 及び JT-X30) : これは下記に定義されたオクテット5 aと、オプションのオクテット5 b , 5 c , 5 dが存在することを表している。
0	0	0	1	0	標準 JT-G711 μ-law
0	0	0	1	1	勧告 G.711 A-law
0	0	1	0	0	標準 JT-G721 32 kbit/s ADPCM と標準 JT-I460
0	0	1	0	1	標準 JT-H221 と JT-H242
0	0	1	1	0	標準 JT-H223 と JT-H245
0	0	1	1	1	TTC 非標準速度整合 : これは、オクテット5 aとオプションとしてのオクテット5 b , 5 c , 5 dの存在を表している。このコード値を使用した場合は、オクテット5 aのユーザ速度が、ユーザによって定義されたものであることを示している。さらに、オクテット5 b , 5 c , 5 dがもし存在するならば、ユーザ定義の速度整合として一貫性のものである。
0	1	0	0	0	T T C 標準速度整合 (JT-V120) : これは下記に定義されたオクテット5 aとオクテット5 bの存在を、また、オプションにオクテット5 cと5 dの存在を表している。
0	1	0	0	1	T T C 標準速度整合(JT-X31) : H D L Cフラグスタッピング。
上記以外					予約済

(注) 転送モードが「回線交換モード」であり情報転送能力が「非制限デジタル情報」あるいは「制限デジタル情報」であり、またユーザ情報レイヤ1プロトコルが網に明示されないとするとオクテット5は省略すべきである。転送モードが「回線交換モード」であり、かつユーザ情報レイヤ1プロトコルが網に識別されるならばオクテット5は存在すべきである。もし、転送モードがパケット交換モードであれば、オクテット5は省略されることがある。上記以外の場合は、オクテット5は存在すべきである。

表 4 - 6 d / J T - Q 9 3 1 - b 伝達能力情報要素

同期 / 非同期 (オクテット 5 a)

ビット

7

0 同期

1 非同期

(注) 同期ユーザ速度の場合、オクテット 5 b - 5 d は省略可能。

インバンド交渉 (オクテット 5 a)

ビット

6

0 インバンド交渉不可

1 インバンド交渉可

(注) 標準 J T - V 1 1 0 及び J T - X 3 0 あるいはモデムタイプ勧告参照

表4 - 6 e / J T - Q 9 3 1 - b 伝達能力情報要素

ユーザ速度 (オクテット 5 a)

ビット					
5	4	3	2	1	
0	0	0	0	0	速度は、標準 JT-I460 のEビットで示されている。あるいはインバンドで交渉されるかもしれない。
0	0	0	0	1	0.6kbit/s 勧告 X.1
0	0	0	1	0	1.2kbit/s
0	0	0	1	1	2.4kbit/s 勧告 X.1
0	0	1	0	0	3.6kbit/s
0	0	1	0	1	4.8kbit/s 勧告 X.1
0	0	1	1	0	7.2kbit/s
0	0	1	1	1	8 kbit/s 標準 JT-I460
0	1	0	0	0	9.6 kbit/s 勧告 X.1
0	1	0	0	1	14.4 kbit/s
0	1	0	1	0	16 kbit/s 標準 JT-I460
0	1	0	1	1	19.2kbit/s
0	1	1	0	0	32 kbit/s 標準 JT-I460
0	1	1	0	1	38.4 kbit/s 標準 JT-V110
0	1	1	1	0	48 kbit/s 勧告 X.1
0	1	1	1	1	56 kbit/s
1	0	0	1	0	57.6 kbit/s 勧告 V14 拡張
1	0	0	1	1	28.8 kbit/s 標準 JT-V110
1	0	1	0	0	24 kbit/s 標準 JT-V110
1	0	1	1	0	0.100kbit/s 勧告 X.1
1	0	1	0	1	0.1345kbit/s 勧告 X.1
1	0	1	1	1	0.075/1.2kbit/s 勧告 X.1(注)
1	1	0	0	0	1.2/0.075kbit/s 勧告 X.1(注)
1	1	0	0	1	0.050kbit/s 勧告 X.1
1	1	0	1	0	0.075kbit/s 勧告 X.1
1	1	0	1	1	0.110kbit/s 勧告 X.1
1	1	1	0	0	0.150kbit/s 勧告 X.1
1	1	1	0	1	0.200kbit/s 勧告 X.1
1	1	1	1	0	0.300kbit/s 勧告 X.1
1	1	1	1	1	12 kbit/s 勧告 X.1
上記以外					予約済

(注) 第1の速度は、呼の順方向(発着)のユーザ速度を表し、
第2の速度は、呼の逆方向(着発)のユーザ速度を表す。

表 4 - 6 f / J T - Q 9 3 1 - b 伝達能力情報要素

標準 J T - V 1 1 0 / J T - X 3 0 速度整合に対するオクテット 5 b

中間速度 (オクテット 5 b)

ビット		
<u>7</u>	<u>6</u>	
0	0	未使用
0	1	8kbit/s
1	0	16kbit/s
1	1	32kbit/s

送信網独立クロック (送信 N I C) (オクテット 5 b) (注 1)

ビット	
<u>5</u>	
0	網独立クロックでデータ送信の必要無し
1	網独立クロックでデータ送信の必要有り

(注 1) 呼の順方向の送信に関連する。

(注 2) 標準 J T - V 1 1 0 及び J T - X 3 0 参照

受信網独立クロック (受信 N I C) (オクテット 5 b) (注 1)

ビット	
<u>4</u>	
0	網独立クロックで受信不可 (すなわち、送信側では、このオプション手順をサポートしていない。)
1	網独立クロックで受信可 (すなわち、送信側では、このオプション手順をサポートしている。)

(注 1) 呼の逆方向の送信に関連する。

(注 2) 標準 J T - V 1 1 0 及び J T - X 3 0 参照

送信フロー制御 (オクテット 5 b) (注 1)

ビット	
<u>3</u>	
0	データ送信でフロー制御機構を必要としない。
1	データ送信でフロー制御機構を必要とする。

(注 1) 呼の順方向の送信に関連する。

(注 2) 標準 J T - V 1 1 0 及び J T - X 3 0 参照

受信フロー制御 (オクテット 5 b) (注1)

ビット	
<u>2</u>	
0	フロー制御機構をともなうデータ受信が不可 (すなわち、送信側では、このオプション手順をサポートしていない)
1	フロー制御機構をともなうデータ受信が可 (すなわち、送信側では、このオプション手順をサポートしている)

(注1) 呼の逆方向の送信に関連する。

(注2) 標準 J T - V 1 1 0 及び J T - X 3 0 参照

標準 J T - V 1 2 0 速度整合に対するオクテット 5 b

速度整合ヘッダ (オクテット 5 b)

ビット	
<u>7</u>	
0	速度整合ヘッダを含んでいない
1	速度整合ヘッダを含んでいる

データリンクにおける多重フレーム確立サポート (多重フレーム) (オクテット 5 b)

ビット	
<u>6</u>	
0	多重フレーム確立サポートしない。UIフレームのみ受け入れる。
1	多重フレーム確立サポート

動作モード (オクテット 5 b)

ビット	
<u>5</u>	
0	ビットトランスペアレントモード
1	プロトコルセンシティブモード

論理リンク識別子交渉 (LLI交渉) (オクテット 5 b)

ビット	
<u>4</u>	
0	デフォルト LLI = 256
1	完全なプロトコル交渉 (注)

(注) プロトコル交渉の実行に使用されるコネクションはオクテット 5 b のビット 2 に表示される。

被割当 / 割当 (オクテット 5 b)

ビット	
<u>3</u>	
0	メッセージ発側 “ デフォルトは被割当 ”
1	メッセージ発側 “ 割当のみ ”

インバンド / アウトバンド交渉 (オクテット 5 b)

ビット	
<u>2</u>	
0	交渉は、一時的な信号コネクション上の「ユーザ情報」(USER INFO) メッセージで行われる。
1	交渉は、論理リンク 0 を使用してインバンドで行われる。

(注) 「ユーザ情報」(USER INFO)メッセージは本標準の対象外である。

表 4 - 6 i / J T - Q 9 3 1 - b 伝達能力情報要素

ストップビット数(オクテット5 c)

ビット		
<u>7</u>	<u>6</u>	
0	0	未使用
0	1	1ビット
1	0	1.5ビット
1	1	2ビット

パリティビットを除くデータビット数(データビット数)(オクテット5 c)

ビット		
<u>5</u>	<u>4</u>	
0	0	未使用
0	1	5ビット
1	0	7ビット
1	1	8ビット

パリティ情報(オクテット5 c)

ビット			
<u>3</u>	<u>2</u>	<u>1</u>	
0	0	0	奇数
0	1	0	偶数
0	1	1	無
1	0	0	0に強制指定
1	0	1	1に強制指定
上記以外			予約済

表4 - 6 j / J T - Q 9 3 1 - b 伝達能力情報要素

二重モード(オクテット5 d)

ビット	
<u>7</u>	
0	半二重
1	全二重

モデムタイプ(オクテット5 d)

ビット						
<u>6</u>	<u>5</u>	<u>4</u>	<u>3</u>	<u>2</u>	<u>1</u>	
0	0	0	0	0	0	
			}			国内使用
0	0	0	1	0	1	
0	1	0	0	0	1	勧告V. 2 1
0	1	0	0	1	0	勧告V. 2 2
0	1	0	0	1	1	勧告V. 2 2 bis
0	1	0	1	0	0	勧告V. 2 3
0	1	0	1	0	1	勧告V. 2 6
0	1	0	1	1	0	勧告V. 2 6 bis
0	1	0	1	1	1	勧告V. 2 6 ter
0	1	1	0	0	0	勧告V. 2 7
0	1	1	0	0	1	勧告V. 2 7 bis
0	1	1	0	1	0	勧告V. 2 7 ter
0	1	1	0	1	1	勧告V. 2 9
0	1	1	1	0	0	勧告V. 3 2
0	1	1	1	1	0	勧告V. 3 4
1	0	0	0	0	0	
			}			国内使用
1	0	1	1	1	1	
1	1	0	0	0	0	
			}			ユーザ特有
1	1	1	1	1	1	
上記以外						予約済

表4 - 6 k / J T - Q 9 3 1 - b 伝達能力情報要素

ユーザ情報レイヤ2プロトコル(オクテット6)

ビット					
5	4	3	2	1	
0	0	0	1	0	<u>標準 J T - Q 9 2 1 - b [3]</u>
0	0	1	1	0	標準 J T - X 2 5 リンクレイヤ
0	1	1	0	0	L A N ロジカル・リンク・コントロール (I S O / I E C 8 8 0 2) (注 2)
上記以外					予約済

(注1) 転送モードがパケット交換モードであればオクテット6は存在すべきである。他のケースではユーザレイヤ2プロトコルがデジタル網に識別される場合、オクテット6は存在すべきである。そうでなければオクテット6は省略すべきである

(注2) これらのコーディングは、転送モードが「回線交換モード」である場合に限り使用可能である。

ユーザ情報レイヤ3プロトコル(オクテット7)

ビット					
5	4	3	2	1	
0	0	0	1	0	標準 J T - Q 9 3 1 - b
0	0	1	1	0	標準 J T - X 2 5 パケットレイヤ
0	1	0	1	1	I S O / I E C T R 9 5 7 7 [8 2] (ネットワークレイヤにおけるプロトコル識別) (注 2) (注 3)

上記以外 予約済

(注1) ユーザ情報レイヤ3プロトコルがデジタル網に識別される場合オクテット7は存在すべきである。そうでなければオクテット7は省略すべきである。

(注2) ユーザ情報レイヤ3プロトコルが「ネットワークレイヤ識別」を表示しているならば、実際のデジタル網に対するユーザ情報レイヤ3プロトコルを識別するためにオクテット7aと7bが含まれる可能性がある。

(注3) これらのコーディングは、転送モードが「回線交換モード」である場合に限り使用可能である。

オクテット7a及び7b(注1)(注2)

ビット8(拡張)は、オクテット7aにおいて0、及び7bにおいて1、に設定される。

両オクテットのビット7~5は予備(0に設定)である。

7 a				7 b				
ビット				ビット				
4	3	2	1	4	3	2	1	
1	1	0	0	1	1	0	0	インターネットプロトコル(IP)(RFC791)(ISO/IEC TR9577)
1	1	0	0	1	1	1	1	ポイント・ポイントプロトコル(PPP)(RFC1548)
上記以外				予約済				

(注1) ユーザ情報レイヤ3プロトコルが「ネットワークレイヤ識別」を表示しているならば、実際のデジタル網に対するユーザ情報レイヤ3プロトコルを識別するためにオクテット7aと7bが含まれる可能性がある。

(注2) ユーザ情報レイヤ3プロトコルが「ネットワークレイヤ識別」を表示しているならば、実際のデジタル網に対するユーザ情報レイヤ3プロトコルを識別するためにオクテット7aと7bが含まれる可能性がある。これらのコード値はISO/IEC TR9577[82]に矛盾なく割り当てられる。

表 4 - 7 / J T - Q 9 3 1 - b 伝達能力属性

伝達能力属性		付加属性			
転送モード	情報転送能力	構造	通信形態	呼設定法	対対性
回線交換	音声	8 kHz 構造	ポイント・ポイント	即時	両方向対称
回線交換	非制限データ	8 kHz 構造	ポイント・ポイント	即時	両方向対称
回線交換	制限データ	8 kHz 構造	ポイント・ポイント	即時	両方向対称
回線交換	3.1kHz オーディオ	8 kHz 構造	ポイント・ポイント	即時	両方向対称
回線交換	トーン/アナ ウンスを伴う 非制限データ	8 kHz 構造	ポイント・ポイント	即時	両方向対称
回線交換	ビデオ	8 kHz 構造	ポイント・ポイント	即時	両方向対称
バケット	非制限データ	サービスデータ ユニット構造	ポイント・ポイント	即時	両方向対称

注 1 - 情報転送速度として、 $2 \times 64 \text{ kbit/s}$ が用いられる場合、制限された遅延差 (RDTD) をもつ 8 kHz 構造が提供される。

注 2 - 情報転送速度としてマルチレート (64 kbit/s ベースレート) が用いられる場合、タイムスロットシーケンス構造が提供されるべきである。

4.5.7 呼状態 [Call state]

呼状態情報要素は、現在の呼のステータス状態（節 2 . 1 参照）やグローバルインタフェース状態（節 2 . 4 参照）を記述するために用いられる。

呼状態情報要素は、図 4 - 1 3 / J T - Q 9 3 1 - b や表 4 - 8 / J T - Q 9 3 1 - b に示されているようにコード化する。

T T C 標準コーディングを使用すると本情報要素の最大長は 3 オクテットである。

ビット	8	7	6	5	4	3	2	1	オクテット	
	0	0	0	1	0	1	0	0	1	
呼状態 情報要素識別子										
呼状態内容長									2	
コーディング標準	呼状態値 / グローバルインタフェース状態 (状態値はバイナリーでコード化する)									3

図 4 - 1 3 / J T - Q 9 3 1 - b 呼状態情報要素

表 4 - 8 a / J T - Q 9 3 1 - b 呼状態情報要素

コーディング標準 (オクテット 3)

ビット

8 7

- | | |
|-----|---|
| 0 0 | T T C 標準、この場合下記のようにコーディングする |
| 0 1 | I S O / I E C 標準 (注) |
| 1 0 | 国内標準 (注) |
| 1 1 | インタフェースの網 (公衆または私設のいずれも) 側において定義された標準 (注) |

(注) これら他のコーディング標準は、必要な呼状態が I T U - T 標準及び T T C 標準のコーディング状態で表せない場合のみ使用されるべきである。

表4 - 8 b / J T - Q 9 3 1 - b 呼状態情報要素

呼状態値（オクテット3）

ビット						公衆用基地局状態	デジタル網状態
6	5	4	3	2	1		
0	0	0	0	0	0	C 0 - 空き	N 0 - 空き
0	0	0	0	0	1	C 1 - 発呼	N 1 - 発呼
0	0	0	0	1	1	C 3 - 発呼受付	N 3 - 発呼受付
0	0	0	1	0	0	C 4 - 呼出通知	N 4 - 呼出通知
0	0	0	1	1	0	C 6 - 着呼	N 6 - 着呼
0	0	0	1	1	1	C 7 - 呼出中	N 7 - 呼出中
0	0	1	0	0	0	C 8 - 応答	N 8 - 応答
0	0	1	0	0	1	C 9 - 着呼受付	N 9 - 着呼受付
0	0	1	0	1	0	C 10 - 通信中	N 10 - 通信中
0	0	1	0	1	1	C 11 - 切断要求	N 11 - 切断要求
0	0	1	1	0	0	C 12 - 切断通知	N 12 - 切断通知
0	1	0	0	1	1	C 19 - 解放要求	N 19 - 解放要求
0	1	0	1	1	0	-	N 22 - 呼廃棄
上記以外						予約済	予約済

グローバルインタフェース状態値（オクテット3）

ビット						状態
6	5	4	3	2	1	
0	0	0	0	0	0	R E S T 0 - 空き
1	1	1	1	0	1	R E S T 1 - 初期設定要求
1	1	1	1	1	0	R E S T 2 - 初期設定
上記以外						予約済

4.5.8 着番号 [Called party number]

着番号情報要素は、通信相手を指定し、図4 - 14 / JT - Q931 - b及び表4 - 9 / JT - Q931 - bに示すようにコード化する。本情報要素の最大長はデジタル網に依存する。

ビット	8	7	6	5	4	3	2	1	オクテット
	0	1	1	1	0	0	0	0	1
	着番号 情報要素識別子								
	着番号内容長								2
	1 拡張	番号種別			番号計画識別				3
	0	番号ディジット							
	(注)								4
	(I A 5 キャラクタ)								

(注) 番号ディジットは、オクテット4から入力された順番と同じ番号で現れる。すなわち最初にダイヤルされた番号ディジットが、最初のオクテット4に入れられる。

図4 - 14 / JT - Q931 - b 着番号情報要素

表4 - 9 a / JT - Q931 - b 着番号情報要素

番号種別 (オクテット3) (注1)

7	6	5		
0	0	1	国際番号	———— (注2)
0	1	0	国内番号	———— (注2)
0	1	1	網特有番号	———— (注3)
1	1	1	拡張用に予約済	
上記以外			予約済	

表4 - 9 b / J T - Q 9 3 1 - b 着番号情報要素

(注1) 国際、国内の定義は、ITU - T 勧告 I . 3 3 0 を参照。

(注2) プレフィックスやエスケープを含まない。

(注3) 番号種別 “ 網特有番号 ” は、サービスを提供する網特有の管理番号あるいは、サービス番号を示すことに使われる。例えば、オペレータをアクセスする場合に使用される。

番号計画識別 (オクテット 3)

<u>4</u>	<u>3</u>	<u>2</u>	<u>1</u>	
0	0	0	1	ISDN / 電話番号計画 (ITU - T 勧告 E . 1 6 4)
1	0	0	0	国内番号計画
1	0	0	1	私設網番号計画
1	1	1	1	拡張用に予約済
上記以外				予約済

番号ディジット (オクテット 4 以上)

このフィールドは、適当な番号計画で指定される形式に従って、I A 5 キャラクタでコード化される。

4.5.9 着サブアドレス〔Called party subaddress〕

着サブアドレス情報要素は、着信者のサブアドレスを識別するために用い、図4 - 15 / JT - Q931 - b及び表4 - 10 / JT - Q931 - bに示すようにコード化する。サブアドレスの定義に関しては、ITU - T勧告I . 330参照。

本情報要素の最大長は23オクテットである。

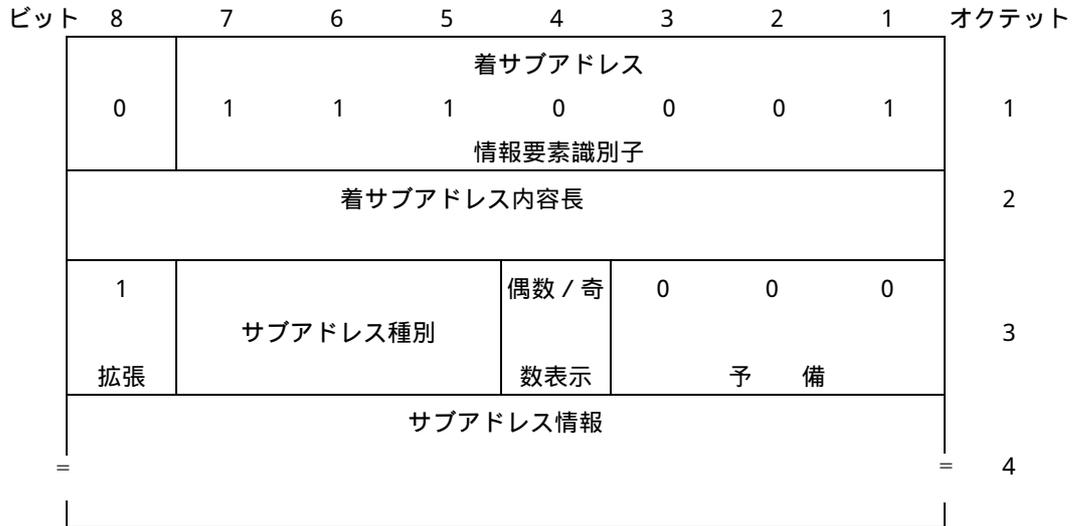


図4 - 15 / JT - Q931 - b 着サブアドレス情報要素

表4 - 10 a / JT - Q931 - b 着サブアドレス情報要素

サブアドレス種別 (オクテット3)

7	6	5	
0	0	0	NSAP (X . 213 / ISO 8348 AD2)
0	1	0	ユーザ特有サブアドレス
上記以外			予約済

偶数 / 奇数表示 (オクテット3)

<u>4</u>	
0	アドレス信号の数が偶数
1	アドレス信号の数が奇数

(注) 偶数 / 奇数表示は、サブアドレス種別がユーザ特有サブアドレスの時使用され、コード化はBCDである。

サブアドレス情報 (オクテット4以上)

NSAP (X . 213 / ISO 8348 AD 2) アドレスは、AFI (Authority and Format Identifier)を含むオクテット4の定義に従って構成される。コード化は、Sインタフェースにおける端末選択のために使用する場合を除いて、X . 213 / ISO 8348 AD 2で定義されるように推奨2進符号化によって行われる。このサブアドレス種別の定義についてはITU - T勧告I . 334を参照。

ユーザ特有サブアドレスの場合、フィールドの最大長は20オクテットで公衆用基地局の仕様に従いコード化される。X . 25網とインタワーキングする場合はBCD符号化が適用される。

4.5.10 発番号 [Calling party number]

発番号情報要素は、呼の発信元を識別するために用い、図 4 - 1 6 / J T - Q 9 3 1 - b 及び表 4 - 1 1 / J T - Q 9 3 1 - b に示すようにコード化する。本情報要素の最大長はデジタル網に依存する。

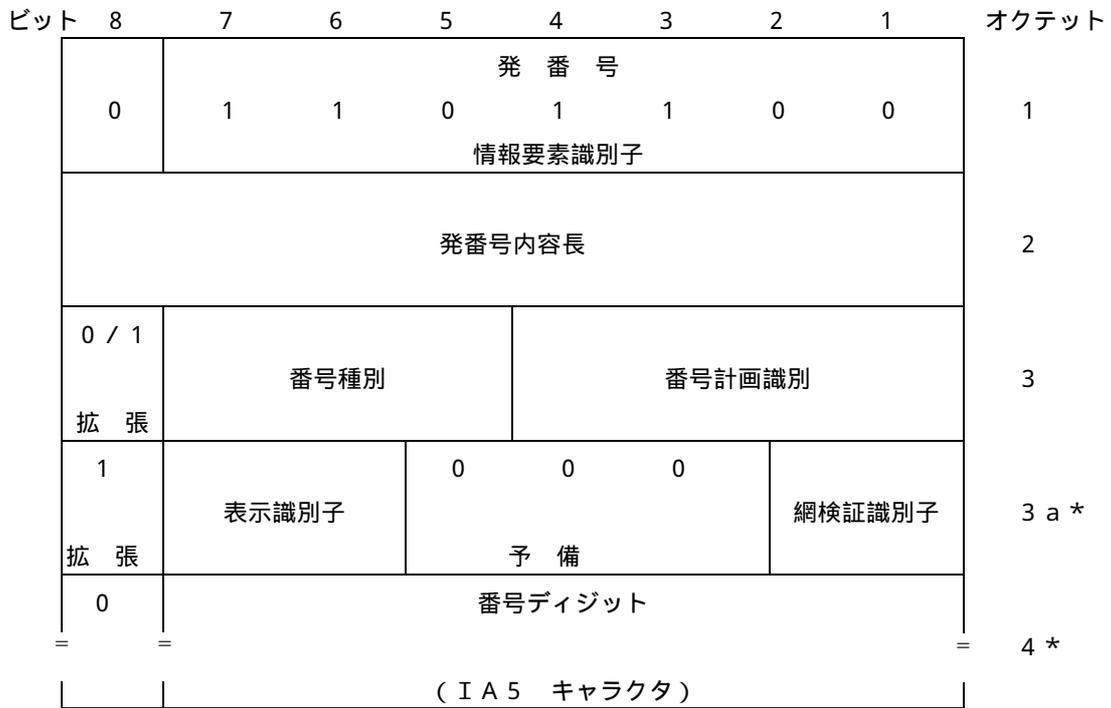


図 4 - 1 6 / J T - Q 9 3 1 - b 発番号情報要素

表 4 - 1 1 a / J T - Q 9 3 1 - b 発番号情報要素

番号種別 (オクテット 3) (注 1)

<u>7</u>	<u>6</u>	<u>5</u>		
0	0	1	国際番号	(注 2)
0	1	0	国内番号	(注 2)
0	1	1	網特有番号	(注 3)
1	1	1	拡張用に予約済	
上記以外			予約済	

(注 1) 国際、国内の定義は、ITU - T 勧告 I . 3 3 0 を参照。

(注 2) プレフィックスやエスケープを含まない。

(注 3) 番号種別 “ 網特有番号 ” は、サービスを提供する網特有の管理番号あるいは、サービス番号を示すことに使われる。例えば、オペレータをアクセスする場合に使用される。

表 4 - 1 1 b / J T - Q 9 3 1 - b 発番号情報要素

番号計画識別 (オクテット 3)

4	3	2	1	
0	0	0	1	I S D N / 電話番号計画 (I T U - T 勧告 E . 1 6 4)
1	0	0	0	国内番号計画
1	0	0	1	私設網番号計画
1	1	1	1	拡張用に予約済
上記以外				予約済

表示識別子 (オクテット 3 a)

7	6	意味
0	0	表示許可
0	1	表示制限
1	0	インタワーキングのため利用出来ない番号
1	1	予約済

(注) このフィールドの意味と使用法は、I T U - T 勧告 Q . 9 5 1 の 3 章と 4 章に定義される。ただし、表示制限の場合でも番号ディジットを送出してもよい。

網検証識別子 (オクテット 3 a)

2	1	意味
0	0	ユーザ記入、網検証なし
0	1	ユーザ記入、網検証成功
1	0	ユーザ記入、網検証失敗
1	1	網記入

番号ディジット (オクテット 4 以上)

このフィールドは、適当な番号計画で指定される形式に従って、I A 5 キャラクタでコード化される。

4.5.11 発サブアドレス [Calling party subaddress]

発サブアドレス情報要素は、発信側のサブアドレスを識別するために用い、図4 - 17 / JT - Q93 1 - b及び表4 - 12 / JT - Q93 1 - bに示すようにコード化する。サブアドレスの定義に関しては、勧告I . 330参照。

本情報要素の最大長は23オクテットである。



図4 - 17 / JT - Q93 1 - b 発サブアドレス情報要素

表4 - 12 a / JT - Q93 1 - b 発サブアドレス情報要素

サブアドレス種別 (オクテット3)

<u>7</u>	<u>6</u>	<u>5</u>	
0	0	0	NSAP (X.213 / ISO 8348 AD2)
0	1	0	ユーザ特有サブアドレス
上記以外			予約済

偶数 / 奇数表示 (オクテット3)

<u>4</u>	
0	アドレス信号の数が偶数
1	アドレス信号の数が奇数

(注) 偶数 / 奇数表示は、サブアドレス種別がユーザ特有の時使用され、コード化はBCDである。

表 4 - 1 2 b / J T - Q 9 3 1 - b 発サブアドレス情報要素

サブアドレス情報 (オクテット 4 以上)

NSAP (X . 2 1 3 / I S O 8 3 4 8 A D 2) アドレスは、A F I (Authority and Format Identifier) を含むオクテット 4 の定義に従って構成される。コード化は、S インタフェースにおける端末選択のために使用する場合を除いて、X . 2 1 3 / I S O 8 3 4 8 A D 2 で定義されるように推奨 2 進符号化によって行われる。このサブアドレス種別の定義については勧告 I . 3 3 4 を参照。

ユーザ特有サブアドレスの場合、フィールドの最大長は 2 0 オクテットで、ユーザの仕様に従いコード化される。X . 2 5 網とインタワーキングする場合は B C D 符号化が適用される。

4.5.12 理由表示 [Cause]

理由表示情報要素の内容と使用法標準は J T - Q 8 5 0 に定義される。

4.5.13 チャンネル識別子 [Channel identification]

チャンネル識別子情報要素は、本信号手順によって制御されるインタフェース内のチャンネルを識別するために用いられ、図 4 - 1 8 / J T - Q 9 3 1 - b、表 4 - 1 3 / J T - Q 9 3 1 - b に示すようにコード化される。

本情報要素の最大長のデフォルト値はデジタル網に依存する。

ビット	8	7	6	5	4	3	2	1	オクテット	
	0	0	0	1	1	0	0	0	1	
	チャンネル識別子 情報要素識別子									
	チャンネル識別子内容長								2	
	1	インタフェース 識別 子有無 表示	インタフェース 種別	0 予 備	変更不 可表示	D 予約 選 択 表 示	情報予約選択		3	
=	0 / 1	インタフェース識別子							=	3.1 * (注)
	拡張									

(注) オクテット 3 の “インタフェース識別子有 / 無表示” フィールドが “ 暗黙のうちに識別されるインタフェース ” を示すとき、オクテット 3.1 は省略される。

オクテット 3.1 が存在する場合、このオクテットは拡張ビット (ビット 8) を使用することによって拡張されてもよい。

図 4 - 1 8 / J T - Q 9 3 1 - b チャンネル識別子情報要素

表4 - 13 a / J T - Q 9 3 1 - b チャンネル識別子情報要素

インタフェース識別子有無表示 (オクテット3)

<u>7</u>	
0	暗黙のうちに識別されるインタフェース (注)
1	オクテット 3.1 から始まる 1 もしくはそれ以上のオクテットで明確に識別されるインタフェース。

(注) 本情報要素を運んでいる D チャンネルを含むインタフェースを示す。

表4 - 13 b / J T - Q 9 3 1 - b チャンネル識別子情報要素

インタフェース種別 (オクテット3)

<u>6</u>	
0	基本インタフェース
上記以外	予約済

(注) インタフェースがインタフェース識別子有無表示フィールド (オクテット3 : ビット7) と、もし存在する場合はインタフェース識別子フィールド (オクテット 3.1) との指定によって識別されているので、インタフェース種別もこれにより認識される。

変更不可表示 : (オクテット3)

<u>4</u>	
0	指定されたチャンネルを変更してもよいことを示す。
1	指定されたチャンネルは変更できないことを示す。

(注) 変更不可表示は B チャンネル選択においてのみ意味がある。

Dチャンネル選択表示 (オクテット3)

<u>3</u>	
0	指定チャンネルは D チャンネルでない。
上記以外	予約済

(注) Dチャンネルを指定することができるのは、この Dチャンネル選択表示ビットのみである。

情報チャンネル選択 (オクテット3) (注1)

基本インタフェース

<u>2</u>	<u>1</u>	
0	1	B 1 チャンネル
1	0	B 2 チャンネル
1	1	任意チャンネル (注2)
上記以外		予約済

(注 1) 情報チャンネル選択は、Dチャンネルには適用されない。

(注 2) この値は、初期設定手順では使用されない。

インタフェース識別子 (オクテット 3.1)

本情報が指定するインタフェースに対し、加入契約時に与えられた 2 進数コード。加入契約時にインタフェース識別子用の 2 進数コードで、使用されるオクテット数と各オクテットの内容を指定する。

(注) インタフェースが暗黙のうちに規定される場合はオクテット 3.1 は省略される。オクテット 3 の「情報チャンネル選択」フィールド (ビット 2 ~ 1) が、「任意チャンネル」と指定されているとき、インタフェース識別子フィールドが存在する場合は全て「0」に設定される。

4.5.14 輻輳制御レベル [Congestion level]

#

4.5.15 日時 [Date/time]

#

4.5.16 表示 [Display]

#

4.5.17 高位レイヤ整合性 [High layer compatibility]

高位レイヤ整合性情報要素は、相手ユーザが整合性をチェックするための手段を提供する。(付属資料 B 参照)

高位レイヤ整合性情報要素は、図 4 - 2 3 / J T - Q 9 3 1 - b と表 4 - 1 5 / J T - Q 9 3 1 - b に示すようにコード化する。

高位レイヤ整合性情報要素は、選択のための 2 つの高位レイヤ能力を指定するために、「呼設定」(SETUP) メッセージの中に繰り返すことができる。高位レイヤ整合性情報要素が繰り返し識別子情報要素なしに繰り返されているならば、デフォルトとして優先度の低い順に設定されているものとして解釈すべきである。本情報要素の最大長は 5 オクテットである。

(注) - 高位レイヤ整合性情報要素は、網内では、発信側のエンティティと、発信側のエンティティにより番号で指示された着信側のエンティティとの間をトランスペアレントに運ばれる。

明らかに、テレサービスを実行する機能を持つ網は、この情報をこのテレサービスを与えるために解析してもよい。

8	7	6	5	4	3	2	1	オクテット
0	1	1	1	1	1	0	1	1
高位レイヤ整合性 情報要素識別子								
高位レイヤ整合性内容長								2
1 拡張	コーディング 標準		解釈法			プロファイル 表現法		3
0 / 1 拡張	高位レイヤ特性識別							4
1 拡張	拡張高位レイヤ特性識別							4 a* (注1)
1 拡張	拡張テレビ電話特性識別							4 a* (注2)

(注1) - このオクテットは、オクテット4が保守またはマネジメントを示すとき存在してもよい。

(注2) - このオクテットは、オクテット4がオーディオビジュアルを示すとき存在してもよい。

図4 - 23 / JT - Q931 - b 高位レイヤ整合性情報要素

表4 - 15 a / J T - Q 9 3 1 - b 高位レイヤ整合性情報要素

コーディング標準(オクテット3)

<u>7 6</u>	
0 0	I T U - T 勧告および I T U - T 勧告に準拠する T T C 標準(この場合下記コーディングに従う)
0 1	I S O / I E C 標準(注1)
1 0	国内標準(注1、注2)
1 1	インタフェースの網(公衆または私設のいずれも)側において定義された標準(注1)

(注1) - これら他のコーディング標準は、必要な高位レイヤ整合性が I T U - T 勧告および I T U - T 勧告に準拠する T T C 標準のコーディングで表せない場合のみ使用されるべきである。

(注2) - 国内標準コーディングの場合、解釈法、プロトコルプロファイル表現法は、I T U - T 勧告および I T U - T 勧告に準拠する T T C 標準と同様のコーディングに従い、高位レイヤ特性識別は国内標準として規定される。拡張高位レイヤ特性識別はこの場合使用しない。

表4 - 15 b / J T - Q 9 3 1 - b 高位レイヤ整合性情報要素

解釈法(オクテット3)

<u>5 4 3</u>	
1 0 0	最初の高位レイヤ特性識別(オクテット4)を使用する。
上記以外	予約済

(注1) - 解釈法は高位レイヤ特性識別(オクテット4)がどのように解釈されるかを示す。

(注2) - 現在「解釈法」に対するコード値はただひとつしかない。しかしながら「解釈法」は、それが拡張されて、かつ複数の“高位レイヤ特性識別”が使用された状況において、それらの間の正確な関係が表示される必要があるとき(例:シーケンシャル使用、選択リスト、同時使用)、“高位レイヤ特性識別”の利用法を表示できることを意図している。このような拡張は今後検討される必要がある。

プロトコルプロファイル表現法(オクテット3)

<u>2 1</u>	
0 1	高位レイヤプロトコルプロファイル(属性の仕様なし)
上記以外	予約済

(注) 現在「プロトコルプロファイル表現法」に対するコード値はただひとつしかない。すなわち“プロファイル値”は使用される高位レイヤプロトコルの組合せによりサポートされるひとつのサービスを表示するために使用される。他の表現法の必要性(たとえば高位の各レイヤで使用されるプロトコルのレイヤごとの表示形態によるサービス表示)は今後検討される必要がある。

表 4 - 1 5 c / J T - Q 9 3 1 - b 高位レイヤ整合性情報要素

高位レイヤ特性識別 (オクテット 4)

7	6	5	4	3	2	1	
0	0	0	0	0	0	1	電 話
0	0	0	0	1	0	0	G 2 / 3 ファクシミリ (勧告 F.182)
0	1	0	0	0	0	1	G 4 ファクシミリ (クラス 1) (勧告 F.184)
0	1	0	0	1	0	0	G 4 ファクシミリ (クラス 2 と 3) (勧告 F.184)
0	1	0	1	0	0	0	(注 7)
0	1	1	0	0	0	1	(注 7)
0	1	1	0	0	1	0	シンタックススペースのビデオテックス (勧告 F.300 と T.102)
0	1	1	0	0	1	1	ゲートウェイあるいはインタワーキングユニット経由でイン タワークする国際ビデオテックス (勧告 F.300 と T.101)
0	1	1	0	1	0	1	テレックスサービス (勧告 F.60)
0	1	1	1	0	0	0	メッセージ・ハンドリング・システムズ (M H S) (標準 JT-X400 シリーズ)
1	0	0	0	0	0	1	O S I アプリケーション (注 2) (勧告 X.200 シリーズ)
1	0	0	0	0	1	0	FTAM アプリケーション (ISO8571)
1	0	1	1	1	1	0	保守のために予約済 (勧告 Q.94X) (注 4)
1	0	1	1	1	1	1	マネージメントのために予約済 (注 4)
1	1	0	0	0	0	0	テレビ電話 (JT-F720, JT-F721, 及び F.731 profile 1a) (注 5)
1	1	0	0	0	0	1	テレビ会議 (勧告 F.702 及び F.731 profile 1b) (注 5)
1	1	0	0	0	1	0	オーディオグラフィック会議 (勧告 F.702 及び F.731 (少なくとも profile 2a2 を含み、オプションとして 2a1,2a3,2b1,2b2,及び 2bc を 含む)) (注 5, 6)
1	1	0	0	0	1	1	オーディオビジュアルサービスのために予約済 (勧告 F.700 シリーズ)
			}				
1	1	0	1	1	1	1	
1	1	0	1	0	0	0	マルチメディアサービス (勧告 F.700 シリーズ) (注 5)
1	1	0	1	0	0	1	オーディオビジュアルサービスのために予約済 (勧告 F.700 シリーズ)
			}				
1	1	0	1	1	1	1	
1	1	1	1	1	1	1	予約済

表 4 - 1 5 d / J T - Q 9 3 1 - b 高位レイヤ整合性情報要素

上記以外

予約済

- (注 1) - 上記のコーディングは“コーディング標準”が“ITU-T標準およびTTC標準”であり、さらに“プロファイル表現法”が“高位レイヤプロトコルプロファイル”である場合に適用される。
- (注 2) - これ以上の整合性チェックはOSI高位レイヤプロトコルにより行われる。
- (注 3) - ITU-T勧告が規定されているサービスについてのみコード値が追加される。勧告 I . 2 4 1 参照。
- (注 4) - このコードが含まれる時、オクテット 4 a があってもよい。
- (注 5) - このコードが使われた時、オクテット 4 a があってもよい。
- (注 6) - このコード値でマルチメディアサービスであると確認された場合、最低限の通信能力を保證する、必須の共通の核となる通話機能を持たなければならない。
- (注 7) - このコード値は、削除された勧告 F.200 シリーズにおいて、以前、割当てられていた。

表 4 - 1 5 e / J T - Q 9 3 1 - b 高位レイヤ整合性情報要素

拡張高位レイヤ特性識別 (オクテット 4 a)

7	6	5	4	3	2	1	
0	0	0	0	0	0	1	電 話
0	0	0	0	1	0	0	G 2 / 3 ファクシミリ (勧告 F.182)
0	1	0	0	0	0	1	G 4 ファクシミリ (クラス 1) (勧告 F.184)
0	1	0	0	1	0	0	G 4 ファクシミリ (クラス 2 と 3) (勧告 F.184)
0	1	0	1	0	0	0	(注 4)
0	1	1	0	0	0	1	(注 4)
0	1	1	0	0	1	0	シンタックススペースのビデオテックス (勧告 F.300 と T.102)
0	1	1	0	0	1	1	ゲートウェイあるいはインタワーキングユニット経由でインタワークする国際ビデオテックス (勧告 F.300 と T.101)
0	1	1	0	1	0	1	テレックスサービス (勧告 F.60)
0	1	1	1	0	0	0	メッセージ・ハンドリング・システムズ (MHS) (標準 JT-X400 シリーズ)
1	0	0	0	0	0	1	O S I アプリケーション (注 2) (勧告 X.200 シリーズ)
1	0	0	0	0	1	0	FTAM アプリケーション (ISO8571)
1	0	1	1	1	1	0	割り当て不可
1	0	1	1	1	1	1	割り当て不可
1	1	0	0	0	0	0	テレビ電話 (JT-F720, JT-F721, 及び F.731 profile 1a)
1	1	0	0	0	0	1	テレビ会議 (勧告 F.702 及び F.731 profile 1b)
1	1	0	0	0	1	0	オーディオグラフィック会議 (勧告 F.702 及び F.731 (少なくとも profile 2a2 を含み、オプションとして 2a1,2a3,2b1,2b2,及び 2bc を含む))
1	1	0	0	0	1	1	オーディオビジュアルサービスのために予約済 (勧告 F.700 シリーズ)
			}				
1	1	0	0	1	1	1	
1	1	0	1	0	0	0	マルチメディアサービス (勧告 F.700 シリーズ)
1	1	0	1	0	0	1	オーディオビジュアルサービスのために予約済 (勧告 F.700 シリーズ)
			}				
1	1	0	1	1	1	1	
1	1	1	1	1	1	1	予約済
							予約済
							上記以外

表4 - 15 f / J T - Q 9 3 1 - b 高位レイヤ整合性情報要素

拡張オーディオビジュアル特性識別 (オクテット4 a)

7	6	5	4	3	2	1	
0	0	0	0	0	0	1	JT-H221 の初期チャンネルの能力設定
0	0	0	0	0	1	0	JT-H221 の第二チャンネルの能力設定
0	1	0	0	0	0	1	3.1 kHz オーディオまたは音声の呼に関連する初期チャンネルの能力設定

(注1) - 上記のコーディングは“コーディング標準”が“ITU-T標準およびTTC標準”であり、さらに“プロファイル表現法”が“高位レイヤプロトコルプロファイル”である場合に適用される。

(注2) - これ以上の整合性チェックはOSI高位レイヤプロトコルにより行われる。

(注3) - ITU-T勧告が規定されているサービスについてのみコード値が追加される。勧告 I.241 参照。

(注4) - このコード値は、削除された勧告 F.200 シリーズにおいて、以前割当てられていた。

高位レイヤ特性識別 (国内標準) (オクテット4)

7	6	5	4	3	2	1	
0	0	0	0	0	0	1	静止画映像伝送装置 (JJ - 4 1 . 1 0)
上記以外							予約済み

4.5.19 低位レイヤ整合性 [Low layer compatibility]

低位レイヤ整合性情報要素は、アドレスで指示されたエンティティ（例えば、発信側によって、番号で指示されたリモートユーザやインタワーキングユニットや網の高位レイヤ機能ノードのような）との通信可能性確認に使用されるべき手段を提供する。低位レイヤ整合性情報要素は、発信側エンティティと、発信側のエンティティより番号で指示された着信側のエンティティとの間を網内では、トランスペアレントに運ばれる。付属資料B及び付属資料I参照。

もし、低位レイヤ整合性交渉を網が許容するならば（付属資料J参照）、低位レイヤ整合性情報要素は着信側のエンティティから発信側のエンティティへもトランスペアレントに運ばれる。

低位レイヤ整合性情報要素は、図4 - 25 / JT - Q931 - bと表4 - 16 / JT - 931 - bに示すようにコード化する。本情報要素の最大長は18オクテットである。

網は、情報要素の最大長として16オクテットのみをサポートする場合もある。

	8	7	6	5	4	3	2	1	オクテット
0	低位レイヤ整合性 1 1 1 1 1 0 0 情報要素識別子								1
低位レイヤ整合性内容長									2
0 / 1 拡張	コーディング 標準		情報転送能力						3
1 拡張	交渉 指示	0	0	0	0	0	0	0	3 a*
1 拡張	転送モード		情報転送速度						4
1 拡張	レートマルチプライヤ								4.1(注1)*
0 / 1 拡張	0	1	ユーザ情報レイヤ1プロトコル						5 *
0 / 1 拡張	同期/ 非同期	イバント [*] 交渉	ユーザ速度						5 a(注2)*
0 / 1 拡張	中間速度		送信 NIC	受信 NIC	送信 フロー 制御	受信 フロー 制御	0 予備		5 b(注3)*
0 / 1 拡張	ヘッダ	多重フ レーム 提供	動作 モード	LLI 交渉	割当 / 被割当	イバント [*] / アバント [*] 交渉	0 予備		5 b(注4)*
0 / 1 拡張	ストップ ビット数		データ ビット数		パリティ情報				5 c(注2)*
1 拡張	二重 モード	モデムタイプ						5 d(注2)	
0 / 1 拡張	1	0	ユーザ情報レイヤ2プロトコル						6 *
0 / 1 拡張	動作モード		0	0	0	JT-Q933 使用			6 a(注5)*
1 拡張	ユーザ特有レイヤ2プロトコル								6 a(注6)*
1 拡張	ウィンドウサイズ(K)								6 b(注5)*

0 / 1 拡張	1 1 レイヤ3 識別	ユーザ情報レイヤ3 プロトコル	7 *
1 拡張	ユーザ特有レイヤ3 プロトコル		7 a(注 8)*
0 / 1 拡張	動作モード	0 0 0 0 0 予 備	7 a(注 7)*
0 / 1 拡張	0 0 0 予 備	デフォルトパケットサイズ	7 b(注 7)*
1 拡張	パケットウィンドウサイズ		7 c(注 7)*
0 拡張	0 0 0 予 備	追加レイヤ3 プロトコル情報 (最上位ビット)	7 a(注 9)*
1 拡張	0 0 0 予 備	追加レイヤ3 プロトコル情報 (最下位ビット)	7 b(注 9)*

図 4 - 2 5 / J T - Q 9 3 1 - b 低位レイヤ整合性情報要素

- (注 1) オクテット 4 がマルチレート (6 4 kbit/s ベースレート) を示す場合、このオクテットが存在する。
そうでなければ、このオクテットは存在しない。
- (注 2) このオクテットは、オクテット 3 が非制限デジタル情報を示し、オクテット 5 が T T C 標準速度整合 (J T - V 1 1 0 / J T - X 3 0 または J T - V 1 2 0) を示す場合に存在する。また、オクテット 3 が 3.1kHz オーディオを示し、オクテット 5 が標準 J T - G 7 1 1 を示す場合も存在する。
- (注 3) このオクテットは、オクテット 5 が T T C 標準速度整合 (J T - V 1 1 0 , J T - I 4 6 0 及び J T - X 3 0) を示す場合にのみ存在する。
- (注 4) このオクテットは、オクテット 5 が T T C 標準速度整合 (J T - V 1 2 0) を示す場合にのみ存在する。
- (注 5) このオクテットは、オクテット 6 が表 4 - 1 6 / J T - Q 9 3 1 - b に示されている確認形 H D L C の手順を示す場合にのみ存在する。
- (注 6) このオクテットは、オクテット 6 がユーザ特有レイヤ 2 プロトコルを示す場合にのみ存在する。
- (注 7) このオクテットは、オクテット 7 が表 4 - 1 6 / J T - Q 9 3 1 - b に示されている標準 J T - X 2 5 , I S O / I E C 8 2 0 8 または X . 2 2 3 / I S O 8 8 7 8 に基づいたレイヤ 3 プロトコルを示す場合にのみ存在する。
- (注 8) このオクテットは、オクテット 7 がユーザ特有レイヤ 3 プロトコルを示す場合にのみ存在する。
- (注 9) このオクテットは、オクテット 7 で ISO/IEC TR9577 が表示されたときに含まれる。

表4 - 16 a / J T - Q 9 3 1 - b 低位レイヤ整合性情報要素

コーディング標準(オクテット3)

ビット

7 6

0 0	I T U - T 勧告および I T U - T 勧告に準拠する T T C 標準 (この場合下記コーディングに従う)
0 1	I S O / I E C 標準 (注)
1 0	国内標準 (注)
1 1	インタフェースの網 (公衆または私設のいずれも) 側において定義された標準 (注)

(注) これら他のコーディング標準は、必要な低位レイヤ整合性が I T U - T 勧告および I T U - T 勧告に準拠する T T C 標準のコーディングで表せない場合のみ使用されるべきである。

情報転送能力(オクテット3)

ビット

5 4 3 2 1

0 0 0 0 0	音 声
0 1 0 0 0	非制限デジタル情報
0 1 0 0 1	制限デジタル情報
1 0 0 0 0	3.1kHz オーディオ
1 0 0 0 1	トーン / アナウンスを伴う非制限デジタル情報 (注)
1 1 0 0 0	ビデオ
上記以外	予約済

交渉指示(オクテット3 a)

ビット

7

0	アウトバンド交渉不可能
1	アウトバンド交渉可能

(注1) 低位レイヤ整合性交渉の表示は付属資料 J 参照

(注2) オクテット 3 a が省略された場合 “アウトバンド交渉不可能” とみなされる

転送モード(オクテット4)

ビット

7 6

0 0	回線交換モード
1 0	パケット交換モード
上記以外	予約済

表 4 - 1 6 b / J T - Q 9 3 1 - b 低位レイヤ整合性情報要素

情報転送速度 (オクテット 4)

ビット					回線交換モード	パケット交換モード
5	4	3	2	1		
0	0	0	0	0	-	このコードはパケット交換モードの呼に使用する。
1	0	0	0	0	6 4 kbit/s	-
1	0	0	0	1	2 × 6 4 kbit/s	-
1	0	0	1	1	3 8 4 kbit/s	-
1	0	1	0	1	1 5 3 6 kbit/s	-
1	0	1	1	1	1 9 2 0 kbit/s	-
1	1	0	0	0	マルチレート (6 4 kbit/s ベースレート)	-
上記以外					予約済	

(注 1) 情報転送速度として 2 × 6 4 kbit/s が用いられる場合、オクテット 3 と 4 のコーディングは、両方の 6 4 kbit/s チャネルに関する。

(注 2) 付加属性を表 4 - 1 7 / J T - Q 9 3 1 - b に定義する。

表 4 - 1 6 c / J T - Q 9 3 1 - b 低位レイヤ整合性情報要素

レートマルチプライヤ (オクテット 4.1)

ベースレートの倍数表現を 2 進表示でコード化する。倍数は、2 からインタフェース上有効な B チャネルの最大数におよぶあらゆる値もとりの。

表4 - 16 d / J T - Q 9 3 1 - b 低位レイヤ整合性情報要素

ユーザ情報レイヤ1プロトコル(オクテット5)

ビット					
5	4	3	2	1	
0	0	0	0	1	TTC 標準速度整合(JT-V110/JT-X30) : これは下記に定義されたオクテット5 aとオプションのオクテット5 b, 5 c, 5 dが存在することを表している。
0	0	0	1	0	標準 JT-G711 μ -law
0	0	0	1	1	勧告 G.711 A-law
0	0	1	0	0	標準 JT-G721 32 kbit/s ADPCM と標準 JT-I460
0	0	1	0	1	標準 JT-H221 と JT-H242
0	0	1	1	0	標準 JT-H223 と JT-H245
0	0	1	1	1	TTC 非標準速度整合 : これはオクテット5 aとオプションとしてのオクテット5 b, 5 c, 5 dの存在を表している。このコード値を使用した場合は、オクテット5 aのユーザ速度がユーザによって定義されたものであることを示している。さらに、オクテット5 b, 5 c, 5 dがもし存在するならば、ユーザ定義の速度整合として一貫性のあるものである。
0	1	0	0	0	TTC 標準速度整合 (JT-V120) : これは下記に定義されたオクテット5 aとオクテット5 bの存在を、また、オプション的にオクテット5 cと5 dの存在を表している。
0	1	0	0	1	TTC 標準速度整合(JT-X31) : H D L Cフラグスタフティング。
上記以外					予約済

(注) 転送モードが回線交換モードであり情報転送能力が非制限デジタル情報あるいは制限デジタル情報であり、また特定のユーザ情報レイヤ1プロトコルがアドレスされたエンティティに明示されるとするとオクテット5は存在すべきである。もし転送モードがパケット交換モードであればオクテット5は省略されることがある。

表 4 - 1 6 e / J T - Q 9 3 1 - b 低位レイヤ整合性情報要素

同期 / 非同期 (オクテット 5 a)

ビット	
<u>7</u>	
0	同期
1	非同期

(注) 同期ユーザ速度の場合、オクテット 5 b - 5 d は省略可能。

インバンド交渉 (オクテット 5 a)

ビット	
<u>6</u>	
0	インバンド交渉不可
1	インバンド交渉可

(注) 標準 J T - V 1 1 0 及び J T - X 3 0 あるいはモデムタイプ勧告参照

ユーザ速度 (オクテット 5 a)

ビット					
<u>5</u>	<u>4</u>	<u>3</u>	<u>2</u>	<u>1</u>	
0	0	0	0	0	JT-I460 に関して、速度はオクテットの 5 b のビット 7,6 の中間速度により指定される。JT-V110 及び JT-X30 に関して、速度は E ビット (同期データのみ) で示されるか、またはインバンドで交渉される。JT-V120 に関して、速度は指示されないか、またはインバンドで交渉されうる。
0	0	0	0	1	0.6kbit/s 勧告 X.1
0	0	0	1	0	1.2kbit/s
0	0	0	1	1	2.4kbit/s 勧告 X.1
0	0	1	0	0	3.6kbit/s
0	0	1	0	1	4.8kbit/s 勧告 X.1
0	0	1	1	0	7.2kbit/s
0	0	1	1	1	8 kbit/s 標準 JT-I460

表 4 - 1 6 f / J T - Q 9 3 1 - b 低位レイヤ整合性情報要素

0 1 0 0 0	9.6kbit/s 勧告 X.1
0 1 0 0 1	14.4kbit/s
0 1 0 1 0	16 kbit/s 標準 JT-I460
0 1 0 1 1	19.2kbit/s
0 1 1 0 0	32 kbit/s 標準 JT-I460
0 1 1 0 1	38.4kbit/s 標準 JT-V110
0 1 1 1 0	48 kbit/s 勧告 X.1
0 1 1 1 1	56 kbit/s
1 0 0 0 0	64 kbit/s 勧告 X.1
1 0 0 1 0	57.6 kbit/s 勧告 V14 拡張
1 0 0 1 1	28.8 kbit/s 標準 JT-V110
1 0 1 0 0	24 kbit/s 標準 JT-V110
1 0 1 0 1	0.1345kbit/s 勧告 X.1
1 0 1 1 0	0.100kbit/s 勧告 X.1
1 0 1 1 1	0.075/1.2kbit/s 勧告 X.1(注)
1 1 0 0 0	1.2/0.075kbit/s 勧告 X.1(注)
1 1 0 0 1	0.050kbit/s 勧告 X.1
1 1 0 1 0	0.075kbit/s 勧告 X.1
1 1 0 1 1	0.110kbit/s 勧告 X.1
1 1 1 0 0	0.150kbit/s 勧告 X.1
1 1 1 0 1	0.200kbit/s 勧告 X.1
1 1 1 1 0	0.300kbit/s 勧告 X.1
1 1 1 1 1	12 kbit/s
上記以外	予約済

(注) 第 1 の速度は呼の順方向 (発 着) のユーザ速度を表し、第 2 の速度は呼の逆方向 (着 発) のユーザ速度を表す。

表 4 - 1 6 g / J T - Q 9 3 1 - b 低位レイヤ整合性情報要素

標準 J T - V 1 1 0 / J T - X 3 0 速度整合に対するオクテット 5 b

中間速度 (オクテット 5 b)

ビット

7 6

0 0 未使用

0 1 8kbit/s

1 0 16kbit/s

1 1 32kbit/s

送信網独立クロック (送信 N I C) (オクテット 5 b) (注 1)

ビット

5

0 網独立クロックでデータ送信の必要無し

1 網独立クロックでデータ送信の必要有り

(注 1) 呼の順方向の送信に関連する

(注 2) 標準 J T - V 1 1 0 及び J T - X 3 0 参照

受信網独立クロック (受信 N I C) (オクテット 5 b) (注 1)

ビット

4

0 網独立クロックで受信不可 (すなわち、送信側では、このオプション手順をサポートしていない。)

1 網独立クロックで受信可 (すなわち、送信側では、このオプション手順をサポートしている。)

(注 1) 呼の逆方向の送信に関連する

(注 2) 標準 J T - V 1 1 0 及び J T - X 3 0 参照

送信フロー制御 (オクテット 5 b) (注 1)

ビット

3

0 データ送信でフロー制御機構を必要としない。

1 データ送信でフロー制御機構を必要とする。

(注 1) 呼の順方向の送信に関連する

(注 2) 標準 J T - V 1 1 0 及び J T - X 3 0 参照

表 4 - 1 6 h / J T - Q 9 3 1 - b 低位レイヤ整合性情報要素

受信フロー制御 (オクテット 5 b) (注 1)

ビット	
<u>2</u>	
0	フロー制御機構をともなうデータ受信が不可 (すなわち、送信側では、このオプション手順をサポートしていない)
1	フロー制御機構をともなうデータ受信が可 (すなわち、送信側では、このオプション手順をサポートしている)

(注 1) 呼の逆方向の送信に関連する

(注 2) 標準 J T - V 1 1 0 及び J T - X 3 0 参照

標準 J T - V 1 2 0 速度整合に対するオクテット 5 b

速度整合ヘッダ (オクテット 5 b)

ビット	
<u>7</u>	
0	速度整合ヘッダを含んでいない
1	速度整合ヘッダを含んでいる

データリンクにおける多重フレーム確立サポート (多重フレーム) (オクテット 5 b)

ビット	
<u>6</u>	
0	多重フレーム確立サポートしない。U I フレームのみ受け入れる。
1	多重フレーム確立サポート

動作モード (オクテット 5 b)

ビット	
<u>5</u>	
0	ビットトランスペアレントモード
1	プロトコルセンシティブモード

論理リンク識別子交渉 (L L I 交渉) (オクテット 5 b)

ビット	
<u>4</u>	
0	デフォルト L L I = 2 5 6
1	完全なプロトコル交渉 (注)

(注) プロトコル交渉の実行に使用されるコネクションはオクテット 5 b のビット 2 に表示される。

表 4 - 1 6 i / J T - Q 9 3 1 - b 低位レイヤ整合性情報要素

被割当 / 割当 (オクテット 5 b)

ビット	
<u>3</u>	
0	メッセージ発側は “ デフォルトは被割当 ”
1	メッセージ発側は “ 割当のみ ”

インバンド / アウトバンド交渉 (オクテット 5 b)

ビット	
<u>2</u>	
0	交渉は、一時的なシグナルコネクション上の「ユーザ情報」(USER INFO) メッセージで行なわれる。
1	交渉は、論理リンク 0 を使用してインバンドで行なわれる。

(注) 「ユーザ情報」(USER INFO)メッセージは本標準の対象外である。

ストップビット数 (オクテット 5 c)

ビット	
<u>7</u>	<u>6</u>
0 0	未使用
0 1	1 ビット
1 0	1.5 ビット
1 1	2 ビット

パリティビットを除くデータビット数 (データビット数) (オクテット 5 c)

ビット	
<u>5</u>	<u>4</u>
0 0	未使用
0 1	5 ビット
1 0	7 ビット
1 1	8 ビット

表4 - 16 j / JT - Q931 - b 低位レイヤ整合性情報要素

パリティ情報(オクテット5c)

ビット			
<u>3</u>	<u>2</u>	<u>1</u>	
0	0	0	奇数
0	1	0	偶数
0	1	1	無
1	0	0	0に強制指定
1	0	1	1に強制指定
上記以外			予約済

二重モード(オクテット5d)

ビット		
<u>7</u>		
0		半二重
1		全二重

モデムタイプ(オクテット5d)

ビット						
<u>6</u>	<u>5</u>	<u>4</u>	<u>3</u>	<u>2</u>	<u>1</u>	
0	0	0	0	0	0	
			}			国内使用
0	0	0	1	0	1	
0	1	0	0	0	1	勧告V.21
0	1	0	0	1	0	勧告V.22
0	1	0	0	1	1	勧告V.22 bis
0	1	0	1	0	0	勧告V.23
0	1	0	1	0	1	勧告V.26
0	1	0	1	1	0	勧告V.26 bis
0	1	0	1	1	1	勧告V.26 ter
0	1	1	0	0	0	勧告V.27
0	1	1	0	0	1	勧告V.27 bis
0	1	1	0	1	0	勧告V.27 ter
0	1	1	0	1	1	勧告V.29
0	1	1	1	0	0	勧告V.32
0	1	1	1	1	0	勧告V.34
1	0	0	0	0	0	
			}			国内使用
1	0	1	1	1	1	

表4 - 16 k / J T - Q 9 3 1 - b 低位レイヤ整合性情報要素

1	1	0	0	0	0	
			}			ユーザ特有
1	1	1	1	1	1	
上記以外						予約済

ユーザ情報レイヤ2プロトコル(オクテット6)

<u>5</u>	<u>4</u>	<u>3</u>	<u>2</u>	<u>1</u>	
0	0	0	0	1	ISO 1745 基本モード
0	0	0	1	0	標準 J T - Q 9 2 1 (注4)
0	0	1	1	0	標準 J T - X 2 5 リンクレイヤ (注1、4)
0	0	1	1	1	ITU - T 勧告 X . 2 5 マルチリンク (注4)
0	1	0	0	0	拡張 LAPB ; 半二重用 (T . 7 1)
0	1	0	0	1	HDLC ARM (ISO 4335) (注4)
0	1	0	1	0	HDLC NRM (ISO 4335) (注4)
0	1	0	1	1	HDLC ABM (ISO 4335) (注4)
0	1	1	0	0	LAN ロジカル・リンク・コントロール (ISO 8802 / 2)
0	1	1	0	1	標準 J T - X 7 5 シングルリンク手順 (SLP) (注4)
0	1	1	1	0	標準 J T - Q 9 2 2 (注4)
0	1	1	1	1	標準 J T - Q 9 2 2 のコア仕様
1	0	0	0	0	ユーザ特有 (注2)
1	0	0	0	1	ISO 7776 DTE - DTE 手順 (注3、4)
上記以外					予約済

(注1) この標準は、ISO 7776 DTE - DCE 手順と整合性がある。

(注2) このコーディングが含まれる場合、オクテット6 a はユーザ特有レイヤ2プロトコルに対するユーザコーディングを含む。

(注3) この標準は、標準 J T - T 9 0 において定義された適用規則により修正された標準 J T - X 7 5 と整合性がある。

(注4) このコーディングが含まれる場合、TTC 標準コーディングされたオクテット6 a、6 b が含まれるかもしれない。

表 4 - 1 6 1 / J T - Q 9 3 1 - b 低位レイヤ整合性情報要素

T T C 標準コーディングに対するオクテット 6 a

動作モード (オクテット 6 a)

ビット		
<u>7</u>	<u>6</u>	
0	1	通常モード
1	0	拡張モード
上記以外		予約済

J T - Q 9 3 3 使用 (オクテット 6 a)

ビット		
<u>2</u>	<u>1</u>	
0	0	標準 J T - Q 9 3 3 において定義されたコーディングが未使用のとき使用
上記以外		予約済

ユーザプロトコルに対するオクテット 6 a

ユーザ特有レイヤ 2 プロトコル情報 (オクテット 6 a)

オクテット 6 a の使用とコーディングは、ユーザの定義した要求に従う。

ウィンドウサイズ (k) (オクテット 6 b)

k パラメータのビット 1 ~ 7 の 2 進コーディングは、1 から 1 2 7 の範囲の値をとる。

ユーザ情報レイヤ 3 プロトコル (オクテット 7)

