

JT-Q1600
ISUPおよびINAP間の相互動作
〔 Interaction between ISUP and INAP 〕

第1版

1997年4月23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1月のITU-T SG11会合による勧告草案Q.1600に準拠したものである。

2. 上記国際勧告等に対する追加項目等

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ITU-T勧告に対し、先行している項目はない。
- (2) 本標準は上記ITU-T勧告に対し、以下の項目についての記述を削除している。
なお、ITU-T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、本文中に残しているものは、#で表示する。
 - (a) ISUP機能のうち、標準外の機能に関する記述。
 - (b) INAP機能のうち、標準外の機能に関する記述。
 - (c) 国際接続に関する記述。
 - (d) 他網との相互動作に関する記述。
 - (e) IN基本呼とISDN付加サービスとの相互動作に関する記述。
 - (f) INサービス間の相互動作に関する記述。

上記項目を削除した理由は、以下の通りである。

- (a)については、参照するTTC標準JT-Q761～764で標準外としているため。
 - (b)については、参照するTTC標準JT-Q1218-bで標準外としているため。
 - (c)については、国内用の標準に不要なため。
 - (d)については、検討中の項目であるため。
 - (e)、(f)については、必要性がみられないため。
- (3) 本標準は上記ITU-T勧告に対し、以下の項目についての記述を追加している。（本文中は*で表示する）
追加している記述内容を表1に示す。
上記項目を追加した理由は、参照するISUP標準およびINAP標準との整合性をとるためである。

2.4 原勧告との章立て構成比較表

上記国際勧告等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	1997年4月23日	制定

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になれます。

表1 TTC標準で追加して記述する項目

TTCでの節番号	内容										
9.1.1.1 表4	IAMからイニシャルDPへのパラメータマッピング <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th>IAM</th> <th>イニシャルDP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>着番号</td> <td>ダイヤル番号</td> </tr> <tr> <td>ユーザーサービス情報 通信路要求表示</td> <td>伝送能力</td> </tr> <tr> <td>料金区分情報</td> <td>料金区分情報</td> </tr> <tr> <td>契約者番号</td> <td>契約者番号</td> </tr> </tbody> </table>	IAM	イニシャルDP	着番号	ダイヤル番号	ユーザーサービス情報 通信路要求表示	伝送能力	料金区分情報	料金区分情報	契約者番号	契約者番号
IAM	イニシャルDP										
着番号	ダイヤル番号										
ユーザーサービス情報 通信路要求表示	伝送能力										
料金区分情報	料金区分情報										
契約者番号	契約者番号										
9.1.1.1 表5	接続からIAMへのパラメータのマッピング <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th>接続</th> <th>IAM</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>付加発番号</td> <td>汎用番号(付加発番号)</td> </tr> </tbody> </table>	接続	IAM	付加発番号	汎用番号(付加発番号)						
接続	IAM										
付加発番号	汎用番号(付加発番号)										
9.1.1.1.1	接続オペレーションにおけるACMの逆方向呼表示パラメータのコーディング 課金表示：事業者固有 保留表示：0(保留必要なし)										
9.3.1 表7	DP検出条件としてRELの理由種別16, 17以外の場合もあり得ると注記										
13 表13	タイマTSUSタイムアウト値を網ごとに規定										

目 次

1. 標準の範囲	1	
2. 参照	2	
3. 用語と定義	2	
4. 略称	3	
5. 概要	4	
6. オペレーションの要求条件	9	
7. コーディングの要求条件	9	
7.1 メッセージ	9	
7.2 パラメータ	9	
7.2.1 着信転送処理表示パラメータ	9	#
7.2.1.1 定義	9	#
7.2.1.2 コーディング	9	#
7.2.2 着IN番号パラメータ	10	#
7.2.2.1 定義	10	#
7.2.2.2 コーディング	10	#
7.2.3 呼提供処理表示パラメータ	11	#
7.2.3.1 定義	11	#
7.2.3.2 コーディング	11	#
7.2.4 課金者識別表示パラメータ (国内用)	12	#
7.2.4.1 定義	12	#
7.2.4.2 コーディング	12	#
7.2.5 会議処理表示パラメータ	12	#
7.2.5.1 定義	12	#
7.2.5.2 コーディング	12	#
7.2.6 相関idパラメータ	13	
7.2.6.1 定義	13	
7.2.6.2 コーディング	13	
7.2.7 表示情報パラメータ	14	#
7.2.7.1 定義	14	#
7.2.7.2 コーディング	14	#
7.2.8 SCFidパラメータ	14	
7.2.8.1 定義	14	
7.2.8.2 コーディング	14	
7.2.9 UID動作表示パラメータ	15	
7.2.9.1 定義	15	
7.2.9.2 コーディング	15	
7.2.10 UID能力表示パラメータ	16	
7.2.10.1 定義	16	
7.2.10.2 コーディング	16	
8. 状態定義	17	
9. 信号手順	17	

9.1	IN基本呼	17	
9.1.1	呼設定成功	17	
9.1.1.1	順方向アドレス信号	17	
9.1.1.2	課金情報送信オペレーション	22	#
9.1.1.3	アドレス完了または接続メッセージ	22	
9.1.1.4	情報メッセージ (国内用)	22	#
9.1.1.5	応答メッセージ	22	
9.1.1.6	導通試験	22	#
9.1.1.7	簡易分割	23	
9.1.2	正常呼解放	23	
9.1.3	中断、再開	23	
9.1.4	呼解放オペレーション	23	
9.1.5	着IN番号の転送	23	#
9.1.5.1	着IN番号パラメータをサポートしていないISUPとの相互接続	23	#
9.1.6	異常状態	23	
9.1.6.1	認識不可信号情報メッセージおよびパラメータの受信に関する一般的要求要件	23	
9.2	追加ディジット収集を要求するSCPとのIN呼	24	#
9.3	検出ポイント処理	24	
9.3.1	概略	24	
9.3.1.1	アドレス完了メッセージ	25	
9.3.1.2	応答又は接続メッセージ	25	
9.3.1.3	切断メッセージ	26	
9.3.2	DPを有する場合の要求モードにおいて実行すべき動作	26	
9.3.2.1	アドレスメッセージ情報の保持と破棄	26	
9.3.2.2	フォールバックを許容するコネクションタイプの信号手順	26	#
9.3.2.3	付加サービスへの影響	26	
9.4	着信先BへのIN呼設定	27	
9.4.1	呼設定成功	27	
9.4.1.1	順方向アドレス信号	27	
9.4.1.2	INAPのサービス相互作用表示 (serviceInteractionIndicators) のマッピング	28	#
9.4.1.3	逆方向メッセージの送出	28	
9.4.1.4	アドレス完了メッセージ	29	
9.4.1.5	呼経過メッセージ (基本呼)	30	
9.4.1.6	接続メッセージ	30	
9.4.1.7	応答メッセージ	30	
9.4.2	T _{UID} タイマーのタイムアウト	30	#
9.4.3	異常状態	30	
9.4.3.1	予期しないメッセージの処理	30	
9.4.4	付加サービスへの影響	31	
9.4.4.1	呼保留	31	
9.4.4.2	悪意呼識別	31	#
9.5	ユーザ相互作用対話 (インバンド)	31	
9.5.1	SSPの要求されたIP能力への対応	31	

9.5.1.1	呼設定成功	31	
9.5.1.2	アドレス情報の保持と解放	33	
9.5.1.3	フォールバックを許容する接続型の信号手順	33	#
9.5.1.4	順方向接続切断 (DisconnectForwardConnection) オペレーション	33	
9.5.1.5	付加サービスへの影響	34	
9.5.2	起動SSPにおけるアシスト方式の手順	35	
9.5.2.1	呼設定成功	35	
9.5.2.2	アドレス情報の保持と解放	37	
9.5.2.3	順方向接続切断 (DisconnectForwardConnection) オペレーション	37	
9.5.2.4	異常状態	37	
9.5.2.5	付加サービスへの影響	37	
9.5.3	起動SSPでのハンドオフ方式手順	37	
9.5.4	アシストSSPでのアシスト/ハンドオフ方式手順	38	#
9.5.4.1	呼設定成功	38	#
9.6	呼ギャッピング	38	#
9.7	サービスフィルタリング	39	#
9.7.1	付加サービスへの影響	39	#
9.7.1.1	閉域接続 (CUG)	39	#
9.8	SCP起動呼	40	#
9.8.1	呼設定成功	40	#
9.8.1.1	順方向アドレス信号制御	40	#
9.9	加入者線交換機での動作	41	
9.9.1	発側加入者線交換機での動作	41	
9.9.1.1	呼設定成功	41	
9.9.2	着側加入者線交換機での動作	42	
9.9.2.1	呼設定成功	42	#
9.10	中継交換機での動作	43	
9.10.1	タイマT9を起動していない中継交換機での動作	43	
9.10.2	タイマT9を起動している中継交換機での動作	43	#
9.11	国際関門交換機での動作	43	#
10	他網との相互動作	43	
11	IN基本呼とISDN付加サービスとの相互動作	44	#
11.1	着信転送	45	#
11.1.1	サービス交換局 (SSP) での動作	45	#
11.1.2	着側加入者線交換機での動作	45	#
11.1.2.1	無条件着信転送	45	#
11.1.2.2	ビジヤ時着信転送	46	#
11.1.2.3	無応答時着信転送	46	#
11.1.2.4	呼毎着信転送	46	#
11.2	発信者番号通知/通知制限	46	#
11.2.1	サービス交換局 (SSP) での動作	46	#
11.3	話中時再呼び出し	46	#
11.3.1	サービス交換局 (SSP) での動作	46	#

11.4	会議通話	46	#
11.4.1	発側加入者線交換機または着側加入者線交換機での動作	46	#
11.5	接続先番号通知／通知制限	47	#
11.5.1	サービス交換局（SSP）での動作	47	#
11.6	明示コールトランスファー	47	#
11.6.1	サービス交換局（SSP）での動作	47	#
11.7	悪意呼識別	47	#
11.7.1	サービス交換局（SSP）での動作	47	#
11.7.2	着側加入者線交換機での動作	48	#
11.8	三者通話	48	#
11.8.1	発側加入者線交換機または着側加入者線交換機での動作	48	#
12.	INサービス間の相互動作	48	#
13.	パラメータ値（タイマ）	49	
	付属資料A 信号フロー（本付属資料は標準本体に含まれる。）	50	
	付録1 新パラメータに対する整合性情報のコーディング	56	
	付録2 INAPサービス相互動作表示の内容	57	#
	付録3 種々のIN呼に対するISUP基本呼手順および付加サービス手順の制限事項	59	#

1. 標準の範囲

本標準は I S U P と I N A P 間の相互動作について規定する。

他の信号方式と I N A P 間の相互動作については、I S U P とその信号方式の相互動作の標準と I S U P / I N A P 間の相互動作の標準を組み合わせて考えることによりみいだすことが可能である。

本標準は I S U P と I N A P の相互動作を提供するため、即ち I S D N 環境下で I N サービスをサポートするための手順を規定している。更に、I N サービス特有の要求を満たすため本標準では新規のプロトコル要素を I S U P に規定している。これはプロトコル固有の整合性のメカニズムが I S U P 機能の段階的な改良を許容しているためである。しかしながら、これらの機能をサポートしているいかなる交換機の場合でも、新規の機能については I N 呼のみに適用可能とする。

本標準では S S P が中継階梯にある場合のみを想定している。その結果、I S D N 付加サービスには特定の制限が発生する。

本標準では D S S 1 プロトコルの拡張(これは新たな I S U P 機能や I N 要求それぞれによって必要とされる)は規定しない。

本相互動作規定の主題は以下の通りである。

- I N 呼のための特有の呼制御機能の記述
- I N 呼に対する I S U P 基本呼と I S D N 付加サービス呼への影響
- I N 特有要求のための I S U P プロトコルの拡張

2. 参照

本標準は他の発行物の規定を日付ありあるいは日付なしの形で参照し使用している。これらの参照は、本文中の適当な場所にて引用され、その発行物は以下に示される。日付あり参照の場合、参照されているものが修正あるいは改定された場合は、本標準の修正時あるいは改定時にそれが盛り込まれた場合にのみ適用される。日付なし参照の場合、常に最新版が適用される。

- [1] C C I T T 勧告 I . 1 3 0 (1998), "Method for the characterisation of telecommunication service supported by an ISDN and network capabilities of an ISDN".
- [2] I T U - T 勧告 I . 1 1 2 (1993), "Vocabulary of terms for ISDNs".
- [3] T T C 標準 J T - I 2 1 0 I S D N の提供するテレコミュニケーションサービス
- [4] I T U - T 勧告 Q . 1 2 1 4 (xx/95), "Distributed functional plane for Intelligent Network CS-1".
- [5] I T U - T 勧告 Q . 1 2 1 8 (xx/95), "Intelligent Network Interface recommendation for IN CS-1".
- [6] I T U - T 勧告 Q . 1 2 9 0 (xx/95), "Vocabulary of terms used IN the definition of intelligent Networks".
- [7] T T C 標準 J T - Q 7 3 1 番号通知付加サービスの信号手順
- [8] I T U - T 勧告 Q . 7 3 2 (xx/97), "Stage 3 description for call offering supplementary services using Signalling System No.7".
- [9] T T C 標準 J T - Q 7 6 3 フォーマットおよびコード
- [10] T T C 標準 J T - Q 7 6 4 信号手順
- [11] T T C 標準 J T - Q 9 3 1 I S D N ユーザ・網インターフェース レイヤ 3 仕様
- [12] T T C 標準 J T - Q 1 2 1 8 - b 「地域網サービス提供網間 I N (インテリジェントネットワーク) インターフェース」 *

注：[12]が[4][5][6]のTTC標準であるが[4][5][6]の内容全てを含んではいない。 *

本文中で[4][5][6]を参照時、[12]に於いて該当箇所が存在する場合は[12]を参照するものとする。 *

この際、参照章節番号及び図表番号に関しては[12]に示された読み替えを要する。 *

3. 用語と定義

本標準の規定のため、以下の定義を適用する

サービス総合デジタル網 (I S D N) : I T U - T 勧告 I . 1 1 2 [2]参照

サービス ; 電気通信サービス : I T U - T 勧告 I . 1 1 2 [2]参照

付加サービス : T T C 標準 J T - I 2 1 0 [3]参照

呼制御機能 (C C F) : I T U - T 勧告 Q . 1 2 1 4 [4] 節 3.3 参照

サービス制御機能 (S C F) : I T U - T 勧告 Q . 1 2 1 4 [4] 節 3.3 参照

サービス交換機能 (S S F) : I T U - T 勧告 Q . 1 2 1 4 [4] 節 3.3 参照

特殊リソース機能 (S R F) : I T U - T 勧告 Q . 1 2 1 4 [4] 節 3.3 参照

4. 略称

本標準の為、以下の略称を適用する。

ACM	Address Complete Message	アドレス完了メッセージ (ISUP)	
ANM	Answer Message	応答メッセージ (ISUP)	
CPG	Call Progress Message	呼経過メッセージ (ISUP)	
CON	Connect Message	接続メッセージ (ISUP)	
DLE	Destination Local Exchange	着側加入者線交換機	
DP	Detection Point	検出ポイント	
DSS1	Digital Subscriber Signalling System No. one	デジタル加入者線信号方式 No.1	
EDP-N	Event Detection Point - Notification	イベント検出ポイント-通知	
EDP-R	Event Detection Point - Request	イベント検出ポイント-要求	
FAR	Facility Request Message	ファシリティ要求メッセージ (ISUP)	#
FOT	Forward Transfer Message	順方向転送メッセージ (ISUP)	#
FRJ	Facility Reject	ファシリティ拒否メッセージ (ISUP)	#
IAM	Initial Address Message	アドレスメッセージ (ISUP)	
IDR	Identification Request Message	番号要求メッセージ (ISUP)	#
IE	Information element	情報要素	
IN	Intelligent Network	インテリジェントネットワーク	
INAP	Intelligent Network Application Protocol	インテリジェントネットワークアプリケーションプロトコル	
IP	Intelligent Peripheral	インテリジェントペリフェラル	
IRS	Identification Response Message	番号応答メッセージ (ISUP)	#
ISDN	Integrated Service Digital Network	サービス総合デジタル網	
ISUP	ISDN User Part	ISDNユーザ部	
OLE	Originating Local Exchange	発側加入者線交換機	
REL	Release Message	切断メッセージ (ISUP)	
RES	Resume Message	再開メッセージ (ISUP)	
RLC	Release Complete Message	復旧完了メッセージ (ISUP)	
SCP	Service Control Point	サービス制御局	
SGM	Segmentation Message	分割メッセージ (ISUP)	
SS	Signalling System	信号方式	
SSP	Service Switching Point	サービス交換局	
SUS	Suspend Message	中断メッセージ (ISUP)	
TMR	Transmission Medium Requirement	通信路要求表示	

5. 概要

ITU-T勧告Q. 1214 [4]ではIN能力セット1 (CS-1) の分散機能プレーンアーキテクチャについて記述されている。次の機能エンティティ (FE) 間での相互動作が本規定に関連する。

