

JT-Q699

No.7信号方式のISDNユーザ部を介した
ISDNアクセスや非ISDNアクセスの
インタワーキング

Interworking between ISDN access and non-ISDN
access over ISDN User Part of Signalling System No.7

第2版

2000年11月30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 . 国際勧告との関連

本標準は、1997年7月のITU-T SG11 全体会合において承認されたITU-T 勧告 Q.699 に準拠している。

2 . 上記勧告との相違点

2.1 オプション選択項目

なし

2.2 ナショナルマター項目

なし

2.3 その他

(1) 本標準は上記勧告に対し、以下の項目についての記述を削除している。また、複数の選択肢がある場合は、必要な機能を選択して規定している。

なお、ITU-T 勧告で規定しているが本標準では規定しない記述で、理解を助けるために本文中に残しているものは、# で表示する。特に全文削除した章については、原則として# を付して表題を残している。

(a) 国内標準では不用であるため、国際特有に関する手順は削除している。

(b) ISUP (TTC 標準 JT-Q73X)、および DSS1 (TTC 標準 JT-Q95X) のいずれかが未規定の付加サービスは削除している。

(2) 本標準は上記勧告に対し追加している個所を本文中では* で表示する。

(3) 付加サービスの名称は、原則として TTC 標準 JT-I25X に準ずる。

(4) 本標準における日本語名称は原則として以下の標準に従う。

・ ISUP 側用語：TTC 標準 JT-Q763

・ DSS1 側用語：TTC 標準 JT-Q931、および TTC 標準 JT-Q932

ただし、理由表示値は TTC 標準 JT-Q850 に、リターンエラー値は TTC 標準 JT-Q950 に従う。

2.4 現勧告との章立て構成比各表

上記国際勧告との章立て構成の相違はない。

3 . 改版の履歴

版数	制定日	改版内容
第1版	平成元年 4月28日	制定
第2版	2000年11月30日	ITU-T Q.699 (1997 改版) に準拠し、改版

4 . 工業所有権

本標準に関わる「工業所有権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いただけます。

5 . その他

JT-Q699 (1989)におけるタイトルは、「デジタル加入者線信号方式レイヤ3とNo.7信号方式ISDNユーザ部とのインタワーキング」であったことに留意すること。本版では、適用範囲が拡張されたことに伴うITU-T 勧告のタイトル変更に合わせ TTC 標準タイトルを変更している。

目 次

1. 要約	1
1.1 本標準の範囲	1
1.2 参照する標準	1
1.3 方法論	2
2. 発呼	5
2.1 DSS1 から ISUP へのインタワーキング	5
2.1.1 基本呼	5
2.1.2 付加サービス	21
2.2 非 ISDN から ISUP へのインタワーキング	38
2.2.1 基本呼	38
2.2.2 付加サービス	40
3. 着呼	41
3.1 ISUP から DSS1 へのインタワーキング	41
3.1.1 基本呼	41
3.1.2 付加サービス	54
3.2 ISUP-非 ISDN 間アクセスのインタワーキング	68
3.2.1 基本呼	68
3.2.2 付加サービス	70
付属資料A No.7信号方式ISUP上でインタワーキングする加入者アクセスタイプ間の インタワーキングシナリオ	71

1. 要約

1.1 本標準の範囲

本標準は異なる種類のアクセス（ISDN と非 ISDN）と No.7 信号方式（参照標準[1],[2],[3],[4]）、ISDN ユーザ部の機能、プロトコルのインタワーキングを規定する。この標準では非 ISDN アクセスとは PABX アクセスを除くアナログラインのアクセスを意味する。

本標準で定める ISDN アクセスには PHS、移動体を含まない。

*

上記の信号プロトコル間のインタワーキングは、ISDN ローカル交換機能をもつ交換機内で発生し、純粋な ISDN または、ISDN/非 ISDN が混在した環境における典型的な呼について規定している。

1.2 参照する標準

下記の ITU-T 勧告、TTC 標準及び他の参考文献は、テキストの参考文献を通し、本標準の条項を構成する規定を包含する。記されている版数は、本標準発行に際し有効であった。全ての ITU-T 勧告、TTC 標準と他の参考文献は、改訂することが必要であり、本標準の全ての利用者は、下記の ITU-T 勧告、TTC 標準や他の参考文献の最新版に適応する可能性を調査することが推奨される。現在有効な ITU-T 勧告、TTC 標準の一覧は定期的に公表される。

- [1]TTC 標準 JT-Q761 (2000/11/XX) No.7 信号方式 ISDN ユーザ部の機能
- [2]TTC 標準 JT-Q762 (2000/11/XX) 信号と信号情報の機能概要
- [3]TTC 標準 JT-Q763 (2000/11/XX) フォーマットおよびコード
- [4]TTC 標準 JT-Q764 (2000/11/XX) 信号手順
- [5]TTC 標準 JT-Q850 (1996/11/27) デジタル加入者線信号方式 No.1 (DSS1) および No.7 信号方式 ISDN ユーザ部 (ISUP) における理由表示の使用方法および生成源
- [6]TTC 標準 JT-Q931 (1999/4/22) ISDN ユーザ・網インタフェース レイヤ 3 仕様
- [7]TTC 標準 JT-Q932 (1998/11/26) ISDN 付加サービス制御手順の共通原則
- [8]TTC 標準 JT-Q731 (1995/11/28) 番号通知付加サービスの信号手順
 - [III] 発信者番号通知 (CLIP)
 - [IV] 発信者番号通知制限 (CLIR)
 - [V] 接続先番号通知 (COLP)
 - [VI] 接続先番号通知制限 (COLR)
- [9]TTC 標準 JT-Q732 (1998/4/28) 呼提供付加サービスの信号手順
 - 2 節 ビジー時着信転送
 - 3 節 無応答時着信転送
 - 4 節 無条件着信転送
 - 5 節 呼毎着信転送
- [10]TTC 標準 JT-Q733 (1999/11/25) 呼完了付加サービスの信号手順
 - [II] 保留 (HOLD)
 - [IV] 通信中機器移動 (TP)
- [11]ITU-T 勧告 Q.734 (1993) Stage 3 description for multiparty supplementary services using Signalling System No. 7
 - Q.734.1 (1993) , Conference calling.
 - Q.734.2 (1996) , Three-party service.

- [12]TTC 標準 JT-Q735 (1993/4/27) 特定グループ付加サービス
 [I] 閉域接続 (CUG)
 ITU-T 勧告 Q.735(1993) Stage 3 description for community of interest supplementary services using Signalling System No. 7:Q.735.2, Multi-level precedence and preemption.
- [13]TTC 標準 JT-Q737 (1992/4/28) 付加情報転送付加サービスの信号手順
 [I - 1] ユーザ・ユーザ情報転送 (UUS) サービス 1
- [14]TTC 標準 JT-Q951 (1998/11/2) ISDN ユーザ・網インタフェース 番号通知付加サービス
 [I] ダイレクトダイヤルイン (DDI)
 [II] 複数加入者番号 (MSN)
 [III] 発信者番号通知 (CLIP)
 [IV] 発信者番号通知制限 (CLIR)
 [V] 接続先番号通知 (COLP)
 [VI] 接続先番号通知制限 (COLR)
- [15]TTC 標準 JT-952 (1998/4/28) DSS1 を利用する呼提供付加サービスに対するステージ 3 サービス記述
 一着信転送付加サービス
- [16]ITU-T 勧告 Q.953 (1993) Stage 3 description for call completion supplementary services using DSS 1:
 Q.953.2, Call hold.4
- [17]TTC 標準 JT-Q954.1 (2000/4/20) 会議通話 (CONF)
 TTC 標準 JT-Q954.2 (2000/4/20) 三者通話 (3PTY)
- [18]TTC 標準 JT-Q955 (1992/11/26) ISDN ユーザ・網インタフェース 特定グループ付加サービス
 [I] 閉域接続付加サービス (CUG)
 ITU-T 勧告 Q.955 (1993) Stage 3 description for community of interest supplementary services using DSS 1.
 Q.955.3, Multi-level Precedence and Preemption (MLPP) .
- [19]TTC 標準 JT-Q957 (1993/4/27) ISDN ユーザ・網インタフェース 付加情報転送付加サービス
 [I] ユーザ・ユーザ情報転送 (UUS) 付加サービス

1.3 方法論

この標準では、国内番号が使用されている可能性がある時の発番号、接続先番号と転送先番号のインタワーキングの場合を除いて国際インタフェースを超えて使用されない手順、および情報要素（すなわち国内利用のために定義したもの）は記述しない。

ここでは、ローカルでのみ意味を持つ（すなわち他の信号方式の情報の要素へのマッピングしない）情報の要素（パラメータ、情報要素、メッセージ）は言及しない。

さらに、インタワーキングの問題となるパラメータと表示のみ記述している。よって、例えば衛星回線表示や導通試験表示やエコー制御装置表示

または伝播遅延カウンタ

パラメータに関しての情報は記述していない。

同様に、付加サービスのローカルフォールバックやローカルリジェクトの場合に送られる情報はインタワーキングに関係しないため言及しない。

#

ISUP 分割

いくつかの ISUP メッセージは分割メッセージ (SGM) が後に続くことを示す場合がある。この標準で記述している、そのようなメッセージを受信した時の動作は、TTC 標準 JT-Q764[4]節 2.1.12 で規定されている分割手順の完了後にのみ起こる。

この標準で記述している ISUP メッセージで受信されるパラメータは、メッセージ分割が起きている場合、SGM においても同様に受信される。

分割できる ISUP メッセージと、分割メッセージ (SGM) で送信できる ISUP パラメータは TTC 標準 JT-Q764[4]節 2.1.12 で記述される。

DSS1 分割

この標準の中で記述しているある特定の DSS1 メッセージの受信は、分割が起きている場合、当該メッセージの内容は分割 (SEGMENT) メッセージで受信される。

この標準は TTC 標準 JT-Q931[6]付属資料Hで規定している DSS1 分割手順が完全に終了した後にのみ起きる動作を記述する。

理由表示と生成源フィールドの処理

理由表示パラメータまたは理由表示情報要素が交換機によって送られる時、理由表示値のみこの標準にて記述し、生成源表示は TTC 標準 JT-Q850[5]に従ってコード化される。

経過識別子情報要素が交換機によって送られる時、経過内容のみこの標準にて記述し、生成源表示は TTC 標準 JT-Q850 [5]に従ってコード化される。

理由表示パラメータまたは理由表示情報要素中で受信される診断情報の処理は、TTC 標準 JT-Q850 [5]で記述されている。

サービス間の相互動作

インタワーキングにおけるサービス間相互動作の影響は記述しない。

記号と略語

ISUP メッセージは小文字、

#

DSS1 メッセージは大文字で記載する。

本標準では次の略語を使用する。

3PTY	(Three-Party Service) : 三者通話	#
ACM	(Address Complete Message) : アドレス完了メッセージ	
ANM	(Answer Message) : 応答メッセージ	
ATP	(Access Transport Parameter) : アクセス転送パラメータ	
BC	(Bearer Capability information element) : 伝達能力情報要素	
CGB	(Circuit Group Blocking message) : 回線群閉塞メッセージ	
CLIP	(Calling Line Identification Presentation) : 発信者番号通知	
CLIR	(Calling Line Identification Restriction) : 発信者番号通知制限	
COLP	(Connected Line Identification Presentation) : 接続先番号通知	
COLR	(Connected Line Identification Restriction) : 接続先番号通知制限	
CON	(Connect message) : 接続メッセージ	
CPG	(Call Progress message) : 呼経過メッセージ	

CUG	(Closed User Group) : 閉域接続	
CW	(Call Waiting) : コールウェイトイング	
DDI	(Direct-Dialling-In) : ダイレクトダイヤルイン	
DSS 1	(Digital Subscriber Signalling System No. 1) : デジタル加入者線信号方式 No.1	
FAA	(Facility Accepted message) : ファシリティ受付メッセージ	#
FAR	(Facility Request message) : ファシリティ要求メッセージ	#
FRJ	(Facility Reject message) : ファシリティ拒否メッセージ	#
GRS	(Circuit Group Reset message) : 回線群リセットメッセージ	
HLC	(High Layer Compatibility information element) : 高位レイヤ整合性情報要素	
HOLD	(Call HOLD) : 保留	
i.e.	(information element) : 情報要素	
IAM	(Initial Address Message) : アドレスメッセージ	
ind.	(Indicator) : 識別子	
ISDN	(Integrated Service Digital Network) : サービス統合デジタル網	
ISUP	(ISDN User Part) : ISDN ユーザ部	
MLPP	(Multi-Level Precedence and Preemption) : 多段階優先割込	#
MSN	(Multiple Subscriber Number) : 複数加入者番号	
p.i.	(progress indicator information element) : 経過識別子情報要素	
REL	(Release message) : 切断メッセージ	
RES	(Resume message) : 再開メッセージ	
RSC	(Reset Circuit message) : 回線リセットメッセージ	
SAM	(Subsequent Address Message) : 後続アドレスメッセージ	#
SGM	(Segmentation Message) : 分割メッセージ	
SUB	(Sub-addressing) : サブアドレス	
SUS	(Suspend message) : 中断メッセージ	
TMR	(Transmission Medium Requirement parameter) : 通信路要求表示パラメータ	
TMU	(Transmission Medium Used parameter) : 使用通信路パラメータ	#
TP	(Terminal Portability) : 端末移動	#
USI	(User Service Information parameter) : ユーザサービス情報パラメータ	
USR	(User-to-user information message) : ユーザ・ユーザ情報メッセージ	
UUS	(User-to-User signalling) : ユーザ・ユーザ情報転送	

2. 発呼

2.1 DSS1 から ISUP へのインタワーキング

2.1.1 基本呼

2.1.1.1 アドレスメッセージ (IAM) の送信

交換機が、発ユーザから呼設定 (SETUP) メッセージ (付加情報 (INFORMATION) メッセージが続くかもしれない) 内に、他の交換機に呼をルーティングするのに十分な情報を受信した場合、適切かつ任意に中継交換回線を選択し、アドレスメッセージ (IAM) を送信しなければならない。

呼設定 (SETUP) メッセージによるアドレスメッセージ (IAM) のコード化については後述する。

注—転送元交換機によって送信されるアドレスメッセージ (IAM) のコード化については、TTC 標準 JT-Q732[9]節 2.5.2.5 を参照のこと。この場合に使用されるパラメータについては後述しない。

必須パラメータ

順方向呼表示パラメータ

ビット	A	国内／国際呼表示
	0	国内呼として処理される呼

国際呼の場合は、このビットを「1」に設定

ビット	D	相互接続表示
	0	相互接続表示なし (No7 信号方式 1 リンクである。)

ビット	F	ISUP1 リンク表示
	1	ISUP1 リンクである

ビット	HG	ISUP1 リンク希望表示
	10	ISUP1 リンクを希望し必須である

テレマティックテレサービスや付加サービス、または ITU-T 勧告 E.172 により

要求

された場合に適用する。

	00	ISUP1 リンクを希望するが必須ではない
ビット	I	ISDN アクセス表示
	1	発側のユーザ・網インタフェースが ISDN

発ユーザ種別パラメータ

発交換機の内部データに従いコード化する。

通信路要求表示パラメータ

呼設定 (SETUP) メッセージ内に伝達能力情報要素が一つだけ存在する場合の通信路要求表示パラメータのコード化を表 1/JT-Q699 に示す。

表 1/JT-Q699 伝達能力情報要素を一つ受信した場合の
 通信路要求表示パラメータ (TMR) のコード化
 (ITU-T Q.699)

SETUP→		IAM→
伝達能力情報要素		通信路
情報転送能力	情報転送速度	要求表示パラメータ
音声	値は無効	音声
3.1 kHz オーディオ	値は無効	3.1 kHz オーディオ
制限デジタル情報	今後の検討課題	今後の検討課題
非制限デジタル情報 または トーン/アナウンスを伴う非制限 デジタル情報	64 kbit/s	64 kbit/s 非制限
	2×64 kbit/s	2×64 kbit/s 非制限 #
	384 kbit/s	384 kbit/s 非制限
	1536 kbit/s	1536 kbit/s 非制限
	1920 kbit/s	1920 kbit/s 非制限 #
	マルチレート：6×64kbit/s	384 kbit/s 非制限
	マルチレート：24×64 kbit/s	1536 kbit/s 非制限
マルチレート：30×64 kbit/s	1920 kbit/s 非制限 #	
ビデオ	今後の検討課題	今後の検討課題

呼設定 (SETUP) メッセージ内に伝達能力情報要素が二つ存在する場合： #

- 接続タイプの要求を満たす、利用可能な回線がない場合において、発交換機でフォールバックが発生すれば、通信路要求表示パラメータは受信した一番目の伝達能力情報要素 (BC1) に従って、表 1/JT-Q699 に示されるようにコード化される。 #
- 発交換機でフォールバックが発生しなければ、通信路要求表示パラメータは受信した二番目の伝達能力情報要素 (BC2) に従って、表 2/JT-Q699 に示されるようにコード化される。 #

表 2/JT-Q699 伝達能力情報要素を二つ受信した場合の
 通信路要求表示パラメータ (TMR) のコード化
 (ITU-T Q.699) #

着番号パラメータ

- 番号種別表示：
着番号情報要素や発交換機の内部データの番号種別に従う。 #
- 網内番号表示：
1 網内へのルーティング不可 #
- 番号計画表示：
001 ISDN (電話) 番号計画 (勧告 E.164) #

- アドレス情報：
受信した呼設定（SETUP）、または付加情報（INFORMATION）メッセージ内の着番号情報要素に従う。

注-キーパッドファシリティ情報要素による着ユーザ情報の転送は網特有でありここでは記述しない。

オプションパラメータ

発番号パラメータ

節 2.1.2.3 と節 2.1.2.4 を参照。

オプション順方向呼表示パラメータ

ビット BA 閉域接続呼表示：
節 2.1.2 を参照。

ビット H 接続先番号要求表示：
節 2.1.2 を参照。

閉域接続インタロックコードパラメータ

節 2.1.2 を参照。

接続要求パラメータ

節 2.1.2 を参照。

#

ユーザ・ユーザ情報パラメータ

節 2.1.2 を参照。

アクセス転送パラメータ

表 3/JT-Q699 アクセス転送パラメータの内容
(ITU-T Q.699)

SETUP→	IAM→
内容	アクセス転送パラメータ
経過識別子	経過識別子
高位レイヤ整合性（注）	高位レイヤ整合性
低位レイヤ整合性	低位レイヤ整合性
注-もし二つの高位レイヤ整合性情報要素を受信した場合、呼設定（SETUP）メッセージで受信した順にアドレスメッセージ（IAM）のアクセス転送パラメータにより転送される。	

アクセス転送パラメータは、他の情報要素（着サブアドレス情報要素等）を転送する場合がある。節 2.1.2 を参照。

ユーザサービス情報パラメータ

表 4/JT-Q699 ユーザサービス情報パラメータ (USI) のコード化
(ITU-T Q.699)

SETUP→	IAM→
内容	ユーザサービス情報パラメータ
BC を一つ受信： BC	BC (注 2)
BC を二つ受信 (注 1)： BC 1 (音声、または 3.1 kHz オーディオ) BC 2 (トーン/アナウンスを伴う非制限デジタル情報)	BC 1 (注 2)
注 1- BC1 は伝達能力情報要素が呼設定 (SETUP) メッセージにおいて最初の位置で送信され、BC2 は 2 番目の位置で送信される。伝達能力情報要素は、TTC 標準 JT-Q931[6] 節 5.11.1.1 で記述されるように優先順位の昇順で送信されなければならない。 注 2- 伝達能力情報要素のオクテット 1 (情報要素識別子) とオクテット 2 (内容長) は含まれない。	

ユーザ・ユーザ表示パラメータ

節 2.1.2 を参照。

汎用番号パラメータ

節 2.1.2 を参照。

ユーザサービス情報プライムパラメータ

本パラメータは、伝達能力情報要素を二つ受信した場合と発交換機でフォールバックが発生しない場合に限り存在する。以下のようにコード化される。

表 5/JT-Q699 ユーザサービス情報プライムパラメータ (USI プライム) のコード化
(ITU-T Q.699)

#

ユーザテレサービス情報パラメータ

表 6/JT-Q699 ユーザテレサービス情報パラメータ (UTI) のコーディング
(ITU-T Q.699)

SETUP→	IAM→
内容	ユーザテレサービス情報パラメータ
HLC を一つ受信 HLC	HLC (注 2)
HLC を 2 つ受信 (注 1) HLC 1 HLC 2	HLC 2 (注 2)
<p>注 1—HLC 1 は呼設定 (SETUP) メッセージで最初の位置、HLC 2 は 2 番目の位置で受信した高位レイヤ整合性情報要素である。高位レイヤ整合性情報要素は TTC 標準 JT-Q931[6]節 5.12.1.1 に記述されるように優先順位の昇順で送信されなければならない。</p> <p>注 2—高位レイヤ整合性情報要素のオクテット 1 (情報要素識別子) とオクテット 2 (内容長) は含まれない。</p>	

汎用通知識別子パラメータ

節 2.1.2 を参照。

通信路要求表示プライムパラメータ

本パラメータは、伝達能力情報要素を二つ受信した場合と発交換機でフォールバックが発生しない場合に限り存在する。以下のようにコード化される。

表 7/JT-Q699 通信路要求表示プライムパラメータ (TMR プライム) のコード化
(ITU-T Q.699)

MLPP 優先パラメータ

節 2.1.2 を参照。

2.1.1.2 後続アドレスメッセージ (SAM) の送信

#

2.1.1.3 アドレス完了メッセージ (ACM) の受信

2.1.1.3.1 理由表示パラメータを含む ACM

表 8/JT-Q699 理由表示パラメータを含む ACM の受信

(ITU-T Q.699)

←DISCONNECT	←ACM
理由表示情報要素 (注 1)	理由表示パラメータ
経過識別子#8 (注 2)	オプション逆方向呼表示パラメータ インバンド情報表示 インバンド情報....
注 1— ACM で受信した理由表示値が DSS1 で不明な場合、当該クラスの「その他」の値が送信される。 注 2— 呼設定 (SETUP) メッセージ内で受信した伝達能力 (BC) が「音声」、「3.1 kHz オーディオ」、または「トーン/アナウンスを伴う非制限デジタル情報」としてコード化されている場合、経過識別子#8「インバンド信号なし、適当なパターンが利用可能」だけが送信される。	

2.1.1.3.2 理由表示パラメータを含まない ACM

アドレス完了メッセージ (ACM) を受信すると同時に、交換機はユーザ網インタフェースを介して発ユーザへ表 9/JT-Q699 に示すメッセージを送信しなければならない。

表 9/JT-Q699 ACM 受信時の DSS1 への送信メッセージ

(ITU-T Q.699)

←DSS1 への送信メッセージ	←ACM
	逆方向呼表示パラメータ 着ユーザ状態表示
以前に送信されていなければ (注 1) 呼設定受付 (CALL PROCEEDING) を送信、呼設定受付 (CALL PROCEEDING) が送信されていれば、 — 経過識別子情報要素を送信する場合 (注 2)、経過表示 (PROGRESS) — 全く経過識別子情報要素を送信しない場合 (注 2)、メッセージは送信しない	00 表示なし
呼出 (ALERTING)	01 加入者空
注 1—呼設定受付 (CALL PROCEEDING) が以前に送信されていると特定できない場合、網は、「加入者空」以外の表示を含むアドレス完了メッセージ (ACM) の受信を送信完了表示と解釈する。 注 2—経過識別子情報要素の送信については、後述する。	

発ユーザへ送信された逆方向メッセージ (呼出 (ALERTING)、呼設定受付 (CALL PROCEEDING) または、経過表示 (PROGRESS) メッセージ) は以下のようにコード化される。

伝達能力情報要素

受信したアドレス完了メッセージ (ACM) に使用通路パラメータ、あるいは、アクセス転送パラメータ内に伝達能力情報要素が存在する場合、本章末の“フォールバック情報の処理”を参照。

#

経過識別子情報要素

アドレス完了メッセージ（ACM）のアクセス転送パラメータ内にある経過識別子情報要素は、発ユーザへ送信するメッセージで転送される。

さらに、発交換機は経過識別子情報要素をアドレス完了メッセージ（ACM）のコード化に従って生成する。各値の送信基準を表 10/JT-Q699 に示す。

フォールバックの場合、経過識別子#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」も送信される。表 11/JT-Q699、表 12/JT-Q699 を参照。

ユーザ網インタフェースへ送信される全てのメッセージ（呼出（ALERTING）、呼設定受付（CALL PROCEEDING）、または経過表示（PROGRESS））は、二つの経過識別子情報要素を含んでもよい。三つ以上の経過識別子情報要素を送信する場合は、経過表示（PROGRESS）メッセージ内に付加的な経過識別子情報要素を送信する。

#

表 10/JT-Q699 発交換機が生成する経過識別子情報要素を送信する基準
(ITU-T Q.699)

←DSS1 への送信メッセージ (表 9/JT-Q699 参照)	←ACM
経過識別子情報要素	内容
経過内容#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。)	逆方向呼表示パラメータ ISUP 1 リンク表示 0 ISUP1 リンクでない
経過内容#2 (非 ISDN 着側アドレス)	逆方向呼表示パラメータ ISUP1 リンク表示 1 ISUP1 リンクである ISDN アクセス表示 0 着側のユーザ網インタフェースが非 ISDN
経過内容#8 (注) (インバンド信号ないし、適当なパターンが利用可能。)	オプション逆方向呼表示パラメータ インバンド情報表示 1 インバンド情報...
注一 呼設定（SETUP）メッセージ内で受信した伝達能力（BC）が「音声」、「3.1 kHz オーディオ」または、「トーン/アナウンスを伴う非制限デジタル情報」としてコード化されている場合、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」だけが送信される。	

高位レイヤ整合性情報要素

もし高位レイヤ整合性情報要素がアドレス完了メッセージ（ACM）のアクセス転送パラメータに設定されていた場合、本章末の“フォールバック情報の処理”を参照。

#

通知識別子情報要素

節 2.1.2 を参照。

転送元番号情報要素

節 2.1.2 を参照。

#

転送先番号情報要素

節 2.1.2 を参照

ファシリティ情報要素

節 2.1.2 を参照。

ユーザ・ユーザ情報要素

この情報要素は呼設定受付 (CALL PROCEEDING) メッセージに含むことはできない。

節 2.1.2 を参照。

フォールバック情報の処理

使用通話路パラメータ (TMU) がアドレス完了メッセージ (ACM) 内に存在し、かつ、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。」または経過識別子#2「非 ISDN 着側アドレス」も送信する必要がある場合に、表 11/JT-Q699 が適用できる。

表 11/JT-Q699 BC フォールバック情報の送信
(ITU-T Q.699)

もし高位レイヤ整合性情報要素がアドレス完了メッセージ (ACM) のアクセス転送パラメータに設定されており、経過識別子の#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。」または#2「非 ISDN 着側アドレス」も送信する必要がある場合に、表 12/JT-Q699 が適用できる。

表 12/JT-Q699 HLC フォールバック情報の送信
(ITU-T Q.699)

2.1.1.4 呼経過メッセージ (CPG) の受信

2.1.1.4.1 理由表示パラメータを含む CPG

表 13/JT-Q699 理由表示パラメータを含む CPG の受信
(ITU-T Q.699)

←DISCONNECT	←CPG
理由表示情報要素 (注 1)	理由表示パラメータ
経過識別子#8 (注 2)	イベント情報パラメータ イベント表示 インバンド情報... または オプション逆方向呼表示パラメータ インバンド情報表示 インバンド情報...