ビット					
<u>5</u>	<u>4</u>	<u>3</u>	<u>2</u>	<u>1</u>	
0	0	0	1	0	標準 J T - Q 9 3 1
0	0	1	1	0	標準 J T - X 2 5 パケットレイヤ (注 2)
0	0	1	1	1	I S O / I E C 8 2 0 8 (データ端末のための X . 2 5 パケットレイヤプロトコル) (注 2)
0	1	0	0	0	X . 2 2 3 / I S O 8 8 7 8 (O S I - C O N S を提供するための I S O / I E C 8 2 0 8 と標準 J T - X 2 5 の使用) (注 2)
0	1	0	0	1	I S O / I E C 8 7 4 3 (I S O コネクションレスモードプロトコル)
0	1	0	1	0	I T U - T 勧告 T . 7 0 ミニマムネットワークレイヤ
0	1	0	1	1	I S O / I E C T R 9 5 7 7 (ネットワークレイヤにおけるプロトコル識別) (注 3)
1	0	0	0	0	ユーザ特有 (注 1)

表 4 - 1 6 m / J T - Q 9 3 1 - b 低位レイヤ整合性情報要素

上記以外 予約済

(注 1) このコーディングが含まれる場合、オクテット 7 a はユーザ特有レイヤ 3 プロトコルに対するユーザコーディングを含む。

(注 2) このコーディングが含まれる場合、T T C 標準 JT-X25, 勧告 X.223 及び ISO/IEC 9577 によるコーディングがなされたオクテット 7 a , 7 b , 7 c が含まれうる。

(注 3) このコーディングが含まれる場合、T T C 標準 JT-X25, 勧告 X.223 及び ISO/IEC 9577 によるコーディングがなされたオクテット 7 a , 7 b が含まれうる。

オクテット 7 a , 7 b 及び 7 c の T T C 標準 JT-X25 パケットレイヤ、ISO/IEC 8208 及び勧告 X.223 によるコーディング

動作モード (オクテット 7 a)

ビット	
<u>7</u>	<u>6</u>
0 1	通常パケットシーケンス番号付与
1 0	拡張パケットシーケンス番号付与
上記以外	予約済

デフォルトパケットサイズ (オクテット 7 b)

ビット				
<u>4</u>	<u>3</u>	<u>2</u>	<u>1</u>	
0 1 0 0				デフォルトパケットサイズ 1 6 オクテット
0 1 0 1				デフォルトパケットサイズ 3 2 オクテット
0 1 1 0				デフォルトパケットサイズ 6 4 オクテット
0 1 1 1				デフォルトパケットサイズ 1 2 8 オクテット
1 0 0 0				デフォルトパケットサイズ 2 5 6 オクテット
1 0 0 1				デフォルトパケットサイズ 5 1 2 オクテット
1 0 1 0				デフォルトパケットサイズ 1 0 2 4 オクテット
1 0 1 1				デフォルトパケットサイズ 2 0 4 8 オクテット
1 1 0 0				デフォルトパケットサイズ 4 0 9 6 オクテット
上記以外				予約済

パケットウィンドウサイズ (オクテット 7 c)

パケットウィンドウサイズのビット 1 ~ 7 の 2 進コーディングは、1 から 1 2 7 の範囲の値をとる。

表 4 - 17 / J T - Q 9 3 1 - b 低位レイヤ整合性属性

ユーザプロトコルに対するオクテット 7 a

ユーザ特有レイヤ 3 プロトコル情報 (オクテット 7 a)

オクテット 7 a の使用とコーディングは、ユーザの定義した要求に従う。

オクテット 7 a と 7 b の ISO/IEC TR9577 のためのコーディング (注)

ビット 8 (拡張) は、オクテット 7 a において 0、及び 7 b において 1、に設定される。

両オクテットのビット 7 ~ 5 は予備 (0 に設定) である。

7 a				7 b				
ビット				ビット				
4	3	2	1	4	3	2	1	
1	1	0	0	1	1	0	0	インターネットプロトコル (I P) (RFC791)(ISO/IEC TR9577 の 付属資料 C)
1	1	0	0	1	1	1	1	ポイント・ポイントプロトコル (P P P) (RFC1548)
上記以外								予約済み

(注) ユーザ情報レイヤ 3 プロトコルが「ネットワークレイヤ識別」を示しているならば、アドレスエンティティに対する実際のユーザ情報レイヤ 3 プロトコル識別するために (オクテット 7 a と 7 b が) 含まれる可能性がある (付属資料 I 参照)。ISO/IEC TR9577 で定義されるどのネットワークレイヤプロトコル識別コードも含まれ得る。オクテット 7 c は含まれない。

低位レイヤ整合性属性		付 加 属 性			
転送モード	情報転送能力	構 造	通信形態	呼設定法	対対性
回線交換	音 声	8 kHz 構造	ホ ー イ ト ・ ホ ー イ ト	即 時	両方向対称
回線交換	非制限データ	8 kHz 構造	ホ ー イ ト ・ ホ ー イ ト	即 時	両方向対称
回線交換	制限データ	8 kHz 構造	ホ ー イ ト ・ ホ ー イ ト	即 時	両方向対称
回線交換	3.1kHz オデーイオ	8 kHz 構造	ホ ー イ ト ・ ホ ー イ ト	即 時	両方向対称
回線交換	トーン / アナ ウンスを伴う 非制限データ	8 kHz 構造	ホ ー イ ト ・ ホ ー イ ト	即 時	両方向対称
回線交換	ビデオ	8 kHz 構造	ホ ー イ ト ・ ホ ー イ ト	即 時	両方向対称
パケット 交換	非制限データ	サービスデータ ユニット構造	ホ ー イ ト ・ ホ ー イ ト	即 時	両方向対称

注 1 - 情報転送速度として、2 × 64 kbit/s が用いられる場合、制限された遅延差 (R D T D) をもつ 8 kHz 構造が提供される。

注 2 - 情報転送速度としてマルチレート (64 kbit/s ベースレート) が用いられる場合、タイムスロットシーケンス構造が提供されるべきである。

4.5.20 モアデ - タ [More data]

#

4.5.22 通知識別子〔 Notification indicator 〕

通知識別子情報要素は、呼に関連した情報を通知するために用いる。

通知識別子情報要素は、図4 - 28 / JT - Q931 - b及び表4 - 19 / JT - Q931 - bに示すようにコード化する。

本情報要素の最大長は3オクテットである。

	8	7	6	5	4	3	2	1	オクテット
0	通知識別子							1	1
	0	1	0	0	1	1	1		
情報要素識別子									2
通知識別子内容長									
1 拡張	通知内容								3

図4 - 28 / JT - Q931 - b 通知識別子情報要素

表 4 - 1 9 / J T - Q 9 3 1 - b 通知識別子情報要素

通知内容 (オクテット 3)

7	6	5	4	3	2	1	
0	0	0	0	0	0	0	ユーザ中断 (Suspended)
0	0	0	0	0	0	1	ユーザ再開 (Resumed)
上記以外							予約済

4.5.23 経過識別子 (Progress indicator)

経過識別子情報要素は呼の生成中に起こったイベントを表すために用いる。本情報要素は、メッセージの中で2回までくり返されても良い。

経過識別子情報要素は、図 4 - 2 9 / J T - Q 9 3 1 - b と表 4 - 2 0 / J T - Q 9 3 1 - b に示すようにコード化する。本情報要素の最大長のデフォルト値は4オクテットである。

8	7	6	5	4	3	2	1	オクテット
経過識別子								
0	0	0	1	1	1	1	0	1
情報要素識別子								
経過識別子内容長								2
1	コーディング標準		0	生成源				3
拡張			予備					
1	経過内容							4
拡張								

図 4 - 2 9 / J T - Q 9 3 1 - b 経過識別子情報要素

表 4 - 2 0 a / J T - Q 9 3 1 - b 経過識別子情報要素

コーディング標準 (オクテット 3)

<u>7</u>	<u>6</u>	
0	0	T T C 標準、この場合下記のようにコーディングする。
0	1	I S O / I E C 標準 (注)
1	0	国内標準 (注)
1	1	生成源で定義された標準 (注)

(注) - これらの I T U - T 標準および T T C 標準以外のコーディングは必要な経過識別子が I T U - T 標準および T T C 標準のコーディングで表現されないときのみ使用される。

生成源 (オクテット 3)

<u>4</u>	<u>3</u>	<u>2</u>	<u>1</u>	
0	0	0	0	ユーザ
0	0	1	0	ローカルユーザ収容公衆網 (自分側)
0	0	1	1	中継網 (注 1)
0	1	0	0	リモートユーザ収容公衆網 (相手側)
0	1	0	1	リモートユーザ収容私設網 (相手側)
1	0	1	0	インタワーキング先の網
上記以外				予約済

(注 1) この値はデジタル網によって生成される可能性がある。

(注 2) 公衆用基地局の場所により、自分及び相手側公衆網が一致することがある。

(注 3) 公衆用基地局は、ローカルユーザ収容公衆網とする。

表4 - 20b / JT - Q931 - b 経過識別子情報要素

経過内容（オクテット4）

7	6	5	4	3	2	1	番号	
0	0	0	0	0	0	1	1.	呼がISDNエンド・エンドでない。これ以降の経過情報はインバンドとなる。
0	0	0	0	0	1	0	2.	非ISDN着側アドレス
0	0	0	0	0	1	1	3.	非ISDN発側アドレス
0	0	0	0	1	0	0	4.	呼のISDNへの復帰
0	0	0	0	1	0	1	5.	インタワーキングが発生し、その結果テレコミュニケーションサービスが変更された。
0	0	0	1	0	0	0	8.	インバンド信号ないし、適当なパターンが利用可能。
上記以外								予約済

（注1）この経過内容値は、完全なISDN環境におけるインタワーキングの場合のみ使用される。例えば選択された伝達能力が未提供または、要求されたリソースやルートが、利用不可能な場合である。非ISDN環境でのインタワーキングの場合#1の経過内容が使用されるかもしれない。着側アドレスが非ISDNの場合は、#2の経過内容が使用されるかもしれない。

（注2）PHSとのインタワークはISDNとみなす。

4.5.24 繰り返し表示〔Repeat indicator〕

繰り返し表示情報要素は、メッセージの中で繰り返されている情報要素がどのように解釈されるかを示す。繰り返し表示情報要素は繰り返される情報要素の最初のものの前に位置する。

繰り返し表示情報要素は図4-30/JT-Q931-b及び表4-21/JT-Q931-bに示すようにコード化する。

(注) 1つのメッセージの中でただ1回しか存在しない情報要素と繰り返し表示情報要素が組合されたときもそれ自身をエラーとしない。

8	7	6	5	4	3	2	1	オクテット
1	繰り返し表示 1 0 1			繰り返し表示			1	
	情報要素							

図4-30/JT-Q931-b 繰り返し表示情報要素

表4-21/JT-Q931-b 繰り返し表示情報要素

繰り返し表示(オクテット1)

4	3	2	1	
0	0	1	0	優先順に並べる
上記以外				予約済

4.5.25 初期設定表示〔Restart indicator〕

初期設定表示情報要素は、初期設定されたファシリティ（チャンネルまたはインタフェース）のクラスを識別するために用いる。

初期設定表示情報要素は、図4-31/JT-Q931-bおよび表4-22/JT-Q931-bに示すようにコード化する。

本情報要素の最大長は3オクテットである。

8	7	6	5	4	3	2	1	オクテット
初 期 設 定 表 示								
0	1	1	1	1	0	0	1	1
情 報 要 素 識 別 子								
初 期 設 定 表 示 内 容 長								
1	0	0	0	0	ク ラ ス			3
拡 張								

図4-31/JT-Q931-b 初期設定表示情報要素

表4-22/JT-Q931-b 初期設定表示情報要素

クラス（オクテット3）

3	2	1	
0	0	0	表示されたチャンネル（注1）
1	1	0	一つのインタフェース（注2）
1	1	1	全てのインタフェース（注3）
上記以外			予約済

（注1）チャンネル識別子情報要素は必ず含まれ、どのチャンネルが初期設定されるのかを示す。

（注2）非対応信号方式が使用される場合で、初期設定されるインタフェースが信号チャンネル（Dチャンネル）の含まれないものである場合、そのインタフェースを指示するため。チャンネル識別子情報要素が必要である。

（注3）2つもしくは、それ以上のインタフェースがDチャンネルにより制御される場合に使用され得る。
このコーディングの場合は、同一メッセージ内にチャンネル識別子情報要素は含んではいけない。

4.5.26 分割メッセージ〔Segmented message〕

分割メッセージ情報要素は、本情報要素をもつメッセージが分割メッセージの一部であることを示すために用いる。本情報要素は分割されたメッセージのメッセージ種別情報要素の後に位置する（付属資料H参照）。

分割メッセージ情報要素は図4-32/JT-Q931-bと表4-23/JT-Q931-bで示すようにコード化される。

8	7	6	5	4	3	2	1	オクテット
分割メッセージ								
0	0	0	0	0	0	0	0	1
情報要素識別子								
分割メッセージ内容長								2
第1 セグメント 表示	残りセグメント数							3
0	分割メッセージ種別							4

図4-32/JT-Q931-b 分割メッセージ情報要素

表4-23/JT-Q931-b 分割メッセージ情報要素

第1セグメント表示（オクテット3）

8

- 0 第1セグメントの後続セグメント
- 1 分割されたメッセージの第1セグメント

残りセグメント数（オクテット3）

送信すべきメッセージの残りセグメント数を示す2進数

分割メッセージ種別（オクテット4）

節4.4で示すようにコード化される。

（注）ビット8は拡張ビットとして将来のために予約されている。

4.5.27 送信完了〔 Sending complete 〕

#

4.5.28 シグナル〔 Signal 〕

#

4.5.29 中継網選択〔 Transit network selection 〕

#

4.5.30 ユーザ・ユーザ〔 User-user 〕

ユーザ・ユーザ情報要素は、公衆用基地局間の情報転送に用いる。本情報要素は、デジタル網によって内容を解釈されることなく、トランスペアレントに転送されリモート公衆用基地局に運ばれる。

ユーザ・ユーザ情報要素は、図 4-36/JT-Q931-b および表 4-26/JT-Q931-b に示すようにコード化する。ユーザ情報フィールドの内容に制限はない。

「呼設定」(SETUP)、「呼出」(ALERT)、「応答」(CONN)、「切断」(DISC)、「解放」(REL)及び「解放完了」(REL COM)メッセージにおける本情報要素長は最大131オクテットとする。

#

(注)ユーザ・ユーザ情報は、デジタル網により、発信側のエンティティすなわち発信ユーザと、着信側のエンティティ、たとえばリモートユーザ、あるいは発信側エンティティが指定する網の高位レイヤ機能ノードとの間をトランスペアレントに運ばれる。

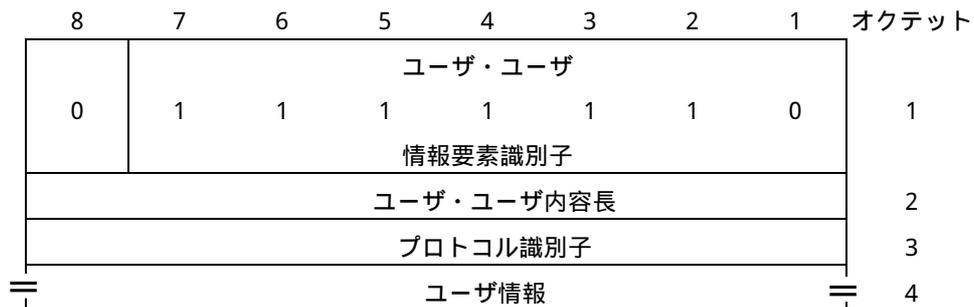


図 4-36/JT-Q931-b ユーザ・ユーザ情報要素

表 4-26/JT-Q931 ユーザ・ユーザ情報要素

プロトコル識別子 (オクテット 3)

ビット								
8	7	6	5	4	3	2	1	
0	0	0	0	0	0	0	0	ユーザ特有プロトコル (注 1)
0	0	0	0	0	0	0	1	OSI 高位レイヤプロトコル
0	0	0	0	0	0	1	0	勧告 X.244 (注 2)
0	0	0	0	0	0	1	1	システム管理コンバージェンス機能のために予約済
0	0	0	0	0	1	0	0	IA5 キャラクタ (注 4)
0	0	0	0	0	1	0	1	勧告 X.208/209 符号化ユーザ情報 (注 5)
0	0	0	0	0	1	1	1	標準 JT-V120 速度整合
0	0	0	0	1	0	0	0	標準 JT-Q931/L451 ユーザ網呼制御メッセージ
0	0	0	1	0	0	0	0	標準 JT-X25 を含む、他の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 (注 3)
			}					
0	0	1	1	1	1	1	1	国内用
0	1	0	0	0	0	0	0	
0	1	0	0	0	0	0	1	国内用 勧告 X.208/209 (ASN: 抽象構文記法 1) (注 5)
0	1	0	0	0	0	1	0	国内用 PBX 間デジタルインタフェース (共通チャネル形 信号方式)
0	1	0	0	0	0	1	1	国内用 特定アプリケーション識別の共通フォーマット
0	1	0	0	0	1	0	0	国内用
			}					
0	1	0	0	1	1	1	1	標準 JT-X25 を含む他の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 (注 3)
0	1	0	1	0	0	0	0	
			}					
1	1	1	1	1	1	1	0	予約済
上記以外								

(注 1) ユーザ情報はユーザの必要性に応じて構成される。

(注 2) ユーザ情報は、標準 JT-X25 コールユーザデータを規定する勧告 X.244 に従って構成される。

(注 3) これらの値は、一般フォーマット識別子を含む JT-X25 パケットの最初のオクテットとプロトコル識別子を区別するために予約済である。

(注 4) ユーザ情報は、IA5 キャラクタで構成される。

(注 5) ユーザ・ユーザ情報要素に含まれる勧告 X.208/209 のコンポーネント、意味、及び使用方法は、ユーザアプリケーションに依存し、他の標準で規定されるかもしれない。

4.6 パケット通信のための情報要素

以下で定義している情報要素は、標準 JT-X31 で記述しているパケット通信のサポートで使用する。パケット呼のアウトバンド呼制御のための情報要素の使用法は、今後の検討課題である。

4.6.1 閉域ユーザグループ (Closed user group)

閉域ユーザグループ情報要素の目的は、その呼で使用される閉域ユーザグループを示すことである。閉域ユーザグループ情報要素は、X.25 着呼パケットに X.25 CUG 選択ファシリティまたは出アクセス選択ファシリティが含まれる JT-X25/JT-Q931-b マッピングが適用された場合の X.25 パケットモード呼に用いられる。

閉域ユーザグループ情報要素は図 4-37/JT-Q931-b 及び表 4-27/JT-Q931-b に示すようにコード化される。本情報要素の最大長は7オクテットである。

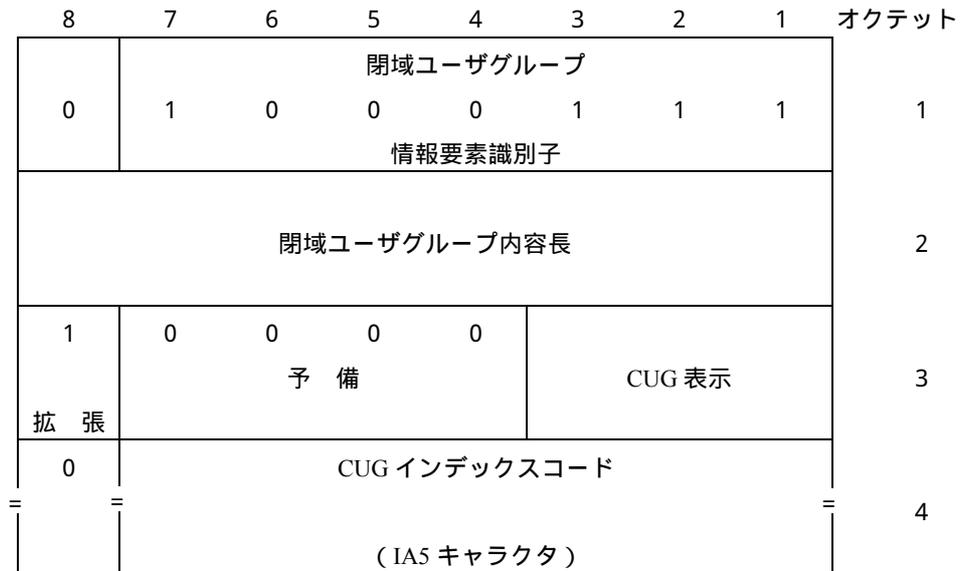


図 4-37/JT-Q931-b 閉域ユーザグループ情報要素

表 4-27/JT-Q931-b 閉域ユーザグループ情報要素

CUG 表示 (オクテット 3)

ビット			
<u>3</u>	<u>2</u>	<u>1</u>	
0	0	1	閉域ユーザグループ選択
0	1	0	出アクセス選択及び表示を持つ閉域ユーザグループ
上記以外			予約済

CUG インデックスコード (オクテット 4)

ビット								
<u>7</u>	<u>6</u>	<u>5</u>	<u>4</u>	<u>3</u>	<u>2</u>	<u>1</u>		
0	1	1	0	0	0	0	0	
0	1	1	0	0	0	1	1	
0	1	1	0	0	1	0	2	
0	1	1	0	0	1	1	3	
0	1	1	0	1	0	0	4	
0	1	1	0	1	0	1	5	
0	1	1	0	1	1	0	6	
0	1	1	0	1	1	1	7	
0	1	1	1	0	0	0	8	
0	1	1	1	0	0	1	9	
上記以外								予約済

(注) CUG インデックスコードは最大 4 桁の IA5 キャラクタ表現され、上記の様にコード化される。

4.6.2 エンド・エンド中継遅延 (End-to-end transit delay)

エンド・エンド中継遅延情報要素の目的は、バーチャルコールでの呼毎に適用される公称での最大許容中継遅延を、要求したり示したりすることである。

エンド・エンド中継遅延は図 4-38/JT-Q931-b 及び表 4-28/JT-Q931-b に示すようにコード化される。

本情報要素の最大長は 11 オクテットである。

	8	7	6	5	4	3	2	1	オクテット
	エンド・エンド中継遅延								
0	1	0	0	0	0	1	0		1
	情報要素識別子								
	エンド・エンド中継遅延内容長								2
0	0	0	0	0	0				3
拡張	予備								
0	中継遅延の累計値								3 a
1									拡張
0	0	0	0	0	0				4 *
拡張	予備								(注1)
0	エンド・エンドの中継遅延の要求値								4 a *
1									拡張
0	0	0	0	0	0				5 *
拡張	予備								(注2)
0	エンド・エンドの中継遅延の最大値								5 a *
1									拡張

図 4-38/JT-Q931-b エンド・エンド中継遅延情報要素

(注1) オクテット4、4 a、4 bはオプションである。存在する場合は、これらのオクテットは、エンド・エンド中継遅延の要求値であるとみなされる。

(注2) オクテット5、5 a、5 bはオプションである。存在する場合は、オクテット4、4 a、4 bもまた、存在していなければならない。

中継遅延の累計値 (オクテット3(ビット1、2)、オクテット3 a、3 b)

中継遅延の累計値は、ミリ秒単位で2進符号化される。オクテット3のビット2がこの値の最上位ビットを示し、オクテット3 bのビット1が最下位ビットを示す。

中継遅延の累計値はトータルで16ビットをしめる。

エンド・エンド中継遅延の要求値 (オクテット4(ビット1、2)、オクテット4 a、4 b)

エンド・エンド中継遅延の要求値は、ミリ秒単位で2進符号化される。オクテット4のビット2がこの値の最上位ビットを示し、オクテット4 bのビット1が最下位ビットを示す。

エンド・エンド中継遅延の要求値はトータルで16ビットをしめる。

エンド・エンド中継遅延の最大値 (オクテット5(ビット1、2)、オクテット5 a、5 b)

エンド・エンド中継遅延の最大値は、ミリ秒単位で2進符号化される。オクテット5のビット2がこの値の最上位ビットを示し、オクテット5 bのビット1が最下位ビットを示す。

エンド・エンド中継遅延の最大値はトータルで16ビットをしめる。

(注) ISDN へのアクセス方法が標準 JT-X31 の場合、この手順は着側デジタル網での通知フェーズでのみ適用される。着側デジタル網で、もし、エンド・エンド中継遅延ファシリティが X.25 で着呼してきた発呼要求パケットの中にあれば、その内容は以下のように、エンド・エンド中継遅延情報要素にコピーされなければならない。

- (1) X.25 のエンド・エンド中継遅延ファシリティの中継遅延累計値のフィールド (オクテット3と4) は、オクテット3、3 a、3 bにコピーされなければならない。このビットの順序は、上記の記述で述べた通り守られねばならない。
- (2) X.25 のエンド・エンド中継遅延ファシリティの中に、もし、オクテット5と6が存在すれば、それは、エンド・エンド中継遅延の要求値とみなされる。その存在する値は、オクテット4、4 a、4 bにコピーされねばならない。ビットの順序は上記の記述に述べた通り守られねばならない。
- (3) X.25 のエンド・エンド中継遅延ファシリティの中に、もし、オクテット7と8が存在すれば、それは、許容されるエンド・エンド中継遅延の最大値である。オクテット7と8は、オクテット5、5 a、5 bにコピーされなければならない。ビットの順序は、上記の記述で述べた通り守られねばならない。

4.6.3 情報速度 (Information Rate)

情報速度情報要素の目的は、終端ユーザに着呼する JT-X25 発呼要求パケットによって示されるスループットを知らせることである。

この情報速度情報要素は図 4-39/JT-Q931-b 及び表 4-29/JT-Q931-b に示すようにコード化される。

本情報要素の最大長は 6 オクテットである。

8	7	6	5	4	3	2	1	オクテット
0	1	0	0	0	0	0	0	1
情報速度								
情報要素識別子								
情報速度内容長								2
1	0	0						3
拡張	予備		着呼情報速度					
1	0	0						4
拡張	予備		発呼情報速度					
1	0	0						5*
拡張	予備		最小着呼情報速度					
1	0	0						6*
拡張	予備		最小発呼情報速度					

図 4-39/JT-Q931-b 情報速度情報要素

(注) この情報要素は、着側デジタル網の通知フェーズでのみ適用する。もし、X.25 着呼パケットにスループットクラスファシリティが存在する場合、その内容は情報速度情報要素にコピーされる。発信公衆用基地局からのデータ転送方向における情報速度は、オクテット 3 にコピーされる。着信公衆用基地局からのデータ転送方向における情報速度はオクテット 4 にコピーされる。このビット順序は、表 4-30/JT-Q931-b に記述したように守られるべきである。

もし、X.25 着呼要求パケットに最小スループットクラスファシリティが存在する場合、その内容は情報速度情報要素にコピーされる。発信公衆用基地局からのデータ転送方向における最小情報速度は、オクテット 5 にコピーされる。着信公衆用基地局からのデータ転送方向における最小情報速度はオクテット 6 にコピーされる。このビット順序は、表 4-30/JT-Q931-b に記述したように守られるべきである。

表 4-29/JT-Q931-b 情報速度情報要素

着呼/発呼情報速度(オクテット3及び4)

この着呼/発呼情報速度を示すフィールドは、それぞれデジタル網から公衆用基地局方向および公衆用基地局からデジタル網への情報速度を示すのに用いられる。

発信 DTE からのデータ転送方向で用いる情報速度は、オクテット3のビット5、4、3、2、及び1に示される。着信 DTE からのデータ転送方向で用いる情報速度は、オクテット4のビット5、4、3、2、及び1に示される。

これらのビットは、表 4-30/JT-Q931-b に示すようにコード化する。

最小着呼/発呼情報速度(オクテット5及び6)

発信 DTE からのデータ転送方向で用いる最小情報速度は、オクテット5のビット5、4、3、2、及び1に示される。着信 DTE からのデータ転送方向で用いる最小情報速度は、オクテット6のビット5、4、3、2、及び1に示される。

これらのビットは、表 4-30/JT-Q931-b に示すようにコード化する。

表 4-30/JT-Q931-b スループットクラスのコーディング

ビット					スループットクラス [ビット/秒]
5	4	3	2	1	
0	0	0	0	0	予約済
0	0	0	0	1	予約済
0	0	0	1	0	予約済
0	0	0	1	1	75
0	0	1	0	0	150
0	0	1	0	1	300
0	0	1	1	0	600
0	0	1	1	1	1200
0	1	0	0	0	2400
0	1	0	0	1	4800
0	1	0	1	0	9600
0	1	0	1	1	19200
0	1	1	0	0	48000
0	1	1	0	1	64000
0	1	1	1	0	予約済
0	1	1	1	1	予約済

4.6.4 パケットレイヤバイナリパラメータ (Packet Layer Binary Parameters)

パケットレイヤバイナリパラメータ情報要素の目的は、呼で使用するレイヤ3のパラメータの要求された値を示すためである。

パケットレイヤバイナリパラメータ情報要素は図 4-40/JT-Q931-b 及び表 4-31/JT-Q931-b に示すようにコード化される。

本情報要素の最大長は3オクテットである。

8	7	6	5	4	3	2	1	オクテット
パケットレイヤバイナリパラメータ								
0	1	0	0	0	1	0	0	1
情報要素識別子								
パケットレイヤバイナリパラメータ内容長								
1	0	0	ファスト	優先	送達	モジュロ		
拡張	予	備	セレクト	データ	確認			3

図 4-40/JT-Q931-b パケットレイヤバイナリパラメータ情報要素

表 4-31/JT-Q931-b パケットレイヤバイナリパラメータ情報要素

ファストセレクト (オクテット3)

ビット

5 4

0 0
0 1] ファストセレクト要求無し

1 0 応答制限無しでのファストセレクト要求有り

1 1 応答制限有りでのファストセレクト要求有り

優先データ (Expedited data) (オクテット3)

ビット

3

0 要求無し / 要求拒否

1 要求有り / 要求受け付け

送達確認 (Delivery conf.) (オクテット3)

ビット

2

0 リンク・バイ・リンク確認

1 エンド・エンド確認

モジュロ (オクテット3)

ビット

1

0 モジュール 8 順序制御
1 モジュール 1 2 8 順序制御

4.6.5 パケットレイヤウィンドウサイズ (Packet Layer Window Size)

パケットレイヤウィンドウサイズ情報要素の目的は、呼で使用するレイヤ3のウィンドウサイズの要求された値を示すことである。この値はバイナリでコード化される。

パケットレイヤウィンドウサイズは図 4-41/JT-Q931-b に示すようにコード化される。

本情報要素の最大長は4オクテットである。

	8	7	6	5	4	3	2	1	オクテット
	パケットレイヤウィンドウサイズ								
0	1	0	0	0	1	0	1		1
	情報要素識別子								
	パケットレイヤウィンドウサイズ内容長								2
1	フォワード値								3
拡張									
1	バックワード値								4 *
拡張									

(注)

図 4-41/JT-Q931-b パケットレイヤウィンドウサイズ情報要素

(注) このオクテットは省略可である。省略されたときは、デフォルト値を示すものとする。

4.6.6 パケットサイズ (Packet Size)

パケットサイズ情報要素の目的は、呼で使用されるパケットサイズの要求値を示すことである。この値は $10g_2$ でコード化される。

パケットサイズ情報要素は、図 4-42/JT-Q931-b に示すようにコード化される。

本情報要素の最大長は 4 オクテットである。

8	7	6	5	4	3	2	1	オクテット
パケットサイズ								1
0	1	0	0	0	1	1	0	
情報要素識別子								
パケットサイズ内容長								2
1								3
拡張	フォワード値 (注 2)							
1								4 *
拡張	バックワード値 (注 2)							(注 1)

(注 1) このオクテットは省略可である。省略されたときは、デフォルト値が要求されたものとする。

(注 2) '000 0000' は、予約済である。

図 4-42/JT-Q931-b パケットサイズ情報要素

4.6.7 転送元番号 (Redirecting number)

転送元番号情報要素の目的は、着信転送が起動されたところの番号を示すことである。
 転送元番号情報要素は図 4-43/JT-Q931-b 及び表 4-32/JT-Q931-b に示すようにコード化する。
 本情報要素の最大長はデジタル網に依存する。

	8	7	6	5	4	3	2	1	オクテット
	転送元番号								
	0	1	1	1	0	1	0	0	1
	情報要素識別子								
	転送元番号内容長								2
0 / 1 拡張	番号種別				番号計画識別				3
0 / 1 拡張	表示識別子		0 0 0 予 備			網検証識別子			3 a *
1 拡張	0 0 0 予 備			転送理由					3 b *
0 予 備	番号ディジット (IA5 キャラクタ)								4

図 4-43/JT-Q931-b 転送元番号情報要素

番号種別 (オクテット3) (注1)

ビット				
7	6	5		
0	0	0	不 定	(注2)
0	0	1	国際番号	(注3)
0	1	0	国内番号	(注3)
0	1	1	網特有番号	(注4)
1	0	0	市内番号	(注3)
1	1	0	短縮番号	
1	1	1	拡張用に予約済	
上記以外			予約済	

(注1) 国際、国内、および市内番号の定義は、勧告 I.330 を参照。

(注2) 番号種別“不定”は、公衆用基地局あるいはデジタル網が、例えば国際番号、国内番号といった番号種別を認識できないときに使用される。この場合、番号ディジットフィールドはデジタル網のダイヤル手順に従って構成される。例えば、プレフィックスやエスケープがあるかもしれない。

(注3) プレフィックスやエスケープを含めてはならない。

(注4) 番号種別“網特有番号”は、サービスを提供する網特有の管理番号あるいは、サービス番号を示すことに使われる。例えば、オペレータをアクセスする場合に使用される。

番号計画識別 (オクテット3)

番号計画 (番号種別 = 000、001、010 及び 100 に適用)

ビット					
4	3	2	1		
0	0	0	0	不 定	(注)
0	0	0	1	ISDN / 電話番号計画	(勧告 E.164)
0	0	1	1	データ番号計画	(勧告 X.121)
0	1	0	0	テレックス番号計画	(勧告 F.69)
1	0	0	0	国内番号計画	
1	0	0	1	私設網番号計画	
1	1	1	1	拡張用に予約済	
上記以外				予約済	

(注) 番号種別“不定”は、公衆用基地局あるいはデジタル網が、例えば国際番号、国内番号といった番号種別を認識できないときに使用される。この場合、番号ディジットフィールドはデジタル網のダイヤル手順に従って構成される。例えば、プレフィックスやエスケープがあるかもしれない。

表示識別子 (オクテット 3 a)

ビット	
<u>7</u>	<u>6</u>
0 0	表示許可
0 1	表示制限
上記以外	予約済

(注) このフィールドの意味と使用法は、標準 JT-Q951-b の 3 章と 4 章に定義される。

網検証識別子 (オクテット 3 a)

ビット	
<u>2</u>	<u>1</u>
0 0	ユーザ記入、網検証なし
0 1	ユーザ記入、網検証成功
1 0	ユーザ記入、網検証失敗
1 1	網記入

(注) オクテット 3 a が省略されると “ 0 0 - ユーザ記入、網検証なし ” と見なされる。

転送理由 (オクテット 3 b)

ビット			
<u>4</u>	<u>3</u>	<u>2</u>	<u>1</u>
0 0 0 0	不定		
0 0 0 1	ビジー時着信転送または着信 DTE ビジー		
0 0 1 0	無応答時着信転送		
0 1 0 0	呼毎着信転送		
1 0 0 1	着信 DTE 障害		
1 0 1 0	着信 DTE による着信転送		
1 1 1 1	無制限着信転送または無条件着信転送		
上記以外	予約済		

番号ディジット (オクテット 4 以上)

このフィールドは、適当な番号計画 / 網ダイヤル計画で指定される形式に従って、IA5 キャラクターでコード化される。

4.6.8 着信課金表示 (Reverse charging indication)

着信課金表示情報要素の目的は、その呼に対し着信課金が要求されていることを示す事である。着信課金表示情報要素は、X.25 着呼パケットに X.25 着信課金ファシリティが含まれ、JT-X25/JT-Q931-b のマッピングが適用された場合の X25 パケットモード呼に用いられる。

着信課金表示情報要素は図 4-44/JT-Q931-b および表 4-33/JT-Q931-b に示すようにコード化される。

本情報要素の最大長は 3 オクテットである。

8	7	6	5	4	3	2	1	オクテット
0	1	0	0	1	0	1	0	1
着信課金表示 情報要素識別子								1
情報要素内容長								2
1	0	0	0	0	着信課金表示			3
拡張		予備						

図 4-44/JT-Q931-b 着信課金表示情報要素

表 4-33/JT-Q931-b 着信課金表示情報要素

着信課金表示 (オクテット 3)

ビット

3 2 1

0 0 1 着信課金要求

上記以外 予約済

4.6.9 中継遅延選択表示 (Transit delay selection and indication)

中継遅延選択表示情報要素の目的は、公称で最大に許される中継遅延の適用を、バーチャルコールについて呼毎に要求したり示したりすることである。

中継遅延選択表示情報要素は図 4-45/JT-Q931-b 及び表 4-34/JT-Q931-b に示すようにコード化される。本情報要素の最大長は 5 オクテットである。

8	7	6	5	4	3	2	1	オクテット	
中継遅延選択表示									
0	1	0	0	0	0	1	1	1	
情報要素識別子									
中継遅延選択表示内容長								2	
0	0	0	0	0	0			3	
拡張	予備								
0	中継遅延選択表示値							3 a	
拡張								3 b	
1	中継遅延選択表示値								
拡張									

図 4-45/JT-Q931-b 中継遅延選択表示情報要素

表 4-34/JT-Q931-b 中継遅延選択表示情報要素

中継遅延選択表示値 (オクテット 3 (ビット 1、2)、オクテット 3 a、3 b)

中継遅延選択表示値は、ミリ秒単位で 2 進符号化される。オクテット 3 のビット 2 は、ビット列の最上位ビットを示し、オクテット 3 b のビット 1 は最下位ビットを示す。この中継遅延選択表示値は、トータルで 16 ビットをしめる。

(注) ISDN へのアクセス方法が標準 JT-X31 の場合、この手順は着側交換機での通知フェーズでのみ適用される。着側交換機で、もし、中継遅延選択表示ファシリティが、X.25 で着信した発呼要求パケットの中にあれば、2 オクテットの値は、オクテット 3、3 a、3 b に、オクテット 3 のビット 2 を最上位ビットとし、オクテット 3 b のビット 1 を最下位ビットとする順でコピーされなければならない。

5. 回線交換呼制御手順

この節では、回線交換モードでの伝達能力をサポートするDチャンネル信号手順について述べる。

この節で参照する呼状態は、デジタル網側の状態・公衆用基地局側の状態および公衆用基地局側とデジタル網側共通の状態からなる。特に限定しない場合、以下で記述するすべての状態は、共通であると解釈する（公衆用基地局側、デジタル網側呼状態としてそれぞれ、節 2.1.1、2.1.2 を参照）。呼状態の概要図を付図 A - 2 / JT - Q 9 3 1 - b、付図 A - 3 / JT - Q 9 3 1 - b（付属資料 A）に示す。

この節で規定されている手順の詳細な S D L [Specification and Description Language] ダイアグラムと状態遷移表は付図 A - 4 / JT - Q 9 3 1 - b ~ 付図 A - 6 / JT - Q 9 3 1 - b に示す。本文中に不明確な点がある場合、付図 A - 4 / JT - Q 9 3 1 - b ~ 付図 A - 6 / JT - Q 9 3 1 - b の S D L ダイアグラムを用いる。本文と S D L ダイアグラムが異なる場合、本文を優先する。

（注） - 本節は回線交換接続制御に関するメッセージのシーケンスを記述する。この基本的なプロトコルに対するオプションとしての拡張と、付加サービスの場合に適用する例外は、本標準あるいは標準 JT - Q 9 3 2 - a あるいは Q . 9 5 X シリーズの勧告、もしくは各付加サービス規定で記述される。

この仕様で用いるすべてのメッセージにはファンクショナル情報要素が含まれうる。ファンクショナル情報要素は要素の生成や分析に際し公衆用基地局において、ある程度の処理機能を要求されるものである。

データリンクレイヤ最大フレーム長（標準 JT - Q 9 2 1 - b で定義）を超えたレイヤ 3 メッセージの転送に適応させるために、メッセージ分割と再組立の手法が付属資料 H の記述に従って、オプションとして実現されうる。メッセージ分割は、最初のメッセージセグメントの送出時に、分割メッセージからなるすべての情報が有効である場合にのみ用いられる。

（注） - メッセージ分割は、付加的には用いられるとしても、たとえば、分割モード中の数字送出による数字の様に、情報が呼制御により今なお提供されている場合、現行の手に替えて用いられることはない。メッセージ分割は、メッセージ長が標準 JT - Q 9 2 1 - b で定義された N 2 0 1 パラメータの値を超える場合にのみ用いられる。

5.1 発側インタフェースでの呼設定

これらの手順が起動される以前に、データリンクコネクションが公衆用基地局とデジタル網との間に設定されていなければならない。すべてのレイヤ 3 メッセージは、DL - データ - 要求プリミティブを用いてデータリンクレイヤに送出される。標準 JT - Q 9 2 0 および JT - Q 9 2 1 - b で述べられているデータリンクサービスが前提となっている。

5.1.1 発呼要求

公衆用基地局が公衆用基地局 - デジタル網間インタフェースを介して「呼設定」(SETUP)メッセージを転送することによって呼設定を開始する。「呼設定」(SETUP)メッセージ転送後公衆用基地局は、呼が「発呼」状態になったとみなす。メッセージは節 4.3 の手順に従って選ばれた呼番号を常に含む。伝達能力情報要素は「呼設定」(SETUP)メッセージに必須である。

公衆用基地局がDチャンネルで制御されているすべての適当なチャンネルが使用中であると知っている場合、

公衆用基地局 - デジタル網間インタフェースを介して「呼設定」(SETUP)メッセージを送信しない。

さらに呼設定に必要な呼情報(すなわち、アドレスとファシリティ要求)を「呼設定」(SETUP)メッセージに含みうる。

「呼設定」(SETUP)メッセージは呼の処理のためデジタル網によって要求されるすべての情報を含む。特に、着アドレス情報が存在する場合は以下の情報要素に含まれる。

- (a) 着番号情報要素(着サブアドレス情報要素が付加されることもある)

着サブアドレス情報は、もしあれば、着サブアドレス情報要素に含まれるべきである。

5.1.2 Bチャンネル選択 - 発信側

「呼設定」(SETUP)メッセージでは、公衆用基地局が次の1つを指定する。

- (a) チャンネルが指定されている。他チャンネルへの変更不可(すなわち、チャンネル識別子情報要素のオクテット3の情報チャンネル選択フィールド(ビット2~1)でチャンネルが指定されており、かつ変更不可表示フィールド(同情報要素のオクテット3のビット4)が“1”にセットされている状態)。
- (b) チャンネルが指定されている。他チャンネルへの変更可(すなわち、チャンネル識別子情報要素のオクテット3の情報チャンネル選択フィールド(ビット2~1)でチャンネルが指定されており、かつ変更不可表示フィールド(同情報要素のオクテット3のビット4)が“0”にセットされている状態)。
- (c) 任意チャンネル(すなわち、チャンネル識別子情報要素のオクテット3の情報チャンネル選択フィールド(ビット2~1)が“任意チャンネル”と指定されているか、またはチャンネル識別子情報要素自体が存在しない状態)。

指定がない場合は(c)とみなされる。(a)および(b)の場合、指定されたチャンネルが提供できればデジタル網はそのチャンネルを選択する。

(b)の場合、デジタル網が希望チャンネルを提供できないならば、Dチャンネルに対応する他の使用可能なBチャンネルを選択する。(c)の場合、デジタル網はDチャンネルに対応する適当なBチャンネルを選択する。

選択されたBチャンネルは「呼設定」(SETUP)メッセージに対してデジタル網から返送する最初のメッセージ(すなわち「呼設定受付」(CALL PROC)メッセージ)中の“チャンネルが指定されている、他チャンネルへの変更不可”を含むチャンネル識別子情報要素に表示される。このメッセージの送出後、デジタル網は情報チャンネルの接続を行う。

公衆用基地局は、経過識別子#8“インバンド信号ないし、適当なパターンが利用可能”および経過識別子#1“呼がISDNエンド・エンドでない。これ以降の経過情報はインバンドとなる。”を含む「呼設定受付」(CALL PROC)、「経過表示」(PROG)または「呼出」(ALERT)メッセージを受信するまで接続する必要はない。この時点まで、デジタル網は公衆用基地局がBチャンネルを接続していないと仮定する。「応答」(CONN)メッセージの受信により、公衆用基地局はBチャンネルを接続する(もし接続していないならば)。

(a)の場合で指定されたチャンネルが使用できない時、および(b)、(c)の場合で利用できるチャンネルがない時、それぞれ理由表示#44“要求回線/チャンネル利用不可”または理由表示#34“利用可回線/チャンネルなし”を含む「解放完了」(REL COMP)メッセージが節5.3で規定されているようにデジタル網から送出

される。

(a)の場合で指定されたチャンネルが存在しない時、理由表示 # 8 2 “無効チャンネル番号使用”が「解放完了」(REL COMP)メッセージに含まれる。

5.1.3 分割発呼

#

5.1.4 無効呼情報

デジタル網は「呼設定」(SETUP)メッセージの受信後に、公衆用基地局から受信した呼情報が無効であることを確認したならば(例・無効番号)、以下のどれか一つの理由表示と共に節 5.3 で定義する呼切断復旧を開始する。

- # 1 “欠番”
- # 3 “相手ルートなし”
- # 2 2 “相手端末番号変更”
- # 2 8 “無効番号フォーマット(アドレス不完全)”

5.1.5 発呼受付

5.1.5.1 発呼受付

「呼設定」(SETUP)メッセージに、公衆用基地局から呼設定に必要なすべての情報が含まれていることおよび要求されたサービスが利用可能であるとデジタル網が認めた場合、デジタル網は呼を処理していることを表示するために公衆用基地局に「呼設定受付」(CALL PROC)メッセージを転送し、「発呼受付」状態に遷移する。

公衆用基地局が「呼設定受付」(CALL PROC)メッセージを受けた時、公衆用基地局は「発呼受付」状態に遷移する。

同様に要求されたサービスが認められていないか利用可能でないと決定したなら、デジタル網は次に示す理由表示の中の1つを付加し、節 5.3 に従い呼切断復旧を開始する。

- (a) # 5 7 “伝達能力不許可”
- (b) # 5 8 “現在利用不可伝達能力”
- (c) # 6 3 “その他のサービス利用不可クラス”
- (d) # 6 5 “未提供伝達能力指定”

(注1) 付加サービスが認められていないまたは利用可能でないなら、使用する手順は付加サービス制御手順によって決められる。

(注2) 輻輳によりデジタル網がチャンネルを割り当てられない場合、節 5.1.2 に示す手順に従うべきである。

5.1.5.2 発呼受付(分割発呼)

#

5.1.6 発側インタフェースにおけるインタワーキングの通知

呼設定中に、呼はISDN環境を離れうる。例・他網または非ISDNユーザとのインタワーキング、もしくは発または着ユーザの非ISDN端末との相互接続のため。

このような場合、経過識別子情報要素が以下のいずれかのメッセージで発信公衆用基地局に返送される。

- (a) 状態変化が要求される場合には、適当な呼制御メッセージ。(「呼設定受付」(CALL PROC)、「呼出」(ALERT)または「応答」(CONN))
- (b) 状態変化が不適当な場合には、「経過表示」(PROG)メッセージ。

以下の経過内容の値のうち1つが公衆用基地局に送られるメッセージ内の経過識別子情報要素に含まれる。

- (a) # 1 “呼が、ISDNエンド・エンドでない。これ以降の経過情報はインバンドとなる。”
- (b) # 2 “非ISDN着側アドレス”
- (c) # 4 “呼のISDNへの復帰”

経過識別子情報要素が呼制御メッセージに含まれている場合、節 5.1 以降で記述されている手順が適用されるが、経過識別子 1 あるいは 2 が「呼設定受付」(CALL PROC)メッセージあるいは前の経過表示(PROG)メッセージに含まれている場合にはタイマ T310 は起動されない。経過識別子情報要素が、「経過表示」(PROG)メッセージに含まれている場合、状態変化は起こらないが公衆基地局用のタイマ T301 を除く監視タイマが停止される。この両方の場合において経過内容 # 1 が公衆用基地局によって受信された場合には、公衆用基地局は(もし前に接続されていない場合には)接続を行い、その後インバンド信号検出のためBチャンネルを監視する。

「経過表示」(PROG)メッセージの発生するインタフェースで、呼が非ISDNからISDN環境へ移行する場合、以下の経過識別子情報要素の1つ以上がデジタル網へ送出される「呼設定」(SETUP)メッセージに含まれる。

- (a) # 1 “呼が、ISDNエンド・エンドでない。これ以降の経過情報はインバンドとなる。”
- (b) # 3 “非ISDN発側アドレス”

5.1.7 呼出通知

着側で呼出しが開始されたことの表示をデジタル網が受信した場合、デジタル網は、発側の公衆用基地局 - デジタル網間インタフェースを介して「呼出」(ALERT)メッセージを送出し、「呼出通知」状態に入る。公衆用基地局が「呼出」(ALERT)メッセージを受信した時「呼出通知」状態に遷移する。

5.1.8 応答通知

デジタル網は、着側で呼が受け付けられたことの表示を受信すると「応答」(CONN)メッセージを、公衆用基地局 - デジタル網間インタフェースを介して送出し、「通信中」状態に遷移する。

このメッセージは発信公衆用基地局に、網内パスがデジタル網を通して設定されたことを通知する。

「応答」(CONN)メッセージの受信において、発側の公衆用基地局は、オプションとして「応答確認」(CONN ACK)メッセージを送信してもよい。そして「通信中」状態に入る。デジタル網は、呼が「通信中」状態に入っていることを認めた時、「応答確認」(CONN ACK)メッセージの受信により、何も動作しない。

5.1.9 着信拒否

網又は着信側から、呼を受け付けることができないことの表示を受信した場合、デジタル網は網あるいは着信側により与えられた理由表示を用いて、節 5.3 の規定に従って発信側公衆用基地局 - デジタル網間インタフェース上で呼解放手順を開始する。

5.1.10 中継網選択

5.2 着側インタフェースでの呼設定

確実なデータリンクコネクションが、公衆用基地局が「呼設定」(SETUP)メッセージに答える以前に、公衆用基地局により設定されていなければならない。

データリンクコネクションは、(ローカルな手順または自動割当手順により)TEIが割り当てられる

#

とすぐに、公衆用基地局により確立されうる。本手順はデジタル網のオプションである。

「呼設定」(SETUP) メッセージは、DL - ユニットデータ - 要求プリミティブを用いてレイヤ 2 に届けられる。

公衆用基地局 - デジタル網間インタフェースを介してやりとりされるすべてのメッセージに含まれる呼番号は、網から送出される「呼設定」(SETUP) メッセージで特定される呼番号値を含む。

5.2.1 着呼

デジタル網は、インタフェースを介して「呼設定」(SETUP) メッセージを転送することにより公衆用基地局 - デジタル網間インタフェースでの呼の到着を示す。このメッセージは、Bチャネルが空でない場合にも転送されうる。

必須情報要素の他にも「呼設定」(SETUP) メッセージは節 3.1.14 で規定された情報要素を含みうる。

「呼設定」(SETUP) メッセージ送出後、デジタル網はタイマ T 3 0 3、T 3 1 2 を開始する。(タイマ T 3 0 3 と T 3 1 2 の値は節 9.1 に記してある。) その時デジタル網は、「着呼」状態に入る。

(注) - タイマ T 3 1 2 は、呼番号の保持を監視するために使用される。T 3 1 2 のタイマ値は、もしデジタル網切断指示が呼設定フェーズの間に受信されるならば、呼番号の解放の前に応答しているすべての公衆用基地局が解放される可能性を最大にするような値である。タイマ T 3 1 2 の満了後の手順については、節 5.3.2 (e) および節 5.2.5.3 を参照のこと。

「呼設定」(SETUP) メッセージは着信公衆用基地局が呼を処理するのに必要な全ての情報を含む。

「呼設定」(SETUP) メッセージの受信で、公衆用基地局は「着呼」状態に入る。

タイマ T 3 0 3 の最初のタイムアウト以前に「呼設定」(SETUP) メッセージに対するレスポンスをデジタル網が受信しない場合、「呼設定」(SETUP) メッセージを再送し、タイマ T 3 0 3 及び T 3 1 2 を再開始する。

5.2.2 通信可能性確認

「呼設定」(SETUP) メッセージを受信した着信側は、「呼設定」(SETUP) メッセージに応答する前に通信可能性確認を実行する。付属資料 B は、「呼設定」(SETUP) メッセージを受信した着信側により、実行されるべき通信可能性確認を規定する。

「呼設定」(SETUP) のメッセージが転送された場合、不整合な着信側は、理由表示 # 6 5 “未提供伝達能力指定” または、理由表示 # 8 8 “端末属性不一致” を含む「解放完了」(REL COMP) メッセージを送出し、「空」状態に遷移する。デジタル網は、節 5.2.5.3 に従って「解放完了」(REL COMP) メッセージを処理する。

5.2.3 Bチャネル選択 - 着信側

着信時、デジタル網と公衆用基地局間において Bチャネル選択のための交渉が許されている。同じ Dチャネルにより制御される Bチャネルだけが選択制御手順の対象である。選択制御手順は、以下のとおりである。

(a) 「呼設定」(SETUP) メッセージでデジタル網は以下の 1 つを指定する。

- (1) チャンネルが指定されている。他チャンネルへの変更不可（すなわち、チャンネル識別子情報要素のオクテット3の情報チャンネル選択フィールド（ビット2～1）でチャンネルが指定されており、かつ変更不可表示フィールド（同情報要素のオクテット3のビット4）が“1”にセットされている状態）。
- (2) 任意チャンネル（すなわち、チャンネル識別子情報要素のオクテット3の情報チャンネル選択フィールド（ビット2～1）が“任意チャンネル”と指定されているか、またはチャンネル識別子情報要素自体が存在しない状態）。
- (b) (1)の場合、指定されたチャンネルを受付けることができ、かつ利用可能ならば、公衆用基地局はそのチャンネルを選択する。
- (2)の場合、公衆用基地局は、Dチャンネルと対応する任意に利用可能なチャンネルを選択し、「呼設定」(SETUP) メッセージに対する「呼設定受付」(CALL PROC) メッセージに、そのチャンネルを表示する。
- (1)の場合で「呼設定受付」(CALL PROC) メッセージに表示されたBチャンネルがデジタル網に指定されたチャンネルと異なるか、(2)の場合で「呼設定受付」(CALL PROC) メッセージに表示されたBチャンネルがデジタル網で受け付けられないなら、デジタル網は理由表示#6“チャンネル利用不可”を含む「解放」(REL) メッセージを送出して呼を切断復旧する。
- (c) チャンネル識別子情報要素が最初に応答するメッセージに表示されていない場合、「設定」(SETUP) メッセージで指定されたBチャンネルが仮定される。
- (d) Bチャンネルが公衆用基地局により選択されたとき、そのチャンネルは公衆用基地局により接続される。
- (e) (1)の場合で、Bチャンネルが利用不可又は、(2)の場合で利用できるチャンネルがなく公衆用基地局が要求された呼を処理できないならば、公衆用基地局はそれぞれ理由表示#44“要求回線/チャンネル利用不可”または理由表示#34“利用可回線/チャンネルなし”を含む「解放完了」(REL COMP) メッセージを返送し、「空」状態に戻る。

5.2.4 分割着呼

#

5.2.5 呼出確認

5.2.5.1 「呼設定」(SETUP) メッセージに対する応答

エンド・エンドの通話が成立するのに十分な条件が満足されていると判断した公衆用基地局は、「呼設定受付」(CALL PROC) メッセージにより応答する（注参照）。そして、「着呼受付」状態に遷移する。

（注）経過識別子情報要素は、「呼設定受付」(CALL PROC)、「呼出」(ALERT)及び「応答」(CONN)メッセージに含まれる（例えば、アナログ端末がISDN PABXに接続されているとき）。

エンド・エンドの通信が成立し得るが、「呼設定」(SETUP)メッセージの伝達能力情報要素が提供できないと判断した公衆用基地局は、「解放完了」(REL COMP)メッセージを、理由表示#65“未提供伝達能力指定”とともにデジタル網に送信し、「空」状態に遷移する。

エンド・エンドの通信が成立し得るが、呼を拒否することを公衆用基地局が望む場合、「解放完了」(REL

COMP)メッセージを、理由表示# 2 1 “通信拒否”とともに転送し、「空」状態に遷移する。

デジタル網は、これらの「解放完了」(REL COMP)メッセージを節 5.2.5.3 に従って処理する。

エンド・エンドの通信が成立しないと判断した公衆用基地局は(移動局からの応答がない場合等)、「呼設定」(SETUP)メッセージを無視する。

5.2.5.2 「呼設定受付」(CALL PROC) 及び「呼出」(ALERT) メッセージの受信

公衆用基地局からの「呼設定受付」(CALL PROC) メッセージの受信でデジタル網はタイマ T 3 0 3 を停止し、タイマ T 3 1 0 を開始し、「着呼受付」状態に遷移する。

デジタル網は、タイマ T 3 1 2 の満了以前に「呼設定受付」(CALL PROC) メッセージを送った着信公衆用基地局を「着呼受付」状態とみなす。公衆用基地局がタイマ T 3 1 2 満了後に「呼設定受付」(CALL PROC) メッセージを送った場合の動作は、節 5.2.5.4 に記述してある。

「呼設定受付」(CALL PROC) メッセージを送出している公衆用基地局からの「呼出」(ALERT) メッセージの受信で、デジタル網はタイマ T 3 1 0 (もし動作中なら)を停止しタイマ T 3 0 1 (他の呼出監視タイマ機能(例えば呼制御に関するもの)が存在しない場合)を開始し、「呼出中」状態に遷移し、発信側に「呼出」(ALERT) メッセージを送出する。

デジタル網は「呼設定受付」(CALL PROC) メッセージの次のメッセージとして、「呼出」(ALERT) メッセージを送った着信公衆用基地局を「呼出中」状態とみなす。

5.2.5.3 着信側における呼設定時の着信公衆用基地局の切断復旧

タイマ T 3 0 3 の満了以前に「解放完了」(REL COMP)メッセージを受信した場合、その公衆用基地局の切断復旧を開始する。

デジタル網において呼の接続性が確認された公衆用基地局から、「応答」(CONN)メッセージ受信前に、「切断」(DISC)、「解放」(REL)、「解放完了」(REL COMP)メッセージを受信した場合、デジタル網は呼の切断復旧を開始する。

デジタル網において呼の接続性が確認される以前の公衆用基地局から、「応答」(CONN)メッセージ受信前に、「切断」(DISC)、「解放」(REL)、「解放完了」(REL COMP)メッセージを受信した場合、デジタル網はその公衆用基地局の切断復旧を開始する。

タイマ T 3 0 3 が満了した(すなわち、「呼設定受付」(CALL PROC) メッセージなど有効なメッセージが来ない)場合、デジタル網は「呼廃棄」状態に遷移する。

5.2.5.4 呼設定不完了

デジタル網がタイマ T 3 0 3 の満了以前に、再送した「呼設定」(SETUP)メッセージに対して、何の応答も受信しなかった場合、デジタル網は発信側に対して、理由表示# 2 0 “加入者不在”を伴い、切断復旧手順を開始する。デジタル網は「呼廃棄」状態に遷移する。

デジタル網がタイマ T 3 1 2 を満了する以前の「呼廃棄」状態のとき、「呼設定」(SETUP)メッセージに対する「呼設定受付」(CALL PROC)メッセージを受信した場合、デジタル網は理由表示# 1 0 2 “タイマ満了による回復”を送る場合を除いて、節 5.3.2(b)の手順に従い着信公衆用基地局の切断復旧手順を開始する。また、デジタル網が、タイマ T 3 1 2 の満了後、着呼に対する「呼設定受付」(CALL PROC)メッセージを受信した場合、節 5.8.3.2 に従い、無効呼番号を持ったメッセージの受信と解釈する。

デジタル網が、「呼設定受付」(CALL PROC)メッセージを受信した後でかつ、タイマ T 3 1 0 の満了以前に、「呼出」(ALERT)、「応答」(CONN)または「切断」(DISC)メッセージを受信しなかった場合、デジタル網は発信側に対して、理由表示# 1 8 “着ユーザ応答なし”を含めて切断復旧手順を開始する。また、デジタル網は着信公衆用基地局に対しては、理由表示# 1 0 2 “タイマ満了による回復”を送る

場合を除いて、節 5.3.2(e)の手順に従い、着信公衆用基地局の切断復旧手順を開始する。

デジタル網が、「呼出」(ALERT)メッセージを受信した後でかつ、タイマ T 3 0 1 (または、デジタル網内の呼出監視機能に従ったタイマ)の満了以前に、「応答」(CONN)または「切断」(DISC)メッセージを受信しなかった場合、デジタル網は発信側に対して、理由表示 # 1 9 “着ユーザ呼出中応答なし”を含めて切断復旧手順を開始する。また、デジタル網は着信公衆用基地局に対しては、理由表示 # 1 0 2 “タイマ満了による回復”を送る場合を除いて、節 5.3.2(e)の手順に従い、着信公衆用基地局の切断復旧手順を開始する。

5.2.6 着側インタフェースでのインタワーキングの通知

呼の確立の過程において、(例えば、別網、非 I S D N ユーザ、又は発着ユーザの非 I S D N 装置とのインタワークのため)その呼が I S D N 環境に入り込む場合がある。この場合、呼が I S D N 環境へ入り込んだポイントにおいて、着信公衆用基地局に送られる「呼設定」(SETUP)メッセージの中に以下のような経過内容を含む経過識別子情報要素が含まれる。

- (a) # 1 “呼が I S D N エンド・エンドでない。これ以降の呼経過情報は、インバンド信号となる”。

(注)経過内容 # 1 の受信で、着信公衆用基地局は節 5.2.8 の手順に従い、B チャンネルへの接続を行う。

- (b) # 3 “非 I S D N 発信側アドレス”。

更に、その公衆用基地局は、呼が着信側で I S D N を離れるか、又はインバンド情報 / パターンが利用可ならば、発信ユーザに、その通知を行い得る。そのような場合、経過内容は、公衆用基地局からデジタル網に以下のいずれかに含まれて送られる。

- (a) 状態の変化が望まれる場合の適当な呼制御メッセージ(「呼設定受付」(CALL PROC)、「呼出」(ALERT)、「応答」(CONN))

または

- (b) 状態の変化が適当でない場合の「経過表示」(PROG)メッセージ

以下に述べる経過内容のうち 1 つは、デジタル網へ送られるメッセージの経過識別子情報要素に含まれる。

- (a) # 1 “呼が I S D N エンド・エンドでない。これ以降の呼経過情報は、インバンド信号となる”。
- (b) # 2 “非 I S D N 着信側アドレス”
- (c) # 4 “呼の I S D N への復帰”

経過識別子情報要素が呼制御メッセージに含まれた場合、節 5.2 で規定された手順が適用される。経過識別子情報要素が「経過表示」(PROG)メッセージに含まれた場合、状態は変化せず、起動中の全ての監視タイマは継続される。

(注)経過内容 # 8 の受信では、監視タイマに影響はなく網側では無視される。

5.2.7 応答

公衆用基地局は、デジタル網に対して「応答」(CONN)メッセージを送出することより着呼の受付を通知する。「応答」(CONN)メッセージを送出すると、公衆用基地局は、タイマ T 3 1 3 (タイマ T 3 1 3 の値は、節 9.2 で規定)を開始し「応答」状態に遷移する。「呼出」(ALERT)メッセージがデジタル網に対して前もって送出されている場合、「応答」(CONN)メッセージは、呼番号のみ含んでいるかもしれない。

「呼設定」(SETUP)メッセージに表示された B チャンネルを使って呼を受け付けることができ、呼出通知が必要ない場合、「呼出」(ALERT)メッセージを先に送ることなしに「応答」(CONN)メッセージを送出してもよい。

5.2.8 通信可

「応答」(CONN)メッセージの受信において、デジタル網は、(もし動作していれば)タイマT301、T310を停止し、選択されたBチャネルに対する回線交換パスを設定し、公衆用基地局に「応答確認」(CONN ACK)メッセージを送出し、そして発信側に対して「応答」(CONN)メッセージを送出するための手順を開始する。

「応答確認」(CONN ACK)メッセージは、回線交換接続の完了を示している。発信側が「応答」(CONN)メッセージを受信するまで、エンド・エンド接続は保証されない。