- ・呼制御機能 (CCF)
- ・サービス交換機能 (SSF)
- ・サービス制御機能 (SCF)
- ・特殊リソース機能 (SRF)

機能エンティティは物理エンティティと呼ばれる単独もしくは二つ以上のネットワーク要素において実現される。サービス制御局 (SCP) はインテリジェントネットワークにおける物理エンティティであり、SCFを実現する。CCFとSSFはサービス交換局 (SSP) において実現され、SRFはインテリジェントペリフェラル (IP) にて実現される。

SSFは基本呼制御に必要とされる以上の能力を有する。従って、本標準ではCCFで実行される動作に焦点を当てる。

次の図は、本標準で考察する信号通信形態を簡略化して示している。この通信形態では、SRFのサポートは必要とされないことを仮定している。呼設定に使用される網信号方式はISUP [10]であり、SSF-SCF間のインターフェースはINAP [5]である。

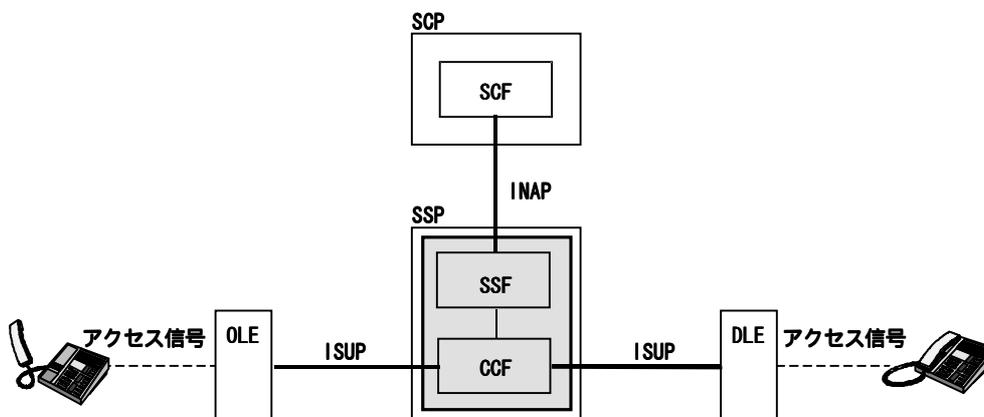


図1 / JT-Q1600 SRFサポートのないIN呼の信号通信形態
(ITU-T Q.1600)

ISUP-INAP間の相互動作はCCFとSSFで発生する。ここでは、次の主要事項について考察する。

- ・CCFにおける検出ポイント処理
- ・SSFにおけるINAPオペレーションの受信

検出ポイント処理

IN機能にアクセスするために、およびINサービス論理がIN呼の処理に影響を与えることを許容するためにISUP基本呼制御中に検出ポイント(DP)の準備が必要である。検出ポイント(DP)は、制御の譲渡が生じる呼のポイント(PICT)を表す。DPが認識されると、SSFからSCFへオペレーションが送られる。こうしてSCPに向けての通信が実行される。[4]で定義されているDPを次表に示す。

「サポート」欄には、DPがISUP[10]にてサポートされているか否かを示している。

表1/JT-Q1600 検出ポイント一覧
(ITU-T Q.1600)

発側検出ポイント	サポート	着側検出ポイント	サポート
DP 1 発呼分析完了 (Origination_Attempt_Authorized)	ISUPに影響なし	DP 1 2 着信分析完了 (Termination_Attempt_Authorized)	ISUPに影響なし
DP 2 情報収集完了 (Collected_information)	有		
DP 3 情報分析完了 (Analyzed_information)	有		
DP 4 ルート選択失敗 (Route_Select_Failure)	有		
DP 5 発側-着信者話中 (O_Called_Party_Busy)	有	DP 1 3 着側-着信者話中 (T_Called_Party_Busy)	有
DP 6 発側-無応答 (O_No_Answer)	有	DP 1 4 着側-無応答 (T_No_Answer)	有
DP 7 発側-応答 (O_Answer)	有	DP 1 5 着側-応答 (T_Answer)	有
DP 8 発側-通信中信号 (O_Mid_Call)	無	DP 1 6 着側-通信中信号 (T_Mid_Call)	無
DP 9 発側-切断 (O_Disconnect)	有	DP 1 7 着側-切断 (T_Disconnect)	有
DP 1 0 発側-途中放棄 (O_Abandon)	有	DP 1 8 着側-途中放棄 (T_Abandon)	有

INAPオペレーションの受信

下表にSCF-SSF方向のINAPオペレーション及びどのオペレーションがISUP呼制御に影響を与えるかを示す。

表2/JT-Q1600 INAPオペレーション(SCF-SSF方向)
(ITU-T Q.1600)

オペレーション	ISUP呼制御に 与える影響	参照	
サービスフィルタ活性化 (ActiveServiceFiltering)	有	節 9.7 (サービスフィルタリング)	#
活性化試験 (ActivityTest)	無		
情報分析 (AnalyseInformation)	今後の検討課題 (注)		#
課金適用 (ApplyCharging)	無		#
呼ギャップ (CallGap)	有	節 9.6 (呼ギャッピング)	#
呼情報要求 (CallInformationRequest)	無		#
状態報告要求取消 (CancelStatusReportRequest)	今後の検討課題 (注)		#
情報収集 (CollectInformation)	有	節 9.2 (追加ディジットを収集するためのSCP要求のあるIN呼)	#
接続 (Connect)	有	節 9.1.1.1.1 (接続オペレーション)	
継続 (Continue)	有	節 9.1.1.1.2 (継続オペレーション)	#
リソース接続 (ConnectToResource)	有	節 9.5.1 (要求されたIP能力のSSPサポート)	#
順方向接続切断 (DisconnectForwardConnection)	有	節 9.5.2 (起動SSPにおけるアシスト方式の手順)	
暫定接続確立 (EstablishTemporaryConnection)	有	節 9.5.2 (起動SSPにおけるアシスト方式の手順)	
課金情報供給 (FurnishChargingInformation)	無		#
網内呼保留(HoldCallInNetwork)	今後の検討課題 (注)		#
網起動呼生成 (InitiateCallAttempt)	有	節 9.8 (SCP起動呼)	#
呼解放 (ReleaseCall)	有	節 9.1.4 (呼解放オペレーション)	
現在状態報告要求 (RequestCurrentStatusReport)	今後の検討課題 (注)		#
全状態変化報告要求 (RequestEveryStatusChangeReport)	今後の検討課題 (注)		#
初回状態一致報告要求 (RequestFirstStatusMatchReport)	今後の検討課題 (注)		#
課金イベント通知要求 (RequestNotificationChargeReport)	有	処理は国内網規定であり、この標準の中では細かく述べていない。	#
BCSM イベント報告要求 (RequestReportBCSMEvent)	有	節 9.3 (検出ポイント処理)	
タイマ再設定 (ResetTimer)	無		#
ファシリティ選択 (SelectFacility)	今後の検討課題 (注)		#
ルート選択 (SelectRoute)	今後の検討課題 (注)		#
課金情報送付 (SendChargingInformation)	有	節 9.1.1.2 (課金情報送付オペレーション)	#

注：詳細の情報については[4]および[5]を参照

SCF-SRF相互関係のサポート

INAP標準ではSCF、SSF及びSRF機能エンティティを物理エンティティとしてサポートするために幾つかのシナリオが示されている。これらのシナリオはSCF-SRF相互関係をサポートする方式が異なっており、ITU-T INAP[5]の表1及び図2～図6に説明されている。下表はこれらの通信形態を要約し、これらのシナリオが現在のISDNユーザ部バージョン[10]及び本標準においてなされた拡張によってサポートされ得るかどうかを表している。

表3/JT-Q1600 SCF-SRF相互関係をサポートするシナリオ
(ITU-TQ.1600)

SSF/CCF-SRF間 信号方式種別	SCF-SRF相互関係のサポート方法	
	直接TCリンク	SSP経由中継
ISUP	サポートされる (図3/JT-Q1600参照)	サポートされない(注) 注:ISUPにおける付加情報の転送は必要とされる。
DSS1(注)又は実装依存 注:DSS1プロトコルについての拡張が必要とされるが、本標準の規定範囲外である。	サポートされる(注) 注:これらのシナリオは本標準の観点からすればサポートされる。SSF/CCF-SRF間がISUP信号方式の場合以上に付加情報と付加手順が要求されることはない。	

以下の図はユーザ相互動作にIPを必要とするIN呼について、幾つかの信号通信形態を簡略化して示している。これらの図は理解しやすくしたもので、様々な物理シナリオを余すところなく表現したのではない。

図2/JT-Q1600においてIPはSSPに統合されているかあるいはSSP(SCPと相互動作している)に直接接続されているかのいずれかである。SRF-SCF間のINAPオペレーションがSSP経由で中継されるかIP-SCP間で直接交わされるかはこの標準には関係しない。しかし、図中ではSSP経由の中継が適用されているシナリオのみが示されている。

このシナリオのための手順は節9.5.1(要求されたIP能力のSSPサポート)にて述べられる。

また典型的なシーケンス図を図A.3/JT-Q1600に示す。

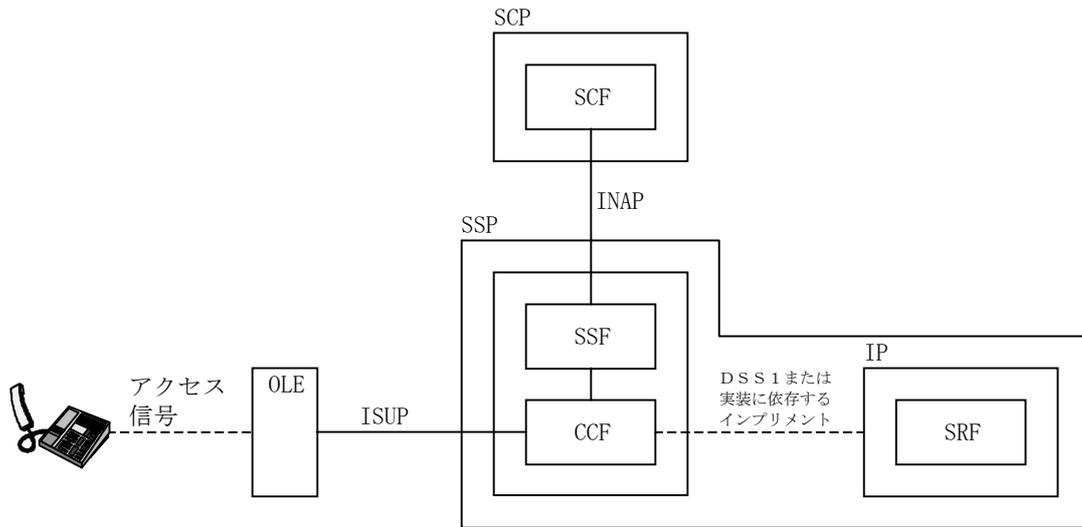


図2 / JT-Q1600 IPオペレーションのSSP中継による統合または外付けIPへの接続 (ITU-T Q.1600)

図3で、IPはISUPインターフェースでSSPに接続される。SRF-SCF間のINAPオペレーションはIPとSCPの間で直接やりとりされる。

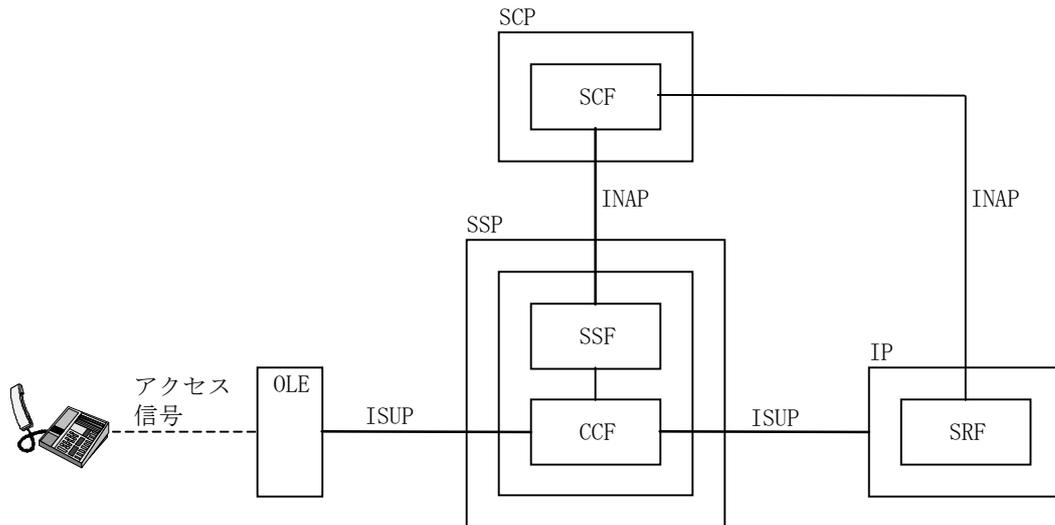


図3 / JT-Q1600 ISUPで接続された外付けIP ; SRF-SCF間の直接TCリンク (ITU-T Q.1600)

注：この方法は各々の網で使用されてもかまわないが、網の完全性とISUP信号インターフェースの標準化案が問題となる。

図4でIPはSCPと相互作用を行うSSP（起動SSP）とは別のSSP（アシストSSP）に統合されている。SRF-SCF間のINAPオペレーションがSSP経由で中継されるかIP-SCP間で直接交わされるかは、本標準では特にこれを規定しない。しかし、図中ではSSP経由の中継が適用されているシナリオのみが示されている。

ユーザとのやりとりが終了すると、その後の制御は起動SSPで行われる。この手順は「アシスト」法と呼ばれる。このシナリオは節9.5.2（起動SSPでのアシスト法手順）と節9.5.4（アシストSSPでのアシスト／ハンドオフ法手順）に述べられる。基本的なシーケンス図を図A. 5及びA. 6に示す。

#

アシストSSP内で呼の制御が維持される場合には、「ハンドオフ」法を適用する。本手順については、図中に明示的には示されていない。この手順については、節9.5.3（起動SSPでのハンドオフ法手順）で述べる。基本的なシーケンス図を図A. 7に示す。

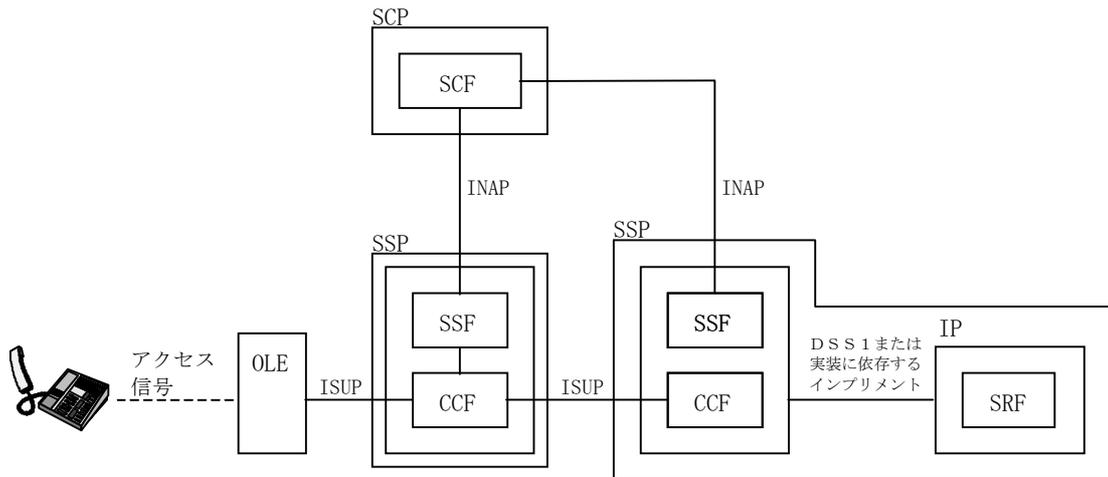


図4 / JT-Q1600 アシストするSSPに取付けされたIP（「アシスト」法）
(ITU-T Q.1600)

6. オペレーションの要求条件

なし。

7. コーディングの要求条件

7.1 メッセージ

なし

7.2 パラメータ

7.2.1 着信転送処理表示パラメータ

#

7.2.1.1 定義

#

7.2.1.1.1 着信転送表示

#

着信転送が受け付けられるかどうかを示すために順方向に送られる情報。

#

7.2.1.2 コーディング

#

着信転送処理表示パラメータフィールドのフォーマットを図5に示す。

#

	8	7	6	5	4	3	2	1
1	拡張	着信転送処理表示						
		G	F	E	D	C	B	A

図5 / JT-Q1600 着信転送処理表示パラメータフィールド
(ITU-T Q.1600)

次のコードが着信転送処理表示パラメータフィールドで使われる。

a) 拡張表示 (ext.)