2.1.1.4.2 理由表示パラメータを含まない CPG

呼経過メッセージ (CPG) を受信した時、交換機はユーザ網インタフェースを介して、発ユーザへ表 14/JT-Q699 に示すメッセージを送信しなければならない。

表 14/JT-Q699 CPG を受信した時の DSS1 メッセージ

(ITU-T Q.699)

←DSS1 への送信メッセージ	←CPG	
	イベント情報パラメータ イベント表示	
以前に送信されていなければ呼出 (ALERTING) を送信、呼出 (ALERTING) が送信されていれば - 経過識別子情報要素を送信する場合、経過表示 (PROGRESS) (注) - 経過識別子情報要素を送信しない場合メッセージは送信しない (注)	000 0001	(呼出中)
- 経過識別子情報要素を送信する場合、経過表示 (PROGRESS) (注) - 経過識別子情報要素を送信しない場合、メッセージは送信しない (注)	000 0010 または 000 0011	(経過表示) (インバンド情報あるいは適当なパターンが現在利用可能)
注-送信される経過識別子情報要素は、後述する。		

発ユーザへ送信されるた逆方向メッセージ (呼出 (ALERTING) または、経過表示 (PROGRESS) メッセージ) は、以下のようににコード化される。

伝達能力情報要素

受信した呼経過メッセージ (CPG) の使用通信路パラメータが存在する場合、またはアクセス転送パラメータ内の伝達能力情報要素が存在する場合、本章末の“フォールバック情報の処理”を参照。

#

経過識別子情報要素

呼経過メッセージ (CPG) のアクセス転送パラメータ内にある経過識別子情報要素は、発ユーザへ送信するメッセージで転送される。

さらに、発交換機は経過識別子情報要素を呼経過メッセージ (CPG) のコード化に従って生成する。各値の送信基準を表 15/JT-Q699 に示す。

フォールバックの場合、経過識別子#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。」も送信される。表 11/JT-Q699、表 12/JT-Q699 を参照。

#

ユーザ・網インタフェースへ送信される全てのメッセージ (呼出 (ALERTING) または 経過表示 (PROGRESS)) は、二つの経過識別子情報要素を含んでもよい。三つ以上の経過識別子情報要素を送信する場合は、経過表示 (PROGRESS) メッセージに付加的な経過識別子情報要素を送信する。

表 15/JT-Q699 交換機が生成する経過識別子情報要素の送信基準
(ITU-T Q.699)

←DSS1 への送信メッセージ (表 9/JT-Q699 参照)	←CPG
経過識別子情報要素	内容 (注 2)
経過内容#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。)	逆方向呼表示パラメータ ISUP 1 リンク表示 0 ISUP 1 リンクでない
経過内容#2 (非 ISDN 着側アドレス)	逆方向呼表示パラメータ ISUP1 リンク表示 1 ISUP 1 リンクである ISDN アクセス表示 0 着側のユーザ網インタフェースが非 ISDN
経過内容# 4 (呼の ISDN への復帰)	逆方向呼表示パラメータ ISUP 1 リンク表示 1 ISUP1 リンクである ISDN アクセス表示 1 着側のユーザ網インタフェースが ISDN (直前の ISDN アクセス表示は「着側のユーザ網インタフェースが非 ISDN」であったが、今回受信したものが「着側のユーザ網インタフェースが ISDN」であった場合)
経過内容#8 (注 1) (インバンド信号ないし、 適当なパターンが利用可能。)	イベント情報パラメータ イベント表示 000 0011 インバンド情報...
経過内容#8 (注 1) (インバンド信号ないし、適当なパターンが利用可能。)	オプション逆方向呼表示パラメータ インバンド情報表示 1 インバンド情報...
<p>注 1-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。」 は、呼設定 (STEUP) メッセージで受信した BC でコード化されている時のみ、「音声」、「3.1Khz オーディオ」または「トーン/アナウンスを伴う非制限デジタル情報」の時にのみ送信される。</p> <p>注 2-呼経過メッセージ (CPG) の内容のマッピングは、呼経過メッセージ (CPG) で受信した情報要素が、それ以前に受信した情報要素と違っている時 (例えば、このメッセージより先に、アドレス完了メッセージ (ACM) または呼経過メッセージ (CPG) を受信した時) のみ適用される。</p>	

高位レイヤ整合性情報要素

もし、高位レイヤ整合性情報要素が、呼経過メッセージ (CPG) のアクセス転送パラメータに設定されている場合は、本章末の“フォールバック情報の処理”を参照。

#

通知識別子情報要素

節 2.1.2 を参照。

転送元番号情報要素

節 2.1.2 を参照。

#

転送先番号情報要素

節 2.1.2 を参照

ファシリティ情報要素

節 2.1.2 を参照。

ユーザ・ユーザ情報要素

節 2.1.2 を参照。

フォールバック情報の処理

節 2.1.1.3.2 を参照。

#

#

2.1.1.5 応答メッセージ (ANM) の受信

応答メッセージ (ANM) を受信した時、交換機は応答 (CONNECT) メッセージをユーザ網インタフェースを介して、発ユーザに送信しなければならない。

応答 (CONNECT) メッセージは以下のようにコード化する。

伝達能力情報要素

本章末の“フォールバック情報の処理”を参照。

#

経過識別子情報要素

応答メッセージ (ANM) のアクセス転送パラメータ内にある経過識別子情報要素は、発ユーザへ送信する応答 (CONNECT) メッセージで転送される。

さらに、発交換機は経過識別子情報要素を応答メッセージ (ANM) で受信可能な逆方向呼表示パラメータのコード化に従って生成する。各値の送信基準を表 16/JT-Q699 に示す。

フォールバックの場合には、経過識別子#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。」も、送信する。表 17/JT-Q699、表 18/JT-Q699 を参照。

#

#

ユーザ網インタフェースに送信される応答 (CONNECT) メッセージは、二つの経過識別子情報要素を含んでいてもよい。

三つ以上の経過識別子情報要素を送信する場合は、経過表示 (PROGRESS) メッセージ内に付加的な経過識別子情報要素を送信する。

表 16/JT-Q699 発交換機によって生成された経過識別子情報要素の送信基準

(ITU-T Q.699)

←CONNECT	←ANM
経過識別子情報要素	内容
経過内容#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。)	逆方向呼表示パラメータ ISUP1 リンク表示 0 ISUP1 リンクではない
経過内容#2 (非 ISDN 着側アドレス)	逆方向呼表示パラメータ ISUP 1 リンク表示 1 ISUP1 リンクである ISDN アクセス表示 0 着側のユーザ網インタフェースが非 ISDN
経過内容#4 (呼の ISDN への復帰)	逆方向呼表示パラメータ ISUP1 リンク表示 1 ISUP1 リンクである ISDN アクセス表示 1 着側のユーザ網インタフェースが ISDN (直前の ISDN アクセス表示は「着側のユーザ網インタフェースが非 ISDN」であったが、今回受信したものが「着側のユーザ網インタフェースが ISDN」であった場合)

高位レイヤ整合性情報要素

もし、応答メッセージ (ANM) のアクセス転送パラメータに高位レイヤ整合性情報要素が含まれていた場合は、本章末の“フォールバック情報の処理”を参照。

#

低位レイヤ整合性情報要素

応答メッセージ (ANM) のアクセス転送パラメータに存在する可能性がある低位レイヤ整合性は透過に転送される。

通知識別子情報要素

節 2.1.2 を参照。

転送元番号情報要素

節 2.1.2 を参照。

#

転送先番号情報要素

節 2.1.2 を参照

ファシリティ情報要素

節 2.1.2 を参照。

ユーザ・ユーザ情報要素

節 2.1.2 を参照。

接続先番号情報要素

節 2.1.2 を参照。

接続先サブアドレス情報要素

節 2.1.2 を参照。

フォールバック情報要素の処理

使用通話路パラメータ (TMU) が応答メッセージ (ANM) に存在するか、伝達能力情報要素が応答メッセージ (ANM) のアクセス転送パラメータに存在した時に、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。」または経過識別子#2「非 ISDN 着側アドレス」も送信する必要がない場合に、表 17/JT-Q699 が適用できる。

表 17/JT-Q699 BC フォールバック情報の送信
(ITU-T Q.699)

もし、応答メッセージ (ANM) のアクセス転送パラメータに高位レイヤ整合性情報要素が存在し、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。」または経過識別子#2「非 ISDN 着側アドレス」も送信する必要がない場合に、表 18/JT-Q699 が適用できる。

表 18/JT-Q699HLC フォールバック情報の送信
(ITU-T Q.699)

2.1.1.6 接続メッセージ (CON) の受信

接続メッセージ (CON) を受信した時、交換機は応答 (CONNECT) メッセージをユーザ網インタフェースを介して発ユーザに送信しなければならない。

応答 (CONNECT) メッセージは以下のようにコード化する。

伝達能力情報要素

本章末の“フォールバック情報の処理”を参照。

経過識別子情報要素

接続メッセージ (CON) のアクセス転送パラメータ内ある経過識別子情報要素は、発ユーザへ送信する応答 (CONNECT) メッセージで転送される。

フォールバックの時には、経過識別子#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」も同様に送信する。表 17/JT-Q699 と表 18/JT-Q699 参照。

ユーザ・網インタフェースに送信する応答 (CONNECT) メッセージは、二つの経過識別子情報要素を含んで送信してもよい。

高位レイヤ整合性情報要素

もし、接続メッセージ (CON) のアクセス転送パラメータに高位レイヤ整合性情報要素が含まれていた場合、本章末の“フォールバック情報の処理”を参照。

#

低位レイヤ整合性情報要素

接続メッセージ (CON) のアクセス転送パラメータに存在する可能性がある低位レイヤ整合性は透過に転送される。

通知識別子情報要素

節 2.1.2 を参照。

転送元番号情報要素

節 2.1.2 を参照。

#

転送先番号情報要素

節 2.1.2 を参照。

ファシリティ情報要素

節 2.1.2 を参照。

ユーザ・ユーザ情報要素

節 2.1.2 を参照。

接続先番号情報要素

節 2.1.2 を参照。

接続先サブアドレス情報要素

節 2.1.2 を参照。

フォールバック情報の処理

節 2.1.1.5 を参照。

#

2.1.1.7 切断メッセージ (REL) の受信

表 19/JT-Q699 切断メッセージ (REL) の受信

(ITU-T Q.699)

←DISCONNECT	←REL
理由表示情報要素	理由表示パラメータ
理由表示値 #n (注1、注2)	理由表示値#n
注1ーもし、切断メッセージ (REL) で受信した理由表示値が、DSS1 で不明であるならば、当該クラスの「その他」の値が送信される。 注2ーいくつかの付加サービス、CUG や UUS のような付加サービスでは、いくつかの理由表示値をマッピングすることが求められる。節 2.1.2.を参照。	

その他のパラメータの処理は、節 2.1.2 に記述されている。

ユーザ中断/再開処理中の切断メッセージ (REL) 受信時の処理は節 2.1.2 に記載されている。

2.1.1.8 切断メッセージ (REL) の送信

表 20/JT-Q699 ユーザからの呼解放

(ITU-T Q.699)

DISCONNECT, RELEASE RELEASE COMPLETE→	REL→
理由表示情報要素	理由表示パラメータ
理由表示値 #n	理由表示値 #n (注1、注2)
注1ーもし、DSS1 メッセージから受信した理由表示値が ISUP で未規定の値であった場合、当該クラスの「その他」の値が送信される。 注2ーCUG や UUS のようないくつかの付加サービスでは、いくつかの理由表示値をマッピングすることが求められる。節 2.1.2.を参照。	

2.1.1.9 回線リセットメッセージ (RSC)、回線群リセットメッセージ (GRS)、またはハード障害を伴う回線群閉塞メッセージ (CGB) の受信

表 21/JT-Q699 は、その呼に関連した逆方向メッセージを少なくとも1つすでに受信している場合に、RSC メッセージ、GRS メッセージまたはハード障害を伴う CGB メッセージのどれかを受信した時、発ユーザに送信するメッセージを示す。

表 21/JT-Q699 RSC、GRS、または CGB メッセージの受信
(ITU-T Q.699)

←DISCONNECT	←ISUP からの受信メッセージ
理由表示情報要素	
理由表示値 #31 その他の正常クラス	回線リセットメッセージ (RSC)
理由表示値 #31 その他の正常クラス	回線群リセットメッセージ (GRS)
理由表示値 #31 その他の正常クラス	回線群閉塞メッセージ (CGB) 回線群監視メッセージ種別パラメータの識別子に 01 「ハード障害」が設定されている場合

2.1.1.10 DSS1 データリンクリセットとデータリンク障害の手順

データリンクリセットとデータリンク障害の手順はそれぞれ、TTC 標準 JT-Q931[6]節 5.8.8 と TTC 標準 JT-Q931[6]節 5.8.9 に記述する。

表 22/JT-Q699 DSS1 データリンクリセットとデータリンク障害の手順
(ITU-T Q.699)

←DISCONNECT	トリガイベント	REL→
理由表示情報要素		理由表示パラメータ
理由表示値 #41 (一時的失敗)	分割発呼状態でデータリンクリセット	理由表示値 #41 (一時的失敗)
(注)	通信中状態以外でデータリンク障害	理由表示値#27 (着側インタフェース起動不可)
(注)	通信中状態でのデータリンク障害後の、データリンク再確立手順における障害	理由表示値#27 (着側インタフェース起動不可)

注 -呼は内部的に解放される。切断 (DISCONNECT) メッセージはユーザ網インタフェースに送信しない。

#

2.1.1.11 網起動の中断メッセージ (SUS) の受信

網が起動した中断メッセージ (SUS) の受信による ISUP 側の動作は TTC 標準 JT-Q764[4]節 2.4.1 に記述する。

網が起動する中断メッセージ (SUS) に対する DSS1 側でのサポートはない。

2.1.1.12 網起動の再開メッセージ (RES) の受信

再開メッセージ (RES) の受信による ISUP 側の動作は TTC 標準 JT-Q764[4]節 2.4.2 に記述する。

網が起動した再開メッセージ (RES) に対する DSS1 側でのサポートはない。

2.1.1.13 交換機による呼解放

表 23/JT-Q699 発交換機からの呼解放
(ITU-T Q.699)

←DISCONNECT	トリガイバント	REL→
理由表示情報要素		理由表示パラメータ
理由表示値#28 無効番号フォーマット (不完全番号)	IAM メッセージ送信後に、受信した着番号 情報が不完全と決定	理由表示値#28 無効番号フォーマット (不完全番号)
理由表示値#31 その他の正常クラス	自動再試行失敗	動作無し
理由表示値#16 正常切断	T6 満了 (注 1)	理由表示値#102 タイマ満了による回復
理由表示値#97 または#99	ISUP コンパチビリティ手順による呼解放	理由表示値#97 または#99
REL メッセージと同じ 理由表示値 (注 2)	ISUP 側のその他の障害	TTC 標準 JT-Q764[4]により コード化される理由表示値
TTC 標準 JT-Q931[6]により コード化される理由表示値	DSS1 側のその他の障害	解放完了メッセージと同じ 理由表示値 (注 3)

注 1 - T6:再開メッセージ (RES) 待ちタイマ。T6 の起動、停止そして満了は TTC 標準 JT-Q764[4]節 2.4 と TTC 標準 JT-Q764[4]付属資料 A で記述する。

注 2 - REL メッセージで送信された理由表示値が DSS1 になれば、当該クラスの「その他」の値を送信する。

注 3 - 解放完了メッセージで送信された理由表示値が ISUP になれば、当該クラスの「その他」の値を送信する。

2.1.2 付加サービス

2.1.2.1 ダイレクトダイヤルイン (DDI)

ダイレクトダイヤルイン付加サービスに関連するインタワーキングの要求はない。

2.1.2.2 複数加入者番号 (MSN)

複数加入者番号付加サービスに関連するインタワーキングの要求はない。

2.1.2.3 発信者番号通知 (CLIP)

基本呼の一部は節 2.1.2.3.1 に従ってマッピングされる。

2.1.2.3.1 特別契約の適用

表 24/JT-Q699 CLIP – 特別契約の適用
(ITU-T Q.699)

SETUP→		IAM→			
発番号情報要素		発番号と汎用番号パラメータのコード化			
番号種別	番号計画識別	アドレス情報	番号計画表示	番号種別表示	網検証識別
発番号情報要素が無い、または無効（注1）		発番号パラメータ			
		デフォルト番号	001 ISDN（電話）番号計画（勧告 E.164）	000 0011 国内番号	11 網投入
		付加発番号を示す汎用番号パラメータは送信されない			
国内番号	ISDN/電話番号計画（勧告 E.164）	発番号パラメータ			
		デフォルト番号	001 ISDN（電話）番号計画（勧告 E.164）	000 0011 国内番号	11 網投入
	または不定	汎用番号パラメータ（注2）			
		ユーザ投入番号	001 ISDN（電話）番号計画（勧告 E.164）	000 0011 国内番号	00 ユーザ投入、網検証なし
国際番号	ISDN/電話番号計画（勧告 E.164）	発番号パラメータ			
		デフォルト番号	001 ISDN（電話）番号計画（勧告 E.164）	000 0011 国内番号	11 網投入
	または不定	汎用番号パラメータ（注2）			
		ユーザ投入番号	001 ISDN（電話）番号計画（勧告 E.164）	000 0100 国際番号	00 ユーザ投入、網検証なし

注1 – 発番号情報要素の正当条件は TTC 標準 JT-Q951 [Ⅲ] [14]節 5.2.1 で定義する。
注2 – 汎用番号パラメータは 00000110 「付加発番号」でコード化される番号情報識別子を含む。

発番号と汎用番号パラメータの表示識別表示は CLIR 付加サービスに従って設定しなければならない。
発番号と汎用番号パラメータの発番号不完全表示は 0 「完全」に設定しなければならない。

発サブアドレス情報要素

提供されるならば、発サブアドレスはアクセス転送パラメータで透過的に転送する。

2.1.2.3.2 特別契約の非適用

表 25/JT-Q699 CLIP – 特別契約の非適用

(ITU-T Q.699)

SETUP→			IAM→			
発番号情報要素			発番号と汎用番号パラメータのコード化			
番号種別	番号計画識別	番号ディジット	アドレス情報	番号計画表示	番号種別表示	網検証識別
発番号情報要素が無い、または無効（注1）			発番号パラメータ			
			デフォルト番号	001 ISDN（電話） 番号計画（勧告 E.164）	000 0011 国内番号	11 網投入
			付加発番号を示す汎用番号パラメータは送信されない			
網検証機能の障害			発番号パラメータ			
			デフォルト番号	001 ISDN（電話） 番号計画（勧告 E.164）	000 0011 国内番号	11 網投入
			付加発番号を示す汎用番号パラメータは送信されない			
市内番号 または 国内番号 または 国際番号	ISDN/電話 番号計画（勧告 E.164） または 不定	正しい完全な 番号	発番号パラメータ			
			ユーザ投入 番号	001 ISDN（電話） 番号計画（勧告 E.164）	000 0011 国内番号 または 000 0100 国際番号	01 ユーザ投入、 網検証あり、 成功
			付加発番号を示す汎用番号パラメータは送信されない			
不定	ISDN 電話番号 計画（勧告 E.164） または 不定	不完全な番号	発番号パラメータ			
			ユーザ投入 番号の補完	001 ISDN（電話） 番号計画（勧告 E.164）	000 0011 国内番号	01 ユーザ投入 網検証あり、 成功
			付加発番号を示す汎用番号パラメータは送信されない			

注1 – 発番号情報要素の正当条件は TTC 標準 JT-Q951 [III] [14]節 5.2.1 で定義する。

発番号パラメータの表示識別表示は CLIR 付加サービスに従って設定しなければならない。発番号パラメータの発番号不完全表示は 0 「完全」に設定しなければならない。

発サブアドレス情報要素

提供されるならば、発サブアドレスはアクセス転送パラメータで透過的に転送する。

2.1.2.4 発信者番号通知制限 (CLIR)

発番号と汎用番号パラメータの表示識別表示は、表 26/JT-Q699 のようにコード化される。

注 - 発ユーザが CLIR 付加サービスを持たなければ、発番号パラメータの表示識別表示は、「表示可」(TTC 標準 JT-Q951 [IV] [14]節 10) に設定する。

表 26/JT-Q699 発番号と汎用番号パラメータの表示識別表示のコード化
(ITU-T Q.699)

内部データ		SETUP→	IAM→
固定モード	一時モード デフォルト設定	発番号情報要素	発番号/ 汎用番号 パラメータ
		表示識別子	表示識別
固定モードである	無意味な値	無意味な値	表示不可
固定モードではない	制限	表示制限	表示不可
		無指定	表示不可
		表示許可	表示可
	許可	表示許可	表示可
		無指定	表示可
		表示制限	表示不可

2.1.2.5 接続先番号通知 (COLP)

接続先番号通知 (COLP) 付加サービスの提供を受ける発信者の場合、要求に応じてアドレスメッセージ (IAM) のオプション順方向呼表示パラメータ中に接続先番号要求表示がコーディングされる。

接続先番号通知 (COLP) 付加サービスの提供を受ける発信者の場合、その加入者へ 1 つの接続先番号情報要素が応答 (CONNECT) メッセージ中で送出される。

表 28/JT-Q699 接続先番号パラメータによる接続先番号情報要素のコーディング
(ITU-T Q.699)

←CONNECT	←ANM /CON #
接続先番号情報要素	接続先番号パラメータ
番号種別 (注) 国内番号 国際番号	番号種別表示 国内番号 国際番号
番号計画識別 ISDN/電話番号計画 (勧告 E.164)	番号計画表示 ISDN (電話) 番号計画 (勧告 E.164)
表示識別子 表示許可	表示識別 表示可
網検証識別子 ユーザ記入、網検証成功	網検証識別 ユーザ投入、網検証あり、成功
番号ディジット	アドレス情報
注- 網オプションとして、プレフィックスが番号に付加された場合に番号種別が「不定」とコード化されることがある。	

表 29/JT-Q699 汎用番号パラメータによる接続先番号情報要素のコーディング
(ITU-T Q.699)

←CONNECT	←ANM /CON #
接続先番号情報要素	番号情報識別要素が付加番号 である汎用番号パラメータ
番号種別 (注) 国内番号 国際番号	番号種別表示 国内番号 国際番号
番号計画識別 ISDN/電話番号計画 (勧告 E.164)	番号計画表示 ISDN (電話) 番号計画 (勧告 E.164)
表示識別子 表示許可	表示識別 表示可
網検証識別子 ユーザ記入、網検証なし	網検証識別 ユーザ投入、網検証なし
番号ディジット	アドレス情報
注- 網オプションとして、プレフィックスが番号に付加された場合、番号種別が「不定」とコード化されることがある。	

表 30/JT-Q699 接続先サブアドレス送出
(ITU-T Q.699)

←CONNECT	←ANM /CON		#
内容	アクセス転送パラメータ	接続先番号パラメータ の表示識別	
接続先サブアドレス 情報要素	接続先サブアドレス 情報要素	表示可	
接続先サブアドレス 情報要素無	接続先サブアドレス 情報要素	表示不可 (注) または 使用不可 または 接続先番号パラメータ無	

注一 国内オプションとして、接続先番号パラメータで受信した表示識別子を特定の発側アクセス特性からの呼が無視することも可能である。その場合、表示許可と同じような動作を行うことがある。

2.1.2.6 接続先番号通知制限 (COLR)

表 27/JT-Q699 参照。

2.1.2.7 サブアドレス (SUB)

基本呼の一部は本節に従ってマッピングされる。

アクセス側からの呼設定 (SETUP) メッセージを受信した着サブアドレス情報要素は透過的にアドレスメッセージ (IAM) のアクセス転送パラメータに転送される。

2.1.2.8 着信転送

これ以降は公衆/私設網から受け取った通知の発交換機での取り扱い方についてのみ説明する。転送元交換機が行う動作は TTC 標準 JT-Q732[9]および TTC 標準 JT-Q952[15]で記述してある。

2.1.2.8.1 発ユーザ側交換機でのインタワーキング

#

2.1.2.8.1.1 「着信転送の可能性ある」通知の受信

#

TTC 標準 JT-Q732 によると、オプション逆方向呼表示パラメータの着信転送可能性表示に「着信転送の可能性ある」が設定されているアドレス完了メッセージ (ACM)、または呼経過メッセージ (CPG) を受信する可能性がある。特定のインタワーキング動作は不要：節 2.1.1.参照。

#

#

#

2.1.2.8.1.2 「呼は転送される」通知の受信

#

TTC 標準 JT-Q732 によると、

#

－呼転送情報パラメータ

#

－汎用通知識別子パラメータに「呼は転送される」がコード化されている

#

－転送先番号のパラメータ

#

を含んだアドレス完了メッセージ (ACM)、または呼経過メッセージ (CPG) を受信することがある。

#

アドレス完了メッセージ (ACM) または呼経過メッセージ (CPG) のどちらかにおいては少なくとも呼転送情報と汎用通知識別子パラメータは有効でなくてはならない。

#

#

第一転送

転送先番号パラメータに含まれる番号情報は蓄積される。表 31/JT-Q699 に示すように転送通知は発ユーザに送信される。

表 31/JT-Q699 第一転送：発信者へ送信される転送通知
(ITU-T Q.699)

後続転送

転送先番号パラメータに含まれる番号情報は蓄積される（すなわち最後に受信した転送先番号がその前に受信した番号を置き換える）。

TTC 標準 JT-Q952[15]により、転送の通知を非許可と事前に決定済なら、発ユーザ側に対して特別なインタワーキング動作は不要である：節 2.1.1 参照。

TTC 標準 JT-Q952[15]により、転送の通知を許可と事前に決定済なら、表 32/JT-Q699 を適用可能。

表 32/JT-Q699 後続転送：発側ユーザへ送信する転送通知
(ITU-T Q.699)

2.1.2.8.1.3 転送先番号制限パラメータの受信

転送先番号制限パラメータを含んだ逆方向メッセージ（ACM,CPG,ANM、または CON）を受信した時には

—TTC 標準 JT-Q952[15]により、転送先番号通知が非許可決定済の場合、特定のインタワーク動作は不必要：表 2.1.1 参照。

—TTC 標準 JT-Q952[15]により、転送先番号通知が許可決定済の場合、転送先番号情報要素が発ユーザに表 33/JT-Q699 に示すよう送信される

表 33/JT-Q699 転送先番号通知
(ITU-T Q.699)

2.1.2.8.2 私設 ISDN 網から転送呼が開始される交換機でのインタワーキング

将来の検討課題である。

2.1.2.9 コールウェイティング (CW)

表 34/JT-Q699 ISDN アクセスにおけるコールウェイティング (CW) 手順に必要な ACM,CPG マッピング (ITU-T Q.699)

←ALERTING/PROGRESS/NOTIFY (注)	←ACM, CPG
通知識別子情報要素	汎用通知識別子パラメータ
通知内容	通知識別子
110 0000 呼は待機中の呼である	110 0000 呼は待機中の呼である
注 - 呼出 (ALERTING) メッセージや経過表示 (PROGRESS) メッセージの送出基準は節 2.1.1 で規定する。呼出 (ALERTING) メッセージも経過表示 (PROGRESS) メッセージも送出されなかった時は通知 (NOTIFY) メッセージを送出する。	

2.1.2.10 保留 (HOLD) #

2.1.2.10.1 網から受信した通知 #

表 35/JT-Q699 網からの保留 (HOLD) 通知受信 #
(ITU-T Q.699) #

2.1.2.10.2 S/T 一致参照点におけるインボケーション #

表 36/JT-Q699 保留 (HOLD) インボケーション #
(ITU-T Q.699) #

2.1.2.10.3 T 参照点において受信した通知 #

表 37/JT-Q699 私設網から保留 (HOLD) 通知受信 #
(ITU-T Q.699) #

2.1.2.11 端末移動 (TP) #

2.1.2.11.1 網から受信した通知 #

表 38/JT-Q699 網から端末移動 (TP) の通知の受信 #
(ITU-T Q.699) #

2.1.2.11.2 S/T 一致参照点におけるインボケーション #

表 39/JT-Q699 端末移動 (TP) インボケーション #
(ITU-T Q.699) #

2.1.2.11.3 T 参照点において受信した通知 #

表 40/JT-Q699 私設網からの端末移動 (TP) 通知の受信 #
(ITU-T Q.699) #

2.1.2.12	会議通話 (CONF)	#
2.1.2.12.1	網から受信した通知	#
	表 41/JT-Q699 会議通話 (CONF) 通知	#
	(ITU-T Q.699)	#
2.1.2.12.2	S/T 一致参照点におけるインボケーション	#
	表 42/JT-Q699 会議通話 (CONF)	#
	(ITU-T Q.699)	#
	表 43/JT-Q699 会議通話 (CONF) : 相手ユーザ解放	#
	(ITU-T Q.699)	#
2.1.2.12.3	T 参照点において受信した通知	#
	表 44/JT-Q699 私設網からの会議通話 (CONF) 通知受信	#
	(ITU-T Q.699)	#
2.1.2.13	三者通話 (3PTY)	#
2.1.2.13.1	網から受信した通知	#
	表 45/JT-Q699 三者通話 (3PTY) 通知	#
	(ITU-T Q.699)	#
2.1.2.13.2	S/T 一致参照点におけるインボケーション	#
	表 46/JT-Q699 三者通話 (3PTY)	#
	(ITU-T Q.699)	#
	表 47/JT-Q699 三者通話 (3PTY) : ユーザ B または C による切断	#
	(ITU-T Q.699)	#
2.1.2.13.3	T 参照点において受信した通知	#
	表 48/JT-Q699 私設網からの三者通話 (3PTY) 通知受信	#
	(ITU-T Q.699)	#

2.1.2.14 閉域接続 (CUG)

発交換機における閉域接続 (CUG) のチェックと、呼設定 (SETUP) メッセージに含まれる形で発側ユーザから受信される閉域接続 (CUG) 情報と発ユーザの CUG 属性の相関関係による発呼のタイプの決定は、TTC 標準 JT-Q955 [I] [18]表 5-1 に記述している。