公衆用基地局は、「応答確認」(CONN ACK)メッセージの受信でタイマT313を停止し、そして「通信中」状態に移す。

「応答確認」(CONN ACK)メッセージの受信以前にタイマT313が満了した場合、公衆用基地局は、節5.3.3の手順に従って解放手順を開始する。

公衆用基地局は、チャネル選択が完結した後、Bチャネルを接続してもよい。

5.3 呼切断復旧

5.3.1 用語

以下に述べる用語は本標準の切断復旧手順の中で使用される。

- チャネルが「接続された」

チャネルが本標準に従って確立されたISDN回線交換接続を行っている場合

- チャネルが「切断された」

チャネルがもはやISDN回線交換接続は行っていないが、まだ新たな接続に使用できない場合

- チャネルが「解放された」

チャネルがISDN回線交換接続を行っておらず、新たな接続に使用できる場合

同様に、「解放された」呼番号は再利用可能である。

5.3.2 例外状態

正常な状態において、呼の切断復旧は一般的に公衆用基地局又はデジタル網が「切断」(DISC)メッセージを送出し、節5.3.3と節5.3.4で決められた手順を続けた場合に行われる。以下に示す場合のみが、その例外である。

(a) 「呼設定」(SETUP)メッセージの応答として、(例えば、使用できるBチャネルがない場合)他の応答が事前に送われていなければ、「解放完了」(REL COMP)で応答し、呼番号を解放して「空」状態に移すことにより、公衆用基地局又はデジタル網は呼を拒否できる。

(b) 着信時選択されなかった公衆用基地局呼の切断復旧が、網からの「解放」(REL)もしくは「切断」(DISC)メッセージで行われる(節5.2.9参照)。

(c)

(d) 発呼側からのBチャネル選択手順(節5.2.3参照、節5.1.2参照)の不成功は、「解放」(REL)メッセージの送出によって終結される。「解放」(REL)メッセージは、理由表示#6“チャネル利用不可”を含んでいる。その後、デジタル網と公衆用基地局は、節5.3.3と節5.3.4の手順を続ける。

(e) (i) 「呼設定」(SETUP)メッセージが転送された場合、網内からの切断通知をタイマT312の満了以前の呼設定中に受信したならば、(もし動作中であれば)タイマT303を停止し、デジタル網は「呼廃棄」状態に移す。応答を返した公衆用基地局や、タイマT312の満了以前に続いて応答を返す公衆用基地局は、(デジタル網からの切断通知に含まれた理由表示等を伴った)「解放」(REL)メッセージにより切断復旧され、節5.3.4の手順がその公衆用基地局に対して続けられる。タイマT312の満了により、デジタル網は節5.8.3.2の手順に従

#

って、その後の全ての応答を取り扱う。デジタル網は、切断復旧手順の完結として「空」状態に遷移する。

- (ii) 「呼設定」(SETUP)メッセージが、転送された場合、網内からの切断通知をタイムT 3 1 2の満了後の呼設定中に受信したならばすでに応答している公衆用基地局は、(デジタル網内からの切断通知に含まれた理由表示を伴った)「解放」(REL)メッセージにより切断復旧され、節 5.3.4 の手順がその公衆用基地局に対して続けられる。デジタル網は、切断復旧手順の完結として、「空」状態に遷移する。

5.3.3 公衆用基地局によって開始される切断復旧

節 5.3.2 及び節 5.8 で述べられている例外とは別に、公衆用基地局は「切断」(DISC)メッセージの送出、タイムT 3 0 5 (タイムT 3 0 5の値は節 9.2 で規定)の開始、Bチャネルの切断、そして「切断要求」状態に遷移することにより、切断復旧を開始する。

(注) 公衆用基地局が「解放」(REL)メッセージの送出によって呼の切断復旧を開始するとき、節 5.3.4 に記述された手順が続けられる。

「切断」(DISC)メッセージを受けることで、デジタル網は「切断要求」状態に遷移する。

「切断」(DISC)メッセージの受信によりデジタル網はBチャネルを切断し、リモート側に対し、デジタル網側の切断復旧手順を開始する。呼に使用されているBチャネルが切断されると、デジタル網は「解放」(REL)メッセージを公衆用基地局へ送出し、タイムT 3 0 8 (タイムT 3 0 8の値は節 9.1 で規定)を開始し、「解放要求」状態に遷移する。

(注) 「解放」(REL)メッセージはローカルのみで意味があるものであり、リモート側からの切断復旧の確認を意味するものではない。

「解放」(REL)メッセージを受けることにより公衆用基地局はタイムT 3 0 5を停止し、Bチャネルを解放し、「解放完了」(REL COMP)メッセージを送出し、呼番号を解放し、「空」状態に遷移する。公衆用基地局からの「解放完了」(REL COMP)メッセージを受けることで、デジタル網はタイムT 3 0 8を停止し、Bチャネル及び呼番号を解放し、そして「空」状態に遷移する。

タイムT 3 0 5が満了となった場合、公衆用基地局は「切断」(DISC)メッセージに含まれていた理由表示番号を入れた「解放」(REL)メッセージをデジタル網に送出し、タイムT 3 0 8を開始し、「解放要求」状態に遷移する。さらに、公衆用基地局は理由表示# 1 0 2 “ タイマ満了による回復 ” で示される、第2の理由表示情報要素を通知してもよい。

タイムT 3 0 8が第一回目の満了となった場合、デジタル網は「解放」(REL)メッセージを再送出し、タイムT 3 0 8を再開する。さらに、デジタル網は、理由表示# 1 0 2 “ タイマ満了による回復 ” を示す第2の理由表示情報要素を通知してもよい。2度目のタイムT 3 0 8の満了以前に公衆用基地局からの「解放完了」(REL COMP)メッセージを受けなかった場合、デジタル網はBチャネルを保守状態にし、呼番号を解放し、「空」状態に遷移する。

(注1) 節 5.5 に記述されている初期設定手順が、保守状態にあるBチャネルに用いられることがある。

(注2) 「切断」(DISC)メッセージを受けたときにデジタル網がとり得るその他の動作については今後の検討である。

保守状態に関してとられる動作は、デジタル網に依存する。

5.3.4 デジタル網によって開始される切断復旧

節 5.3.2 及び節 5.8 に示した例外状態は別として、デジタル網は「切断」(DISC)メッセージを送出し、「切断通知」状態に移移することにより、解放を開始する。「切断」(DISC)メッセージは、解放のためにローカルで生成されるもので、Bチャンネルが公衆用基地局 - デジタル網間インタフェースで切断されたことを示すものではない。

(注) デジタル網が「解放」(REL)メッセージの送出によって呼の切断復旧を開始するとき、節 5.3.3 に記述された手順が続けられる。

5.3.4.1 トーン/アナウンスが提供される場合の切断復旧

インバンドトーン/アナウンスが提供される場合(節 5.4 参照)、「切断」(DISC)メッセージは、経過内容 # 8 “インバンド信号ないし、適当なパターンが利用可能”を含む。

デジタル網は、タイマ T 3 0 6 を開始し、そして「切断通知」状態に移移する。

経過識別子の経過内容 # 8 を含んだ「切断」(DISC)メッセージの受信により、公衆用基地局は(もし、まだ接続していなければ)インバンドトーン/アナウンスを受けるためにBチャンネルと接続し、「切断通知」状態に移移してもよい。一方、インバンドトーン/アナウンスの接続を行わずに切断復旧動作を続ける場合、公衆用基地局はBチャンネルを切断し、「解放」(REL)メッセージを送出し、タイマ T 3 0 8 を開始し、「解放要求」状態に移移する。

公衆用基地局が、提供されるインバンドトーン/アナウンスメントを利用している場合、公衆用基地局が(デジタル網から「解放」(REL)メッセージを受信する前に)、その後ひき続いて、Bチャンネルからの切断を行い、「解放」(REL)メッセージを送出し、タイマ T 3 0 8 を開始し、そして「解放要求」状態に移移することによって、切断復旧を続けてもよい。

「解放」(REL)メッセージの受信により、デジタル網はタイマ T 3 0 6 を停止し、Bチャンネルを切断・解放し、「解放完了」(REL COMP)メッセージを送出し、呼番号を解放し、そして「空」状態に移移する。

タイマ T 3 0 6 が満了した場合、デジタル網はBチャンネルを切断し、「切断」(DISC)メッセージにもともと含まれていた理由表示番号を入れた「解放」(REL)メッセージを送出し、タイマ T 3 0 8 を開始し、そして「解放要求」状態に移移することにより、切断復旧動作を続ける。

さらに、「切断」(DISC)メッセージに含まれていた理由表示に加え「解放」(REL)メッセージは、理由表示 # 1 0 2 “タイマ満了による回復”を示す第2の理由表示情報要素を含みうる。この理由表示は、満了したタイマを識別する診断情報フィールドをオプションとして含み得る。

「解放」(REL)メッセージの受信により、公衆用基地局は節 5.3.3 に従い動作する。

5.3.4.2 トーン/アナウンスが提供されない場合の切断復旧

インバンドトーン/アナウンスが提供されない場合、「切断」(DISC)メッセージは経過識別子の経過内容 # 8 “インバンド信号ないし、適当なパターンが利用可能”が含まれない。デジタル網は「切断」(DISC)メッセージを送出し、タイマ T 3 0 5 を開始し、Bチャンネルを切断し、そして「切断表示」状態に移移することにより、切断復旧を開始する。

経過内容 # 8 を含まない「切断」(DISC)メッセージを受信すると、公衆用基地局はBチャンネルを切断し、「解放」(REL)メッセージを送出し、タイマ T 3 0 8 を開始し、そして「解放要求」状態に移移する。

「解放」(REL)メッセージの受信により、デジタル網はタイマ T 3 0 5 を停止し、Bチャンネルを解放し、「解放完了」(REL COMP)メッセージを送出し、呼番号を解放し、そして「空」状態に移移する。

タイマ T 3 0 5 が満了した場合、デジタル網は、もとの「切断」(DISC)メッセージに含まれていた理由表示番号を入れた「解放」(REL)メッセージを公衆用基地局に送出し、タイマ T 3 0 8 を開始し、「解放

要求」状態に遷移する。先の切断復旧の理由表示に加えて、「解放」(REL)メッセージは第2の理由表示情報要素として理由表示#102“タイマ満了による回復”を含みうる。

5.3.4.3 切断復旧の成立

デジタル網から「解放完了」(REL COMP)メッセージを受信した結果、公衆用基地局はタイマT308を停止し、Bチャンネル及び呼番号を解放し、そして「空」状態に遷移する。

タイマT308が第一回目の満了となる前に、公衆用基地局が「解放完了」(REL COMP)メッセージを受信しなかった場合、「解放」(REL)メッセージが再送され、タイマT308が再開される。2度目のタイマT308の満了以前にデジタル網からの「解放完了」(REL COMP)メッセージを受けなかった場合、公衆用基地局はBチャンネルを保守状態にし、呼番号を解放し、「空」状態に遷移する。

(注) 保守状態のBチャンネルに対して節5.5の初期設定手順が使用されうる。

5.3.5 切断復旧手順の衝突

公衆用基地局とデジタル網の双方から同時に同じ呼に対して「切断」(DISC)メッセージが送出される時、切断復旧手順の衝突が起こる。デジタル網が、「切断通知」状態の間に「切断」(DISC)メッセージを受信した場合、デジタル網はタイマT305またはT306(どちらでも動いている方)を停止し、Bチャンネルを切断し(もし切断されていなければ)、「解放」(REL)メッセージを送出し、タイマT308を開始し、そして「解放要求」状態に遷移する。同様に、公衆用基地局が「切断要求」状態の間に「切断」(DISC)メッセージを受信した場合、公衆用基地局は、タイマT305を停止し、「解放」(REL)メッセージを送出し、タイマT308を開始し、そして「解放要求」状態に遷移する。

切断復旧手順の衝突は、双方が同時に同じ呼に対して「解放」(REL)メッセージを送出するときも生じる。「解放要求」状態において、そのような「解放」(REL)メッセージを受信したエンティティはタイマT308を停止し、呼番号とBチャンネルを解放し、(「解放完了」(REL COMP)メッセージを送受せずに)「空」状態に遷移する。

5.4 インバンド・トーンとアナウンス

呼状態の変化とは関連性がなく、又通信中状態に達する前のデジタル網により発生されるインバンド・トーン/アナウンスについては、「経過表示」(PROG)メッセージはインバンド・トーン/アナウンスの適用と同時に返される。「経過表示」(PROG)メッセージは経過内容#8“インバンド信号ないし、適当なパターンが利用可能”を含む。

インバンド・トーン/アナウンスが呼状態変化と共に与えられなければならない場合は、インバンド情報又は適切なパターンが現在使えることを示す経過内容#8“インバンド信号ないし、適当なパターンが利用可能”を持つ、適切なメッセージ(例えば「呼出」(ALERT)、「切断」(DISC)など、該当の節を参照)がインバンド・トーン/アナウンスの適用と同時に送出される。

(注1) デジタル網が“TTT標準テレコミュニケーションサービス”を提供する場合、インバンド・トーン/アナウンスの提供に関するサービス要求は、標準JT-I200シリーズに示されている。

(注2) 「経過表示」(PROG)メッセージが使用される場合、公衆用基地局は節5.3.3の手順に従って適用されたインバンド・トーン/アナウンスの結果として、呼の切断復旧を開始するかもしれない。

5.5 初期設定手順

初期設定手順は呼を「空」状態に、またはインタフェースをアイドル状態に戻すために用いられる。通常、この手順は、相手側のインタフェースが他の呼び制御メッセージに反応しない時、故障（例えば切断復旧メッセージへの応答がないことによるタイマT308の満了に続く）が起きた時、発せられる。また、初期設定手順は、ローカル故障、保守作業、操作ミスの結果としても、起動されうる。

(注1) SAPI = “000000”をもつこれらデータリンクに関連したレイヤ3手順及びリソースは、初期設定手順により初期化される。

(注2) グローバル呼番号の呼番号フラグは、初期設定手順に適用される。両方向のインタフェースが同時に初期設定手順を開始した場合、それらは独立して扱われる。また、同一のチャンネルまたはインタフェースが指定された場合、それらは、全ての関連する初期設定手順が完了するまで、再使用してはならない。

5.5.1 「初期設定」(REST)メッセージの送信

「初期設定」(REST)メッセージはデジタル網または公衆用基地局により、チャンネルまたはインタフェースを「空」状態に戻すために送信される。

「初期設定」(REST)メッセージ内の初期設定表示情報要素は、“表示されたチャンネル”か、“一つのインタフェース”かまたは、“全てのインタフェース”の中で、どれが初期設定されるかを示す。

初期設定表示情報要素が、“表示されたチャンネル”または、“一つのインタフェース”にコード化され、かつインタフェースがDチャンネルの含まれない場合、チャンネル識別子情報要素は、「空」状態に戻されるチャンネルまたは「空」状態に戻されるインタフェースを示すために提供される。

初期設定表示情報要素が“一つのインタフェース”にコード化され、かつインタフェースがDチャンネルの含まれるものの場合、チャンネル識別子情報要素は省略されうる。

初期設定表示情報要素が“全てのインタフェース”にコード化される場合、チャンネル識別子情報要素は含んではならない。

「初期設定」(REST)メッセージを送信する時、送信側は「初期設定要求」状態に入り、タイマT316を起動し、「初期設定確認」(REST ACK)メッセージを待つ。「初期設定確認」(REST ACK)メッセージを受け取るとT316を停止し、チャンネルと呼番号値を再使用のために解放したのち、「空」状態にはいる。

「初期設定確認」(REST ACK)メッセージがタイマT316満了前に届かない場合、「初期設定確認」(REST ACK)メッセージが戻ってくるまで次の「初期設定」(REST)メッセージがいくつか送信される。その間、チャンネルまたはインタフェースを介して呼が「初期設定」(REST)メッセージの発信側に受け付けられることはない。

デジタル網は連続する不成功の初期設定の回数をデフォルト値2で制限する。回数がこの制限値に達すると、デジタル網はそれ以上初期設定を試みない。適当なメンテナンスエンティティに指示が送られる。チャンネルやインタフェースは保守作業が行われるまでサービス停止状態になる。

(注) 「初期設定確認」(REST ACK)メッセージが、指定されたチャンネルのサブセットのみを示して受信された場合、メンテナンスエンティティに指示が与えられる。アイドル状態に戻っていないチャンネルに対し、どのような動作をとるか決定するのは、メンテナンスエンティティの責任である。

「初期設定」(REST)、「初期設定確認」(REST ACK)メッセージはグローバル呼番号値(すべてゼロ)を

含み、「初期設定要求」状態がそれに対応している。これらのメッセージは多重フレームモード(DL-データ-要求プリミティブを用いる)で適切なポイント・ポイント通信データリンクを通して転送される。

5.5.2 「初期設定」(REST)メッセージの受信

「初期設定」(REST)メッセージを受け取ると、受信側はグローバル呼番号に対応して「初期設定」状態に入り、タイマT317を開始する。それから適切な内部動作を開始し、指定されたチャンネルをアイドル状態に、呼番号を「空」状態にもどす。内部の初期設定が完了すると、T317は停止し、「初期設定確認」(REST ACK)メッセージは起動側に送信されたのち、「空」状態に遷移する。

(注1) タイマT317満了時に、指定されたチャンネルのサブセットのみが、アイドル状態に戻った場合、アイドル状態に戻ったチャンネルを示すチャンネル識別子情報要素を含む「初期設定確認」(REST ACK)メッセージが、起動側へ送られる。

タイマT317が内部初期設定の完了前に満了した場合、メンテナンスエンティティに通知が送られる。(すなわち、プリミティブがシステムマネージメントエンティティに送信される。)

すべての呼番号が「空」状態で、かつすべてのチャンネルがアイドル状態の場合においても、受信エンティティは「初期設定」(REST)メッセージに対する「初期設定確認」(REST ACK)メッセージを起動側へ送る。

初期設定表示情報要素が“全てのインタフェース”にコード化された場合、Dチャンネルに関連する全てのインタフェース上の全ての呼はクリアされる。初期設定表示情報要素が“全てのインタフェース”にコード化され、チャンネル識別子情報要素が含まれる場合、チャンネル識別子情報要素は、節5.8.7.3に示された手順に従って扱われる。

初期設定表示情報要素が“表示されたチャンネル”にコード化され、チャンネル表示情報要素が含まれない場合、手順は節5.8.6.1に従う。

初期設定表示情報要素が“一つのインタフェース”にコード化され、インタフェースにDチャンネルが含まれている場合、そのインタフェース上のDチャンネルに関連する呼のみが初期設定される。

グローバル呼番号に対応している受信側DSS1プロトコル制御エンティティは、下記に示す条件を満たす特定の呼番号に対応しているDSS1プロトコル制御エンティティに対してのみ、初期設定要求を指示する。

- (a) 「初期設定」(REST)メッセージを受信した、グローバル呼番号に対応しているDSS1プロトコル制御エンティティがサポートされているものと同じの、データリンクコネクションエンドポイント識別子(DLCI、標準JT-Q921-b参照)によりサポートされており、かつ、
- (b) 指定されたチャンネルまたはインタフェースが一致しているか、あるいは(Dチャンネルが暗黙的に指定されて、Bチャンネルが指定されない場合)チャンネルがまだ割当てられていない呼設定状態の呼を含むチャンネルに関連していない。

5.6 呼の再接続

5.7 呼の衝突

呼の衝突はデジタル網では起こらない。同時に起こる発呼と着呼は別々に扱われ、別々の呼番号が割り当てられる。

着呼と発呼が同じチャンネルを選択した場合にチャンネル選択衝突が起こるかもしれない。これは、節 5.1.2 と節 5.2.3 のチャンネル選択手順でデジタル網により解決される。

このような衝突の場合、デジタル網は公衆用基地局からの発呼要求よりも着呼に優先権を与える。他の B チャンネルがデジタル網により割り当てられなかったり、呼を発した公衆用基地局に受け付けられなかった場合、発呼は切断される。

5.8 エラー状態の処理

J T - Q 9 3 1 - b の公衆用基地局 - デジタル網間呼制御メッセージのプロトコル識別子を使用して信号情報を転送する全ての手順は、節 5.8.1 から節 5.8.7 までに記述されているチェックを通ったメッセージだけに適用される。節 5.8.1 から節 5.8.7 のエラー処理手順は、注がある場合を除き、通常の呼番号あるいはグローバル呼番号を用いるメッセージに適用される。

詳細なエラー処理手順は、インプリメントに依存しデジタル網ごとに異なりうる。エラー状態に対する通常の処理を容易にするための機能は、本章で規定され、各インプリメントにおいても実現されるべきである。

節 5.8.1 から節 5.8.7 は、優先順に記述されている。

5.8.1 プロトコル識別子エラー

プロトコル識別子コードが“ J T - Q 9 3 1 - b 公衆用基地局 - デジタル網間呼制御メッセージ ” とは異なったメッセージを受信した場合、そのメッセージは無視される。

“ 無視 ” とは、メッセージを受信しなかったのと同様に何もしないことを意味する。

5.8.2 欠損メッセージ

メッセージ長が短いために完全なメッセージ種別情報要素が含まれない場合そのメッセージは無視される。

5.8.3 呼番号エラー

5.8.3.1 無効呼番号形式

呼番号情報要素の第 1 オクテットのビット 5 からビット 8 までが 0 0 0 0 に等しくない場合、そのメッセージは無視される。

呼番号情報要素の第 1 オクテットのビット 1 からビット 4 までが、受信側の装置で扱える最大長 (節 4.8 参照) よりも大きい長さを示している場合、そのメッセージは無視される。

5.8.3.2 呼番号の手順エラー

(f) だけ、グローバル呼番号を使うメッセージに対して適用する。

(a) 通信中或いは呼設定中と関連するとは認識されない呼番号を持つ「呼設定」(SETUP) メッセージ、「解放」(REL) メッセージ、「解放完了」(REL COMP) メッセージ、「状態表示」(STATUS) メッセージ、「状態問合せ」(STATUS ENQ) メッセージを除くいかなるメッセージを受信した場合にも、節 5.3 の手順に従って理由表示 # 8 1 “無効呼番号使用” を伴った「解放」(REL) メッセージの送信により受信したメッセージの呼番号の呼の切断復旧を開始する。

あるいは、受信側エンティティは理由表示 # 8 1 “無効呼番号使用”を伴った「解放完了」(REL COMP)メッセージを送信し、「空」状態に遷移しても良い。

- (b) 通信中或いは呼設定中と関連するとは認識されない呼番号を持つ「解放」(REL)メッセージを受信した場合、理由表示 # 8 1 “無効呼番号使用”を伴った「解放完了」(REL COMP)メッセージが受信したメッセージのその呼番号へ返される。
- (c) 通信中或いは呼設定中と関連するとは認識されない呼番号を持つ「解放完了」(REL COMP)メッセージを受信した場合、何の動作も行われない。
- (d) 呼番号フラグが不正に “ 1 ” にセットされている呼番号をもつ「呼設定」(SETUP)メッセージを受信した場合、このメッセージは無視される。
- (e) 通信中或いは呼設定中と関連するとは認識される呼番号を持つ「呼設定」(SETUP)メッセージを受信した場合、この「呼設定」(SETUP)メッセージは無視される。
- (f) グローバル呼番号を持つ「初期設定」(REST)メッセージ、「初期設定確認」(REST ACK)メッセージ、または「状態表示」(STATUS)メッセージを除くいかなるメッセージを受信した場合、何の動作もしないし、グローバル呼番号に関連した現在の状態を示した呼の状態と理由表示 # 8 1 “無効呼番号使用”を伴いグローバル呼番号を持つ「状態表示」(STATUS)メッセージが返される。
- (g) 通信中或いは呼設定中と関連するとは認識されない呼番号を持つ「状態表示」(STATUS)メッセージを受信した場合、節 5.8.11 の手順を適用する。
- (h) 「状態問合せ」(STATUS ENQ)メッセージが通信中あるいは呼設定中と関連するとは認識されない呼番号を持っている場合、節 5.8.10 の手順が適用される。

5.8.4 メッセージ種別またはメッセージ順序エラー

「空」状態以外の状態で、「解放」(REL)メッセージまたは「解放完了」(REL COMP)メッセージを除く期待されないメッセージ又は認識されないメッセージを受信した場合、理由表示 # 9 8 “呼状態とメッセージ不一致又はメッセージ種別未定義又は未提供”と該当した詳細情報を伴った「状態表示」(STATUS)メッセージが返される。

デジタル網または公衆用基地局が、インプリメントされていない(または存在しないメッセージ種別とインプリメントされているが呼状態と適合しないメッセージ種別を区別できるとき、次の理由を伴った「状態表示」(STATUS)メッセージが送信される。

- (a) 理由表示 # 9 7 “メッセージ種別未定義又は未提供”または
- (b) 理由表示 # 1 0 1 “呼状態とメッセージ不一致”

あるいは、同位エンティティの呼状態を要求する「状態問合せ」(STATUS ENQ)メッセージが送信される(節 5.8.10 参照)。この時、どちらの場合でも状態を変えてはならない。

「状態問合せ」(STATUS ENQ)メッセージの送信は、グローバル呼番号を用いたメッセージには適用できない。

しかし、この手順には2つの例外がある。第1の例外は、デジタル網または公衆用基地局が期待されない「解放」(REL)メッセージを受信した場合(例えば、検出されない伝送誤りによって、「切断」(DISC)メッセージが紛失されたとき)である。この場合、「状態表示」(STATUS)メッセージまたは「状態問合せ」(STATUS ENQ)メッセージの送信は行わない。デジタル網が期待されない「解放」(REL)メッセージを受信した場合にデジタル網は、Bチャネルを切断解放し、デジタル網内の接続及びリモート側との呼を、公衆用基地局から送られてきた「解放」(REL)メッセージに含まれる理由表示、または含まれていない場合は理由表示 # 3 1 “その他の正常クラス”によって切断復旧し、公衆用基地局へ「解放完了」(REL COMP)メッセージを返し、呼番号を解放し、すべてのタイマを停止し、「空」状態へ入る。公衆用基地局が期待

されない「解放」(REL) メッセージを受信した場合、公衆用基地局は、Bチャンネルを切断解放し、デジタル網へ「解放完了」(RELCOMP) メッセージを返し、呼番号を解放し、すべてのタイマを停止し「空」状態へ入る。

第2の例外は、デジタル網または公衆用基地局が期待されない「解放完了」(REL COMP)メッセージを受信した場合である。デジタル網が期待されない「解放完了」(REL COMP)メッセージを受信した場合にデジタル網は、Bチャンネルを切断解放し、デジタル網内の接続及びリモート側との呼を、公衆用基地局が表示した理由表示、または含まれていない場合は理由表示# 1 1 1 “その他の手順誤りクラス” で切断復旧し、呼番号を解放し、すべてのタイマを停止し、「空」状態へ入る。公衆用基地局が期待されない「解放完了」(REL COMP)メッセージを受信した場合、公衆用基地局は、Bチャンネルを切断解放し、呼番号を解放し、すべてのタイマを停止し、「空」状態へ入る。

5.8.5 一般情報要素エラー

一般情報要素エラー手順は、コード群が0以外の情報要素にも適用されうる。この場合、理由表示情報要素は診断情報フィールドにおいて、節 4.5 の固定シフト手順または一時シフト手順によりコード群が0以外の情報要素であることを示しうる。

5.8.5.1 誤った順序の情報要素

先行した可変長の情報要素のコード値よりも小さなコード値を持つ可変長の情報要素は、誤った順序の情報要素と見なすべきである。

デジタル網または公衆用基地局が、誤った順序の情報要素を含んだメッセージを受信した場合、この情報要素を無視し、このメッセージに対する処理を続けるのがよい。もしこの情報が必須のものであり、デジタル網または公衆用基地局がこれを無視することにした場合、節 5.8.6.1 に記述した必須情報要素不足に対するエラー処理手順に従うべきである。もし捨てられた情報要素が必須のものでなかった場合、受信側はメッセージの処理を続ける。

(注) インプリメンテーションによっては、受信したメッセージの中で位置している順序にかかわらずすべての情報要素を処理することを選択することもできる。

5.8.5.2 重複した情報要素

情報要素の繰り返しは許されていないにもかかわらず、メッセージの中に情報要素が連続的に繰り返された場合、最初に現われた情報要素の内容だけを処理するべきであり、そして以降のすべての情報要素の繰り返しは無視するべきである。情報要素の繰り返しが許される場合、許された情報要素の内容だけが処理される。もし、情報要素の繰り返しの制限を越えている場合、制限までの情報要素の内容は処理され、制限を越えた情報要素の繰り返しは無視される。

5.8.6 必須情報要素エラー

5.8.6.1 必須情報要素不足

1つ以上の必須情報要素が不足している、「呼設定」(SETUP) メッセージ、「切断」(DISC)メッセージ、「解放」(REL) メッセージ、または「解放完了」(REL COMP)メッセージ以外のメッセージを受信した場合、このメッセージによって何も動作しないし状態も変わらない。理由表示# 9 6 “必須情報要素不足” を伴った「状態表示」(STATUS)メッセージが返される。

1つ以上の必須情報要素が不足している「呼設定」(SETUP)メッセージ、または「解放」(REL)メッセージを受信した場合、理由表示#96“必須情報要素不足”を伴った「解放完了」(REL COMP)メッセージが返される。

理由表示情報要素が含まれていない「切断」(DISC)メッセージを受信した場合は、ローカルインタフェースに送出される解放メッセージに理由表示#96“必須情報要素不足”が含まれているという点を除いて理由表示#31“その他の正常クラス”を伴った「切断」(DISC)メッセージを受信した場合と同じ動作がとられる(節5.3参照)。

理由表示情報要素が含まれていない「解放完了」(REL COMP)メッセージを受信した場合は、理由表示#31“その他の正常クラス”を伴った「解放完了」(REL COMP)メッセージを受信したものと仮定する。

情報要素長が"0"に設定された情報要素は、情報要素が不足していると扱われる。

5.8.6.2 必須情報要素内容エラー

伝達能力情報要素が「回線交換モード」と設定されていて、網がオクテット5b、5c、5dを解釈できない場合は、デジタル網はプロトコルエラーとせずにこれらのオクテットを受け付け、変更無しに転送しても良い。

1つ以上の無効な内容の必須情報要素を伴った「呼設定」(SETUP)メッセージ、「切断」(DISC)メッセージ、「解放」(REL)メッセージ、または「解放完了」(REL COMP)メッセージ以外のメッセージを受信した場合、このメッセージによって何も動作しないし状態も変わらない。理由表示#100“情報要素の内容が無効”を伴った「状態表示」(STATUS)メッセージが返される。

1つ以上の無効な内容の必須情報要素を伴った「呼設定」(SETUP)メッセージまたは「解放」(REL)メッセージを受信した場合、理由表示#100“情報要素の内容が無効”を伴った「解放完了」(REL COMP)メッセージが返される。

無効な内容の理由表示情報要素を伴った「切断」(DISC)メッセージを受信した場合、理由表示#100“情報要素の内容が無効”を伴った「解放」(REL)メッセージをローカルインタフェースに送信することを除いて、理由表示#31“その他の正常クラス”を伴った「切断」(DISC)メッセージを受信した場合と同じ動作がとられる(節5.3参照)。

無効な内容の理由表示情報要素を伴った「解放完了」(REL COMP)メッセージを受信した場合は理由表示#31“その他の正常クラス”を伴った「解放完了」(REL COMP)メッセージを受信したものと仮定する。一般的に、最大長(3章で与えられた)を越えた長さの情報要素は、内容誤りの情報要素として扱われる。

(注) 公衆用基地局のオプションとして、公衆用基地局によって理解できない理由表示値、生成源コード、診断情報を、あたかも理由表示#31“その他の正常クラス”として扱い、理由表示#100“情報要素の内容が無効”を伴った「解放」(REL)メッセージを送信する代わりに他のエンティティに渡してもよい。このオプションは、理由表示値、生成源コード、診断情報の勧告への将来の追加による公衆用基地局の適合性のためのものである。

5.8.7 非必須情報要素エラー

以降の節は、必須であるとは認識されない情報要素についての動作に関する。

5.8.7.1 認識されない情報要素

1つ以上の認識されない情報要素を持つメッセージを受信した場合、受信エンティティは情報要素が“理解する必要性あり”と指示されてコード化されているかどうかをチェックする（「理解する必要性あり」と指示されて予約されている情報要素識別子については表4-3/JT-Q931-b参照）。認識されない情報要素が“理解する必要性あり”と指示されてコード化されていた場合、節5.8.6.1 必須情報要素不足のエラー状態が発生したのと同じ手順をとる。認識されない情報要素が“理解する必要性あり”と指示されてコード化されていない場合、受信エンティティは次の処理を行う。

受信メッセージ及びこれに含まれる認識され有効な内容を持つ情報要素に対して処理を行う。受信メッセージが「切断」(DISC)メッセージ「解放」(REL)メッセージ及び「解放完了」(REL COMP)メッセージ以外である場合は1つの理由表示情報要素を含んだ「状態表示」(STATUS)メッセージが返されうる。「状態表示」(STATUS)メッセージは、受信メッセージ処理後の受信側の呼状態を示す。理由表示情報要素には、理由表示#99“情報要素未定義”を含み診断情報部分がもし存在すれば、そこには認識されなかったそれぞれの情報要素についての情報要素識別子が含まれる。

認識されない情報要素の送信側は、その後の動作を決定する。切断復旧メッセージが1つ以上の認識されない情報要素を含んでいる場合、以下の方法でローカル公衆用基地局にエラーが報告される。

- (a) 1つ以上の認識されない情報要素を含んだ「切断」(DISC)メッセージを受信した場合、理由表示#99“情報要素未定義”を伴った「解放」(REL)メッセージが返される。理由表示情報要素の診断情報フィールドがある場合、そこには認識されなかった情報要素のそれぞれに対する情報要素識別子が含まれる。
- (b) 1つ以上の認識されない情報要素を含んだ「解放」(REL)メッセージを受信した場合、理由表示#99“情報要素未定義”を伴った「解放完了」(REL COMP)メッセージが返される。理由表示情報要素の診断情報フィールドがある場合、そこには認識されなかった情報要素のそれぞれに対する情報要素識別子が含まれる。
- (c) 1つ以上の認識されない情報要素を含んだ「解放完了」(REL COMP)メッセージを受信した場合、認識されない情報については何も動作しない。

(注) 理由表示#99“情報要素未定義”の診断情報は、「状態表示」(STATUS)メッセージを受信した時に選択すべき適切な回復手順の決定を容易にする。そのため、レイヤ3エンティティが「状態表示」(STATUS)メッセージを受信した同位エンティティで適切な動作をとることを期待する場合、診断情報を含めることはオプションであるが、診断情報を伴った理由表示#99“情報要素未定義”を提供することを勧める。

5.8.7.2 非必須情報要素内容エラー

無効な内容を持つ1つ以上の非必須情報要素を持つメッセージを受信した場合、動作はメッセージと認識され有効な内容を持つ情報要素に対してなされる。1つの理由表示情報要素を含んだ「状態表示」(STATUS)メッセージが返されうる。「状態表示」(STATUS)メッセージは、受信メッセージ処理後の受信側の呼状態を示す。理由表示情報要素には理由表示#100“情報要素の内容が無効”を含み診断情報部分がもし存在すれば、そこに無効な内容を持つそれぞれの情報要素についての情報要素識別子が含まれる。

最大長（3章で与えられた）を越えた長さを持つ情報要素は、内容エラーとして扱われる。しかし、アク

セス情報要素 (例 着サブアドレス) に対しては理由表示 # 4 3 “アクセス情報廃棄” が、理由表示 # 1 0 0 “情報要素の内容が無効” の代わりに用いられる。しかし、あるデジタル網では、アクセス情報要素は最大長の範囲内に切り詰められ処理される。

公衆用基地局のオプションとして、公衆用基地局によって理解できない理由表示値、生成源コード、診断情報を無視するか、または、公衆用基地局の場合は、理由表示情報要素の内容を無視する代わりに他のエンティティ (例えば、移動局) に渡してもよい。

また、オプションとして、理由表示 # 1 0 0 “情報要素の内容が無効” を伴った「状態表示」(STATUS ENQ) メッセージを送ってもよい。このオプションは、理由表示値、生成源コード、診断情報の勧告への将来の追加による公衆用基地局の適合性のためのものである。

デジタル網が低位レイヤ整合性情報要素や高位レイヤ整合性情報要素を解釈できない場合、プロトコルエラーとせずこれらの情報要素を受け付けても良い。

5.8.7.3 予期しない認識された情報要素

理解する必要性ありとしてコード化されず、そのメッセージに含まれるべきであると定義されないが、1つの認識可能な情報要素を持つメッセージを受信した場合、受信エンティティは、(以下の注を除いて) その情報要素を認識されない情報要素として処理し、節 5.8.7.1 で定義される手順を開始すべきである。

理解する必要性ありとしてコード化されるが、そのメッセージに含まれるべきであると定義されない1つの認識可能な情報要素を持つメッセージを受信した場合、受信エンティティは、節 5.8.6.1 で定義される手順を開始すべきである。

(注) 情報要素の処理が受信されたメッセージから独立しているとき、いくつかにとっては予期しない認識された情報要素の処理を選択してもよい。

この注の意味は不明確であり今後明確化する必要がある。

5.8.8 データリンクリセット

J T - Q 9 3 1 - b エンティティが D L - 設定 - 表示プリミティブによって自発的なデータリンク層のリセットを通知された場合次の手順が適用される。

- (a) 解放中の状態 (状態番号 N11,N12,N19,N22,C11,C12, 及び C19)にある呼は、何の動作もとらない。
- (b) 設定中 (状態番号 N1,N3,N4,N6,N7,N8,N9,C1,C3,C4,C6,C7,C8,及び C9) 及び「通話中」状態にある呼は5章の他の部分に含まれる手順に従い継続される。

5.8.9 データリンク障害

ネットワークレイヤエンティティがデータリンク障害であることを D L - 解放 - 表示プリミティブによってデータリンク層エンティティから通知された場合、次の手順が適用される。

- (a) 通信中状態以外のすべての呼は内部で切断復旧する。
- (b) 通信中状態の呼に対しては、実装されている場合はタイマ T 3 0 9 を開始する。

タイマ T 3 0 9 がすでに動作中の場合は、再開しない。

J T - Q 9 3 1 - b エンティティは、D L - 設定 - 要求プリミティブを送ることによってレイヤ 2 の再設定を要求する。

D L - 設定 - 確認プリミティブによってレイヤ 2 再設定手順の通知があった場合は、次の手順を適用する。

J T - Q 9 3 1 - b エンティティはタイマ T 3 0 9 を停止し、次のいずれかの処理を行う。

- J T - Q 9 3 1 - b エンティティは、同位エンティティに対して、現在の呼の状態を通知するために、理由表示 # 3 1 “その他の正常クラス”を伴う「状態表示」(STATUS)メッセージを送信する。
- 同位エンティティの呼状態を確かめるために節 5.8.10 による状態問合せ手順を実行する。

データリンク再設定の前にタイマ T 3 0 9 が満了した場合、デジタル網は、ネットワークコネクションを切断復旧し、理由表示 # 2 7 “相手端末故障中”を伴ってリモート側に通知し、Bチャネルを切断解放し、呼番号を解放し、「空」状態へ入る。

データリンク再設定の前にタイマ T 3 0 9 が満了した場合、公衆用基地局は、もしあれば、関連するコネクションを理由表示 # 2 7 “相手端末故障中”を伴って切断復旧し、Bチャネルを切断解放し「空」状態に遷移する。

タイマ T 3 0 9 のインプリメントは、公衆用基地局側でオプションであり、デジタル網側では、必須である。

J T - Q 9 3 1 - b エンティティがデータリンク障害の結果として、内部的に呼を切断復旧するとき、オプションとして「切断」(DISC)メッセージを送信するためにデータリンクを再設定してもよい。

5.8.10 状態問合せ手順

エンティティが、同位エンティティに呼の状態の正確さを検査したい場合、呼の状態を要求するために「状態問合せ」(STATUS ENQ)メッセージを送ることがある。特にこの場合、節 5.8.8 と節 5.8.9 に示したエラー状態の手順が適用されることがある。

「状態問合せ」(STATUS ENQ)メッセージを送信する時、「状態表示」(STATUS)メッセージの受信を予期してタイマ T 3 2 2 を開始する。タイマ T 3 2 2 が動作中の間は、唯一つの未解決な呼状態情報についての要求が存在している。タイマ T 3 2 2 がすでに動作している場合は、再開しない。タイマ T 3 2 2 が満了する前に切断復旧メッセージを受信した場合、タイマ T 3 2 2 を停止し呼の切断復旧を続ける。

「状態問合せ」(STATUS ENQ)メッセージを受信した受信側は、現在の呼の状態の通知（通信中の呼または呼設定中の呼の場合は現在の呼の状態、通信中の呼または呼設定中の呼と関連しない場合は「空」状態）と理由表示 # 3 0 “状態問合せへの応答”または理由表示 # 9 7 “メッセージ種別未定義又は未提供”を伴った「状態表示」(STATUS)メッセージを回答する（節 5.8.4 参照）。「状態問合せ」(STATUS ENQ)メッセージの受信によって状態は変わらない。

上記のような状況での「状態表示」(STATUS)メッセージの送信または受信は、送信側と受信側のどちらの呼の状態にも直接影響を与えない。「状態表示」(STATUS)メッセージの受信側は理由表示情報要素を調べる。「状態表示」(STATUS)メッセージが理由表示 # 9 7 “メッセージ種別未定義又は未提供”または理由表示 # 9 8 “呼状態とメッセージ不一致、またはメッセージ種別未定義又は未提供”を含んでいる場合、タイマ T 3 2 2 は「状態問合せ」(STATUS ENQ)メッセージの明白な応答があるまで継続する。理由表示 # 3 0 “状態問合せへの応答”を伴った「状態表示」(STATUS)メッセージを受信した場合、タイマ T 3 2 2 を停止し、その「状態表示」(STATUS)メッセージの情報に基づいて受信側の現在の状態に関係した適切な動作をとる。理由表示 # 9 7 “メッセージ種別未定義又は未提供”または理由表示 # 9 8 “呼状態とメッセージ不一致、またはメッセージ種別未定義又は未提供”を伴った「状態表示」(STATUS)メッセージを受信した後にタイマ T 3 2 2 が満了した場合、その「状態表示」(STATUS)メッセージの情報に基づいて受信側の現在の呼状態に関係した適切な動作をとる。

それ以上の適切な動作は、インプリメントに依存する。しかし、動作は以下の章で適用される範囲で規定される。

「状態表示」(STATUS)メッセージを受信しないでタイマ T 3 2 2 が満了した場合、応答を受信するまで「状態問合せ」(STATUS ENQ)メッセージを 1 回以上再送してもよい。「状態問合せ」(STATUS ENQ)メッセージの再送回数はインプリメントに依存する。「状態問合せ」(STATUS ENQ)メッセージの再送が最大回数に達した場合、呼は理由表示 # 4 1 “一時的障害”を伴ってローカルインタフェースで切断復旧される。また必要ならばデジタル網も、理由表示 # 4 1 “一時的障害”を用いてネットワークコネクションを切断復旧する。

5.8.11 「状態表示」(STATUS)メッセージの受信

状態不一致を通知する「状態表示」(STATUS)メッセージを受信した場合、受信側エンティティは、

- (a) 理由表示 # 1 0 1 “呼状態とメッセージ不一致”を伴った適切な切断復旧メッセージを送信することによって呼を切断復旧する。または、
- (b) その他の(呼状態の)不一致から回復を試みる動作をとる。(本動作は、インプリメント上のオプションである)

以下に規定された以外の場合の呼状態が不一致かどうかの判定はインプリメント上の決定に委ねられる。

- (a) 「空」状態において、「空」状態以外の任意の呼状態を通知した「状態表示」(STATUS)メッセージを受信した場合、受信側エンティティは次のいずれかをとる。
 - (1) 理由表示 # 1 0 1 “呼状態とメッセージ不一致”を伴った「解放」(REL)メッセージを送信して節 5.3 の手順に従う。
 - (2) 理由表示 # 1 0 1 “呼状態とメッセージ不一致”を伴った「解放完了」(REL COMP)メッセージを送信して「空」状態に止まる。
- (b) 「解放要求」状態において、「空」状態以外の任意の呼状態を通知した「状態表示」(STATUS)メッセージを受信した場合、何の動作もとらない。
- (c) 「空」状態以外のいかなる状態において、「空」状態を通知した「状態表示」(STATUS)メッセージを受信した場合、受信側はすべての資源を解放し、「空」状態へ遷移する。

「空」状態において、「空」状態を通知する「状態表示」(STATUS)メッセージを受信した場合、そのメッセージを廃棄し「空」状態にとどまり他に何の動作もとらない。必要ならば、デジタル網は理由表示 # 4 1 “一時的失敗”を使ってコネクションを解放する。

両立する呼の状態を通知し、かつ以下の理由表示の 1 つを含んでいる「状態表示」(STATUS)メッセージ受信することがある。

- (a) # 96 “必須情報要素不足”
- (b) # 97 “メッセージ種別未定義又は未提供”
- (c) # 98 “呼状態とメッセージ不一致、またはメッセージ種別未定義又は未提供”
- (d) # 99 “情報要素未定義”または
- (e) # 100 “情報要素の内容が無効”

この場合とられる動作は、インプリメントのオプションである。その他の手順が決められない場合、受信側は受信した「状態表示」(STATUS)メッセージの理由表示を使用して、節 5.3 に記述されている手順で呼を切断復旧する。

「初期設定要求」または「初期設定」状態において、グローバル呼番号を持ち状態不一致を通知する「状態表示」(STATUS)メッセージを受信した場合、受信側 J T - Q 9 3 1 - b エンティティは層マネジメントへ通知しこのメッセージによってそれ以上の動作はとらない。

「空」状態の場合、グローバル呼番号を持った「状態表示」(STATUS)メッセージの受信によって何の動

作もとらない。

(注) 高位層のアクティビティ(例 システムまたは層マネジメント)の結果による動作は、(「初期設定」(REST)メッセージの再送を含めて)インプリメントに依存する。

上記の場合を除いて、グローバル呼番号を持つ「状態表示」(STATUS)メッセージの受信時のエラー処理手順はインプリメントのオプションである。

5.9 公衆用基地局への通知手順

本手順は、呼の「通信中」状態において、通知識別子情報要素を含んだ「通知」(NOTIFY)メッセージを送出することにより、ディジタル網が任意の適当な呼に関連したイベントを公衆用基地局に通知することを許す。本メッセージの送信又は受信により、インタフェースのいずれの側も状態変化はない。

5.10 基本テレコミュニケーションサービスの識別と選択

#

5.11 伝達能力選択のための信号手順

#

5.12 高位レイヤ整合性選択のための信号手順

#

6. パケット通信手順

本章は、ISDN におけるパケット通信を提供するためのDチャンネル信号手順の役割を説明するためのものである。端末アダプタ機能についての完全な記述は標準 JT-X31 にある。

(注) 端末とは公衆用基地局側のCSの中にあるパケット終端装置のこと。

標準 JT-X31 に従い、公衆用基地局は次のいずれかの方法によりパケット交換設備にアクセスし得る。

a . PSPDN サービスへの回線交換形アクセス(ケースA)

本アクセスは、AU と呼ばれる公衆網(例えば PSPDN)のアクセスポートへ ISDN を介したトランスペアレントなアクセスコネクションを設定することによる。このコネクションは、公衆用基地局あるいはAUによって開始され得る。ISDNの観点からは、5章の回線交換形の呼制御手順が適用される。この場合、Bチャンネルだけが用いられる。

b . ISDN バーチャルサーキットサービスへのパケット交換形アクセス(ケースB)

本アクセスは、ISDN のパケットハンドラー(PH)へのパケット交換形のアクセスコネクションを設定することによる。このコネクションは、公衆用基地局あるいは ISDN によって設定され得る。この場合、BチャンネルとDチャンネルの両方が用いられ得る。

本標準の節 6.1~6.5、付録 は、標準 JT-X31 の節 6.1~6.5、付録 と一致する。

「公衆用基地局」という用語は、ISDN パケットモード端末(TE1)あるいは既存のデータ端末装置(DTE/TE2)に端末アダプタ(TA)が付いた組合せにより構成されるユーザ装置を指す。DTE は、公衆用基地局 - デジタル網インタフェース上の JT-Q931-b シグナリングメッセージで提供される情報のすべてを受信しなくともよい。

ISDN の TA/TE1 の網に対するインタフェースは、S/T インタフェースである。従って、TA/TE1 の実現に際しては、BチャンネルとDチャンネルのコネクション確立および制御に関して、標準 JT-Q921-b および本標準に記述されている手順を含むべきである。

呼毎アクセスコネクションに対しては、節 6.1 から 6.4 が適用される。呼毎アクセスコネクションのメッセージフロー図の例は付録 に示されている。

BチャンネルとDチャンネル上での半固定コネクションとして2つの物理タイプを本章で示す。

タイプ1 端末とPH/AU間に半固定的に物理レイヤが設定されている。すなわち、標準 JT-I430/I431 物理レイヤは起動状態を維持し、ISDNを介した物理パスが半固定的に接続されている。

タイプ2 端末とPH/AU間に半固定的にX.25データリンクレイヤと物理レイヤが設定されている。(この場合、公衆用基地局とデジタル網はX.25データリンクを設定状態に保つべきである。)

PVCが適用されるときは、タイプ2の半固定コネクションが存在しなければならない。

タイプ1の半固定コネクションでは、X.25呼の確立と解放は節 6.3の手順に従う。

タイプ2の半固定コネクションでは、X.25呼の確立と解放は節 6.3.2の手順に従う。

タイプ2の半固定コネクションをPVCとして用いる場合、以下の手順は適用されない。

これらの半固定コネクションは、標準 JT-Q931-b 手順を用いず、登録時の手順で設定される。

6.1 発信アクセス

公衆用基地局が、発信X.25バーチャルコールに対して既に確立されたチャンネルを選択するならば、節 6.3 に記述された手順が適用される。選択チャンネルがAU/PHへ確立されていなければ、節 6.3の手順を用いてバーチャルコールを確立する前に、以下の小節に記述されているチャンネルを活性化する手順が用いられる。

X.25データ呼の発信において、公衆用基地局はデジタル網の提供形態によって回線交換サービス(ケースA)か、パケット交換サービス(ケースB)かを最初に決定しなければならない。回線交換呼の発信の場合、公衆用基地局は節 6.1.1の手順に従う。パケット交換呼の発信の場合、公衆用基地局は使用するチャンネルが、BチャンネルかDチャンネルかを決定する。公衆用基地局がBチャンネルを使用するならば節 6.1.2.1 に記述されている手順が用いられる。公衆用基地局がDチャンネルを使用するならば節 6.1.2.2 に記述されている手順が用いられる。

(注) デジタル網によっては、すべてのタイプのアクセスを提供しないかも知れない。Bチャンネルアクセスの場合は、理由表示# 6 5 “未提供伝達能力指定”を付加した「解放完了」(REL COMP)メッセージを送信することで、デジタル網は提供していないサービスへの要求を拒否する。Dチャンネルアクセス(SAPI=16を伴うSABME)を要求した場合、そのサービスを提供していない網のポートでは、応答を返すことを必要としない。

6.1.1 PSPDN サービスへの回線交換形アクセス(ケースA)

公衆用基地局とAU間のBチャンネルコネクションは、節 5.1 に記述された呼の確立のためのDチャンネル信号手順を用いて制御される。交換形コネクションとして使用される特定のBチャンネルは、節 5.1.2 に記述され、表 6-1/JT-Q931-b に要約されたチャンネル選択手順を用いて選択される。

表 6-1/JT-Q931-b 公衆用基地局要求チャンネルとデジタル網からの応答 - AUまたはPHへの発信アクセス

「呼設定」(SETUP)メッセージ中に表示されたチャンネル 公衆用基地局からデジタル網			許容されるデジタル網 の応答
情報チャンネル選択	チャンネル 変更不可表示	Dチャンネル選択表示 注3	デジタル網から公衆用 基地局
Bi	変更不可	なし	Bi
	変更可能	なし	Bi, Bi'
任意のB	(無視)	なし	Bi'
(なし)			Bi'

記号 -

Bi : 指定された(空き) Bチャンネル

Bi' : 他の任意の空き Bチャンネル

(注1) 他の全てのコーディングは無効である。

(注2) 本表において、『「呼設定」(SETUP) メッセージ中に表示されたチャンネル』という見出しの下の全ての欄は、公衆用基地局からデジタル網へ、AUまたはPHへのコネクションを要求するために送られた「呼設定」(SETUP) メッセージ中に含まれるチャンネル識別子情報要素の、公衆用基地局に可能なコーディングを示している(節 4.5.13 参照)。『許容される網の応答』の下の欄は、デジタル網から公衆用基地局へ許容されている応答を示す。

(注3) Dチャンネル選択表示は、「なし」の場合“0”に、「あり」の場合“1”にコード化する。

呼設定情報(例えば、AUを識別する着信番号、中継網選択等)および/または加入時の契約に基づいて、デジタル網は適切なAUへのコネクションを提供する。「呼設定」(SETUP) メッセージ内の伝達能力情報要素は以下のようにコーディングされる。

- 情報転送能力は次のいずれかにセットする。

(a) 「非制限デジタル情報」

(b) 「制限デジタル情報」

- 転送モードは「回線交換モード」にセットする。

- 情報転送速度は「64kbit/s」にセットする。

公衆用基地局は「呼設定」(SETUP) メッセージ内の低位レイヤ整合性情報要素の中にレイヤ1(例えば、速度整合)、レイヤ2(例えば、LAPB)およびレイヤ3(例えば、標準 JT-X25) 情報転送プロトコルを指定し得る(付属資料I参照)。

6.1.2 ISDN パーチャルサーキットサービスへのアクセス(ケースB)

6.1.2.1 Bチャンネル

呼毎アクセスによるBチャンネルコネクションは、節 3.2 に定義されたメッセージを用い、以下の場合を除いて節 5.1 に述べられている呼の確立のためのDチャンネル信号手順により制御される。

a) 節 5.1.3 に詳述されている分割発呼の手順は適用されない。

b) 節 5.1.5.2 に詳述されている発呼受付及び分割発呼の手順は適用されない。

c) 節 5.1.6 に詳述されている発信インタフェースにおけるインタワーキングの手順は適用されない。

d) 節 5.1.7 に詳述されている呼出通知の手順は適用されない。

e) 節 5.1.8 に詳述されている応答通知の手順は次のように適用される。

- アクセスコネクションの受付により、デジタル網は公衆用基地局・デジタル網インタフェースを通じて発信公衆用基地局に「応答」(CONN)メッセージを送り、通信状態に入る。
- このメッセージは、発信公衆用基地局に対し1つのアクセスコネクションが PH へ設定されたことを表す。
- この「応答」(CONN)メッセージの受信により、発信公衆用基地局は動作中であればタイマ T310 を停止し、オプションとして「応答確認」(CONN ACK)メッセージを送ってもよく、その後、通信状態に入る。

f) 節 5.1.9 に詳述されている通信拒否の手順は次のように適用される。

- アクセスコネクションを受け付けることができない場合は、網は節 5.3 に述べられているように、発側の公衆用基地局・デジタル網インタフェースにおいて ISDN アクセスコネクション切断復旧を開始する。

g) 5.1.10 に詳述されている中継網選択の手順は適用されない。

呼毎コネクションとして使用される特定の B チャネルは節 5.1.2 に述べられ、表 6-1/JT-Q931-b にまとめられているチャネル交渉手順を用いて選択される。

ISDN の PH への呼毎コネクションのために「呼設定」(SETUP) メッセージに含まれる伝達能力情報要素は次のようにコーディングされる。

- 情報転送能力は「非制限デジタル」にセットする。
- 転送モードは「パケット交換モード」にセットする。
- 情報転送速度は 0 0 0 0 0 にセットする。
- ユーザ情報レイヤ 2 プロトコルは「標準 JT-X25 リンクレイヤ」にセットする。
- ユーザ情報レイヤ 3 プロトコルは「標準 JT-X25 パケットレイヤ」にセットする。

(注) 伝達能力情報要素に 5 a、5 b、5 c、5 d を含めてはならない。

呼毎アクセスコネクションは、節 6.3 に記述されている X.25 リンクレイヤと X.25 パケットレイヤ手順に従い、パケット通信を提供するために使用され得る。ISDN 網によっては特定のユーザプロファイルを選択するために「呼設定」(SETUP) メッセージに発番号と発サブアドレスを要求するかもしれない。

6.1.2.2 Dチャネル

節 6.3 に記述されている X.25 レイヤ 3 手順に従うパケット通信を提供するための ISDN 内の PH 機能へリンクレイヤコネクション (SAPI=16) を確立することにより、Dチャネルは ISDN ユーザ端末が、その PH 機能へのアクセス可能とするコネクションを提供する。X.25 パケットレイヤは、標準 JT-Q920 によって提供される確認形情報転送サービス (すなわち、I フレーム) を用いる。その結果、Dチャネルアクセスを提供するために標準 JT-Q931-b 手順を必要としない。

多数のパケットモードユーザ装置が、公衆用基地局と PH の間で転送されるフレーム内の適切なアドレス (標準 JT-Q921-b 参照) によって識別される個々の ISDN レイヤ 2 データリンクを用いて、同時に Dチャネル上で動作することができる。

6.2 着信アクセス

6.2.1 PSPDN サービスからのアクセス（ケース A）

ISDN は節 5.2 に記述されている手順を用いて回線交換モードのコネクションを設定する。X.25 バーチャルコールは公衆用基地局と AU 間で節 6.3 に記述されている手順を用いて設定される。

6.2.1.1 概要

AU によって実行される一般的な手順は標準 JT-X32 に規定されている。

6.2.1.2 チャンネル選択

AU によって要求される ISDN 物理回線が端末と AU 間に存在しないならば、以下の節に記述されている物理チャンネル設定のための手順が適用される。

デジタル網から公衆用基地局へ送られる「呼設定」(SETUP) メッセージのフォーマットは、節 3.1 に従う。

「呼設定」(SETUP) メッセージ内の伝達能力情報要素は、以下のようにコーディングされる。

- 情報転送能力は次のいずれかにセットする。
 - (a) 「非制限デジタル情報」
 - (b) 「制限デジタル情報」
- 転送モードは「回線交換モード」にセットする。
- 情報転送速度は「64kbit/s」にセットする。

チャンネル識別子情報要素は、表 6-2/JT-Q931-b に従ってコーディングされる。

表 6-2/JT-Q931-b デジタル網要求チャンネルと公衆用基地局からの応答 - AU からの着信アクセス

「呼設定」(SETUP)メッセージ中に表示されたチャンネル デジタル網から公衆用基地局			許容されるデジタル 網の応答 公衆用基地局からディ ジタル網
情報チャンネル選択	チャンネル 変更不可表示	Dチャンネル選択表示 注3	
Bi	変更不可	なし	Bi
Bi	変更可能	なし	Bi, Bi'

注1

記号 Bi : 指定された(空き)Bチャンネル

Bi' : 他の任意の空きBチャンネル

(注1) 他の全てのコーディングは無効である。

(注2) Dチャンネル選択表示は、「なし」の場合は“0”に「あり」の場合は“1”にコーディングする。

着信公衆用基地局までのBチャンネルコネクションは、節 5.2 に記述されている信号手順を用いてデジタル網によって設定される。呼は、ポイント・ポイントデータリンク上に「呼設定」(SETUP) メッセージを送ることにより提供される。

公衆用基地局は「呼設定」(SETUP) メッセージに対して、5章に規定されているように応答する。

6.2.2 ISDN パーチャルサーキットサービスからのアクセス(ケースB)

X.25 着呼を提供するために、デジタル網は以下のステップをこの順に実行しなければならない。

- (1) チャンネル選択 - 着呼で使用する物理チャンネル/論理リンクを識別しなければならない。デジタル網はチャンネルを選択するためにユーザプロファイル情報、デジタル網リソース等を用い得る。あるいは、以下の(2)の手順を行う。
- (2) 物理チャンネル/論理リンク設定 - (1)で物理的なBチャンネルかDチャンネル上の論理リンクが決まらないとき、デジタル網は節 6.2.2.3 の手順を用い得る。続けて、デジタル網は(3)を行う。
- (3) X.25 パーチャルコール設定 - デジタル網は節 6.3 に記述された手順を用いてパーチャルコールを設定する。

ISDN パーチャルサーキットベアラサービスの構成では、デジタル網は新たな着呼パケットを送信するために使用するチャンネル種別を以下のように選択する。

- (1) デジタル網とすべてのユーザパケットモード端末間の着呼提供手順(標準 JT-X31 の節 3.2.3.2、

節 3.2.3.3 参照) によって、新たな着呼パケットを ISDN ユーザに通知してもよい。

- (2) PH とコネクションが設定されている端末への着パッチャルコールは JT-Q931-b 着呼提供手順 (標準 JT-X31 の節 3.2.3.1、節 3.2.3.2 参照) を用いることなく、設定されているアクセスコネクションで直接端末に提供してもよい。

6.2.2.1 Bチャネル

チャネル交渉なしに X.25 呼が B チャネルに提供される場合、節 3.2 のメッセージを使用して、節 5.2 に記述された手順が以下の例外とともに適用される。

- a) 節 5.2.4 に示した分割着呼の手順は適用されない。
b) 節 5.2.5.2 に示した「呼設定受付」(CALL PROC) メッセージおよび「呼出」(ALERT) メッセージの受信に対する手順は、次の例外とともに適用される。

- 「呼出」(ALERT) メッセージの受信によって、デジタル網は対応する「呼出」(ALERT) メッセージを発信公衆用基地局に送ってはならない。

- c) 節 5.2.5.4 で詳述される不完了呼に対する手順は、下記の注とともに適用される。

- デジタル網は表 6-5/JT-Q931-b からの適切な切断原因を使用して発信 X.25 DTE に対し、着 X.25 パッチャルコールを切断復旧する。

- d) 節 5.2.6 に示した着信側インタフェースにおけるインタワークの通知に対する手順は下記の例外とともに適用される。

- 呼設定中に ISDN 環境に入った呼の場合は利用できない。
- 着信公衆用基地局宅内の中で ISDN 環境から離れた呼の場合は通知は発信側へ送られない。
- インバンドの情報 / パターンの場合、利用できない。

- e) 節 5.2.8 に示した通信可に対する手順は次の例外とともに適用される。

- デジタル網は発信公衆用基地局へ「応答」(CONN)メッセージを送る手順を開始してはならない。

- f) 節 5.9 に示した公衆用基地局への通知に対する手順は適用されない。

設定済の B チャネルコネクションを使う場合は、着呼パケットは節 6.3 に従って送信される。

新たに B チャネルコネクションを設定する場合は、選択された公衆用基地局の識別は最初に受信した「応答」(CONN)メッセージのコネクションエンドポイントサフィックス(CES)による。

6.2.2.2 Dチャネル

Dチャネルは、ISDN の PH から ISDN 端末へのアクセス、およびその逆のアクセスを可能にするコネクションを提供する。このアクセスは、端末またはデジタル網への ISDN リンクレイヤコネクション (SAPI=16) を設定することによって行われる。このリンクレイヤコネクションは節 6.3 に定義されている X.25 レイヤ 3 手順に基づいて、パケット通信を提供するために使用することができる。

レイヤ2手順は標準 JT-Q921-b に従う。パケットモードの SAPI(16)を含むすべてのDチャンネルレイヤ2フレームは自動的に公衆用基地局と PH 機能間でルーティングされるので、Dチャンネルはパケットアクセスに対して半固定コネクションを提供する。

着呼が公衆用基地局インタフェースにおいてパケットモードのユーザ端末に提供されるとき、チャンネル選択手順は節 6.2.2.3 の記述に従う。

複数のパケットモード端末がそれぞれ個々のレイヤ2リンクを用いて、Dチャンネル上で同時に動作することができる。各レイヤ2リンクは、端末とデジタル網との間を転送されるフレーム中の該当する T E I (標準 JT-Q921-b 参照) によって識別される。

6.2.2.3 着呼提供

6.2.2.3.1 着呼提供時のチャンネル選択

着呼提供手順は5章の手順とレイヤ3メッセージを用いて行われる。着呼提供手順はDチャンネル上の信号手順である回線交換呼制御手順が用いられ、チャンネル選択がデジタル網オプションとして提供されているならば、チャンネル選択手順を伴う。

5章に記述されている通り、デジタル網は、着呼提供に「応答」(CONN)メッセージで最初に応答した公衆用基地局を選択する。選択された公衆用基地局が新たなBチャンネル上にX.25の呼を設定するよう要求していたならば、デジタル網は「応答確認」(CONN ACK)メッセージを公衆用基地局に返送して、チャンネルが利用可能であることを知らせる。複数の端末が「呼設定」(SETUP)メッセージに対して肯定的に回答したならば、デジタル網は理由表示#26“選択されなかった公衆用基地局の切断復旧”を付加した「解放」(REL)メッセージを送信して、選択されなかった各端末を切断する。