0 次のオクテットあり

1 最終オクテット

b) 着信転送処理表示

ビット BA : 着信転送表示

00 表示なし

01 着信転送許容

10 着信転送非許容

11 予備

ビット C-G : 予備

着信転送処理表示パラメータのコードは01101110。

7.2.2 着IN番号パラメータ

7.2.2.1 定義

7.2.2.1.1 着IN番号

I AMで送られる情報で、I AMとSAMメッセージで着信者番号としてSSPで受信した番号を表示する。

7.2.2.2 コーディング

着IN番号パラメータのフォーマットとコーディング則はQ.763/節3.39で定義される第一着番号パラメータに準ずる。

着IN番号パラメータのコードは01101111。

7.2.3 呼提供処理表示パラメータ

7.2.3.1 定義

7.2.3.1.1 呼提供表示

呼提供制限を示しているアクセスに対して、呼が提供されるかどうかを示すために順方向に送られる情報。

7.2.3.2 コーディング

呼提供処理表示パラメータフィールドのフォーマットを図6に示す。

	8	7	6	5	4	3	2	1	
1	拡張	呼提供処理表示							
		G	F	E	D	C	B	A	

図6 / JT-Q1600 呼提供処理表示パラメータフィールド
(ITU-T Q.1600)

次のコードが呼提供処理表示パラメータフィールドで使われる。

a) 拡張表示 (ext.)

0 次のオクテットあり

1 最終オクテット

b) 呼提供処理表示

ビット BA : 呼提供表示

00 表示なし

01 呼提供非許容

10 呼提供許容

11 予備

ビット C-G : 予備

呼提供処理表示パラメータのコードは01110000。

7.2.4 課金者識別表示パラメータ (国内用) #

7.2.4.1 定義 #

7.2.4.1.1 課金者識別表示 #

IR Sメッセージで送られる情報で課金対象者、例えば契約番号の表示を転送する。 #

7.2.4.2 コーディング #

課金者識別表示パラメータフィールドのフォーマットは各国内網で規定される仕様である。フォーマットは課金情報供給オペレーション ([5] 参照) のINAPパラメータのフォーマットと同様である。パラメータ長の最小値と最大値はINAPのパラメータ長によって決定され、その長さに2オクテットを足した長さである (注: 2オクテットはタグとレングス)。 #

課金者識別表示パラメータのコードは01110001。 #

7.2.5 会議処理表示パラメータ #

7.2.5.1 定義 #

7.2.5.1.1 会議受付表示 #

順方向及び逆方向の両方向に送られる情報で多者通話、すなわち会議通話または、三者間通話の要求が受け付けられるかどうかを表示する。 #

7.2.5.2 コーディング #

会議処理表示パラメータフィールドのフォーマットを図7に示す。 #

	8	7	6	5	4	3	2	1
1	拡張	会議処理表示						
		G	F	E	D	C	B	A

図7 / JT-Q1600 会議処理表示パラメータフィールド (ITU-T Q.1600) #

次のコードが会議処理表示パラメータフィールドで使われる。 #

a) 拡張表示 (ext.) #

0 次のオクテットあり #

1 最終オクテット #

b) 会議処理表示 #

ビット BA : 会議受付表示 (注) #

00 表示なし #

01 会議要求受付 #

10 会議要求拒否 #

11 予備 #

注: 会議と三者の補助サービスに適用できる。 #

ビット C-G : 予備

#

会議処理表示パラメータのコードは01110010。

#

7.2.6 相関 i d パラメータ

7.2.6.1 定義

7.2.6.1.1 相関 i d

I AMで送られる情報で、先の接続（[5] 節 2.1.3-共通データタイプの定義 参照）との相互関係をとるために S C Fによって使われる。

7.2.6.2 コーディング

相関 i d パラメータフィールドのフォーマットを図8に示す。

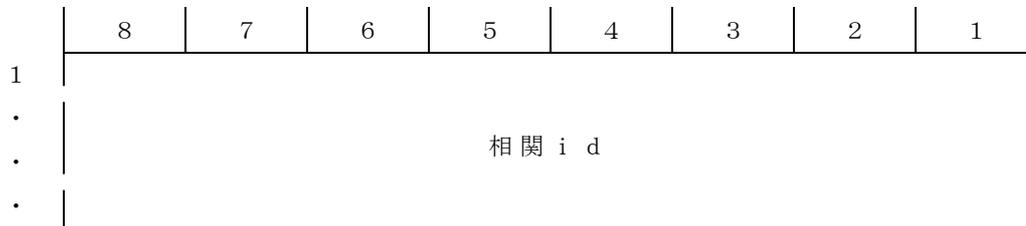


図8 / J T - Q 1 6 0 0 相関 i d パラメータフィールド
(ITU-T Q.1600)

相関 i d は [5] 節 2.1.3-共通データタイプの定義に述べられているようにコーディングされる。パラメータ長の最小値と最大値は I N A P のパラメータ長（[5] 節 2.1.3-範囲定数の定義 参照）によって決定される長さに2オクテットを足した長さである（注：2オクテットはタグとレングス）。

相関 i d パラメータのコードは011100101。

7.2.7 表示情報パラメータ

#

7.2.7.1 定義

#

7.2.7.1.1 表示情報

#

順方向及び逆方向の両方向に送られる情報で、ユーザへ送られる文字列を表示する。

#

7.2.7.2 コーディング

#

表示情報パラメータフィールドのフォーマットを図9に示す。

#

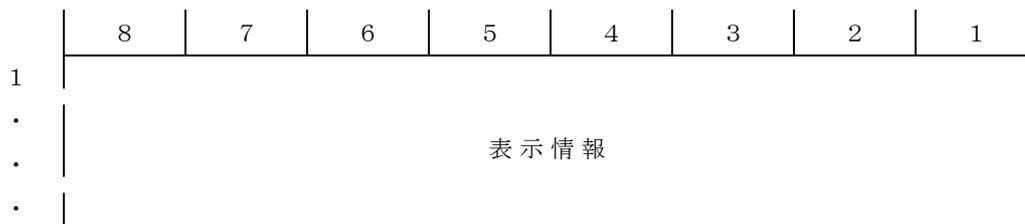


図9 / JT-Q1600 表示情報パラメータフィールド
(ITU-T Q.1600)

#

表示情報は [11] 節 4.5.16 に述べられているようにコーディングされる。パラメータ長の最小値と最大値はDS1のパラメータ長によって決定され、その長さに2オクテットを足した長さである（注：2オクテットはタグとレンダス）。

#

#

#

表示情報パラメータのコードは01110011。

#

7.2.8 SCFidパラメータ

7.2.8.1 定義

7.2.8.1.1 SCFid

I AMで送られる情報で、SCF識別子（[5] 節 2.1.3-共通データタイプの定義 参照）を表示する。

7.2.8.2 コーディング

SCFidパラメータフィールドのフォーマットを図10に示す。

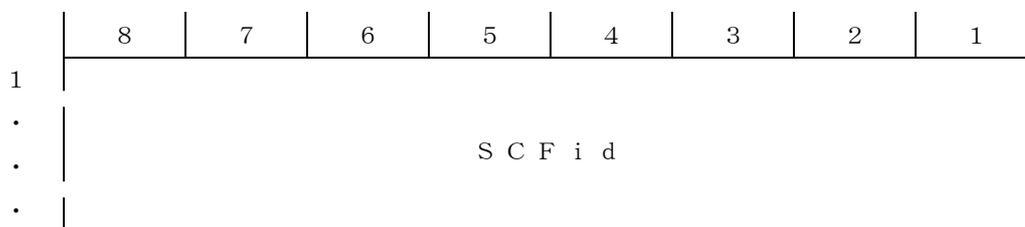


図10 / JT-Q1600 SCFidパラメータフィールド
(ITU-T Q.1600)

SCFidは [5] 節 2.1.3-共通データタイプの定義に述べられているようにコーディングされる。パ

ラメータ長の最小値と最大値は I N A P のパラメータ長（[5] 節 2.1.3-範囲定数の定義 参照）によって決定され、その長さに 2 オクテットを足した長さである（注：2 オクテットはタグとレンジス）。

S C F i d パラメータのコードは 0 1 1 0 0 1 1 0。

7.2.9 U I D 動作表示パラメータ

7.2.9.1 定義

7.2.9.1.1 スルーパス接続指示表示

要求次第、両方向通信路パスのスルーパス接続を行なうことを、前位交換機に指示するために逆方向に送られる情報。

7.2.9.1.2 タイマ T 9 指示表示

要求次第、タイマ T 9 の停止または始動させないことを、前位交換機に指示するために逆方向に送られる情報。

7.2.9.2 コーディング

U I D 動作表示パラメータフィールドのフォーマットを図 1 1 に示す。

	8	7	6	5	4	3	2	1
1	拡張	U I D 動作表示						
		G	F	E	D	C	B	A

図 1 1 / J T - Q 1 6 0 0 U I D 動作表示パラメータフィールド
(ITU-T Q.1600)

次のコードが U I D 動作表示パラメータフィールドで使われる。

a) 拡張表示 (ext.)

- 0 次のオクテットあり
- 1 最終オクテット

b) U I D 動作表示

ビット A : スルーパス接続指示表示

- 0 表示なし
- 1 両方向スルーパス接続

ビット B : タイマ T 9 指示表示

- 0 表示なし
- 1 タイマ T 9 を停止または始動させない

#

ビット C - G : 予備

U I D 動作表示パラメータのコードは 0 1 1 1 0 1 0 0。

7.2.10 UID能力表示パラメータ

7.2.10.1 定義

7.2.10.1.1 スループス接続表示

要求次第、両方向伝送パスのスループス接続は可能であることを、後位交換機に通知するために順方向に送られる情報。

7.2.10.1.2 タイマT9表示

要求次第、タイマT9停止は可能であることを、後位交換機に通知するために順方向に送られる情報。

7.2.10.2 コーディング

UID能力表示パラメータフィールドのフォーマットを図12に示す。

	8	7	6	5	4	3	2	1
1	拡張	UID能力表示						
		G	F	E	D	C	B	A

図12/JT-Q1600 UID能力表示パラメータフィールド
(ITU-T Q.1600)

次のコードがUID能力表示パラメータフィールドで使われる。

a) 拡張表示 (ext.)

0 次のオクテットあり

1 最終オクテット

b) UID能力表示

ビット A : スループス接続表示

0 表示なし

1 スループス接続変更可能

ビット B : タイマT9表示

0 表示なし

1 タイマ停止可能

ビットC-G : 予備

UID能力表示パラメータのコードは01110101。

8. 状態定義

特定の状態定義は必要ない。

9. 信号手順

9.1 IN基本呼

本標準では、「IN基本呼」は以下とする。

- ・SSPのIN機能を起動している正常ISUP基本呼。
- ・DPは要求モードでは動的に設定されないということ。
- ・ユーザ相互動作は必要ないということ。

IN基本呼に関しては、国内中継交換機では下節以外で示すことがない限り、[10]に述べられるような正常ISUP基本呼手順が適用される。

9.1.1 呼設定成功

9.1.1.1 順方向アドレス信号

IAMがSSPにおいて受信され、その呼がIN呼として確認された場合、すなわちDPが、TDP-Rとして検出された場合、(節9.3(検出ポイント処理)参照)、TDP-RのためのイニシャルDPオペレーション、

またはDP特有オペレーション

は、SSFからSCFに送出される。IAMが分割された場合、呼設定情報の残りの部分は待ちとなる(節9.1.1.7(簡易分割)参照)。パラメータのマッピングは下表に示される。

#

表4/JT-Q1600 I AMからイニシャルDPへのパラメータのマッピング
(ITU-T Q.1600)

I SUPメッセージ I AM (注1)	I NAPオペレーション イニシャルDP	
着番号	着番号(calledPartyNumber) ダイヤル番号(dialedDigits)	# *
発番号	発番号 (callingPartyNumber)	
アクセス転送に含まれる 発サブアドレス情報要素	発サブアドレス (callingPartySubaddress)	
発ユーザ種別	発ユーザ種別 (callingPartyCategory)	
位置番号	位置番号 (locationNumber)	#
第一着番号	第一着信者 I D (originalCalledPartyID)	#
ユーザテレサービス情報 (第一プライオリティ) アクセス転送に含まれる高位レイヤ整合性 情報要素 (第二プライオリティ) (注2)	高位レイヤ整合性 (highLayerCompatibility)	# # # # #
汎用番号 (付加発番号)	付加発番号 (additionalCallingPartyNumber)	#
順方向呼表示	順方向呼表示 (forwardCallIndicators)	
ユーザサービス情報プライム # (第一プライオリティ) # ユーザサービス情報 (第二プライオリティ) # 通信路要求表示 *	伝達能力 (bearerCapability)	
転送元番号	転送元 I D (redirectingPartyID)	#
転送先情報	着信転送情報 (redirectionInformation)	#
料金区域情報	料金区域情報	*
契約者番号	契約者番号	*

注1) オプションパラメータはなくてもよい。即ち、それらは、これらパラメータがDPで利用される
場合のみマッピングされる。

注2) 2つの高位レイヤ整合性情報エレメントがアクセス転送パラメータに含まれている場合、変更可
HLCを伝える第2情報エレメントは、I NAP高位レイヤ整合性パラメータにマッピングされる。

9.1.1.1.1 接続オペレーション

接続オペレーションがSCPから受信されると、[10]の節2.1.1.2に記述されている動作が行なわれる。呼のルーチングのため着番号がルーチング対地アドレスから得られる(表5:接続からIAMへのパラメータのマッピングを参照)。

接続オペレーションを受信すると、

カットアンドペーストパラメータが受信されない場合は、

ACMメッセージが前位交換機に送信される。

接続オペレーションでサービス相互動作表示を受信した場合、ACMは対応するISUPパラメータを含むべきである(下記参照)。

他のオプションパラメータは送信されない。ACMにおける逆方向呼表示パラメータは、次のとおりコード化される。

課金表示:	事業者固有	*
着ユーザ状態表示:	00 (表示なし)	
着ユーザ種別表示:	00 (表示なし)	
エンド・エンド法表示:	00 (エンド・エンド法利用不可(リンクバイリンク法のみ利用可))	
相互接続表示:	0 (相互接続はなし(No7信号1リンクである))	
エンド・エンド情報表示:	0 (エンド・エンド情報利用不可)	
ISUP1リンク表示:	1 (ISUP1リンクである)	
保留表示:	0 (保留必要なし)	*
ISDNアクセス表示:	1 (着側のユーザ網インタフェースがISDN)	
エコー制御装置表示:	[10] 節2.7.2.1.2を参照	
SCCP法表示:	00 (表示なし)	

注) 網運用者オプションとして、ACMメッセージが呼設定中のより後の時点で送信される場合がある。

表5は、接続オペレーションで受信され、後位交換機に送信されるIAMパラメータのマッピングを示す。IAMにおいて受信されたパラメータで、接続オペレーションのパラメータに置換されないものは、正常手順にそって扱われる。

IAMを送信すると、アドレス完了待ちタイマT7を開始する。タイマT7が終了すると、呼は両方向に解放され、適切な表示は発呼端末に返信される。

表5 / JT-Q1600 接続からIAMへのパラメータのマッピング
(ITU-T Q.1600)

I N A Pオペレーション (注1) 接続	I S U Pメッセージ I A M	
ルーチング対地アドレス (注2) (destinationRoutingAddress)	着番号 (注3)	
発番号 (CallingPartyNumber)	(注4)	#
サービス相互動作表示 (serviceInteractionIndicators)	節9.1.1.1.3 (I N A Pサービス相互動作表示 のマッピング) を参照	#
第一着信者 I D (originalCalledPartyID)	第一着番号	#
発ユーザ種別 (callingPartysCategory)	発ユーザ種別	#
転送元 I D (redirectingPartyID)	転送元番号	#
転送先情報 (redirectionInformation)	転送先情報	#
I S D Nアクセス関連情報 (isdAccessRelatedInformation)	マッピングされない (注5)	#
付加発番号 (additionalCallingPartyNumber)	汎用番号 (付加発番号)	*

注1) オプションパラメータは無くてもよい。即ち、それらは受信された場合のみマッピングされる。

注2) S C Fにより S S Fへ送られた接続オペレーションは、3つのルーチング対地アドレスまでのリストに含まれる場合がある。S S Fによって、それらアドレスの1つが I S U P側に送信される場合がある。

注3) 接続オペレーションでカットアンドペーストパラメータが示される場合、着番号の処理は[5]節3.3.16に記述されている。

注4) 本パラメータマッピングは、I S U Pでサポートされる既存サービス (M C I D, C L I P等) に支障を与えてはいけない。

注5) イニシャルD Pオペレーションは、発信側加入者線交換機から I A Mのアクセス転送パラメータにおいて受信される全ての情報を転送するわけではない。例えば低位レイヤ整合性、発サブアドレスは転送されない。従って、例えば S C Fの高位レイヤ整合性情報の変更は、エンドエンドサービス不一致をもたらす。そのため、I S D Nアクセス関連情報は、I S U Pアクセス転送、このパラメータに含まれる情報要素のどちらも書き換えない。