ISUP CUG パラメータ (オプション順方法呼表示パラメータの閉域接続呼表示、閉域接続インタロックコードパラメータ) とオプション順方向呼表示パラメータの ISUP 1 リンク表示については TTC 標準 JT-Q735 [I] [12]節 5.2.1.1 で記述している。

拒否の表示は切断メッセージ (REL) 中で受信されることもある。

表 49/JT-Q699 拒否表示の受信
(ITU-T Q.699)

←DISCONNECT		←REL
理由表示情報要素	リターンエラー コンポーネント	理由表示パラメータ
理由表示値 # 29 ファシリティ拒否	暗黙的要求： 無し	理由表示値 # 55 CUG 内着呼禁止
理由表示値 # 29 ファシリティ拒否	明示的要求： リターンエラー値 #19 CUG 内着呼禁止	
理由表示値 # 87 ユーザは CUG のメンバでない	暗黙的要求または CUG 以外の要求： 無し	理由表示値 # 87 ユーザは CUG の メンバでない
理由表示値 # 29 ファシリティ拒否	明示的要求： リターンエラー値 #20 ユーザは CUG メンバでない	
理由表示値 # 87 ユーザは CUG のメンバでない	暗黙的要求： 無し	理由表示値 # 29 ファシリティ拒否 診断情報 閉域接続インタロック コードパラメータ名
理由表示値 # 29 ファシリティ拒否	明示的要求： リターンエラー値 #20 ユーザは CUG メンバでない	
理由表示値で通常処理 節 2.1.1 参照	暗黙的要求： 無し	他の理由表示値
理由表示値で通常処理 節 2.1.1 参照	明示的要求： リターンエラー値 #8 基本サービス失敗	
注 - 本表はマッピングの例を示している。		

2.1.2.15 ユーザ・ユーザ情報転送 (UUS)

2.1.2.15.1 サービス 1 (UUS1) 暗黙サービス要求

アドレスメッセージ (IAM) のユーザ・ユーザ情報パラメータにマッピングされるユーザ・ユーザ情報要素が呼設定 (SETUP) メッセージ中に存在することによって暗黙的にサービス 1 の要求を行うことができる。

表 50/JT-Q699 暗黙サービス要求 UUS1 転送
(ITU-T Q.699)

DSS 1 メッセージ	ISUP メッセージ
<p>SETUP</p> <p>→</p> <p>ユーザ・ユーザ情報要素</p>	<p>IAM, SGM (TTC 注) *</p> <p>→</p> <p>ユーザ・ユーザ情報パラメータ</p>
<p>PROGRESS,ALERTING,CONNECT, DISCONNECT</p> <p>←</p> <p>ユーザ・ユーザ情報要素</p>	<p>ACM,CPG,ANM,CON,REL,SGM</p> <p>←</p> <p>ユーザ・ユーザ情報パラメータ</p>
<p>DISCONNECT, RELEASE, RELEASE COMPLETE</p> <p>→</p> <p>ユーザ・ユーザ情報要素</p>	<p>REL</p> <p>→</p> <p>ユーザ・ユーザ情報パラメータ</p>
<p>注 1 - 呼設定 (SETUP) メッセージ中にユーザ・ユーザ情報要素が存在しない場合、交換機はそれ以降にアクセス側または ISUP 側からユーザ・ユーザ情報を受信するかもしれないが、破棄すべきである。</p> <p>注 2 - サービス 1 が拒否された場合、発ユーザに送出する特定の通知はない。</p> <p>逆方向メッセージ (ACM,CPG,ANM) がアナログ着信者または非 ISDN 信号とのインタワーキングの発生を示す場合、節 2.1.1 に示すように経過識別子情報要素が送出される。</p> <p>TTC 注 - DSS1 側からの呼設定 (SETUP) メッセージを受信時、ISUP 側のインタワークに関して ITU-T 勧告に明らかな誤りがあるため訂正した。</p>	

*
*

2.1.2.15.2 サービス 1 (UUS1) 明示サービス要求

表 51/JT-Q699 明示サービス要求 UUS1 インボケーション
(ITU-T Q.699)

SETUP→	IAM→
内容	内容
ファシリティ情報要素 UUS インボークコンポーネント サービス 1 を希望	ユーザ・ユーザ表示パラメータ 種別 要求 サービス 1 要求、必須でない サービス 2 情報なし (注 1) サービス 3 情報なし (注 1) 順方向呼表示パラメータ ISUP 1 リンク希望表示 ISUP 1 リンクを希望するが必須ではない
ユーザ・ユーザ情報要素 (注 2)	ユーザ・ユーザ情報パラメータ
ファシリティ情報要素 UUS インボークコンポーネント サービス 1 が必須	ユーザ・ユーザ表示パラメータ 種別 要求 サービス 1 要求、必須 サービス 2 情報なし (注 1) サービス 3 情報なし (注 1) 順方向呼表示パラメータ ISUP 1 リンク希望表示 ISUP 1 リンクを希望し必須である
ユーザ・ユーザ情報要素 (注 2)	ユーザ・ユーザ情報パラメータ
注 1 - サービス 2 (サービス 3 についても同様) が転送された場合、これらの表示種別は違う形でコード化されることもある: 表 56/JT-Q699, 表 61/JT-Q699 参照。 注 2 - インボケーションにおいてユーザ・ユーザ情報要素はオプションである。情報要素が存在しない時、ユーザ・ユーザパラメータはアドレスメッセージ (IAM) に含まれない。	

#

サービス 1 の許諾は、呼出 (ALERTING)、応答 (CONNECT)、切断 (DISCONNECT) 表示のどれかを含む最初の逆方向メッセージで受信が行われる必要がある。表 52/JT-Q699 参照。

表 52/JT-Q699 明示サービス要求 UUS1 受諾
(ITU-T Q.699)

←ALERTING, CONNECT, DISCONNECT	←ACM, CPG, ANM, REL, CON	#
ファシリティ情報要素 UUS リターンリザルトコンポーネント	ユーザ・ユーザ表示パラメータ 種別 応答 サービス 1 提供	

サービス 1 の受諾の受信時には、全ての呼制御用メッセージ中のユーザ・ユーザ情報は変換されることがある。表 53/JT-Q699 参照。

表 53/JT-Q699 明示サービス要求 UUS1 転送
(ITU-T Q.699)

DSS 1 メッセージ	ISUP メッセージ
PROGRESS,ALERTING,CONNECT, DISCONNECT (注) ←	ACM,CPG,ANM, CON,REL,SGM ←
ユーザ・ユーザ情報要素	ユーザ・ユーザ情報パラメータ
DISCONNECT,RELEASE, RELEASE COMPLETE →	REL →
ユーザ・ユーザ情報要素	ユーザ・ユーザ情報パラメータ
注 - ISUP と DSS 1 メッセージの対応は節 2.1.1 に記述。 表 9/JT-Q699 (ACM) と表 14/JT-Q699 (CPG) において如何なるメッセージも表示しない場合、ユーザ・ユーザ情報要素は経過表示 (PROGRESS) メッセージに含まれる。	

サービス 1 拒否

受信した ISUP メッセージによって決定するサービス 1 の拒否は以下に記述する場合のみである。
 発交換機がそのサービスをサポート出来ない時、または、発側ユーザがそのサービスに加入していない時に発交換機が起動する拒否はインタワーキングとは関係ない、詳細は TTC 標準 JT-Q957 [I] [19] 節 5.2.1.4.2 参照。

表 54/JT-Q699 は必須としてサービス 1 の要求を行い、網から拒否表示を受信した場合の処理を記述している。

表 55/JT-Q699 は希望としてサービス 1 の要求を行い、網から拒否表示を受信した場合の処理を記述している。

表 54/JT-Q699 UUS1 拒否：サービス要求「必須」
 (ITU-T Q.699)

DSS 1 メッセージ	ISUP メッセージ
←DISCONNECT	←REL
理由表示情報要素 理由表示値 受信した値 ファシリティ情報要素 UUS リターンエラーコンポーネント 網による拒否	理由表示パラメータ 理由表示値 # 29 (ファシリティ拒否) 診断情報 UUI 表示パラメータ名
←DISCONNECT	←REL
理由表示情報要素 理由表示値 # 69 (未提供ファシリティ要求) ファシリティ情報要素 UUS リターンエラーコンポーネント ユーザによる拒否	理由表示情報要素 理由表示値 # 69 (未提供ファシリティ要求) 診断情報 UUI 表示パラメータ名
←DISCONNECT (注)	←ANM, CON, # 通信中に至る前の REL
理由表示情報要素 理由表示値 # 69 (未提供ファシリティ要求) ファシリティ情報要素 UUS リターンエラーコンポーネント ユーザによる拒否	応答 (ANM) 、切断 (REL) 接続 (CON) # メッセージは、拒否表示、許可表示を含まない また 既に受信した先行の逆方向メッセージは拒否表示、許可表示を含まない (ACM,CPG)
注-理由表示値 # 31 (その他正常クラス) を含む応答メッセージ (ANM) 、 接続メッセージ (CON) 、 または切断メッセージ (REL) は相手側交換機へ送出される。	#

表 55/JT-Q699 UUS1 拒否：サービス要求「希望」

(ITU-T Q.699)

DSS 1 メッセージ	ISUP メッセージ	
CALL PROCEEDING, ALERTING, PROGRESS, CONNECT または DISCONNECT (注 1) ←	ACM, CPG, ANM CON または呼に至る前の REL ←	#
ファシリティ情報要素 UUS リターンエラーコンポーネント ユーザによる拒否 (注 2)	ユーザ・ユーザ表示パラメータ 種別 応答 サービス 1 提供しない	
←CONNECT, DISCONNECT (注 1)	←ANM, CON, または呼に至る前の REL	#
ファシリティ情報要素 UUS リターンエラーコンポーネント ユーザによる拒否	応答 (ANM) 接続 (CON)、 切断 (REL) メッセージは拒否表示、許可表示を 含まない また 既に受信した先行の逆方向メッセージは拒否表示、許可表 示を含まない (ACM, CPG)	#
注 1 - 受信する ISUP メッセージと発ユーザに送出する DSS 1 メッセージの対応は節 2.1.1 に記述。 注 2 - 拒否の理由が網か相手側ユーザのどちらによるか分からないため、デフォルト値として「ユーザによる拒否」を使用する。		

2.1.2.15.3 サービス 2

#

表 56/JT-Q699 UUS2 インボケーション

(ITU-T Q.699)

#

#

表 57/JT-Q699 UUS2 許可

(ITU-T Q.699)

#

#

表 58/JT-Q699 UUS2 転送

(ITU-T Q.699)

#

#

表 59/JT-Q699 UUS2 拒否：サービス要求「必須」

(ITU-T Q.699)

#

#

表 60/JT-Q699 UUS2 拒否：サービス要求「希望」

(ITU-T Q.699)

#

#

2.1.2.15.4 サービス 3 #

表 61/JT-Q699 UUS3 インボケーション #
(ITU-T Q.699) #

表 62/JT-Q699 UUS3 許可 #
(ITU-T Q.699) #

表 63/JT-Q699 通信中に発信ユーザから受信した UUS3 起動 #
(ITU-T Q.699) #

表 64/JT-Q699 通信中に着信ユーザから受信した UUS3 許可 #
(ITU-T Q.699) #

表 65/JT-Q699 通信中に着信ユーザから受信した UUS3 起動 #
(ITU-T Q.699) #

表 66/JT-Q699 通信中に発信ユーザから受信した UUS3 許可 #
(ITU-T Q.699) #

表 67/JT-Q699 UUS3 転送 #
(ITU-T Q.699) #

表 68/JT-Q699 UUS3 拒否：呼設定中サービス要求「必須」 #
(ITU-T Q.699) #

表 69/JT-Q699 UUS3 拒否：呼設定中サービス要求「希望」 #
(ITU-T Q.699) #

表 70/JT-Q699 呼設定後発信ユーザにより要求される UUS3 の拒否 #
(ITU-T Q.699) #

表 71/JT-Q699 呼設定後着信ユーザにより要求される UUS3 の拒否 #
(ITU-T Q.699) #

2.2 非 ISDN から ISUP へのインタワーキング

2.2.1 基本呼

2.2.1.1 アドレスメッセージ (IAM) の送信

交換機は、オフフック状態検出後に発ユーザからのアドレス信号内に、他の交換機に呼をルーチングするのに十分な情報を受信した場合、適切かつ任意に中継交換回線を選択し、アドレスメッセージ (IAM) を送信しなければならない。

アドレスメッセージ (IAM) のコード化については後述する。

注-転送元交換機によって送信されるアドレスメッセージ (IAM) のコード化については、TTC 標準 JT-Q732[9]節 2.5.2.5 を参照のこと。この場合に使用されるパラメータについては後述しない。

2.2.1.1.1 アドレスメッセージ (IAM) のコード化

必須パラメータ

順方向呼表示パラメータ

ビット	A	国内/国際呼表示
	0	国内呼として処理される呼

国際呼の場合、このビットを「1」に設定。

ビット	D	相互接続表示
	0	相互接続表示なし (No7 信号方式 1 リンクである。)

ビット	F	I S U P 1 リンク表示
	1	I S U P 1 リンクである

ビット	H G	I S U P 1 リンク希望表示
	10	I S U P 1 リンク希望し必須である
	00	I S U P 1 リンク希望するが必須ではない。

付加サービスまたは ITU-T 勧告 E.172 により要求された場合に適用する。

	01	I S U P 1 リンク希望しない
--	----	--------------------

ビット	I	I S D N アクセス表示
	0	発側のユーザ・網インタフェースが非 ISDN

発ユーザ種別パラメータ

発交換機の内部データに従ってコード化される。

通話路要求表示パラメータ

このパラメータは、3.1kHz オーディオでコード化される。

着番号パラメータ

- 番号種別表示:

発交換機の内部データに従う。

- 網内番号表示:

1 網内へのルーチング不可

- 番号計画表示:

001 ISDN (電話) 番号計画 (勧告 E.164)

2.2.1.2 アドレス完了メッセージ (ACM) 受信

アドレス完了メッセージ (ACM) を受信しても、非 ISDN 側へのマッピングは行われない。

特に、アドレス完了メッセージ (ACM) を受信する場合、例えば番号変更アナウンスのようなトーンやアナウンスを着交換機から生成できる。また、交換機は発ユーザに対し、アクセスタイプの条件により終話信号のような適切な信号を送信できる。

2.2.1.3 呼経過メッセージ (CPG) 受信

呼経過メッセージ (CPG) を受信しても、非 ISDN 側へのマッピングは行わない。

2.2.1.4 応答メッセージ (ANM) 受信

交換機で応答メッセージを受信すると、適切な信号にマッピングされる場合がある。

例えば、非 ISDN 側における応答信号。

2.2.1.5 接続メッセージ (CON) 受信

交換機で接続メッセージ (CON) 受信すると、適切な信号にマッピングされる場合がある。

例えば、非 ISDN 側における応答信号。

2.2.1.6 切断メッセージ (REL) 受信

交換機で切断メッセージ (REL) 受信すると、適切な逆方向信号にマッピングする。

例えば、非 ISDN 側における終話信号。

2.2.1.7 切断メッセージ (REL) 送信

交換機が、オン・フック状態または切断手順を示す適切な信号を受信した場合、例えば切断信号の場合、切断メッセージを送信する。

必須パラメータ

理由表示パラメータ

理由表示値 #16 (正常切断)

2.2.1.8 網起動の中断メッセージ (SUS)

ISUP 側での中断メッセージ (SUS) を受信する場合の動作は、TTC 標準 JT-Q764[4]節 2.4.1 に述べる。非 ISDN 側では、動作無し。

2.2.1.9 網起動の再開メッセージ (RES)

ISUP 側での再開メッセージ (RES) を受信する場合の動作は、TTC 標準 JT-Q764[4]節 2.4.1 に述べる。非 ISDN 側では、動作無し。

2.2.1.10 交換機による呼解放

表 72/JT-Q699 発交換機からの呼解放

(ITU-T Q.699)

トリガイメント	REL→
	理由表示パラメータ
IAM メッセージをすでに送信した後に受信した着番号情報が不完全と決定	理由表示値 #28 無効番号フォーマット (不完全番号)
自動再試行の失敗	動作無し
T6 満了 (注)	理由表示値 #102 タイマ満了による回復
ISUP コンパチビリティ手順による呼解放	理由表示値 #97 または #99
ISUP 側のその他の障害	TTC 標準 JT-Q764[4]によりコード化される理由表示値
注 - T6:再開メッセージ (RES) 待ちタイマ。T6 の起動、停止そして満了は TTC 標準 JT-Q764[4]節 2.4 と TTC 標準 JT-Q764[4]付属資料 A で記述する。	

2.2.2 付加サービス

今後の検討課題である。

3. 着呼

3.1 ISUP から DSS1 へのインタワーキング

3.1.1 基本呼

3.1.1.1 呼設定 (SETUP) メッセージの送信

呼の情報はアドレスメッセージ (IAM)

(1 つまたは複数の後続アドレスメッセージ (SAM) が続くかもしれない)

で受信される。節 3.1.1.2 参照。

接続特性表示パラメータの導通試験表示が 01「導通試験必要」、または、10「前位で導通試験実施」に設定されているなら、導通試験手順の結果を受信するまで呼設定は待たれる。

交換機が呼を処理するために必要な全ての情報を受信し、呼が許されることを決定する種々のチェックを完了すると、呼設定 (SETUP) メッセージが着ユーザに送信される。

アドレスメッセージ (IAM) のアクセス転送パラメータで転送された情報要素は、2 つの高位レイヤ整合性 (この 2 つの情報要素の設定順序は重要である) 情報要素を受信する場合を除いて、どのような設定順序でも交換機では受信できなければならぬ。発番号や発サブアドレス、着サブアドレスのような情報要素の送出については節 3.1.2 に記述する。

インタワーキングに必要な情報要素についてのみ記述する。

付加サービスに使用される情報要素は、節 3.1.2 に記述する。

#

伝達能力情報要素

表 73/JT-Q699 伝達能力情報要素 (BC) のコード化
(ITU-T Q.699)

IAM→	SETUP→
内容	伝達能力情報要素
USI 無し TMR 3.1kHz オーディオ	コーディング標準 ITU-T 勧告および ITU-T 勧告に準拠する TTC 標準 情報転送能力 3.1 kHz オーディオ 転送モード 回線交換モード 情報転送速度 64 kbit/s
USI 無し TMR 64 kbit/s 非制限	コーディング標準 ITU-T 勧告および ITU-T 勧告に準拠する TTC 標準 情報転送能力 非制限デジタル情報 転送モード 回線交換モード 情報転送速度 64 kbit/s
USI あり USI プライム無し #	BC = USI (注 1)
USI 音声 または 3.1kHz オーディオ USI プライム # トーン/アナウンスを伴う非制 # 限デジタル情報 #	BC 1 = USI (注 1、注 2) BC 2 = USI (注 1、注 2)
注 1 - オクテット 1 (情報要素識別子) とオクテット 2 (情報要素内容長) は再設定される。 注 2 - BC1 は呼設定 (SETUP) メッセージで最初の位置で送信される伝達能力情報要素であり、BC2 は 2 番目の位置で送信される。伝達能力情報要素は TTC 標準 JT-Q931[6] 節 5.11.2.1 に示される優先順位に応じて設定される。	

ファシリティ情報要素

節 3.1.2 参照。

送出完了情報要素

呼を処理するために着ユーザが要求した全ての情報を呼設定 (SETUP) メッセージが含んでいることを示すためにこの情報要素は使用される (一括発呼の場合)。

#

経過識別子情報要素

表 74/JT-Q699 経過識別子情報要素のコード化
(ITU-T Q.699)

IAM→			SETUP→
順方向呼表示パラメータ		アクセス転送パラメータ	経過識別子 情報要素
ISUP1 リンク表示	ISDN アクセス表示		
0 (ISUP1 リンクでない)	値無効	値無効	経過内容 # 1
1 (ISUP1 リンクである)	0 (発側のユーザ・網インタ フェースが非 ISDN)	値無効	経過内容 # 3
1 (ISUP1 リンクである)	1 (発側のユーザ・網インタ フェースが ISDN)	経過内容 # x	経過内容 # x

発番号情報要素

節 3.1.2 参照。

発サブアドレス情報要素

節 3.1.2.参照。

着番号情報要素

節 3.1.2.1 および節 3.1.2.2 参照。

着サブアドレス情報要素

節 3.1.2 参照。

低位レイヤ整合性情報要素

アドレスメッセージ (IAM) のアクセス転送パラメータに低位レイヤ整合性情報要素が設定されている場合、そのまま呼設定 (SETUP) メッセージに転送される。

高位レイヤ整合性情報要素

アドレスメッセージ (IAM) のアクセス転送パラメータに高位レイヤ整合性情報要素が設定されている場合、そのまま呼設定 (SETUP) メッセージに転送される。

アドレスメッセージ (IAM) のアクセス転送パラメータに 2 つの高位レイヤ整合性情報要素が設定されている場合、そのまま設定順序を変更することなく呼設定 (SETUP) メッセージに転送される。(高位レイヤ整合性情報要素の設定順序の意味については、TTC 標準 JT-Q931[6]節 5.12.3.2 に示す)

ユーザ・ユーザ情報要素

節 3.1.2 参照。

3.1.1.2 後続アドレスメッセージ (SAM) の受信

#

3.1.1.3 アドレス完了メッセージ (ACM) の送信

以下の場合、アドレス完了メッセージ (ACM) を送出する可能性がある。

- a) 着交換機がアクセス表示に関係なく完全な着番号を受信したと判断した場合。
- b) 分割着呼が DSS1 側で使用され、呼設定受付 (CALL PROCEEDING) メッセージを受信した場合。
- c) 一括着呼が DSS1 側で使用され、経過識別子情報要素 (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)、#3 (非 ISDN 発側アドレス)、#4 (呼の ISDN への復帰) が設定されている場合を除く) が呼設定受付 (CALL PROCEEDING) メッセージまたは経過表示 (PROGRESS) メッセージで受信された場合。
- d) 最初の呼出 (ALERTING) メッセージを受信した場合。
- e) 呼設定が失敗し、着交換機から特別なインバンドトーンまたはアナウンスを発信者に送出する場合。

#

音声または 3.1kHz オーディオの場合、応答待ちを示す表示 (たとえば呼出音) は最初の呼出 (ALERTING) メッセージを受信すると発信者に送信される。

注 1-全ての場合において、アドレス完了メッセージ (ACM) はまだ送信されていないと想定される。

注 2-呼が継続される時にアドレス完了メッセージ (ACM) を送出するケースについては節 3.1.2 に示す。

必須パラメータ

逆方向呼表示パラメータ

ビット	D C	着ユーザ状態表示
	01	加入者空
	00	呼出 (ALERTING) メッセージが受信されている場合 表示なし
ビット	F E	着ユーザ種別表示
	00	表示なし
	01	ユーザ特性 (内部データ) が未分析の場合 または 一般ユーザ または
	10	公衆電話 ユーザ特性に従う
ビット	I	相互接続表示
	0	相互接続なし (No7 信号 1 リンクである)
ビット	K	ISUP1 リンク表示
	1	ISUP1 リンクである
ビット	M	ISDN アクセス表示
	1	着側のユーザ・網インタフェースが ISDN

オプションパラメータ

オプション逆方向呼表示パラメータ

ビット	A	インバンド情報表示
	1	インバンド情報あるいは適当なパターンが現在利用可能 呼の失敗において、特別なインバンドトーンやアナウンスが着交換機から発信者へ返送される場合)
	0	表示なし
ビット	B	着信転送可能性表示 節 3.1.2 参照。
ビット	D	MLPP ユーザ表示 節 3.1.2 参照。

ユーザ・ユーザ表示パラメータ

節 3.1.2 参照。

ユーザ・ユーザ情報パラメータ

節 3.1.2 参照。

アクセス転送パラメータ

このパラメータは着ユーザから受信する経過識別子情報要素（経過内容#8 の場合を除く）を転送する。
また、節 3.1.2、表 75/JT-Q699、表 76/JT-Q699 に示す情報要素を転送する。

汎用通知識別子パラメータ

節 3.1.2 参照。

使用通信路パラメータ

本節最後のフォールバック情報の処理参照。

#

アクセス配送情報パラメータ

呼設定（SETUP）メッセージが着ユーザに送信される場合、このパラメータは「呼設定メッセージ送出」にコード化された呼設定（SETUP）メッセージに設定される。さもなければ、アドレス完了メッセージ（ACM）にはこのパラメータは含まれない。

転送先番号

節 3.1.2 参照。

呼転送情報パラメータ

節 3.1.2 参照。

#

転送先番号制限パラメータ

節 3.1.2 参照。

#

フォールバック情報の処理 (T 参照点のみ適用)

着交換機がアドレスメッセージ (IAM) でフォールバック能力が要求されたことを認識しており、経過識別子#1 および#2 が DSS1 から受信されていない場合、表 75/JT-Q699 および表 76/JT-Q699 が適用される。

表 75/JT-Q699 BC フォールバック情報の処理
(ITU-TQ.699)

表 76/JT-Q699 HLC フォールバック情報の処理
(ITU-T Q.699)

3.1.1.4 呼経過メッセージ (CPG) の送信

アドレス完了メッセージ (ACM) が既に送信されている場合、以下の場合で呼経過メッセージ (CPG) を送信する可能性がある。

- インバンドトーンまたはアナウンスが着交換機から発信者へ送信されることが決定した場合。
- 呼設定受付 (CALL PROCEEDING) メッセージで経過識別子情報要素 (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)、#3 (非 ISDN 発側アドレス)、#4 (呼の ISDN への復帰) が設定されている場合を除く) を受信した場合、または、経過表示 (PROGRESS) メッセージで経過識別子情報要素 (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)、#3 (非 ISDN 発側アドレス) が設定されている場合を除く) を受信した場合。
- 最初の呼出 (ALERTING) メッセージを受信した場合。

注) 呼が継続される場合に呼経過メッセージ (CPG) を送出ケースについては節 3.1.2 に示す。

必須パラメータ

イベント情報パラメータ

ビット	G-A	イベント表示
	0000001	呼出中 前述のケース c の場合。下記 (注) 参照。
	0000010	経過表示 前述のケース b の場合
	0000011	インバンド情報あるいは適当なパターンが現在利用可能 前述のケース a の場合。下記 (注) 参照。

オプションパラメータ

その他のパラメータ

その他のパラメータは以前の逆方向メッセージで既に転送されているかもしれない。この場合、新しい情報が利用可能でないかぎり、繰り返し転送されることはない。

これらのパラメータのコード化は節 3.1.1.3 に示す。

注) ケース a とケース c が同時に発生する場合、イベント情報パラメータのイベント表示は呼出中に設定され、オプション逆方向呼表示パラメータのインバンド情報表示に「インバンド情報あるいは適当なパターンが現在利用可能」が設定される。(今後の検討課題)

3.1.1.5 応答メッセージ (ANM) の送出

応答 (CONNECT) メッセージを受信すると、アドレス完了メッセージ (ACM) が転送されていれば、着交換機は次の動作をする。

- 応答待ちを示す表示を停止 (もし起動していれば)
- 応答メッセージ (ANM) を前位交換機へ送出

応答メッセージ (ANM) は以下のようにコード化される。

オプションパラメータ

接続先番号パラメータ

節 3.1.2 参照。

汎用番号パラメータ

節 3.1.2 参照。

アクセス転送パラメータ

表 77/JT-Q699 アクセス転送パラメータの内容
(ITU-T Q.699)

←ANM	←アクセスからの受信メッセージ
アクセス転送パラメータ	情報要素
経過識別子情報要素	経過識別子情報要素
低位レイヤ整合性情報要素	低位レイヤ整合性情報要素

アクセス転送パラメータは、他の情報要素によって送出することがある。節 3.1.2 及び表 78,表 79,表 80,表 81/JT-Q699 参照。

使用通信路パラメータ

このパラメータは、フォールバックが発生した場合のみ存在する。(本節の最後に記す)

#

その他のパラメータ

その他のパラメータは以前の逆方向メッセージで既に転送されているかもしれない。この場合、新しい情報が利用可能でないかぎり、繰り返し転送されなことはない。

パラメータのコード化は、節 3.1.1.3 に示す。

フォールバック処理

着交換機がアドレスメッセージ (IAM) においてフォールバック能力が要求されていることを認識しており、経過識別子#1、#2 が DSS1 側で受信されていない場合、表 78,表 79/JT-Q699 が適用される。