選択された公衆用基地局が設定済BチャンネルまたはDチャンネル上にX.25呼を設定するよう要求していた場合は、デジタル網は理由表示#7“呼が設定済みのチャンネルへ着呼”を付加した「解放」(REL)メッセージを送信して、「応答」(CONN)メッセージに回答する。デジタル網はまた理由表示#26“選択されなかった公衆用基地局の切断復旧”を付加した「解放」(REL)メッセージを、肯定的に回答した他のすべての端末に返送する。デジタル網はその後に選択されたチャンネル上にX.25の呼を送信する。

(注1)「解放」(REL)メッセージと着呼パケットの送信はどちらが先でもよい。

(注2)デジタル網は「解放」(REL)メッセージを送信し、公衆用基地局は「解放完了」(REL COMP)メッセージで応答する。

最初に肯定的に回答した公衆用基地局が示したチャンネルが使用できない状態にあるときは、デジタル網はJT-Q931-b呼切断復旧手順を用い、理由表示#6“チャンネル利用不可”を付加して呼を切断復旧する。「呼設定」(SETUP)メッセージ中に示したチャンネルを公衆用基地局が受け入れない場合、公衆用基地局は理由表示#34“利用可回線/チャンネルなし”または理由表示#44“要求回線/チャンネル利用不可”を付加した「解放完了」(REL COMP)メッセージで呼を切断復旧する。

デジタル網オプションや加入時の合意に基づいて、デジタル網は特定の着呼に対してアクセスチャンネルやアクセスチャンネル種別(例えば、BまたはD)を選ぶ場合がある。

チャンネル識別子情報要素が、情報チャンネル選択=チャンネルなし、チャンネル変更不可表示=1、Dチャンネル選択表示=1の時、伝達能力情報要素は以下のようにコーディングされる。

- 情報転送能力は「非制限デジタル情報」にセットする。
- 転送モードは「パケット交換モード」にセットする。
- 情報転送速度は「パケット交換モード(00000)」にセットする。
- ユーザ情報レイヤ2プロトコルは「標準 JT-Q921-b」にセットする。
- ユーザ情報レイヤ3プロトコルは「標準 JT-X25 パケットレイヤ」にセットする。

それ以外の場合、伝達能力情報要素は以下のようにコーディングされる。

- 情報転送能力は a) 「非制限デジタル情報」あるいは b) 「制限デジタル情報」にセットする。
- 転送モードは「パケット交換モード」にセットする。
- 情報転送速度は「パケット交換モード(00000)」にセットする。
- ユーザ情報レイヤ2プロトコルは「標準 JT-X25 リンクレイヤ」にセットする。
- ユーザ情報レイヤ3プロトコルは「標準 JT-X25 パケットレイヤ」にセットする。

端末がDチャンネル表示設定で応答するならば(表 6-3/JT-Q931-b 参照)、レイヤ2プロトコルは標準 JT-Q921-b(LAPD)が使用される。

着呼に対するチャンネル選択手順は、発信側で選択されたチャンネル種別とは無関係である。この点でユーザ速度と利用可能な帯域に互換性があれば、両端で使用されるチャンネル種別の組合せは任意である。

この手順で用いられるチャンネル選択手順の原則は表 6-3/JT-Q931-b に示されている。

(注3) 「空きBチャンネル」と「変更可能」を表示するチャンネル識別子情報要素を含んだ着信の「呼設定」(SETUP)メッセージが、放送形式データリンク上に送信されたときには、着信公衆用基地局は異なる空きBチャンネルで応答することは許されていない。異なる空きBチャンネルで応答するオプションはポイント・ポイント着呼提供に限定される。

(注4) パケット交換モード呼の着信を提供するデジタル網は、SAPI=0 でパケット交換モード呼の JT-Q931-b 信号手順を用いるべきである。

本オプションは、パケット交換モード呼に対して以下の制限のもとで JT-Q931-b の全手順を用いるべきである。

すべての呼に対して「指定チャンネルはDチャンネルである」を選択し、またチャンネル選択手順を適用しない。SAPI=16 手順をインプリメントする端末は、ポータビリティ確保のため SAPI=0 手順もインプリメントするべきである。)

()内は本標準の対象外である。

表 6-3/JT-Q931-b デジタル網要求チャンネルと公衆用基地局からの応答 - パケットモード着信アクセス

「呼設定」(SETUP)メッセージ中に表示されたチャンネル デジタル網から公衆用基地局			許容される公衆用基地局の 応答
情報チャンネル選択	チャンネル変更不可表示	Dチャンネル選択表示 (注2)	公衆用基地局からデジタル 網
B _i	変更不可	なし	B _i
		あり	B _i , D
B _i	変更可能	なし	B _i , B _{i'} , B _j
		あり	B _i , B _{i'} , B _j , D
チャンネルなし	変更可能	なし	B _j
		あり	B _j , D
	変更不可	あり	D

記号 B_i : 指定された(空き) Bチャンネル

B_{i'} : 他の任意の空き Bチャンネル

B_j : 公衆用基地局の制御により設定済み Bチャンネル(無条件通知クラスを契約している公衆用基地局は、公衆用基地局に割りあてられている半固定 Bチャンネルを指定してもよい)

D : Dチャンネル

(注1) 他のすべてのコーディングは無効である。

(注2) Dチャンネル選択表示は「なし」の場合は“0”に、「あり」の場合は“1”にコード化する。

6.2.2.3.2 情報要素のマッピング

デジタル網によっては、着呼パケット中のすべてあるいは一部の情報を「呼設定」(SETUP)メッセージ中にマッピングするサービス(標準 JT-X31 の節 3.2.3 参照)を提供することがある。X.25 着呼パケットの情報要素から JT-Q931-b「呼設定」(SETUP)メッセージの情報要素へのマッピングを表 6-4/JT-Q931-b に示す。着呼パケットはこれらのフィールドを含んだまま送信される。マッピングの条件は標準 JT-X31 の節 3.2.3 参照のこと。

表 6-4/JT-Q931-b X.25 着呼パケットの情報から対応する JT-Q931-b 「呼設定」(SETUP)メッセージ情報要素へのマッピング

	X.25 着呼パケット中の情報	JT-Q931-b 「呼設定」(SETUP)中の 対応する情報要素
	起呼 DTE アドレス	発番号 (注 7)
	被呼 DTE アドレス	着番号
	起呼ユーザデータ	ユーザ・ユーザ (注 2)
	A ビット (注 3)	継続検討中
	D ビット	パケットレイヤバイナリパラメータ
	モジュロ	パケットレイヤバイナリパラメータ
X.25 ユーザ ファシリティ	フロー制御パラメータネゴシエーション	パケットサイズ、パケットレイヤ ウィンドウサイズ
	スループットクラスネゴシエーション	情報速度 (注 5)
	ファーストセレクト	パケットレイヤバイナリパラメータ
	着信課金	着信課金表示
	閉域ユーザグループ選択	閉域ユーザグループ
	出接可閉域ユーザグループ選択	閉域ユーザグループ
	相互形閉域ユーザグループ選択	継続検討中
DTE ファシリティ	転送遅延選択 / 表示	中継遅延選択表示
	着信転送通知 / DTE による着信転送通知	転送元番号
	起呼アドレス拡張	発サブアドレス
	被呼アドレス拡張	着サブアドレス (注 6)
	エンドツウエンド転送遅延	エンド・エンド中継遅延
	最小スループットクラス	情報速度 (注 4)
	優先データネゴシエーション	パケットレイヤバイナリパラメータ
	優先 (プライオリティ)	継続検討中
保護 (プロテクション)	継続検討中	

(注 1) マッピングの要求は標準 JT-X31 3 章参照。

(注 2) ユーザ・ユーザ情報要素のユーザデータの最大長はデジタル網に依存するが、32 または 128 オクテットである。

(注 3) A ビットマッピングは継続検討中。

(注 4) この情報は、情報速度情報要素が JT-Q931-b の「呼設定」(SETUP) メッセージで提供されるときでも、必ずしも存在するとは限らない。

(注 5) JT-X25 着呼パケットにスループットクラスネゴシエーションが設定されていないとき、そのパッチャルコールに適用するデジタル網のデフォルトスループット値が提供される。

(注 6) デジタル網は、X.25 着呼パケットのコーディングが JT-X25(88)に準拠していると仮定して、X.25 着呼パケットの被呼アドレス拡張ファシリティのパラメータフィールドの第 1 オクテットのビット 8、7 を JT-Q931-b の「呼設定」(SETUP) メッセージの着サブアドレス情報要素の第 3 オクテットのサブアドレス種別にマッピングする。したがって、着公衆用基地局は、X.25 着呼パケットのコーディングが '84 年版の ITU-T 勧告 X.25 に準拠しているとき、そのサブアドレス種別は正

しくないかもしれないことに注意すべきである。

(注7) このマッピングは必須であり、オクテット3 aは、表示識別子が“表示許可”に、デジタル網検証識別子が“デジタル網記入”に設定される。

6.2.2.3.3 着呼提供手順なしのチャンネル選択

デジタル網と公衆用基地局があらかじめ合意していれば、デジタル網は着信公衆用基地局に対して設定済のBチャンネルあるいはDチャンネルリンク上にチャンネル選択のための信号手順なしに直接呼をルーティングしてもよい。

6.3 X.25 パーチャルコールの設定と解放

すべての場合、一旦物理チャンネルを選択し、さらに必要ならPHあるいはAUに接続すれば、パーチャルコールは以下の手順に従って設定される。デジタル網によっては、勧告X.32の端末識別手順の一部も必要であるかも知れない。

6.3.1 リンクレイヤの設定と解放

リンクレイヤ(Bチャンネル上のLAPBあるいはDチャンネル上のLAPD)の設定は、次によって開始される。

- 発呼の場合、発信端末
- ケースAの着呼の場合、AU
- ケースBの着呼の場合、PH

リンクレイヤの解放は次によって開始され得る。

- 端末
- ケースAの場合、AU
- ケースBの場合、PH

6.3.2 パケットレイヤパーチャルコールの設定と解放

レイヤ3の呼設定と解放にはX.25パケットレイヤ手順が用いられる。パケットレイヤ手順は、更にリンクレイヤの設定状態あるいは解放状態を制御、監視することが可能である。

ケースBでは、PHはタイマT320(標準JT-Q931-bに定義された)を保持してもよい。T320は、もしインプリメントされているならば、次の場合に起動される。

- (a) 最後のパーチャルコールの切断時
- (b) 発信Bチャンネルアクセスコネクションの場合、デジタル網による「応答」(CONN)メッセージの送信時
- (c) 着信Bチャンネルアクセスコネクションの場合、デジタル網による「応答確認」(CONN ACK)メッセージの送信時
- (d) Dチャンネルアクセスコネクションのためのリンクレイヤ設定時

タイマT320は次の場合に停止される。

- (a) 最初の(次の)パーチャルコール設定時
- (b) 公衆用基地局からのJT-Q931-b切断復旧メッセージの受信時
- (c) Dチャンネル上のSAPI=16リンクの切断時

タイマ T320 の満了により PH はリンクレイヤを解放し、B チャンネルアクセスの場合、B チャンネルの切断復旧を開始する。

X.25 論理チャンネルは、それらの下位の論理リンクと関連している。特に、パケット通信に B チャンネルを用いた場合、論理チャンネルとそれらの下位の LAPB 論理リンクには関連性がある。従って、それぞれ異なる B チャンネル上で同一の論理チャンネル番号が同時に使われることがある。

6.4 呼の切断復旧

6.4.1 B チャンネルアクセス

交換形コネクションの切断は、節 5.3 に記述されている呼切断復旧のための D チャンネル信号手順に従って実行される。PSPDN サービスへアクセスするためには、例外は適用されない。ISDN バーチャルサーキットサービスの場合は、節 3.2 のメッセージが用いられ、下記の例外が適用される。

- ・節 5.3.1 の用語で定義されている用語の「ISDN 回線交換接続」は、「呼毎パケットモードアクセスコネクション」に置き換えて適用される。
- ・節 5.3.2 で詳述されている例外条件 (f) は適用されない。
- ・節 5.3.4.1 のトーンとアナウンスをとまなう切断復旧手順は用いられない。

B チャンネルは、公衆用基地局によっていつでも切断復旧され得るが、一般的にはその B チャンネル上の最後のバーチャルコールの切断復旧に引き続いて切断される。

ケース B の ISDN バーチャルサーキットサービスで、X.25 バーチャルコールが B チャンネル上に存在している間に公衆用基地局が JT-Q931-b の切断復旧メッセージを使用して B チャンネルアクセスを切断復旧すると、デジタル網は切断原因 # 17 “リモート手順誤り”、診断符号 # 64 “呼設定、呼切断または登録の問題（呼設定の問題）” を付加して X.25 バーチャルコールを切断する。

ケース B の場合、X.25 データ転送フェーズ中に、PH が JT-Q931-b の初期設定表示を受信すると、X.25 バーチャルコールは以下のように扱われる。

- ・パケットハンドラへの呼毎コネクションによって設定された交換形バーチャルサーキットに対しては、切断原因 # 9 “障害”、診断符号 # 0 “追加情報なし” を付加した X.25 切断指示パケットが送られる。
- ・パケットハンドラへのセミパーマネントコネクションによって設定されたバーチャルコールに対しては、何の処理も実行されない。

タイマ T320 の満了で、デジタル網は、X.25 のリンクレイヤとアクセスコネクションを切断復旧し得る。B チャンネルの切断復旧は、上記の例外を除き、節 5.3 に記述されているように、理由表示 # 102 “タイマ満了による復旧” を付加しておこなわれる。

6.4.2 D チャンネルアクセス

D チャンネルアクセスコネクションは節 6.3 に記述されている切断手順を用いて切断復旧される。

6.4.3 追加の誤り処理情報

ISDN アクセスコネクションの誤りが発生した場合または X.25 バーチャルコールが早切りされた場合、節 5.8 の規則が適用される。さらに、使用に適した理由表示 / 切断原因を決めるために、以下の規則が優先

順位に従って適用される。

- (1) X.25 データ転送フェーズ中に PH が標準 JT-Q931-b の切断復旧メッセージあるいは「初期設定」(REST)メッセージを受け取ったならば、節 6.4.1 が適用される。
- (2) 通常、ISDN アクセスコネクションが相手公衆用基地局に標準 JT-Q931-b メッセージを用いて拒否されたならば、X.25 バーチャルコールは切断指示パケットと診断符号 # 0 “追加情報なし” を伴う切断原因 # 0 “DTE 復旧” を使って切断復旧される。
デジタル網によっては、表 6-5/JT-Q931-b にしたがって X.25 の切断原因に対応する標準 JT-Q931-b の理由表示をマッピングする。
- (3) 標準 JT-Q931-b の「呼設定」(SETUP) メッセージを公衆用基地局・デジタル網インタフェースに送信するのを妨げる条件が存在するならば、X.25 バーチャルコールは切断指示パケットを使用して切断復旧される。表 6-5/JT-Q931-b は適切な切断原因を選択するためのガイドラインとなる。すなわち、インタフェースの条件を示す標準 JT-Q931-b 理由表示の X.25 へのマッピングが使用される。
- (4) 標準 JT-Q931-b の「呼設定」(SETUP) メッセージが公衆用基地局・デジタル網インタフェースを経由して送られて、タイマ T303 の 2 回目の満了以前に応答がないならば、規則(3)が適用される。
- (5) 標準 JT-Q931-b の「呼設定」(SETUP) メッセージが公衆用基地局・デジタル網インタフェースを経由して送られて、呼の拒否とは異なるが、ISDN アクセスコネクションの切断復旧となるような応答を公衆用基地局から受け取ったならば、X.25 バーチャルコールは切断指示パケットを使用して切断復旧される。その切断指示パケットには診断符号 # 64 “呼設定、呼切断あるいは登録の問題” を伴う切断原因 # 17 “リモート手順エラー” が含まれる。
- (6) 発信公衆用基地局からの X.25 復旧要求パケットを、着信公衆用基地局への X.25 着呼パケットの送信に先立って受信したならば(早切り)、PH は発信公衆用基地局に切断確認パケットを送り、アクセスコネクションは以下のように扱われる。

・標準 JT-Q931-b の「呼設定」(SETUP) メッセージが無条件通知クラス(標準 JT-X31 の節 3.2.3 参照)であった場合、もし設定されているならば、アクセスコネクションは切断復旧される。標準 JT-Q931-b の切断復旧メッセージは、表 6-6/JT-Q931-b に記述されている適切な理由表示を含む。

・標準 JT-Q931-b の「呼設定」(SETUP) メッセージが条件付き通知クラス(標準 JT-X31 の節 3.2.3 参照)で、その標準 JT-Q931-b の「呼設定」(SETUP) メッセージに対して肯定的に回答する端末が、少なくとも 1 つあるならば以下の 2 つのオプション中から選択される。

- (a) アクセスコネクションは、無条件通知クラスに関して述べられているように切断復旧される。
- (b) アクセスコネクションは、確立されて、タイマ T320 がスタートする。タイマ T320 の満了によりアクセスコネクションは切断復旧される。この理由表示は # 102 “タイマ満了による復旧” で診断情報はタイマ T320 を表示する。

6.4.4 理由表示 / 切断原因のマッピング

6.4.4.1 PSPDN サービスへの / からのアクセス (ケース A)

AU は、ISDN あるいは PSPDN から送信された理由表示 / 切断原因間のマッピングをするとき、6.4.4.2 節の手順に従うのが望ましい。

6.4.4.2 ISDN バーチャルサーキットサービスへの / からのアクセス (ケース B)

標準 JT-Q931-b と標準 JT-X25 の間で理由表示 / 切断原因のマッピングが必要な場合がいくつかある。ISDN 網は標準 JT-Q931-b と標準 JT-X25 の間で理由表示 / 切断原因のマッピングを行うため、表

6-5/JT-Q931-b、表 6-6/JT-Q931-b を使用する。付録 の図にいくつかの例を示す。

表 6-5/JT-Q931-b JT-Q931-b 理由表示フィールドから X.25 切断原因フィールドへのマッピング

項番	JT-Q931-b 理由表示	コード	JT-Q931-b 診断情報	X.25 切断原因	コード	X.25 診断	コード
1	欠番	1	条件：不明、一時的、永続的	接続不可	13	無効被呼アドレス	67
2	相手へのルートなし	3	条件：不明、一時的、永続的	接続不可	13	無効被呼アドレス	67
3	チャンネル利用不可	6	(なし)	リモート手順誤り	17	呼設定、呼切断 又は登録の問題	64
4	正常切断	16	条件：不明、一時的、永続的	DTE 復旧	0	追加情報なし	0
5	着ユーザビジー	17	(なし)	相手 DTE ビジー	1	使用可論理チャンネルなし	71
6	着ユーザレスポンスなし	18	(なし)	リモート手順誤り	17	呼設定、呼切断 又は登録の問題	64
7	着ユーザ応答なし (呼出中)	19	(なし)	リモート手順誤り	17	呼設定、呼切断 又は登録の問題	64
8	通信拒否	21	条件：不明、一時的、永続的 /ユーザ提供の情報	DTE 復旧	0	追加情報なし	0
9	相手加入者番号変更	22	新相手加入者番号	接続不可	13	無効被呼アドレス	67
10	着側インタフェース起動不可	27	(なし)	障害	9	追加情報なし	0
11	無効番号フォーマット (不完全番号)	28	(なし)	ローカル手順誤り	19	無効被呼アドレス	67
12	その他の正常クラス	31	(なし)	DTE 復旧	0	追加情報なし	0
13	利用可能回線/チャンネルなし	34	(なし)	相手 DTE ビジー	1	使用可論理チャンネルなし	71
14	網障害	38	(なし)	障害	9	追加情報なし	0
15	一時的失敗	41	(なし)	障害	9	追加情報なし	0
16	交換機輻輳	42	(なし)	網輻輳	5	追加情報なし	0
17	要求回線/チャンネル利用不可	44	(なし)	相手 DTE ビジー	1	使用可論理チャンネルなし	71
18	その他のリソース使用不可クラス	47	(なし)	網輻輳	5	追加情報なし	0
19	サービス品質(QoS)利用不可	49	条件：不明、一時的、永続的	網輻輳	5	追加情報なし	0
20	伝達能力不許可	57	属性番号	相手プロトコル不一致	33	追加情報なし	0
21	現在利用不可伝達能力	58	属性番号	リモート手順誤り	17	呼設定、呼切断 又は登録の問題	64
22	その他のサービス利用不可クラス	63	(なし)	リモート手順誤り	17	呼設定、呼切断 又は登録の問題	64

表 6-5/JT-Q931-b (つづき)

項番	JT-Q931-b 理由表示	コード	JT-Q931-b 診断情報	X.25 切断原因	コード	X.25 診断	コード
23	未提供伝達能力指定	65	属性番号	相手プロトコル不一致	33	追加情報なし	0
24	未提供チャンネル種別指定	66	チャンネルタイプ	リモート手順誤り	17	呼設定、呼切断又は登録の問題	64
25	その他のサービス又はオプションの未提供クラス	79	(なし)	リモート手順誤り	17	呼設定、呼切断又は登録の問題	64
26	無効呼番号値指定	81	(なし)	リモート手順誤り	17	呼設定、呼切断又は登録の問題	64
27	無効チャンネル番号使用	82	チャンネル識別	リモート手順誤り	17	呼設定、呼切断又は登録の問題	64
28	端末属性不一致	88	パラメータ不一致	相手プロトコル不一致	33	追加情報なし	0
29	その他の無効メッセージクラス	95	(なし)	リモート手順誤り	17	呼設定、呼切断又は登録の問題	64
30	必須情報要素不足	96	情報要素識別子	リモート手順誤り	17	呼設定、呼切断又は登録の問題	64
31	メッセージ種別未定義又は未提供	97	メッセージタイプ	リモート手順誤り	17	呼設定、呼切断又は登録の問題	64
32	呼状態とメッセージ不一致、又はメッセージ種別未定義又は未提供	98	メッセージタイプ	リモート手順誤り	17	呼設定、呼切断又は登録の問題	64
33	情報要素 / パラメータ未定義または未提供	99	情報要素識別子	リモート手順誤り	17	呼設定、呼切断又は登録の問題	64
34	情報要素内容無効	100	情報要素識別子	リモート手順誤り	17	呼設定、呼切断又は登録の問題	64
35	呼状態とメッセージ不一致	101	メッセージタイプ	リモート手順誤り	17	呼設定、呼切断又は登録の問題	64
36	タイマ満了による回復	102	タイマ番号	リモート手順誤り	17	呼設定、呼切断又は登録の問題	64
37	その他の手順誤りクラス	111	(なし)	リモート手順誤り	17	呼設定、呼切断又は登録の問題	64
38	その他のインタワーキングクラス	127	(なし)	リモート手順誤り	17	呼設定、呼切断又は登録の問題	64

(注1) X.25 データ転送フェーズ中に切断が起きたとき、節 6.4.1 に記述されている手順が用いられる。

(注2) X.25 データ転送フェーズ中に標準 JT-Q931-b の「初期設定」(RESTART) メッセージが受信されたとき、交換されたバーチャルサーキットは、切断原因 # 9 “障害” で診断符号 # 0 “追加情報なし” を含む切断指示パケットにより切断される。パーマネントバーチャルサーキット上には、同じ切断原因と診断符号を含んだ X.25 リセットパケットが送られるであろう。

表 6-6/JT-Q931-b 着呼の早切りのための X.25 切断原因から JT-Q931-b 理由表示へのマッピング

切断指示パケット中の X.25 切断原因					JT-Q931-b エラー条件		
項番	X.25/X.96 切断原因	コード	診 断	コード	JT-Q931-b 理由表示	コード	診 断
1	DTE 復旧	0	追加情報なし	0	正常切断	16	(なし)
		1XX	DTE が設定	XX			
2	網輻輳	5	追加情報なし	0	交換機輻輳	42	(なし)
3	障 害	9	追加情報なし	0	着側インタフェース 起動不可	27	(なし)
4	リモート手順誤り	17	(任意)		その他の手順誤りクラ ス	111	(なし)

(注) 上記のように X.25 から JT-Q931-b へのマッピングを提供する代わりに、デジタル網のオプションとして JT-Q931-b 理由表示へマッピングせず、X.25 切断指示パケットから切断原因をコピーすることにより、PH は、オクテット 3 で『ITU-T コーディング標準』、オクテット 3 a で『X.25』を通知する JT-Q931-b 理由表示情報要素をコーディングし、オクテット 4、5 を標準 JT-X25 に従ってコーディングしてもよい。

6.5 アクセスの衝突

公衆用基地局のパケット交換モード発呼の要求と同時にデジタル網がそのインタフェースにおいてパケット交換モード呼を提供するとき、デジタル網は着呼に優先権を与える。もし、着呼を受け付けることが公衆用基地局の発呼要求の必要性を満たすと公衆用基地局が決定するならば、公衆用基地局は発呼要求を切断復旧し着呼を受け付ける。

7. ユーザ信号ベアラサービス呼制御手順

#

8. 回線交換モードマルチレート(64kbit/s 未満) 手順

#

9. システム・パラメータ・リスト

次頁以降に掲げるタイマの表は記述が要約されている。

詳細は明確な記述のある 5 章を参照する事。

9.1 デジタル網側のタイマ

表 9 - 1 / JT - Q 9 3 1 - b に指定されているタイマは、インタフェースのデジタル網側で管理される。

9.2 公衆用基地局側のタイマ

表 9 - 2 / JT - Q 9 3 1 - b に指定されているタイマは、インタフェースの公衆用基地局側で管理される。

タイマ T 3 0 5、T 3 0 8 及び T 3 1 3 は、全ての公衆用基地局側で必須である。

表 9-1/JT-Q931-b デジタル網側にあるタイムマ(1/4)

タイム番号	デフォルト タイムアウト値	呼の状態	開始条件	正常停止条件	1回目満了時の動作	2回目満了時の動作	備考
T303	4秒～5秒 注1	着呼	「呼設定」(SETUP)送信時。	「呼設定受付」(CALL PROC)を受信した時。	「呼設定」(SETUP)を再送信し T303 を再開させる。もし「解放完了」(REL COMP)が受信されていれば呼を切断復旧する。	網内の接続を切断復旧させ呼の廃棄状態へ移行。	必須
T305	30秒	切断通知	経過内容 # 8 を持たない「切断」(DISC)送信時。	「解放」(REL) 又は「切断」(DISC)受信時。	「解放」(REL)を送信。		必須
T306	30秒 注5	切断通知	経過内容 # 8 を持つ「切断」(DISC)送信時。	「解放」(REL) 又は「切断」(DISC)受信時。	トーン/アナウンスを停止し「解放」(REL)を送信。		イバンドンツァンが供給されている場合は必須 5.4, 5.3.4.1 及び JT-I.200 シーエス参照
T301	3分以上	呼出中	「呼出」(ALERT)受信時。	「応答」(CONN)受信時。	呼を切断復旧する。		注2

注は表の最後に記述されている。
; タイムマが再開されない事を示す。

表 9-1/JT-Q931-b デジタル網側にあるタイム(2/4)

タイム番号	デフォルトタイムアウト値	呼の状態	開始条件	正常停止条件	1回目満了時の動作	2回目満了時の動作	備考
T308	4秒 注1	解放要求	「解放」(REL)送信時。	「解放完了」(REL COMP)又は、「解放」(REL)受信時。	「解放」(REL)を再送信し、T308を再開する。	Bチャネルを保守状態にし呼番号を解放する。注6	必須
T309	690秒 注7	任意の安定状態	データリンク切断時で安定状態の呼が失われない時。	データリンクが再接続された時。	網内の接続を切断復旧し、Bチャネル及び呼番号を解放する。		必須
T310	10秒	着呼受付	「呼設定受付」(CALL PROC)受信時。	「呼出」(ALERT)、「応答」(CONN)又は「切断」(DISC)受信時。「切断」(DISC)受信時は“理由表示”を記憶しタイムは継続する。	5.2.5.3により呼を切断復旧する。		必須
T312	T303 + 2秒	着呼呼の廃棄等	放送形式での「呼設定」(SETUP)の送信又は再送信時。	タイムアウト	注4		必須
T314	4秒	分割されたメッセージ受信	メッセージゲグメントを受信した時。	最終セグメントメッセージを受信した時。	メッセージを廃棄する。		付属資料H参照 必須
T316	2分	初期設定要求	「初期設定」(REST)送信時。	「初期設定確認」(REST ACK)受信時。	「初期設定」(REST)は数回送信される。	「初期設定」(REST)は数回送信される。	5.5が「イブ」以外されている場合は必須
T317	注3	初期設定	「初期設定」(REST)受信時。	呼番号の内部での切断復旧。	保守動作の通知。		5.5が「イブ」以外されている場合は必須

; タイムが再開されない事を示す。

表 9-1/JT-Q931-b デジタル網側にあるタイマ(3/4)

タイマ番号	デフォルト タイムアウト値	呼の状態	開始条件	正常停止条件	1回目満了時の動作	2回目満了時の動作	備考
T320	30秒 注8	a) Bチャネルアクセス : 通信中 b) Dチャネルアクセス : 空	a) Bチャネルアクセス 「応答」(CONN)送信又は受信時。 b) Dチャネルアクセス DL__設定__確認又はDL__設定__表示受信時。 c) 最後の論理チャネルの切断復旧時。	発呼要求パケット受信時 又は 着呼パケット送信時 又は 「切断」(DISC)受信時 又は Dチャネルアクセスにおいて DL__解放__表示を受信した時。	a) Bチャネルアクセス リンクレイヤを切断し 切断復旧を開始する。 b) Dチャネルアクセス DL__解放__要求を送信する。		オプション 6.3 参照
T322	4秒	全ての呼状態	「状態問合せ」(STAT ENQ)送信時。	「状態表示」(STATUS)、「切断」(DISC)、「解放」(REL)、「解放完了」(REL COMP)受信時。	「状態問合せ」(STAT ENQ)は、数回再送信しても良い。	「状態問合せ」(STAT ENQ)は数回再送信しても良い。	§5.8.10 がインプリメントされている時は必須

; タイマが再開されないと示す。

表9 - 1 / JT - Q931 - b デジタル網側にあるタイマ (4 / 4)

注1 . このデフォルト値はレイヤ2でのデフォルト値 (即ち $[N200+1] \times T200$) を使用すると仮定したものである。

レイヤ2のデフォルト値が自動交渉手順によって変更される時、これらの値も変更される必要があるかどうかは、今後の課題である。

注2 . デジタル網が内部的な呼出しの時間監視機能を既に採用している場合、タイマT301は使用されない。

注3 . このタイマの値は実装に依存するがT316の値より小さくしなければならない。

注4 . 呼の廃棄の状態の場合、呼番号は解放される。

それ以外では、T312の満了時にいかなる活動も行なわれない。

注5 . このタイマ値は網に依存する。

注6 . 節5.5 に述べられている初期設定手順は保守状態にあるBチャンネルに関して用いられる。

注7 . このタイマ値は網に依存する。

注8 . この値はデジタル網 - 公衆用基地局間の同意により変更されるかも知れない。

表 9-2/JT-Q931-b 公衆用基地局側にあるタイムマ(1/4)

タイムマ番号	デフォルトタイムアウト値	呼の状態	開始条件	正常停止条件	1回目満了時の動作	2回目満了時の動作	備考
T301	3分以上	呼出通知	「呼出」(ALERT) 受信時。	「応答」(CONN) 受信時。	呼を切断復旧する。	—	

注は表の最後に記述されている。

— ; タイマが再開されない事を示す。

表 9-2/JT-Q931-b 公衆用基地局側にあるタイム(2/4)

タイム番号	デフォルト タイムアウト値	呼の状態	開始条件	正常停止条件	1回目満了時の動作	2回目満了時の動作	備考
T303	4秒 注1	発呼	「呼設定」(SETUP)送信時。	「呼設定受付」(CALL PROC)、又は「解放完了」(REL COMP)受信時。	「呼設定」(SETUP)を再送信し T303 を再開する。もし、「解放完了」(REL COMP)を既に受信していれば、呼を切断復旧する。	内部の接続を切断復旧し「解放完了」(REL COMP)を送信、空へ遷移する。	
T305	30秒	切断要求	「切断」(DISC)送信時。	「解放」(REL)又は「切断」(DISC)受信時。	「解放」(REL)を送信する。		必須
T308	4秒 注1	解放要求	「解放」(REL)送信時。	「解放完了」(REL COMP)又は「解放」(REL)受信時。	「解放」(REL)を再送信し T308 を再開する。	Bチャネルを保守状態にし呼番号を解放する。 注5	必須
T309	690秒 注6	任意の安定状態	データリンク切断時で安定状態の呼が失われる時。	データリンクが再接続された時。	内部の接続を切断復旧し、Bチャネル及び呼番号を解放する。	_____	オプション

_____；タイムが再開されない事を示す。

表 9-2/JT-Q931-b 公衆用基地局側にあるタイムマ(3/4)

タイム番号	デフォルト タイムアウト値	呼の状態	開始条件	正常停止条件	1回目満了時の動作	2回目満了時の動作	備考
T310 注4	30～120秒	発呼受付	「呼設定受付」 (CALL PROC) 受信時。	「呼出」(ALERT)、「応答」 (CONN)「切断」(DISC)、又は「経過表示」(PROG)を受信した時。	「切断」(DISC) 送信。	—	
T313	4秒 注1	応答	「応答」(CONN) 送信時。	「応答確認」(CONN ACK) 受信時。	「切断」(DISC) 送信。	—	必須
T314	4秒	分割されたメッセージを受信した時	メッセージゲメントを受信した時。	最終セグメントメッセージを受信した時。	メッセージを廃棄する。	—	付属資料H参照 必須

— ; タイマが再開されない事を示す。

表 9-2/JT-Q931-b 公衆用基地局側にあるタイマ(4/4)

タイマ番号	デフォルト値	呼の状態	開始条件	正常停止条件	1回目満了時の動作	2回目満了時の動作	備考
T316	2分	初期設定要求	「初期設定」(REST)送信時。	「初期設定確認」(REST ACK)受信時。	「初期設定」(REST)は数回送信しても良い。	「初期設定」(REST)は数回送信しても良い。	5.5 をインプリメントした場合は必須
T317	注 2	初期設定	「初期設定」(REST)受信時。	内部での呼番号の解放時。	保守動作の通知。	—	”
T322	4秒	全ての呼状態	「状態問合せ」(STAT ENQ)送信時。	「状態表示」(STATUS)、「切断」(DISC)、「解放」(REL)、「解放完了」(REL COMP)受信時。	「状態問合せ」(STAT ENQ)は数回送信しても良い。	「状態問合せ」(STAT ENQ)は数回送信しても良い。	§ 5.8.10 がインプリメントされていた場合は必須

注 1 . このデフォルト値はレイヤ 2 でのデフォルト値 (即ち $[N200+1] \times T200$) を使用すると仮定したものである。

レイヤ 2 のデフォルト値が自動交渉手順によって変更された時、これらの値も変更される必要があるかどうかは、今後の課題である。

注 2 . このタイマ値は実装に依存するが T316 の値より小さくなければならない。

注 3 . コーザが内部的な呼出しの時間監視機能を既に採用している場合、タイマ T301 は使用されない。

注 4 . 「呼設定受付」(CALL PROC) メッセージ又は先行する「経過表示」(PROG)メッセージに経過内容 # 1 もしくは # 2 がある場合 T310 は開始されない。

注 5 . 節 5.5 に記述されている初期設定手順は保守状態にある B チャネルに関して用いられる。

注 6 . このタイマの値は、網に依存する。

— ; タイマが再開されない事を示す。

付属資料A： 公衆用基地局側及びデジタル網側S D L 図

(T T C 標準 J T - Q 9 3 1 - b に対する)

この付属資料は基本的な回線交換呼の為の J T - Q 9 3 1 - b プロトコル制御手順の概略及び詳細 S D L 図である。

S D L 図と 5 章の本文とが異なる場合は本文が優先される。

同様に概略 S D L 図と詳細 S D L 図が異なる場合は詳細 S D L 図が優先される。

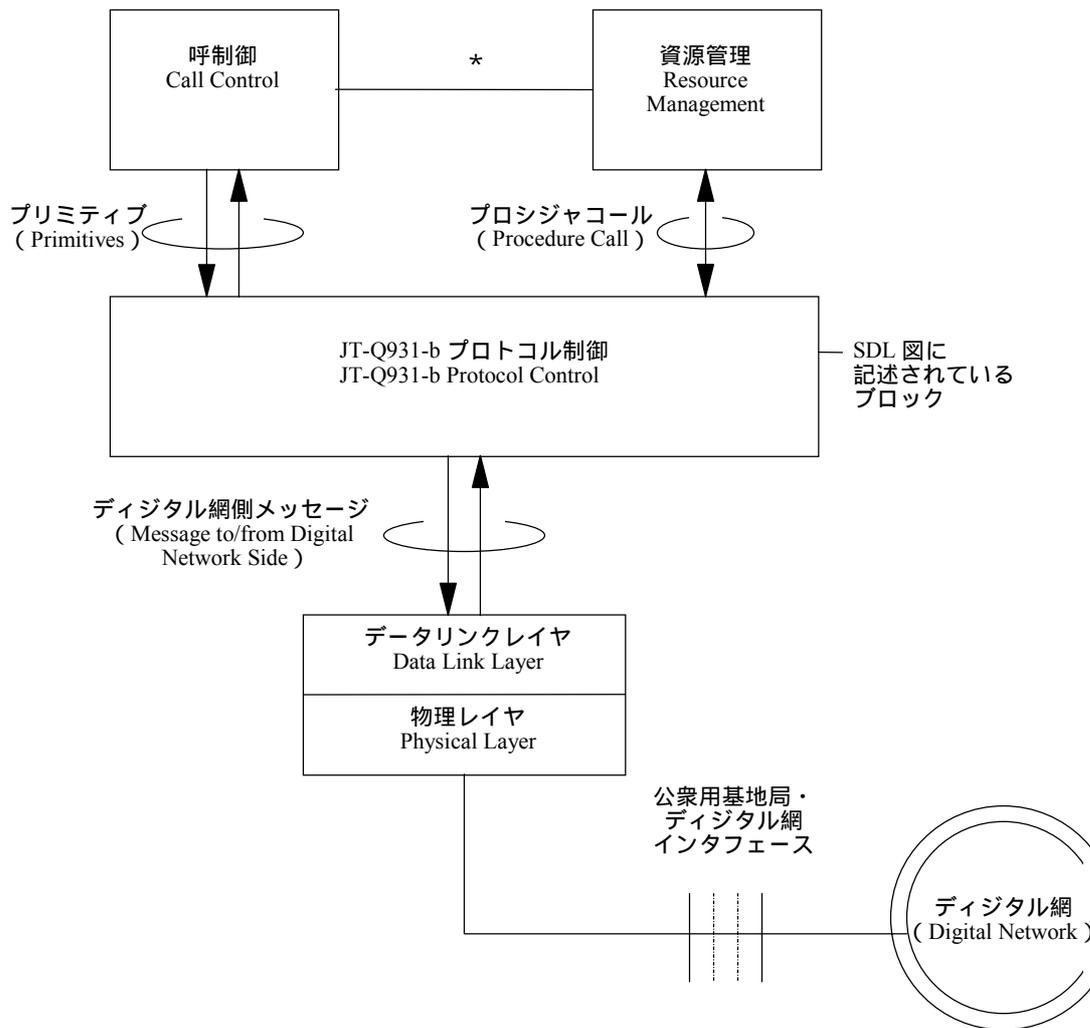
付図 A - 1 / J T - Q 9 3 1 - b は公衆用基地局側及びデジタル網側の J T - Q 9 3 1 - b プロトコル制御の S D L 図に用いられる記号を示す。

付図 A - 2 / J T - Q 9 3 1 - b と付図 A - 3 / J T - Q 9 3 1 - b は公衆用基地局側のプロトコル制御の概略及び詳細 S D L 図である。

付図 A - 5 / J T - Q 9 3 1 - b と付図 A - 6 / J T - Q 9 3 1 - b はデジタル網側のプロトコル制御の概略及び詳細 S D L 図である。

付図 A - 4 / J T - Q 9 3 1 - b は公衆用基地局側、デジタル網側の両サイドで適用されるグローバル呼番号の詳細 S D L 図である。

付図 A - 4 / J T - Q 9 3 1 - b は公衆用基地局側のみの S D L 図であるが、入力と出力のシンボルの方向を入れ替える事により、同じ S D L 図がデジタル網側に適用出来る。

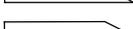
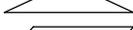


デジタル網側メッセージ
(Message to/from Digital Network Side)

SDL 図に記述されているブロック

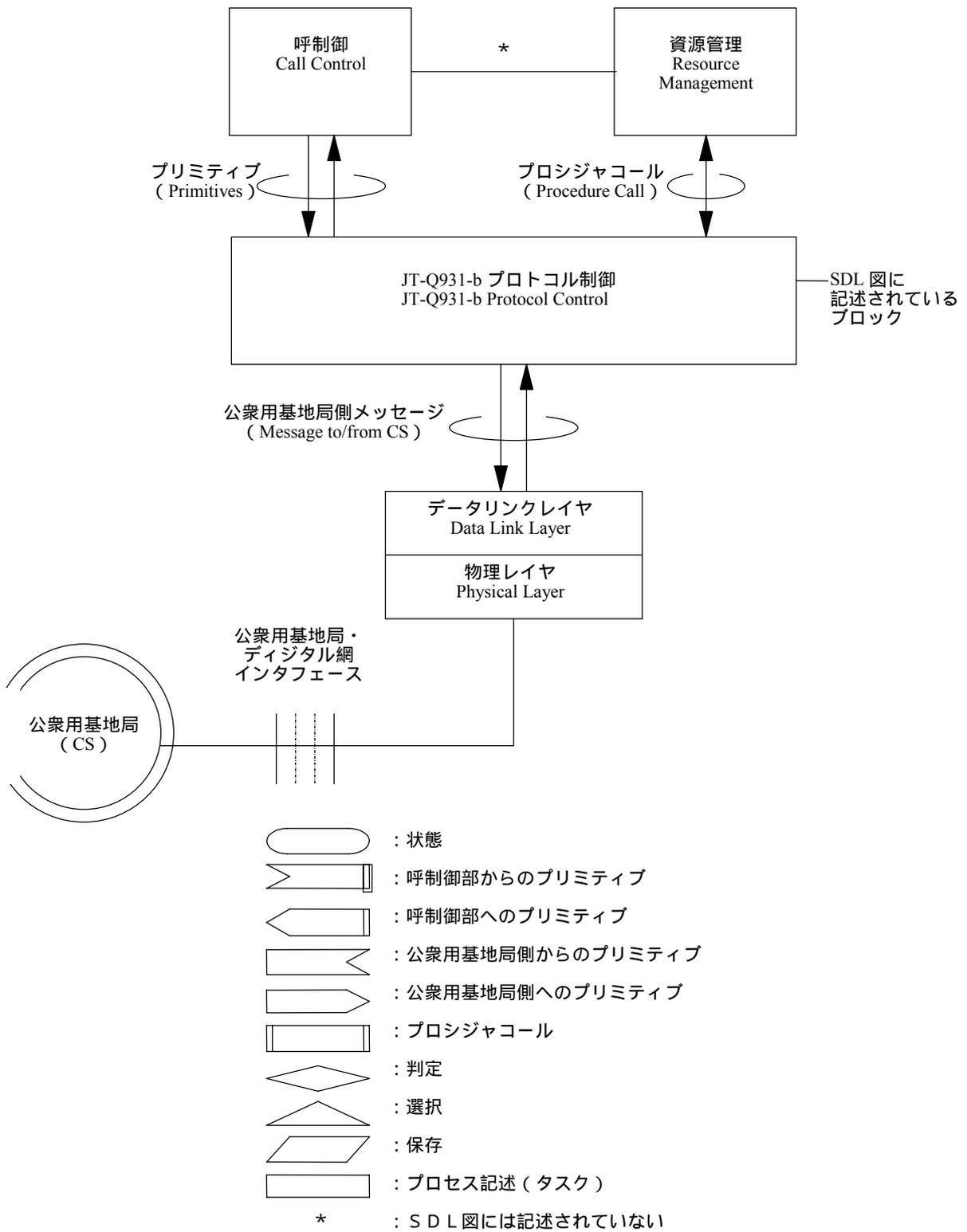
公衆用基地局・デジタル網
インタフェース

デジタル網
(Digital Network)

-  : 状態
-  : 呼制御部からのプリミティブ
-  : 呼制御部へのプリミティブ
-  : デジタル網側からのプリミティブ
-  : デジタル網側へのプリミティブ
-  : プロシジャコール
-  : 判定
-  : 選択
-  : 保存
-  : プロセス記述 (タスク)
- * : S D L 図には記述されていない

付図 A-1/ JT-Q931-b (1 / 2)

JT-Q931-b プロトコル制御の概略 S D L 図 (公衆用基地局側)



付図 A-1/ JT-Q931-b (2 / 2)

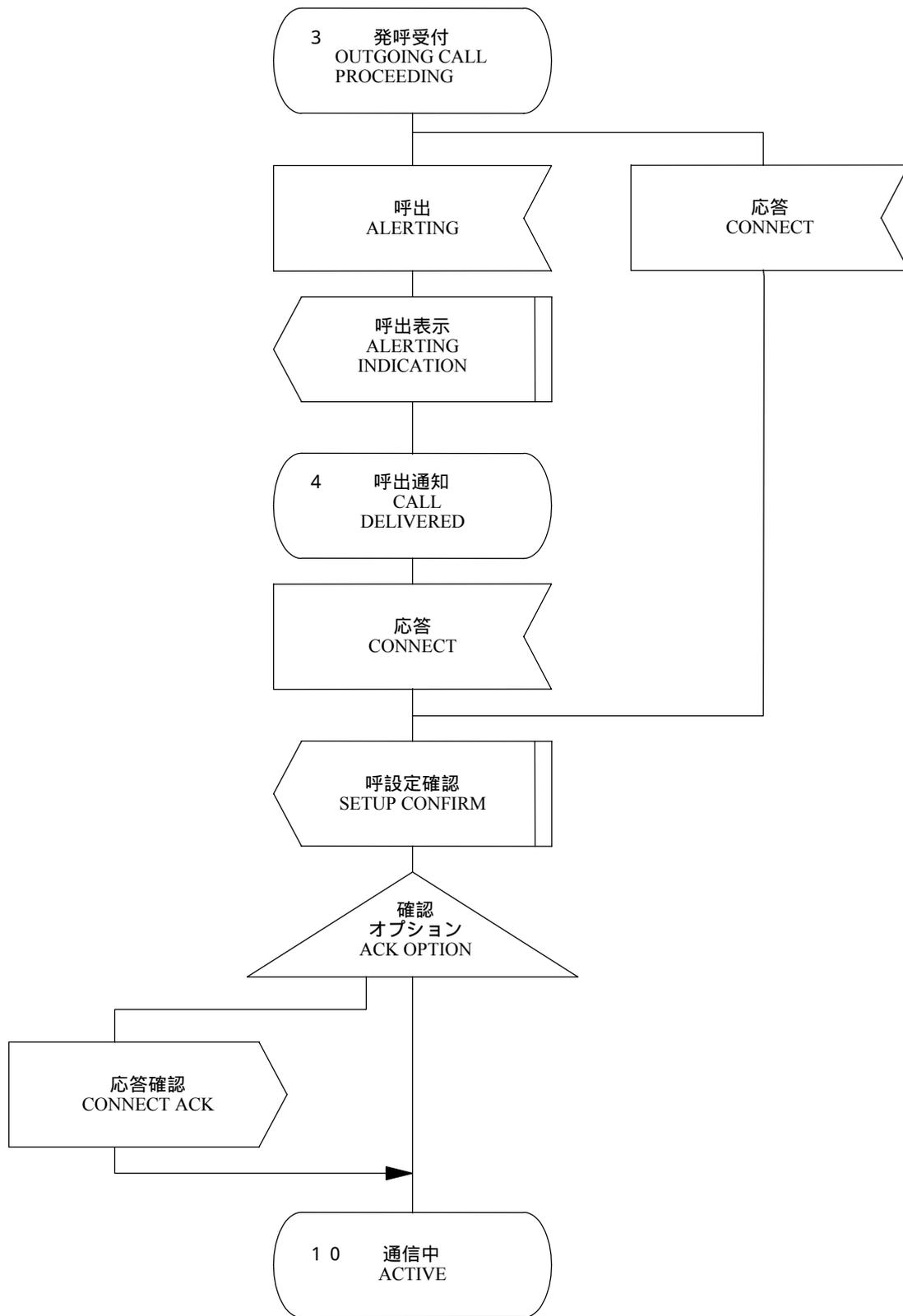
JT-Q931-b プロトコル制御の概略 S D L 図 (デジタル網側)



a) 発呼設定手順 (1 / 2)

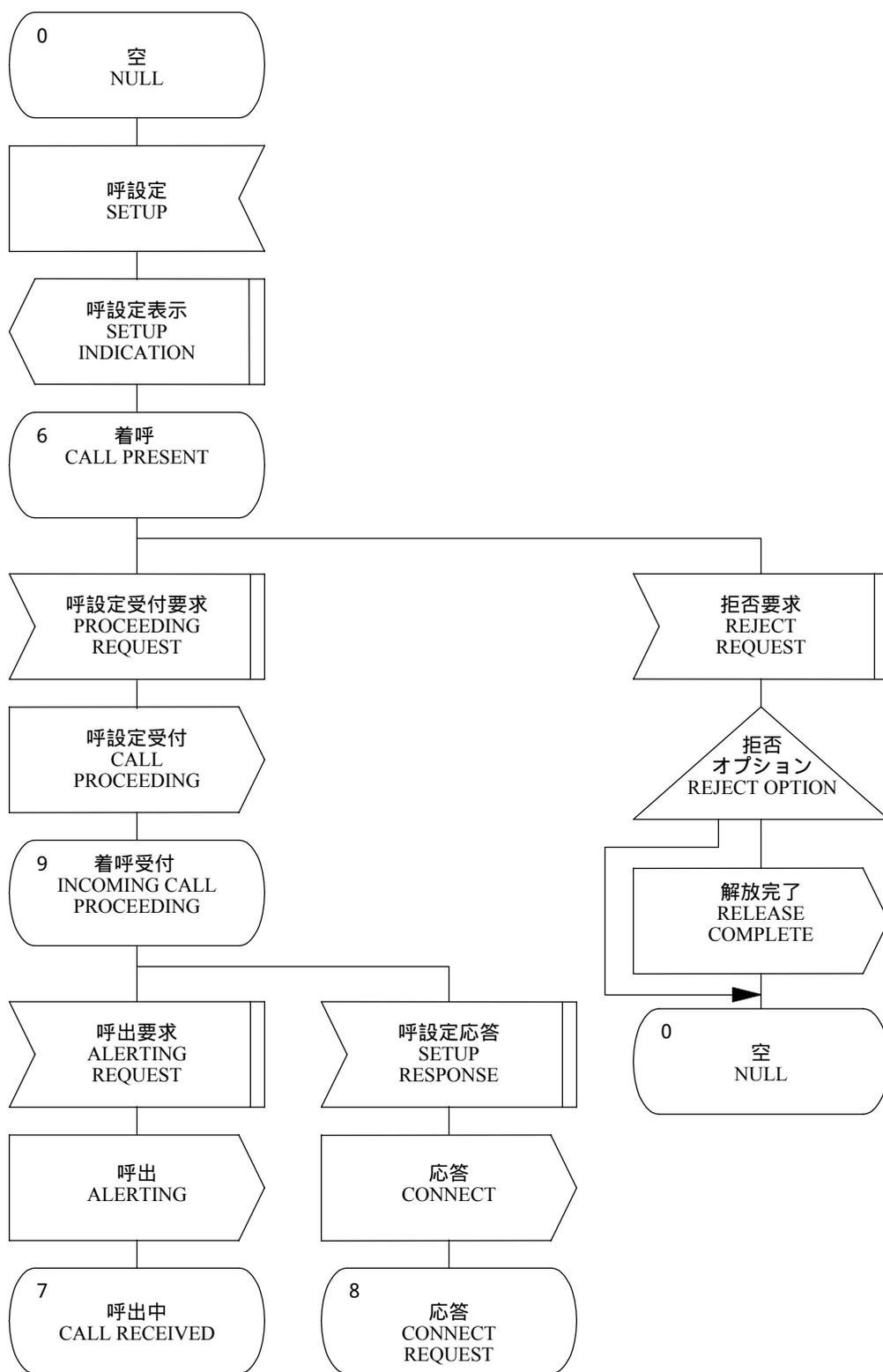
付図 A-2 / JT-Q931-b (1 / 8)

JT-Q931-b プロトコル制御概略 S D L 図 (公衆用基地局側)



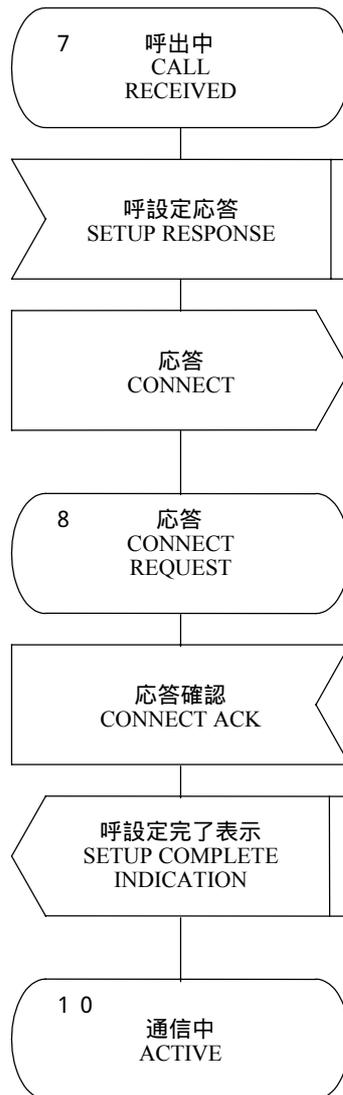
a) 発呼設定手順 (2 / 2)

付図 A-2 / JT-Q931-b (2 / 8)



b) 着呼設定手順 (1 / 2)

付図 A-2 / JT-Q931-b (3 / 8)



b) 着呼設定手順 (2 / 2)

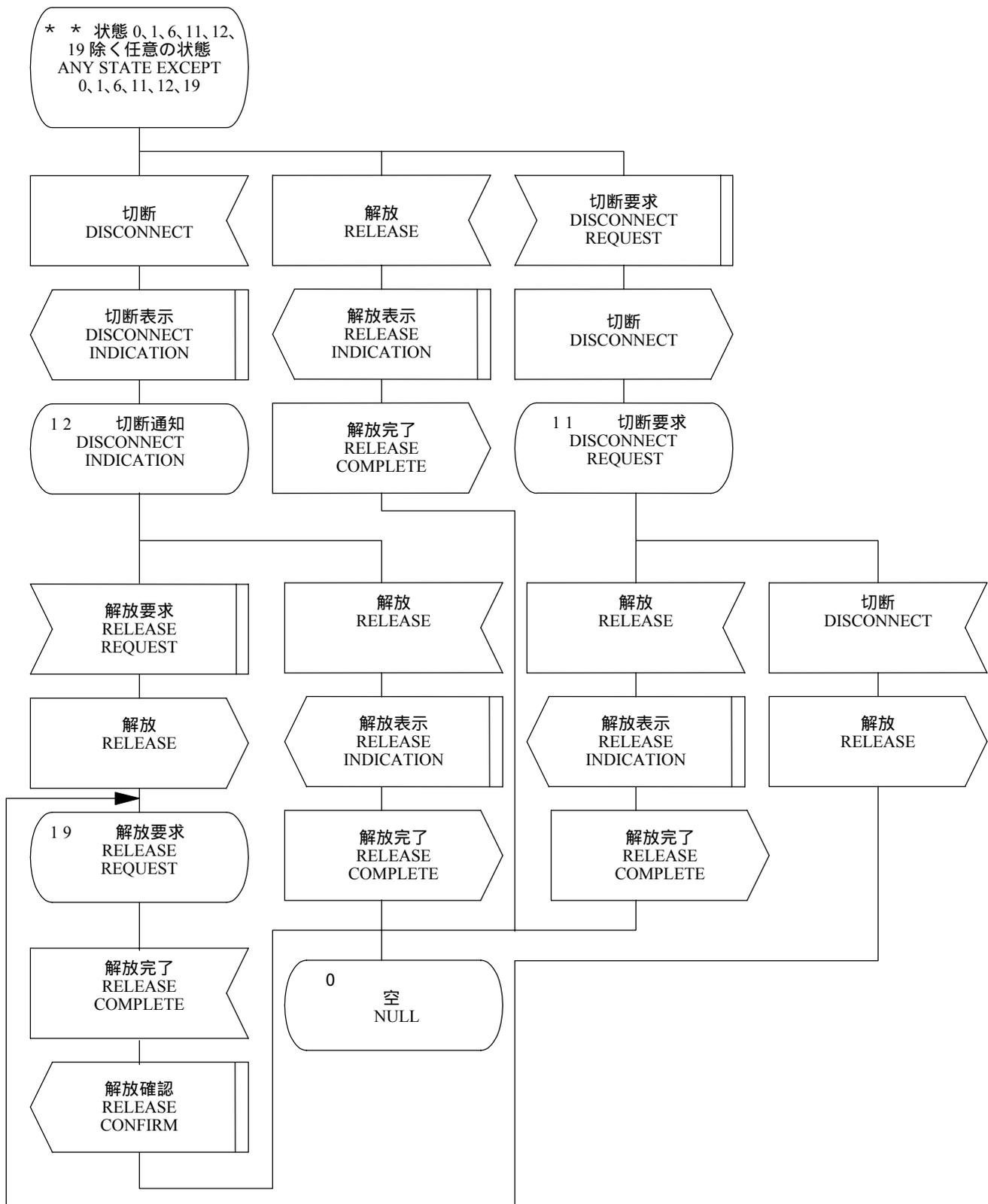
付図 A-2 / JT-Q931-b (4 / 8)

JT-Q931-b プロトコル制御概略 S D L 図 (公衆用基地局側)

c) 分割着呼手順

付図 A-2 / JT-Q931-b (5 / 8)

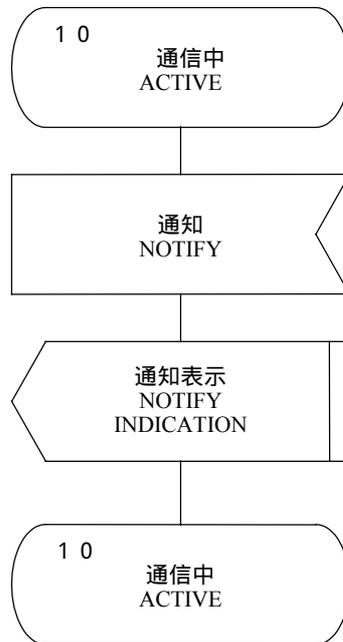
JT-Q931-b プロトコル制御概略 S D L 図 (公衆用基地局側)



d) 切断復旧手順

付図 A-2 / JT-Q931-b (6 / 8)

JT-Q931-b プロトコル制御概略 S D L 図 (公衆用基地局側)



e) 中断手順

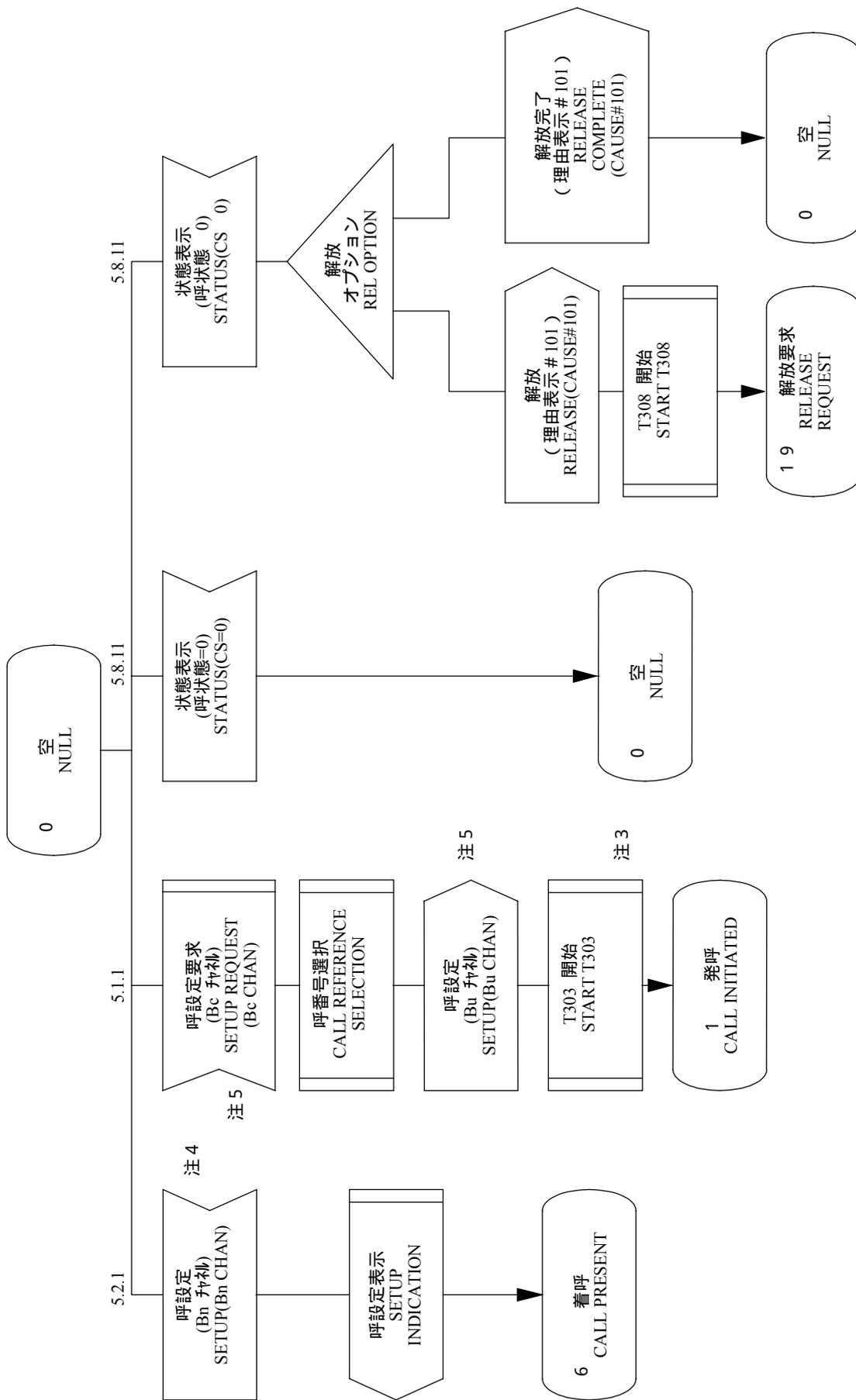
付図 A-2 / JT-Q931-b (7 / 8)

JT-Q931-b プロトコル制御概略 S D L 図 (公衆用基地局側)

f) 再開手順

付図 A-2 / JT-Q931-b (8 / 8)