9.1.1.1.2 継続オペレーション

S C Pから継続オペレーションを受信したときは、呼処理は再開され呼設定が [10] 節2.1.2.2 に記述のように行われる。 #

9.1.1.1.3 I N A Pサービス相互動作表示のマッピング

I N A Pサービス相互動作表示パラメータは、次の情報を含む。

- ・局所的に重要な（情報）、即ちS S P内で処理される（情報）
- ・発信側加入者線交換機に関する（情報）

着信側加入者線交換機に関する（情報）

以下の表は、サービス相互動作表示パラメータに関してI N A PからI S U Pへのマッピングを表わしているものである。

- a) I N A Pサービス相互動作表示パラメータにおいて、下の表で誤りと示された値が受信された場合は、この値は、適当なI S U Pパラメータにおいて「表示なし」の値とマッピングされる。
- b) パラメータの内容がゼロに等しくない場合のみ、I S U Pパラメータはメッセージに含まれる。

表6 / J T - Q 1 6 0 0 I N A Pサービス相互動作表示のマッピング
(ITU-T Q.1600)

I N A P サービス相互動作表示	I S U Pパラメータ	
	ACM / C P G / C O N / A N M	I A M
着信転送表示 ・着信転送許容 (デフォルト) ・着信転送非許容		着信転送処理表示パラメータ 着信転送パラメータ ・非表示 ・着信転送許容 ・着信転送非許容
呼提供表示 ・呼提供非許容 (デフォルト) ・呼提供許容		呼提供処理表示パラメータ 呼提供表示 ・非表示 ・呼提供非許容 ・呼提供許容
D L Eでの会議受付表示 ・会議要求受付 (デフォルト) ・会議要求拒否		会議処理表示パラメータ 会議受付表示 ・非表示 ・会議要求受付 ・会議要求拒否
O L Eでの会議受付表示 ・会議要求受け入れ (デフォルト) ・会議要求拒否	会議処理表示パラメータ 会議受付表示 ・非表示 ・会議要求受付 ・会議要求拒否	

複数の I N サービスが呼を起動させた場合、 I N A P 経由で受信されたサービス相互動作表示はサービス相互動作情報を転送する受信 I S U P パラメータと矛盾する場合がある。この場合、前・後方に送信されるべき I S U P パラメータは、最も厳しい条件で伝送されるべきである。即ち、非デフォルト値（付録 2 参照）。

9.1.1.1.3.1 パラメータをサポートしていない I S U P との相互接続

特別な動作は必要としない。パラメータが加入者交換機に転送できない場合、これらの交換機における I N 呼に対する処理は、正常の I S D N 呼に対するものと同一である。即ち、 I N に制御されたフィーチャ処理はできない。

9.1.1.2 課金情報送信オペレーション

国内網特有のものであり、本標準においては、これ以上記述しない。

9.1.1.3 アドレス完了または接続メッセージ

[10] 節 2.1.4.2 に述べる手順が次の場合を除いて、適用される。

ACM または CON メッセージを受信次第、アドレス完了待ちタイマ T 7 は停止する。

ACM メッセージを受信された場合は、応答待ちタイマ T 9 が起動する。

ACM メッセージが送信されない場合は、受信したメッセージは通過される。

接続オペレーションにおいてサービス相互動作表示が受信された場合（節 9.1.1.1.3（ I N A P サービス相互動作表示のマッピング）を参照）、メッセージは対応する I S U P パラメータを含んでよい。

ACM メッセージが既に送信されている場合は、受信された ACM メッセージは C P G メッセージに、受信された CON メッセージは ANM メッセージにそれぞれマッピングされる。パラメータのマッピングは、着信転送ステージ 3 n の記述（ [8] 参照）に従って実行される。

9.1.1.4 情報メッセージ（国内用）

[10] 節 2.1.6 に規定する手順が適用される。もし、呼設定情報がない場合は、イニシャル D P オペレーションが S C P に送られる以前に、 I N R メッセージが S S P から送られなければならない。

9.1.1.5 応答メッセージ

ANM メッセージを受信次第、

応答待ちタイマ T 9 は停止し、

[10] 節 2.1.7 に記述された動作がとられる。

9.1.1.6 導通試験

導通試験を要求する I A M、または導通試験が前の回線において行なわれたことを示す I A M が受信された場合は、 [10] 節 2.1.8 に記述された平常手順が適用される。イニシャル D P オペレーションの送信は、「成功」を示す C O T メッセージを受信するまで遅らせる。もし導通試験が失敗した場合は、 S S F と S C F との間にはなんの相互関係も生じない。

9.1.1.7 簡易分割

簡易分割手順に関しては、SSPは加入者交換機のような働きをする。その結果、[10] 節 2.1.12 の d) e) f) 各項が適用される。

9.1.2 正常呼解放

SSPのCCF部については、[10] 節 2.3.1 の b) に述べているように呼を解放する。
SSPのSSF部については、[5] 節 3.1.1.5 に述べる一般原則が適用される。

9.1.3 中断、再開

「網起動」を示すSUSメッセージが受信されると、「網起動」表示含むRESメッセージまたはRELメッセージが受信されることを保証するため、タイマ T_{SUS} が起動する。受信されたSUSメッセージは通過されない。もし、タイマ T_{SUS} が満了した場合は、[10] 節 2.4.3 に述べる手順が適用される。
タイマ T_{SUS} の値は、サービス相互動作表示パラメータに受信された制限時間により決まる。 #

9.1.4 呼解放オペレーション

呼解放オペレーションを受信すると、SSPはRELメッセージを双方向に送信する。理由表示パラメータは、呼解放オペレーションの呼解放Argパラメータを含んでいる。もし、理由表示Argが示されない場合は、理由表示# 3 1 が送られる。尚、[10] 節 2.3.3 に規定された正常手順が適用される。

9.1.5 着IN番号の転送

イニシャルDPオペレーションにおいて送信された着番号パラメータが着IN番号パラメータで、後位交換機に転送される。アドレス通知制限表示は、INAPサービス相互動作表示パラメータで受信した、着IN番号通知制限表示に従って設定される。もし、着IN番号パラメータが既にIAMに含まれている場合は、このパラメータには新しい情報が上書きされる。 #

9.1.5.1 着IN番号パラメータをサポートしていないISUPとの相互接続

特定の動作は、必要としない。 #

9.1.6 異常状態

9.1.6.1 認識不可信号情報メッセージおよびパラメータの受信に関する一般的要求要件

認識不可信号情報の取り扱いに関しては、SSPはタイプA交換機と同様の動作をする。

(注) 将来この制限は緩和されるかもしれない。

9.2 追加ディジット収集を要求するSCPとのIN呼

イニシャルDPオペレーションをSCPに送出した後、DP2を設定するBCSMイベント報告要求オペレーションが、情報収集完了オペレーションを伴ってSCPから受信されるかもしれない（[5] 節3.3.15参照）。この場合は、SSPで指定桁数の数字が収集される。DP2との遭遇、即ち指定桁数が受信完了オペレーションをSCPへ送出する結果となる。DP2を設定するBCSMイベント報告要求オペレーションを送出する結果となる。

節9.1.5に加えて、BCSMイベント報告オペレーション、又は情報収集完了オペレーションでSCPに送信されたディジットが着IN番号パラメータ組立時に考慮されるべきである。

ISUPプロトコルに関してはそれ以上の影響はなく、SCPから収集情報オペレーションを伴ったDP2を実装するため、さらに、BCSMイベント報告要求オペレーションを受信しない限り、呼制御は9.1節（IN基本呼）に記述されている通り継続する。この場合、上に述べた手順が繰り返されることになる。

9.3 検出ポイント処理

9.3.1 概略

呼に関連したイベントの監視をSSFに要求するためSCFはBCSMイベント報告要求（RequestReportBCSMEvent）オペレーションを使う。監視モードは「中断（interrupted）」若しくは「通知し継続（notifyAndContinue）」のいずれかのオペレーションで表示される。

「通知し継続（notifyAndContinue）」モードでは、イベントはSCFに対するBCSMイベント報告（EventReportBCSM）オペレーションかDP特有（DP specific）オペレーションでのEDP-N（通知モード）として通知され、節9.1（IN基本呼）で規定される通常呼処理を継続する。

「中断」モードでは、イベントはBCSMイベント報告（EventReportBCSM）オペレーションかDP特有（DP specific）オペレーションでのEDP-R（要求モード）として通知され、SSFはSCFからの指示を待つ。

表7 / JT-Q1600 イベント検出ポイント
(ITU-T Q.1600)

検出 ポイント	DP検出条件	
2	節9.2参照(ダイヤル情報を収集するためのSCP要求を伴ったIN呼)	#
4	国内網特有	#
5	理由種別17のRELメッセージ受信(ユーザ話中) (注)	
6	タイマT NoReplyのタイムアウト	
7	ANM若しくは CONメッセージ受信	
9	通話中に理由種別16(通常切断)が設定されたRELメッセージ受信(注) タイマT SUS タイムアウト	
10	応答前に前位交換機からの理由種別16(通常切断)が設定されたRELメッセー ジ受信(注)	
13	理由種別17のRELメッセージ受信(ユーザ話中) (注)	#
14	タイマT NoReplyのタイムアウト	#
15	ANM若しくはCONメッセージ受信	#
17	(1) 通話中に理由種別16(通常切断)が設定されたRELメッセージ受信 (2) タイマT SUS タイムアウト	# #
18	応答前に前位交換機からの理由種別16(通常切断)が設定されたRELメッセー ジ受信	# #

(注) これ以外の理由種別の場合も有り得る。

*

以下では、節9.1(IN基本呼)および節9.4(着信先BへのIN呼設定)に規定されている手順と比較して動的に設定された検出ポイントを有したIN呼に対する呼処理の相違について記載している。

9.3.1.1 アドレス完了メッセージ

SCFでDP6

かDP14

を有する場合には、ACMメッセージの受信でタイマT NoReplyが開始される。

#

9.3.1.2 応答又は接続メッセージ

該当すればタイマT NoReplyを停止する。

9.3.1.3 切断メッセージ

RELを前位または後位の交換機から受信し、EDP-N（通知モード）として設定された検出ポイントに対応する場合には、SSPのCCF部は通常の中継交換機と同様に呼を切断する。SSPのSSF部に対し[5]3.1.1.5で記述されている一般原則が適用できる。

RELを前位の交換機から受信し、EDP-R（要求モード）として設定された検出ポイントに対応する場合には、SSPのCCF部は通常の中継交換機と同様に呼を切断する。SSPのSSF部に対し[5]3.1.1.5で記述されている一般原則が適用できる。

RELを後位の交換機から受信し、EDP-R（要求モード）として設定された検出ポイントに対応する場合には、SSPのCCF部は接続の出側のレグを切断し、入り側を保留する。SSPのSSF部に対し[5]3.1.1.5で記述されている一般原則が適用できる。呼処理を中断しSSPはSCPからの指示を待つ。

9.3.2 DPを有する場合の要求モードにおいて実行すべき動作

9.3.2.1 アドレスメッセージ情報の保持と破棄

アドレスメッセージ情報は、ACMメッセージ受信でメモリから破棄されない。

注：交換機のメモリ容量はアドレスメッセージ情報の保持を必要とするサービスの利用を制限するかもしれない。

9.3.2.2 フォールバックを許容するコネクシオンタイプの信号手順

以下の場合、即ち

(1) 受信したIAM中のTMR値が「64kbit/s非制限希望」

(2) フォールバックが未実施

の場合に、接続（Connect）オペレーションの受信でフォールバックがTTC標準 JT-Q764 節 2.5.1.2.2 および 2.5.2.2.2 の記述に従い実施される。

9.3.2.3 付加サービスへの影響

9.3.2.3.1 ユーザ・ユーザ情報転送

9.3.2.3.1.1 ユーザ・ユーザ情報転送サービス1

サービス1が暗黙要求された場合、ユーザ・ユーザ情報パラメータは、IAMから廃棄され、ACM中に「網によるユーザ・ユーザ情報破棄」を示すユーザ・ユーザ表示パラメータが送出されることがある。

サービス1が「必須でない」として明示要求された場合、ユーザ・ユーザ表示パラメータは、IAMから廃棄され、ACM中にサービス1「提供しない」を示すユーザ・ユーザ表示パラメータが送出されることがある。

サービス1が「必須」として明示要求された場合、理由種別#29および診断情報を含むRELメッセージにより呼が切断される。

#

#

#

#

#

#

9.3.2.3.1.2 ユーザ・ユーザ情報転送サービス2

サービス2が「必須でない」として明示要求された場合、ユーザ・ユーザ情報パラメータは、IAMから廃棄され、ACM中にサービス2「提供しない」を示すユーザ・ユーザ表示パラメータが送出されることがある。

サービス2が「必須」として明示要求された場合、理由種別#29及び診断情報を含むRELメッセージにより呼が切断される。

9.3.2.3.1.3 ユーザ・ユーザ情報転送サービス3

(1) 呼設定中のサービス要求

サービス3が「必須ではない」として明示要求された場合、ユーザ・ユーザ情報パラメータは、IAMから廃棄され、ACM中にサービス3「提供しない」を示すユーザ・ユーザ表示パラメータが送出されることがある。

サービス3が「必須」として明示要求された場合、理由種別#29と診断情報を含むRELメッセージにより呼が切断される。

(2) 呼設定後のサービス要求

ファシリティ表示パラメータの「ユーザ・ユーザ情報転送」およびユーザ・ユーザ表示パラメータ（サービス3に関連する情報）を含むFRQに対してはサービス3「提供しない」を示すユーザ・ユーザ表示パラメータを含むFRJが返送されることがある。

9.4 着信先BへのIN呼設定

本節では、ユーザ相互動作対話が実行された後、若しくはBCSMイベント報告（EventReportBCSM）オペレーション

かDP特有（DP specific）オペレーションのいずれか

でSSFがSCFへEDPRを報告した後での着信先BへのIN呼の呼設定を述べている。このような状態の呼設定は「IN基本呼」の正常呼設定と異なる。

9.4.1 呼設定成功

9.4.1.1 順方向アドレス信号

9.4.1.1.1 接続オペレーション

接続（Connect）オペレーション受信で、節9.1.1.1.1（接続（Connect）オペレーション）で規定された動作が以下の例外を除き実行される：

(1) ACMメッセージが発信加入者線交換機へ送出されない。

(2) JT-Q764 節2.1.1.1d項で規定されたスルーパス接続の実行

9.4.1.2 I N A Pのサービス相互動作表示 (serviceInteractionIndicators) のマッピング #

S C Fロジックは呼に対する新しいサービス相互動作情報を生成してもよい。 #

この場合、順方向の I N A Pサービス相互動作表示 (serviceInteractionIndicators) パラメータの表示、すなわち I A Mへのマッピングは、節 9. 1. 1. 1. 3 (サービス相互動作表示とのマッピング) で記述に従い処理される。 #

逆方向の表示の取り扱いとの相違は以下の通りである： #

(1) 受信した I N A Pのサービス相互動作表示 (serviceInteractionIndicators) パラメータに含まれる表示は、S S Pで保持された表示、即ち、それ以前の I N A Pオペレーションで受信した表示と 1 対 1 に比較される。 #

(2) 受信した表示の値が S S Pで保持されているものと異なる場合、この表示は適当な I S U Pパラメータの対応する値にマッピングされる。 #

(3) 受信した表示の値が S S Pで保持しているものと同じであれば、この表示は適当な I S U Pパラメータの「無表示」にマッピングされる。 #

新しいサービス相互動作情報を受信しなかった場合は、交換機は保持している情報を適用する。すなわち、I A Mで送出される順方向表示は前位と同じで、逆方向表示は送出する必要がない。 #

9.4.1.3 逆方向メッセージの送出

前位の交換機に逆方向メッセージを送出していた場合、

(1) 受信メッセージを他のメッセージにマッピングするか

(2) 通常生成されるであろうメッセージのかわりに他のメッセージを生成する。

が求められる。

次の表は様々なケースで送出されるべきメッセージを規定する。

表8 / J T - Q 1 6 0 0 逆方向メッセージの送出
(ITU-T Q.1600)

送受メッセージ → ↓送出済メッセージ	ACM	CPG 「呼出」又 は「インバ ンド」情報 又は・・・	CPG 「経過 表示」	CON	ANM
ACM/CON 未送出	ACM(注 1)	関係なし	関係なし	CON(注 1)	関係なし
ACM 送出, ANM 未送出	CPG(注 1)	CPG	CPG	ANM(注 1)	ANM
ANM/CON を前位コネ クションに送出 ANM/CON を後位コネ クションから未受信	CPG 経過表示 (注 1) (注 2)	CPG 経過表示 (注 2)	CPG 経過表示	CPG 経過表示 (注 1) (注 2)	CPG 経過表示 (注 2)
ANM/CON を前位コネ クションに送出 ANM/CON を後位コネ クションから受信	関係なし	関係なし	CPG 経過表示	関係なし	関係なし

注 1 : サービス相互動作表示が I N A P オペレーションで提供されていない場合、このメッセージは可能ならば対応する I S U P パラメータで運ぶ。 # #

注 2 : メッセージに汎用通知パラメータを含まない時には、T T C 標準 J T - Q 7 6 4 に準拠した発信加入者線交換機はこの C P G メッセージを破棄する。