#

S/T 一致参照点		#
表 78/JT-Q699	BC フォールバック情報の処理	#
	S/T 一致参照点	#
	(ITU-T Q.699)	#
表 79/JT-Q699	HLC フォールバック情報の処理	#
	S/T 一致参照点	#
	(ITU-T Q.699)	#
T 参照点		#
表 80/JT-Q699	BC フォールバック情報の処理	#
	T 参照点	#
	(ITU-T Q.699)	#
表 81/JT-Q699	HLC フォールバック処理	#
	T 参照点	#
	(ITU-T Q.699)	#

3.1.1.6 接続メッセージ (CON) の送付

アドレス完了メッセージ (ACM) を送出する前に応答 (CONNECT) メッセージを受信した場合、着交換機は接続メッセージ (CON) を前位交換機へ送出する。

接続メッセージ (CON) は次のようにコード化される。

必須パラメータ

逆方向呼表示パラメータ

節 3.1.1.3 参照。

オプションパラメータ

オプション逆方向呼表示パラメータ

節 3.1.1.3.参照。

接続先番号パラメータ

節 3.1.2 参照。

アクセス転送パラメータ

表 82/JT-Q699 アクセス転送パラメータの内容
(ITU-T Q.699)

←CON	←CONNECT
アクセス転送パラメータ	情報要素
経過識別子情報要素	経過識別子情報要素
低位レイヤ整合性情報要素	低位レイヤ整合性情報要素

他の情報要素が含まれる場合について節 3.1.2 表 83、表 84、表 85 に示す。

アクセス配送情報パラメータ

ビット	A	アクセス配送表示
	0	呼設定メッセージ送出なし

汎用番号パラメータ

節 3.1.2 参照。

汎用通知識別子パラメータ

節 3.1.2 参照。

使用通信路パラメータ

このパラメータは、フォールバックが発生する場合のみ使用される。(本節の最後に記す)

#

ユーザ・ユーザ表示パラメータ

節 3.1.2 参照。

ユーザ・ユーザ情報パラメータ

節 3.1.2 参照。

フォールバック情報の処理

着交換機がアドレスメッセージ (IAM) においてフォールバック能力が要求されていることを認識しており、経過識別子#1、#2 が DSS1 側で受信されていない場合、表 83,表 86/JT-Q699 が適用される。

#

S/T 一致参照点

表 83/JT-Q699 BC フォールバック情報の処理
S/T 一致参照点
(ITU-T Q.699)

#

表 84/JT-Q699 HLC フォールバック情報の処理
S/T 一致参照点
(ITU-T Q699)

#

T 参照点

表 85/JT-Q699 BC フォールバック情報の処理
T 参照点
(ITU-T Q.699)

#

表 86/JT-Q699 HLC フォールバック情報の処理
T 参照点
(ITU-T Q.699)

#

3.1.1.7 切断メッセージ (REL) の受信

表 87/JT-Q699 切断メッセージ (REL) の受信
(ITU-T Q.699)

REL→	DISCONNECT または RELEASE→ (注 1)
理由表示パラメータ	理由表示情報要素
理由表示値 # x	理由表示値 # x (注 2、注 3)
<p>注 1 –TTC 標準 JT-Q931[6]節 5.3.2 に記されている、呼設定中に切断メッセージ (REL) を受信した場合には、解放 (RELEASE) メッセージは S/T 一致参照点に転送される。 その他の場合には切断 (DISCONNECT) メッセージが送信される。</p> <p>注 2 –切断メッセージ (REL) で受信した理由表示値が DSS1 で不明な場合は、該当クラスの「その他」の値が送信される。</p> <p>注 3 –CUG や UUS のようないくつかの付加サービスでは、いくつかの理由表示値をマッピングすることが求められる。節 3.1.2 を参照。</p>	

その他のパラメータの処理は節 3.1.2 に記述されている。

ユーザ中断/再開中の切断メッセージ (REL) 受信時の処理は、節 3.1.2 に記載されている。

3.1.1.8 切断メッセージ (REL) の送出

表 88/JT-Q699 呼設定中の呼解放

(ITU-T Q.699)

←REL	←DISCONNECT RELEASE RELEASE COMPLETE (注 1)
理由表示パラメータ	理由表示情報要素
理由表示値 #x (注 2、注 3)	理由表示値 #x
<p>注 1 -S/T 一致参照点において、呼設定中にこれらのメッセージを受信した場合の処理は、TTC 標準 JT-Q931[6]節 5.2.5.3 に示される。</p> <p>注 2 -DSS1 で受信した理由表示値が ISUP で不明な場合は、該当クラスの「その他」の値が送信される。</p> <p>注 3 -CUG や UUS のようないくつかの付加サービスでは、いくつかの理由表示値をマッピングすることが求められる。節 3.1.2 を参照。</p>	

アクセス配送情報パラメータが未送信であれば、切断メッセージ (REL) は「呼設定メッセージ送出」にコード化されたアクセス配送情報パラメータを含む

切断メッセージ (REL) で転送される可能性のあるその他のパラメータの処理は、節 3.1.2 に記載されている。

3.1.1.9 回線リセットメッセージ (RSC)、回線群リセットメッセージ (GRS)、またはハード障害を伴う回線群閉塞メッセージ (CGB) の受信

表 89/JT-Q699 回線リセットメッセージ (RSC)、回線群リセットメッセージ (GRS)、回線群閉塞メッセージ (CGB) の受信

(ITU-T Q.699)

ISUP からの受信メッセージ→	DISCONNECT→
	理由表示情報要素
回線リセットメッセージ (RSC)	理由表示値 #31 (その他の正常クラス)
回線群リセットメッセージ (GRS)	理由表示値 #31 (その他の正常クラス)
回線群閉塞メッセージ (CGB) 回線群監視メッセージ種別パラメータの識別 子に 01「ハード障害」が設定されている場合	理由表示値 #31 (その他の正常クラス)

3.1.1.10 DSS1 データリンクリセットとデータリンク障害の手順

データリンクリセットとデータリンク障害の手順はそれぞれ TTC 標準 JT-Q931[6]節 5.8.8 と TTC 標準 JT-Q931[6]節 5.8.9 に記述する。

表 90/JT-Q699 DSS1 データリンクリセットとデータリンク障害の手順
(ITU-T Q.699)

←REL	トリガイイベント	DISCONNECT→
理由表示パラメータ		理由表示情報要素
理由表示値 #41 (一時的失敗)	分割着呼状態でのデータリンクリセット	理由表示値#41 (一時的失敗)
理由表示値 #27 (着側インタフェース起動不可)	通信中状態以外でデータリンク障害	(注)
理由表示値 #27 (着側インタフェース起動不可)	通信中状態でのデータリンク障害後の、データリンク再確立手順における障害	(注)
注 -呼は内部的に解放される。切断 (DISCONNECT) メッセージはユーザ網インタフェースに送信しない。		

#

3.1.1.11 交換機による呼解放

表 91/JT-Q699 着交換機からの呼解放

(ITU-T Q.699)

←ISUP への送信メッセージ	トリガイバント	DSS1 への送信メッセージ→	
		ポイント・ポイント データリンク	放送形式データリンク
切断メッセージ (REL) 理由表示値 #18 (着ユーザレスポンス なし)	呼設定 (SETUP) メッセージへのレスポンスなし (T303 満了)	切断 (DISCONNECT) メッセージ 理由表示値 #102 (タイマ満了による 回復)	動作無し
切断メッセージ (REL) 理由表示値 #18 (着ユーザレスポンス なし)	呼設定受付 (CALL PROCEED- ING) メッセージ受信後に、呼 出 (ALERTING) メッセージ、 応答 (CONNECT) メッセージ または切断 (DISCONNE- CT) メッセージの受信無し (T310 満了)	切断 (DISCONNECT) メッ セージ 理由表示値 #102 (タイマ満了による回 復)	解放 (RELEASE) メッセ ージ 理由表示値 #102 (タイマ満了による回 復)
切断メッセージ (REL) 理由表示値 #19 (着ユーザ応答なし (呼出中))	呼出 (ALERTING) メッセージ 受信後に、応答 (CONNNE- CT) メッセージまたは切断 (DISCONNECT) メッセージ の受信無し (T301 満了)	切断 (DISCONNECT) メッ セージ 理由表示値 #102 (タイマ満了による回 復)	解放 (RELEASE) メッセ ージ 理由表示値 #102 (タイマ満了による回 復)
切断メッセージ (REL) 理由表示値 #31 (その他の正常クラス)	着信側 B チャネル選択手順不 成功	解放 (RELEASE) メッセージ 理由表示値 #6 (チャネル利用不可)	
切断メッセージ (REL) 理由表示値 #97 または #99	ISUP コンパチビリティ手順に よる呼解放	切断 (DISCONNECT) メッセージ 理由表示値 #97 または #99	
切断メッセージ (REL) 理由表示値は TTC 標準 JT- Q764[4]に従ってコード化さ れる	ISUP 側のその他の障害	切断 (DISCONNECT) メッセージ 切断メッセージ (REL) と同じ理由表示値 (注 1)	
切断メッセージ (REL) 切断 (DISCONNCECT) メッ セージと同じ理由表示値 (注 2)	DSS1 側のその他の障害	切断 (DISCONNECT) メッセージ 理由表示値は TTC 標準 JT-Q931[6]に従ってコード 化される	
注 1-切断メッセージ (REL) で受信した理由表示値が DSS1 で不明な場合、当該クラスの「その他」の値が送信される。 注 2-切断 (DISCONNECT) メッセージで受信した理由表示値が ISUP で不明な場合、当該クラスの「その他」の値が 送信される。			

呼設定 (SETUP) メッセージが既に送信されている場合、アクセス配送情報パラメータが未送信であれば、切断メッセージ (REL) は「呼設定メッセージ送出」にコード化されたアクセス配送情報パラメータを含む。

切断メッセージ (REL) で転送される可能性のあるその他のパラメータの処理は、節 3.1.2 に記載されている。

3.1.2 付加サービス

3.1.2.1 ダイレクトダイヤルイン (DDI)

ダイレクトダイヤルイン付加サービスに関連するインタワーキングの要求はない。

着番号情報要素のコード化は TTC 標準 JT-Q951 [I] [14] に記載されている。

3.1.2.2 複数加入者番号 (MSN)

複数加入者番号付加サービスに関連するインタワーキングの要求はない。

着番号情報要素のコード化は TTC 標準 JT-Q951 [II] [14] に記載されている。

3.1.2.3 発信者番号通知 (CLIP)

着ユーザが CLIP サービスを契約しているなら、1 つまたは 2 つの発番号情報要素が呼設定 (SETUP) メッセージで転送される。

表 92/JT-Q699 着ユーザへ送信される CLIP 情報

(ITU-T Q.699)

IAM→		SETUP→
発番号パラメータ表示識別	付加発番号を設定した汎用番号パラメータ	着ユーザに送信される CLIP 情報
表示可	無し	発番号情報要素 (表 94/JT-Q699 参照)
表示可	あり	発番号情報要素 (注 1) (表 94/JT-Q699 参照) 発番号情報要素 (注 1) (表 93/JT-Q699 参照)
表示不可 (注 2)	値無効	発番号情報要素 オプション 1: 番号種別 受信した値 番号計画識別 受信した値 表示識別子 表示制限 網検証識別子 受信した値 番号ディジット デジット無し オプション 2: 番号種別 不定 番号計画識別 不定 表示識別子 表示制限 網検証識別子 網記入 番号ディジット デジット無し
使用不可 または 発番号パラメータ無し	値無効	発番号情報要素 番号種別 不定 番号計画識別 不定 表示識別子 インタワーキングのため 利用出来ない番号 網検証識別子 網記入 番号ディジット デジット無し

注 1 - 二つの発番号を転送するオプションが適用されない場合:

- 発番号情報要素は一つのみ DSS1 側に転送される場合、汎用番号が使用される。(表 94/JT-Q699 参照)

二つの発番号を転送するオプションが適用される場合:

- 発番号情報要素は二つ DSS1 側に転送される。1 つは汎用番号パラメータを設定し (表 94/JT-Q699 参照)、もう一つは発番号パラメータを設定する (表 93/JT-Q699 参照)。呼設定 (SETUP) メッセージの

中の発番号情報要素の順番は、網オプションである。

注 2 - 国内オプションとして、発番号パラメータで受信した表示識別は、特定の発側アクセスの特性

からの呼において無視することも可能である。その場合、表示識別が発番号情報要素へ透過的に通過する以外は「表示可」を受信した時と同じ動作を行う。

表 93/JT-Q699 発番号パラメータに応じた発番号情報要素のコード化
(ITU-T Q.699)

IAM→	SETUP→
発番号パラメータ	発番号情報要素
番号種別表示 国内番号 国際番号	番号種別 (注) 国内番号 国際番号
番号計画表示 ISDN (電話) 番号計画 (勧告 E.164)	番号計画識別 ISDN/電話番号計画 (勧告 E.164)
表示識別 表示可 表示不可	表示識別子 表示許可 表示制限
網検証識別 ユーザ投入、網検証あり、成功 網投入	網検証識別子 ユーザ記入、網検証成功 網記入
アドレス情報	番号ディジット
注- 網オプションとして、プレフィックスが番号に付与された場合、番号種別は「不定」に設定される。	

表 94/JT-Q699 汎用番号パラメータに応じた発番号情報要素のコード化
(ITU-T Q.699)

IAM→	SETUP→
付加発番号を設定した汎用番号パラメータ	発番号情報要素
番号種別表示 国内番号 国際番号	番号種別 (注) 国内番号 国際番号
番号計画表示 ISDN (電話) 番号計画 (勧告 E.164)	番号計画識別 ISDN/電話番号計画 (勧告 E.164)
表示識別 表示可 表示不可	表示識別子 表示許可 表示制限
網検証識別 ユーザ投入、網検証なし	網検証識別子 ユーザ記入、網検証なし
アドレス情報	番号ディジット
注- 網オプションとして、番号にプレフィックスが付与される場合、番号種別は「不定」に設定される。	

発サブアドレス情報要素

表 95/JT-Q699 発サブアドレスの送信
(ITU-T Q.699)

IAM→		SETUP→
発番号パラメータの表示識別	アクセス転送パラメータ	内容
表示可	発サブアドレス情報要素	発サブアドレス情報要素
表示不可 (注) または 使用不可 または 発番号パラメータ無し	発サブアドレス情報要素	発サブアドレス情報要素無し
注 - 各国オプションとして、発番号パラメータで受信した表示識別は、特定の発側アクセスの特性からの呼において無視することも可能である。その場合、「表示可」を受信した時と同じ動作を行う。		

3.1.2.4 発信者番号通知制限 (CLIR)

表 92/JT-Q699 参照。

3.1.2.5 接続先番号通知 (COLP)

オプション順方向呼表示パラメータの接続先番号要求表示に「要求」が設定されたアドレスメッセージ (IAM) を受信すると、表 96/JT-Q699 および表 97/JT-Q699 に示されるように、接続先番号パラメータ、汎用番号パラメータおよび接続先サブアドレス情報要素が、応答メッセージ (ANM) または接続メッセージ (CON) で転送される。

3.1.2.5.1 特別契約の適用

表 96/JT-Q699 COLP – 特別契約の適用
(ITU-T Q.699)

←ANM, CON #				←CONNECT	
接続先番号パラメータ及び汎用番号パラメータのコーディング				接続先番号情報要素	
アドレス情報	番号計画表示	番号種別表示	網検証識別	番号計画識別子	番号種別
接続先番号パラメータ				接続先番号情報要素無し または 無効 (注1)	
デフォルト番号	001 ISDN (電話) 番号計画 (E.164)	000 0011 国内番号	11 網投入		
付加接続先番号を示す汎用番号パラメータ無しで送信される					
接続先番号パラメータ				ISDN/電話番号 計画 (E.164) または 不定	国内番号
デフォルト番号	001 ISDN (電話) 番号計画 (E.164)	000 0011 国内番号	11 網投入		
汎用番号パラメータ (注 2)					
ユーザ投入番号	001 ISDN (電話) 番号計画 (E.164)	000 0011 国内番号	00 ユーザ投入、網検証なし		
接続先番号パラメータ				ISDN/電話番号 計画 (E.164) または 不定	国際番号
デフォルト番号	001 ISDN (電話) 番号計画 (E.164)	000 0011 国内番号	11 網投入		
汎用番号パラメータ (注 2)					
ユーザ投入番号	001 ISDN (電話) 番号計画 (E.164)	000 0100 国際番号	00 ユーザ投入、網検証なし		

注 1 – 接続先番号情報要素の正当条件は、TTC 標準 JT-Q951 [V] [14]節 5.2.3 に定義されている。
注 2 – 汎用番号パラメータは 0000 0101 「付加接続先番号」にコード化された番号情報識別子を含む。

接続先番号パラメータ及び汎用番号パラメータの表示識別表示は接続先番号通知制限付加サービスに従って設定される。汎用番号パラメータの番号不完全表示は 0 「完全」に設定される。

接続先サブアドレス

提供されるならば、接続先サブアドレスは、応答メッセージ (ANM) または接続メッセージ (CON) のアクセス転送パラメータで透過的に転送される。

#

3.1.2.5.2 特別契約の非適用

表 97/JT-Q699 COLP – 特別契約の非適用

(ITU-T Q.699)

←ANM, CON #				←CONNECT		
接続先番号パラメータ及び汎用番号パラメータのコーディング				接続先番号情報要素		
アドレス情報	番号計画表示	番号種別表示	網検証識別	番号種別	番号計画識別子	番号ディジット
接続先番号パラメータ				接続先番号情報要素無し または 無効 (注)		
デフォルト番号	001 ISDN (電話) 番号計画 (E.164)	000 0011 国内番号	11 網投入			
付加接続先番号を示す汎用番号パラメータ無しで送信される				網検証機能失敗		
接続先番号パラメータ						
デフォルト番号	001 ISDN (電話) 番号計画 (E.164)	000 0011 国内番号	11 網投入	市内番号 国内番号 または 国際番号		
付加接続先番号を示す汎用番号パラメータ無しで送信される						
接続先番号パラメータ				ISDN/電話番号 計画 (E.164) または 不定		
ユーザ投入番号	001 ISDN (電話) 番号計画 (E.164)	CONNECT で 受信した値と 同じ	01 ユーザ投入、 網検証あり、 成功			
付加接続先番号を示す汎用番号パラメータ無しで送信される				不定		
接続先番号パラメータ						
ユーザ投入番号の補完	001 ISDN (電話) 番号計画 (E.164)	000 0011 国内番号	01 ユーザ投入、 網検証あり、 成功	ISDN/電話番号 計画 (E.164) または 不定		
付加接続先番号を示す汎用番号パラメータ無しで送信される						

注 - 接続先番号情報要素の正当条件は、TTC 標準 JT-Q951 [V] [14]節 5.2.3 に定義されている。

接続先番号パラメータの表示識別表示は接続先番号通知制限付加サービスに従って設定される。

接続先サブアドレス

提供されるならば、接続先サブアドレスは、応答メッセージ (ANM)
または接続メッセージ (CON)
のアクセス転送パラメータで透過的に転送される。

#

3.1.2.6 接続先番号通知制限 (COLR)

接続先番号パラメータ及び汎用番号パラメータの表示識別表示は表 98/JT-Q699 に記述されているようにコード化される。

注- 接続先番号通知制限 (COLR) 付加サービスに契約していない着信ユーザの接続先番号パラメータの表示識別表示は、「表示可」で設定される。(TTC 標準 JT-Q951 [VI] [14]節 10 参照)

表 98/JT-Q699 接続先番号パラメータ及び汎用番号パラメータの表示識別表示のコーディング
(ITU-T Q.699)

←ANM/ CON #	←CONNECT	内部データ	
接続先番号/汎用番号 パラメータ 表示識別表示	接続先番号情報要素 表示識別子	一時モードデフォルト セッティング	固定モード
表示不可	無意味な値	無意味な値	固定モードである
表示不可	表示制限	制限	固定モードではない
表示不可	無指定		
表示可	表示許可		
表示可	表示許可	許可	
表示可	無指定		
表示不可	表示制限		

3.1.2.7 サブアドレス (SUB)

受信したアドレスメッセージ (IAM) のアクセス転送パラメータの着サブアドレス情報要素は、呼設定 (SETUP) メッセージに透過的に転送される。

3.1.2.8 着信転送

3.1.2.8.1 私設 ISDN 網内外で呼が着信転送される交換機のインタワーキング

今後の検討課題である。

3.1.2.8.2 着信転送呼が提供される S/T 一致参照点のインタワーキング

今後の検討課題である。

3.1.2.8.3 私設 ISDN 網への着信転送が提供される交換機のインタワーキング

今後の検討課題である。

3.1.2.8.4 私設 ISDN 網から要求された部分リルーティングを行う交換機のインタワーキング

今後の検討課題である。

3.1.2.9 コールウェイティング (CW)

3.1.2.9.1 S/T 一致参照点における手順

呼設定 (SETUP) メッセージに含まれるチャンネル識別子情報要素の情報チャンネル選択が「チャンネルなし」と表示されていて、網に申し込まれた加入者契約オプションによって提供されている場合、呼出表示を受信すると網に通知が送信される。

表 99/JT-Q699 コールウェイティング (CW) 通知送信
(ITU-T Q.699)

←ACM, CPG	←ALERTING
汎用通知識別子パラメータ	
通知識別子	
110 0000 呼は待機中の呼である	

3.1.2.9.2 T 参照点において受信した通知

呼出 (ALERTING) メッセージ中のコールウェイティング通知はT参照点で受信される場合がある。

表 100/JT-Q699 私設網からのコールウェイティング (CW) 通知受信
(ITU-T Q.699)

←ACM, CPG (注)	←ALERTING/PROGRESS/NOTIFY
汎用通知識別子パラメータ	通知識別子 情報要素
通知識別子	通知内容
110 0000 呼は待機中の呼である	110 0000 呼は待機中の呼である
注- 呼出 (ALERTING) メッセージまたは経過表示 (PROGRESS) メッセージを受信した場合、節 3.1.1 に記述されているように、アドレス完了メッセージ (ACM) または呼経過メッセージ (CPG) を送信する。通知 (NOTIFY) メッセージを受信した場合、イベント表示は「経過表示」にコード化され呼経過メッセージ (CPG) を送信する。	

3.1.2.10 保留 (HOLD)

3.1.2.10.1 網から受信した通知

表 101/JT-Q699 保留 (HOLD) 通知
(ITU-T Q.699)

3.1.2.10.2 S/T 一致参照点におけるインボケーション

表 102/JT-Q699 保留 (HOLD) インボケーション
(ITU-T Q.699)

3.1.2.10.3 T 参照点において受信した通知

表 103/JT-Q699 私設網からの保留 (HOLD) 通知受信
(ITU-T Q.699)

#

3.1.2.11	端末移動 (TP)	#
3.1.2.11.1	網から受信した通知	#
	表 104/JT-Q699 端末移動 (TP) 通知	#
	(ITU-T Q.699)	#
3.1.2.11.2	S/T 一致参照点におけるインボケーション	#
	表 105/JT-Q699 端末移動 (TP) インボケーション	#
	(ITU-T Q.699)	#
3.1.2.11.3	T 参照点において受信した通知	#
	表 106/JT-Q699 私設網からの端末移動 (TP) 通知受信	#
	(ITU-T Q.699)	#
3.1.2.12	会議通話 (CONF)	#
3.1.2.12.1	網から受信した通知	#
	表 107/JT-Q699 会議通話 (CONF) 通知	#
	(ITU-T Q.699)	#
3.1.2.12.2	S/T 一致参照点におけるインボケーション	#
	表 108/JT-Q699 会議通話 (CONF)	#
	(ITU-T Q.699)	#
	表 108/JT-Q699 会議通話 (CONF) (終結)	#
	(ITU-T Q.699)	#
	表 109/JT-Q699 会議通話 (CONF) : 相手ユーザ切断	#
	(ITU-T Q.699)	#
3.1.2.12.3	T 参照点において受信した通知	#
	表 110/JT-Q699 私設網からの会議通話 (CONF) 通知受信	#
	(ITU-T Q.699)	#
3.1.2.13	三者通話 (3PTY)	#
3.1.2.13.1	網から受信した通知	#
	表 111/JT-Q699 三者通話 (3PTY) 通知	#
	(ITU-T Q.699)	#
3.1.2.13.2	S/T 一致参照点におけるインボケーション	#
	表 112/JT-Q699 三者通話 (3PTY)	#
	(ITU-T Q.699)	#

表 112/JT-Q699 三者通話 (3PTY) (終結) #
(ITU-T Q.699) #

表 113/JT-Q699 三者通話 (3PTY) : ユーザB または ユーザC 切断 #
(ITU-T Q.699) #

3.1.2.13.3 T参照点において受信した通知 #

表 114/JT-Q699 私設網からの三者通話 (3PTY) 通知受信 #
(ITU-T Q.699) #

3.1.2.14 閉域接続 (CUG)

着交換機における閉域接続 (CUG) チェックと、アドレスメッセージ (IAM) に含まれる形で受信される閉域接続 (CUG) 情報と着ユーザの CUG 属性の相互関係による発呼のタイプの決定は、TTC 標準 JT-Q735 [I] [12]表 4-4 に記述している。

送信した呼設定 (SETUP) メッセージのファシリティ情報要素のコーディングは、TTC 標準 JT-Q955 [I] [18]節 5.2 に記述している。

拒否の表示は、呼出中より前に DSS1 の呼切断メッセージで受信されることもある。

表 115/JT-Q699 拒否表示の受信
(ITU-T Q.699)

←REL	←DISCONNECT, RELEASE または RELEASE COMPLETE	
理由表示パラメータ	リターンエラーコンポーネント	理由表示情報要素
理由表示値 #87 ユーザは CUG のメンバでない	リターンエラー値 #20 ユーザは CUG メンバでない	全ての基本呼理由表示値
理由表示値 #87 ユーザは CUG のメンバでない	リターンエラー値 #16 存在しない CUG	全ての基本呼理由表示値
理由表示値 #87 ユーザは CUG のメンバでない	リターンエラー値 #17 要求基本サービスは CUG の制限を侵害	全ての基本呼理由表示値
DSS 1 から受信したものと同一	リターンエラー値 #21 発信呼の情報と加入者クラスの不一致	全ての基本呼理由表示値
理由表示値 #55 CUG 内着呼禁止	リターンエラー値 #19 CUG 内着呼禁止	全ての基本呼理由表示値
DSS 1 から受信したものと同一	リターンエラー値 #8 基本サービス失敗	全ての基本呼理由表示値
DSS 1 から受信したものと同一	無し	全ての基本呼理由表示値
注- 本表はマッピングの例を示している		

3.1.2.15 ユーザ・ユーザ情報転送 (UUS)

3.1.2.15.1 サービス 1 (UUS1) 暗黙サービス要求

アドレスメッセージ (IAM) のユーザ・ユーザ情報パラメータにマッピングされるユーザ・ユーザ情報要素が呼設定 (SETUP) メッセージ中に存在することによって暗黙的にサービス 1 の要求を行うことができる。

サービス 1 が要求された場合:

表 116/JT-Q699 暗黙サービス要求 UUS1 転送

(ITU-T Q.699)

ISUP メッセージ	DSS 1 メッセージ
ACM, CPG, ANM, CON, REL, SGM (注) ←	ALERTING, CONNECT, DISCONNECT, RELEASE, RELEASE COMPLETE ←
ユーザ・ユーザ情報パラメータ	ユーザ・ユーザ情報要素
REL →	DISCONNECT →
ユーザ・ユーザ情報パラメータ	ユーザ・ユーザ情報要素

注 - ISUP メッセージと DSS1 メッセージ間の対応は節 3.1.1 に記述されている。

呼設定 (SETUP) メッセージ中にユーザ・ユーザ情報要素が存在しない場合、交換機は、それ以降に、アクセス側または ISUP 側からユーザ・ユーザ情報を受信するかもしれないが、破棄すべきである。

3.1.2.15.2 サービス 1 (UUS1) 明示サービス要求

表 117/JT-Q699 明示サービス要求 UUS1 インボケーション

(ITU-T Q.699)

IAM→	SETUP→
内容	内容
ユーザ・ユーザ表示パラメータ 種別 要求 サービス 1 要求、必須でない	ファシリティ情報要素 UUS インボークコンポーネント サービス 1 を希望
ユーザ・ユーザ情報パラメータ (注)	ユーザ・ユーザ情報要素
ユーザ・ユーザ表示パラメータ 種別 要求 サービス 1 要求、必須	ファシリティ情報要素 UUS インボークコンポーネント サービス 1 が必須
ユーザ・ユーザ情報パラメータ (注)	ユーザ・ユーザ情報要素

注- インボケーションにおいて、ユーザ・ユーザ情報パラメータはオプションである。パラメータが存在しない時、呼設定 (SETUP) メッセージにユーザ・ユーザ情報要素は含まれない。

表 118/JT-Q699 明示サービス要求 UUS1 受諾

(ITU-T Q.699)