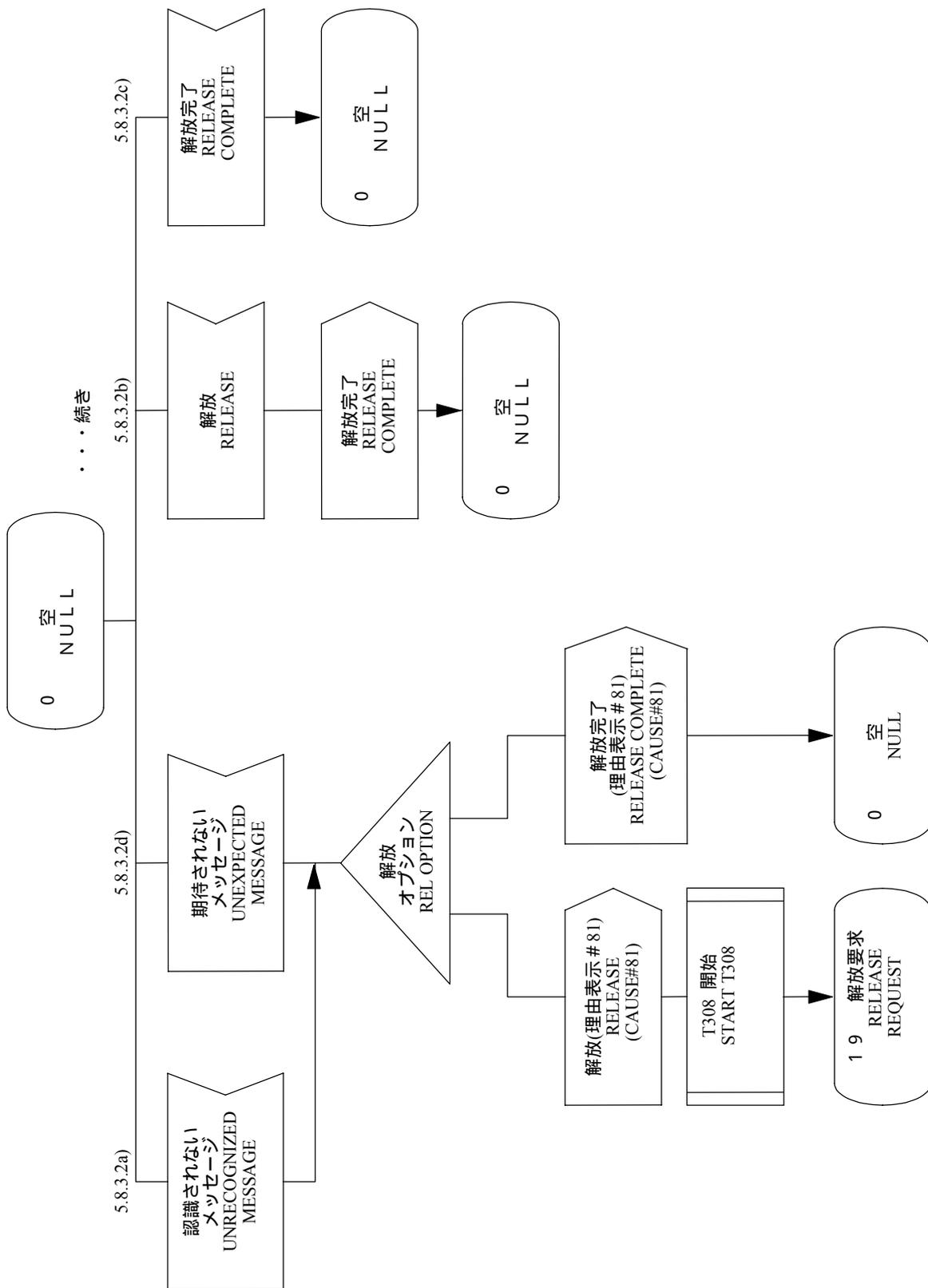
JT-Q931-b プロトコル制御概略 S D L 図 (公衆用基地局側)



- 注 1. この図と5章の本文が異なる場合は、本文が優先する
- 注 2. この図は、回線交換呼に関する JT-Q931-b プロトコル制御を示す
- 注 3. T303、T318は、オプションである(節9.2参照)
- 注 4. Bn チャネルとはディジタル網側で選択されたBチャネルである
- 注 5. Bc チャネルとは公衆用基地局で選択されたBチャネルである

付図 A-3 / JT-Q931-b (1 / 2 4)

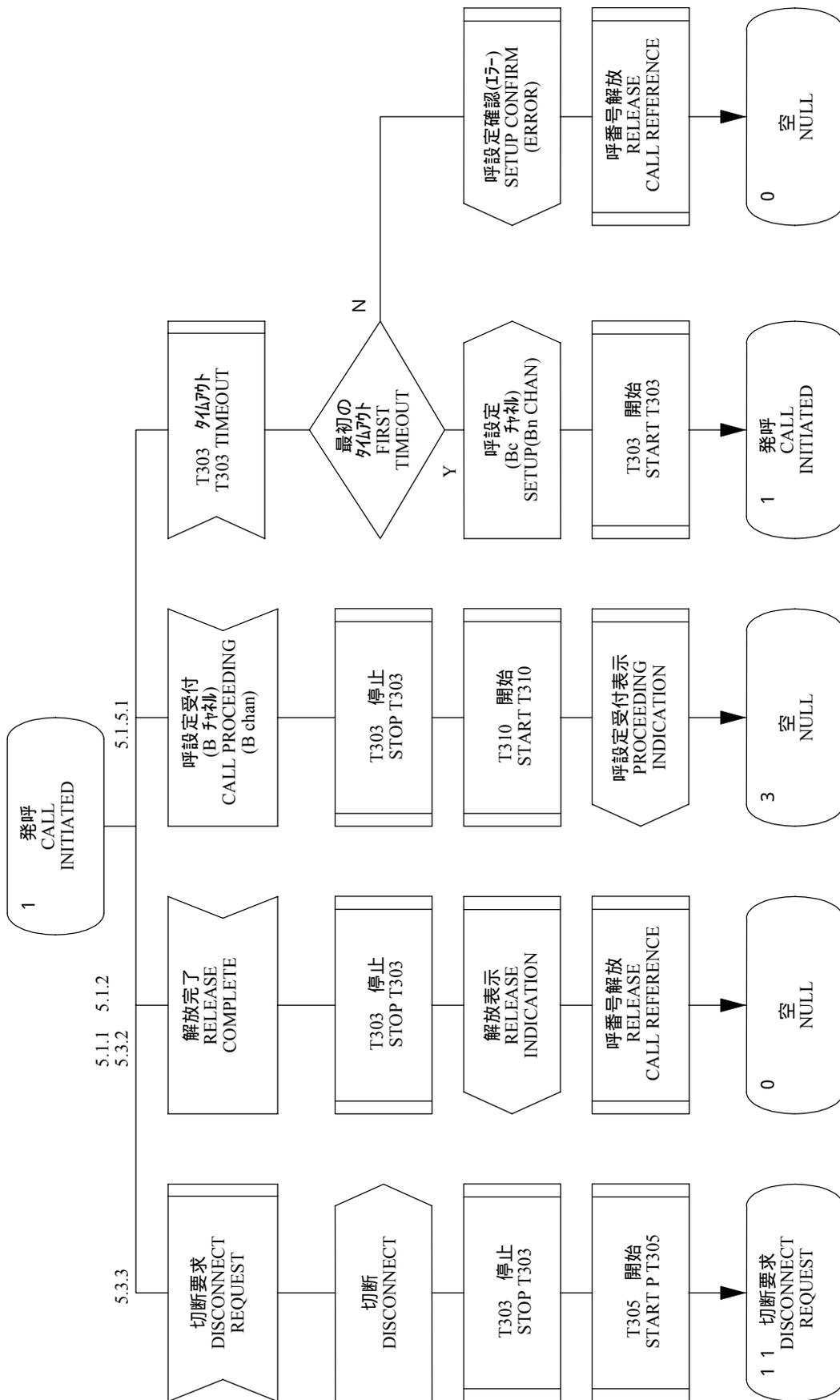
JT-Q931-b プロトコル制御 詳細 S D L 図 (公衆用基地局側)



・・・続き

付図 A-3 / JT-Q931-b (2 / 2 4)

JT-Q931-b プロトコル制御 詳細 S D L 図 (公衆用基地局側)



付図 A-3 / JT-Q931-b (3 / 2 4)
 JT-Q931-b プロトコル制御 詳細 S D L 図 (公衆用基地局側)

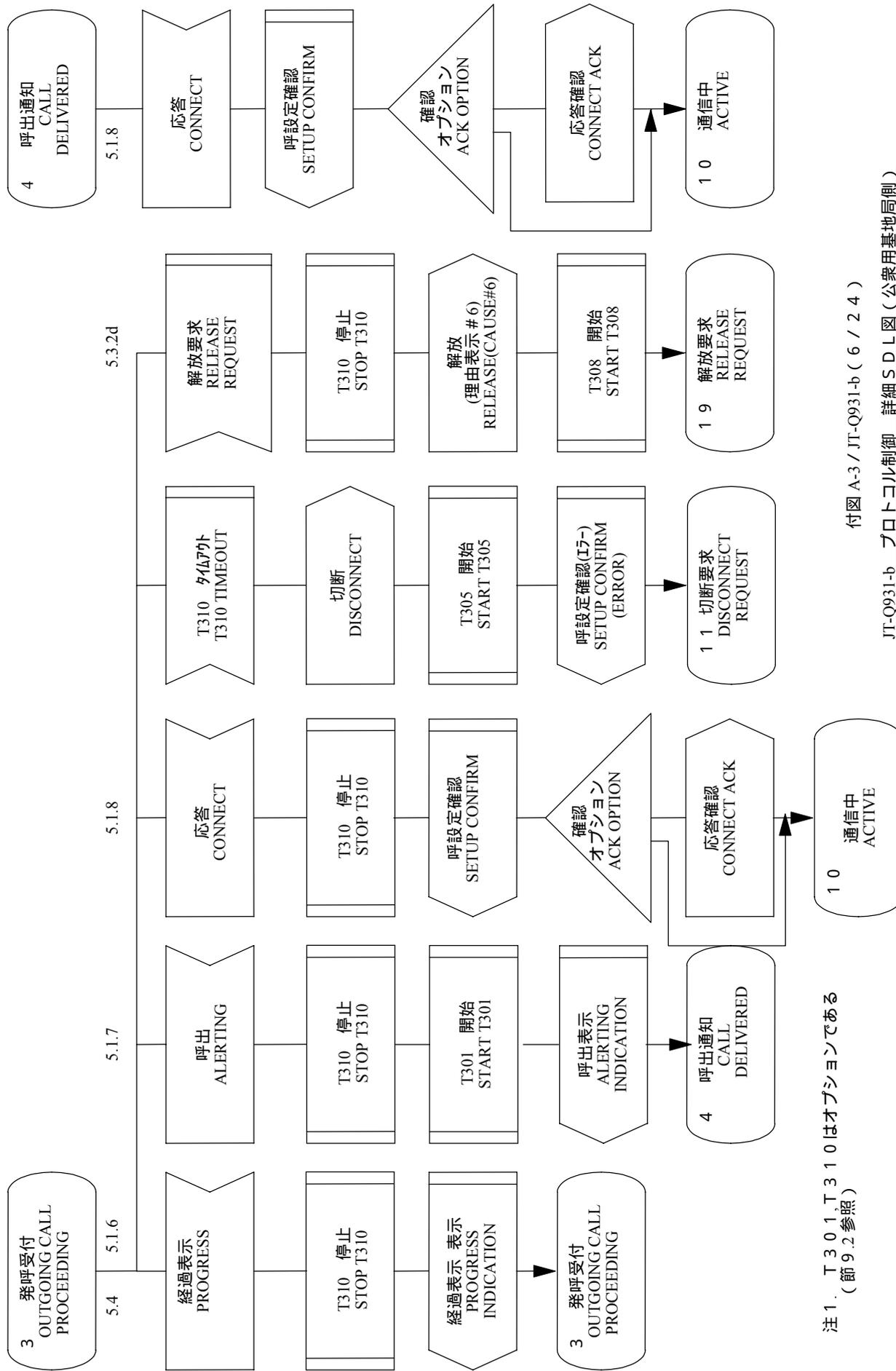
注 1 : T 3 0 3、T 3 1 0 はオプションである (節 9.2 参照)
 注 2 : B チャネルとは、デジタル網と公衆用基地局間で
 交渉された B チャネルである
 注 3 : T 3 1 0 は「呼設定受付」(CALL PROC)に経過内容 # 1、# 2
 が含まれている場合、起動しない

付図 A-3 / JT-Q931-b (4 / 2 4)

JT-Q931-b プロトコル制御 詳細 S D L 図 (公衆用基地局側)

付図 A-3 / JT-Q931-b (5 / 2 4)

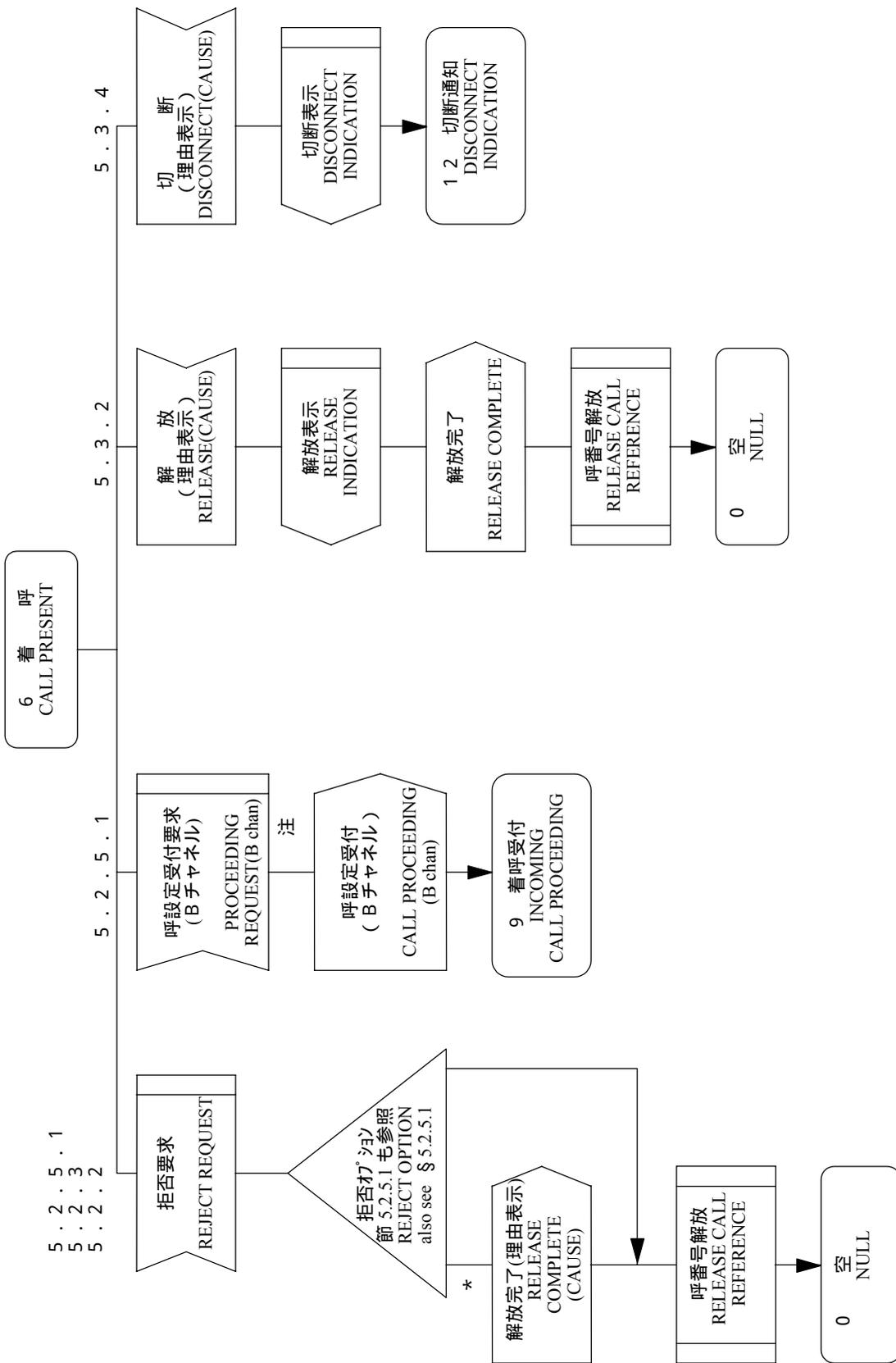
JT-Q931-b プロトコル制御 詳細 S D L 図 (公衆用基地局側)



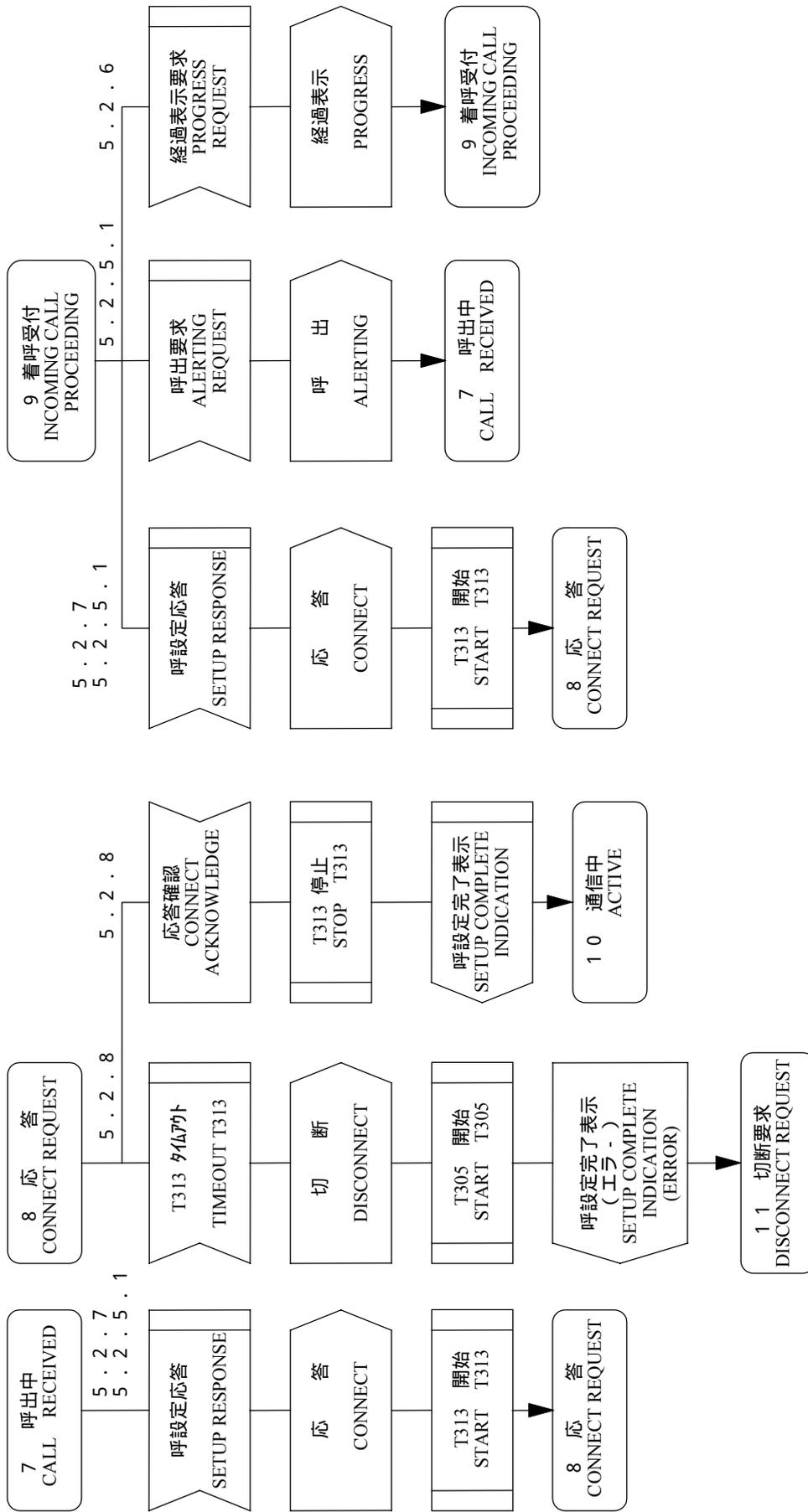
注1. T301, T310はオプションである
(節9.2参照)

付図A-3/JT-Q931-b(6/24)

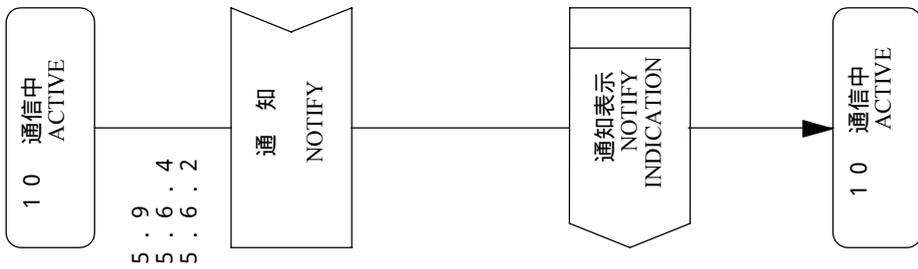
JT-Q931-b プロトコル制御 詳細SDL図(公衆用基地局側)



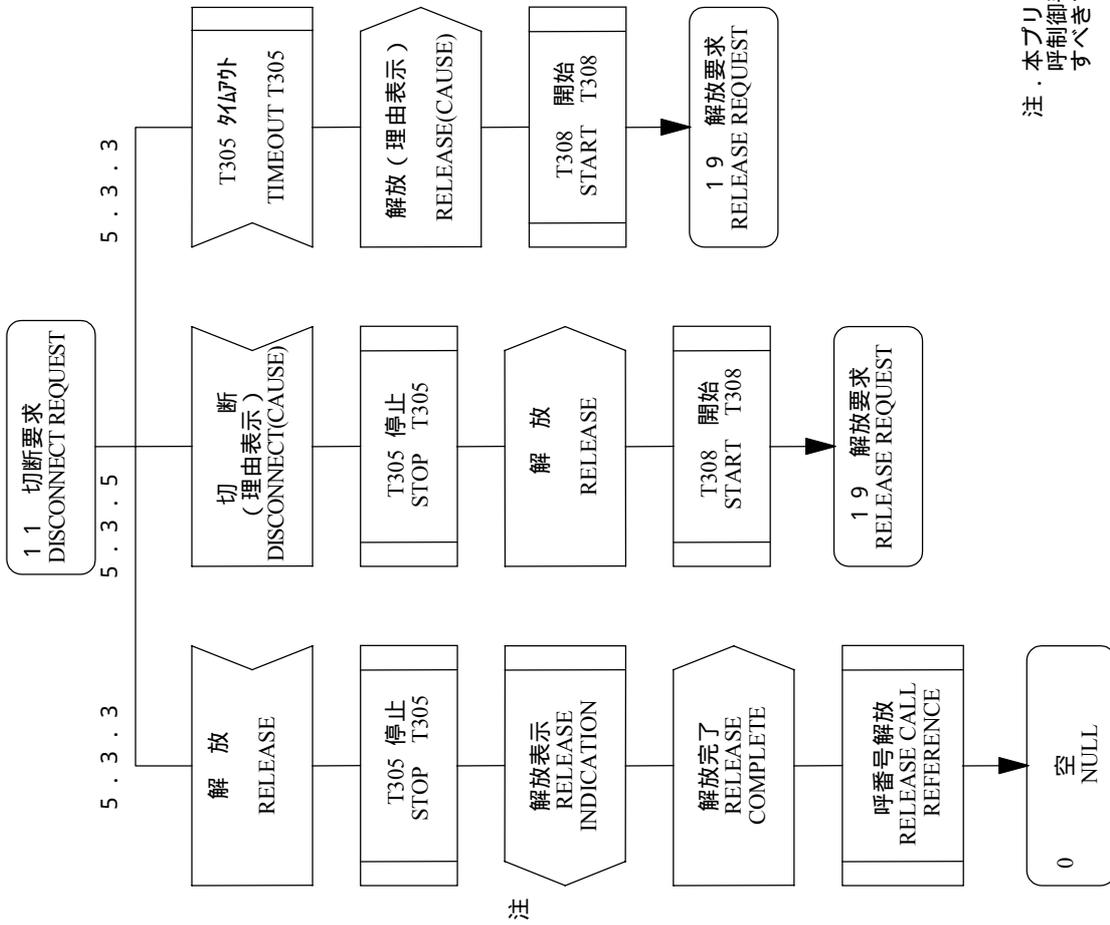
付図A - 3 / J T - Q 9 3 1 - b (7 / 2 4)
 J T - Q 9 3 1 - b プロトコル制御 詳細 S D L 図 (公衆用基地局側)
 注 . B チャネルとはデジタル網と公衆用基地局で
 交渉された B チャネルである。



付図A - 3 / JT-Q 9 3 1 - b (8 / 2 4)
 JT-Q 9 3 1 - b プロトコル制御 詳細 S D L 図 (公衆用基地局側)



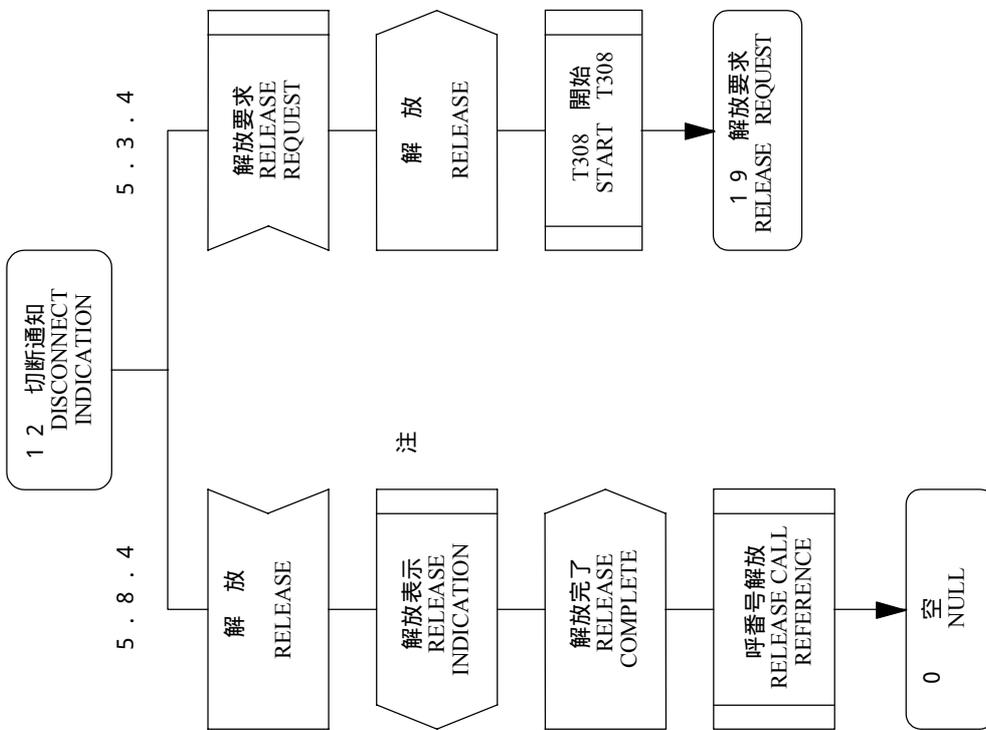
付図A - 3 / JT-Q931-b (9 / 24)
 JT-Q931-b プロトコル制御 詳細SDL図 (公衆用基地局側)



注

注．本プリミティブを受けとった時は
呼制御手順はBチャネルの解放と
すべきである。

付図A - 3 / J T - Q 9 3 1 - b (1 0 / 2 4)
J T - Q 9 3 1 - b プロトコル制御 詳細 S D L 図 (公衆用基地局側)



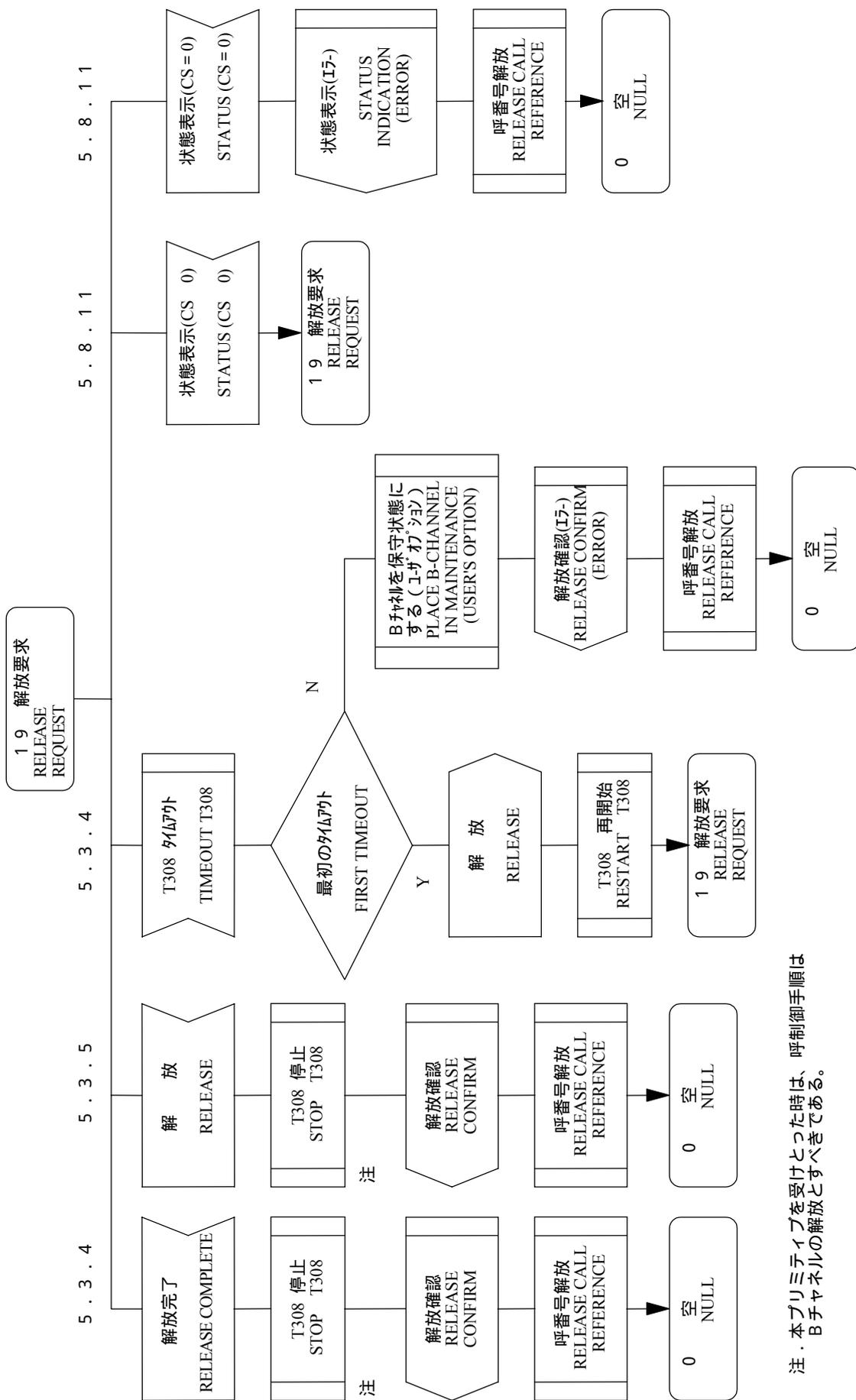
注

注：本プリミティブを受けとった時は
呼制御手順はBチャネルの解放と
すべきである。

付図A - 3 / J T - Q 9 3 1 - b (1 1 / 2 4)
J T - Q 9 3 1 - b プロトコル制御 詳細 S D L 図 (公衆用基地局側)

付図A - 3 / JT-Q931-b (12 / 24)
JT-Q931-b プロトコル制御 詳細SDL図 (公衆用基地局側)

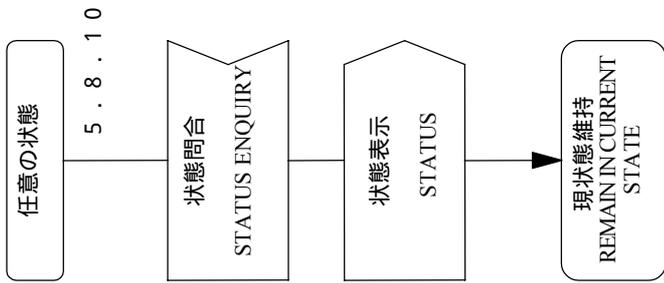
付図A - 3 / JT-Q931-b (13 / 24)
JT-Q931-b プロトコル制御 詳細SDL図(公衆用基地局側)



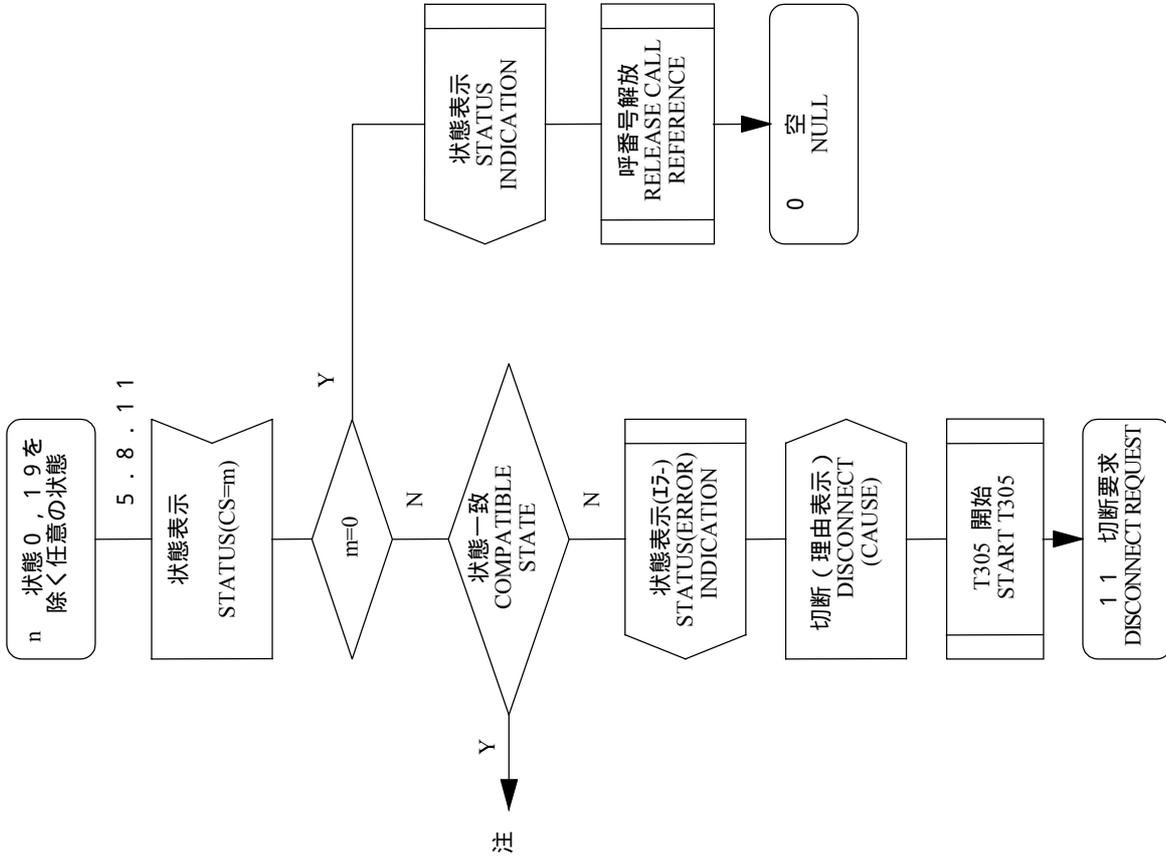
注・本プリミティブを受けとった時は、呼制御手順は、Bチャネルの解放とすべきである。

付図A - 3 / J T-Q 9 3 1-b (1 4 / 2 4)
 J T-Q 9 3 1-b プロトコル制御 詳細 S D L 図 (公 衆 用 基 地 局 側)

付図A - 3 / JT-Q931-b (15 / 24)
JT-Q931-b プロトコル制御 詳細SDL図(公衆用基地局側)

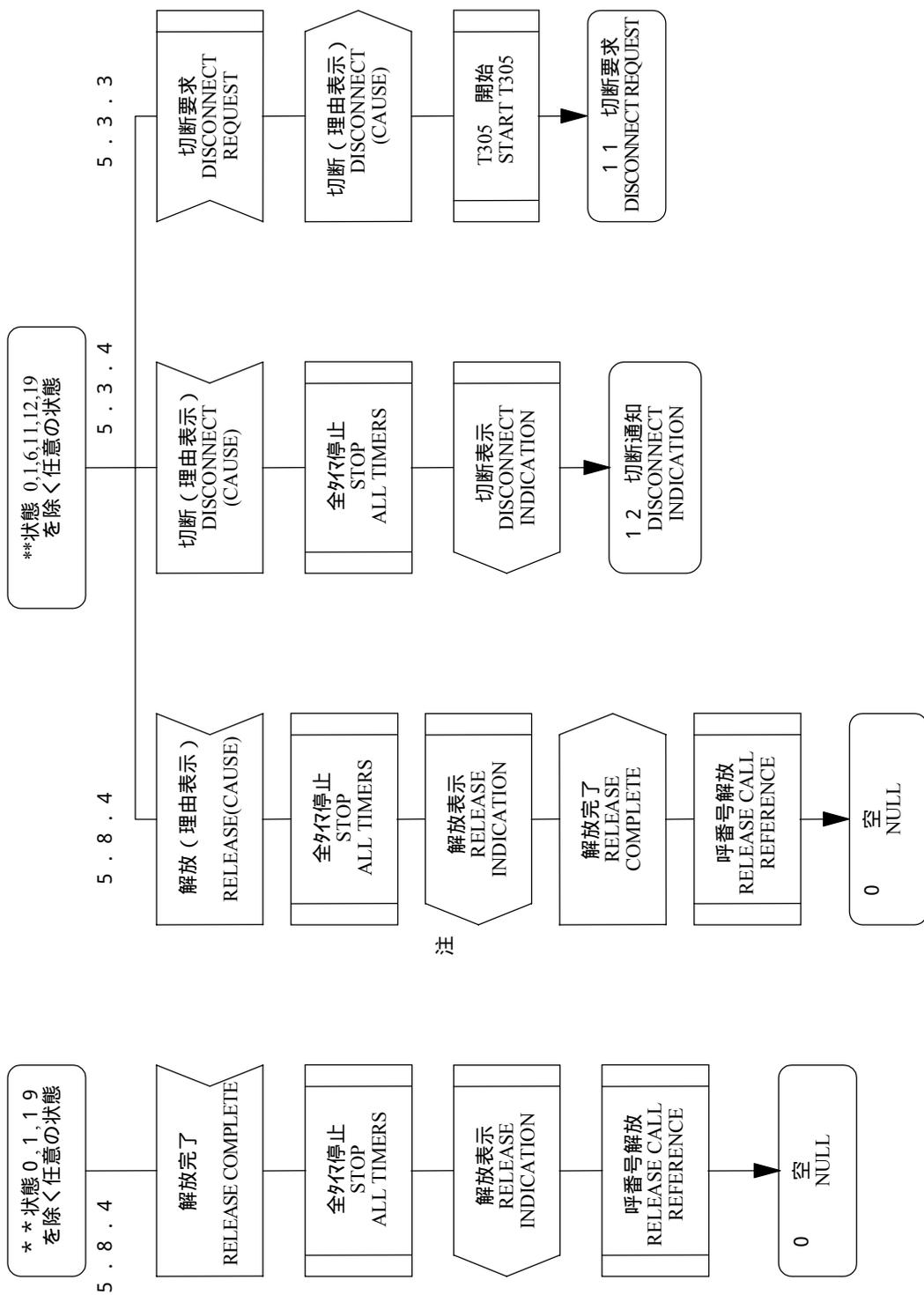


注・呼状態が一致する状態表示受信時の動作は、インプリメントに依存する。
(節 § 5.8.11 参照)



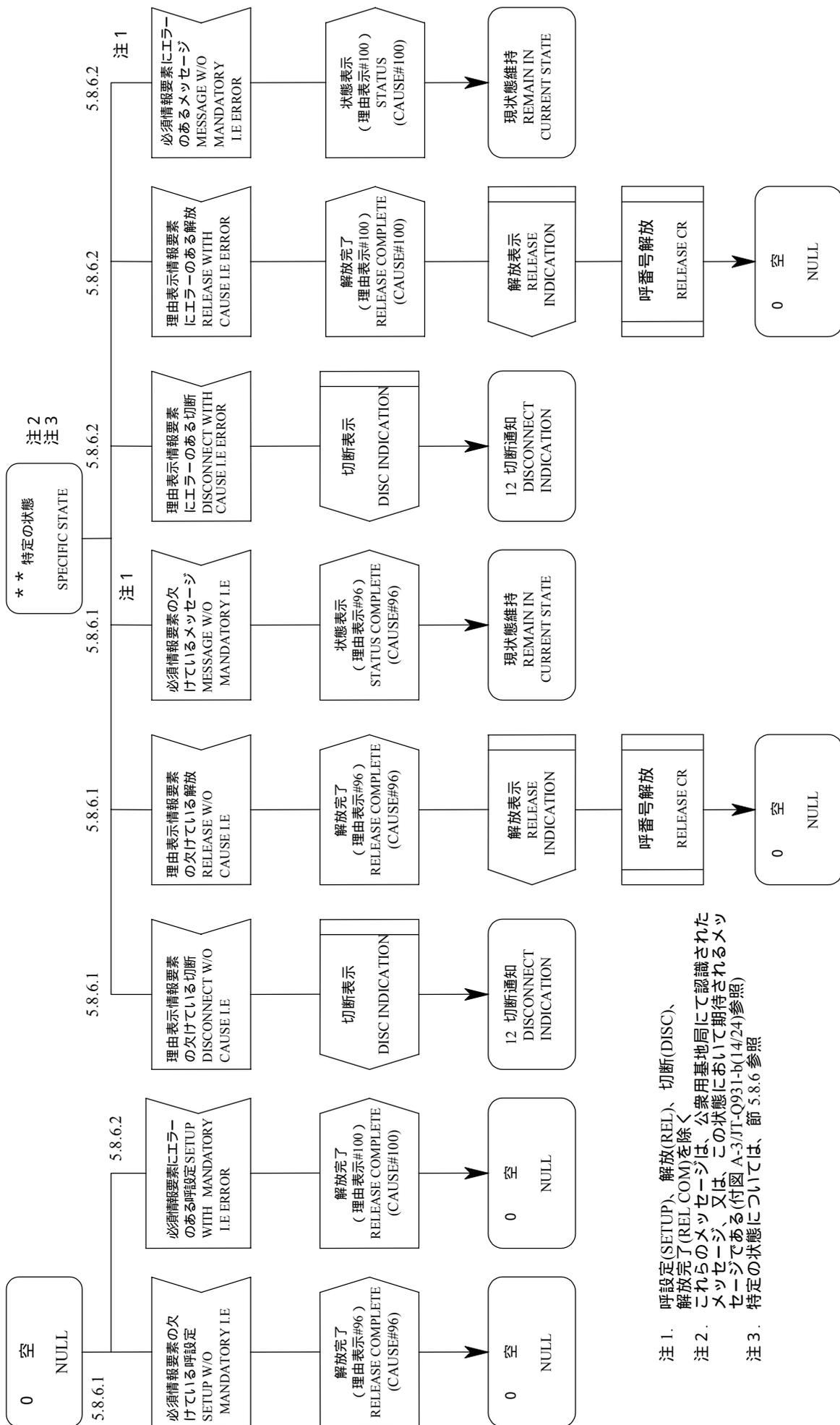
付図 A - 3 / J T - Q 9 3 1 - b (1 6 / 2 4)
J T - Q 9 3 1 - b プロトコル制御 詳細 S D L 図 (公衆用基地局側)

付図A - 3 / JT-Q931-b (17 / 24)
JT-Q931-b プロトコル制御 詳細SDL図(公衆用基地局側)



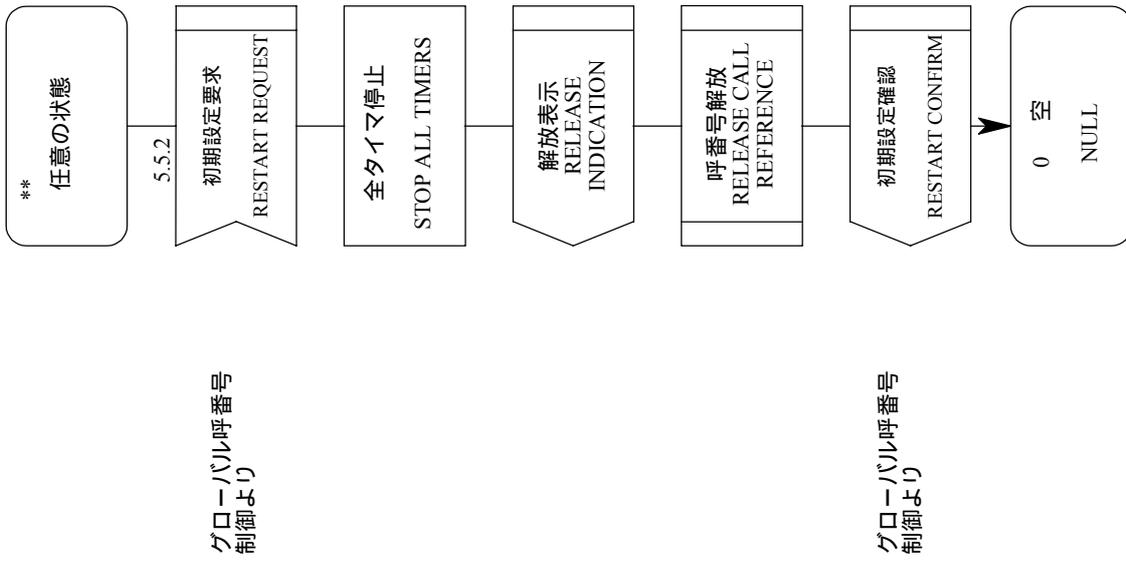
注・本プリミティブを受けとった時は、呼制御手順はBチャネルの解放とすべきである。

付図A - 3 / J T - Q 9 3 1 - b (1 8 / 2 4)
 J T - Q 9 3 1 - b プロトコル制御 詳細 S D L 図 (公衆用基地局側)

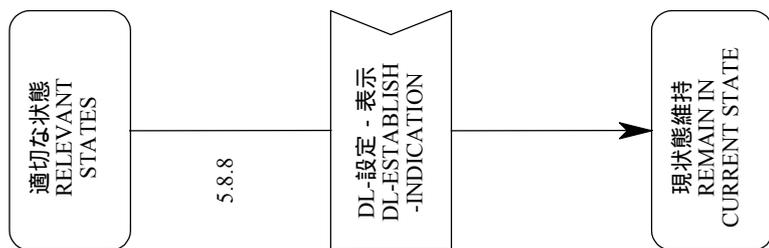


- 注 1. 呼設定(SETUP)、解放(REL)、切断(DISC)、解放完了(REL COM)を除く
これらのメッセージは、公衆用基地局にて認識されたメッセージ又は、この状態において期待されるメッセージである(付図 A-3/JT-Q931-b(14/24)参照)
- 注 3. 特定の状態については、節 5.8.6 参照

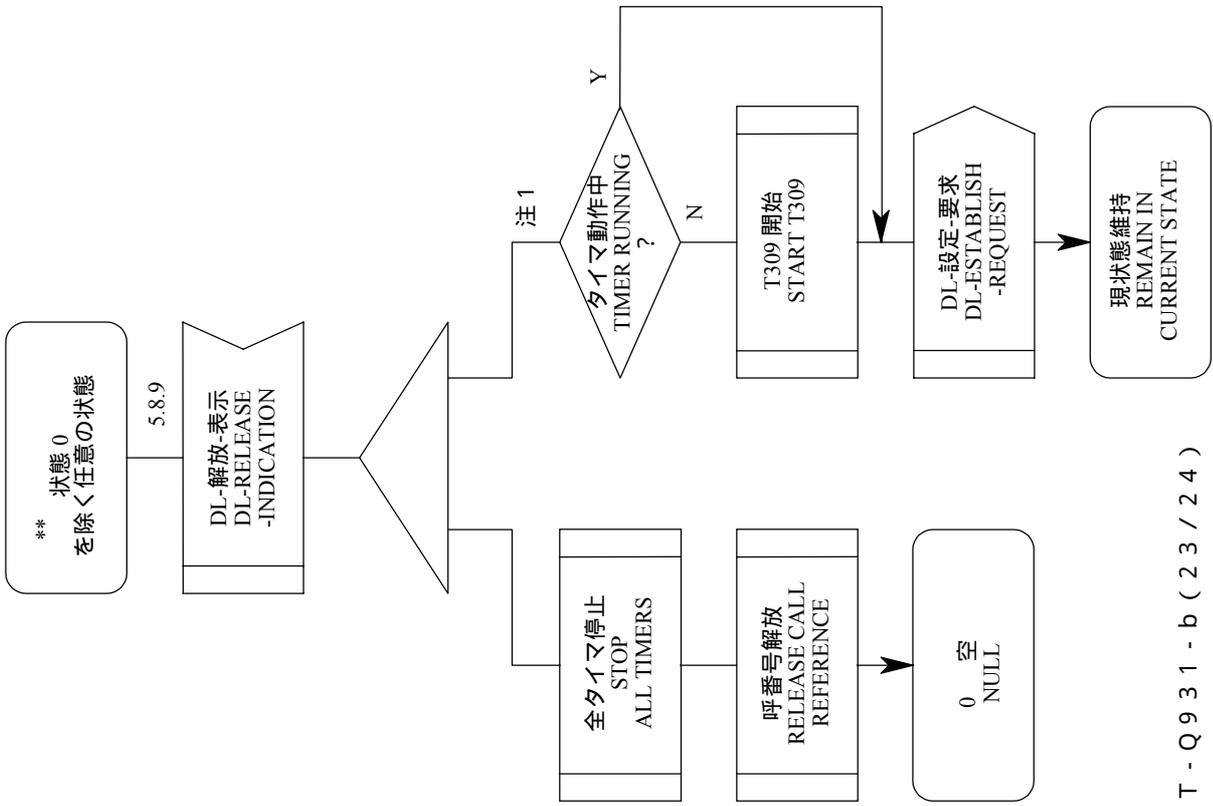
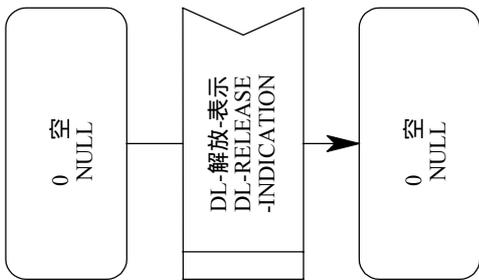
付図 A - 3 / JT - Q 9 3 1 - b (2 0 / 2 4)
JT - Q 9 3 1 - b プロトコル制御 詳細 S D L 図 (公衆用基地局側)



付図A-3 / JT-Q931-b (21/24)
 JT-Q931-b プロトコル制御 詳細SDL図 (公衆用基地局側)

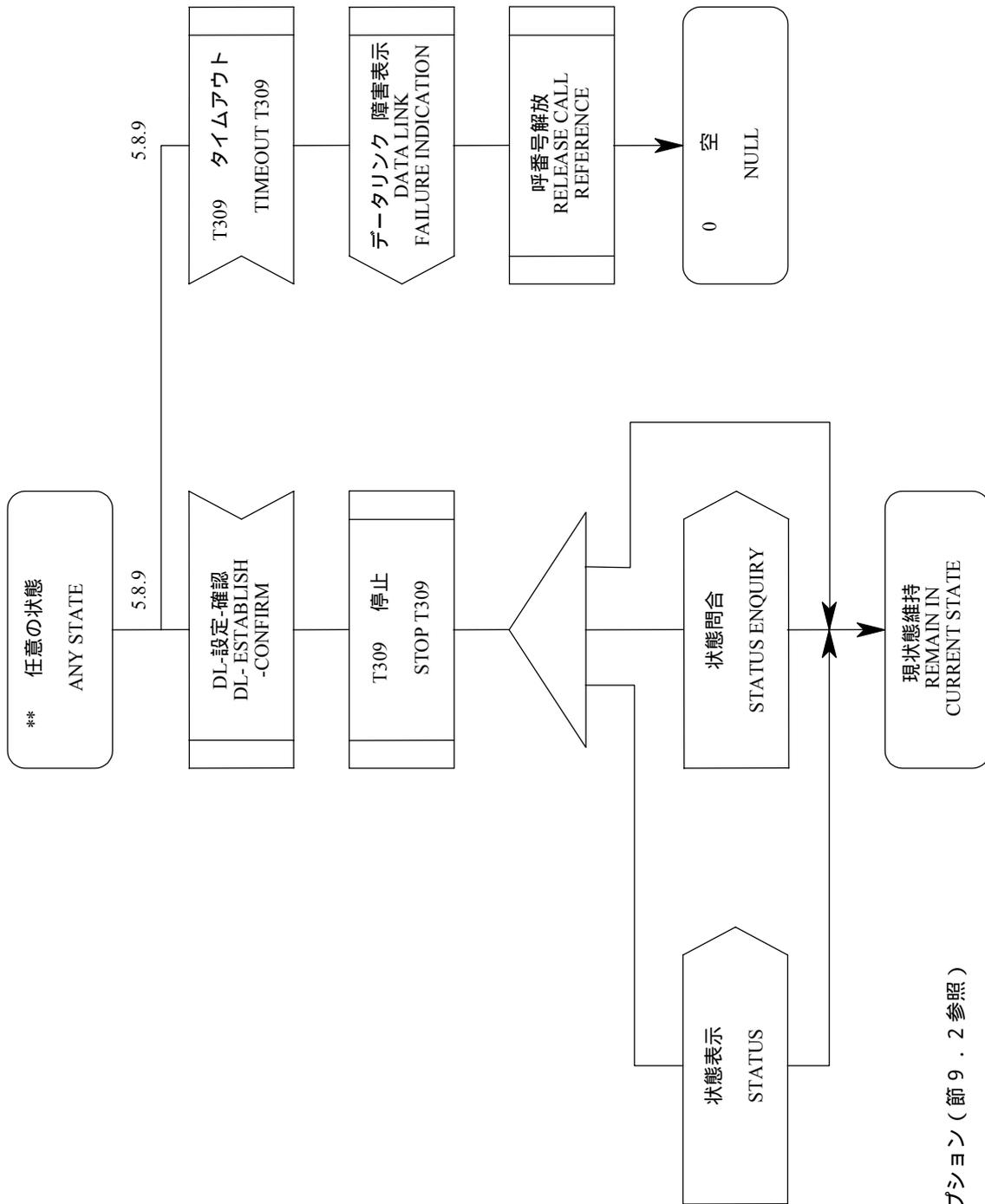


付図A - 3 / JT - Q 9 3 1 - b (2 2 / 2 4)
JT - Q 9 3 1 - b プロトコル制御 詳細 SDL 図 (公衆用基地局側)



注1. T309を含む任意のタイマ
注2. T309はオプション(節9.2参照)

付図A-3/JT-Q931-b(23/24)
JT-Q931-b プロトコル制御 詳細SDL図(公衆用基地局側)

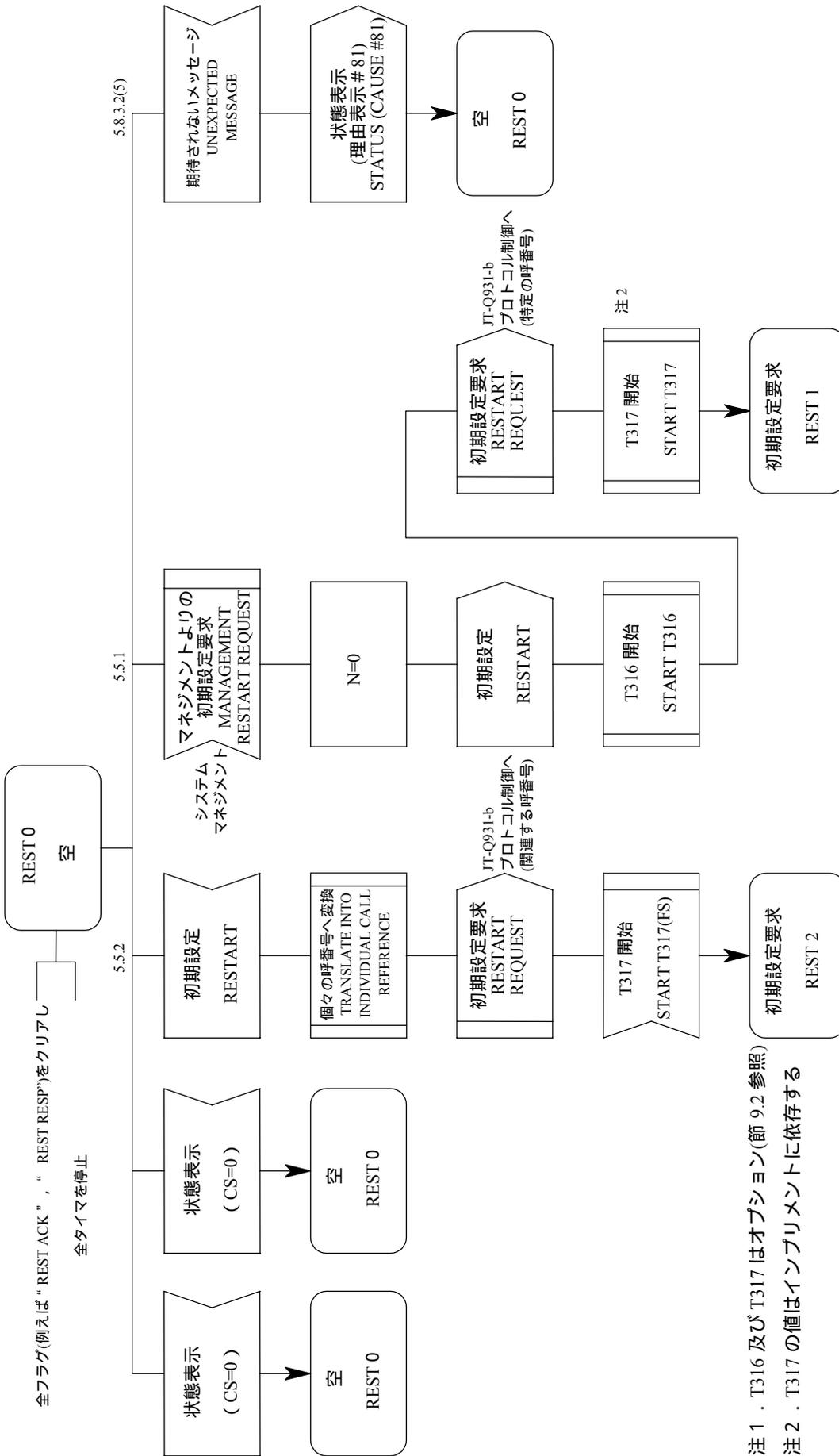


注. T309はオプション(節9.2参照)

付図A-3/JT-Q931-b(24/24)

JT-Q931-b プロトコル制御 詳細SDL図(公衆用基地局側)

グローバル呼番号
GLOBAL CALL REFERENCE

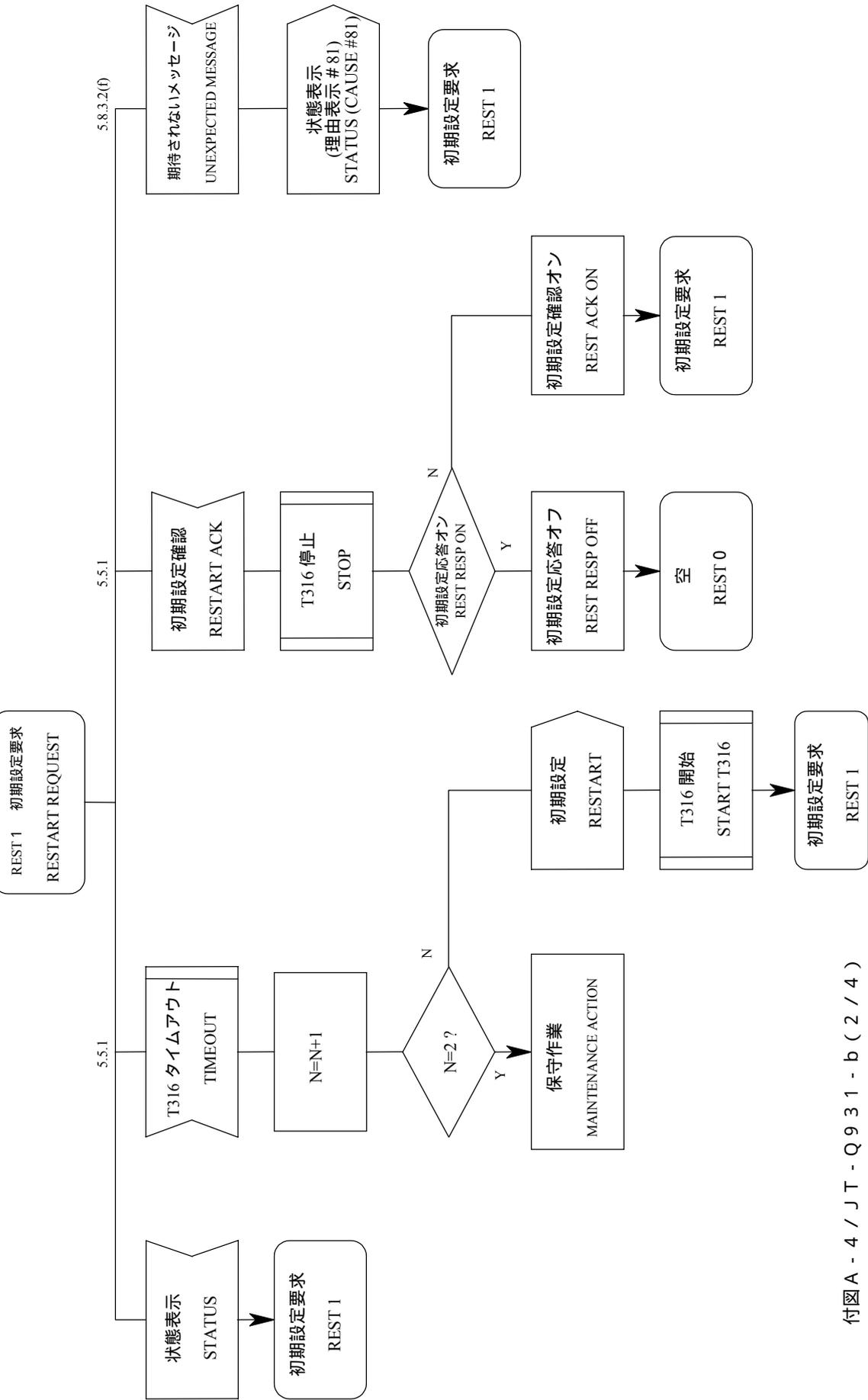


注 1 . T316 及び T317 はオプション(節 9.2 参照)
注 2 . T317 の値はインプリメントに依存する

付図A - 4 / JT - Q 9 3 1 - b (1 / 4)

J T - Q 9 3 1 - b プロトコル制御 詳細 S D L 図 (公衆用基地局側)

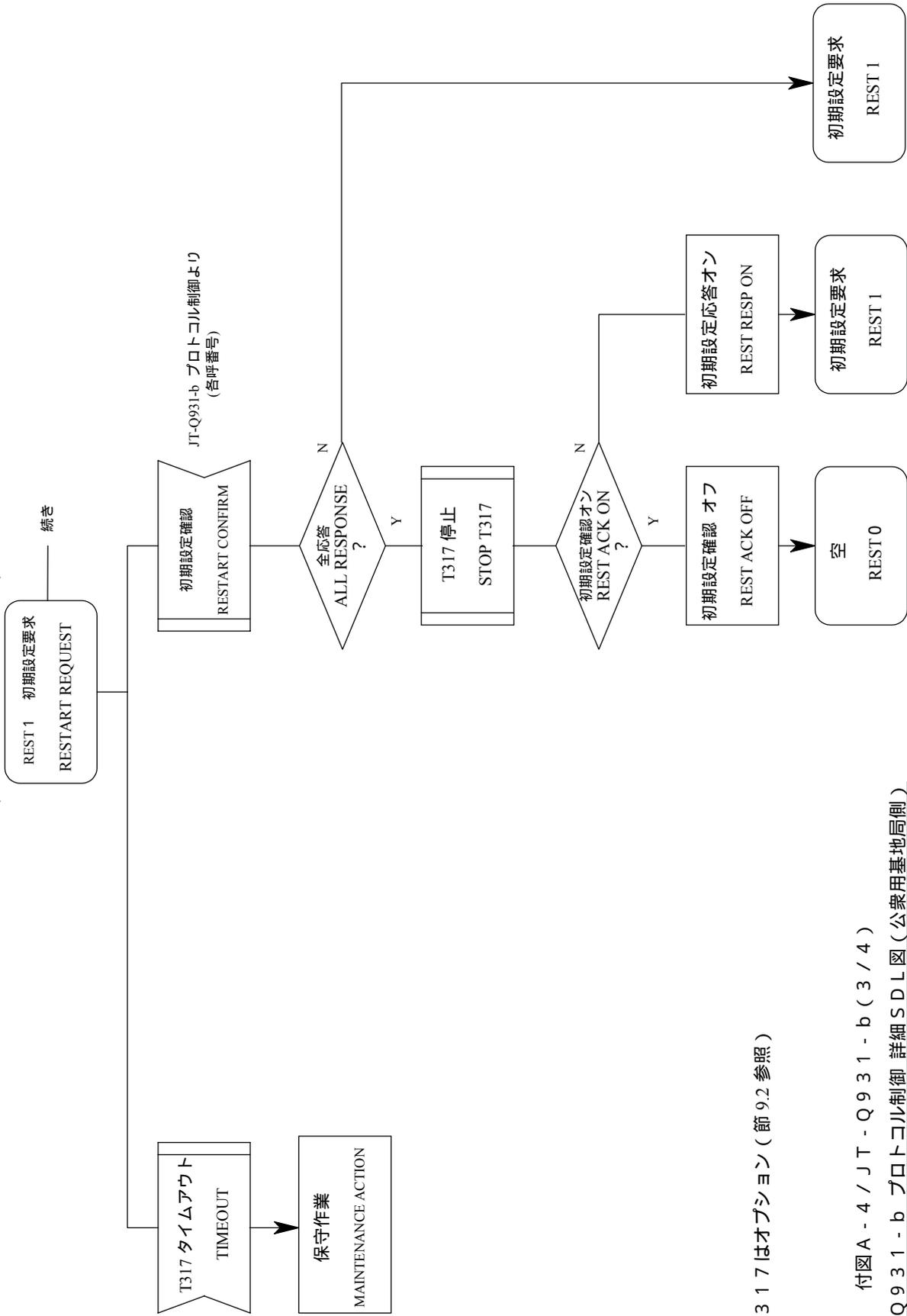
グローバル呼番号
(GLOBAL CALL REFERENCE)