9.4.1.4 アドレス完了メッセージ

ACMメッセージ受信で以下の動作を実行する：

- (1) アドレス完了待ちタイマ T 7 を停止する。
- (2) 「T 9 タイマ停止又は未開始」表示中の U I D 動作表示 (UID action indicators) パラメータ受信で、S S P は T 9 タイマを開始しないか又は停止し、T U I D タイマを開始する。その他では T 9 タイマがそれぞれ開始または再開される。 # # #
- (3) U I D 動作表示 (UID action indicators) パラメータが「両方向スルーパス接続」と表示中の場合、S S P は両方向に通信路をスルー接続する。(未接続の場合)

どのメッセージが前位交換機に送出されるかは節 9.4.1.3 (逆方向メッセージ) に規定される。もし、ACMがU I D 動作表示 (UID action indicators) パラメータを含んでいる場合には、ANMが既に送出されていない限りパラメータは前位交換機に透過に中継されるべきである。

9.4.1.5 呼経過メッセージ（基本呼）

CPGメッセージの受信で以下の動作を実行しなければならない

- (1) UID動作表示（UID action indicators）パラメータが「T9タイマー停止又は未開始」と表示されているとSSPはT9タイマー開始しないか又は停止し、T_{UID}タイマーを開始する。 #
- (2) UID動作表示（UID action indicators）パラメータが「両方向にスルーパス接続」と表示されている場合、SSPは両方向に通信路をスルー接続する。（未接続の場合） #

どのメッセージが前位交換機に送出されるかは節9.4.1.3（逆方向メッセージ）に規定される。もし、ACMがUID動作表示（UID action indicators）パラメータを含んでいる場合には、ANMが既に送出されていない限りパラメータは前位交換機に透過に中継されるべきである。

9.4.1.6 接続メッセージ

CONメッセージ受信でアドレス完了待ちタイマーT7は停止し、未接続の場合、通信路は順方向にスルー接続される。

どのメッセージが前位の交換機に送出されるかは節9.4.1.3（逆方向メッセージ送出）に規定される。

9.4.1.7 応答メッセージ

ANMメッセージ受信で

T9応答待ちタイマー又はT_{UID}タイマーがそれぞれ停止され、 #
未接続であれば順方向に通信路がスルー接続される。

どのメッセージが前位の交換機に送出されるかは節9.4.1.3（逆方向メッセージ送出）に規定される。

9.4.2 T_{UID}タイマーのタイムアウト

T_{UID}がタイムアウトした時は、理由種別#31（通常、その他の理由）で呼を切断する。 #

9.4.3 異常状態

9.4.3.1 予期しないメッセージの処理

以下の例外を除いてTTC標準 JT-Q.764 節2.9.5.1の規定の手順が適用される。

- (1) 発レグに対して既にACMを送出済みであるが、着レグがACMを未受信の状態で
 - (イ) 順方向のCPGを破棄する。即ち、予期しないメッセージとして取り扱わない。
 - (ロ) 順方向に受信した認識できないメッセージは通過しない。TTC標準 JT-Q764 節2.9.5.2で規定される手順が適用される。
- (2) 発レグに対しANMメッセージが既に送出済みで、着レグで未受信の場合、順方向で受信したSUS、RES、FARおよびFOTは破棄される。即ち、予期しないメッセージとして取り扱わない。

9.4.4 付加サービスへの影響

9.4.4.1 呼保留

汎用通知表示に「相手保留」が設定されたCPGメッセージが受信されると、メモリ上に書き込まれ、これは汎用通知表示に「相手保留解除」と設定されたCPGメッセージが受信されるとリセットされる。もし、「相手保留」が接続オペレーション受信で設定されると、汎用通知表示に「相手保留解除」を設定したCPGメッセージを生成する。

9.4.4.2 悪意呼識別

IDRメッセージ受信で2つのケースが存在する：

- (1) IDR若しくはANMメッセージが前位交換機に送出済みであれば、IDRメッセージはパスされず、直ちにIRSメッセージが返送される。
- (2) IDRメッセージが前位交換機に未送出の場合、IDRメッセージは発側加入者線交換機に透過にパスされる。

MCID要求表示のAビットに1が設定されていると、SSPは通常処理に加えて可能であればIRSメッセージに課金加入者識別 (charged party identification) パラメータを含める。

9.5 ユーザ相互動作対話 (インバンド)

イニシャルDP (InitialDP) オペレーション、BCSMイベント報告 (EventReportBCSM) オペレーション、DP特有 (DP specific) オペレーション

のいずれかの応答で、

リソース接続 (ConnectToResource) 又は

暫定接続確立 (EstablishTemporaryConnection) オペレーションをSCFから受信すると、着信呼は、SRFを含む物理エンティティ、例えば、インテリジェントペリフェラル (IP) に接続される。

リソース接続の場合、SCPと相互動作するSSPは、要求されるIP能力に対応する。そしてこのIPは、SSPにおいて統合されるか、併置される。

暫定接続確立の場合、IPは他の網要素で利用できる。従って、アシスト法が適用される。

9.5.1 SSPの要求されたIP能力への対応

9.5.1.1 呼設定成功

9.5.1.1.1 順方向アドレス信号

9.5.1.1.1.1 リソース接続 (ConnectToResource) オペレーション

受信したIAMメッセージのTMR値が「音声」又は「3.1kHz オーディオ」

又は「64kb/s 非制限希望」

に設定されている場合、リソース接続 (ConnectToResource) オペレーションが受信されると、IPは呼の着信側に接続される。

後者の場合については節9.3.2.2 (フォールバックを許容する接続タイプの信号手順) を参照のこと。

受信したTMR値がその他の場合には、呼は理由種別65で切断する。

9.5.1.1.2 アドレス完了メッセージ又は呼経過メッセージ

「インチャネル情報または適当なパターン利用可能」と表示するオプション逆方向呼表示パラメータを含むACMメッセージが送出される。ACMの逆方向呼表示パラメータは節9.1（IN基本呼）の規定に基づいてコード化される。

UID動作表示（UID action indicators）パラメータは、

INAPサービス相互動作表示（serviceInteractionIndicators）と

前位交換機の能力によりACMに含まれるかもしれない。

#

(1) スルーパス接続指示

リソース接続（ConnectToResource）オペレーションのサービス相互動作表示

#

（serviceInteractionIndicators）パラメータの両方向スルーパス接続表示（bothway through-connect indicator）が「希望する」と設定され、

#

#

IAMのUID能力表示（UID capability indicators）パラメータのビットAが1（スルーパス接続変更可能（through-connection modification possible））とコード化されていると、ACMのビットAが1（両方向スルーパス接続）とコード化されたACMにUID動作表示（UID action indicators）パラメータが含まれる。

(2) T9タイマ指示

#

リソース接続（ConnectToResource）オペレーションのサービス相互動作表示

#

（serviceInteractionIndicators）パラメータの対話期間表示が「長時間（long duration）」と設定され、

#

IAMのUID能力表示（UID capability indicators）パラメータのビットBが1（タイマ停止可能）

#

とコード化されていると、ACMのビットBが1（T9の停止又は未開始）とコード化されたACMにUID動作表示（UID action indicators）パラメータが含まれる。

#

#

前位交換機に逆方向メッセージが既に送出されていると、ACMの代わりにCPGメッセージを送出する。これは節9.4.1.3（逆方向メッセージの送出）に規定されている。CPGメッセージは上述のACMメッセージのようにUID動作表示（UID action indicators）パラメータを含む。

9.5.1.1.3 応答メッセージ

I Pが応答した時のANMメッセージ送出は以下の条件に従う。

- (1) リソース接続 (ConnectToResource) オペレーションのサービス相互動作表示

(serviceInteractionIndicators) パラメータの両方向スルーパス接続表示 (bothway through-connect indicator) が「希望する」と設定され、また、I AMで「スルーパス接続変更可能 (through-connection modification possible)」と表示されたスルーパス接続能力表示 (through-connection capability indicator) を受けていない場合、ANMメッセージは送出される。

- (2) リソース接続 (ConnectToResource) オペレーションのサービス相互動作表示

(serviceInteractionIndicators) の対話期間表示が「長時間 (long duration)」、また、T 9タイマー表示が「タイマ停止可能」と設定されたI AMを受信していない場合、ANMメッセージは送出される。

#

もし、逆方向メッセージが前位交換機に送出済みの場合、ANMに代わる違ったメッセージが送出される。これは節9.4.1.3 (逆方向メッセージの送出) に記述されている。

注： 課金すべきアナウンスに接続された場合には、ANMメッセージが要求されるかもしれない。しかし、課金に関しては本標準外である。

9.5.1.2 アドレス情報の保持と解放

I Pを切断した後、新しい着信先へ呼設定するために、I AM情報はメモリ上に保持される。

注： 交換機のメモリ容量はアドレスメッセージ情報の保持を必要とするサービスの利用を制限するかもしれない。

9.5.1.3 フォールバックを許容する接続型の信号手順

以下の場合、即ち

- (1)受信したI AM中の通信路要求表示の値が「64 k b i t / s 非制限希望」、

- (2)フォールバックが未実施、

(3)ANMが送出される、即ちリソース接続 (ConnectToResource) オペレーションのサービス相互動作表示 (serviceInteractionIndicators) パラメータ中の両方向接続表示の設定が「必要」

の場合には、リソース接続 (ConnectToResource) オペレーションの受信によりフォールバックがT T C標準JT-Q764節2.5.1.2.2および2.5.2.2.2の記述に従い実施される。

#

9.5.1.4 順方向接続切断 (DisconnectForwardConnection) オペレーション

順方向接続切断 (DisconnectForwardConnection) オペレーションを受信した場合、当該I Pを切断する。

9.5.1.5 付加サービスへの影響 #

9.5.1.5.1 接続先番号通知 (COLP) #

本節は、IPへの接続の為にANMが返送され、かつそれ以前にはANMが送出されていない場合に適用される。 #

発ユーザが接続先番号を要求した場合、SSPの動作は以下に従う。 #

INAPサービス相互作用表示 (serviceInteractionIndicators) パラメータ (接続先番号処理表示 (connected number treatment indicator)) 「影響無し」を受信した場合には、以下の2通りの動作がある。 #

(1) 当該IPの接続先番号が利用可能であれば、TTC標準 JT-Q731 節 5.5.2.5 に従う。 #

(2) 当該IPの接続先番号が利用不可能であれば、SSPはANMの接続先番号パラメータを以下の内容設定して送出する。 #

番号種別表示:	0000000	#
番号計画表示:	000	#
表示識別:	10 (使用不可)	#
網検証識別:	11 (網投入)	#
アドレス信号:	無し	#

INAPサービス相互作用表示 (serviceInteractionIndicators) パラメータ (接続先番号処理表示 (connected number treatment indicator)) 「表示規制」を受信した場合には、以下の2通りの動作がある。 #

(1) 当該IPの接続先番号が利用可能であれば、TTC標準 JT-Q731 節 6.5.2.5 に従う。 #

(2) 当該IPの接続先番号が利用不可能であれば、SSPはANMの接続先番号パラメータを上記 (2) の内容に設定し送出する。 #

INAPのサービス相互作用表示 (serviceInteractionIndicators) パラメータ (接続先番号処理表示 (connected number treatment indicator)) 「着IN番号表示」を受信した場合には、以下の動作に従う。 #

(1) 接続先番号パラメータが以下の通り生成される。 #

番号種別表示、および番号計画表示は、受信したIAM中の着番号と同一に設定される。 #

表示識別: 00 (表示可) #

アドレス信号: ACM送信前迄に受信された、着番号あるいは後続番号の値 #

(2) 汎用番号パラメータ「付加接続先番号」は送出されない。 #

9.5.1.5.2 ユーザ・ユーザ情報転送

後続の3節は、IPへの接続の為にANMが返送され、かつそれ以前にはANMが送出されていない場合に適用される。

9.5.1.5.2.1 ユーザ・ユーザ情報転送サービス 1

サービス 1 が暗黙要求された場合、ユーザ・ユーザ情報パラメータは、IAM から破棄され、ACM 中に「網によるユーザ・ユーザ情報破棄」を示すユーザ・ユーザ表示パラメータが送出される。

サービス 1 が「必須ではない」として明示要求された場合、ユーザ・ユーザ情報パラメータは、IAM から破棄され、ACM 中にサービス 1 「提供しない」を示すユーザ・ユーザ表示パラメータが送出される。

サービス 1 が「必須」として明示要求された場合、理由表示 # 29 および診断情報を含む REL により、呼が切断される。

9.5.1.5.2.2 ユーザ・ユーザ情報転送サービス 2

サービス 2 が「必須ではない」として明示要求された場合、ユーザ・ユーザ情報パラメータは、IAM から破棄され、ACM 中にサービス 2 「提供しない」を示すユーザ・ユーザ表示パラメータが送出される。

サービス 2 が「必須」として明示要求された場合、理由表示 # 29 および診断情報を含む REL により、呼が切断される。

9.5.1.5.2.3 ユーザ・ユーザ情報転送サービス 3

(1) 呼設定中のサービス要求

サービス 3 が「必須ではない」として明示要求された場合、ユーザ・ユーザ情報パラメータは、IAM から破棄され、ACM 中にサービス 3 「提供しない」を示すユーザ・ユーザ表示パラメータが送出される。

サービス 3 が「必須」として明示要求された場合、理由表示 # 29 および診断情報を含む REL により、呼が切断される。

(2) 呼設定後のサービス要求

ファシリティ表示パラメータ「ユーザ・ユーザ情報転送」、およびユーザ・ユーザ表示パラメータ（サービス 3 に関連する情報）を含む FRQ に対しては、サービス 3 「提供しない」を示すユーザ・ユーザ表示パラメータを含む FRJ が返送される。

9.5.2 起動 SSP におけるアシスト方式の手順

9.5.2.1 呼設定成功

9.5.2.1.1 順方向アドレス信号

9.5.2.1.1.1 暫定接続確立 (EstablishTemporaryConnection) オペレーション

SCP から暫定接続確立 (EstablishTemporaryConnection) オペレーションを受信時に、IAM 中の通信路要求表示が「音声」、「3.1 kHz オーディオ」、

あるいは「64 kbit/s 非制限希望」

の場合、外部 IP との接続が確立される。

後者の場合節 9.3.2.2 を参照（フォールバックを許容する接続型の信号手順）。

他の通信路要求表示値を受信した場合、理由表示 # 65 を含む REL により呼が切断される。

暫定接続のための IAM は、OLE での生成と同様な方法で、新規に生成される。

呼のルーティングに使用される着番号は、アシスト SSP-IP ルーティングアドレス (assistingSSPIP RoutingAddress) パラメータから取得する。

表 9/JT-Q1600 に、受信した暫定接続確立 (EstablishTemporaryConnection) オペレーション中のパラメータと IAM で転送されるパラメータのマッピングを示す。

表9 / JT-Q1600 暫定接続確立 (EstablishTemporaryConnection) オペレーションから
(ITU-T Q.1600) IAMへのパラメータマッピング

INAPオペレーション 暫定接続確立 (EstablishTemporaryConnection) (注)	ISUPメッセージ IAM
アシスト SSP-IP ルーティングアドレス (assistingSSPIPRoutingAddress)	着番号
サービス相互動作表示 (serviceInteractionIndicators)	節 9.1.1.1.3 参照 (INAP のサービス相互動作表示 (serviceInteractionIndicators) のマッピング)
相関 ID (correlationID)	相関 ID
scfID (scfID)	SCFid

#

注：オプションパラメータは設定されない場合がある。オプションパラメータを受信した場合に限りマッピングする。

着番号を除く IAM中の必須パラメータは以下の通り設定される。

(1) 接続特性表示

衛星回線表示： OLEと同様
 導通試験表示： OLEと同様
 エコー制御表示： OLEと同様

(2) 順方向呼表示

国内/国際呼表示： OLEと同様
 エンド・エンド法表示： 00 (エンド・エンド法利用不可)
 相互接続表示： 0 (相互接続表示なし)
 エンド・エンド情報表示： 0 (エンド・エンド情報利用不可)
 ISUP1リンク表示： 1 (ISUP1リンクである)
 ISUP1リンク希望表示： 10 (ISUP1リンクを希望し必須である)
 ISDNアクセス表示： 0 (発側のユーザ・網インタフェースが非ISDN)
 SCCP法表示： 00 (表示なし)

(3) 発ユーザ種別

00001010 (一般発ユーザ)

(4) 通信路要求表示

00000011 (3.1kHzオーディオ)

表9/JT-Q1600 暫定接続確立 (EstablishTemporaryConnection) オペレーションからIAMへのパラメータマッピングに掲載のパラメータ以外に、IAMには以下のオプションパラメータが含まれる。
・伝搬遅延パラメータ OLEと同様

IAMの送出に伴い、前位局へ節9.1 (IN基本呼) に従い設定されたACMが送出され、アドレス完了待ちタイマT7が起動される。タイマT7がタイムアウトした場合には、呼を双方向に切断し、発ユーザに適切な表示を返送する。