←対応するメッセージ (ACM, CPG, ANM, CON, REL)	#	←最初の逆方向メッセージ (ALERTING, CONNECT, または切断復旧メッセージ)
ユーザ・ユーザ表示パラメータ 種別 応答 サービス 1 提供 サービス 2 情報なし (注) サービス 3 情報なし (注)		ファシリティ情報要素 UUS リターンリザルトコンポーネント
注 - サービス 2 (サービス 3 についても同様) 情報が転送されなければならない場合、これらの表示種別は違 う形でコード化される場合がある。表 122, 124, 126 ,132/JT-Q699 参照。		

#

サービスを受諾する場合、ユーザ・ユーザ情報は全ての呼制御メッセージでやりとりされ得る。表 119/JT-Q699 参照。

表 119/JT-Q699 明示サービス要求 UUS1 転送

(ITU-T Q.699)

ISUP メッセージ	DSS 1 メッセージ
ACM, CPG, ANM, CON, REL,SGM (注) ←	ALERTING, CONNECT, DISCONNECT, RELEASE, RELEASE COMPLETE ←
ユーザ・ユーザ情報パラメータ	ユーザ・ユーザ情報要素
REL →	DISCONNECT →
ユーザ・ユーザ情報パラメータ	ユーザ・ユーザ情報要素
注 - ISUP と DSS1 間のメッセージの対応は節 3.1.1 に記述されている。	

表 120/JT-Q699 UUS1 拒否
(ITU-T Q.699)

ISUP メッセージ	DSS 1 メッセージ
←REL	←DISCONNECT または RELEASE COMPLETE
理由表示パラメータ 理由表示値 #69 (未提供ファシリティ要求) 診断情報 UUI 表示パラメータ名	理由表示情報要素 理由表示値 #69 (未提供ファシリティ要求) ファシリティ情報要素 UUS リターンエラーコンポーネント ユーザによる拒否
←REL	DISCONNECT, RELEASE または RELEASE COMPLETE 事前通信中状態 ←
理由表示パラメータ 理由表示値 受信した値と同じ ユーザ・ユーザ表示パラメータ 種別 応答 サービス 1 提供しない サービス 2 情報なし (注 1) サービス 3 情報なし (注 1)	理由表示情報要素 理由表示値 #69 (未提供ファシリティ要求) 以外 ファシリティ情報要素 UUS リターンエラーコンポーネント ユーザによる拒否
←ACM, CPG, ANM, または CON # (注 2)	←ALERTING または CONNECT (注 3)
ユーザ・ユーザ表示パラメータ 種別 応答 サービス 1 提供しない サービス 2 情報なし (注 1) サービス 3 情報なし (注 1)	ファシリティ情報要素 UUS リターンエラーコンポーネント ユーザによる拒否
<p>注 1-サービス 2 (サービス 3 についても同様) 受諾または拒否表示が伝達されなくてはならない場合、このフィールドは違う形でコード化される場合がある。表 122, 124, 126, 132/JT-Q699 参照。</p> <p>注 2-着ユーザから受信された DSS1 メッセージと、送信した DSS1 メッセージとの対応は節 3.1.1 に記述されている。</p> <p>注 3-呼の競合時、接続 (CONNECT) メッセージ中で受信したもののみ表示可能である。</p>	

#

3.1.2.15.3 サービス 2

表 121/JT-Q699 UUS2 インボケーション
(ITU-T Q.699)

表 122/JT-Q699 UUS2 受諾
(ITU-T Q.699)

表 123/JT-Q699 UUS2 転送
(ITU-T Q.699)

表 124/JT-Q699 UUS2 拒否
(ITU-T Q.699)

表 124/JT-Q699 UUS2 拒否 (終結)
(ITU-T Q.699)

3.1.2.15.4 サービス 3

表 125/JT-Q699 呼設定中の UUS3 インボケーション
(ITU-T Q.699)

表 126/JT-Q699 UUS3 受諾
(ITU-T Q.699)

表 127/JT-Q699 通信中に発信ユーザからの UUS3 インボケーション受信
(ITU-T Q.699)

表 128/JT-Q699 通信中に発信ユーザからの UUS3 受諾受信
(ITU-T Q.699)

表 129/JT-Q699 通信中に着信ユーザからの UUS3 インボケーション受信
(ITU-T Q.699)

表 130/JT-Q699 通信中に発信ユーザからの UUS3 受諾受信
(ITU-T Q.699)

表 131/JT-Q699 UUS3 転送
(ITU-T Q.699)

表 132/JT-Q699 呼設定中のサービス 3 拒否要請
(ITU-T Q.699)

表 133/JT-Q699 呼設定後、発信ユーザからのサービス 3 拒否要請
(ITU-T Q.699)

#

表 134/JT-Q699 呼設定後、着信ユーザからの UUS3 拒否要請
(ITU-T Q.699)

#

3.2 ISUP-非 ISDN 間アクセスのインタワーキング

3.2.1 基本呼

3.2.1.1 リンギングの送信

呼の情報はアドレスメッセージ (IAM)

(1 つまたは複数の後続アドレスメッセージ (SAM) が続くかもしれない)

で受信される。節 3.1.1.2 参照。

接続特性表示パラメータの導通試験表示が 01「導通試験必要」、または 10「前位で導通試験実施」に設定されているなら、導通試験手順が完了するまで呼設定は待たれる。

交換機が呼を処理するために必要な全ての情報を受信し、呼が許されることを決定する種々のチェックを完了すると、呼設定表示 (例えばリンギング) は着信ユーザへ通知される。

#

3.2.1.2 後続アドレスメッセージ (SAM) 受信

#

3.2.1.3 アドレス完了メッセージ (ACM) 送信

以下の場合、アドレス完了メッセージ (ACM) を送信する可能性がある。:

- a) 着交換機がアクセス線状態に関係なく完全な着番号を受信したと判断した場合。
- b) 着交換機が加入者空きを決定している場合。
- c) 呼設定が失敗し、着交換機から特別なインバンドトーンまたはアナウンスを発信者に送出する場合。

必須パラメータ

逆方向呼表示

ビット	DC	着ユーザ状態表示
	01	加入者空き
		アクセス線が空きである事を交換機が認識した場合。
	00	表示なし
		その他の場合。
ビット	FE	着ユーザ種別表示
	00	表示なし
		ユーザ特性 (内部データ) が未分析。または
	01	一般ユーザ
		または
	10	公衆電話 ユーザ特性に従う。
ビット	I	相互接続表示
	0	相互接続なし (No7 信号 1 リンクである)

ビット	K	ISUP1 リンク表示
	1	ISUP1 リンクである
ビット	M	ISDN アクセス表示
	1	着側のユーザ網インタフェースが非 ISDN

オプションパラメータ

オプション逆方向呼表示

ビット	A	インバンド情報表示
	1	インバンド情報あるいは適当なパターンが現在利用可能 呼設定が失敗し、着交換機から特別なインバンドトーンまたはアナウンスを発信者に送出する場合。
	0	表示なし その他の場合。

3.2.1.4 呼経過メッセージ (CPG) 送信

アドレス完了メッセージ (ACM) がすでに送信されていたなら、以下の場合で呼経過メッセージ (CPG) を送信される可能性がある。:

- 着交換機が加入者空きを決定している場合。
- 着交換機からインバンドトーンまたはアナウンスを発信者に送出する場合。

必須パラメータ

イベント情報

ビット	G-A	イベント表示
	0000001	呼出中
	0000011	インバンド情報あるいは適当なパターンが現在利用可能 前述のケース b の場合。

オプションパラメータ

他のパラメータ

他のパラメータはすでに前の逆方向メッセージで送信していたかもしれない。この場合、新しい情報がその時利用可能でない限り、繰り返し転送されることはない。

これらのパラメータのコーディングは節 3.2.1.3 に記述されている。

3.2.1.5 応答メッセージ (ANM) 送信

交換機は非 ISDN 側のオフフック状態を検出すると、応答メッセージ (ANM) を送信する。

3.2.1.6 切断メッセージ (REL) 受信

交換機は切断メッセージ (REL) を受信すると、非 ISDN 側へ適切な順方向信号にマッピングされる場合がある。(例えば非 ISDN 側における切断信号)

3.2.1.7 網起動中断メッセージ (SUS) 送信

オンフック状態を受信した ISUP 側がとる動作は、TTC 標準 JT-Q764[4]節 2.4.1 に記述されている。

3.2.1.8 網起動再開メッセージ (RES) 送信

オフフック状態を受信した ISUP 側がとる動作は、TTC 標準 JT-Q764[4]節 2.4.1 に記述されている。

3.2.1.9 交換機からの解放

表 135/JT-Q699 着交換機からの解放
(ITU-T Q.699)

ISUP への送信メッセージ ←	トリガイメント
REL 理由表示値 #97 または #99	ISUP コンパチビリティ手順の結果、呼解放
REL TTC 標準 JT-Q764[4]によりコード化される理由表示値	ISUP 側のその他の障害
REL TTC 標準 JT-Q764[4]によりコード化される理由表示値 (注)	非 ISDN 側のその他の障害 (注)
注- 着交換機で、呼設定中にアクセス線状態 (例えば加入者話中) が決定している場合。	

3.2.2 付加サービス

今後の検討課題である。

付属資料 A (標準 JT-Q699)

本付属資料は本標準の必須部分を形成する。

No.7 信号方式 ISUP 上でインタワーキングする加入者アクセスタイプ間のインタワーキングシナリオ

A.1 概説

A.1.1 範囲

本付属資料は、No.7 信号方式 ISDN ユーザ部 (ISUP) 上でインタワーキングする加入者アクセスタイプ間のいくつかの代表的なインタワーキングシナリオを定義する。

A.1.2 定義方法

呼制御手順実行中の信号メッセージ間の時間的な関係を示すために、コールフローすなわち「アロー」ダイアグラムを用いる。アローダイアグラムの一般的な構成を付図 A. 1/JT-Q699 に示す。

本標準本文と付属資料に相違があった場合、標準本文を優先する。

A.1.3 記号と略語

縦長の箱は、3つの交換機（発交換機・中継交換機・着交換機）を表す。

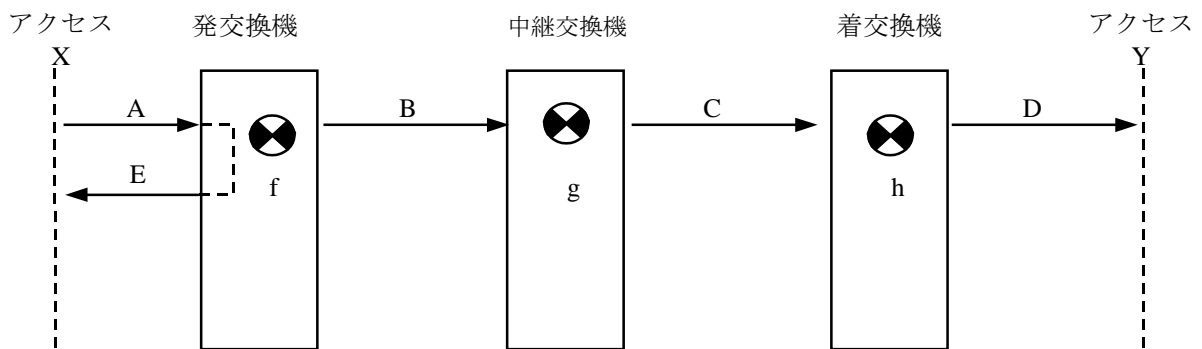
垂直な破線は、アクセスインタフェースを表す。各アクセスインタフェースは、単一のアクセスタイプ (ISDN または非 ISDN) をサポートしている。







水平な実線矢印は、信号メッセージを表し、それらの伝搬方向、すなわち入接続交換機あるいは出接続交換機への出入り、を示している。垂直線に沿って示されているメッセージの相互作用は、下方向へ時間の経過を表している。同一垂直線上の全てのイベントは関連している。例えば、ある入りメッセージが、音声パス接続の要因となり、メッセージ送出の契機となる。異なる垂直線上のイベントは、破線で結ばれていない限り、関連がない。破線は、入りメッセージが後続のイベントの契機となる場合があることを示している。

水平な波線矢印 (~~>) は、インバンドで送出されるトーンあるいはアナウンスを表す (注)。

タイマは、垂直な矢印で表される。

呼制御に対して、次のシンボルが、縦長の箱の中で、入りメッセージと送出メッセージの関係および取られる呼制御動作を示すために使用される。



-  トーン生成
-  逆方向のパス接続
-  順方向のパス接続
-  両方向のパス接続
-  パスの解放
-  パス接続のない出入り回線チャネルの予約

A、B、C、D および E 信号メッセージ
 f、g および h 呼制御動作
 X および Y アクセスタイプ

アクセス X でのメッセージ A が、発交換機における呼制御動作 f、ISUP メッセージ B、中継交換機における呼制御動作 g、ISUP メッセージ C、着交換機における呼制御動作 h およびアクセス Y でのメッセージ D の要因となる。メッセージ A は、アクセス X におけるメッセージ E の契機となる場合がある。

注：簡単化のため、通常の出音は示していない。

付図A. 1 / JT-Q 6 9 9 コールフローすなわち「アロー」ダイアグラムの例
 (ITU-T Q.699)

A.2 ISUP 上の ISDN アクセスのインタワーキング

節 A.2.1 から節 A.2.4 では、TTC 標準 JT-Q930、JT-Q931、JT-Q763 および JT-Q764 で定義されている ISDN 基本呼制御機能に関する情報を示している。コールフローダイアグラムは、機能的に次の節に分割されている。

- 正常呼設定手順
- 不完了呼設定手順
- 解放手順
- 簡易分割手順

A.2.1 正常呼設定手順／基本呼制御用コールフローダイヤグラム

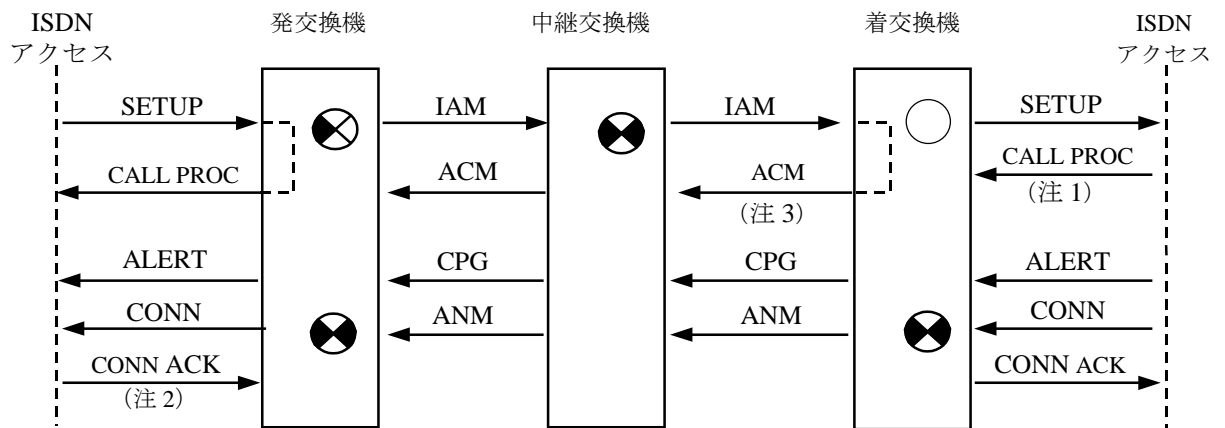
A.2.1.1 一括、非自動応答端末、アクセスとは独立にアドレス完了を送信

TTC 標準 JT-Q764 節 2.1 および TTC 標準 JT-Q931 節 5.1 を参照。

付図 A.2/JT-Q699 は、以下の場合の正常呼設定メッセージシーケンスを示す。

- 一括アドレス信号が使用される。
- アドレス完了メッセージ（ACM）はアクセス表示とは独立に網により送出される。
- 着加入者は自動応答端末ではない。

網内で、導通試験が実施されれば、着交換機での呼設定（SETUP）メッセージは導通が確認されるまで送出されない。



注 1：このメッセージは、対称的動作を成すため、あるいはタイマ満了を避ける呼設定（SETUP）メッセージへの応答として、ユーザより送信される場合がある。（TTC 標準 JT-Q931 節 5.2.5.1 参照）

注 2：このメッセージは、対称的動作を成すため、ユーザより送信される場合がある。（TTC 標準 JT-Q931 節 5.1.8 参照）

注 3：アクセスとは独立に生成するアドレス完了メッセージ（ACM）を、アーリー ACM と呼ぶ。アドレス完了メッセージ（ACM）は、着交換機において次のパラメータをもって、独立に生成される。着ユーザ状態表示＝「表示なし」、ISDN アクセス表示＝「着側のユーザ網インタフェースが ISDN」、ISUP1 リンク表示＝「ISUP1 リンクである」、相互接続表示＝「相互接続なし（No 7 信号 1 リンクである）」。

付図 A. 2 / J T - Q 6 9 9 一括、非自動応答端末、アクセスとは独立したアドレス完了メッセージ（ACM）送信
(ITU-T Q.699)

詳細なメッセージとパラメータのマッピングは、以下を参照。

- | | |
|------------------|--------------------------|
| － アドレスメッセージ（IAM） | － 節 2.1.1.1 および節 3.1.1.1 |
| － 呼経過メッセージ（CPG） | － 節 2.1.1.4 および節 3.1.1.4 |
| － 応答メッセージ（ANM） | － 節 2.1.1.5 および節 3.1.1.5 |

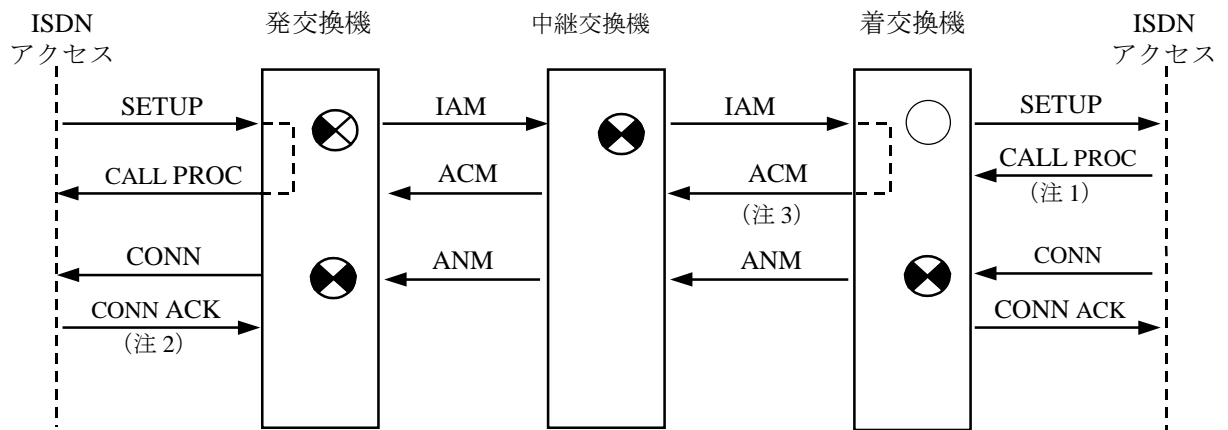
A.2.1.2 一括、自動応答端末、アクセスとは独立にアドレス完了を送信

TTC 標準 JT-Q764 節 2.1 および TTC 標準 JT-Q931 節 5.1 を参照。

付図 A.3/JT-Q699 は、以下の場合の正常呼設定メッセージシーケンスを示す。

- 一括アドレス信号が使用される。
- アドレス完了メッセージ (ACM) はアクセス表示とは独立に網により送出される。
- 着加入者は自動応答端末である (CONNECT 先行シナリオ)。

網内で、導通試験が実施されれば、着交換機での呼設定 (SETUP) メッセージは導通が確認されるまで送出されない。



注1: このメッセージは、対称的動作を成すため、あるいはタイマ満了を避ける呼設定 (SETUP) メッセージへの応答として、ユーザより送信される場合がある。(TTC 標準 JT-Q931 節 5.2.5.1 参照)

注2: このメッセージは、対称的動作を成すため、ユーザより送信される場合がある。(TTC 標準 JT-Q931 節 5.1.8 参照)

注3: : アドレス完了メッセージ (ACM) は、着交換機において次のパラメータをもって、独立に生成される。着ユーザ状態表示 = 「表示なし」、ISDN アクセス表示 = 「着側のユーザ網インタフェースが ISDN」、ISUP1 リンク表示 = 「ISUP1 リンクである」、相互接続表示 = 「相互接続なし (No7 信号1 リンクである)」。

付図A. 3 / J T - Q 6 9 9 一括、自動応答端末、アクセスとは独立したアドレス完了メッセージ (ACM) 送信 (ITU-T Q.699)

詳細なメッセージとパラメータのマッピングは、以下を参照。

- － アドレスメッセージ (IAM) ー 節 2.1.1.1 および節 3.1.1.1
- － 応答メッセージ (ANM) ー 節 2.1.1.5 および節 3.1.1.5

A.2.1.3 一括、非自動応答端末

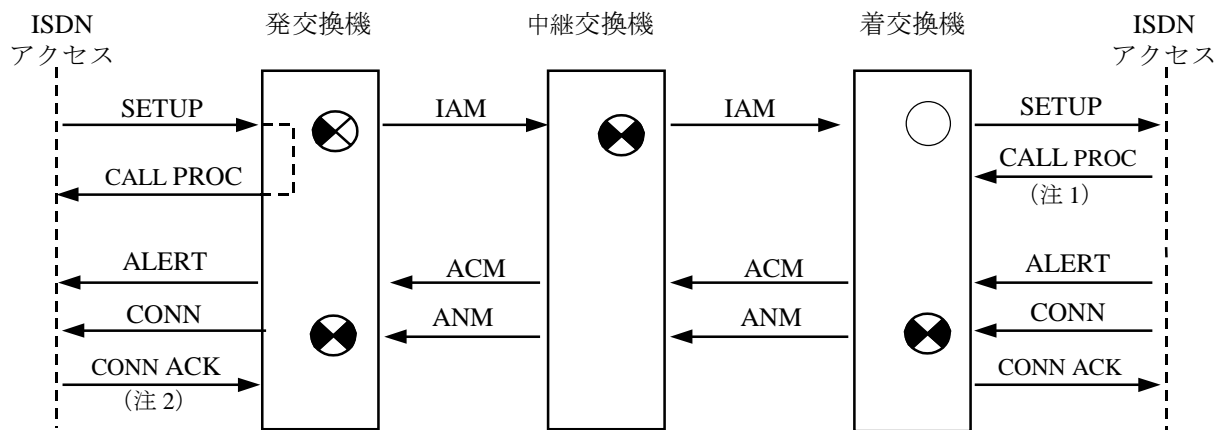
TTC 標準 JT-Q764 節 2.1 および TTC 標準 JT-Q931 節 5.1 を参照。

付図 A.4/JT-Q699 は、以下の場合の正常呼設定メッセージシーケンスを示す。

- 一括アドレス信号が使用される。
- アドレス完了メッセージ (ACM) はアクセスからの呼出情報受信まで待ち合わされる (注)。
- 着加入者は自動応答端末ではない。

網内で、導通試験が実施されれば、着交換機での呼設定 (SETUP) メッセージは導通が確認されるまで送出されない。

注：レイト ACM と呼ぶ。



注1：このメッセージは、対称的動作を成すため、あるいはタイマ満了を避ける呼設定 (SETUP) メッセージへの応答として、ユーザより送信される場合がある。(TTC 標準 JT-Q931 節 5.2.5.1 参照)

注2：このメッセージは、対称的動作を成すため、ユーザより送信される場合がある。(TTC 標準 JT-Q931 節 5.1.8 参照)

付図A. 4 / J T - Q 6 9 9 一括、非自動応答端末
(ITU-T Q.699)

詳細なメッセージとパラメータのマッピングは、以下を参照。

- | | |
|---------------------|--------------------------|
| － アドレスメッセージ (IAM) | － 節 2.1.1.1 および節 3.1.1.1 |
| － アドレス完了メッセージ (ACM) | － 節 2.1.1.3 および節 3.1.1.3 |
| － 応答メッセージ (ANM) | － 節 2.1.1.5 および節 3.1.1.5 |

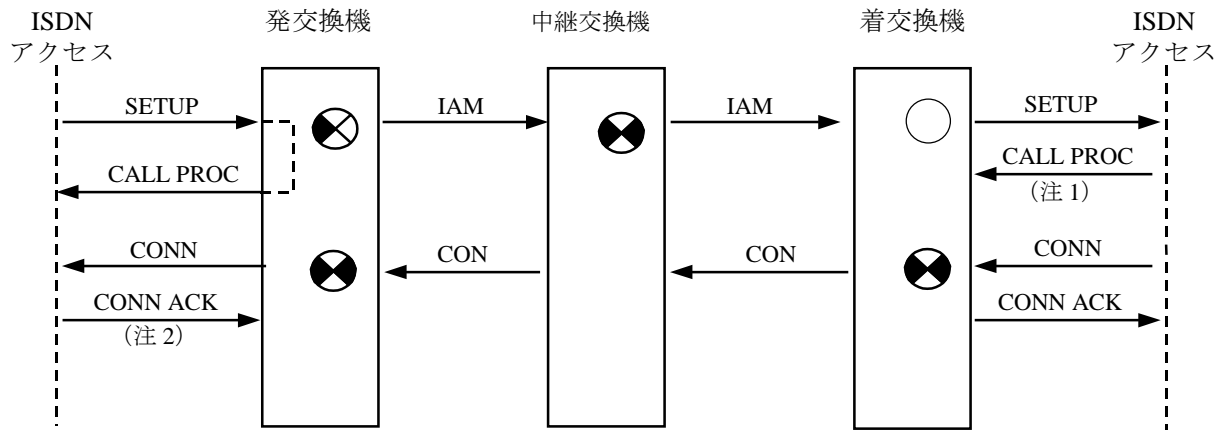
A.2.1.4 一括、自動応答端末

TTC 標準 JT-Q764 節 2.1 および TTC 標準 JT-Q931 節 5.1 を参照。

付図 A.5/JT-Q699 は、以下の場合の正常呼設定メッセージシーケンスを示す。

- 一括アドレス信号が使用される。
- アドレス完了表示は自動応答端末からの接続表示受信まで待ち合わされる。

この場合、アドレス完了表示と接続表示は網において、接続メッセージ (CON) に結合させられる。網内で、導通試験が実施されれば、着交換機での呼設定 (SETUP) メッセージは導通が確認されるまで送出されない。



注 1: このメッセージは、対称的動作を成すため、あるいはタイマ満了を避ける呼設定 (SETUP) メッセージへの応答として、ユーザより送信される場合がある。(TTC 標準 JT-Q931 節 5.2.5.1 参照)

注 2: このメッセージは、対称的動作を成すため、ユーザより送信される場合がある。(TTC 標準 JT-Q931 節 5.1.8 参照)

付図 A. 5 / J T - Q 6 9 9 一括、自動応答端末
(ITU-T Q.699)

詳細なメッセージとパラメータのマッピングは、以下を参照。

- アドレスメッセージ (IAM) — 節 2.1.1.1 および節 3.1.1.1
- 接続メッセージ (CON) — 節 2.1.1.6 および節 3.1.1.6

A.2.1.5 発アクセスのみオーバーラップ転送、非自動応答端末 #

付図A. 6 / JT-Q 6 9 9 発アクセスのみオーバーラップ転送、非自動応答端末 #
(ITU-T Q.699) #

A.2.1.6 発アクセスと網内でのオーバーラップ転送、非自動応答端末 #

付図A. 7 / JT-Q 6 9 9 発アクセスと網内でのオーバーラップ転送、非自動応答端末 #
(ITU-T Q.699) #

A.2.1.7 両アクセスと網内でのオーバーラップ転送、アドレス完了が番号分析により決定できない場合 #

付図A. 8 / JT-Q 6 9 9 両アクセスと網内でのオーバーラップ転送、アドレス完了が番号分析により決 #
定できない場合 #
(ITU-T Q.699) #