付図 A - 4 / JT - Q 9 3 1 - b (2 / 4)

JT - Q 9 3 1 - b プロトコル制御 詳細 SDL 図 (公衆用基地局側)

グローバル呼番号
(GLOBAL CALL REFERENCE)

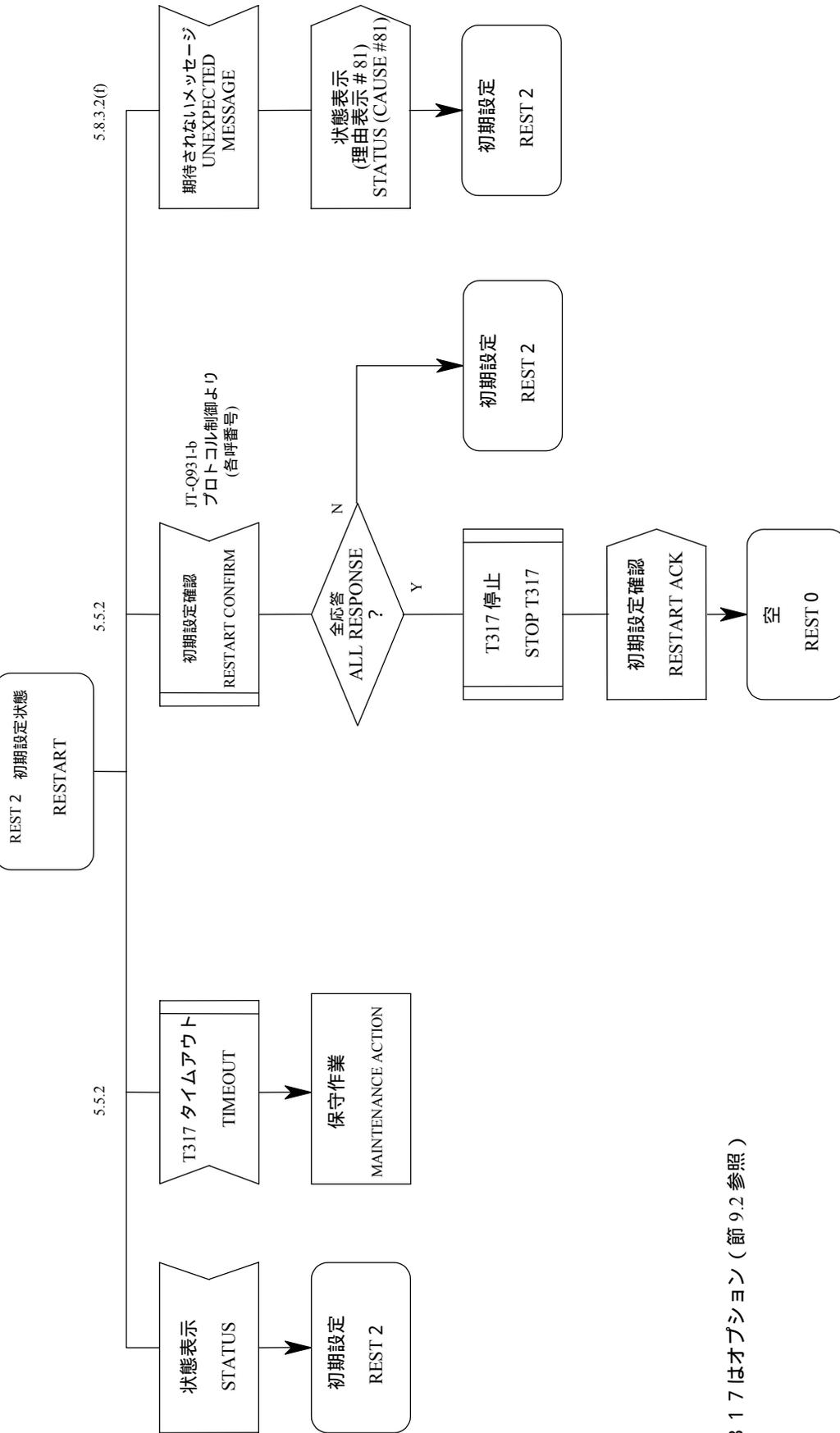


注． T 3 1 7 はオプション（節 9.2 参照）

付図 A - 4 / JT - Q 9 3 1 - b (3 / 4)

JT - Q 9 3 1 - b プロトコル制御 詳細 S D L 図 (公衆用基地局側)

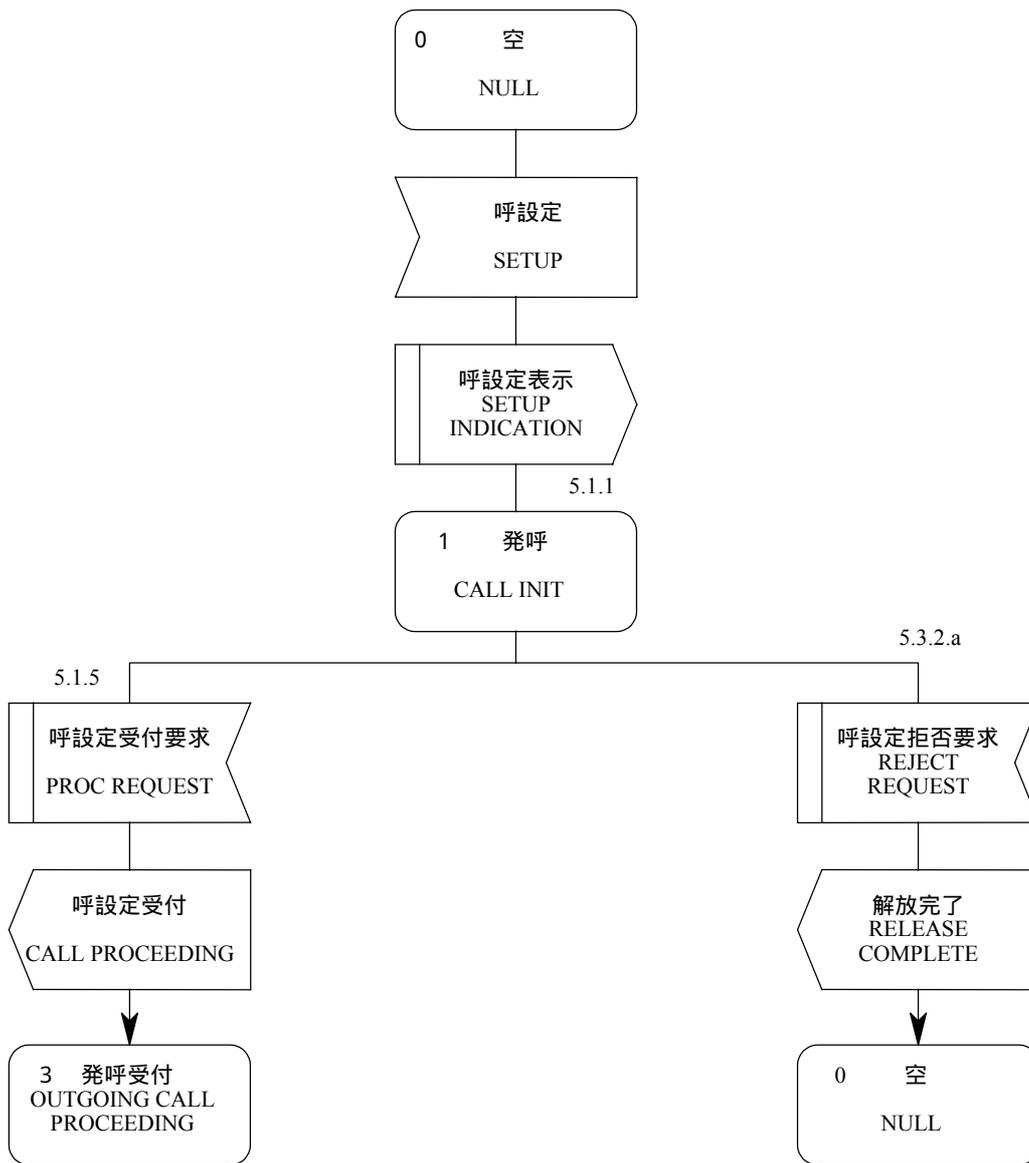
グローバル呼番号
GLOBAL CALL REFERENCE



注. T317はオプション(節9.2参照)

付図A-4/JT-Q931-b(4/4)

JT-Q931-b プロトコル制御 詳細SDL図(公衆用基地局側)

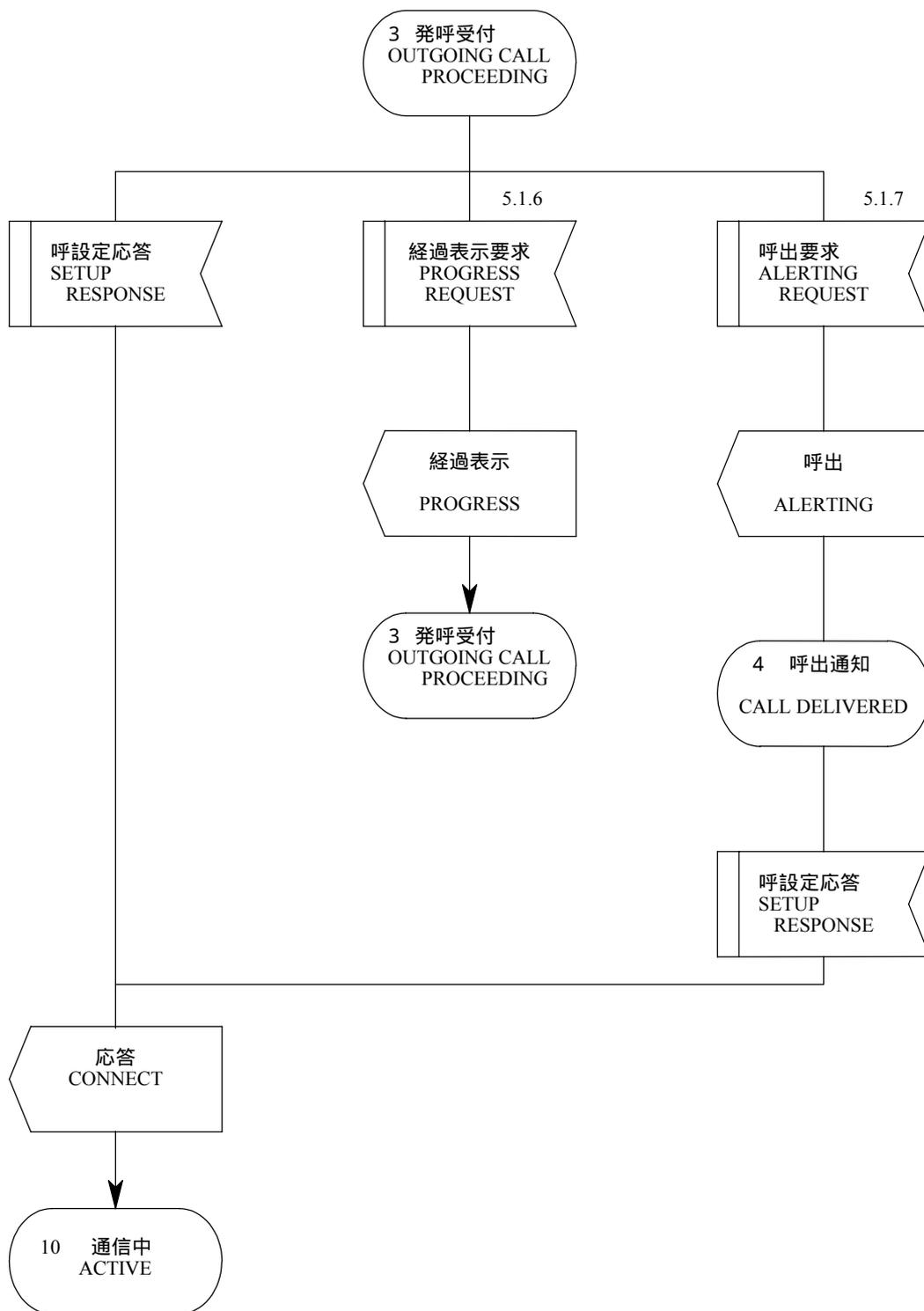


注 . 分割発呼は、TTC 標準では非標準である

a) 発呼設定手順(1/2)

付図 A-5/JT-Q931-b(1/9)

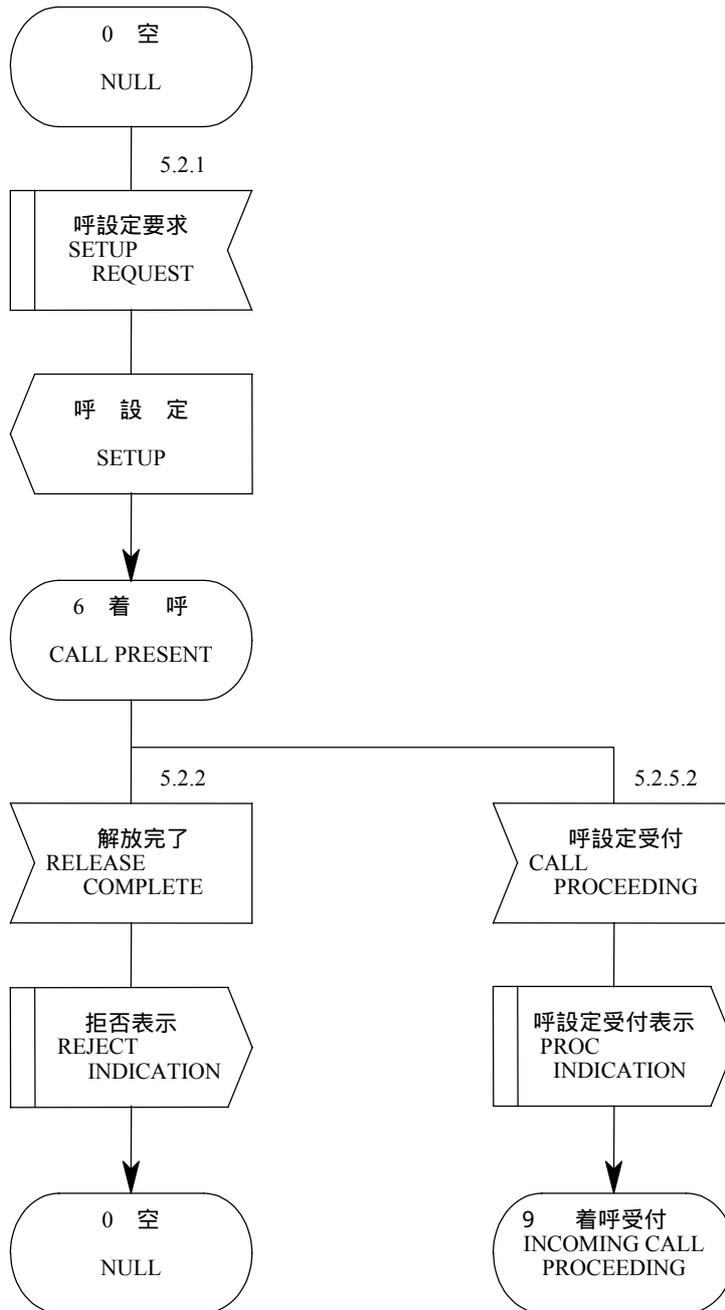
J T - Q 9 3 1 - b プロトコル制御 概略 S D L 図 (デジタル網側)



a) 発呼設定手順(2/2)

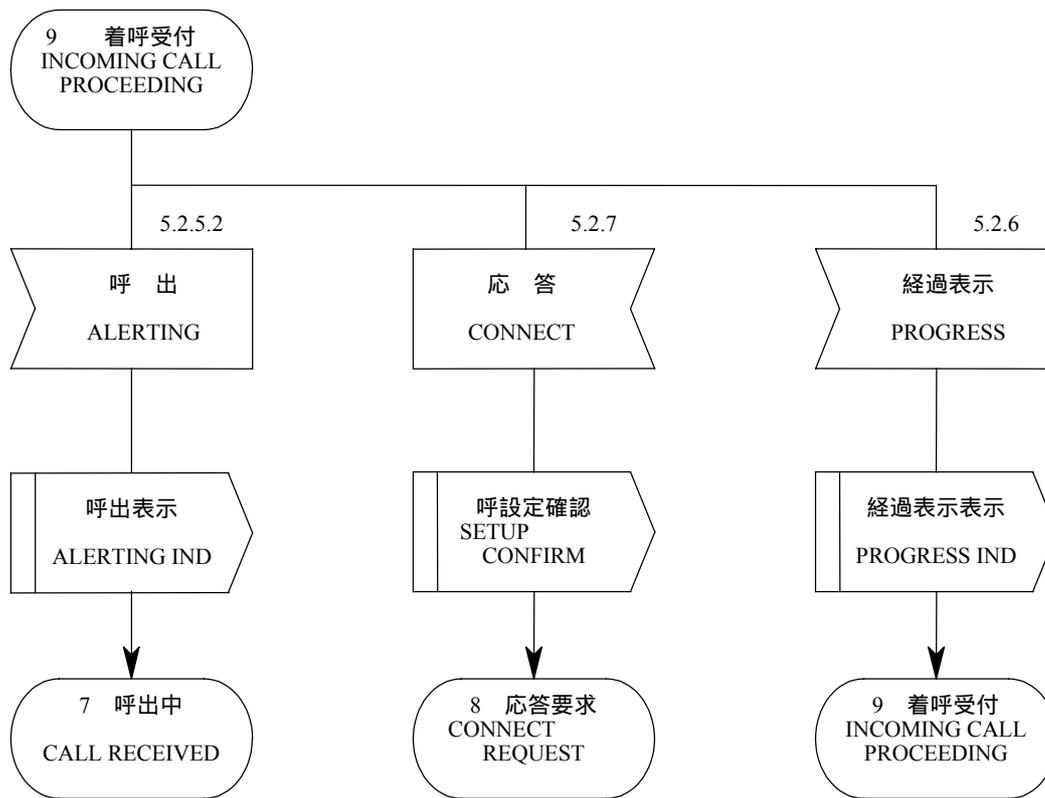
付図 A-5/JT-Q931-b(2/9)

J T - Q 9 3 1 - b プロトコル制御 概略 S D L 図 (デジタル網側)



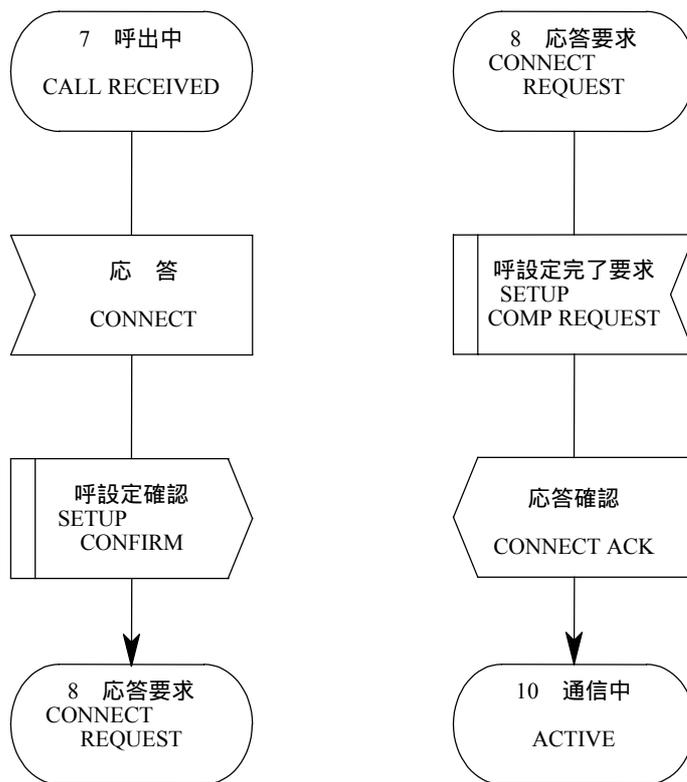
b) 着呼設定手順(1/2)
付図 A-5/JT-Q931-b(3/9)

J T - Q 9 3 1 - b プロトコル制御 概略 S D L 図 (デジタル網側)



b) 着呼設定手順(1/2)
付図 A-5/JT-Q931-b(4/9)

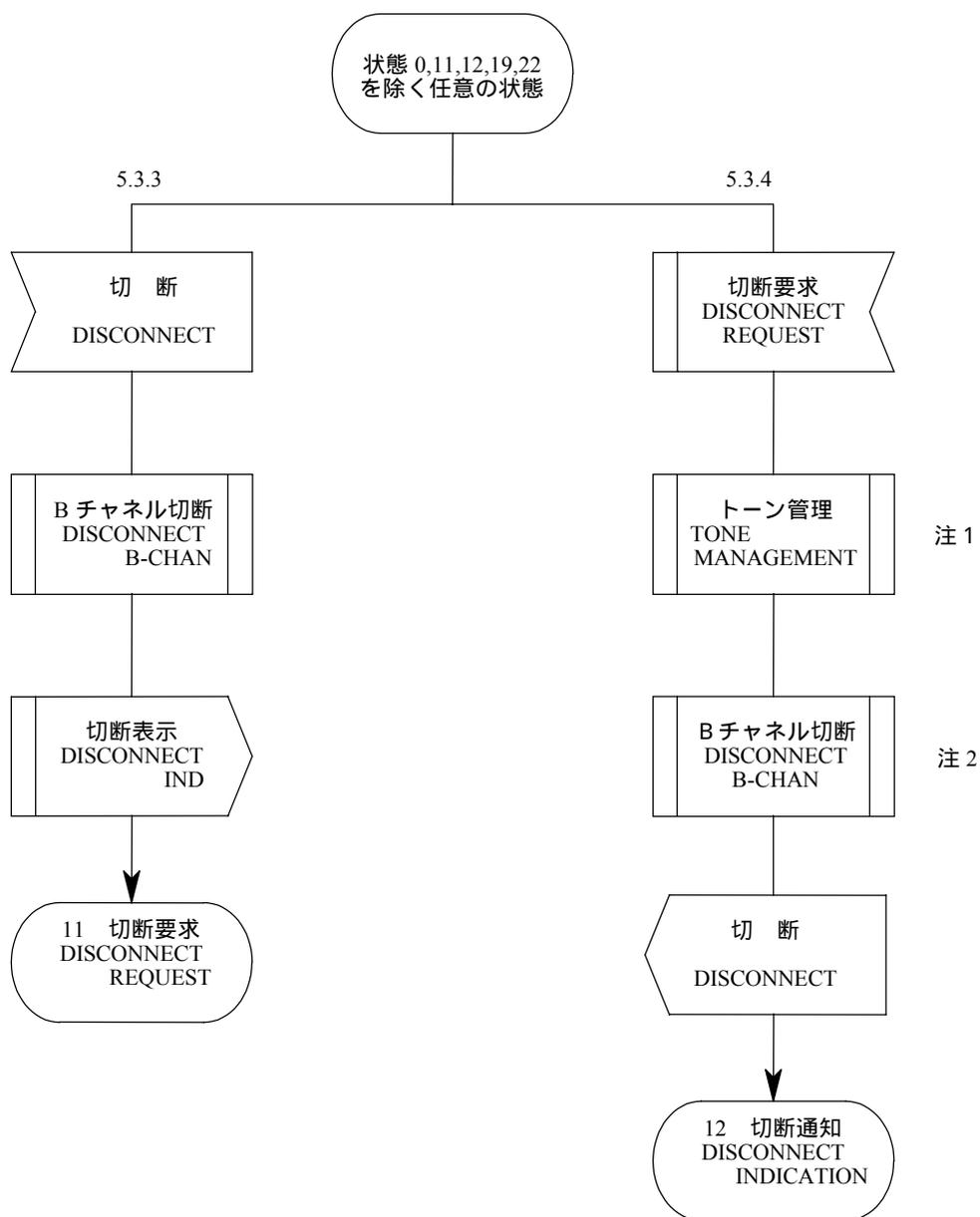
J T - Q 9 3 1 - b プロトコル制御 概略 S D L 図 (デジタル網側)



b) 着呼設定手順(2/2)

付図 A-5/JT-Q931-b(5/9)

J T - Q 9 3 1 - b プロトコル制御 概略 S D L 図 (デジタル網側)



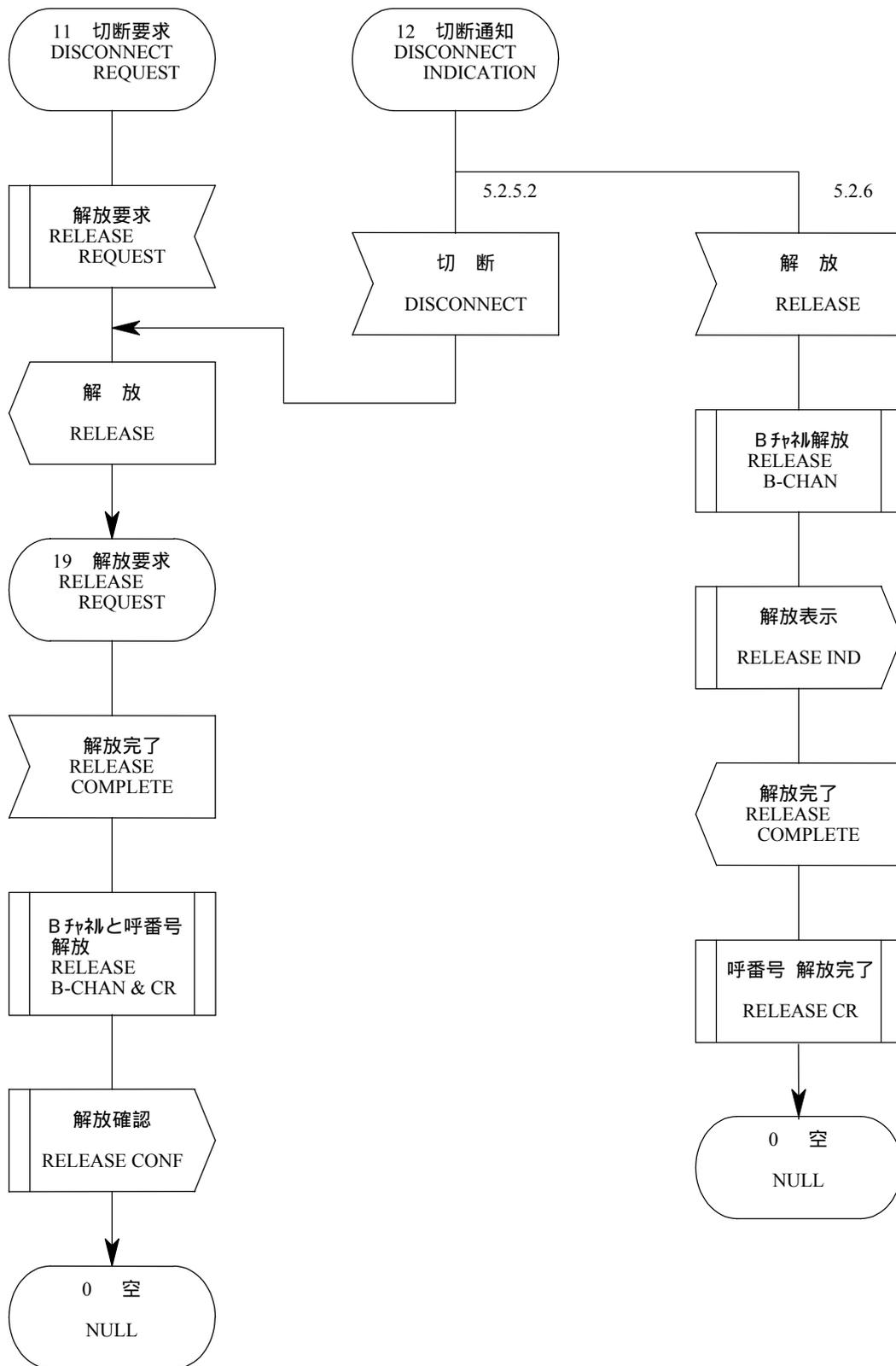
注1．オプション（インバンドトーンのため）

注2．トーン管理に従う

c) 切断復旧手順(1/2)

付図 A-5/JT-Q931-b(6/9)

J T - Q 9 3 1 - b プロトコル制御 概略 S D L 図 (デジタル網側)



c) 切断復旧手順(2/2)

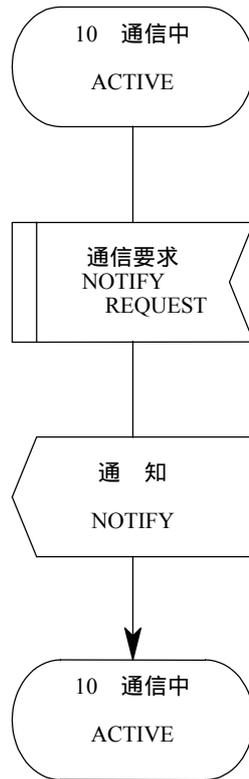
付図 A-5/JT-Q931-b(7/9)

J T - Q 9 3 1 - b プロトコル制御 概略 S D L 図 (デジタル網側)

d) 再開手順

付図 A-5/JT-Q931-b(8/9)

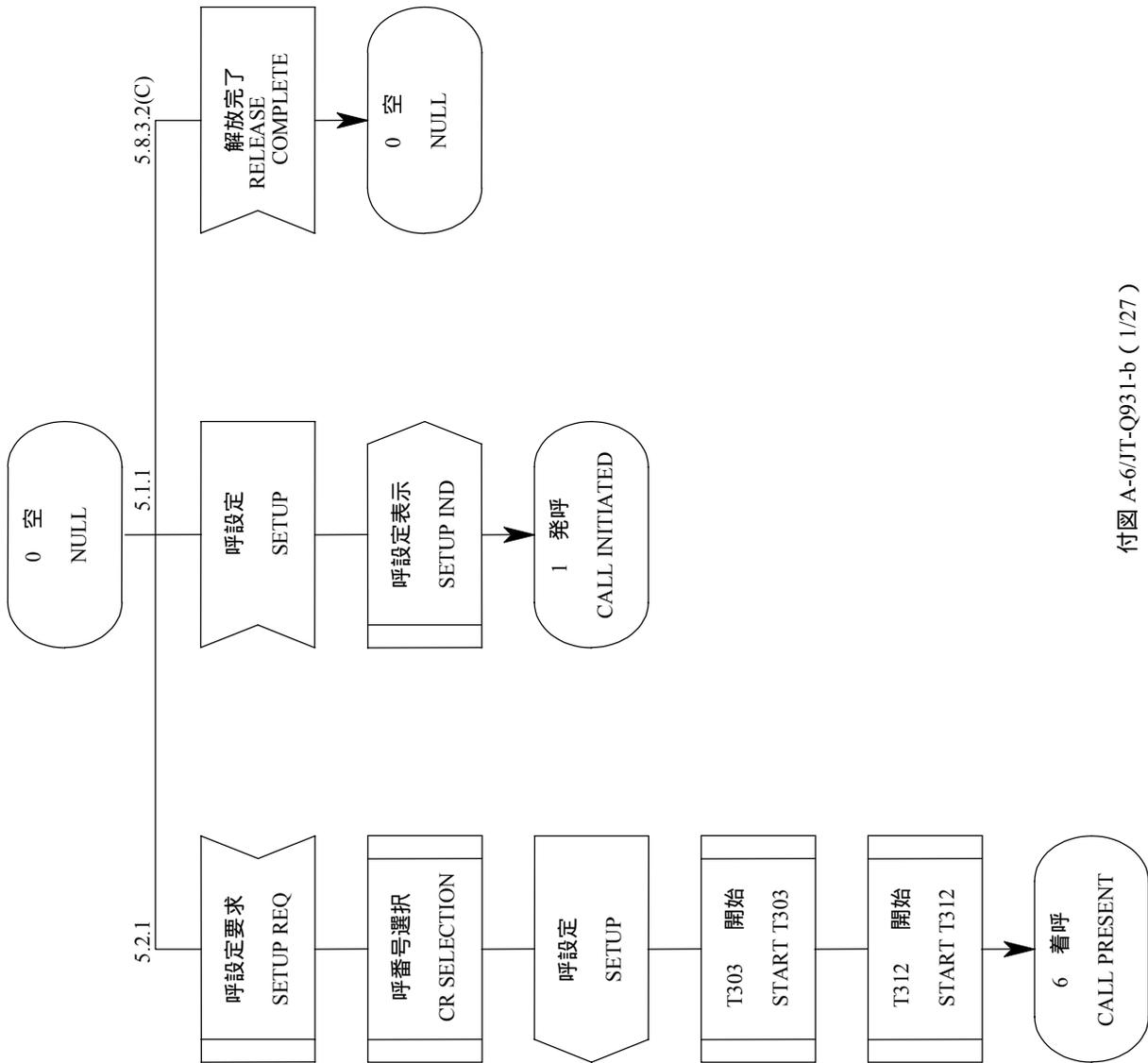
J T - Q 9 3 1 - b プロトコル制御 概略 S D L 図 (デ ィ ジ タ ル 網 側)



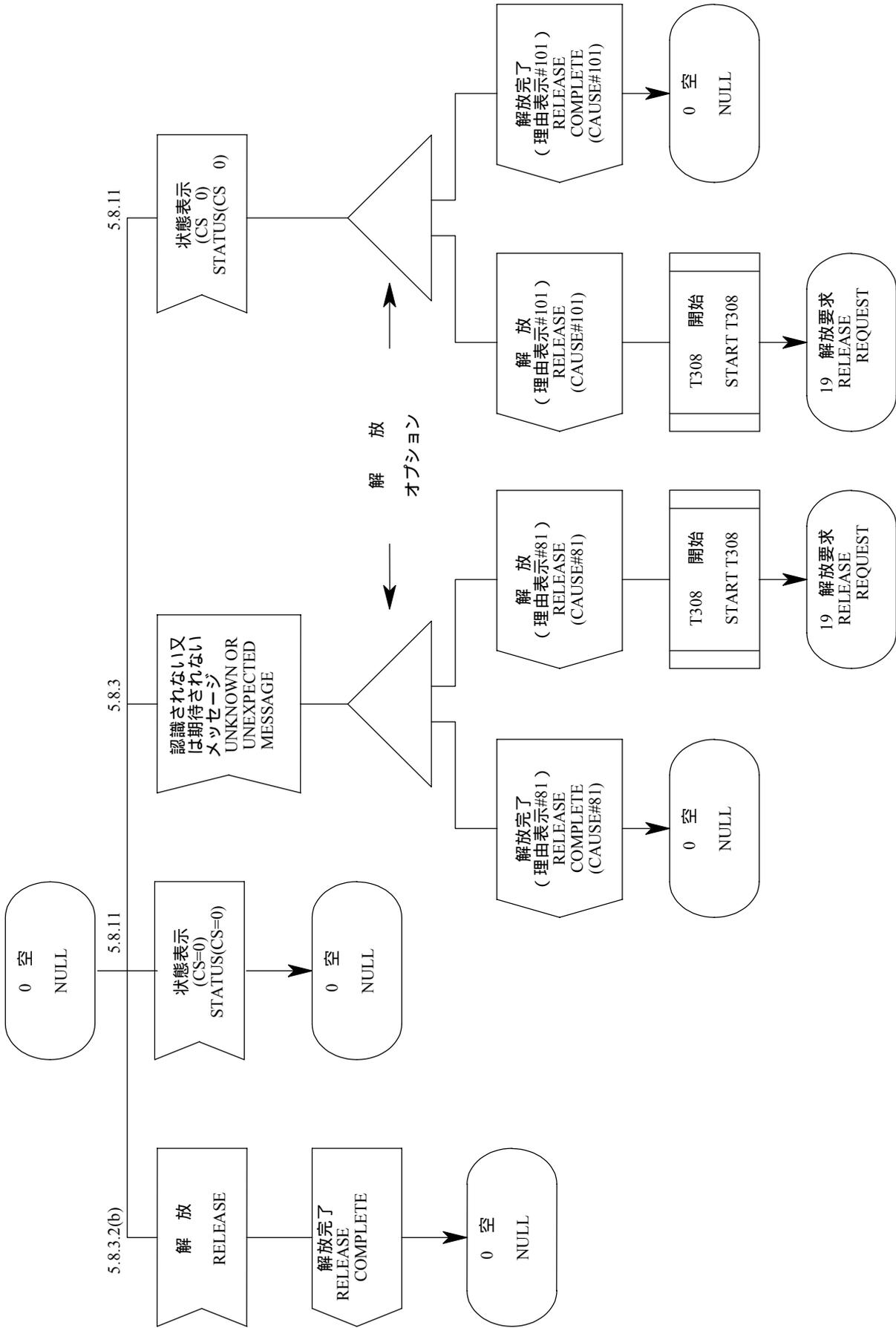
e) 中断手順

付図 A-5/JT-Q931-b(9/9)

J T - Q 9 3 1 - b プロトコル制御 概略 S D L 図 (デジタル網側)

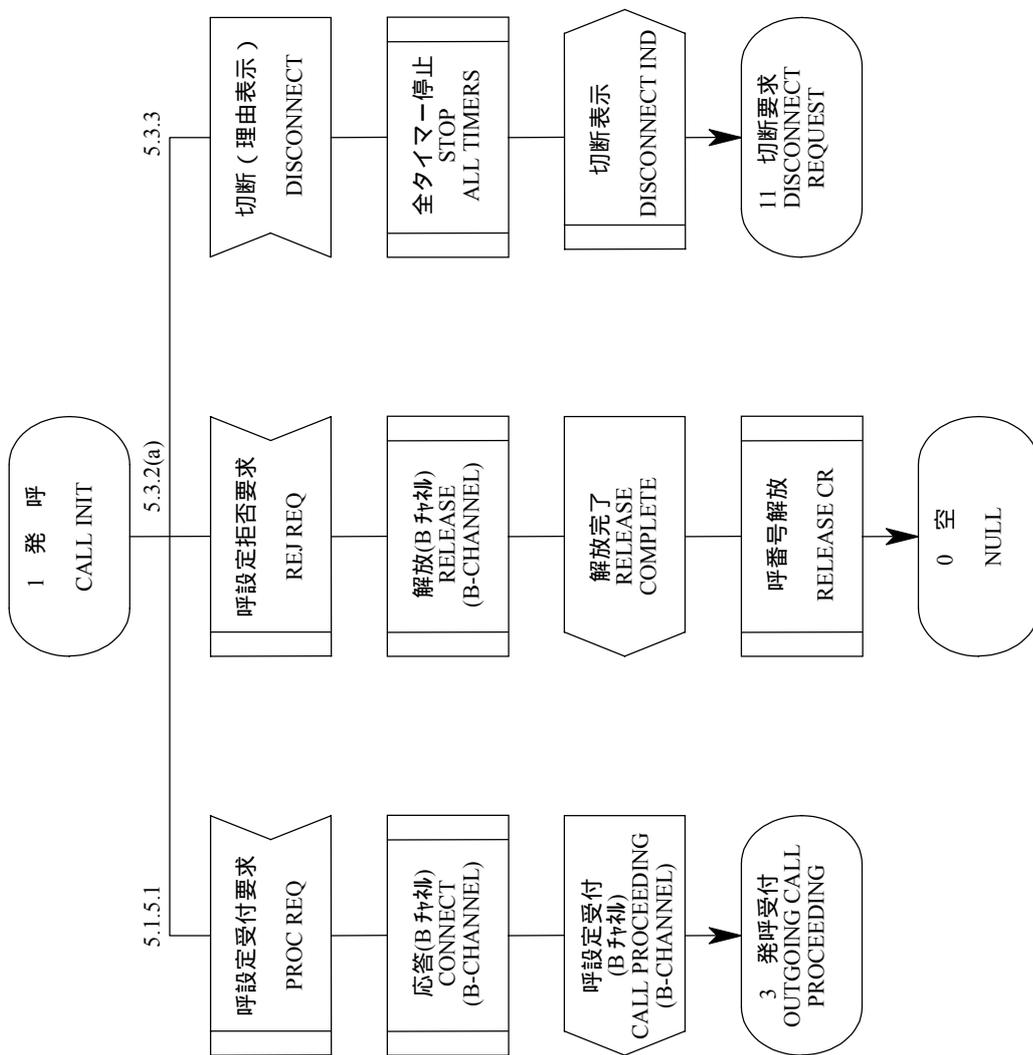


付図 A-6/JT-Q931-b (1/27)



付図 A-6/JT-Q931-b (2/27)

JT-Q931-b プロトコル制御 詳細 S D L 図 (デジタル網側)



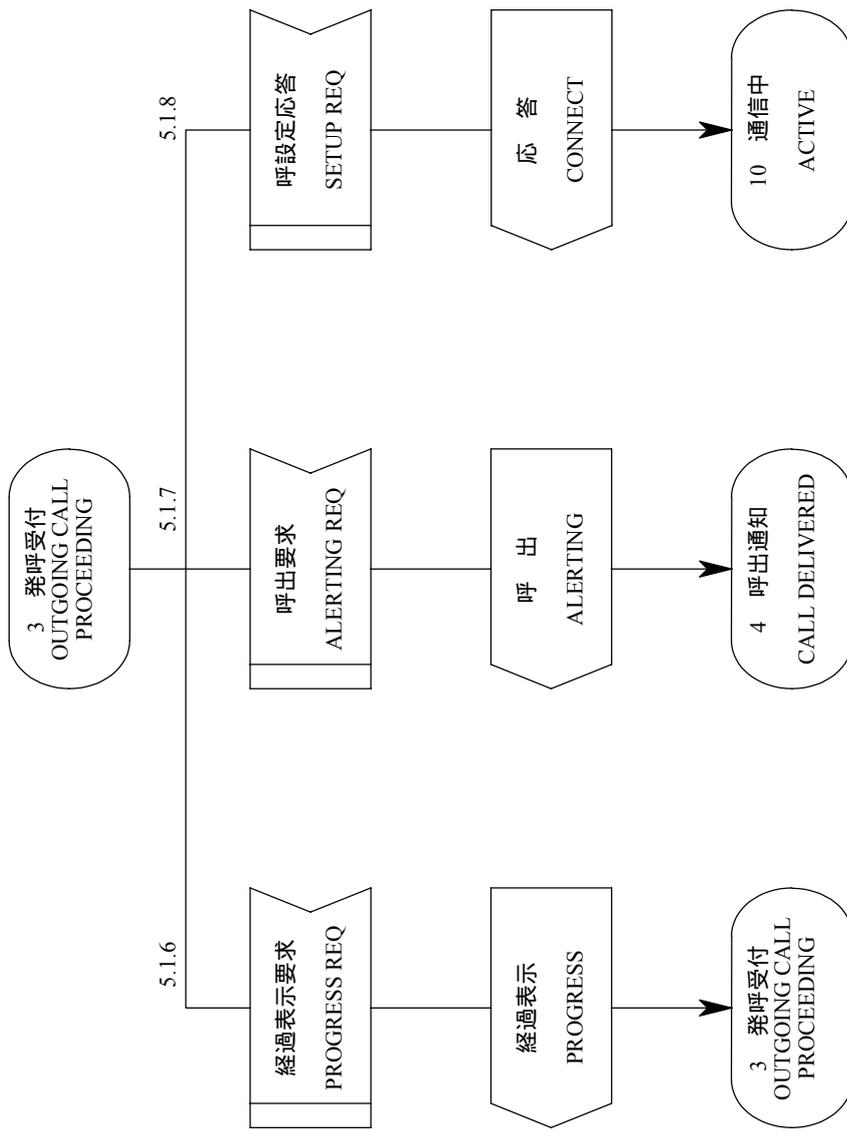
付図 A-6/JT-Q931-b (3/27)

付図 A-6/JT-Q931-b (4/27)

JT-Q931-b プロトコル制御 詳細 S D L 図 (デジタル網側)

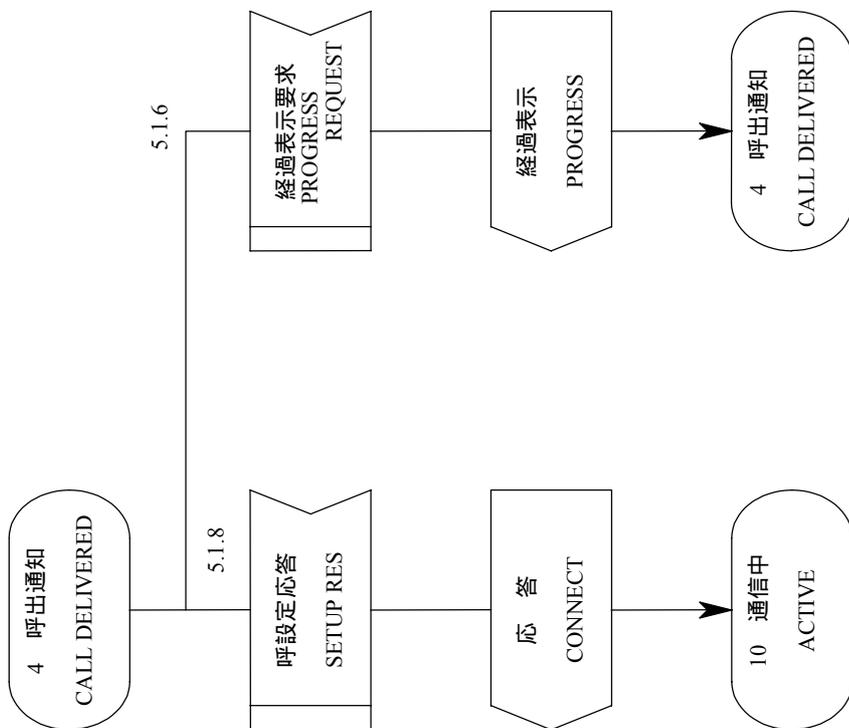
付図 A-6/JT-Q931-b (5/27)

JT-Q931-b プロトコル制御 詳細 S D L 図 (デジタル側)



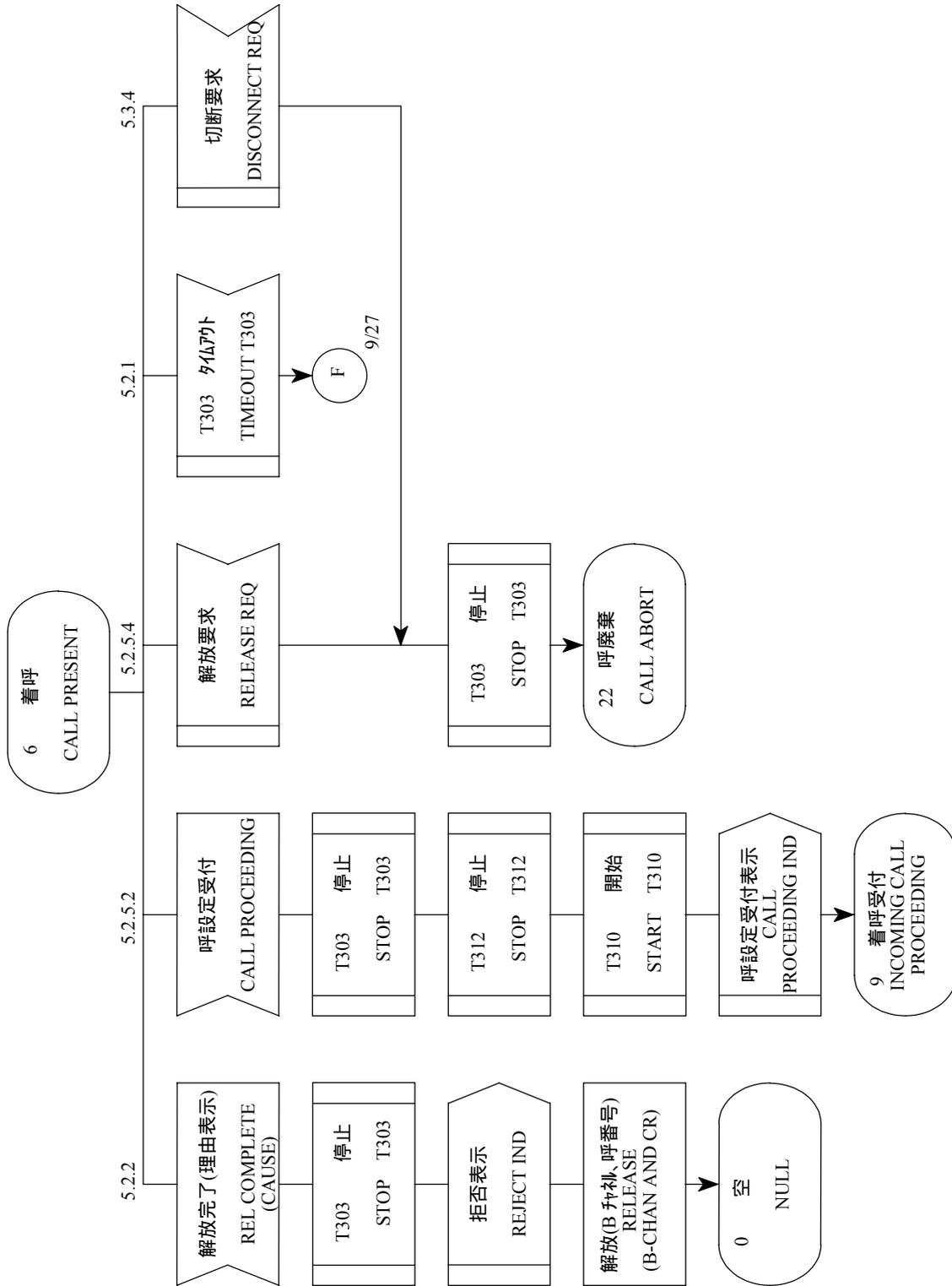
付図 A-6/JT-Q931-b (6/27)

JT-Q931-b プロトコル制御 詳細 S D L 図 (デジタル編)

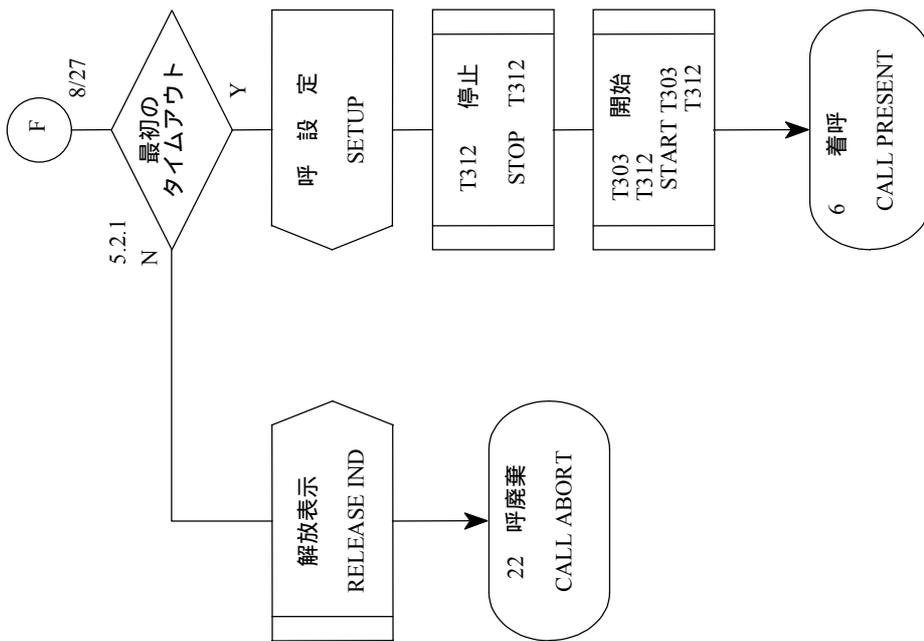


付図 A-6/JT-Q931-b (7/27)

JT-Q931-b プロトコル制御 詳細 S D L 図 (デジタル網側)

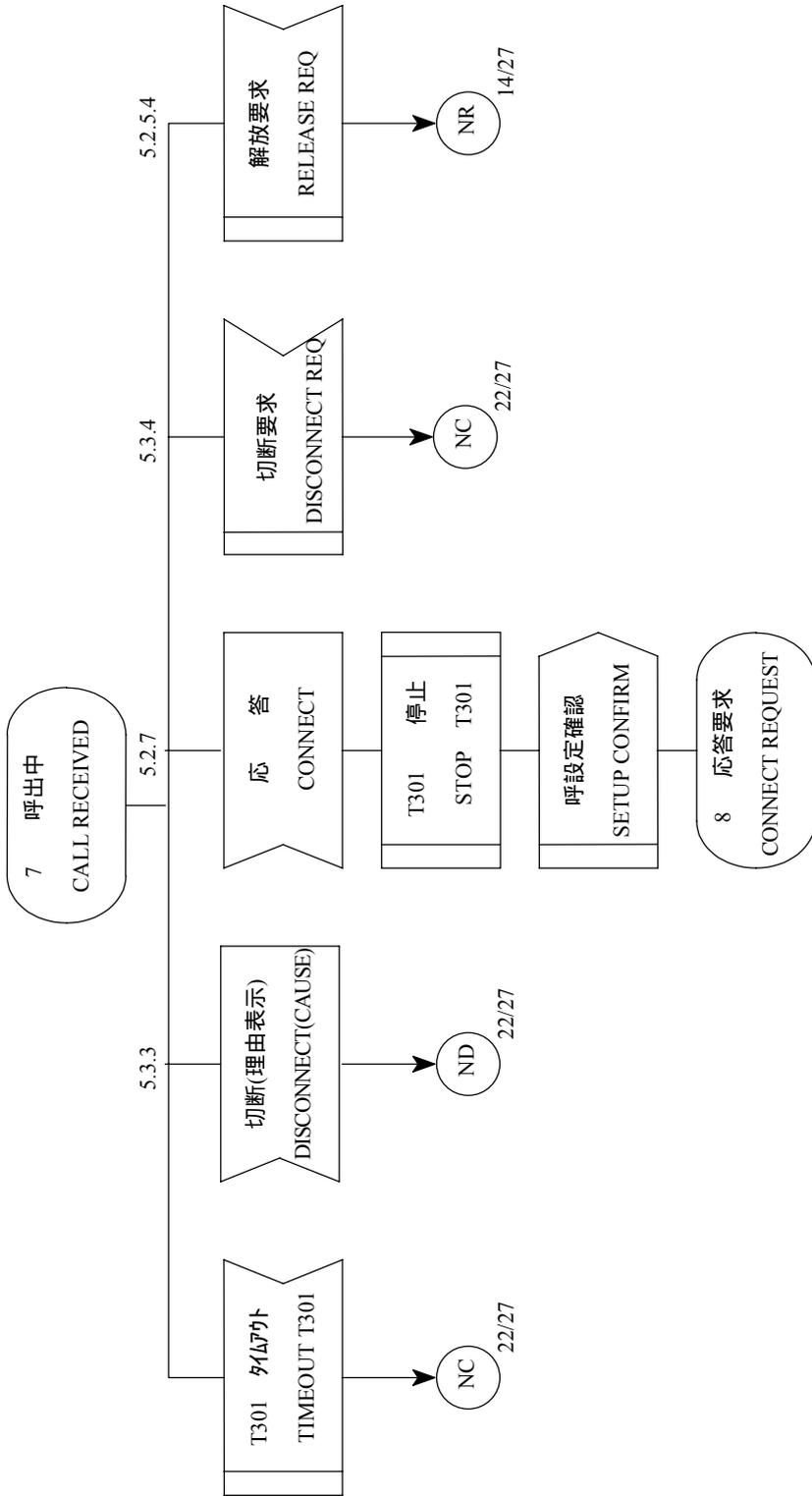


付図 A-6/JT-Q931-b (8/27)



付図 A-6/JT-Q931-b (9/27)

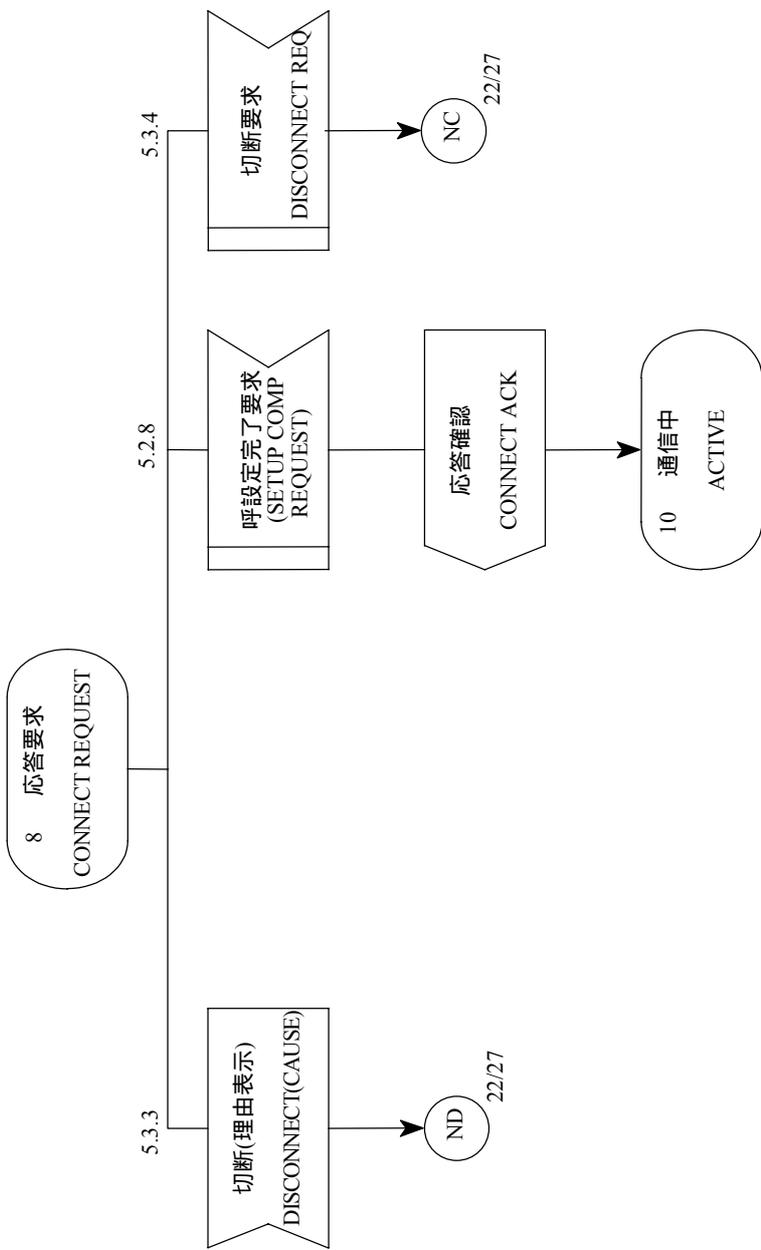
JT-Q931-b プロトコル制御 詳細 S D L 図 (デジタル網側)



注．T301はオプションである。(節9.1参照)

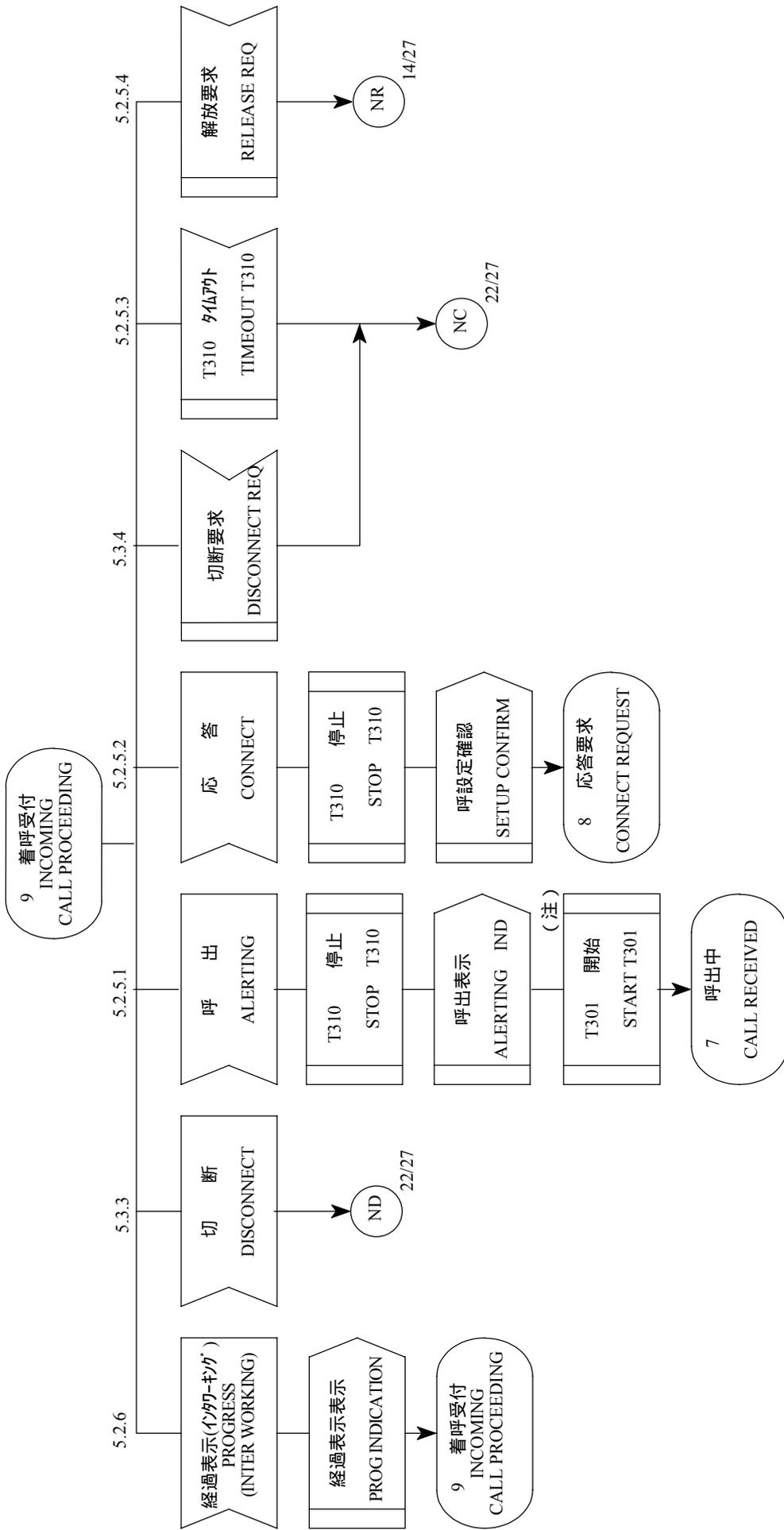
付図 A-6/JT-Q931-b (10/27)

JT-Q931-b プロトコル制御 詳細 S D L 図 (デジタル網側)



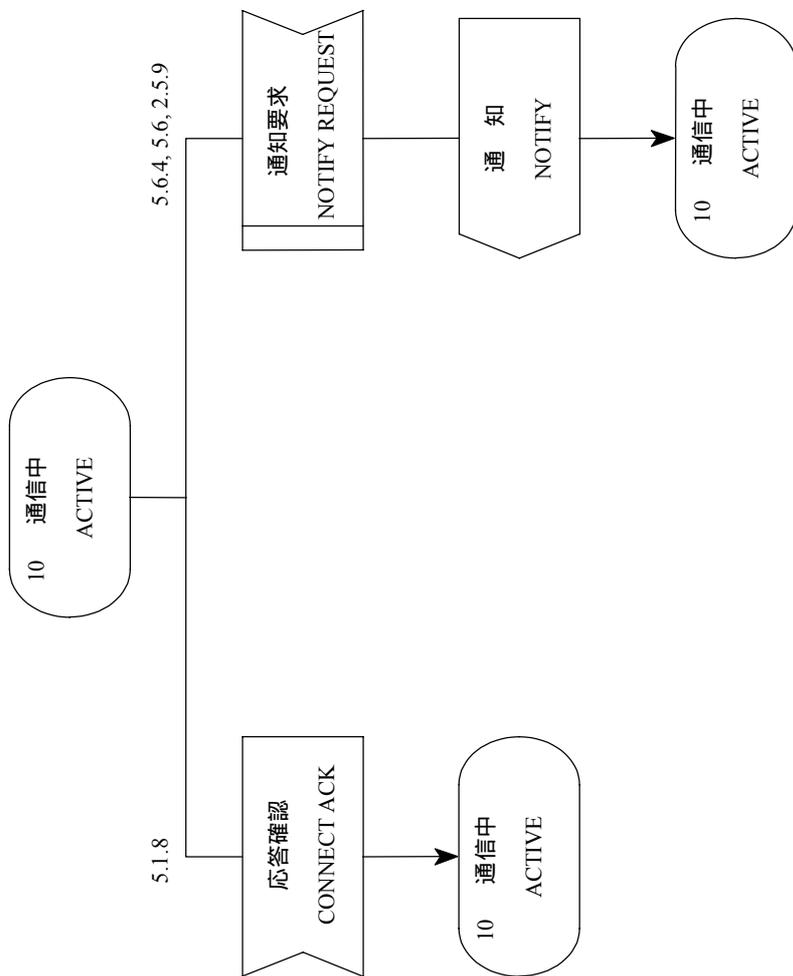
付図 A-6/JT-Q931-b (11/27)