9.5.2.1.1.2 相関IDおよびSCFidパラメータをサポートしないISUPとのインタワーキング

これらパラメータがアシストSSPへ転送出来ない場合、接続設定は失敗する。

9.5.2.1.2 アドレス完了メッセージ

節9.4.1.4 (アドレス完了メッセージ) 参照。

9.5.2.1.3 呼経過メッセージ (基本呼)

節9.4.1.5 (呼経過メッセージ (基本呼)) 参照。

9.5.2.1.4 接続メッセージ

節9.4.1.6 (接続メッセージ) 参照。

9.5.2.1.5 応答メッセージ

節9.4.1.7 (応答メッセージ) 参照。

9.5.2.2 アドレス情報の保持と解放

起動SSP局では、IPを切断した後、切り離し後の新規着信先への呼設定を可能とするため、呼設定情報が記憶される。

注：交換機の記憶容量により、呼設定情報の記憶を必要とするサービス利用が制限されうる。

9.5.2.3 順方向接続切断 (DisconnectForwardConnection) オペレーション

SCPから順方向接続切断 (DisconnectForwardConnection) オペレーションを受信した場合、出側回線に対して正常切断手順が適用される。順方向へ送出されるRELには理由表示#31が含まれる。

9.5.2.4 異常状態

9.5.2.4.1 予期しないメッセージの処理

節9.4.3.1 (予期しないメッセージの処理) 参照。

9.5.2.5 付加サービスへの影響

節9.4.4に記述の処理 (付加サービスへの影響) が適用される。

9.5.3 起動SSPでのハンドオフ方式手順

SCPから接続 (Connect) オペレーションを受信時、節9.1 (IN基本呼) あるいは節9.4 (接続先BへのIN呼の設定) の処理が実施される。INAPの相関ID (correlationID) およびscfID (scfID) パラメータは、IAM上の対応するパラメータにマッピングされる。

9.5.4 アシストSSPでのアシスト/ハンドオフ方式手順 #

9.5.4.1 呼設定成功 #

9.5.4.1.1 順方向アドレス信号制御 #

SSPでIAMを受信し、IP向けの呼であると判断された場合、アシスト指示要求 (AssistReqInstructions) オペレーションがSSFからSCFへ送出される。パラメータのマッピングを下記の表に示す。 #

表10/JT-Q1600 IAMからアシスト指示要求 (AssistReqInstructions) オペレーションへのパラメータマッピング

I SUPメッセージ IAM	INAPオペレーション アシスト指示要求 (AssistReqInstructions)
相関ID	相関ID (correlationID)

9.5.4.1.1.1 リソース接続 (ConnectToResource) オペレーション #

リソース接続 (ConnectToResource) オペレーション受信後の手順は節9.5.1の記述と同一である (要求されたIP能力のサポート)。 #

9.6 呼ギャッピング #

SSFは、呼ギャップ (CallGap) オペレーション受信時に、当該SCPに対する特定のサービス要求の送出頻度を低減する。詳細手順は、Q.1218 節3.3.10に記述されている。 #

呼ギャップ (CallGap) オペレーション内にギャップ処理 (gapTreatment) パラメータが含まれる場合、ギャップの対象呼は、 #

- (1) 「送出情報 (informationToSend)」がアナウンスもしくはトーンを示す場合、ACMには、「インバンド情報あるいは該当パターンが現在利用可能である」に設定したオプション逆方向呼表示パラメータが含まれる。 #

発ユーザが「送出情報 (informationToSend)」を受信後、呼は切断され、理由表示パラメータには呼ギャップ (CallGap) オペレーション中の解放理由 (releaseCause) パラメータ値が含まれる。仮に、解放理由 (releaseCause) パラメータが無い場合には理由表示#31が送出される。 #

- (2) 「送出情報 (informationToSend)」が表示情報を示す場合、呼は切断され、RELには表示情報パラメータが含まれる。理由表示パラメータには呼ギャップ (CallGap) オペレーションの解放理由 (releaseCause) パラメータ値が含まれる。仮に、解放理由 (releaseCause) パラメータが無い場合には理由表示#31が送出される。 #

呼ギャップ (CallGap) オペレーション内にギャップ処理 (gapTreatment) パラメータが含まれない場合、ギャップの対象呼は、理由表示#42を含むRELにより切断される。 #

9.7 サービスフィルタリング

サービスフィルタ活性化 (ActivatingServiceFiltering) オペレーション受信時、SSFは、SCFへの指示要求なしに定められた方法に従いフィルタの対象となる呼を制御する。詳細手順は、Q.1218 節 3.3.46 に記述されている。

- (1) フィルタの対象呼で、かつ「送付情報 (informationToSend)」がアナウンスあるいはトーンを示す場合、「インバンド情報あるいは該当パターンが現在利用可能である」に設定したオプション逆方向呼表示パラメータを含むACMが前位局へ送付される。課金可能なインバンド情報の場合にはANMも送付される。

発ユーザが「送付情報 (informationToSend)」を受信後、呼は切断され、理由表示パラメータにはサービスフィルタ活性化 (ActivatingServiceFiltering) オペレーション中の解放理由 (releaseCause) パラメータ値が含まれる。仮に、解放理由 (releaseCause) パラメータが無い場合には理由表示 # 3 1 が送付される。

- (2) フィルタの対象呼で、かつ「送付情報 (informationToSend)」が表示情報を示す場合、
 - (a) 「送付情報 (informationToSend)」が非課金の場合、呼は切断され、RELには表示情報が含まれる。理由表示パラメータにはサービスフィルタ活性化 (ActivatingServiceFiltering) オペレーション中の解放理由 (releaseCause) パラメータ値が含まれる。仮に、サービスフィルタ活性化 (ActivatingServiceFiltering) オペレーション中の解放理由 (releaseCause) パラメータが無い場合には、理由表示 # 3 1 が送付される。
 - (b) 「送付情報 (informationToSend)」が課金の場合、表示情報を含むANMが送付される。その後、呼は切断され、理由表示パラメータには、サービスフィルタ活性化 (ActivatingServiceFiltering) オペレーション中の解放理由 (releaseCause) パラメータが含まれる。仮に、サービスフィルタ活性化 (ActivatingServiceFiltering) オペレーション中の解放理由 (releaseCause) パラメータが無い場合には、理由表示 # 3 1 が送付される。

9.7.1 付加サービスへの影響

9.7.1.1 閉域接続 (CUG)

閉域接続呼でかつ外部接続が許容されていない場合、「送付情報 (informationToSend)」は提供されず、理由表示 # 2 9 および診断情報により切断される。診断情報フィールドには閉域接続インターロックパラメータ名が含まれる。

9.8 SCP起動呼

SCP起動呼については、当該SSPは、アクセスプロトコルとの情報の送受が無い点を除き、OLEの動作に準ずる。IAM生成に必要な呼設定情報の一部は網起動呼生成 (InitiateCallAttempt) オペレーションにより提供される。その他のIAMに必須のパラメータはデフォルト値が使用される。次の節に記述する。

9.8.1 呼設定成功

9.8.1.1 順方向アドレス信号制御

SCPから受信した網起動呼生成 (InitiateCallAttempt) オペレーションを保存し、呼制御が中断される。

9.8.1.1.1 継続 (Continue) オペレーション

TTT標準 JT-Q764 節 2.1.1.1 に従った動作が実行される。呼のルーティングに使用する着番号はルーティング対地アドレス (destinationRoutingAddress) パラメータ から取得する (表 11 : 網起動呼生成 (InitiateCallAttempt) オペレーションからIAMへのパラメータマッピングを参照)。

下表に網起動呼生成 (InitiateCallAttempt) オペレーションからIAMへのパラメータマッピングを示す。

表 11 / JT-Q1600 網起動呼生成 (InitiateCallAttempt) オペレーションからIAMへの
(ITU-T Q.1600) パラメータマッピング

INAPオペレーション 網起動呼生成 (InitiateCallAttempt) (注)	ISUPメッセージ IAM
ルーティング対地アドレス (destinationRoutingAddress)	着番号
発番号 (callingPartyNumber)	発番号
サービス相互動作表示 (serviceInteractionIndicator)	節 9.1.1.1.3 参照 (INAP のサービス相互動作表示 (serviceInteractionIndicators) のマッピング)

注：オプションパラメータは設定されない場合がある。オプションパラメータを受信した場合に限りマッピングする。

着番号を除くIAM中の必須パラメータは以下の通り設定される。

(1) 接続特性表示

衛星回線表示： OLEと同様
 導通試験表示： OLEと同様
 エコー制御表示： OLEと同様

(2)順方向呼表示		#
国内／国際呼表示：	OLEと同様	#
エンド・エンド法表示：	00（エンド・エンド法利用不可）	#
相互接続表示：	0（相互接続表示なし）	#
エンド・エンド情報表示：	0（エンド・エンド情報利用不可）	#
ISUP1リンク表示：	1（ISUP1リンクである）	#
ISUP1リンク希望表示：	00（ISUP1リンクを希望するが必須ではない）	#
ISDNアクセス表示：	0（発側のユーザ・網インタフェースが非ISDN）	#
SCCP法表示：	00（表示なし）	#

(3)発ユーザ種別 #
00001010（一般発ユーザ） #

(4)通信路要求表示 #
00000011（3.1kHzオーディオ） #

表11/JT-Q1600：網起動呼生成（InitiateCallAttempt）オペレーションからIAMへのパラメータマッピングに掲載のパラメータ以外に、IAMには以下のオプションパラメータが含まれる。 #
・伝搬遅延パラメータ OLEと同様 #

9.9 加入者線交換機での動作

9.9.1 発側加入者線交換機での動作

以下の節でその他の（動作の）指示がない限りは、発側加入者線交換機では、IN基本呼に対して、[10]に記述したような通常のISUP基本呼手順が適用できる。

9.9.1.1 呼設定成功

9.9.1.1.1 順方向アドレス信号

ビットAが‘1’に設定されたUID動作表示パラメータを受信した際に、その交換機が伝送パスをスルーパス接続する能力を有する場合、その交換機はIAMメッセージ内のUID能力表示パラメータのビットAを‘1’に設定して送信しなければならない。

ビットBが‘1’に設定されたUID動作表示パラメータを受信した際に、その交換機がタイマT9を停止するもしくは起動させない能力を有する場合、その交換機はIAMメッセージ内のUID能力表示パラメータのビットBを‘1’に設定して送信しなければならない。 #
#

9.9.1.1.2 アドレス完了、呼経過、接続、応答メッセージ

U I D動作表示パラメータが「スループス接続」(ビットA='1')を示しているアドレス完了(ACM)もしくは呼経過(C P G)メッセージを受信した場合、その加入者線交換機は、伝送パスがまだ未接続の場合、そのパスをスループス接続しなければならない。

U I D動作表示パラメータが「タイマT 9を停止するもしくは起動させない」(ビットB='1')を示しているアドレス完了(ACM)もしくは呼経過(C P G)メッセージを受信した場合、その加入者線交換機は、タイマT 9を起動してはならないか、もしくは停止しなければならない。そして、その接続を監視するために、タイマT_{UD}を起動させなければならない。ビットBが'1'に設定されたU I D動作表示パラメータを受信した際に、タイマT_{UD}が既に起動中の場合は、タイマT_{UD}を再起動しなければならない。

応答(ANM)もしくは接続(CON)メッセージを受信した場合、加入者線交換機は、もしT 9又はT_{UD}が起動中の時は、それを停止しなければならない。

T_{UD}が満了した場合については、9.4.2節(タイマT_{UD}満了)を参照のこと。

これらのメッセージの中で、会議処理表示パラメータを受信した場合、このパラメータを、交換機内に保存しなければならない。そのパラメータが既に保存済の場合、その保存情報は上書きされる。このパラメータの適用方法については、11節(IN基本呼とI S D N付加サービスの相互動作)に記述されている。

9.9.2 着側加入者線交換機での動作

9.9.2.1 呼設定成功

9.9.2.1.1 順方向アドレス信号

受信したI A Mメッセージ内に、会議処理表示パラメータ、着信転送処理表示パラメータ、着I N番号パラメータが含まれる場合、これらのパラメータを保存しなければならない。

これらのパラメータの適用方法については、11節(IN基本呼とI S D N付加サービスの相互動作)に記述されている。

9.9.2.1.1.1 着側アクセスにおけるI N非経由の呼提供の防止

着側アクセスに対するI A Mを受信した際、そのメッセージに「認められていない呼に対しては着信を防止する」というマークの付いていた場合には以下の動作がなされる。

I A Mの中に、呼提供処理表示パラメータフィールドに「呼提供許容」と設定された呼提供表示が含まれている場合には、その呼に対しては、[10]JT-Q764の2.1.1.6節に記述した様に、呼設定がなされる。

- ・ I A Mの中に、呼提供処理表示パラメータフィールドに「呼提供非許容」と設定された着信呼表示が含まれている場合か、もしくは、呼提供処理表示パラメータフィールド自体が含まれていない場合には、その呼は、R E Lメッセージ内に、診断情報無しの理由表示値# 2 1(呼拒否)を設定して解放される。

注) 着側加入者線交換機(D L E)において、

本手順のために必要な機能がインプリメントされていない場合、

着信呼表示は未知のパラメータ値と見なされ、[10]JT-Q764の2.9.5.3.3節に記述した様に処理される。

呼提供処理表示パラメータフィールドに対するコンパティビリティ情報については、本標準の付録1に示されている。

9.10 中継交換機での動作

9.10.1 タイマT9を起動していない中継交換機での動作

タイマT9を起動していない中継交換機は、UID能力表示パラメータおよびUID動作表示パラメータを変更してはならない。これら2つのパラメータは透過的に転送されなければならない。

9.10.2 タイマT9を起動している中継交換機での動作

中継交換機は、ビットBが‘1’に設定されたUID動作表示パラメータを受信した際にタイマT9を停止するもしくは起動させない能力を有する場合には、UID能力パラメータを受信すると、それを透過的に後位の交換機に転送させなければならない。さもなければ、UID能力パラメータのビットBを‘0’に設定しなければならない。

中継交換機は、「タイマT9を停止するもしくは起動させない」ことを示す（ビットBを‘1’に設定した）UID動作表示パラメータを受信した場合、タイマT9を起動してはならない／もしくは停止しなければならない。そして、その接続を監視するために、タイマT_{UID}を起動させなければならない。ビットBが‘1’に設定されたUID動作表示パラメータを受信した際に、タイマT_{UID}が既に起動中の場合は、タイマT_{UID}を再起動しなければならない。

UID動作表示パラメータは前位の交換機に透過的に転送されなければならない。

応答（ANM）もしくは接続（CON）メッセージを受信した際に、中継交換機は、もしT9又はT_{UID}が起動中の時は、それを停止しなければならない。

T_{UID}が満了した場合については、9.4.2節（タイマT_{UID}満了）を参照のこと。

9.11 国際関門交換機での動作

UID動作表示パラメータとUID能力表示パラメータは、双方の網運用者間の相互の合意が存在する場合にのみ、国際インタフェース上を転送される。

10. 他網との相互動作

今後の検討課題。

11. IN基本呼とISDN付加サービスとの相互動作

本章における記述は、ある呼に対してISDN付加サービスが影響を受けるか否かによって、SCFがINサービスを制御することを仮定している。

INサービスとISDN付加サービスの相互動作に関する概要を下記の表に示す。

その表の第2カラムで「INサービスから影響を受ける可能性がある」と記された部分は、SCF制御が必要なISDN付加サービス（かどうか）を識別する。その結果として、これらの付加サービスに対して、「影響あり／無し」の表示が必要となるが、この表示は、適切なオペレーションの中に入れてINAPを介して送られることになる（付録2Ⅱ参照）。第3カラムには、「影響あり」の場合にとるべき動作を記述している節への参照を含んでいる。第4カラムは、その動作が実行される交換機を示している。影響を受ける交換機がSSP自身でない場合、新たな指示表示が必要となるが、この指示表示は、ISUPメッセージにより発側加入者線交換機、着側加入者線交換機、もしくはその両方それぞれに対して転送されることになる。

表12/JT-Q1600 IN基本呼とISDN付加サービスの相互動作
(ITU-T Q.1600)

ISDN付加サービス	ISUPプロトコルがINサービスから影響を受ける可能性	INサービスから影響を受ける場合、以下の動作が実行される	影響を受ける交換機
呼設定時の課金情報通知	なし		
通信中の課金情報通知	なし		
呼終了時の課金情報通知	なし	11.1節（着信転送）参照	SSP/DLE
呼毎着信転送	あり	11.1節（着信転送）参照	SSP/DLE
ビジー時着信転送	あり	11.1節（着信転送）参照	SSP/DLE
無応答時着信転送	あり	11.1節（着信転送）参照	SSP/DLE
無条件着信転送	あり	11.1節（着信転送）参照	SSP/DLE
発信者番号通知 発信者番号通知制限	あり	11.2節（発信者番号通知／通知制限）参照	SSP
保留サービス	なし		
コールウェイティング	なし		
閉域接続	なし		

表 1 2 / J T - Q 1 6 0 0 I N基本呼と I S D N付加サービスの相互動作 (続き)
(ITU-T Q.1600)