A.2.1.8 両アクセスと網内のオーバーラップ転送、呼経過経由のアドレス完了転送 #

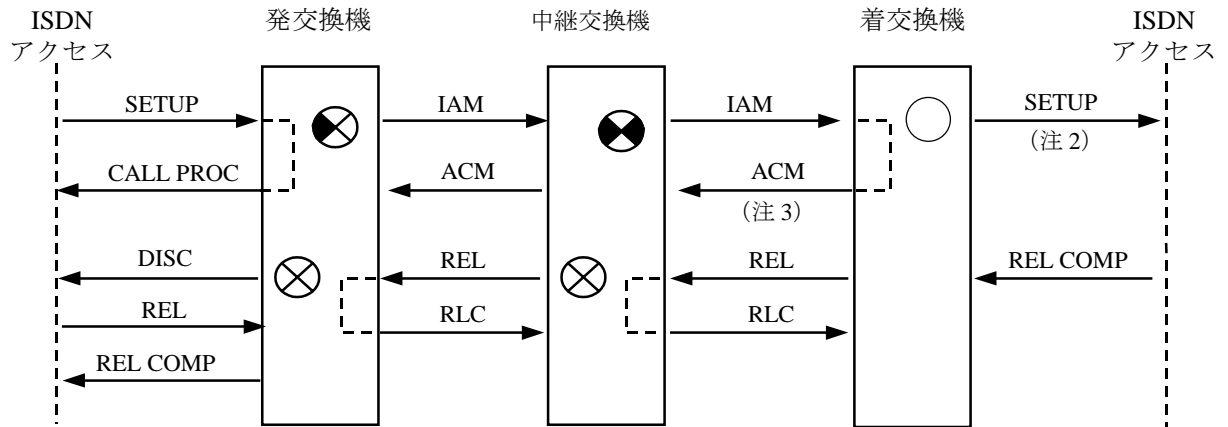
付図A. 9 / JT-Q 6 9 9 両アクセスと網内のオーバーラップ転送、呼経過経由のアドレス完了転送（オ #
プション a : アドレス完了へのマッピングされる呼経過） #
(ITU-T Q.699) #

A.2.2 不完了呼設定手順／基本呼制御用コールフローダイヤグラム

A.2.2.1 ポイント・ポイントデータリンク、アクセスとは独立にアドレス完了を送信

TTC 標準 JT-Q764 節 2.2 および TTC 標準 JT-Q931 節 5.3 を参照。

付図 A.10/JT-Q699 は、インバンドトーン／アナウンスが提供されない場合（例えば、64kbit/s 非制限ベアラサービス）の不完了呼設定手順を示す。着交換機での解放完了（RELEASE COMPLETE）メッセージは、切断メッセージ（REL）にマッピングされる。発交換機において、切断メッセージ（REL）は切断（DISCONNECT）メッセージにマッピングされる。網内で、導通試験が実施されれば、着交換機での呼設定（SETUP）メッセージは導通が確認されるまで送出されない。



注 1：この手順は、インバンドトーン／アナウンスが提供されない場合、例えば 64kbit/s 非制限ベアラサービスにおいて、適用可能である。

注 2：このメッセージは、ポイント・ポイントデータリンクにより配信される。

注 3：アーリーACM が使用される場合、アドレス完了メッセージ（ACM）は、次のパラメータをもって、独立に生成される。着ユーザ状態表示＝「表示なし」、ISDN アクセス表示＝「着側のユーザ網インタフェースが ISDN」、ISUP1 リンク表示＝「ISUP1 リンクである」、相互接続表示＝「相互接続なし（No 7 信号 1 リンクである）」。

付図A. 10 / JT-Q 6 9 9 不完了呼設定、ポイント・ポイントデータリンク、アクセスとは独立にアドレス完了を送信（注 1）

(ITU-T Q.699)

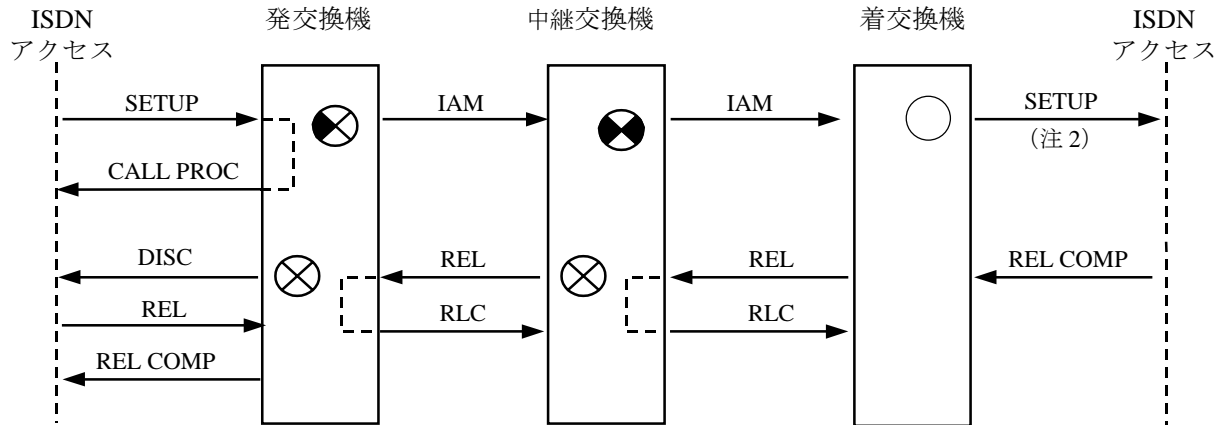
詳細なメッセージとパラメータのマッピングは、以下を参照。

- － アドレスメッセージ（IAM） ー 節 2.1.1.1 および節 3.1.1.1
- － 切断メッセージ（REL） ー 節 2.1.1.7 および節 3.1.1.8

A.2.2.2 ポイント・ポイントデータリンク

TTC 標準 JT-Q764 節 2.2 および TTC 標準 JT-Q931 節 5.3 を参照。

付図 A.11/JT-Q699 は、インバンドトーン／アナウンスが提供されない場合（例えば、64kbit/s 非制限ベアラサービス）の不完了呼設定手順を示す。着交換機での解放完了（RELEASE COMPLETE）メッセージは、切断メッセージ（REL）にマッピングされる。発交換機において、切断メッセージ（REL）は切断（DISCONNECT）メッセージにマッピングされる。網内で、導通試験が実施されれば、着交換機での呼設定（SETUP）メッセージは導通が確認されるまで送出されない。



注 1：この手順は、インバンドトーン／アナウンスが提供されない場合、例えば 64kbit/s 非制限ベアラサービスにおいて、適用可能である。

注 2：このメッセージは、ポイント・ポイントデータリンクにより配信される。

付図A. 11 / J T - Q 6 9 9 不完了呼設定、ポイント・ポイントデータリンク (注1)
(ITU-T Q.699)

詳細なメッセージとパラメータのマッピングは、以下を参照。

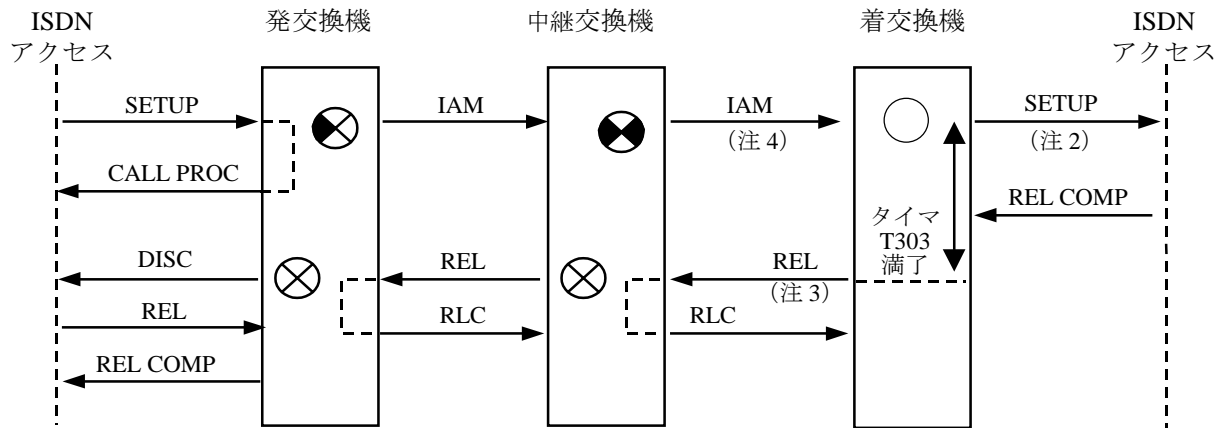
- － アドレスメッセージ (IAM) － 節 2.1.1.1 および節 3.1.1.1
- － 切断メッセージ (REL) － 節 2.1.1.7 および節 3.1.1.8

A.2.2.3 放送形式データリンク

TTC 標準 JT-Q764 節 2.2 および TTC 標準 JT-Q931 節 5.3 を参照。

付図 A.12/JT-Q699 は、インバンドトーン／アナウンスが提供されない場合（例えば、64kbit/s 非制限ベアラサービス）で、着加入者へ放送形式データリンクを介してアドレスされるケースの不完了呼設定手順を示す。放送形式データリンク経由の解放完了（RELEASE COMPLETE）メッセージ返送はオプションである。提示したケースでは、着交換機において解放完了（RELEASE COMPLETE）メッセージを受信すると理由表示値は保持され、他の端末が呼を受け入れる可能性を許容し、切断メッセージ（REL）はタイマ T303 満了まで生成されない。網内で、導通試験が実施されれば、着交換機での呼設定（SETUP）メッセージは導通が確認されるまで送出されない。

注：T303 満了以前に最初の呼設定（SETUP）メッセージに対する応答を何も網が受信しない場合、呼設定（SETUP）メッセージが再送され、T303 を再起動する。二回目の T303 満了時に網が何の応答も受信していなければ、切断メッセージ（REL）が生成される。発交換機において、切断メッセージ（REL）は切断（DISCONNECT）メッセージにマッピングされる。



注 1：この手順は、インバンドトーン／アナウンスが提供されない場合、例えば 64kbit/s 非制限ベアラサービスにおいて、適用可能である。

注 2：このメッセージは、放送形式データリンクにより配信される。

注 3：切断メッセージ（REL）は、着ユーザからのメッセージからマッピングされない。切断メッセージ（REL）は、タイマ満了により着交換機で生成される。しかしながら、発交換機においては、メッセージマッピングが行われる。

注 4：アーリーACMが使用される場合には、付図A. 10/JT-Q699に示すようにアドレス完了メッセージ（ACM）がアドレスメッセージ（IAM）の後に着交換機により送信されなければならない。

付図A. 12/JT-Q699 不完了呼設定、放送形式データリンク（注1）

(ITU-T Q.699)

詳細なメッセージとパラメータのマッピングは、以下を参照。

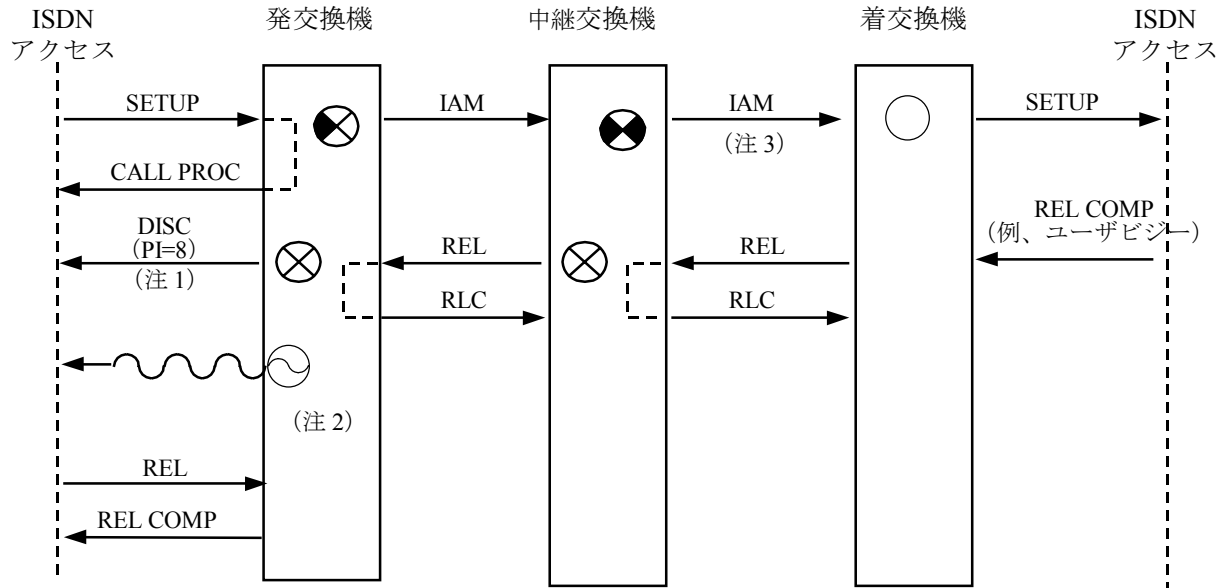
- － アドレスメッセージ（IAM） ー 節 2.1.1.1 および節 3.1.1.1
- － 切断メッセージ（REL） ー 節 2.1.1.7 および節 3.1.1.11

A.2.2.4 発交換機でのトーン／アナウンスの適用

TTC 標準 JT-Q764 節 2.2 および TTC 標準 JT-Q931 節 5.3 を参照。

付図 A.13/JT-Q699 は、切断メッセージ (REL) の受信の結果として発交換機においてインバンドトーン／アナウンスが ISDN アクセス向けに生成される場合の不完了呼設定手順を示す。網内で、導通試験が実施されれば、着交換機での呼設定 (SETUP) メッセージは導通が確認されるまで送出されない。

適切なトーン／アナウンスが送出された後、タイマ T306 が起動される。付図 A.13/JT-Q699 は、タイマ T306 満了より前の発 ISDN アクセス解放を示している。



注 1 : インバンドトーン／アナウンスが適用される場合、経過識別子 # 8 を持つ切断 (DISCONNECT) メッセージが送信される場合がある。または代わりに、経過識別子 # 8 を持つ経過表示 (PROGRESS) メッセージが送信される場合もある。

注 2 : トーンが送出された後、TTC 標準 JT-Q931 プロトコル区間でタイマ T306 が起動される。

注 3 : アーリー ACM が使用される場合には、付図 A.10/JT-Q699 に示すようにアドレス完了メッセージ (ACM) がアドレスメッセージ (IAM) の後に着交換機により送信されなければならない。

付図 A. 13 / J T - Q 6 9 9 不完了呼設定、発交換機でのトーン／アナウンスの適用 (ITU-T Q.699)

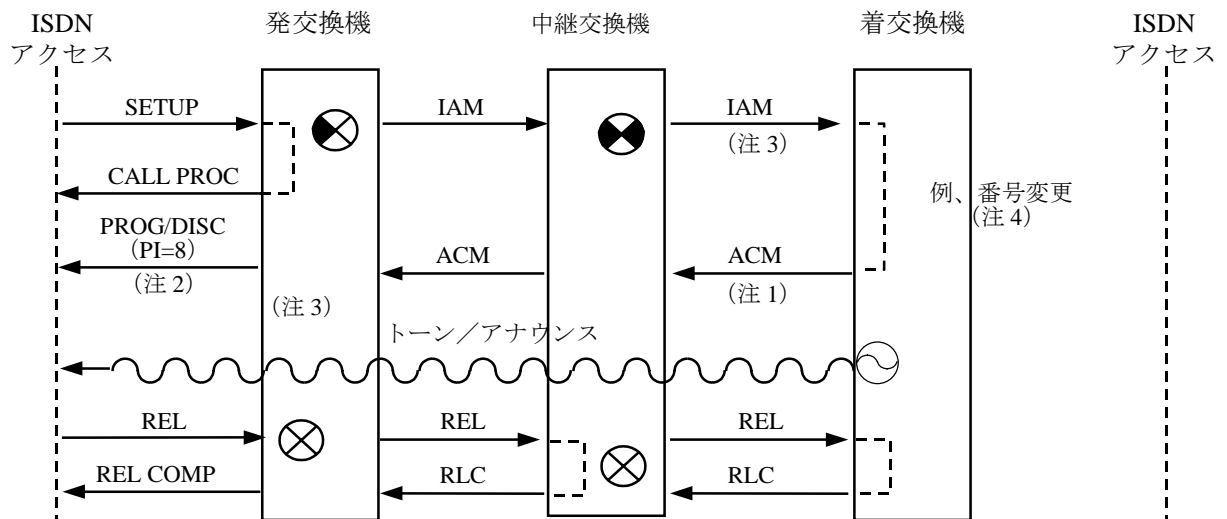
詳細なメッセージとパラメータのマッピングは、以下を参照。

- アドレスメッセージ (IAM) — 節 2.1.1.1 および節 3.1.1.1
- 切断メッセージ (REL) — 節 2.1.1.7 および節 3.1.1.8

A.2.2.5 着交換機によるトーンの適用

TTC 標準 JT-Q764 節 2.2 および TTC 標準 JT-Q931 節 5.3 を参照。

付図 A.14/JT-Q699 は、呼確立中に、あるトーン／アナウンスが着交換機（あるいは中継交換機）においてのみ生成され得る場合の不完了呼を示す。これは、例えば、番号変更情報が着交換機でのみ利用可能な場合における変更先番号アナウンスの代表的なケースである。また、中継交換機において、例えば、特定方路向けの全回線がビジーであることを示すため特定アナウンスを適用する場合がある。網内で、導通試験が実施されれば、着交換機での呼設定（SETUP）メッセージは導通が確認されるまで送出されない。発交換機は、発ユーザに、インバンド情報が利用可能であることを示す経過識別子 # 8 をもつ切断（DISCONNECT）メッセージを送信する。インバンド情報が接続された後は、正常解放手順が適用される。



注 1：アドレス完了メッセージ（ACM）は着ユーザのメッセージからマッピングされない。着交換機において生成される。

注 2：インバンドトーン／アナウンスが適用される場合、経過識別子 # 8 を持つ切断（DISCONNECT）メッセージが適切な理由表示パラメータでアドレス完了メッセージ（ACM）からマッピングされる。または代わりに、アドレス完了メッセージ（ACM）に理由表示パラメータが含まれないときは、経過識別子 # 8 を持つ経過表示（PROGRESS）メッセージが送信される場合もある。

注 3：切断（DISCONNECT）メッセージ送信時には、TTC 標準 JT-Q931 プロトコル区間で、タイマ T306 が起動される。

注 4：特別なアナウンスが着交換機によってのみ提供され得る。

付図A. 14 / J T - Q 6 9 9 不完了呼設定、着交換機によるトーン／アナウンスの適用 (ITU-T Q.699)

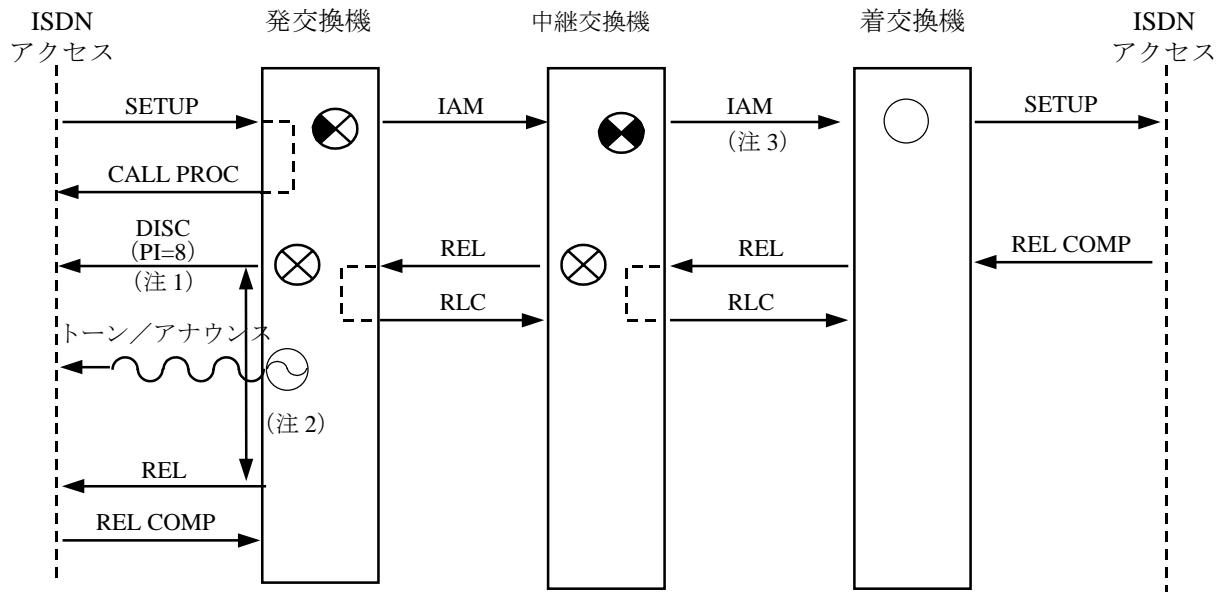
詳細なメッセージとパラメータのマッピングは、以下を参照。

- － アドレスメッセージ（IAM） － 節 2.1.1.1 および節 3.1.1.1
- － アドレス完了メッセージ（ACM） － 節 2.1.1.3 および節 3.1.1.3
- － 切断メッセージ（REL） － 節 2.1.1.8 および節 3.1.1.7

A.2.2.6 発交換機でのトーン／アナウンスタイマ満了

TTC 標準 JT-Q764 節 2.2 および TTC 標準 JT-Q931 節 5.3 を参照。

付図 A.15/JT-Q699 は、発交換機におけるトーンタイム満了のケースである。これは、発信者がトーン適用の後に呼解放に失敗していることを除いて、前述の「発交換機でのトーン／アナウンスの適用」とほとんど同じである。この場合、タイマ T306 が満了する。網内で、導通試験が実施されれば、着交換機での呼設定 (SETUP) メッセージは導通が確認されるまで送出されない。



注1: インバンドトーン／アナウンスが適用される場合、経過識別子 # 8 を持つ切断 (DISCONNECT) メッセージが送信される場合がある。または代わりに、経過識別子 # 8 を持つ経過表示 (PROGRESS) メッセージが送信される場合もある。

注2: トーンが送出された後、TTC 標準 JT-Q931 プロトコル区間でタイマ T306 が起動される。

注3: アーリーACM が使用される場合には、付図 A.10/JT-Q699 に示すようにアドレス完了メッセージ (ACM) がアドレスメッセージ (IAM) の後に着交換機により送信されなければならない。

付図A. 15 / J T - Q 6 9 9 不完了呼設定、発交換機でのトーン／アナウンスタイマ満了

(ITU-T Q.699)

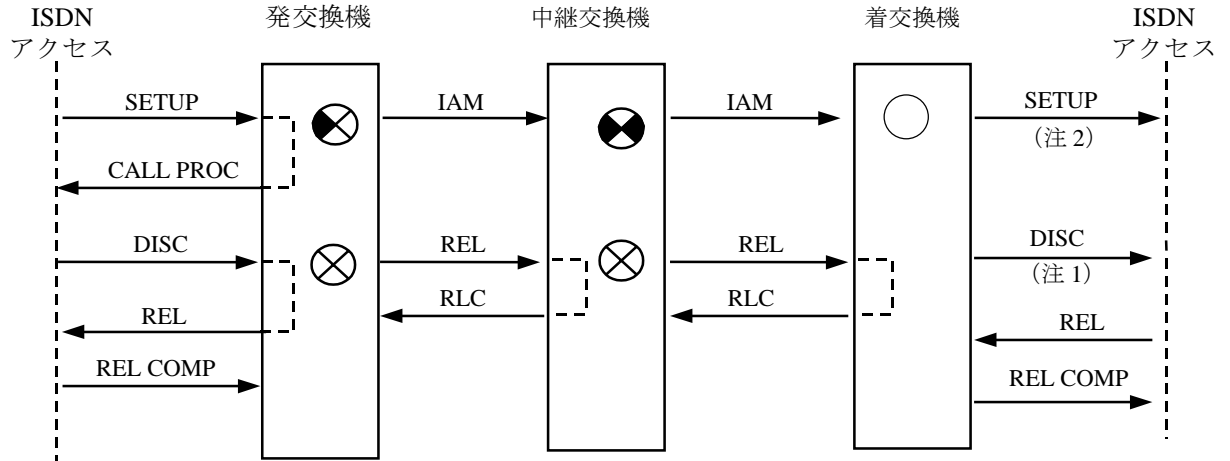
詳細なメッセージとパラメータのマッピングは、以下を参照。

- アドレスメッセージ (IAM) — 節 2.1.1.1 および節 3.1.1.1
- 切断メッセージ (REL) — 節 2.1.1.7 および節 3.1.1.8

A.2.2.7 早期解放ーポイント・ポイントデータリンク

TTC 標準 JT-Q764 節 2.2 および TTC 標準 JT-Q931 節 5.3 を参照。

付図 A.16/JT-Q699 は、いかなる端末応答にも先立って、切断メッセージ (REL) が着交換機で受信される早期解放のケースである。この場合、切断 (DISCONNECT) メッセージが着ユーザに送信され、正常解放手順が開始される。



注 1：ポイント・マルチポイントの場合、切断 (DISCONNECT) メッセージは送信されない。端末は、応答した時に解放される。

注 2：着交換機が通常アーリー ACM を送信する場合には、アドレス完了メッセージ (ACM) が送信される前に、早期解放の切断メッセージ (REL) を受信すると、呼設定 (SETUP) メッセージが送信されない場合がある。

付図 A. 16 / JT-Q 699 不完了呼設定、発交換機でのトーン／アナウンスの適用 (ITU-T Q.699)

詳細なメッセージとパラメータのマッピングは、以下を参照。

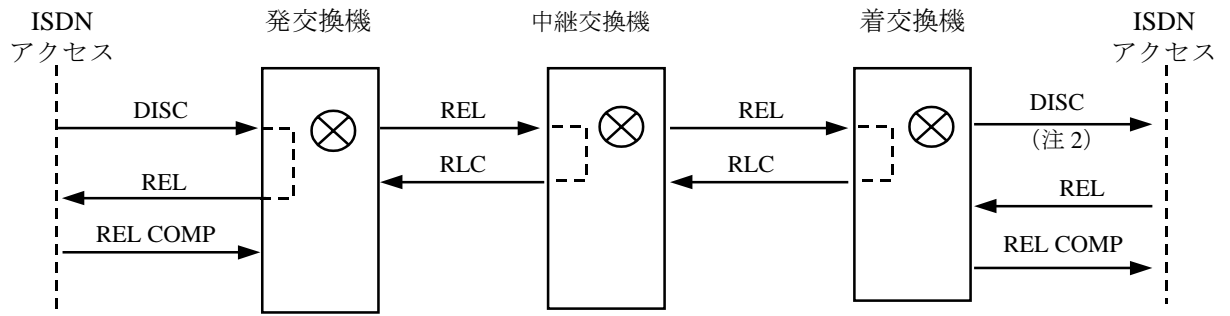
- － アドレスメッセージ (IAM) － 節 2.1.1.1 および節 3.1.1.1
- － 切断メッセージ (REL) － 節 2.1.1.8 および節 3.1.1.7

A.2.3 解放手順／基本呼制御用コールフローダイヤグラム

A.2.3.1 トーン提供のない正常呼解放手順

TTC 標準 JT-Q764 節 2.2 および TTC 標準 JT-Q931 節 5.3 を参照。

付図 A.17/JT-Q699 は、トーン提供のない正常呼解放インタワーキング手順である。発ユーザからの切断 (DISCONNECT) メッセージは、網内で切断メッセージ (REL) にマッピングされる。着側で、網からの切断メッセージ (REL) は、着ユーザに送られる切断 (DISCONNECT) メッセージへマッピングされる。



注 1：この手順は、トーン／アナウンスが提供されない基本サービス、例えば、64Kbit/s 非制限ベアラサービスに適用可能である。

注 2：切断 (DISCONNECT) メッセージは、経過識別子 # 8 を含んではならない。

付図A. 17 / J T - Q 6 9 9 トーン提供のない正常呼解放手順 (注 1)
(ITU-T Q.699)

詳細なメッセージとパラメータのマッピングは、以下を参照。

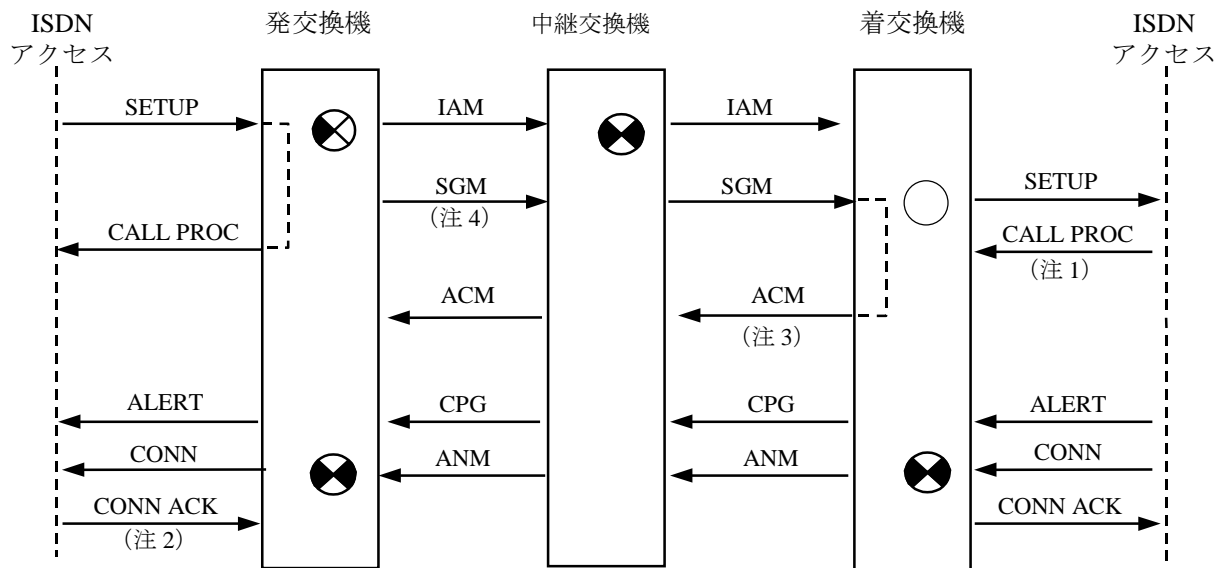
- － 切断メッセージ (REL) － 節 2.1.1.8 および節 3.1.1.7