JT-Q931-b プロトコル制御 詳細 S D L 図 (デジタル網側)



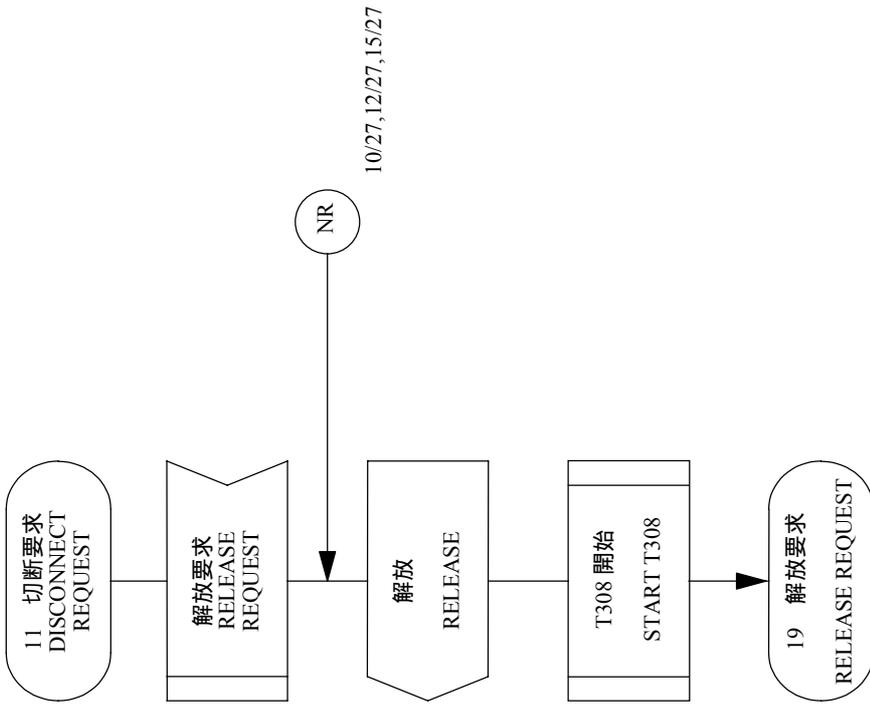
注. T 3 0 1 はオプションである。(節 9 . 1 参照)

付図 A-6/JT-Q931-b (12/27)



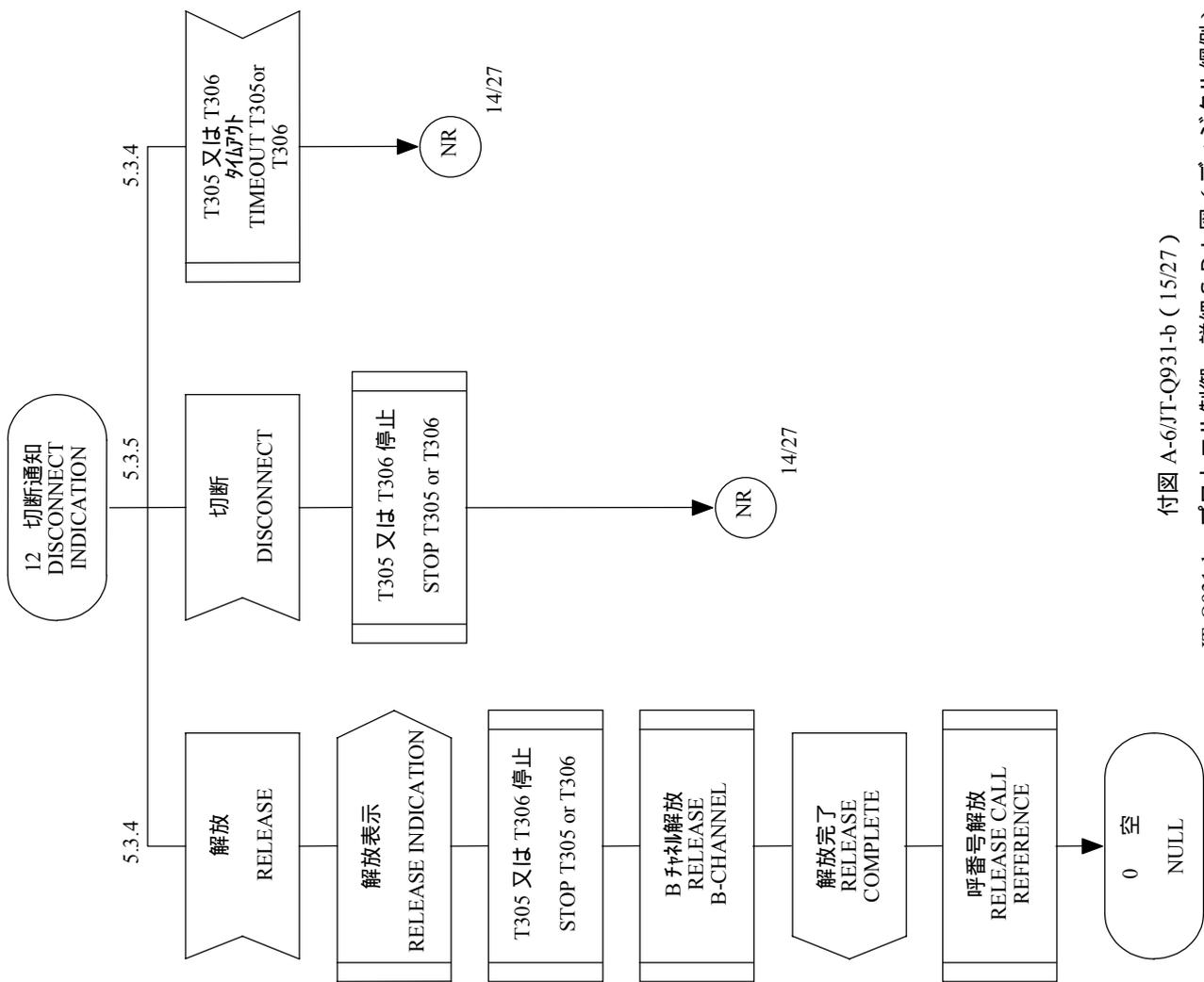
付図 A-6/JT-Q931-b (13/27)

JT-Q931-b プロトコル制御 詳細 S D L 図 (デジタル側)



付図 A-6/JT-Q931-b (14/27)

JT-Q931-b プロトコル制御 詳細 S D L 図 (デジタル網側)



付図 A-6/JT-Q931-b (15/27)

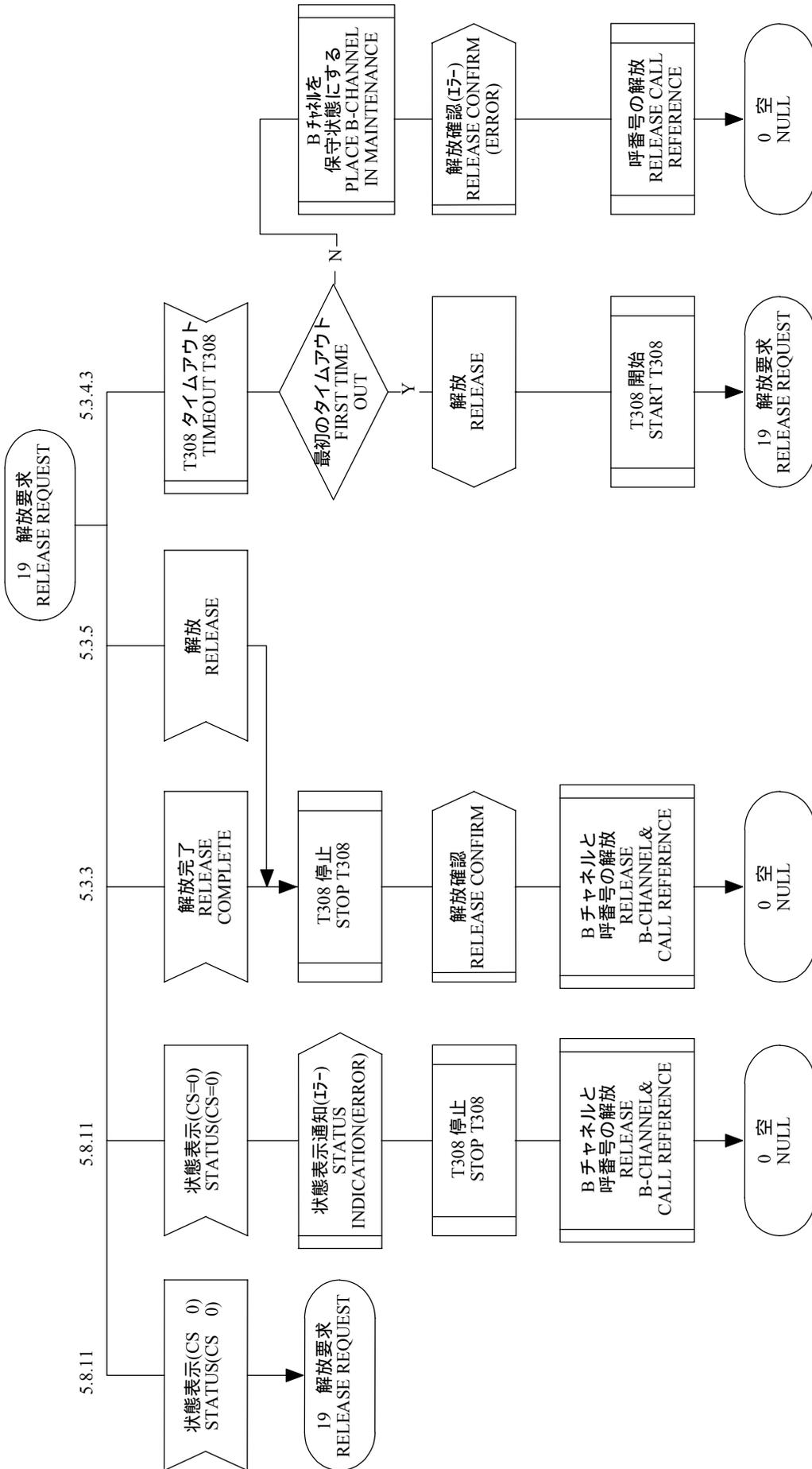
JT-Q931-b プロトコル制御 詳細 S D L 図 (デジタル網側)

付図 A-6/JT-Q931-b (16/27)

JT-Q931-b プロトコル制御 詳細 S D L 図 (デジタル側)

付図 A-6/JT-Q931-b (17/27)

JT-Q931-b プロトコル制御 詳細 S D L 図 (デジタル側)

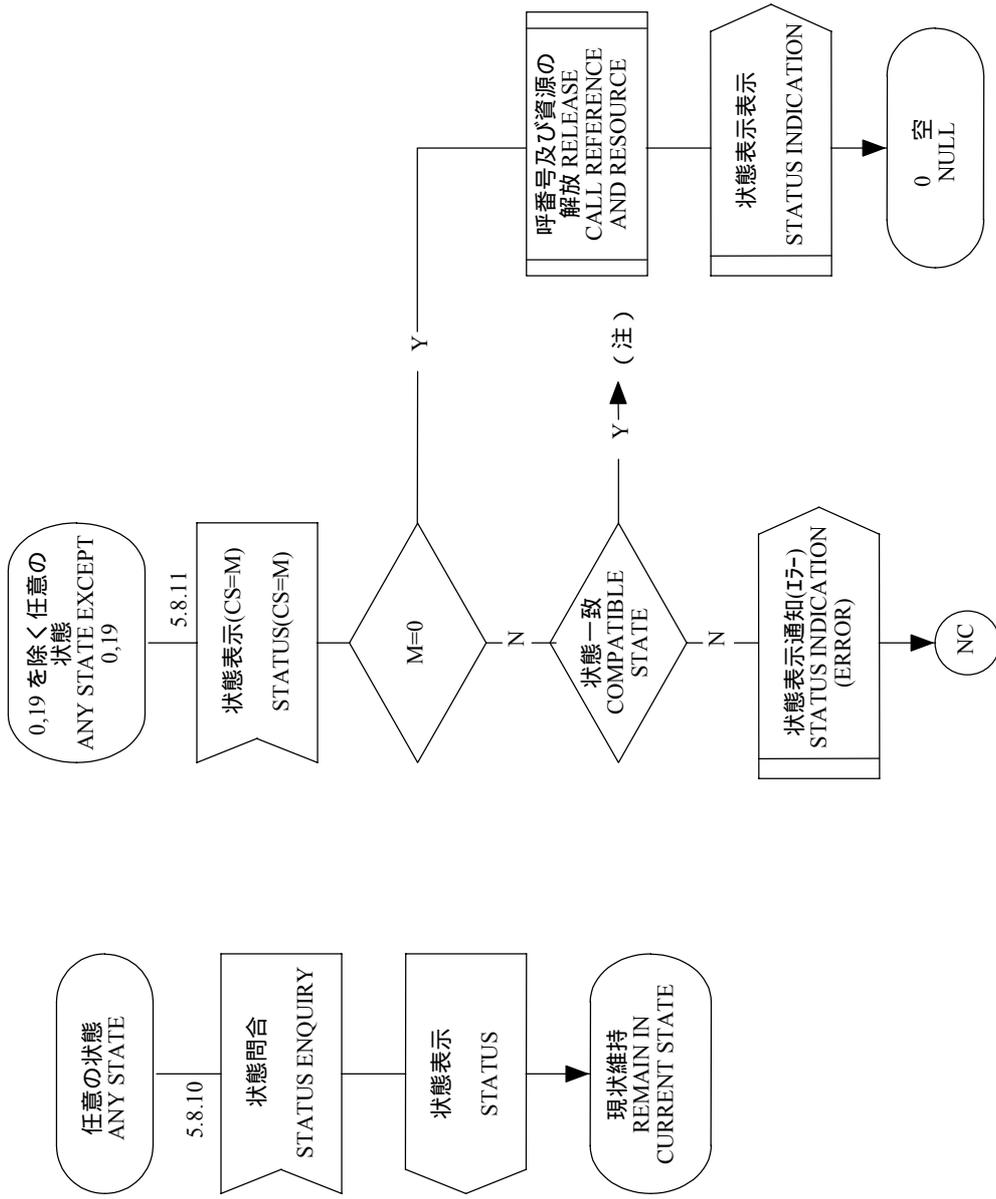


付図 A-6/JT-Q931-b (18/27)

JT-Q931-b プロトコル制御 詳細 S D L 図 (デジタル網側)

付図 A-6/JT-Q931-b (19/27)

JT-Q931-b プロトコル制御 詳細 S D L 図 (デジタル側)



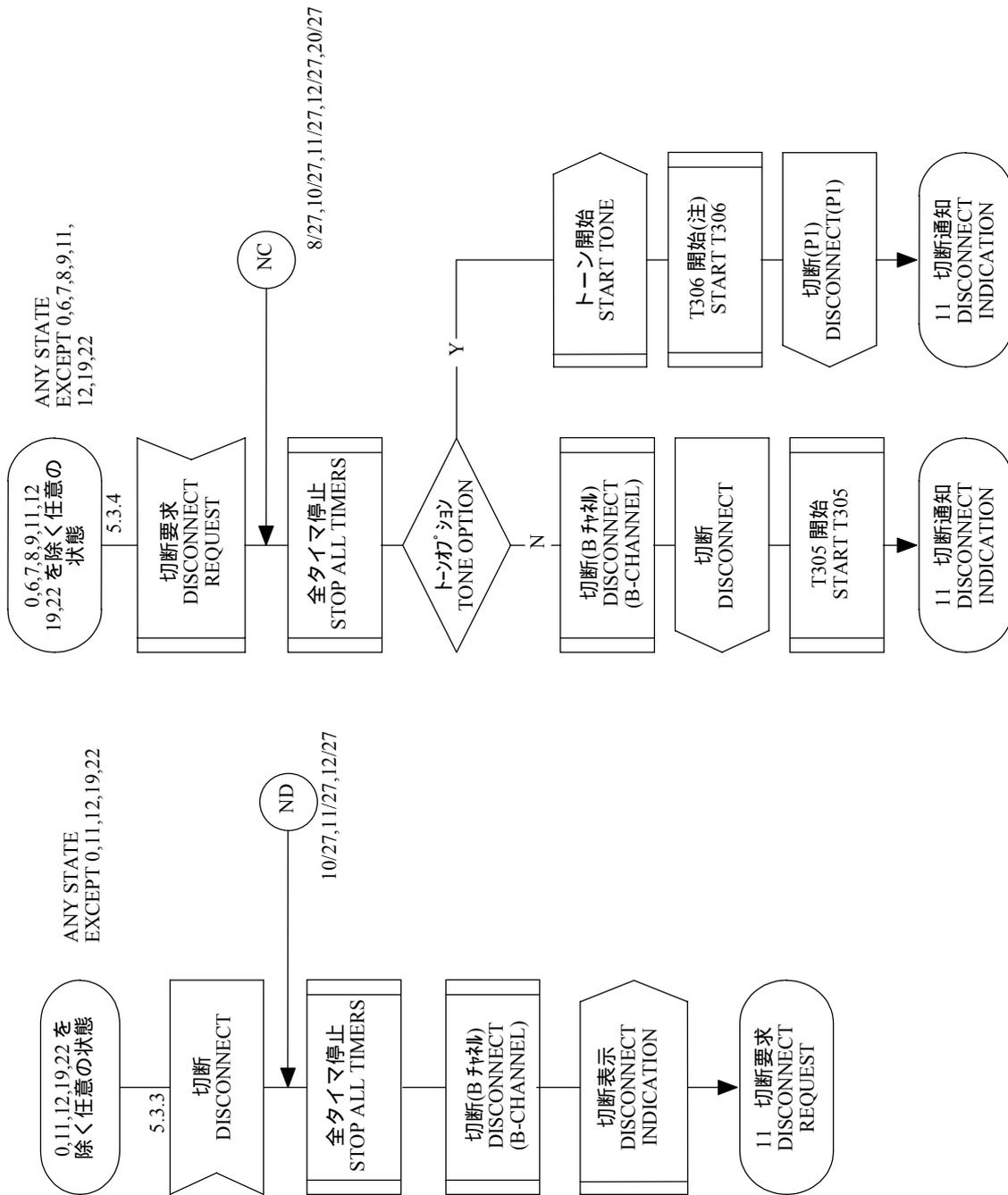
注． 呼状態が一致した状態表示(STATUS)の受信を表示する動作は、実現方法に依存する。(節 5.8.11 参照)

付図 A-6/JT-Q931-b (20/27)

JT-Q931-b プロトコル制御 詳細 S D L 図 (デジタル網側)

付図 A-6/JT-Q931-b (21/27)

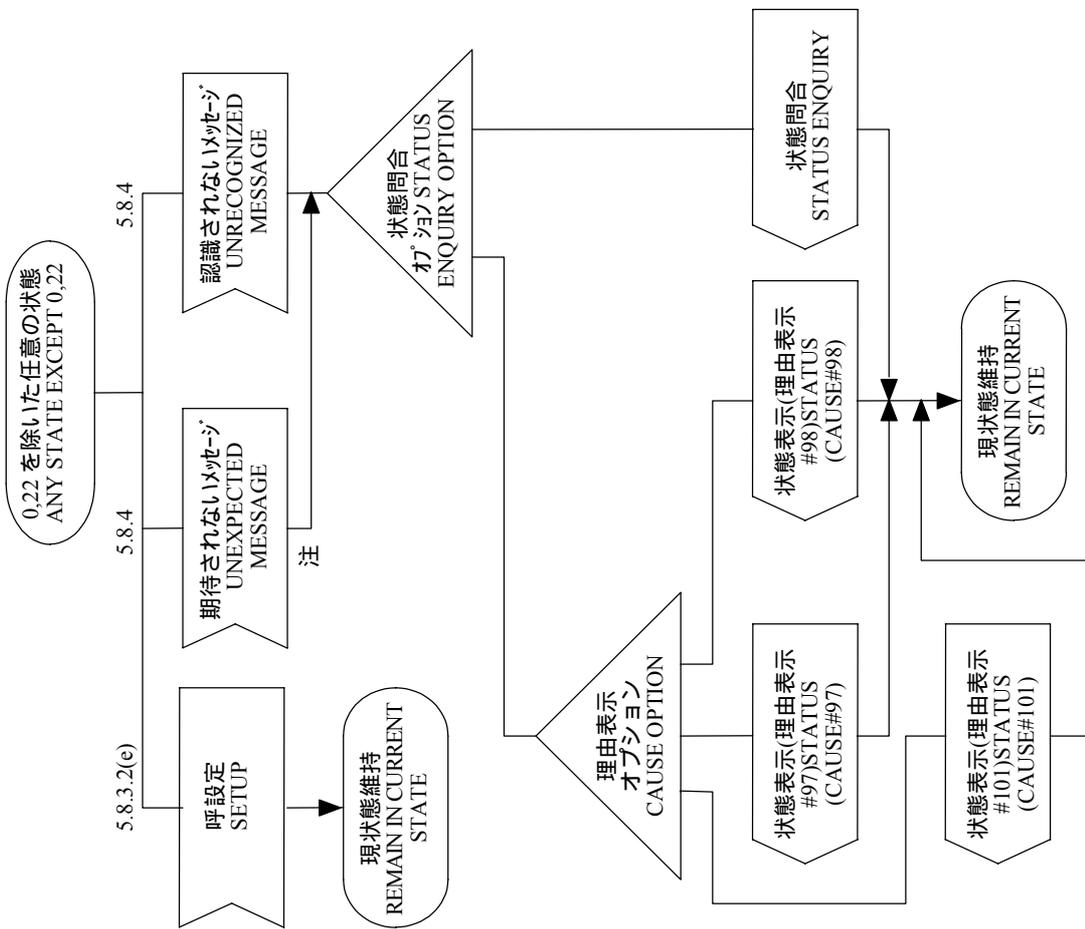
JT-Q931-b プロトコル制御 詳細 S D L 図 (デジタル側)



注． T306 のデフォルト値は、節 9.1 を参照のこと。

付図 A-6/JT-Q931-b (22/27)

JT-Q931-b プロトコル制御 詳細 S D L 図 (デジタル網側)



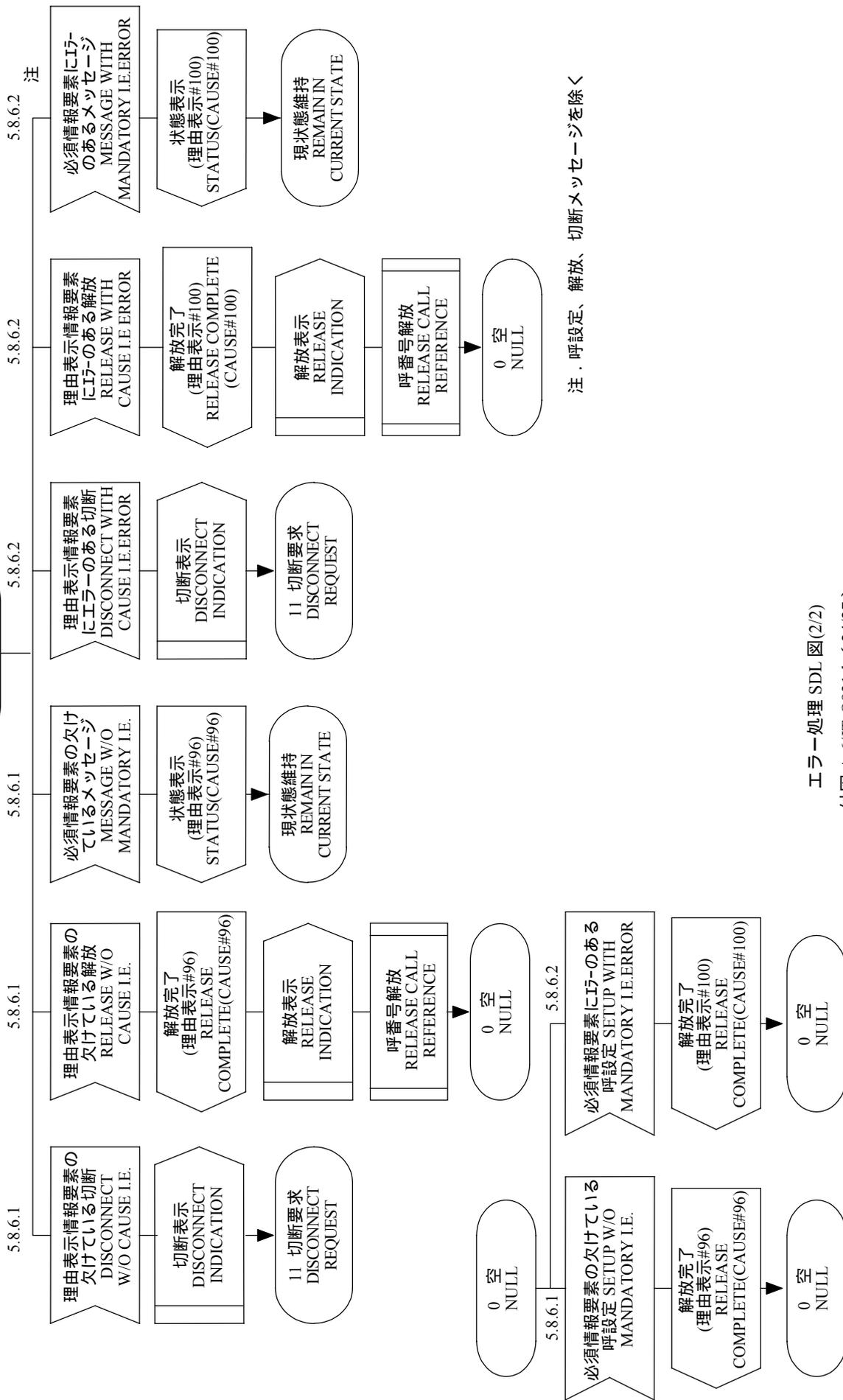
注.解放または解放完了メッセージを除く

エラー処理 SDL 図(1/2)

付図 A-6/JT-Q931-b (23/27)

JT-Q931-b プロトコル制御 詳細 S D L 図 (デジタル網側)

特定の状態
SPECIFIC STATE

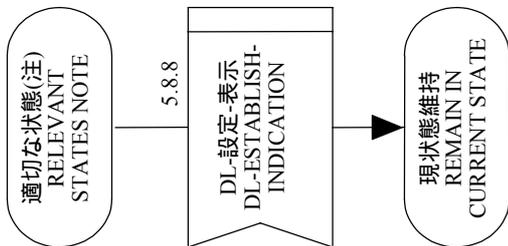


注．呼設定、解放、切断メッセージを除く

エラー処理 SDL 図(2/2)

付図 A-6/JT-Q931-b (24/27)

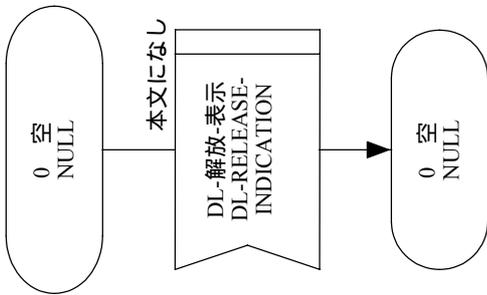
JT-Q931-b プロトコル制御 詳細 S D L 図 (デジタル網側)



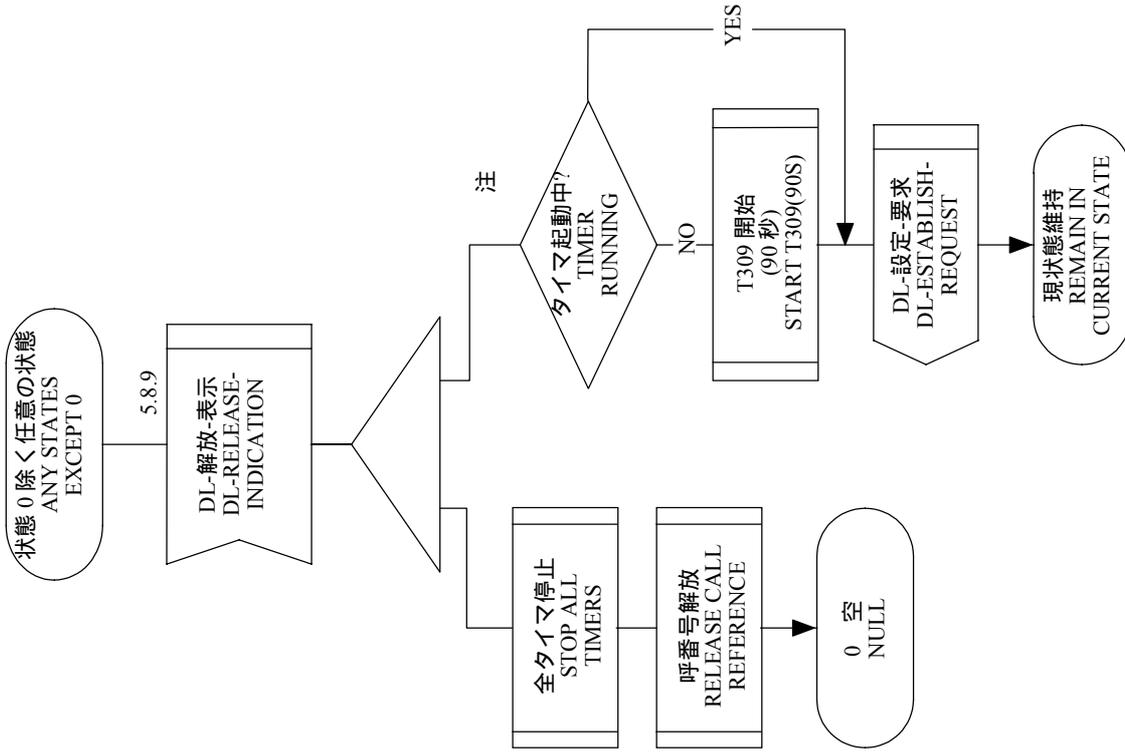
注・適切な状態とは次の状態である。
N1、N3-N4、N6-N12、N19

付図 A-6/JT-Q931-b (25/27)

JT-Q931-b プロトコル制御 詳細SDL図(デジタル側)

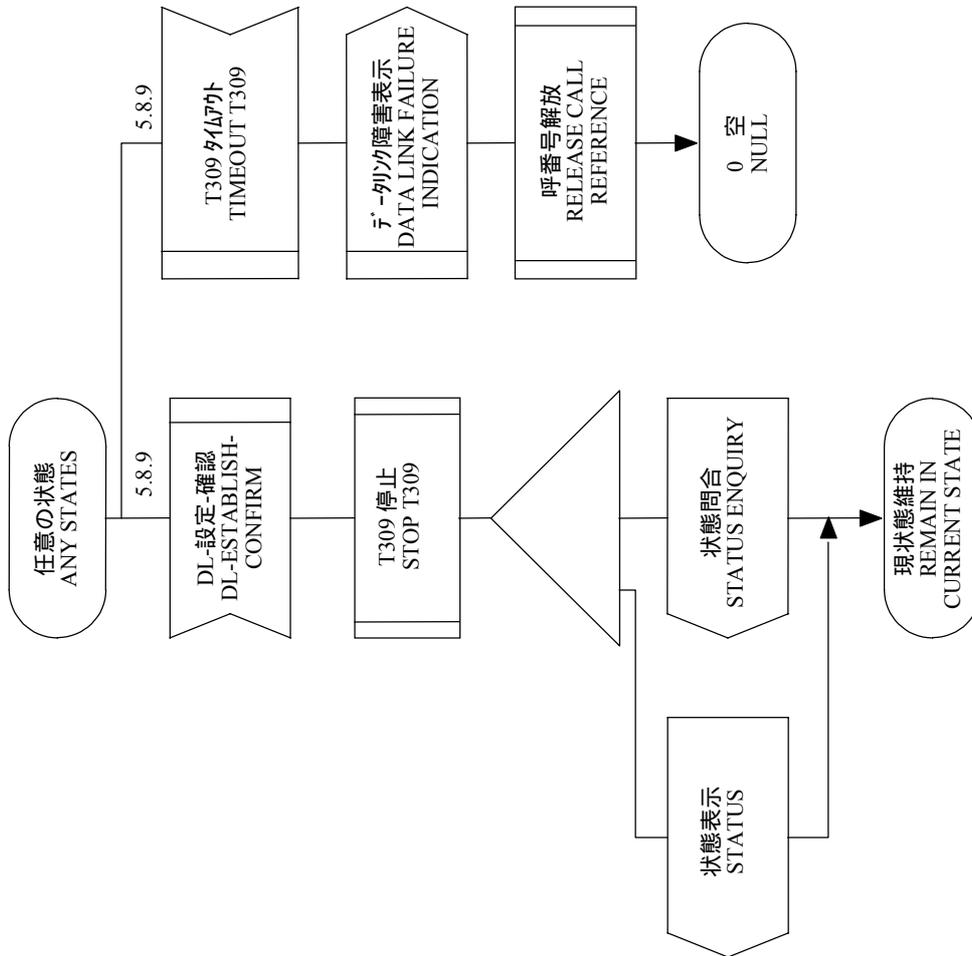


注． T309 を含む任意のタイマ



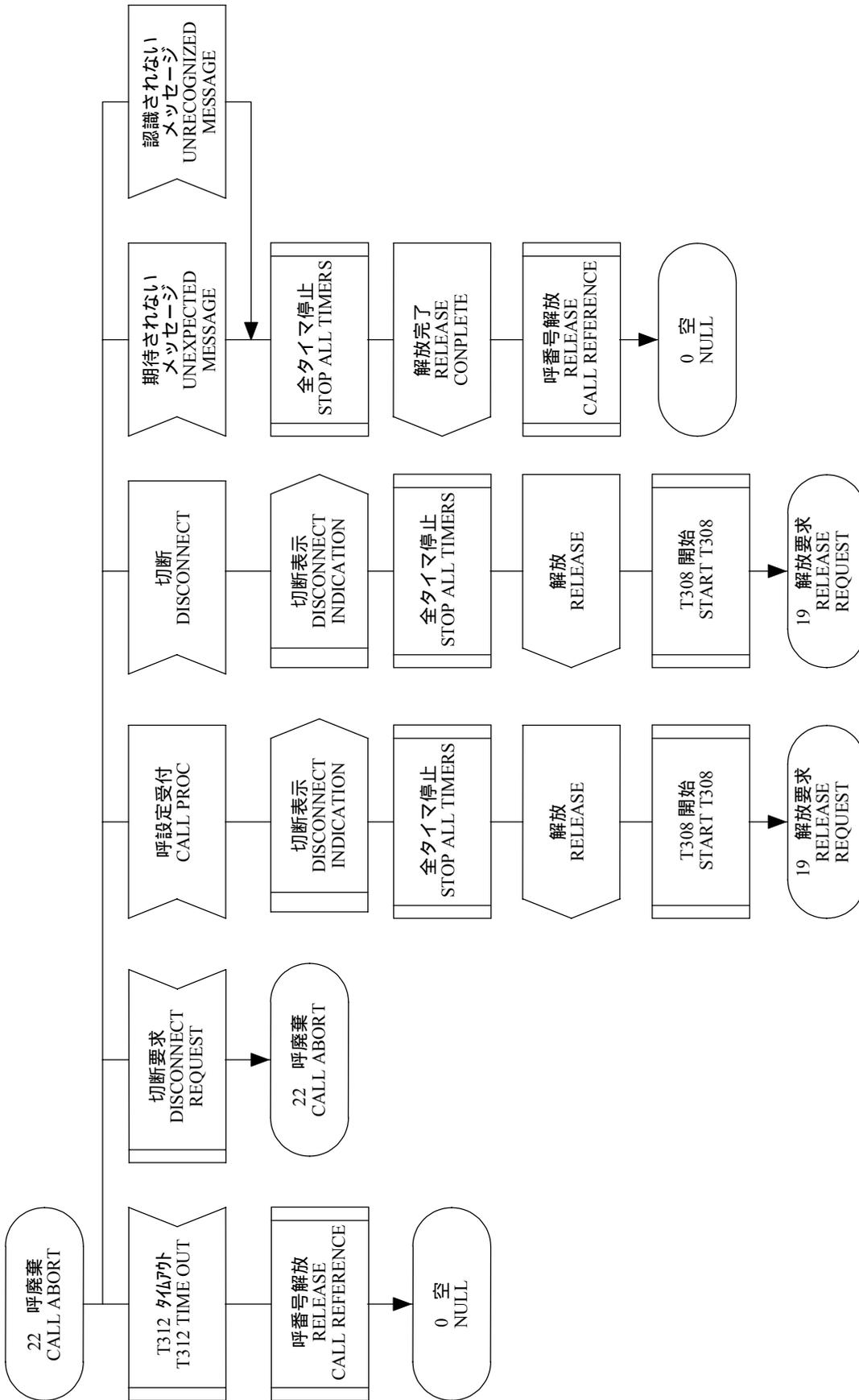
付図 A-6/JT-Q931-b (26/27)

JT-Q931-b プロトコル制御 詳細 S D L 図 (デジタル網側)



付図 A-6/JT-Q931-b (27/27-1)

JT-Q931-b プロトコル制御 詳細 S D L 図 (デジタル側)



付図 A-6/JT-Q931-b (27/27-2)
 JT-Q931-b プロトコル制御 詳細 S D L 図 (デジタル網側)

付属資料B：通信可能性確認

(T T C 標準 J T - Q 9 3 1 - b に対する)

T T C 標準 J T - Q 9 3 1 「付属資料B：通信可能性確認」に準拠する。

付属資料C：中継網選択	#
付属資料D：対称な呼の運用に関する拡張	#
付属資料E：網特有ファシリティ選択	#
付属資料F：Dチャンネルバックアップ手順	#
付属資料G：経過識別子の使用	#

付属資料H：メッセージ分割手順

(T T C 標準 J T - Q 9 3 1 - b に対する)

このオプション手順は、公衆用基地局とデジタル網との双方の同意に基づいて使用される。

H.1 概 説

データリンクレイヤがサポートできるフレームの長さよりも長いレイヤ3メッセージは、複数のセグメントに分割することができる。

メッセージ分割はメッセージの長さがN 2 0 1 (標準 J T - Q 9 2 1 - b で定義) を越えた場合にのみ使用すること。

他の標準 J T - Q 9 3 1 - b 機能に対するアーキテクチャ上の関係を付図 H - 1 / J T - Q 9 3 1 - b に示す。これらの手順は特定のデータリンクコネクション内でのみ適用され、他の並列のデータリンクコネクションにおける処理手順には影響しない。

1 0 0 0 オクテットまたはそれ以上の長さのメッセージを必要とするアプリケーションをサポートするための手順は、今後の課題とする。これらの手順は、バックワードコンパティビリティと、情報を長メッセージのセグメントを用いて複数の呼番号でインタリーブさせる方法を検討している。これらの手順の詳細は今後の課題である。

H.2 メッセージ分割

以下の規定は、標準 J T - Q 9 3 1 - b メッセージが送信のために分割されるときに適用される。

- (a) メッセージセグメントの最大数のデフォルト値は8である。メッセージが長すぎて分割できない場合は、ローカルな保守動作が通知されること。
- (b) 第1メッセージセグメントはプロトコル識別子情報要素で始まり、直ちに、呼番号情報要素、分割メッセージ種別、分割メッセージ情報要素、および分割されるメッセージのメッセージ種別に続く最初のオクテットから始まるオクテットが続くこと。条件として、セグメントの最大長がデータリンクレイヤ情報フィールドの最大サイズを越えないこと。
- (c) 後続する各メッセージセグメントは、プロトコル識別子情報要素で始まり、直ちに、呼番号情報要素、分割メッセージ種別、分割メッセージ情報要素、及び一個または複数の分割されるメッセージのメッセージ種別に続く最初のオクテットから始まる1または複数のオクテットが続くこと。条件として、セグメントの最大長がデータリンクレイヤ情報フィールドの最大サイズを越えないこと。
- (d) 分割メッセージ情報要素の第1セグメント表示フィールドは、分割メッセージの第1セグメントを表示する様に設定され、他の任意のセグメントには設定されない。
- (e) 分割メッセージ情報要素の残りセグメント数フィールドは、送信されなければならない残りのセグメントがいくつあるかを表示する様に設定すること。
付図 H - 2 / J T - Q 9 3 1 - b 参照。
- (f) メッセージ種別情報要素は、分割メッセージを表示する様にコード化される。また、分割メッセージ情報要素は元のメッセージのメッセージ種別を表示すること。

- (g) いったん特定のデータリンクコネクションで第1セグメントが送信されたならば、そのデータリンクコネクションで他の任意の呼番号に対する他の任意の(分割)メッセージが送信される前に、送信中のメッセージの残りのセグメントがすべて(順序正しく)送信されなければならないものとする。すなわち、分割されたメッセージは、他のメッセージによってインタリーブされない。
- (h) 例外的な状況において分割メッセージの送信は、異なった呼番号を含むメッセージまたはメッセージセグメントの送出、「分割メッセージ」にコード化されていないメッセージ種別を持つメッセージの送出、または同一メッセージに関係する後続するメッセージセグメントの送信の停止により、アボートすることができる。
- (i) 分割メッセージのオクテットの順序は、セグメント境界とは関係なく、保存される。

H.3 分割メッセージの再組立

以下の規定は分割された標準JT-Q931-bメッセージの受信と再組立に適用される。

- (a) 再組立機能は、「第1セグメント」を表示する第1セグメント表示を持つ分割メッセージ情報要素、または、呼番号、「分割メッセージ」にコード化されたメッセージ種別情報要素を含むメッセージセグメントを受信したとき、「分割メッセージ受信中」状態に入り、メッセージセグメントを蓄積する。
- (b) タイマT314は、残りセグメント数フィールドがゼロでない分割メッセージ情報要素を含むメッセージセグメントを受信したとき、起動または再起動される。タイマT314は、最後のセグメント、すなわち、残りセグメント数フィールドがゼロにコード化された分割メッセージ情報要素を含むメッセージセグメントを受信したとき、停止する。タイマT314は、下記に特定化される規定によるエラー手順が開始されたときに、起動または再起動されてはならない。
- (c) 再組立機能においては、分割メッセージ情報要素を持つメッセージセグメントの受信は、メッセージを更に節5.8に規定されたJT-Q931-b処理を行うために渡す前に、同じメッセージに関係する最後のメッセージセグメント(すなわち残りセグメント数フィールドがゼロにコード化された分割メッセージ情報要素を含むセグメント)を持つべきである。再組立機能は「空」状態に入る。
- (d) タイマT314のタイムアウトにおいて、再組立機能はそれまで受信されたこのメッセージの全てのセグメントを廃棄し、データリンクコネクションに対するレイヤ3マネージメントにメッセージセグメントが紛失したことを通知し、「空」状態に入る。

(注) 同一メッセージに関係する後続するメッセージセグメントは、規定(f)に従って廃棄される。

- (e) 再組立機能は、分割メッセージ情報要素の残りセグメント数フィールドがゼロにコード化されたメッセージセグメントを受信しないで同一分割メッセージの8個のメッセージセグメントを受信したとき、それまでに受信した全メッセージセグメントを廃棄し、データリンクコネクションに対するレイヤ3マネージメントにメッセージが廃棄されたことを通知し、「空」状態に入る。

(注) 同一メッセージに関係する後続するメッセージセグメントは、規定(f)に従って廃棄される。

(f) 再組立機能は、「空」状態において、分割メッセージ情報要素を含むが呼番号またはメッセージ種別情報要素を含まないメッセージセグメントを受信したとき、そのメッセージセグメントを廃棄し、「空」状態を維持する。

(g) 「分割メッセージ受信」状態において、再組立機能が分割メッセージ情報要素を含むメッセージセグメントを受信したとき、残りセグメント数フィールドが前のメッセージセグメントの分割メッセージ情報要素の残りセグメント数フィールドからデクリメントされていない場合は、再組立機能はそれまで受信したこのメッセージの全セグメントを廃棄し、「空」状態に入る。

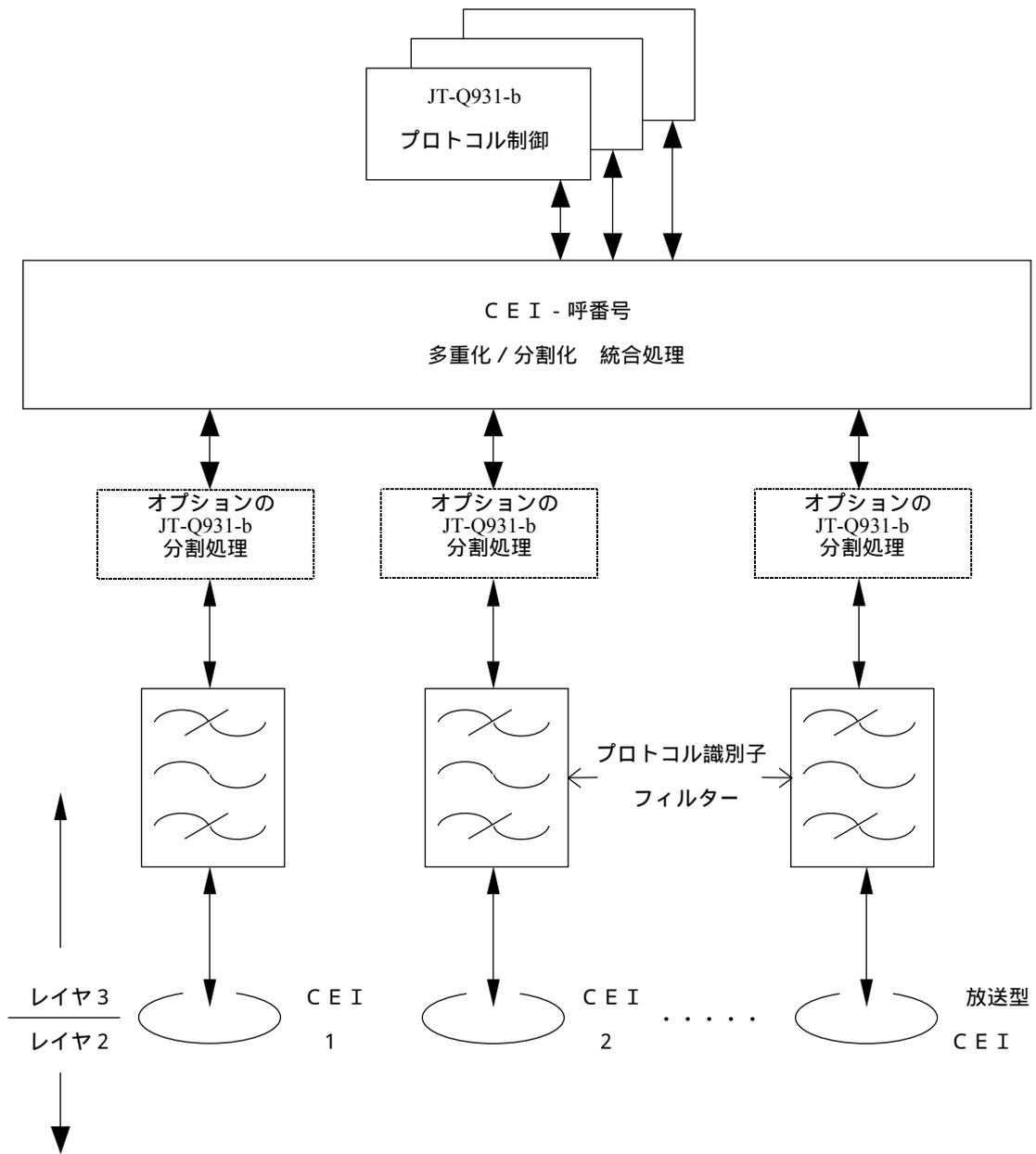
(注) 同一メッセージに関する後続するメッセージセグメントは、規定 (f) に従って廃棄される。

(h) 「分割メッセージ受信」状態において、DL - 解放 - 表示またはDL - 設定 - 表示が受信されたならば、再組立機能はそれまで受信した全メッセージセグメントを廃棄し、DL - 解放 - 表示またはDL - 設定 - 表示プリミティブに対して更に標準JT - Q931 - b処理をするために、これらのプリミティブを転送し、「空」状態に入る。

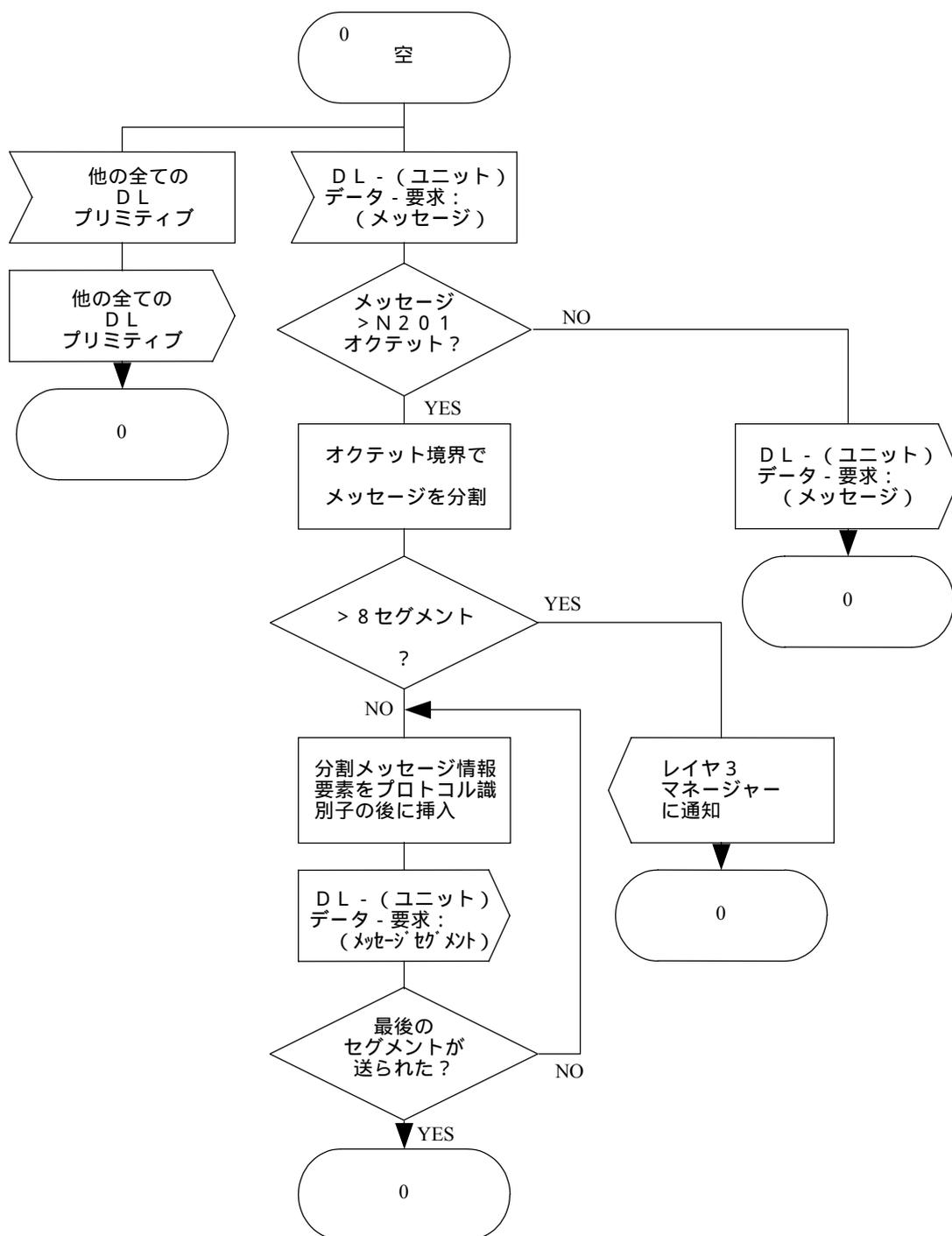
(i) 再組立機能は、「空」状態において、分割メッセージ情報要素の第1セグメント表示が「後続」を表示するメッセージセグメントを受信した場合、そのメッセージセグメントを廃棄し、「空」状態を維持する。

(j) 受信側エンティティにおいて、「分割メッセージ受信」状態にて異なる呼番号のメッセージを受信した場合、それまでに受信した分割メッセージの全メッセージセグメントを廃棄し、「空」状態に入る。新規の呼番号で受信したメッセージは、通常処理で受信される。

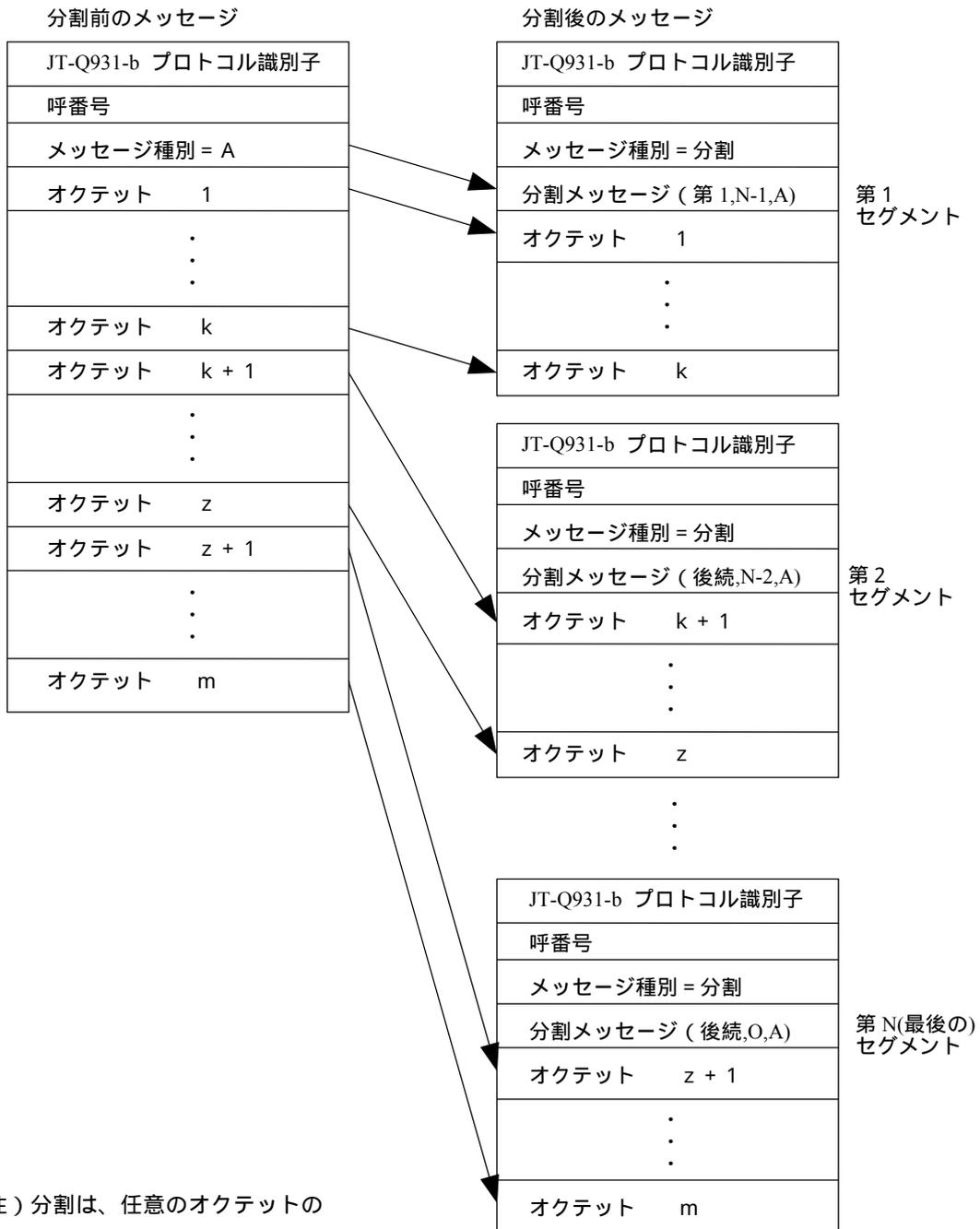
(注) 同一メッセージに関する後続するメッセージセグメントは、規定(f)にしたがって廃棄される。



付図H - 1 / JT - Q 9 3 1 - b 分割機能を含む論理構造

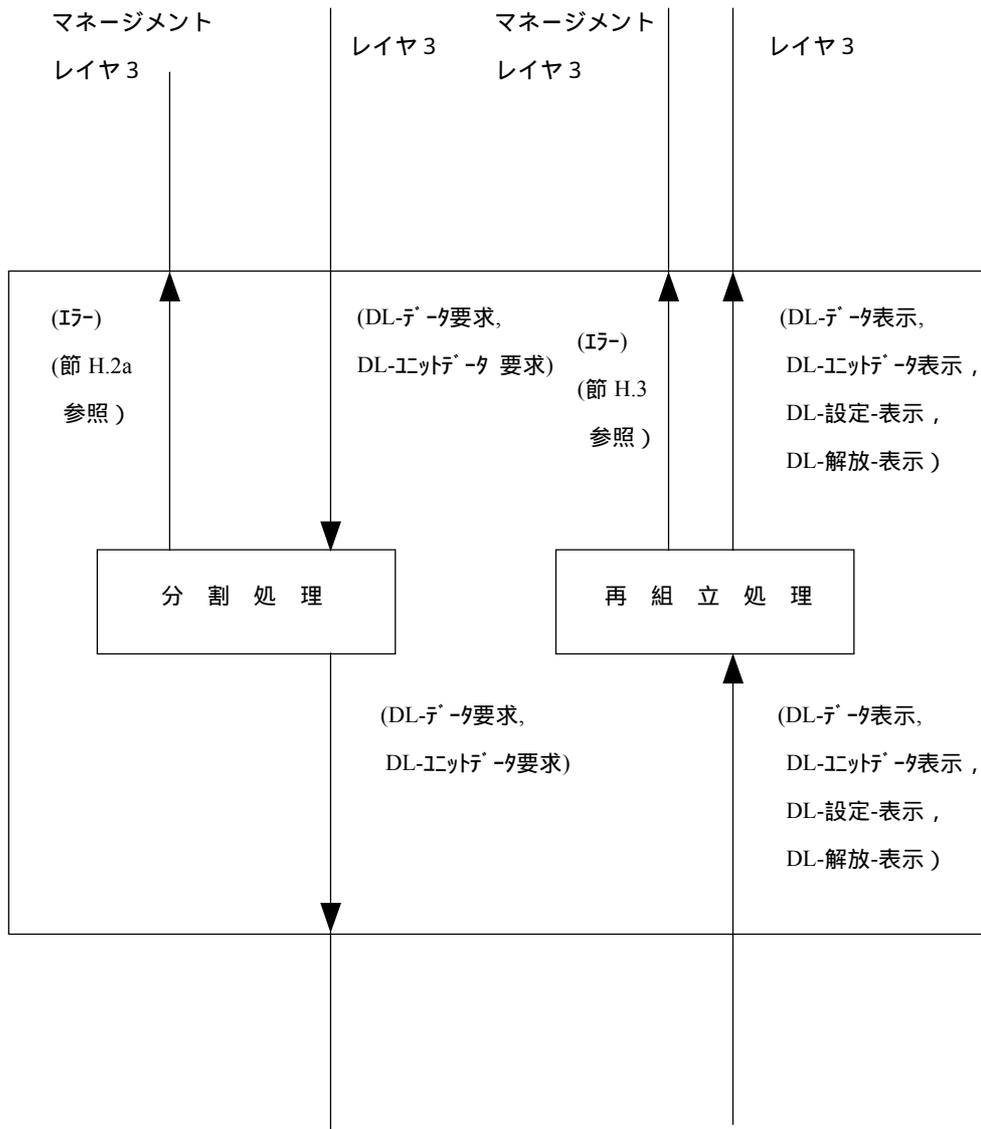


付図H - 4 / JT - Q931 - b メッセージ分割処理SDL

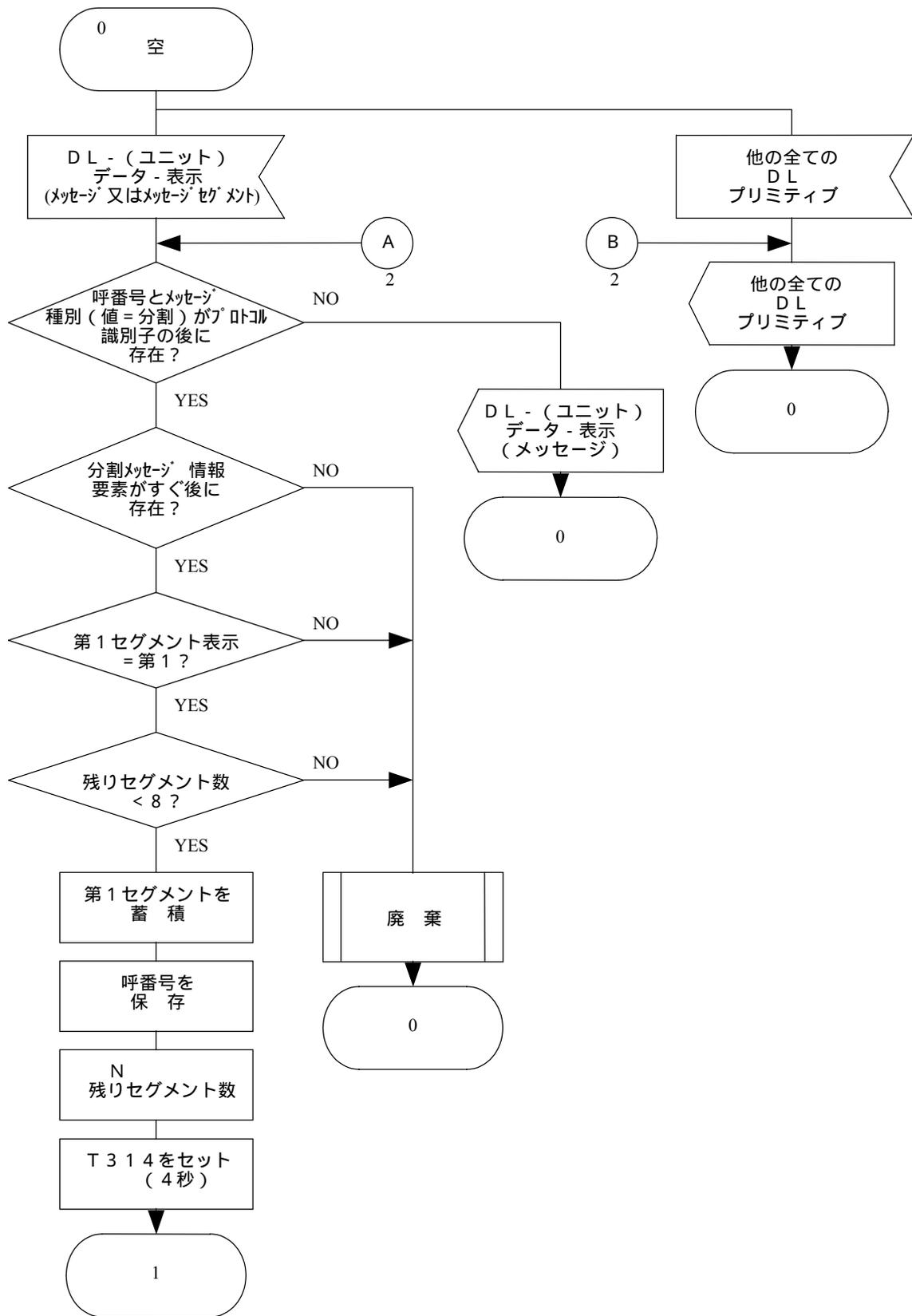


付図 H - 2 / J T - Q 9 3 1 - b メッセージとセグメントの関係

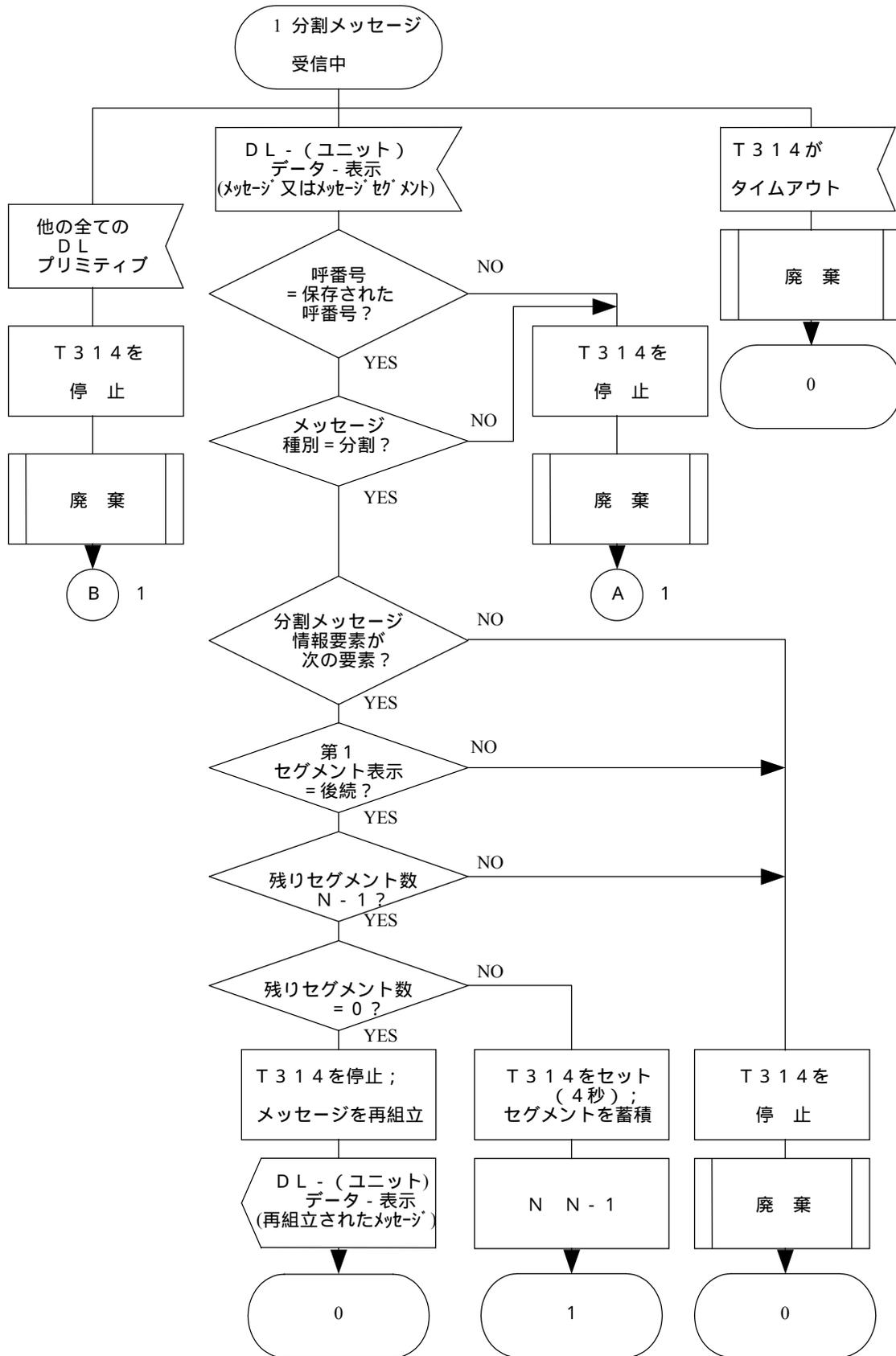
ブロック図



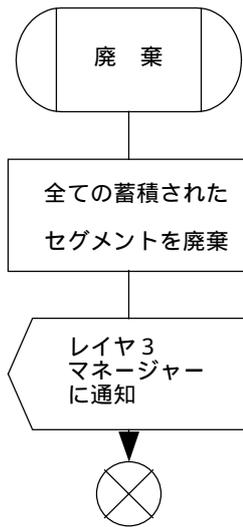
付図H - 3 / JT - Q931 - b 分割機能相互作用図



付図H - 5 / JT - Q931 - b メッセージ再組立処理SDL (1 / 3)