I S D N付加サービス	ISUPプロトコルがINサービスから影響を受ける可能性	I Nサービスから影響を受ける場合、以下の動作が実行される	影響を受ける交換機
話中時再呼出し	あり	11.3 節(話中時再呼出し)参照	SSP
会議通話 (アドオン)	あり	11.4 節 (会議通話) 参照	OLE/DLE
接続先番号通知 接続先番号通知制限	あり	11.5 節 (接続先番号通知/通知制限) 参照	SSP
ダイレクトダイヤルイン	なし		
明示コールトランスファー	あり	11.6 節 (明示コールトランスファー) 参照	SSP
国際通信クレジットカード	なし		
悪意呼識別	あり	11.7 節 (悪意呼識別) 参照	SSP/DLE
会議通話 (ミーティング)	なし		
多段階優先割込	なし		
複数加入者番号	なし		
着信課金	あり	国内網特有	
サブアドレス	なし		
端末移動	なし		
三者通話	あり	11.8 節 (三者通話) 参照	OLE/DLE
ユーザ・ユーザサービス1 暗黙的	なし		
ユーザ・ユーザサービス1 明示的	なし		
ユーザ・ユーザサービス3 明示的	なし		
ユーザ・ユーザサービス2 明示的	なし		

11.1 着信転送

11.1.1 サービス交換局 (SSP) での動作

I N A Pサービス相互動作表示(serviceInteractionIndicators)パラメータ (着信転送通知処理表示) で「情報抑制」を受信した場合には、以下に示すパラメータを受信していればそれを廃棄しなければならない。

- (1) 汎用通知表示パラメータ「呼が着信転送されている」
- (2) 着信転送情報パラメータ
- (3) 転送先番号パラメータ
- (4) 転送先番号制限パラメータ

11.1.2 着側加入者線交換機での動作

11.1.2.1 無条件着信転送

着信転送処理表示 (着信転送呼表示) で「着信転送非許容」を受信した場合には、I S D N加入者により活性化された無条件着信転送は抑制される。その呼は、その加入者に着信する。

11.1.2.2	ビジター時着信転送	#
	着信転送処理表示（着信転送呼表示）で「着信転送非許容」を受信した場合には、ISDN加入者により活性化されたビジター時着信転送は実行されない。その呼は、RELメッセージ内に適切な理由表示を付与して切断される。	#
11.1.2.3	無応答時着信転送	#
	着信転送処理表示（着信転送呼表示）で「着信転送非許容」を受信した場合には、ISDN加入者により活性化された無応答時着信転送は実行されない。その加入者への着信処理が継続される。	#
11.1.2.4	呼毎着信転送	#
	着信転送処理表示（着信転送呼表示）で「着信転送非許容」を受信した場合には、ISDN加入者が要求した呼毎着信転送は拒否される。その加入者への着信処理が継続される。	#
11.2	発信者番号通知／通知制限	#
11.2.1	サービス交換局（SSP）での動作	#
	発番号(callingPartyNumber)パラメータが、接続オペレーション(Connect operation)の中で受信されている場合には、このパラメータはISUPパラメータにはマッピングされない（表5：「接続(Connect)」からIAMへのパラメータのマッピングを参照のこと）。	#
11.3	話中時再呼び出し	#
11.3.1	サービス交換局（SSP）での動作	#
	INAPサービス相互動作表示(serviceInteractionIndicator)パラメータ（再呼出し処理表示）で「再呼出し要求拒否」を受信した場合には、受信したRELメッセージ内の理由表示の診断情報フィールド「CCBS可能」は「CCBS不可能」に書き替えられる。	#
11.4	会議通話	#
11.4.1	発側加入者線交換機または着側加入者線交換機での動作	#
	会議処理表示（会議受付表示）で「会議要求拒否」を受信した場合には、ISDN加入者からの会議通話への呼の追加要求は拒否される。	#
	会議処理表示（会議受付表示）で「会議要求拒否」を会議通話中の呼のうちの一部の呼が受信した場合には、このIN呼は切断される。	#

11.5 接続先番号通知／通知制限	#
11.5.1 サービス交換局（SSP）での動作	#
INAPサービス相互動作表示(serviceInteractionIndicators)パラメータ（接続先番号処理表示）で「影響無し」を受信した場合には、接続先番号、および汎用番号パラメータ「付加接続先番号」は、変更されずに中継（通過）される。	#
INAPサービス相互動作表示(serviceInteractionIndicators)パラメータ「通知制限」を受信した場合、	#
(1) 応答（ANM）または接続（CON）メッセージの中で接続先番号パラメータを受信した場合には、アドレス通知制限表示は「通知制限」に設定される。	#
(2) 応答（ANM）または接続（CON）メッセージの中で汎用番号パラメータ「付加接続先番号」を受信した場合には、アドレス通知制限表示は「通知制限」に設定される。	#
(3) 転送先番号パラメータを受信した場合には、接続（ANM）メッセージ内の転送先番号制限パラメータのビットABを「通知制限」に設定して送信される。	#
INAPサービス相互動作表示(serviceInteractionIndicators)パラメータ「着IN番号表示」を受信した場合、	#
(1) 応答（ANM）または接続（CON）メッセージの中で接続先番号パラメータを受信した場合には、その接続先番号パラメータは以下のように変更される。	#
番号種別表示および番号計画表示は、IAMメッセージの着番号パラメータで受信したものと同様にコーディングされる。	#
アドレス通知制限表示：00（通知許容）	#
アドレス信号：ACMメッセージが送信されるまでに、着番号パラメータまたは後続番号パラメータのそれぞれで受信されたもの	#
(2) 汎用番号パラメータ「付加接続先番号」がもし使われている場合には、それはメッセージから削除される。	#
(3) 転送先番号パラメータがもし使われている場合には、それは関連するメッセージから削除される。	#
11.6 明示コールトランスファー	#
11.6.1 サービス交換局（SSP）での動作	#
INAPサービス相互動作表示(serviceInteractionIndicators)パラメータ（呼転送通知処理表示）で「情報抑制」を受信した場合には、以下に示すパラメータを受信していればそれを廃棄しなければならない。	#
(1) 「呼転送、呼出中」か「呼転送、通信中」のいずれかに設定された汎用通知表示パラメータ	#
(2) 呼転送番号パラメータ	#
11.7 悪意呼識別	#
11.7.1 サービス交換局（SSP）での動作	#
サービス交換局は受信したIDR（番号要求）メッセージを前位の交換機に透過的に転送しなければならない。それに続くIRS（番号応答）メッセージは後位の交換機に透過的に転送される。MCID要求表示のビットAが1に設定されていた場合には、サービス交換局は、通常の手順に加えて、もし可能なら、課金先識別パラメータをIRS（番号応答）メッセージの中を含めなければならない。	#

11.7.2 着側加入者線交換機での動作

MC ID付加サービスが着ユーザから起動された場合、もし、着IN番号パラメータおよび課金先識別パラメータがそれぞれIAMメッセージまたはIRS（番号応答）メッセージにより受信されていたならば、呼情報の登録が拡張され、これらのパラメータ（着IN番号および課金先識別）も登録される。

11.8 三者通話

11.8.1 発側加入者線交換機または着側加入者線交換機での動作

一方または双方のそれぞれに対して、会議処理表示（会議受付表示）で「会議要求拒否」を受信した場合には、ISDN加入者からの三者会議通話の設定要求は拒否される。

三者通話呼の一部である呼に対して、会議処理表示（会議受付表示）で「会議要求拒否」を受信した場合には、このIN呼は切断される。

12. INサービス間の相互動作

INAP[5]は単一の制御ポイントのみサポート（即ち、1つのCCF/SSF結合体が唯一のSCFとのみ相互動作）しているが、INトリガが異なるSSPで発生する場合（下図参照）には、1つの呼に対して複数のINサービスが起動されることがあり得る。

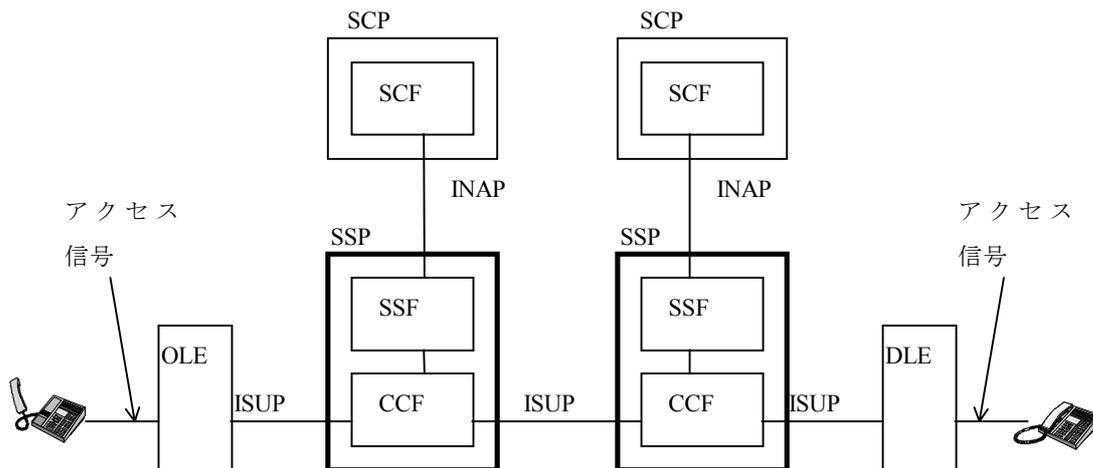


図13 / JT-Q1600 2つのSSPが呼に関わっている構成
(ITU-T Q.1600)

ITU-T INAP (CS1) および ISUP においては、INサービス間の相互動作をサポートするための信号方式は提供されていない。本件は、将来の能力セットの中で議論されるだろう。

13. パラメータ値 (タイマ)

表13/JT-Q1600 SSPのためのISUPタイマ
(ITU-TQ.1600)

記号	タイマ外 値	開始要因	正常終了	満了時	参照
T _{SUS}	SCF 制御に よる 網毎に 規定	網起動のSUSメッ セージ受信時	網起動のRE Sメッセージ またはREL メッセージ受 信時	解放手順を 開始もしく はSCPへ 通知	9.1.3 節 (中 断、再開) 9.3 節 (検出 点 (DP) 処 理)
T _{NoReply}	SCF 制御に よる	ACMを受信した際 にDP6 又は14 が設定されていた時	ANMメッ セージまたは RELメッ セージ受信時	SCPへ通 知	
T _{UID}	30分	ビットBが‘1’に設定 されたUID動作表示 パラメータ受信時	ANMメッ セージ受信時	解放手順を 開始	9.4.2 節 (タイマT UID 満了)

*
*

#

#

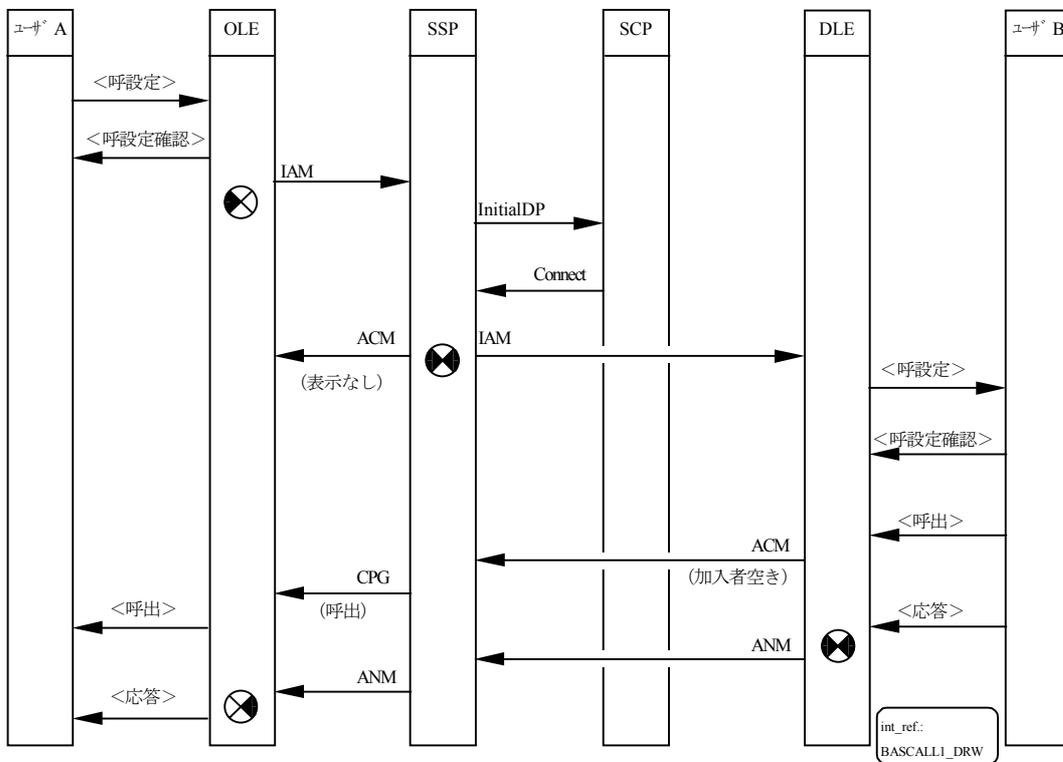
付属資料 A 信号フロー (本付属資料は標準本体に含まれる。)

もし、本文と付属資料Aに相違がある場合は、本文の記述が優先される。

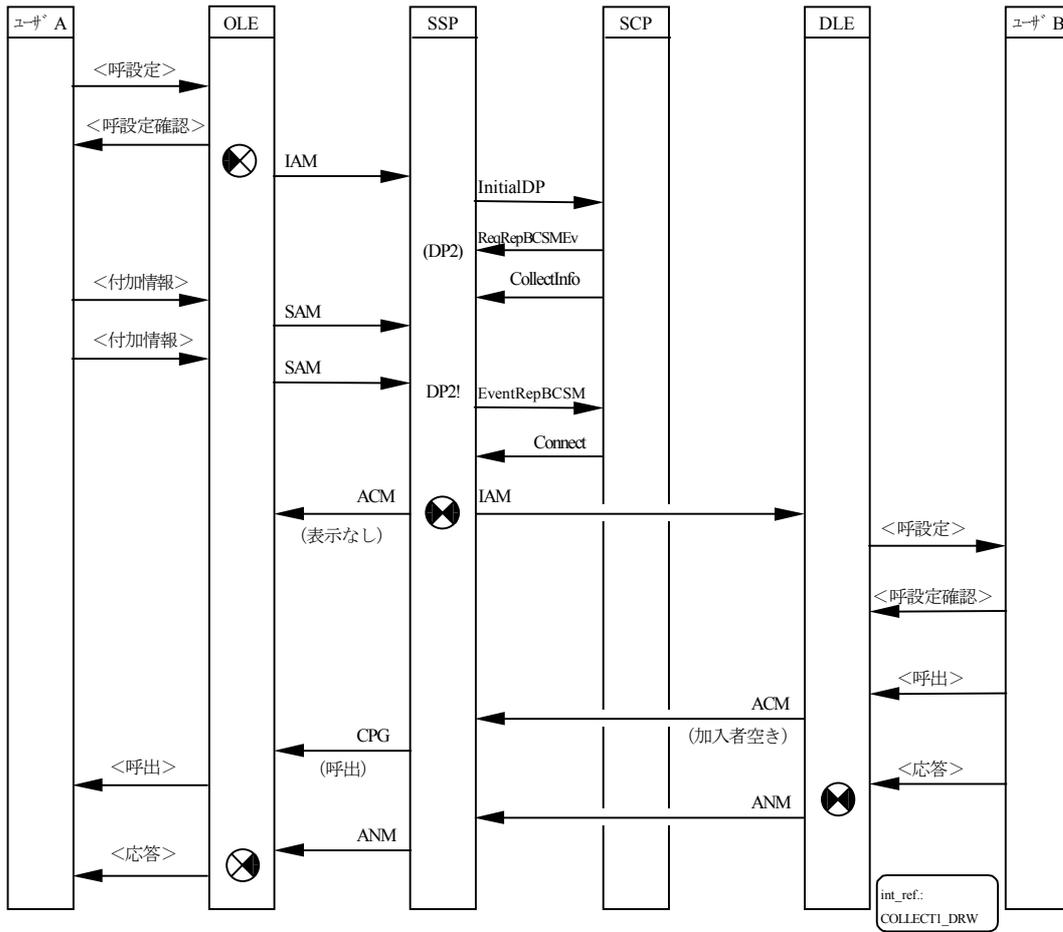
この付属資料では、数種の IN 呼のアローダイアグラムを示す。アクセスプロトコルの信号フローが示されているが、説明のために簡略化した。

以下の図では、次の略号、表記法を使用する。

A-SSP	アシスト SSP
AssReqInstr	アシスト指示要求(AssistRequestInstruction)オペレーション
(DPx)	DP x 設定
DPx !	DP x 遭遇
DFC	順方向接続切断(DisconnectForwardConnection)オペレーション
CTR	リソース接続(ConnectToResource)オペレーション
EstTempConn	暫定接続確立(EstablishTemporaryConnection)オペレーション
I-SSP	起動元 SSP
P&C	ユーザ情報収集(PromptAndCollectUserInformation)オペレーション
ReqReportBCSMEv	BCSM イベント報告要求(RequestReportBCSMEv)オペレーション
⊗	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