A.2.4 簡易分割手順／基本呼制御用コールフローダイアグラム

A.2.4.1 順方向簡易分割手順

TTC 標準 JT-Q764 節 2.1.12 および TTC 標準 JT-Q931 節 5.1 を参照。

付図 A.18/JT-Q699 は、順方向簡易分割手順を示す。



注1：このメッセージは、対称的動作を成すため、あるいはタイマ満了を避ける呼設定 (SETUP) メッセージへの応答として、ユーザより送信される場合がある。(TTC 標準 JT-Q931 節 5.2.5.1 参照)

注2：このメッセージは、対称的動作を成すため、ユーザより送信される場合がある。(TTC 標準 JT-Q931 節 5.1.8 参照)

注3：：アドレス完了メッセージ (ACM) は、着交換機において次のパラメータをもって、独立に生成される。着ユーザ状態表示 = 「表示なし」、ISDN アクセス表示 = 「着側のユーザ網インタフェースが ISDN」、ISUP1 リンク表示 = 「ISUP1 リンクである」、相互接続表示 = 「相互接続なし (No7 信号 1 リンクである)」。レイト ACM が用いられれば、アドレス完了メッセージ (ACM) は呼出 (ALERTING) メッセージが ISDN アクセスから受信されるまで待ち合わせられる。呼経過メッセージ (CPG) は送信されない。

注4：分割メッセージ (SGM) は、元のアドレスメッセージ (IAM) の長さが 272 オクテットを越えた時に、発交換機で独立に生成される。分割メッセージ (SGM) は、アドレスメッセージ (IAM) の長さを 272 オクテット内とするためにアドレスメッセージ (IAM) から移されたパラメータを含む。詳細は、TTC 標準 JT-Q764 節 2.1.12 を参照。

付図A. 18 / J T - Q 6 9 9 順方向簡易分割手順
(ITU-T Q.699)

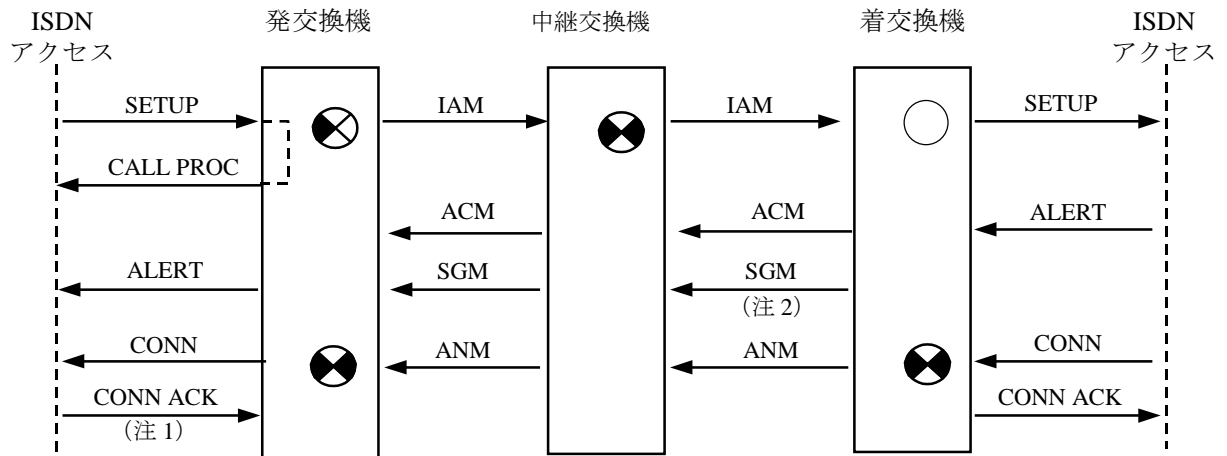
詳細なメッセージとパラメータのマッピングは、以下を参照。

- － アドレスメッセージ (IAM) － 節 2.1.1.1
- － アドレス完了メッセージ (ACM) － 節 2.1.1.3 および節 3.1.1.3
- － 呼経過メッセージ (CPG) － 節 2.1.1.4 および節 3.1.1.4
- － 応答メッセージ (ANM) － 節 2.1.1.5 および節 3.1.1.5

A.2.4.2 逆方向簡易分割手順

TTC 標準 JT-Q764 節 2.1.12 および TTC 標準 JT-Q931 節 5.1 を参照。

付図 A.19/JT-Q699 は、逆方向簡易分割手順を示す。



注1: このメッセージは、対称的動作を成すため、ユーザより送信される場合がある。(TTC 標準 JT-Q931 節 5.1.8 参照)

注2: 分割メッセージ (SGM) は、元のアドレス完了メッセージ (ACM) の長さが 272 オクテットを越えた時に、着交換機で独立に生成される。分割メッセージ (SGM) は、アドレス完了メッセージ (ACM) の長さを 272 オクテット内とするためにアドレス完了メッセージ (ACM) から移されたパラメータを含む。詳細は、TTC 標準 JT-Q764 節 2.1.12 を参照。分割手順は、オプション逆方向呼表示パラメータを含む任意の逆方向メッセージ対して繰り返され得る。レイト ACM が用いられると、アドレス完了メッセージ (ACM) は、着ユーザ表示 = 「加入者空」として送信される。分割メッセージ (SGM) はアドレス完了メッセージ (ACM) の後に送信される。着交換機から呼経過メッセージ (CPG) は送信されない。

付図A. 19 / J T - Q 6 9 9 逆方向簡易分割手順
(ITU-T Q.699)

詳細なメッセージとパラメータのマッピングは、以下を参照

- アドレスメッセージ (IAM) — 節 2.1.1.1 および節 3.1.1.1
- アドレス完了メッセージ (ACM) — 節 2.1.1.3 および節 3.1.1.3
- 応答メッセージ (ANM) — 節 2.1.1.5 および節 3.1.1.5

A.3 ISUP 上の ISDN アクセスと非 ISDN アクセスのインタワーキング

コールフローダイアグラムは、機能的に次の節に分割されている。

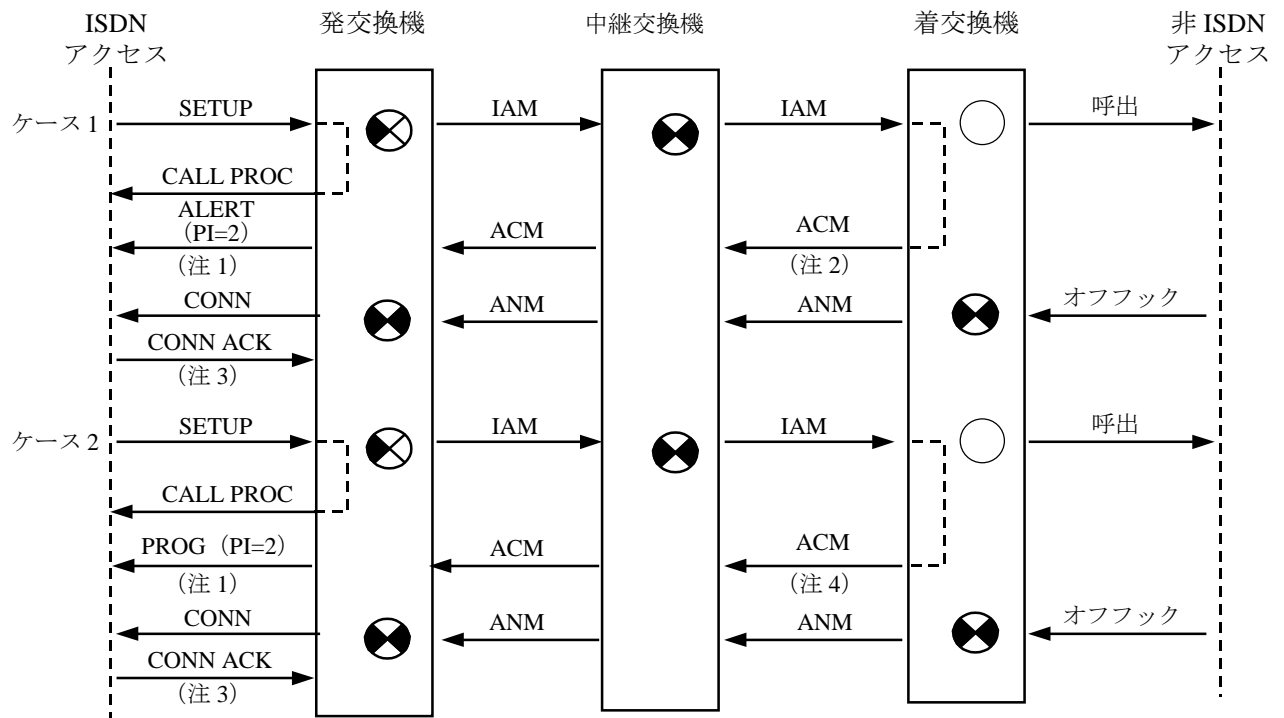
- － 正常呼設定手順
- － 不完了呼設定手順
- － 解放手順
- － 中断／再開手順

A.3.1 正常呼設定手順／基本呼制御用コールフローダイアグラム

A.3.1.1 ISDN アクセスから非 ISDN アクセス

TTC 標準 JT-Q764 節 2.1 および TTC 標準 JT-Q931 節 5.1 を参照。

付図 A.20/JT-Q699 は、ISDN アクセスから非 ISDN アクセスへの呼のメッセージシーケンスを示す。着交換機と非 ISDN アクセスの間の矢印は、アクセスプロトコルにより変わり得る信号を表す。網内で、導通試験が実施されれば、着交換機からの呼出は導通が確認されるまで送出されない。



注 1：経過識別子 # 2。加えて、発加入者交換機が、呼設定受付（CALL PROCEEDING）メッセージあるいは呼設定確認（SETUP ACKNOWLEDGE）メッセージ受信時に B チャンネルを端末が接続しない可能性がある時に、B チャンネルを接続させるために経過識別子 # 8 を生成する場合があります。

注 2：アドレス完了メッセージ（ACM）は、着交換機において次のパラメータをもって、独立に生成される。着ユーザ状態表示＝「加入者空」、ISUP1 リンク表示＝「ISUP1 リンクである」、ISDN アクセス表示＝「着側のユーザ網インタフェースが非 ISDN」。

注 3：このメッセージは、対称的動作を成すため、ユーザより送信される場合がある。（TTC 標準 JT-Q931 節 5.1.8 参照）

注 4：アドレス完了メッセージ（ACM）は、着交換機において次のパラメータをもって、独立に生成される。着ユーザ状態表示＝「表示なし」、ISUP1 リンク表示＝「ISUP1 リンクである」、ISDN アクセス表示＝「着側のユーザ網インタフェースが非 ISDN」。ユーザが生成するインバンド情報（例えば、PBX から。TTC 標準 JT-Q764 の節 2.1.4.1.項 i) 1) b)を参照）をサポートするため、着交換機は、オプション逆方向呼表示＝「インバンド情報利用可能」をアドレス完了メッセージ（ACM）に含め、逆方向にパス接続する場合があります。

付図 A. 20 / JT-Q 699 ISDN アクセスから非 ISDN アクセス
(ITU-T Q.699)

詳細なメッセージとパラメータのマッピングは、以下を参照。

- － アドレスメッセージ（IAM） ー 節 2.1.1.1 および節 3.2.1.1
- － 応答メッセージ（ANM） ー 節 2.1.1.5 および節 3.2.1.5

A.3.1.2 非 ISDN アクセスから ISDN アクセス

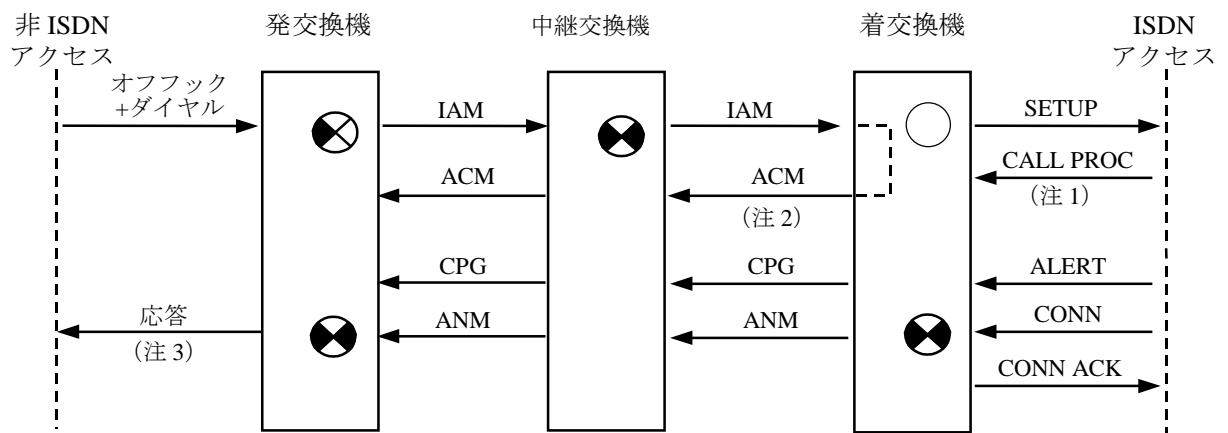
TTC 標準 JT-Q764 節 2.1 および TTC 標準 JT-Q931 節 5.1 を参照。

付図 A.21/JT-Q699 は、非 ISDN アクセスから ISDN アクセスへの呼のメッセージシーケンスを示す。ここでも、非 ISDN アクセスと発交換機との間の矢印は、アクセスプロトコルにより変わり得る信号を表す。アドレス完了メッセージ (ACM) と応答メッセージ (ANM) の手順は、付図 A.2 から A.5 で示すように変わる場合がある。

オーバーラップ転送も使用される場合がある。この場合、インタワーキングは付図 A.8 および A.9 のメッセージフローに従う。

網内で、導通試験が実施されれば、着交換機での呼設定 (SETUP) メッセージは導通が確認されるまで送出不されない。

#



注1：このメッセージは、対称的動作を成すため、あるいはタイマ満了を避ける呼設定 (SETUP) メッセージへの応答として、ユーザより送信される場合がある。(TTC 標準 JT-Q931 節 5.2.5.1 参照)

注2：アドレス完了メッセージ (ACM) は、着交換機において次のパラメータをもって、独立に生成される。着ユーザ状態表示 = 「表示なし」、ISDN アクセス表示 = 「着側のユーザ網インタフェースが ISDN」、ISUP1 リンク表示 = 「ISUP1 リンクである」、相互接続表示 = 「相互接続なし (No 7 信号 1 リンクである)」。

注3：アクセスのタイプの条件による。

付図 A. 21 / JT-Q 6 9 9 非 ISDN アクセスから ISDN アクセス (ITU-T Q.699)

詳細なメッセージとパラメータのマッピングは、以下を参照。

- アドレスメッセージ (IAM) — 節 2.2.1.1 および節 3.1.1.1
- 応答メッセージ (ANM) — 節 2.2.1.4 および節 3.1.1.5

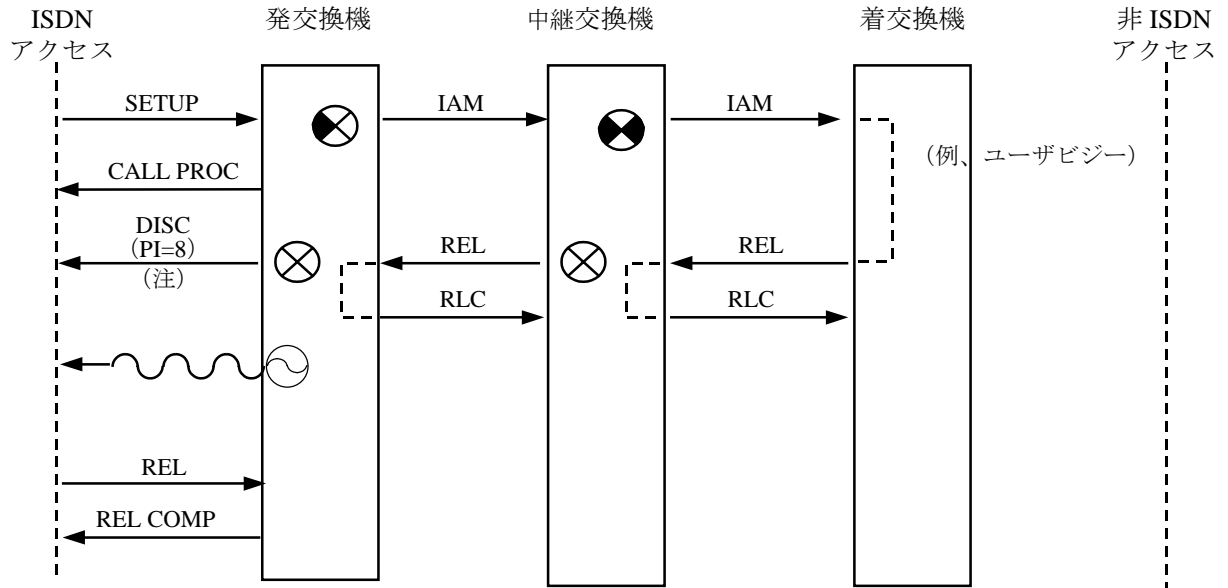
A.3.2 不完了呼設定手順／コールフローダイアグラム

A.3.2.1 発交換機でのトーン／アナウンスの適用

TTC 標準 JT-Q764 節 2.2 および TTC 標準 JT-Q931 節 5.3 を参照。

付図 A.22/JT-Q699 は、切断メッセージ（REL）の受信の結果として発交換機においてインバンドトーン／アナウンスが ISDN アクセス向けに生成される場合の不完了呼設定手順を示す。

適切なトーンあるいはアナウンスが送出された後、タイマ T306 が起動される。付図 A.22/JT-Q699 は、タイマ T306 満了より前の発 ISDN アクセス解放を示している。



注：インバンドトーン／アナウンスが適用される場合、経過識別子 # 8 を持つ切断（DISCONNECT）メッセージが送信される場合がある。または代わりに、経過識別子 # 8 を持つ経過表示（PROGRESS）メッセージが送信される場合もある。

付図A. 22 / J T - Q 6 9 9 不完了呼設定、発交換機でのトーン／アナウンスの適用
(ITU-T Q.699)

詳細なメッセージとパラメータのマッピングは、以下を参照。

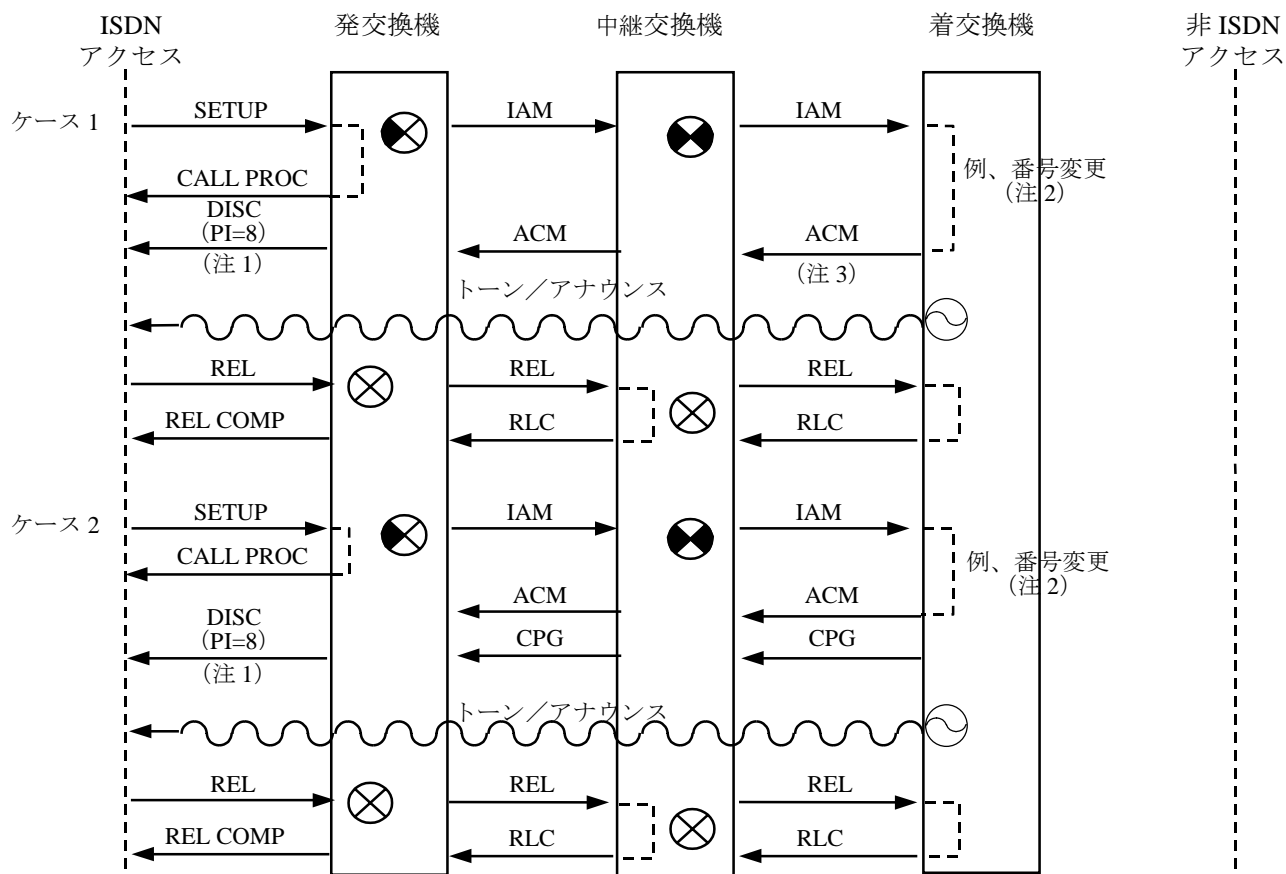
- － アドレスメッセージ（IAM） ー 節 2.1.1.1
- － 切断メッセージ（REL） ー 節 2.1.1.7 および節 3.2.1.9

A.3.2.2 着交換機によるトーンの適用

TTC 標準 JT-Q764 節 2.2 および TTC 標準 JT-Q931 節 5.3 を参照。

付図 A.23/JT-Q699 は、呼確立中に、あるトーン/アナウンスが着交換機（あるいは中継交換機）においてのみ生成され得る場合の不完了呼を示す。これは、例えば、番号変更情報が着交換機でのみ利用可能な場合における変更先番号アナウンスの代表的なケースである。また、中継交換機において、例えば、特定方路向けの全回線がビジーであることを示すため特定アナウンスを適用する場合がある。

発交換機は、発ユーザに、インバンド情報が利用可能であることを示す経過識別子 # 8 をもつ切断 (DISCONNECT) メッセージを送信する。インバンド情報が接続された後は、正常解放手順が適用される。



注 1：経過識別子 # 8 を持つ切断 (DISCONNECT) メッセージが送信される場合がある。または代わりに、経過識別子 # 8 を持つ経過表示 (PROGRESS) メッセージが送信される場合もある。

注 2：特別なアナウンスが着交換機によってのみ提供され得る。

注 3：アドレス完了メッセージ (ACM) は、着交換機において次のパラメータをもって、独立に生成される。着ユーザ状態表示 = 「表示なし」、ISUP1 リンク表示 = 「ISUP1 リンクである」、ISDN アクセス表示 = 「着側のユーザ網インタフェースが非 ISDN」。

付図 A. 23 / J T - Q 6 9 9 不完了呼設定、着交換機によるトーン/アナウンスの適用 (ITU-T Q.699)

詳細なメッセージとパラメータのマッピングは、以下を参照。

- － アドレスメッセージ (IAM) － 節 2.1.1.1
- － アドレス完了メッセージ (ACM) － 節 2.1.1.3 および節 3.2.1.3
- － 呼経過メッセージ (CPG) － 節 2.1.1.4 および節 3.2.1.4

A.3.3 解放手順／コールフローダイヤグラム

A.3.3.1 ISDN アクセスから非 ISDN アクセスへのインタワーキングでの正常解放

TTC 標準 JT-Q764 節 2.3 および TTC 標準 JT-Q931 節 5.3 を参照。

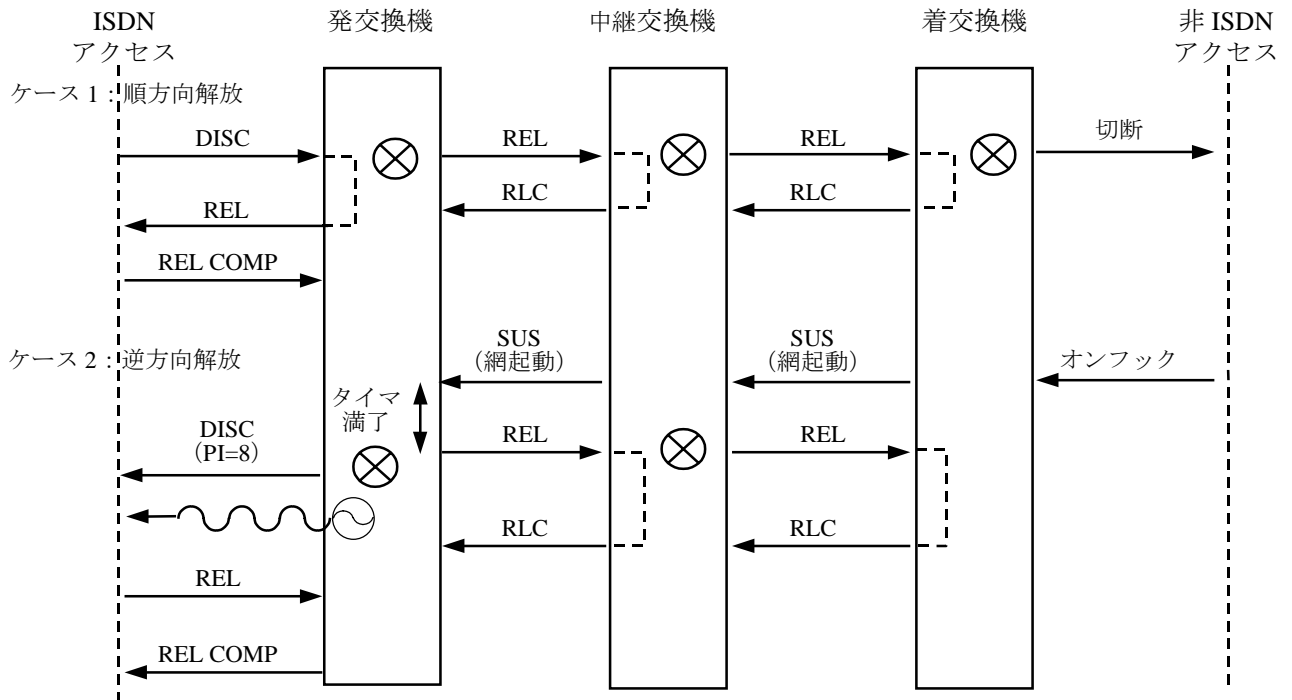
ケース 1：順方向解放。 付図 A.24/JT-Q699 の当該部分は、発 ISDN アクセスから切断 (DISCONNECT) メッセージによって開始された正常呼解放を示す。

着交換機において、切断メッセージ (REL) は非 ISDN アクセスへの適切な切断信号へマッピングされる。

ケース 2：逆方向解放。 付図 A.24/JT-Q699 の当該部分は、着非 ISDN アクセスから終話信号によって開始された正常呼解放を示す。

着交換機において、終話信号は、中断／再開表示 (網起動) を持った中断メッセージ (SUS) にマッピングされる。

発交換機は、タイマを起動する。当該タイマの満了により、発交換機が再開メッセージ (RES) を受信していなければ、発交換機は後位交換機への切断メッセージ (REL) により解放を開始する。