付図H - 5 / JT - Q 9 3 1 - b メッセージ再組立処理SDL (2 / 3)



付図H - 5 / JT - Q931 - b メッセージ再組立処理SDL (3 / 3)

付属資料I：低位レイヤ情報コード化原則

(TTC標準JT-Q931-bに対する)

TTC標準JT-Q931「付属資料I：低位レイヤ情報コード化原則」に準拠する。

付属資料J：低位レイヤ整合性交渉

(TTC標準JT-Q931-bに対する)

TTC標準JT-Q931「付属資料J：低位レイヤ整合性交渉」に準拠する。

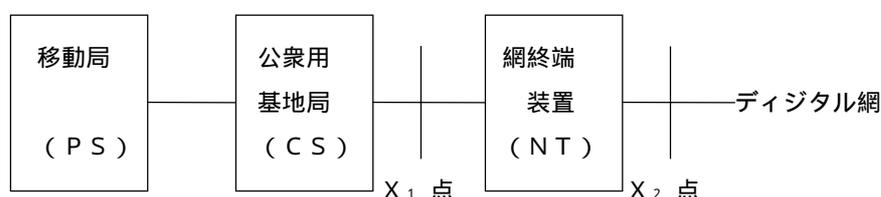
- 付属資料K：応答受信以前のベアラコネクション設定手順 #
- 付属資料L：ベアラサービス変更のためのオプションとしての手順 #
- 付属資料M：仮想私設網アプリケーションにおける私設相互接続をサポートするための追加基本呼制御手順 #
- 付属資料N：柔軟チャネル選択 #

付属資料O：インタフェース構造

この付属資料では、公衆用基地局 - デジタル網間のインタフェース構造について記述する。この公衆用基地局 - デジタル網間のインタフェース構造は標準 J T - I 4 1 1 で規定されるインタフェース構造をもとにして変更を加えたものである。以下に J T - I 4 1 1 からの変更点を示す。

1. 公衆用基地局 - デジタル網間インタフェースの参照構成及び規定点

インタフェースの参照構成を付図 O - 1 / J T - Q 9 3 1 - b に示す。図に示すように、機能群としては移動局 (P S)、公衆用基地局 (C S)、網終端装置 (N T) からなる。参照点は付図 O - 1 / J T - Q 9 3 1 - b に示すように X 1 点、X 2 点がある。公衆用基地局 - デジタル網間インタフェースの規定点は X 1 点、X 2 点である。インタフェース規定点 X 1 は、網終端装置 (N T) と公衆用基地局 (C S) の接続点であり、インタフェース規定点 X 2 は網終端装置 (N T) とデジタル網側の回線の最初の接続点である。



網終端装置 (N T) : 伝送路終端等のレイヤ 1 機能を持つ

公衆用基地局 (C S) : 移動局との間で陸上移動無線通信を行い移動局と網を接続する

付図 O - 1 / J T - Q 9 3 1 - b インタフェース規定点

2. チャネル種別

2.1 Bチャネル

回線交換及びパケット交換に使用される。

2.2 Dチャネル

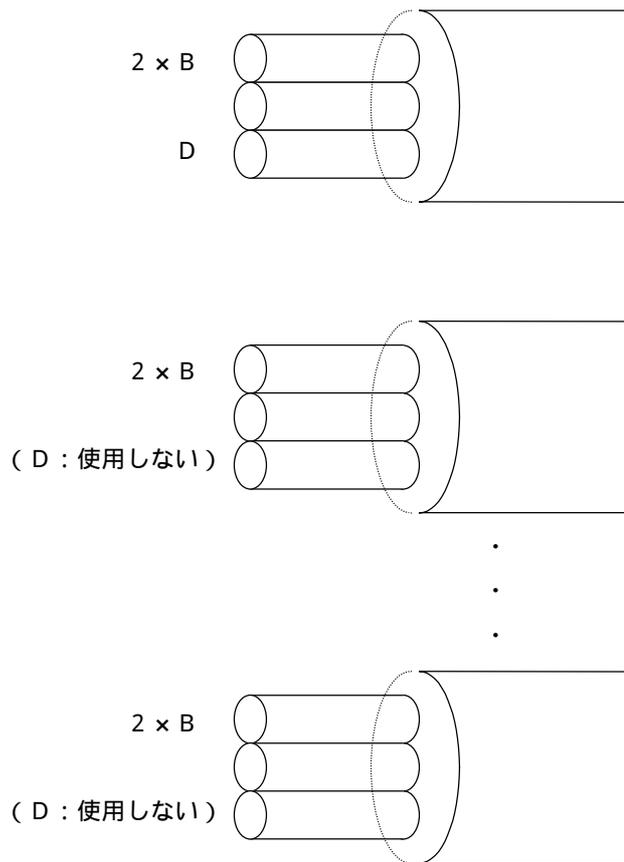
1 6 kbit/s のみであり、回線交換用シグナリング情報及びパケット交換データを運ぶのに用いられる。

2.3 Hチャネル

Hチャネルに関しては今後の検討課題とする。

3. インタフェース構造

インタフェース構造に関しては、本標準では、一次群インタフェースについては今後の検討課題とし、基本インタフェース (2 B + D) についてのみ規定する。 J T - I 4 1 1 からの変更点は基本インタフェースどうしでの D チャネルの共用が可能点である。付図 O - 2 / J T - Q 9 3 1 - b に D チャネル共用時のインタフェース構造を示す。



付図O - 2 / JT - Q931 - b Dチャンネル共用時のインタフェース構造

*

4. アクセス能力

4.1 基本アクセス能力

(1) 2B + D

(2) 2B / D

4.2 一次群速度アクセス能力

今後の検討課題とする。

(注) / は他のインタフェース上のDチャンネルを共用することを示す。

5. レイヤ構成

	規定点 X ₁	規定点 X ₂	
レイヤ3	TTC標準レイヤ3仕様	JT-Q931-b	
レイヤ2	TTC標準レイヤ2仕様	JT-Q921-b	
レイヤ1 (注1)	TTC標準レイヤ1仕様 JT-I430準拠 (注2)	TTC標準メタリック加入者線 伝送方式レイヤ1仕様 JT-G960準拠	

(注1) ポイント・ポイント動作、及び、常時起動に限定

(注2) 常時起動に関しては、TTC標準レイヤ1仕様JT-I430-a準拠

付図O-3 / JT-Q931-b レイヤ構成

付録 : 理由表示一覧表

(T T C 標準 J T - Q 9 3 1 - b に対する)

付表 - 2 / J T - Q 9 3 1 - b は標準 J T - Q 9 3 1 - b における理由表示の使用方を示している。他の利用方法は他の標準または勧告 (たとえば標準 J T - Q 7 0 0 シリーズや, J T - Q 6 9 9) で提供されうる。

J T - Q 9 3 1 - b のエンティティによって他の理由表示が用いられることは、J T - Q 9 3 1 - b の他の部分で定義されている手順によって妨げられるものではない。

付表 - 1 / J T - Q 9 3 1 - b は付表 - 2 / J T - Q 9 3 1 - b の生成場所の略号の意味を示す。

付表 - 1 / J T - Q 9 3 1 - b

付表 - 2 / J T - Q 9 3 1 - b の生成場所の略号

LU : ローカルユーザ
LN : ローカル網
TN : 中継網
RN : リモートネットワーク
RU : リモートユーザ

付表 I - 2 / J T - Q 9 3 1 - b 理由表示一覧表

1 / 7

理由表示 #	クラス	値	理由表示名	診断情報	参照部分	代表的な生成場所	受信側によって識別される代表的なメッセージ	
							リモートインタフェース	ローカルインタフェース
1	000	0001	欠番	状態	5.1.4	L N		解放完了 切断
					5.2.4	R U	解放完了 切断	
2	000	0010	指定中継網へのルートなし	中継網識別網特有ファシリティ情報要素	C.2	T N		切断
					E.3	L N		解放完了
3	000	0011	相手へのルートなし	状態	5.1.4	L N		解放完了 切断
					5.2.4	R U	解放完了 切断	切断
6	000	0110	チャンネル利用不可		5.2.3.1(c) 5.3.2(d) 6.2.2.3.1	L N		解放
7	000	0111	呼が設定済みのチャンネルへ着呼		6.2.2.3.1	L N		解放
16	001	0000	正常切断	状態		R U	切断	切断
17	001	0001	着ユーザビジー		5.2.5.1	R U	解放完了	切断
					5.2.5.4(b)	R U		切断
18	001	0010	着ユーザレス ポンスなし		5.2.5.3	R N		切断
						R N		切断
19	001	0011	着ユーザ呼出中 / 応答なし		5.2.5.3	R N		切断
20	001	0100	加入者不在		5.2.5.4	R N		切断

付表 I - 2 / J T - Q 9 3 1 - b 理由表示一覧表

2 / 7

理由表示 #	クラス	値	理由表示名	診断情報	参照部分	代表的な生成場所	受信側によって識別される代表的なメッセージ	
							リモートインタフェース	ローカルインタフェース
21	001	0101	通信拒否	状態： ユーザの提供する情報	5.2.5.1 5.2.5.4	R U	解放完了	切断
22	001	0110	相手加入者番号変更	新しい相手加入者番号	5.1.4	L N		解放完了 切断
					5.2.4	R U	解放完了 切断	切断
26	001	1010	選択されなかったユーザの切断復旧		5.3.2(b) 6.2.2.3.1	L N		解放
27	001	1011	相手端末故障中		5.8.9	R N		切断
28	001	1100	無効番号フォーマット(不完全番号)			L N		解放完了 切断
					5.2.4	R U	解放完了 切断	切断
					5.1.5.2	L N		切断
					5.2.4	R N		切断
					5.1.4	L N		解放完了 切断
29	001	1101	ファシリティ拒否	ファシリティ識別子	手順の記述なし	L N		解放完了 切断
						R N		切断
						R U	解放完了 切断	
30	001	1110	状態問合せへの応答		5.8.10	L U、L		状態表示

理由表示 #	クラス	値	理由表示名	診断情報	参照部分	代表的な生成場所	受信側によって識別される代表的なメッセージ		
							リモートインタフェース	ローカルインタフェース	
31	001	1111	その他の正常クラス		5.8.4	R N		解放完了 切断	
34	010	0010	利用可回線 / チャンネルなし		5.1.1	L N		解放完了	
					5.1.2				
					5.2.3.1(b)	R U	解放完了	切断	
					5.2.3.1(e)				
					5.2.3.2				
6.2.2.3.1									
					C.2	L N	解放完了 切断	解放完了 切断	
					C.2	T N		切断	
					D.1.1(e)			解放完了	
					D.3(b)			解放完了	
38	010	0110	網障害		手順の記述 なし				
41	010	1001	一時的障害		5.8.8	L U, L N		切断	
					5.8.10	L N, R U, R N	切断	切断	
42	010	1010	交換機輻輳		手順の記述 なし			解放 解放完了	
43	010	1011	アクセス情報 破棄	破棄された 情報要素識 別子	7.1.5.7	R U, L N, R N		輻輳制御	
					7.1.6.1	L N		状態表示	
					5.8.7.2	L N, L		状態表示	

理由表示 #	クラス	値	理由表示名	診断情報	参照部分	代表的な生成場所	受信側によって識別される代表的なメッセージ	
							リモートインタフェース	ローカルインタフェース
44	010	1100	要求回線 / チャンネル利用不可		5.1.2	L N		解放完了
					5.2.3.1(e) 5.2.3.2 6.2.2.3.1	R U	解放完了	切断
					D.1.1(e)			解放完了
47	010	1111	その他のリソース使用不可クラス		手順の記述なし			
49	011	0001	Q O S 利用不可	状態				解放 解放完了
50	011	0010	要求ファシリテティ未契約	ファシリテティ識別子	7.1.3.6 7.1.4.3 7.1.5.3 7.1.7.4	R U	解放完了 切断	切断
						R N		切断
						L N		解放完了
57	011	1001	伝達能力不許可	伝達能力識別	5.1.5.2	L N		切断 解放完了
					7.2.2	L N		解放 解放完了
58	011	1010	現在利用不可伝達能力	伝達能力識別	5.1.5.2	L N		切断 解放完了
					7.2.2	L N		解放 解放完了
63	011	1111	その他のサービス又はオプションの利用不可クラス		5.1.5.2	L N		切断 解放完了

付表 I - 2 / J T - Q 9 3 1 - b 理由表示一覧表

5 / 7

理由表示 #	クラス	値	理由表示名	診断情報	参照部分	代表的な生成場所	受信側によって識別される代表的な状態	
							リモートインタフェース	ローカルインタフェース
65	100	0001	未提供伝達能力指定	伝達能力識別	5.1.5.2	L N		切断 解放完了
					6.1	L N		解放完了
66	100	0010	未提供チャンネル種別指定	チャンネル種別	手順の記述なし			
69	100	0101	未提供ファシリティ要求	ファシリティ識別子	7.1.3.6	R U	解放完了	切断
					7.1.4.3		切断	
					7.1.5.3			
				7.1.7.4	R N		切断 解放	
					L N		解放 解放完了	
70	100	0110	制限デジタル情報伝達能力		手順の記述なし (網ワ ^o シヨソ)			
79	100	1111	その他のサービス又はオプションの未提供クラス					
81	101	0001	無効呼番号使用		5.8.3.2(a)	L U, L N		解放 解放完了
					5.8.3.2(b)	L U, L N		解放完了
					5.8.3.2(f)	L U, L N		状態表示
82	101	0010	無効チャンネル番号使用	チャンネル識別	手順の記述なし			解放完了
83	101	0011	指定された中継呼識別番号未使用		5.6.5	L N		再開拒否

理由表示 #	クラス	値	理由表示名	診断情報	参照部分	代表的な生成場所	受信側によって識別される代表的なメッセージ	
							リモートインタフェース	ローカルインタフェース
84	101	0100	中継呼識別番号使用中		5.6.3	L N		中断拒否
85	101	0101	中継呼なし		5.6.5	L N		再開拒否
86	101	0110	指定中継呼切断復旧済		5.6.5	L N		再開拒否
87	101	0111	CUG のメンバーでないユーザ		JT-Q955	R N		切断
88	101	1000	端末属性不一致	不一致パラメータ	5.2.2 5.2.5.1 5.2.5.3(a) B.3.2 B.3.3	R U	解放完了	切断
91	101	1011	無効中継網選択		C.2	T N		切断
						L N		切断 解放 解放完了
95	101	1111	その他の無効メッセージクラス	メッセージ種別	5.8	L N		解放完了 状態表示
96	110	0000	必須情報要素不足	情報要素識別子	5.8.6.1	L N, L U		状態表示 解放 解放完了
					5.8.11	L N, L U		状態表示
97	110	0001	メッセージ種別未定義又は未提供	メッセージ種別	5.8.4 5.8.10 5.8.11	L N, L U		状態表示

理由表示 #	クラス	値	理由表示名	診断情報	参照部分	代表的な生成場所	受信側によって識別される代表的なメッセージ	
							リモート インタフェース	ローカル インタフェース
98	110	0010	呼状態とメッセージ不一致 又はメッセージ種別未定義	メッセージ種別	5.8.4	L N, L U		状態表示
99	110	0011	情報要素未定義	情報要素識別子	5.8.7.1 5.8.11	L N, L U		状態表示
					5.8.7.1	L N		解放 解放完了
100	110	0100	情報要素内容無効	情報要素識別子	5.8.6.2	L N, L U		状態表示 解放 解放完了
					5.8.7.2 5.8.11	L N, L U		状態表示
101	110	0101	呼状態とメッセージ不一致	メッセージ種別	5.8.4	L N, L U		状態表示
					5.8.11	L N, L U		切断 解放 解放完了
102	110	0110	タイマ満了による回復	タイマ番号	5.2.4 5.2.5.3 5.6.5 5.4.1	L N		切断
					5.3.3 5.3.4	L N		解放
					5.3.2(f) 5.3.3 5.6.5	L U		解放
111	110	1111	その他の手順誤りクラス		5.8.4	R N		切断
127	111	1111	その他のインタワーキングクラス		手順の記述なし			

本項目は対象外としている。

付録 : 標準 JT-Q93X シリーズ及び ITU-T 勧告 Q.93X シリーズ、ITU-T 勧告 Q.95X シリーズの割当済みの情報要素識別子及びメッセージ種別コーディングの一覧 (T T C 標準 J T - Q 9 3 1 - b に対する)

付図 - 1 / J T - Q 9 3 1 - b (I T U - T Q . 9 3 1)
 情報要素識別子コーディング (1 / 2)

8	7	6	5	4	3	2	1		参照標準、勧告
1	:	:	:	-	-	-	-	<u>単一固定長情報要素:</u>	
	0	0	0	-	-	-	-	予約済	JT-Q931
	0	0	1	-	-	-	-	シフト指定 (shift)	JT-Q931
	0	1	0	0	0	0	0	モアデータ (more data)	JT-Q931
	0	1	0	0	0	0	1	送信完了 (sending complete)	JT-Q931
	0	1	1	-	-	-	-	輻輳制御レベル (congestion level)	JT-Q931
	1	0	1	-	-	-	-	繰り返し表示 (repeat indicator)	JT-Q931
0	:	:	:	:	:	:	:	<u>可変長情報要素:</u>	
	0	0	0	0	0	0	0	分割メッセージ (segmented message)	JT-Q931
	0	0	0	0	1	0	0	伝達能力 (bearer capability)	JT-Q931
	0	0	0	1	0	0	0	理由表示 (cause)	JT-Q931
	0	0	0	1	1	0	0	接続先アドレス (connected address)	(注 1)
	0	0	0	1	1	0	1	拡張ファシリティ (extended facility)	Q.932
	0	0	1	0	0	0	0	呼識別 (call identity)	JT-Q931
	0	0	1	0	1	0	0	呼状態 (call state)	JT-Q931
	0	0	1	1	0	0	0	チャンネル識別子 (channel identification)	JT-Q931
	0	0	1	1	0	0	1	データリンクコネクション識別子 (data link connection identifier)	JT-Q933
	0	0	1	1	1	0	0	ファシリティ (facility)	JT-Q932
	0	0	1	1	1	1	0	経過識別子 (progress indicator)	JT-Q931
	0	1	0	0	0	0	0	網特有ファシリティ (network specific facilities)	JT-Q931
	0	1	0	0	1	0	0	端末機器 (terminal capabilities)	(注 1)
	0	1	0	0	1	1	1	通知識別子 (notification indicator)	JT-Q931
	0	1	0	1	0	0	0	表示 (display)	JT-Q931
	0	1	0	1	0	0	1	日時 (date/time)	JT-Q931
	0	1	0	1	1	0	0	キーパッドファシリティ (keypad facility)	JT-Q931
	0	1	1	0	0	0	0	キーパッドエコー (keypad echo)	(注 1)
	0	1	1	0	0	1	0	情報要求 (information request)	JT-Q932
	0	1	1	0	1	0	0	シグナル (signal)	JT-Q931
	0	1	1	0	1	1	0	スイッチフック (switchhook)	(注 1)
	0	1	1	1	0	0	0	フィーチャアクティベーション (feature activation)	JT-Q932
	0	1	1	1	0	0	1	フィーチャインディケーション (feature indication)	JT-Q932
	0	1	1	1	0	1	0	サービスプロファイル識別子 (service profile identification)	JT-Q932
	0	1	1	1	0	1	1	エンド・ポイント識別子 (endpoint identifier)	JT-Q932

付図 - 1 / J T - Q 9 3 1 - b (I T U - T Q . 9 3 1)

情報要素識別子コーディング (2 / 2)

8	7	6	5	4	3	2	1		参照標準、勧告
1	0	0	0	0	0	0	0	情報速度 (information rate)	JT-Q931
1	0	0	0	0	0	0	1	優先権レベル (precedence level)	Q.955.3
1	0	0	0	0	0	1	0	エンド・エンド中継遅延 (end-end transit delay)	JT-Q931
1	0	0	0	0	0	1	1	中継遅延選択表示 (transit delay selection and indication)	JT-Q931
1	0	0	0	0	1	0	0	パケットレイヤバイナリパラメータ (packet layer binary parameters)	JT-Q931
1	0	0	0	0	1	0	1	パケットレイヤウィンドウサイズ (packet layer window size)	JT-Q931
1	0	0	0	0	1	1	0	パケットサイズ (packet size)	JT-Q931
1	0	0	0	0	1	1	1	閉域接続 (closed user group)	JT-Q931
1	0	0	1	0	0	0	0	リンクレイヤコアパラメータ (link layer core parameters)	JT-Q933
1	0	0	1	0	0	0	1	リンクレイヤプロトコルパラメータ (link layer protocol parameters)	JT-Q933
1	0	0	1	0	1	0	0	着信課金表示 (reverse charging indication)	JT-Q931
1	0	0	1	1	0	0	0	接続先番号 (connected number)	Q.951
1	0	0	1	1	0	1	1	接続先サブアドレス (connected subaddress)	Q.951
1	0	1	0	0	0	0	0	X . 2 1 3 プライオリティ (X.213 priority)	JT-Q933
1	0	1	0	0	0	0	1	レポート種別 (report type)	JT-Q933
1	0	1	0	0	0	1	1	リンク完全性確認 (link integrity verification)	JT-Q933
1	0	1	0	1	1	1	1	P V C 状態 (PVC status)	JT-Q933
1	1	0	1	1	0	0	0	発番号 (calling party number)	JT-Q931
1	1	0	1	1	0	1	1	発サブアドレス (calling party subaddress)	JT-Q931
1	1	1	0	0	0	0	0	着番号 (called party number)	JT-Q931
1	1	1	0	0	0	0	1	着サブアドレス (called party subaddress)	JT-Q931
1	1	1	0	1	0	0	0	転送元番号 (redirecting number)	JT-Q931,Q.952
1	1	1	0	1	0	1	1	転送元サブアドレス (redirecting subaddress)	Q.952
1	1	1	0	1	1	0	0	転送先番号 (redirection number)	Q.952
1	1	1	0	1	1	1	1	転送先サブアドレス (redirection subaddress)	Q.952
1	1	1	1	0	0	0	0	中継網選択 (transit network selection)	JT-Q931
1	1	1	1	0	0	0	1	初期設定表示 (restart indicator)	JT-Q931
1	1	1	1	1	0	0	0	低位レイヤ整合性 (low layer compatibility)	JT-Q931
1	1	1	1	1	0	1	1	高位レイヤ整合性 (high layer compatibility)	JT-Q931
1	1	1	1	1	1	0	0	ユーザ・ユーザ (user-user)	JT-Q931
1	1	1	1	1	1	1	1	拡張のためのエスケープ	JT-Q931
上記以外								予約済 (注 2)	

(注 1) これらのコーディングは、この標準の以前の版とのバックワードコンパティビリティを保証するために予約されている。

(注 2) 予約済の値のうち、ビット 5 ~ 8 が ' 0 0 0 0 ' にコード化されたものは、受信側によって理解する必要がある。将来の情報要素のために予約済である。(節 5.8.7.1 参照)

付図 - 2 / JT - Q 9 3 1 - b (I T U - T Q . 9 3 1)
 メッセージ種別のコーディング (1 / 2)

8	7	6	5	4	3	2	1		参照標準、勧告
0	0	0	0	0	0	0	0	国内規定のメッセージ種別へのエスケープ	JT-Q931
0	0	0	-	-	-	-	-	<u>呼設定用メッセージ:</u>	
			0	0	0	0	1	呼出 (ALERTING)	JT-Q931
			0	0	0	1	0	呼設定受付 (CALL PROCEEDING)	JT-Q931
			0	0	0	1	1	経過表示 (PROGRESS)	JT-Q931
			0	0	1	0	1	呼設定 (SETUP)	JT-Q931
			0	0	1	1	1	応答 (CONNECT)	JT-Q931
			0	1	1	0	1	呼設定確認 (SETUP ACKNOWLEDGE)	JT-Q931
			0	1	1	1	1	応答確認 (CONNECT ACKNOWLEDGE)	JT-Q931
0	0	1	-	-	-	-	-	<u>通信中メッセージ:</u>	
			0	0	0	0	0	ユーザ情報 (USER INFORMATION)	JT-Q931
			0	0	0	0	1	中断拒否 (SUSPEND REJECT)	JT-Q931
			0	0	0	1	0	再開拒否 (RESUME REJECT)	JT-Q931
			0	0	1	0	0	保留 (HOLD)	JT-Q932
			0	0	1	0	1	中断 (SUSPEND)	JT-Q931
			0	0	1	1	0	再開 (RESUME)	JT-Q931
			0	1	0	0	0	保留確認 (HOLD ACKNOWLEDGE)	JT-Q932
			0	1	1	0	1	中断確認 (SUSPEND ACKNOWLEDGE)	JT-Q931
			0	1	1	1	0	再開確認 (RESUME ACKNOWLEDGE)	JT-Q931
			1	0	0	0	0	保留拒否 (HOLD REJECT)	JT-Q932
			1	0	0	0	1	保留解除 (RETRIEVE)	JT-Q932
			1	0	0	1	1	保留解除勧告 (RETRIEVE ACKNOWLEDGE)	JT-Q932
			1	0	1	1	1	保留解除拒否 (RETRIEVE REJECT)	JT-Q932
0	1	0	-	-	-	-	-	<u>呼切断メッセージ:</u>	
			0	0	0	0	0	チャンネル解放 (DETACH)	(注)
			0	0	1	0	1	切断 (DISCONNECT)	JT-Q931
			0	0	1	1	0	初期設定 (RESTART)	JT-Q931
			0	1	0	0	0	チャンネル解放確認 (DETACH ACKNOWLEDGE)	(注)
			0	1	1	0	1	解放 (RELEASE)	JT-Q931
			0	1	1	1	0	初期設定確認 (RESTART ACKNOWLEDGE)	JT-Q931
			1	1	0	1	0	解放完了 (RELEASE COMPLETE)	JT-Q931

付図 - 2 / JT - Q 9 3 1 - b (I T U - T Q . 9 3 1)
 メッセージ種別のコーディング (2 / 2)

8 7 6 5 4 3 2 1

参照標準、勧告

0	1	1	-	-	-	-	-	その他のメッセージ:	
			0	0	0	0	0	分割 (SEGMENT)	JT-Q931
			0	0	0	1	0	ファシリティ (FACILITY)	JT-Q931
			0	0	1	0	0	登録 (REGISTER)	JT-Q932
			0	1	0	0	0	登録解除確認 (CANCEL ACKNOWLEDGE)	(注)
			0	1	0	1	0	ファシリティ確認 (FACILITY ACKNOWLEDGE)	(注)
			0	1	1	0	0	登録確認 (REGISTER ACKNOWLEDGE)	(注)
			0	1	1	1	0	通知 (NOTIFY)	JT-Q931
			1	0	0	0	0	登録解除拒否 (CANCEL REJECT)	(注)
			1	0	0	1	0	ファシリティ拒否 (FACILITY REJECT)	(注)
			1	0	1	0	0	登録拒否 (REGISTER REJECT)	(注)
			1	0	1	0	1	状態問合せ (STATUS ENQUIRY)	JT-Q931
			1	1	0	0	1	輻輳制御 (CONGESTION CONTROL)	JT-Q931
			1	1	0	1	1	付加情報 (INFORMATION)	JT-Q931
			1	1	1	0	1	状態表示 (STATUS)	JT-Q931

(注) これらのコーディングは、この標準の以前の版とのバックワードコンパティビリティを
 保証するために予約されている。

付録 I : 情報要素のコーディング例

★
★
★
★

1. 「チャンネル識別子」情報要素

「チャンネル識別子」情報要素のコーディング例を以下に示す。

1.1 チャンネル指定あり、Dチャンネルを含むインタフェース

(Dチャンネル共用にかかわらない。)

ビット	8	7	6	5	4	3	2	1	
	0	0	0	1	1	0	0	0	オクテット1
	情報要素識別子								
	0	0	0	0	0	0	0	1	オクテット2
	情報要素長								
	1	0	0	0	0	0	$\begin{array}{ c c } \hline 0 & 1 \\ \hline \text{or} & 1 & 0 \\ \hline \end{array}$		オクテット3
		IFID 有無	IF 種別	予約	変更 可否	Dch 選択	B c h 選択		

1.2 任意チャンネル指定、Dチャンネルを含むインタフェース

(Dチャンネル共用にかかわらない。)

★
★

ビット	8	7	6	5	4	3	2	1	
	0	0	0	1	1	0	0	0	オクテット1
	情報要素識別子								
	0	0	0	0	0	0	0	1	オクテット2
	情報要素長								
	1	0	0	0	0	0	$\begin{array}{ c c } \hline 1 & 1 \\ \hline \end{array}$		オクテット3
		IFID 有無	IF 種別	予約	変更 可否	Dch 選択	B c h 選択		

1.3 チャンネル指定あり、Dチャンネルを含まないインタフェース

*

ビット	8	7	6	5	4	3	2	1	
	0	0	0	1	1	0	0	0	オクテット 1
	情報要素識別子								
	0	0	0	0	0	0	1	0	オクテット 2
	情報要素長								
	1	1	0	0	0	0	0	1	オクテット 3
		IFID 有無	IF 種別	予約	変更 可否	Dch 選択	0 1 1 0 B c h 選択		
	1	インタフェース識別子							オクテット 3.1

1.4 任意チャンネル、Dチャンネルを含まないインタフェース

*

ビット	8	7	6	5	4	3	2	1	
	0	0	0	1	1	0	0	0	オクテット 1
	情報要素識別子								
	0	0	0	0	0	0	1	0	オクテット 2
	情報要素長								
	1	1	0	0	0	0	1	1	オクテット 3
		IFID 有無	IF 種別	予約	変更 可否	Dch 選択	1 1 B c h 選択		
	1	インタフェース識別子							オクテット 3.1

1.5 任意チャンネル、任意インタフェース

(Dチャンネル共用に関わらず、任意チャンネルを表示した着信時、デジタル網は公衆用基地局にこの形で送出する。)

★
★
★

ビット	8	7	6	5	4	3	2	1	
	0	0	0	1	1	0	0	0	オクテット1
	情報要素識別子								
	0	0	0	0	0	0	1	0	オクテット2
	情報要素長								
	1	<u>1</u>	0	0	0	0	<u>1</u>	<u>1</u>	オクテット3
		IFID	IF		変更	Dch			
		有無	種別	予約	可否	選択	B c h 選択		
	1	<u>0 0 0 0 0 0 0 0</u>							オクテット3.1
	インタフェース識別子								

2. 「伝達能力」情報要素

「伝達能力」情報要素は、以下のコーディングに従う。

2.1 情報転送能力（音声）

ビット	8	7	6	5	4	3	2	1	
	0	0	0	0	0	1	0	0	オクテット1
	情報要素識別子								
	0	0	0	0	0	0	1	1	オクテット2
	情報要素長								
	1	0	0	0	0	0	0	0	オクテット3
拡張	TTC 標準		音 声						
	1	0	0	1	0	0	0	0	オクテット4
拡張	回線交換		6 4 k bit/ s						
	1	0	1	0	0	0	1	0	オクテット5
拡張	レイ1 識別		G . 7 1 1 μ - l a w						

2.2 情報転送能力（3.1kHz オーディオ）

ビット	8	7	6	5	4	3	2	1	
	0	0	0	0	0	1	0	0	オクテット1
	情報要素識別子								
	0	0	0	0	0	0	1	1	オクテット2
	情報要素長								
	1	0	0	1	0	0	0	0	オクテット3
拡張	TTC 標準		3.1 k H z オーディオ						
	1	0	0	1	0	0	0	0	オクテット4
拡張	回線交換		6 4 k bit/ s						
	1	0	1	0	0	0	1	0	オクテット5
拡張	レイ1 識別		G . 7 1 1 μ - l a w						

2.3 情報転送能力（非制限デジタル情報）

★

ビット	8	7	6	5	4	3	2	1		
	0	0	0	0	0	1	0	0	オクテット 1	
	情報要素識別子									
	0	0	0	0	0	1	0	0	オクテット 2	
	情報要素長									
	1	0	0	0	1	0	0	0	オクテット 3	
拡張	TTC 標準		非制限デジタル情報							
	1	0	0	1	0	0	0	0	オクテット 4	
拡張	回線交換		6.4 k bit/s							
	0	0	1	0	0	0	0	1	オクテット 5（注）	
拡張	レイヤ 1 識別		TTC 標準速度整合 (JT-V110/JT-X30)							
	1	0	0	0	1	1	0	0	オクテット 5 a（注）	
拡張	同期	インタ 交渉 不可		3.2 k bit/s						

（注）本オクテットは省略可能である。

付録 V： 呼処理シーケンス

★

本付録では、本標準の範囲外である認証や位置登録を含む公衆用基地局 - デジタル網間における代表的な呼処理シーケンス概要を参考のため示す。

★

★

以下、PHSとは簡易型携帯電話システムの略称である。

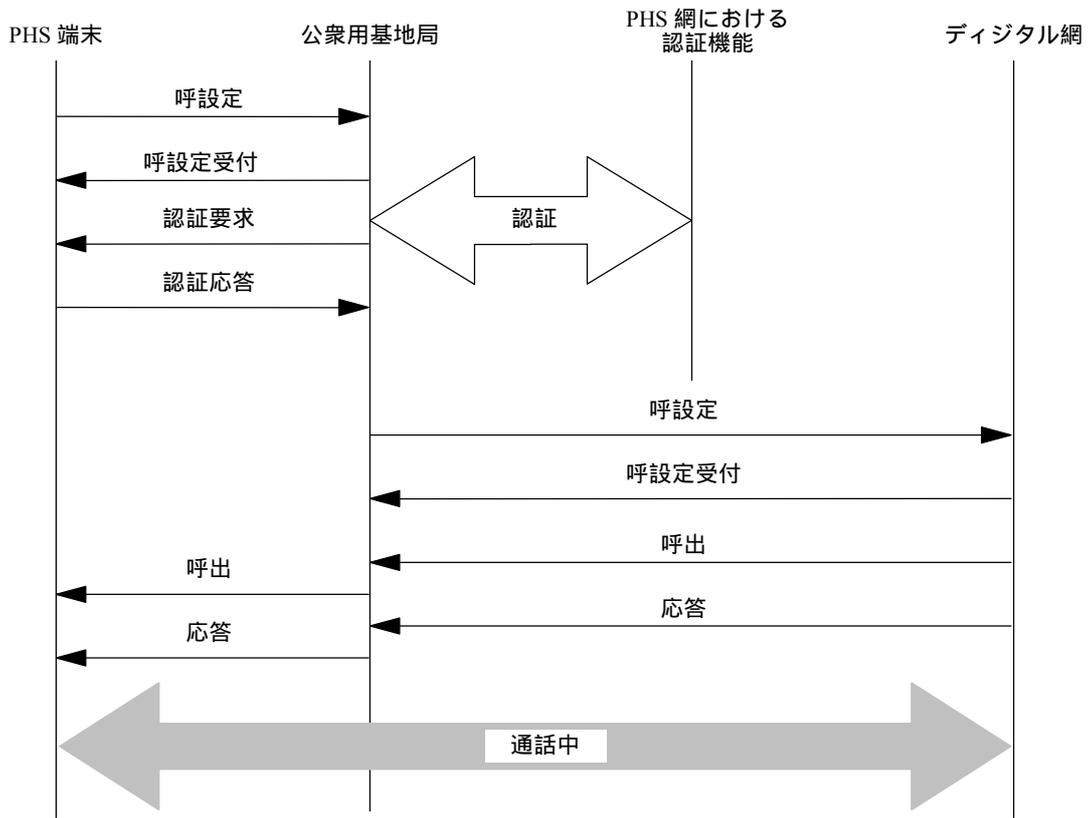
★

これらは、(1)PHS事業者が認証を行なう場合と、(2)デジタル網が認証を行なう場合の呼処理シーケンス例であり、付図 V - 1 / J T - Q 9 3 1 - b は発呼シーケンス、付図 V - 2 / J T - Q 9 3 1 - b は着呼シーケンス、付図 V - 3 / J T - Q 9 3 1 - b は位置登録シーケンスをそれぞれ示している。

★

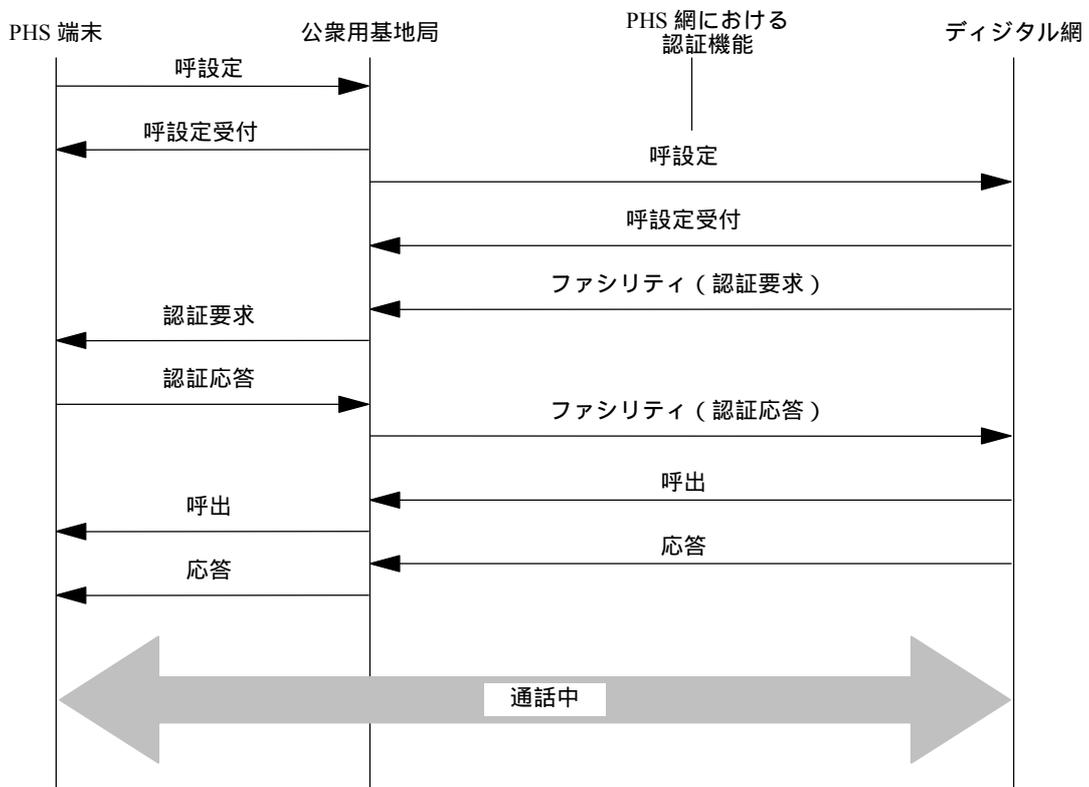
★

★



(a) P H S 網で認証を行なう場合のシーケンス例

*

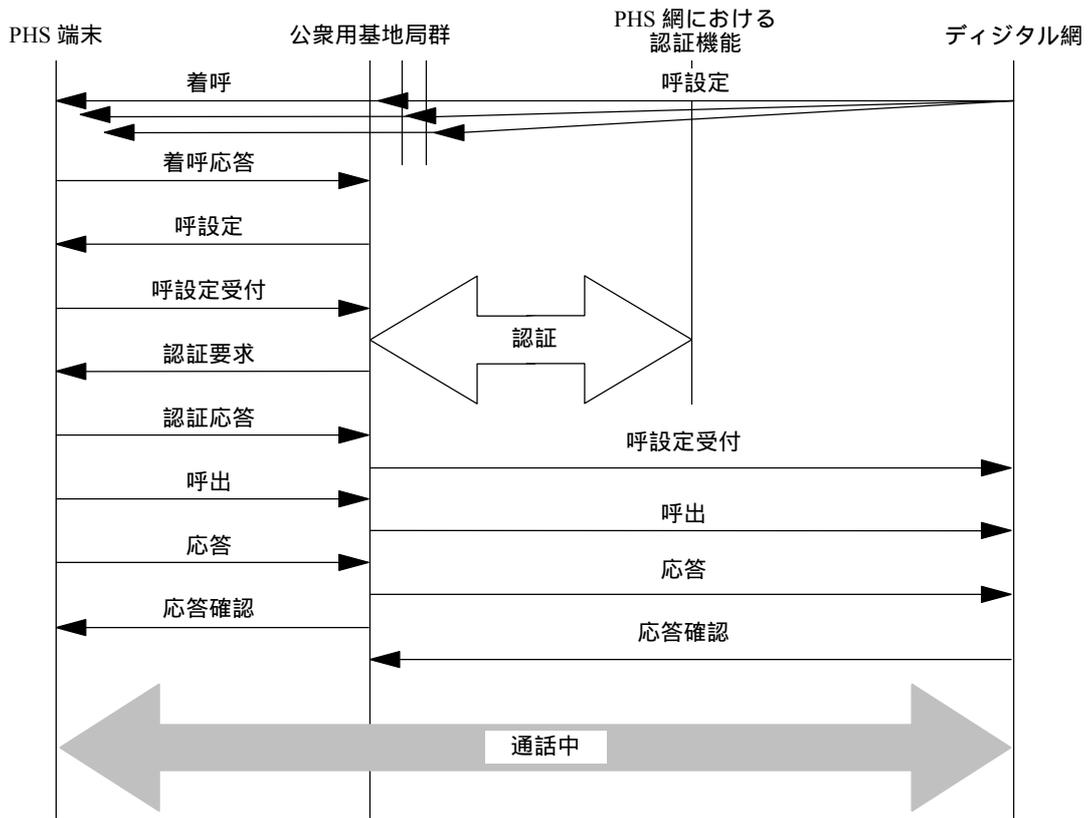


(b) デジタル網で認証を行なう場合のシーケンス例

*

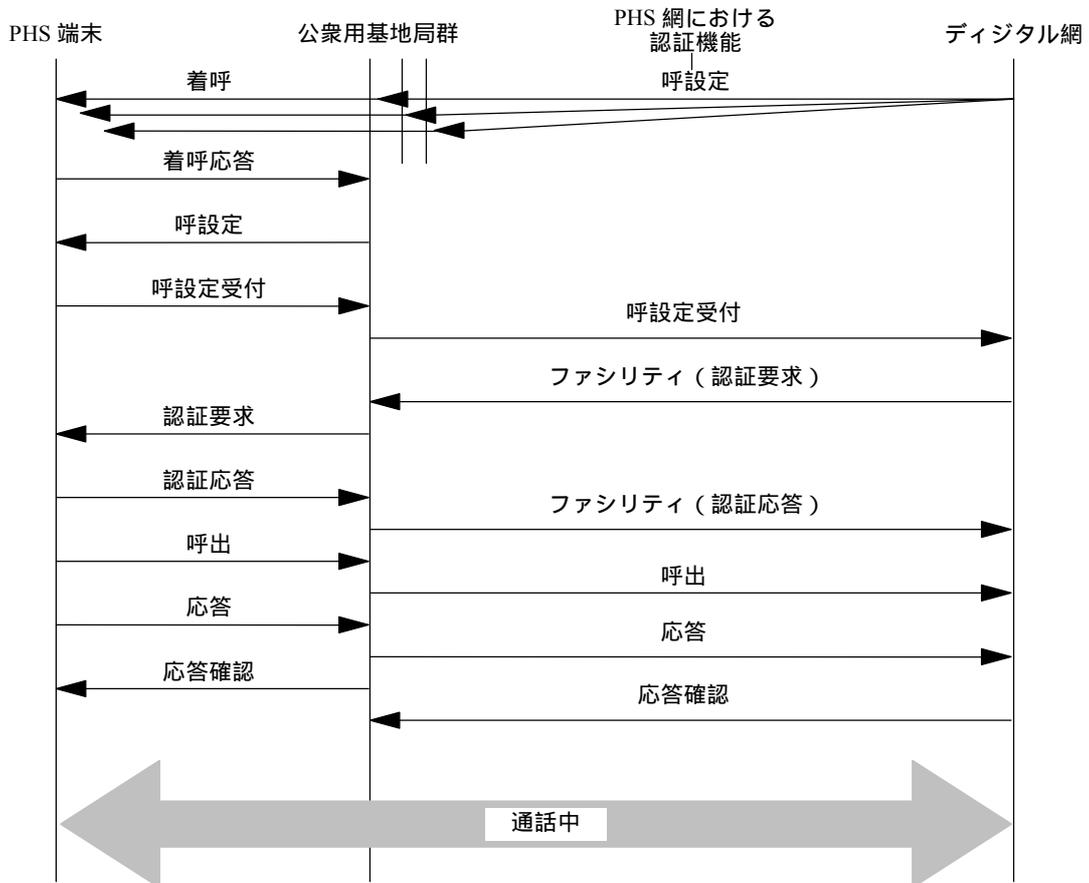
付図 V - 1 / J T - Q 9 3 1 - b 呼処理シーケンス 発呼

*



(a) P H S 網で認証を行なう場合のシーケンス例

*

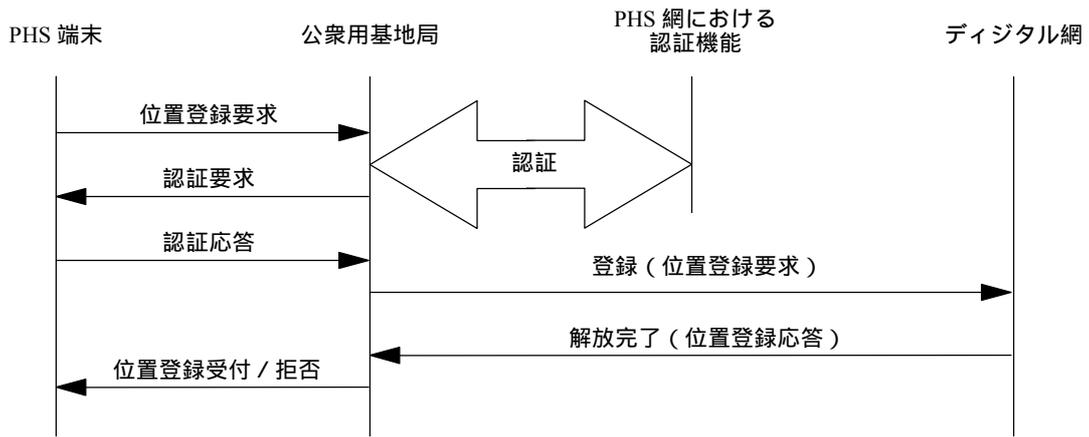


(b) デジタル網で認証を行なう場合のシーケンス例

*

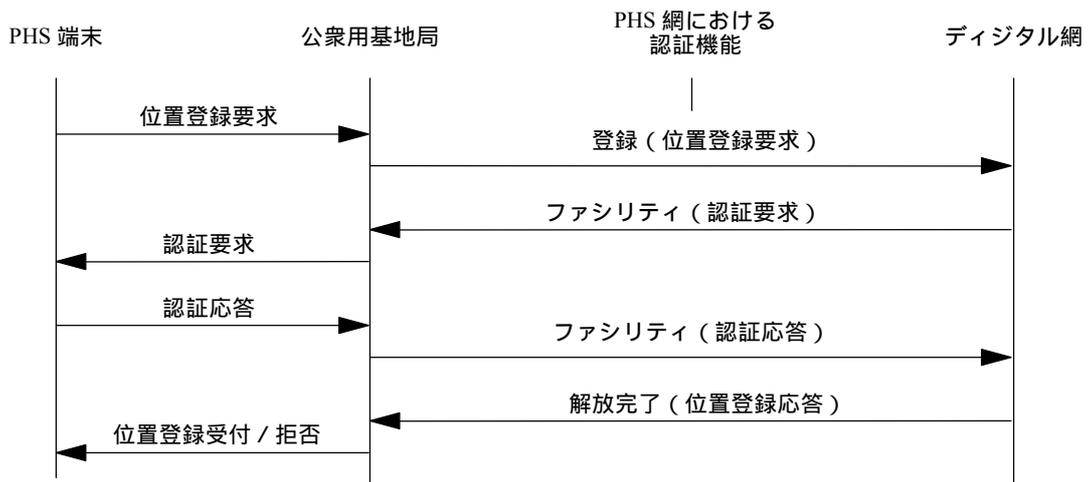
付図 V - 2 / J T - Q 9 3 1 - b 呼処理シーケンス 着呼

*



(a) PHS網で認証を行なう場合のシーケンス例

*



(b) デジタル網で認証を行なう場合のシーケンス例

*

付図V - 3 / JT - Q931 - b 呼処理シーケンス 位置登録

*

公衆用基地局への着信時、デジタル網より無線呼出エリアに相当するグループ化された複数のインタフェースに対して「呼設定」(SETUP)メッセージを送出する。本付録では、動作の理解を助けるために、本条件に基づいた記述を行う。

複数インタフェースに対して着信を行うことから、同時に生起する呼が増加する。このため、呼番号長は2オクテットとする。また、着信した複数のインタフェースに対して、通信に移行する呼は単一であるため、チャンネルの無効保留を避ける目的で、デジタル網では公衆用基地局毎のチャンネル選択を行わず、任意チャンネルを表示して着信する。

着信公衆用基地局は、節 5.8.1 から節 5.8.7 までに記述されている動作を行い、呼が継続できる場合は、着信側を起動する。着信側が起動できない場合、公衆用基地局は「呼設定」(SETUP)メッセージを無視する。着信側は起動できるが、公衆用基地局が通信を継続できないと判断した場合、公衆用基地局は適当な理由表示(例.理由表示#65“未提供伝達能力指定”、#21“通信拒否”等)を伴い、「解放完了」(REL COMP)メッセージをデジタル網へ返送する。公衆用基地局が通信を継続できると判断したが、着信側から呼切断を起動された場合、公衆用基地局はその切断の理由を伴ってデジタル網に対し、切断復旧を開始する。着信側が起動可能でかつ、公衆用基地局が通信を継続できると判断し、着信側から切断を要求されない場合、公衆用基地局は、デジタル網に「呼設定受付」(CALL PROC)メッセージを返送する。

デジタル網が送出した「呼設定」(SETUP)メッセージに対して、複数の公衆用基地局からなんらかの応答を受け取る可能性がある。

デジタル網が送出した「呼設定」(SETUP)メッセージに対して、複数の公衆用基地局から呼の継続を要求された場合は、デジタル網が最初に呼の接続性が確認できた公衆用基地局に対してのみ呼の接続手順を実施する。デジタル網が最初に呼の接続性が確認できた時点で、その以前にその他の公衆用基地局からの呼の継続に対する要求があった場合、理由表示#26“選択されなかったユーザの切断復旧”を伴う「解放」(REL)メッセージにより、切断復旧を行う。呼の接続性が確認できた後、その他の公衆用基地局からの呼の継続に対する要求を受けた場合で、タイマT312が動作中のとき、理由表示#26“選択されなかったユーザの切断復旧”を伴う「解放」(REL)メッセージもしくは、適切な理由表示(例.理由表示#63“その他のサービスまたはオプションの利用不可クラス”)を伴う「切断」(DISC)メッセージにより、要求を送信した公衆用基地局の切断復旧を行う。タイマT312満了後、その他の公衆用基地局からの呼の継続に対する要求を受信した場合、デジタル網は無効呼番号を持つメッセージとみなし、要求を送信した公衆用基地局に対し節 5.8.3.2 の切断復旧手順を取る。

デジタル網は、呼が継続している場合に、呼が継続している以外の公衆用基地局からの「解放完了」(REL COMP)メッセージは無視する。また、「切断」(DISC)メッセージ、または「解放」(REL)メッセージを受信した場合は、インタフェース規定に従った動作をとるが、他のインタフェースで継続している呼には影響を与えない。「呼設定」(SETUP)メッセージ再送後のタイマT303満了前に、理由表示を受信した場合、受信した理由をリモート側に通知する。プロトコル上、複数の理由を通知することが可能であるが、一般的に生成源がユーザを示すものが優先される。理由を受信していない場合、理由表示#20“加入者不在”が用いられる。

英 語	T T C 標準用語
access point	接続点
alerting ACK	呼出確認
alerting IND	呼出表示
alerting REQ	呼出要求
authentication request	認証要求
authentication response	認証応答
B-channel	Bチャンネル
basic interface	基本インタフェース
broadcast operation	放送形式
call clearing	呼切断復旧
call control	呼制御
call delivered	呼出通知
call information	呼情報
call release	呼解放
call request	発呼要求
cancel acknowledge	登録解除確認
cancel reject	登録解除拒否
channel identification	チャンネル識別子
circuit mode	回線交換モード
circuit switching	回線交換
clear indication	切断指示
clearing	切断復旧
connect request	応答要求
D-channel	Dチャンネル
data link connection identifier	データリンクコネクション識別子
diagnostic information	診断情報
digital network	デジタル網
disconnect IND	切断表示
disconnect indication	切断通知
disconnect REQ	切断要求
DL-data-request	D L - データ - リクエスト
DL-data request	D L - データ - 要求
DL-establish-confirm	D L - 設定 - 確認
DL-establish-indication	D L - 設定 - 表示
DL-establish-request	D L - 設定 - 要求
DL-release-indication	D L - 解放 - 表示
DL-unitdata-request	D L - ユニットデータ - 要求
element identifier	情報要素識別子

英 語	T T C 標 準 用 語
facility request	ファシリティ要求
H-channel	Hチャンネル
IA5 character	I A 5 キャラクタ
incoming call preceeding	呼着呼受付
interface identifier	インタフェース識別子
land mobile radio communication network	陸上移動通信網
layer 1	レイヤ 1
layer 2	レイヤ 2
layer 3	レイヤ 3
location registration acknowledge	位置登録受付
location registration reject	位置登録拒否
location registration request	位置登録要求
message type information element	メッセージ種別情報要素
national numbering plan	国内番号計画
network termination (NT)	網終端装置 (N T)
notification indicator	通知識別子
notify indication	通知表示
notify request	通知要求
null	空
numbering plan field	番号計画識別
overlap receiving	分割着呼
overlap sending	分割発呼
personal handy phone system	簡易型携帯電話システム
personal station (PS)	移動局 (P S)
private network numbering plan	私設網番号計画
PROC indication	呼設定受付表示
PORC REQ	呼設定受付要求
PROG indication	経過表示表示
progress REQ	経過表示要求
protocol discriminaion	プロトコル識別子
public cell station (CS)	公衆用基地局 (C S)
RCR standard	R C R 標準
reference point	参照点
reference point X1	X 1 点
reference point X2	X 2 点
register acknowledge	登録確認
register reject	登録拒否
reject IND	拒否表示

英 語	T T C 標 準 用 語
release call reference	呼番号解放
release CONF	解放確認
release CR	呼番号解放完了
release IND	解放表示
release REQ	解放要求
Research & Development Center for Radio Systems	電波システム開発センタ
REST RESP	初期設定応答
restart indicator	初期設定表示
restart procedures	初期設定手順
restart request	初期設定要求
resume acknowledge	再開確認
resume request	再開要求
reverse charging indication	着信課金表示
service access point identifier	サービスアクセスポイント識別子
setup COMP request	呼設定完了要求
setup complete indication	呼設定完了表示
setup IND	呼設定表示
setup REQ	呼設定要求
setup RES	呼設定応答
status indication	状態表示通知
suspend request	中断要求
TEI (terminal endpoint identifier)	T E I (端 末 終 端 点 識 別 子)
unrestricted digital information	非制限デジタル情報

第6版作成協力者(2000年3月22日現在)

(敬称略)

第六部門委員会

部門委員長	山本 浩治	N T T 移動通信網 (株)
副部門委員長	大橋 正良	K D D (株)
副部門委員長	守田 直哉	松下通信工業 (株)
委員	宮川 澄夫	シーメンス(株)
委員	竹内 崇夫	モトローラ (株)
委員	若林 清久	ノキア・ジャパン(株)
委員	小寺 隆三	ケルコム ジャパン(株)
委員	高畠 達美	WG6-1 委員長・日本電気 (株)
委員	澤田 寛	WG6-1 副委員長・N T T 移動通信網 (株)
委員	山崎 吉一	WG6-1 副委員長・日本移動通信 (株)
委員	栗林 伸一	WG6-2 副委員長・日本電信電話 (株)
委員	大内 敏哉	WG6-2 副委員長・(株)日立製作所
委員	平松 幸男	WG6-3 委員長・日本電信電話 (株)
委員	椎野 創	WG6-3 副委員長・日本ルセント・テクノロジー-(株)
委員	加藤 正文	WG6-3 副委員長・富士通 (株)
委員	中村 寛	WG6-4 委員長・N T T 移動通信網 (株)
委員	村中 俊文	WG6-4 副委員長・沖電気工業 (株)
委員	松井 進	WG6-4 副委員長・(株)日立製作所
委員	吉村 隆之	WG6-5 委員長・日本テレコム (株)
委員	林 健太郎	WG6-5 副委員長・沖電気工業 (株)
委員	住田 正臣	WG6-5 副委員長・日本エリクソン (株)
委員	小山 正弘	WG6-6 委員長・富士通 (株)
委員	石原 正和	WG6-6 副委員長・日本電気 (株)
委員	工藤 理夫	WG6-6 副委員長・第二電電 (株)
委員	大宮 知己	WG6-7 委員長・日本電信電話 (株)
委員	鈴木 昌哉	WG6-7 副委員長・富士通 (株)
委員	牧平 経市	WG6-7 副委員長・三菱電機 (株)
T T C 事務局	芳野 敬二	第六技術部

(敬称略)

第六部門委員会 **第七専門委員会**

専門委員長	大宮 知己	日本電信電話(株)
副専門委員長	鈴木 昌哉	富士通(株)
副専門委員長	牧平 経市	三菱電機(株)
委員	大野 光敏	KDD(株)
委員	島 英徳	第二電電(株)
委員	東海林 尚美	東京通信ネットワーク(株)
委員	光武 雄一郎	日本テレコム(株)
委員	黒川 章	SWG3 リーダ [®] ・日本電信電話(株)
委員	石崎 長俊	SWG1 リーダ [®] ・NTT移動通信網(株)
委員	山田 博	ジェイフォン東京(株)
委員	酒井 健次	中部テレコミュニケーション(株)
委員	黒木 政克	(株)ツーカーセルラー東京
委員	國本 佳彦	(株)ツーカーホン関西
委員	紺谷 武夫	日本移動通信(株)
委員	近 義起	DDIポケット(株)
委員	森脇 順二	(株)アステル関西
委員	高橋 秀夫	アンリツ(株)
委員	浅岡 浩二	岩崎通信機(株)
委員	成田 豊登	沖電気工業(株)
委員	高橋 匠	キヤノン(株)
委員	横田 知好	京セラ(株)
委員	橋爪 聡司	国際電気(株)
委員	井原 茂雄	シャープ(株)
委員	亀村 昭寛	住友電気工業(株)
委員	滝口 盛夫	(株)大興電機製作所
委員	鈴木 弘一	(株)東芝
委員	長谷川 茂夫	日本ルセント・テクノロジー(株)
委員	阿部 正一	日本電気(株)
委員	樋山 憲夫	日本ビクター(株)
委員	境 穰	日本無線(株)
委員	神尾 勉	モトローラ(株)
委員	東 孝昭	(株)日立製作所
委員	木田 哲昭	富士通(株)
特別専門委員	野田 昭繁	SWG2 リーダ [®] ・富士通(株)
委員	両角 昌英	松下通信工業(株)

委員	松高 靖	三菱電機（株）
特別専門委員	今井 毅	SWG4 リーダ [*] ・三菱電機（株）
委員	木村 恵治	明星電気（株）
委員	関口 英生	イヌ・テイ・テイ・ソフトウェア（株）
委員	小池 剛	日本エリクソン（株）
委員	山下 哲一	（株）デンソー
委員	佐藤 孝一	日本情報通信コンサルティング [*] （株）
委員	吉本 孔史	日本船舶通信（株）

J T - Q 9 3 1 - b 検討グループ(SWG3)

リーダー	黒川 章	日本電信電話(株)
サブリーダー	両角 昌英	松下通信工業(株)
委員	大野 光敏	KDD(株)
特別専門委員	中村 清一	東京通信ネットワーク(株)
特別専門委員	尾仲 秀敏	NTT移動通信網(株)
委員	酒井 健次	中部テレコミュニケーション(株)
特別専門委員	濱野 耕司	DDIポケット(株)
委員	浅岡 浩二	岩崎通信機(株)
特別専門委員	池田 雅昭	沖電気工業(株)
特別専門委員	藤井 賢一	キヤノン(株)
特別専門委員	森 俊樹	(株)東芝
委員	阿部 正一	日本電気(株)
特別専門委員	城内 良直	(株)日立製作所
特別専門委員	大西 良明	富士通(株)
委員	松高 靖	三菱電機(株)
委員	山下 哲一	(株)デンソー