付図 A. 24 / J T - Q 6 9 9 ISDN から非 ISDN アクセスへのインタワーキングでの正常解放 (ITU-T Q.699)

詳細なメッセージとパラメータのマッピングは、以下を参照。

- － 切断メッセージ (REL) ー 節 2.1.1.8 および節 3.2.1.6

A.3.3.2 非 ISDN から ISDN アクセスへのインタワーキングでの正常解放

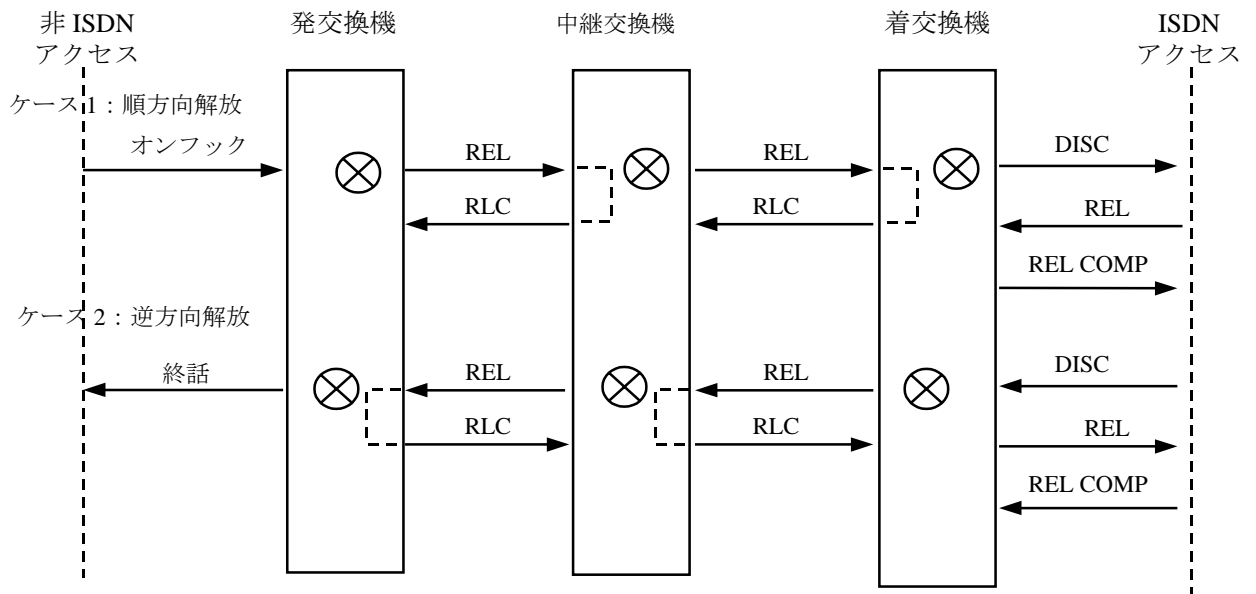
TTC 標準 JT-Q764 節 2.3 および TTC 標準 JT-Q931 節 5.3 を参照。

ケース 1：順方向解放。 付図 A.25/JT-Q699 の当該部分は、発非 ISDN アクセスから切断信号によって開始された正常呼解放を示す。

発交換機において、切断信号は ISDN 交換機への切断メッセージ（REL）へマッピングされる。

ケース 2：逆方向解放。 付図 A.25/JT-Q699 の当該部分は、着 ISDN アクセスから切断（DISCONNECT）メッセージによって開始された正常呼解放を示す。

発交換機において、切断メッセージ（REL）は非 ISDN アクセスへの適切な終話信号へマッピングされる。



付図A. 25 / JT-Q699 非 ISDN から ISDN アクセスへのインタワーキングでの正常解放 (ITU-T Q.699)

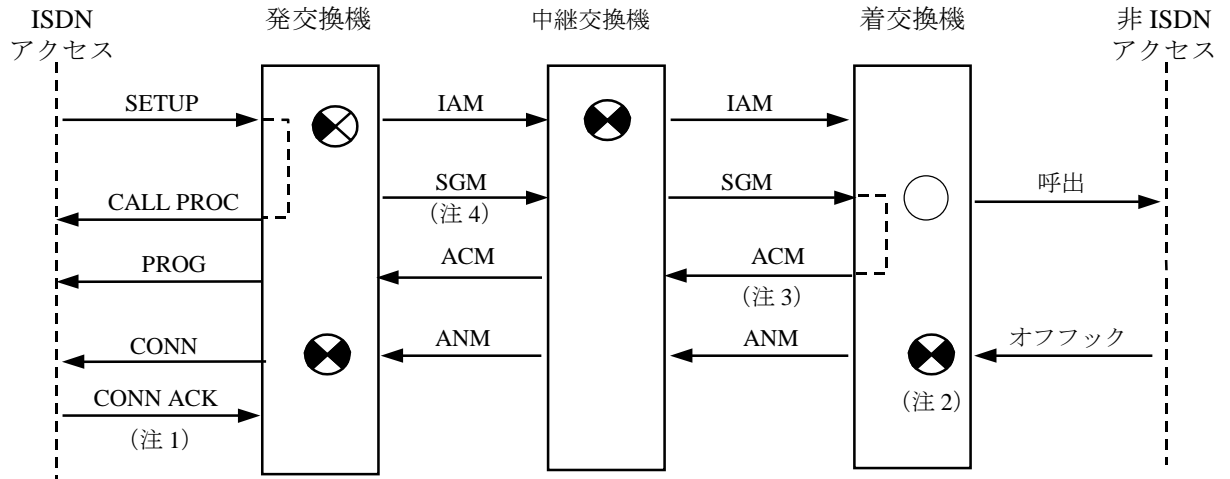
詳細なメッセージとパラメータのマッピングは、以下を参照。

- 切断メッセージ (REL) — 節 2.2.1.6、節 2.2.1.7、節 3.1.1.7 および節 3.1.1.8

A.3.4 簡易分割手順

TTC 標準 JT-Q764 節 2.1.12 および TTC 標準 JT-Q931 節 5.1 を参照。

付図 A.26/JT-Q699 は、順方向簡易分割手順を示す。着交換機は、分割メッセージ (SGM) が受信されるまで非 ISDN アクセスへの呼を設定してはならない。



注1: このメッセージは、対称的動作を成すため、ユーザより送信される場合がある。(TTC 標準 JT-Q931 節 5.1.8 参照)

注2: 完全な通信パス接続タイミングについては、TTC 標準 JT-Q764 節 2.1.7.1 に記述されている。

注3: アドレス完了メッセージ (ACM) は、着交換機において次のパラメータをもって、独立に生成される。着ユーザ状態表示 = 「表示なし」、ISDN アクセス表示 = 「着側のユーザ網インタフェースが非 ISDN」、ISUP1 リンク表示 = 「ISUP1 リンクである」、相互接続表示 = 「相互接続なし (No 7 信号 1 リンクである)」。

注4: 分割メッセージ (SGM) は、元のアドレスメッセージ (IAM) の長さが 272 オクテットを越えた時に、発交換機で独立に生成される。分割メッセージ (SGM) は、アドレスメッセージ (IAM) の長さを 272 オクテット内とするためにアドレスメッセージ (IAM) から移されたパラメータを含む。詳細は、TTC 標準 JT-Q764 節 2.1.12 を参照。

付図 A. 26 / JT-Q 6 9 9 順方向簡易分割手順
(ITU-T Q.699)

詳細なメッセージとパラメータのマッピングは、以下を参照。

- アドレスメッセージ (IAM) — 節 2.1.1.1 および節 2.2.1.1
- 応答メッセージ (ANM) — 節 2.1.1.5 および節 3.2.1.5

A.4 ISUP 上の非 ISDN アクセスインタワーキング

コールフローダイアグラムは、機能的に次の節に分割されている。

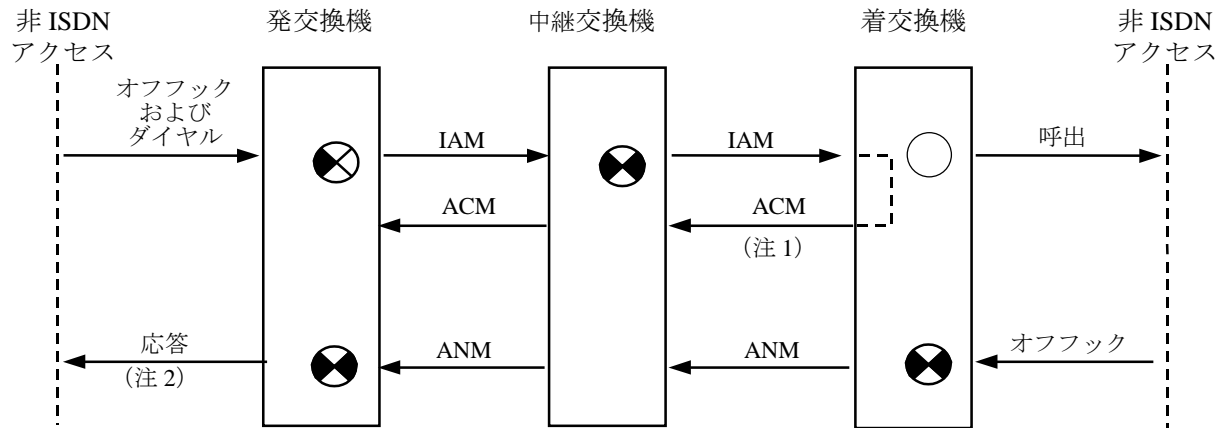
- 正常呼設定手順
- 不完了呼設定手順
- 解放手順
- 中断／再開手順

A.4.1 正常呼設定手順／コールフローダイアグラム

A.4.1.1 ISUP 上、非 ISDN アクセスから非 ISDN アクセス

TTC 標準 JT-Q764 節 2.1 を参照。

付図 A.27/JT-Q699 は、非 ISDN アクセスから非 ISDN アクセスへの呼のメッセージシーケンスを示す。発交換機と非 ISDN アクセスの間の矢印は、アクセスプロトコルにより変わり得る信号を表す。網内で、導通試験が実施されれば、着交換機からの呼出は導通が確認されるまで送出されない。



注1：アドレス完了メッセージ（ACM）は、着交換機において次のパラメータをもって、独立に生成される。着ユーザ状態表示＝「加入者空」、ISUP1 リンク表示＝「ISUP1 リンクである」、ISDN アクセス表示＝「着側のユーザ網インタフェースが非 ISDN」。

注2：アクセスのタイプの条件による。

付図A. 27 / JT-Q699 非 ISDN アクセスから非 ISDN アクセス
(ITU-T Q.699)

詳細なメッセージとパラメータのマッピングは、以下を参照。

- アドレスメッセージ (IAM) - 節 2.2.1.1 および節 3.2.1.1
- 応答メッセージ (ANM) - 節 2.2.1.4 および節 3.2.1.5

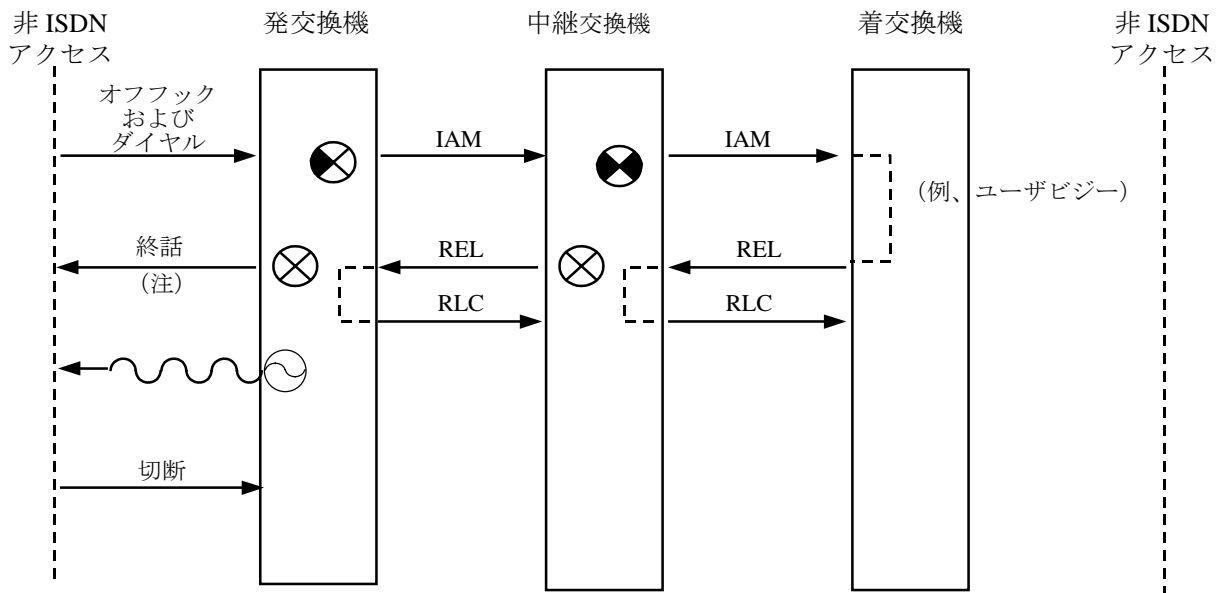
A.4.2 不完了呼設定／コールフローダイアグラム

A.4.2.1 発交換機でのトーン／アナウンスの適用

TTC 標準 JT-Q764 節 2.2 を参照。

付図 A.28/JT-Q699 は、切断メッセージ（REL）の受信の結果として発交換機においてインバンドトーン／アナウンスが非 ISDN アクセス向けに生成される場合の不完了呼設定手順を示す。着交換機は、非 ISDN アクセスの条件によりユーザビジーを決定した後、切断メッセージ（REL）を送信する。

適切なトーン／アナウンスが送出された後、タイマ T306 が起動される。付図 A.28/JT-Q699 は、タイマ T306 満了より前の発非 ISDN アクセス解放を示している。



注：発交換機は、アクセスタイプの条件により発ユーザに終話信号を送出する。

付図A. 28 / J T - Q 6 9 9 不完了呼設定、発交換機でのトーン／アナウンスの適用
(ITU-T Q.699)

詳細なメッセージとパラメータのマッピングは、以下を参照。

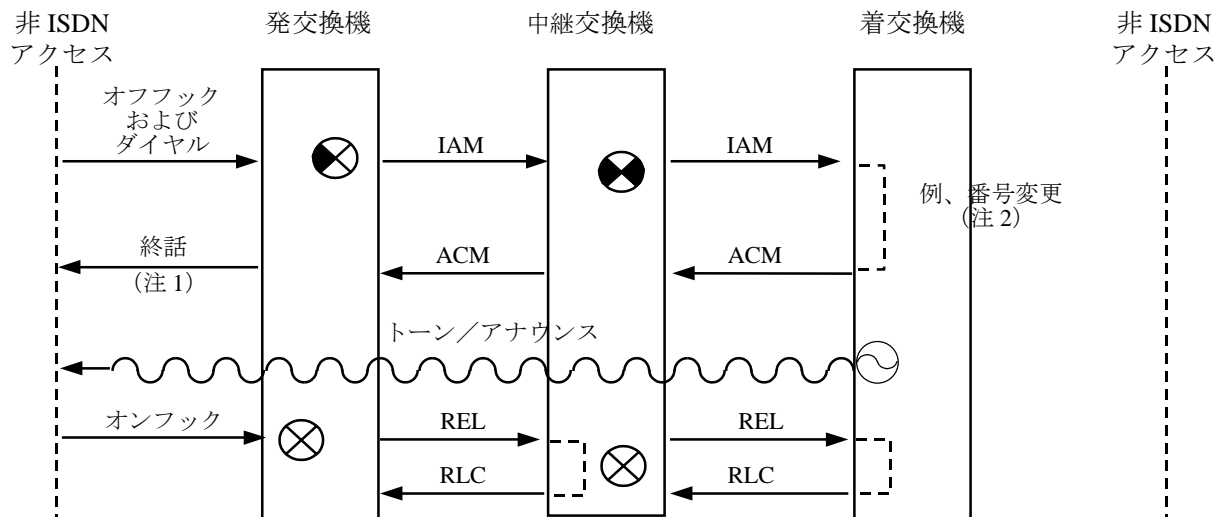
- － アドレスメッセージ (IAM) － 節 2.2.1.1 および節 3.2.1.1
- － 切断メッセージ (REL) － 節 2.2.1.7 および節 3.2.1.9

A.4.2.2 着交換機によるトーンの適用

TTC 標準 JT-Q764 節 2.2 を参照。

付図 A.29/JT-Q699 は、呼確立中に、あるトーン／アナウンスが着交換機（あるいは中継交換機）においてのみ生成され得る場合の不完了呼を示す。これは、例えば、番号変更情報が着交換機でのみ利用可能な場合における変更先番号アナウンスの代表的なケースである。また、中継交換機において、例えば、特定方路向けの全回線がビジーであることを示すため特定アナウンスを適用する場合がある。

発交換機は、発ユーザに、終話信号を送信する。インバンド情報が接続された後は、正常解放手順が適用される。



注1：発交換機は、アクセスタイプの条件により発ユーザに終話信号を送出する。

注2：特別なアナウンスが着交換機によってのみ提供され得る。

付図A. 29 / J T - Q 6 9 9 不完了呼設定、着交換機によるトーン／アナウンスの適用 (ITU-T Q.699)

詳細なメッセージとパラメータのマッピングは、以下を参照。

- － アドレスメッセージ (IAM) ー 節 2.2.1.1 および節 3.2.1.1
- － 切断メッセージ (REL) ー 節 2.2.1.7 および節 3.2.1.6

A.4.3 解放手順／コールフローダイヤグラム

A.4.3.1 非 ISDN から非 ISDN アクセスへのインタワーキングでの正常解放

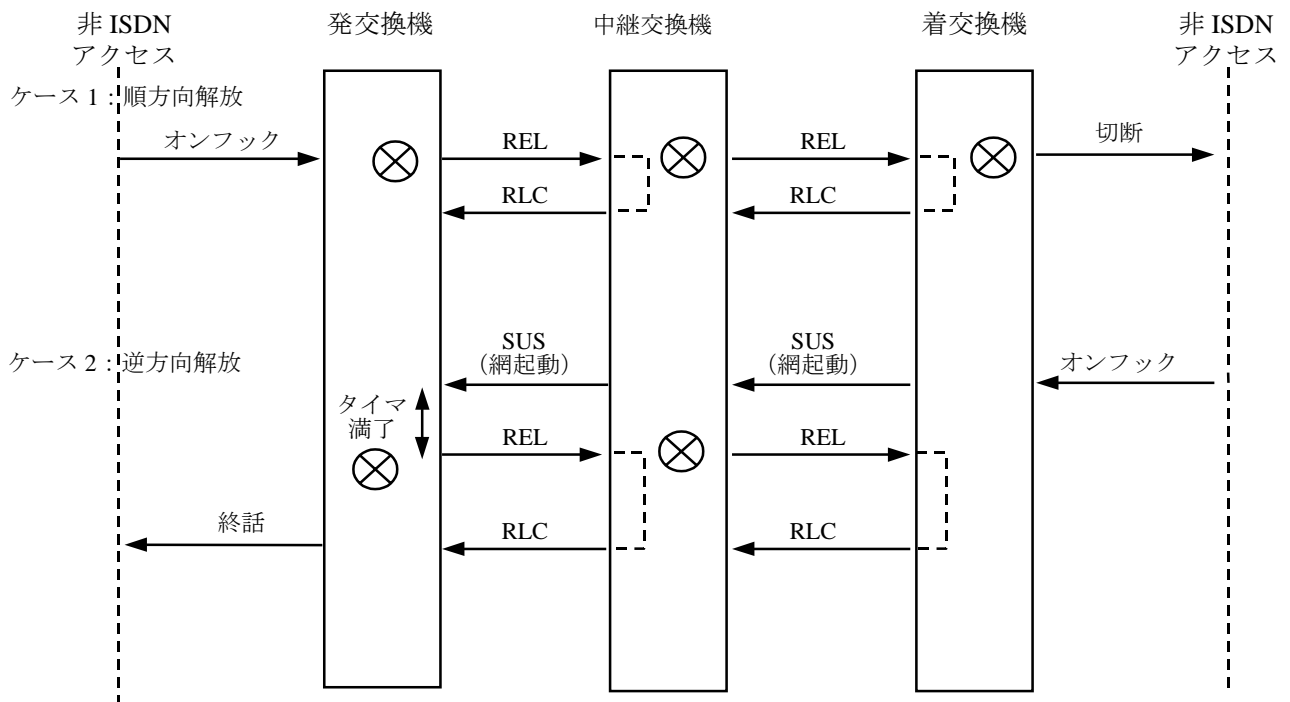
TTC 標準 JT-Q764 節 2.3 を参照。

ケース 1：順方向解放。 付図 A.30/JT-Q699 の当該部分は、発非 ISDN アクセスから切断信号によって開始された正常呼解放を示す。

発交換機において、切断信号は ISDN 交換機への切断メッセージ（REL）へマッピングされる。

ケース 2：逆方向解放。 付図 A.30/JT-Q699 の当該部分は、着非 ISDN アクセスから終話信号によって開始された正常呼解放を示す。

発交換機において、切断メッセージ（REL）は非 ISDN アクセス上の適切な逆方向信号にマッピングされる。



付図A. 30 / J T - Q 6 9 9 非 ISDN から非 ISDN アクセスへのインタワーキングの正常解放 (ITU-T Q.699)

詳細なメッセージとパラメータのマッピングは、以下を参照。

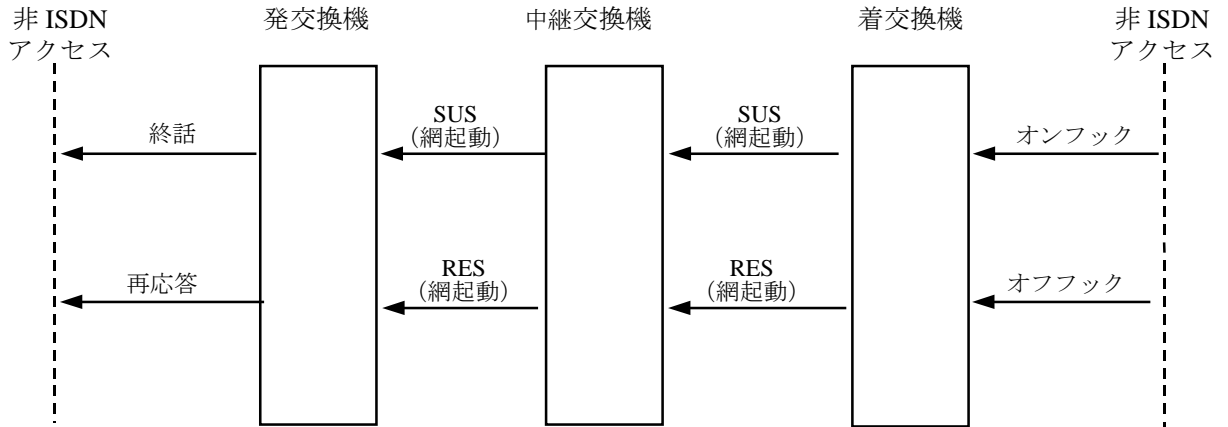
- 中絶メッセージ (SUS) — 節 2.2.1.8 および節 3.2.1.7
- 切断メッセージ (REL) — 節 2.2.1.7、節 2.2.1.10 および節 3.2.1.6

A.4.4 中断／再開手順／コールフローダイヤグラム

A.4.4.1 中断／再開、非 ISDN アクセス／非 ISDN アクセスインタワーキング

TTC 標準 JT-Q764 節 2.4 を参照。

付図 A.31/JT-Q699 は、非 ISDN アクセス—非 ISDN アクセスインタワーキングでの中断および再開手順である。



注：制御局での監視制御。

付図A. 31 / JT-Q699 非 ISDN アクセス—非 ISDN アクセスインタワーキングでの中断／再開 (ITU-T Q.699)

詳細なメッセージとパラメータのマッピングは、以下を参照。

- 中断メッセージ (SUS) — 節 2.2.1.8 および節 3.2.1.7
- 再開メッセージ (RES) — 節 2.2.1.9 および節 3.2.1.8

第2版作成協力者（2000年9月28日現在）

第一部門委員会

委員長	菅 俊直	(株) ディーディーアイ
副委員長	和泉 俊勝	日本電信電話 (株)
副委員長	新保 勲	(株) 日立製作所
委員	小林 昌宏	東京通信ネットワーク (株)
委員	山口 健二	日本電気 (株)
委員	坪井 洋治	WG1-1委員長・富士通 (株)
委員	片野 俊樹	WG1-1副委員長・日本電信電話 (株)
委員	大塚 宗丈	WG1-2委員長・日本電信電話 (株)
委員	平野 郁也	WG1-2副委員長・日本無線 (株)
委員	堀口 勇夫	WG1-2副委員長・沖電気工業 (株)
委員	竹原 啓五	WG1-3委員長・(株) ディーディーアイ
委員	菅原 昌久	WG1-3副委員長・東日本電信電話 (株)
委員	川西 素春	WG1-3副委員長・沖電気工業 (株)
委員	高瀬 晶彦	WG1-4委員長・(株) 日立製作所
委員	奈須野 裕	WG1-4副委員長・日本テレコム (株)
委員	中島 賢二	WG1-4副委員長・東日本電信電話 (株)
委員	長山 和弘	IN委員長・日本電信電話 (株)
委員	鈴木 茂房	UPT委員長・日本電信電話 (株)
委員	吉田 龍彦	TMN委員長・日本電信電話 (株)
委員	益田 淳	TMN副委員長・(株) ディーディーアイ

(注) WG1-xx : 第一部門委員会 第 xx (xx 特別) 専門委員会

第一部門委員会 第一専門委員会

委員長	坪井 洋治	富士通 (株)
副委員長	片野 俊樹	SWG1リーダ・日本電信電話 (株)
委員	片山 直樹	ケーブル・アンド・ワイレス・ソリューション (株)
委員	谷川 裕之	(株) デイーディーアイ
委員	佐口 雅広	東京通信ネットワーク (株)
委員	奈須野 裕	日本テレコム (株)
委員	大羽 巧	日本電信電話 (株)
委員	平田 昇一	(株) エヌ・ティ・ティ・ドコモ
委員	黄木 寛之	ジェイフォン東日本 (株)
委員	野村 忠勝	中部テレココミュニケーション (株)
委員	國本 佳彦	(株) ツーカーホン関西
委員	紺谷 武夫	(株) デイーディーアイ
委員	目黒 喜治	大阪メディアポート (株)
委員	近 義起	DDIポケット (株)
委員	茶谷 尚士	(株) タイタス・コミュニケーションズ
委員	羽田野 浩	東日本電信電話 (株)
委員	徳永 茂樹	西日本電信電話 (株)
委員	後藤 雅徳	沖電気工業 (株)
委員	田村 慶章	(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	山口 健二	日本電気 (株)
委員	境 穰	日本無線 (株)
委員	高木 淳	ホテル ネットワークス (株)
委員	新保 勲	(株) 日立製作所
委員	小川 光康	富士通 (株)
委員	大石 忠明	日本エリクソン (株)
委員	浜田 啓嗣	日本情報通信コンサルティング (株)
委員	竹原 啓五	SWG2リーダ・ (株) デイーディーアイ
特別専門委員	横田 孝弘	SWG3リーダ・ (株) デイーディーアイ
委員	野崎 雅洋	SWG4リーダ・ (株) デイーディーアイ
特別専門委員	江崎 修司	SWG5リーダ・西日本電信電話 (株)
特別専門委員	中村 誠	SWG7リーダ・ (株) デイーディーアイ
事務局	佐藤 啓次	TTC 第1技術部

J T - Q 6 9 9 検討グループ (S W G 1)

リーダー	片野 俊樹	日本電信電話 (株)
特別専門委員	棟方 龍平	(株) ディーディーアイ
特別専門委員	浅原 史生	(株) ディーディーアイ
特別専門委員	西澤 哲夫	(株) ディーディーアイ
特別専門委員	鈴木 淳也	東京通信ネットワーク (株)
特別専門委員	田中 良和	日本テレコム (株)
特別専門委員	早瀬 清史	日本電信電話 (株)
特別専門委員	岩科 滋	(株) エヌ・ティ・ティ・ドコモ
委員	黄木 寛之	ジェイフォン東日本 (株)
特別専門委員	大野 秀時	(株) ディーディーアイ
特別専門委員	三澤 康巨	(株) ディーディーアイ
特別専門委員	清水 正広	東日本電信電話 (株)
委員	後藤 雅徳	沖電気工業 (株)
委員	田村 慶章	(株) 東芝
特別専門委員	石川 元康	日本電気 (株)
特別専門委員	春 一彦	(株) 日立製作所
特別専門委員	大島 一雄	富士通 (株)