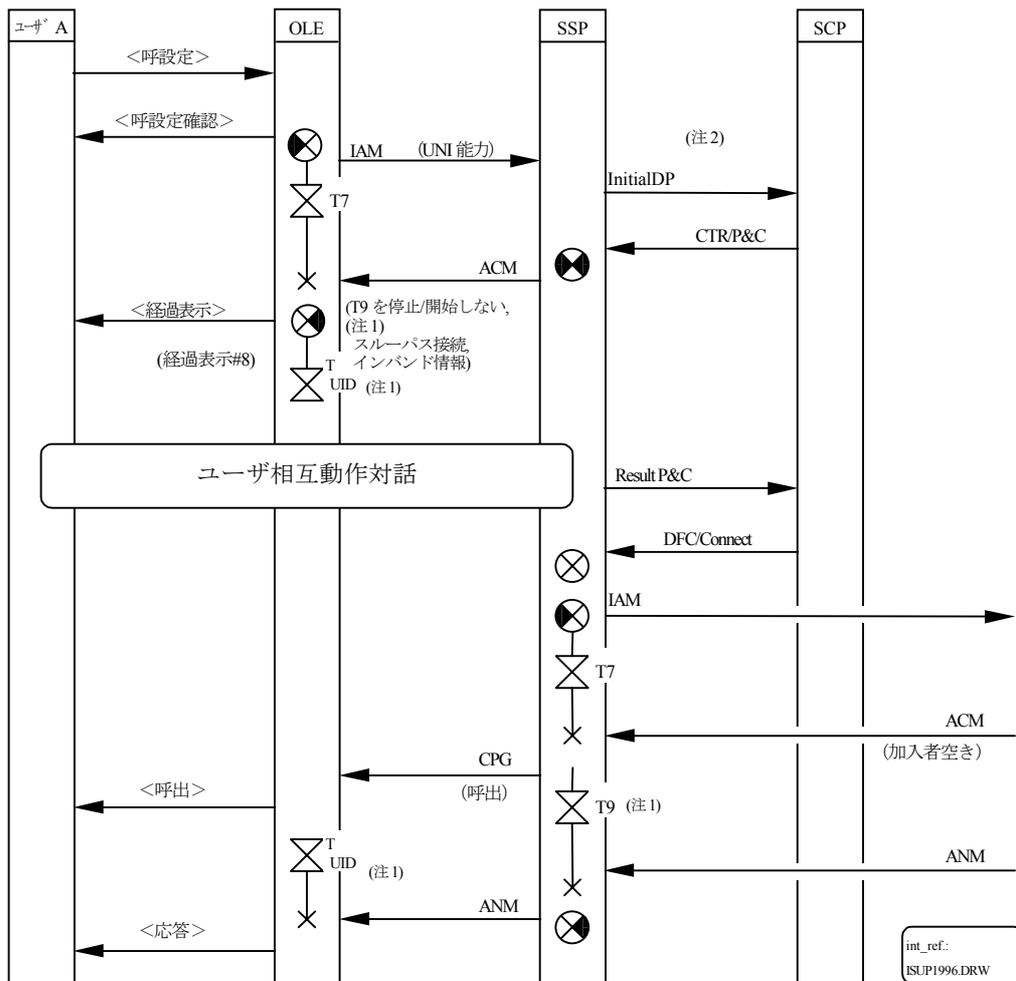


図A. 1 / JT-Q1600 IN 基本呼 (ITU-T Q.1600)



図A. 2 / JT-Q1600 SCPが追加ディジットを要求するIN呼 (ITU-T Q.1600)

#



図A. 3 / JT-Q1600 ユーザ相互動作対話(インバンド)のあるIN呼 (ITU-T Q.1600)

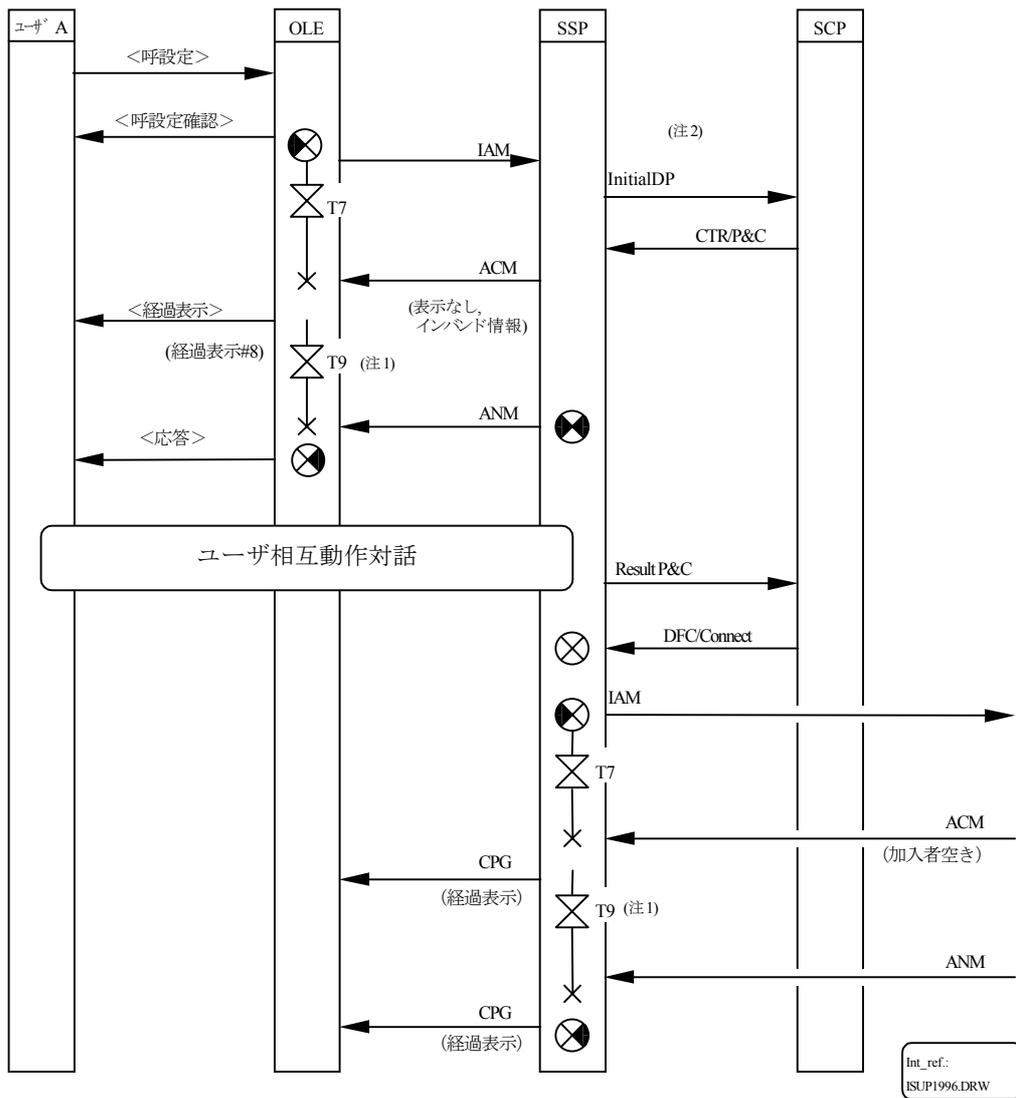
SSPは要求されたIP能力を提供する

OLEはUNI能力を提供する

(注1) T9、T_{UID}はTTC標準外である。

(注2) SSPとSCP間は手順の一例を示す。

*
*



図A. 4 / JT-Q1600 ユーザ相互動作対話(インバンド)のあるIN呼 (ITU-T Q.1600)

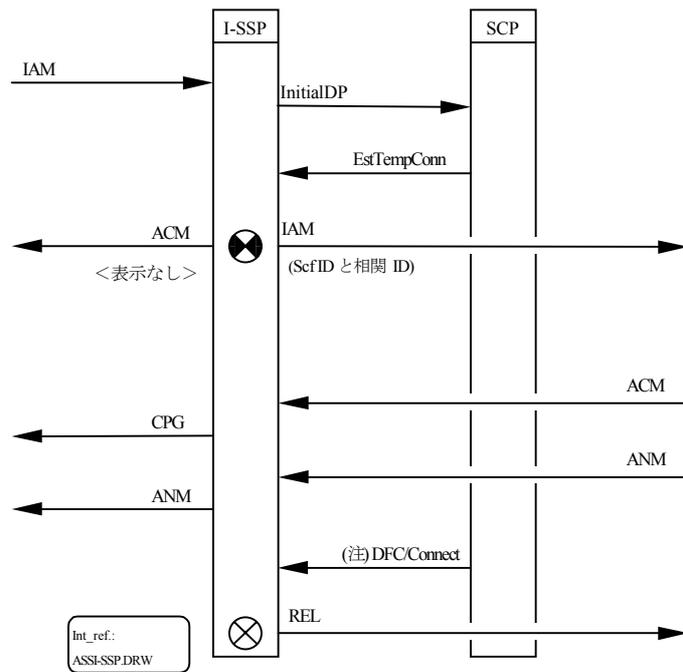
SSP は要求された IP 能力を提供する

OLE は UNI 能力を提供しない

(注 1) T 9 は T T C 標準外である。

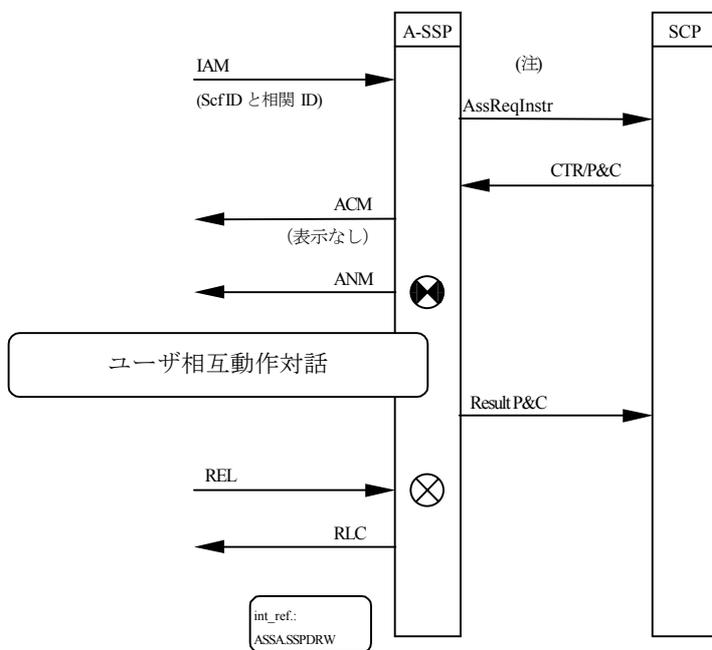
(注 2) SSP と SCP 間は手順の一例を示す。

*
*



図A. 5 / J T - Q 1 6 0 0 ユーザ相互作用対話ダイアログ(インバンド)のある IN 呼アシスト法 ; 起動元 SSP の手順 (ITU-T Q.1600)

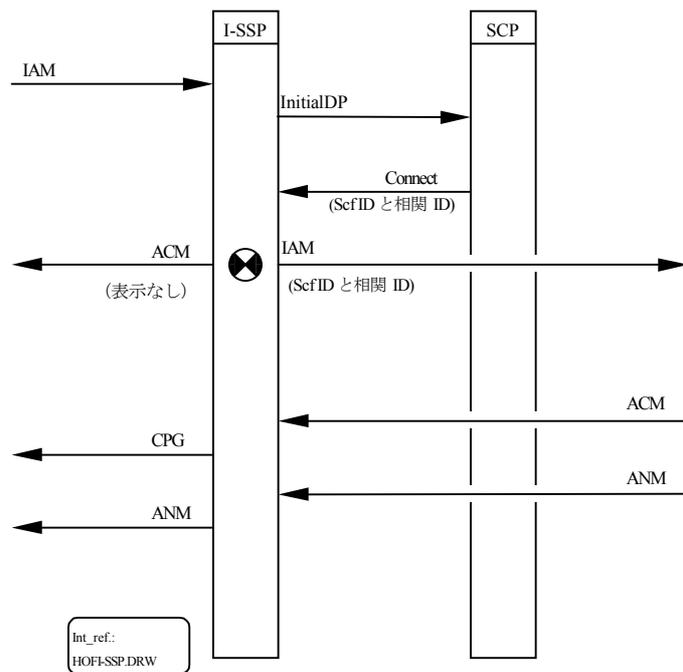
(注) Connect のかわりに他のオペレーションも許容する。
Connect を受けた場合、図A. 3 に示すように通常の呼設定が実施される



図A. 6 / J T - Q 1 6 0 0 ユーザ相互作用対話(インバンド)のある IN 呼アシスト法 ; アシスト SSP における手順 (ITU-T Q.1600)

(注) A-SSP と SCP 間は手順の一例を示す。

*



図A. 7 / JT-Q1600 ユーザ相互動作対話(インバンド)のあるIN呼
(ITU-T Q.1600) ハンドオフ法; 起動元 SSP の手順

付録 1 新パラメータに対する整合性情報のコーディング

(本付録は標準本体に含まない)

付表 1-1 / J T-Q 1 6 0 0 動作指示表示のコーディング
(ITU-T Q.1600)

サブフィールドのデフォルト値=0

パラメータ	通過不可表示	パラメータ 廃棄表示	メッセージ 廃棄表示	通知送信 表示	呼解放表示	中継交換機 転送表示	広帯域／狭 帯域インタ ワーク表示	
着信転送処 理表示	パラメータを 廃棄する	パラメータを 廃棄しない	メッセージを 廃棄しない	通知を送信 しない	呼を解放し ない	中継交換機 解釈	通過	#
着 I N 番号	パラメータを 廃棄する	パラメータを 廃棄しない	メッセージを 廃棄しない	通知を送信 しない	呼を解放し ない	中継交換機 解釈	通過	#
呼提供処理 表示	パラメータを 廃棄する	パラメータを 廃棄しない	メッセージを 廃棄しない	通知を送信 しない	呼を解放し ない	中継交換機 解釈	通過	#
課金対象者 表示	パラメータを 廃棄する	パラメータを 廃棄しない	メッセージを 廃棄しない	通知を送信 しない	呼を解放し ない	中継交換機 解釈	通過	#
会議処理表 示	パラメータを 廃棄する	パラメータを 廃棄しない	メッセージを 廃棄しない	通知を送信 しない	呼を解放し ない	中継交換機 解釈	通過	#
相関 I D	呼を解放する	デフォルト	デフォルト	デフォルト	呼を解放す る	中継交換機 解釈	通過	
表示情報	パラメータを 廃棄する	パラメータを 廃棄しない	メッセージを 廃棄しない	通知を送信 しない	呼を解放し ない	中継交換機 解釈	通過	#
S C F i d	呼を解放する	デフォルト	デフォルト	デフォルト	呼を解放す る	中継交換機 解釈	通過	
U I D アク ション表示	パラメータを 廃棄する	パラメータを 廃棄する	メッセージを 廃棄しない	通知を送信 しない	呼を解放し ない	中継交換機 解釈	通過	
U I D 能力 表示	パラメータを 廃棄する	パラメータを 廃棄する	メッセージを 廃棄しない	通知を送信 しない	呼を解放し ない	中継交換機 解釈	通過	

付録2 I N A Pサービス相互動作表示の内容

(本付録は標準本体に含まない)

本付録の表には、S C FがI N呼に対する網動作を制御できるように、I N A Pを介してサービス相互動作表示で転送すべき情報を示している。本付録は、I N A Pに対するこの種の情報転送の提案であり、サービス相互動作表示の詳細なコーディングに対する要求ではない。

付表2-1 / J T-Q 1 6 0 0 基本呼関連制御情報
(ITU-T Q.1600)

制御情報	値
呼提供表示	<ul style="list-style-type: none"> - 呼提供可 - 呼提供不可 (デフォルト)
タイマT _{SUS} 限界値	<ul style="list-style-type: none"> - J T-Q 7 6 4 タイマT₆と同値 - 4-10秒 - 0秒 (デフォルト)
両方向スルーパス接続表示 (注) リソース接続または暫定接続確立オペレーションで、ユーザ相互動作が行われる場合、「要求あり」に設定すべきである。アナウンスが接続される場合、または他のオペレーションでは「要求なし」に設定すべきである。	<ul style="list-style-type: none"> - 要求あり (デフォルト) - 要求なし
I N番号通知制限表示	<ul style="list-style-type: none"> - 通知可 - 通知不可 (デフォルト)
ユーザ相互動作ダイアログ期間表示 (注) リソース接続または暫定接続確立オペレーションで、ユーザ相互動作が90秒以上持続する場合「長期間」に設定すべきである。それ以外の場合「短期間」に設定すべきである。	<ul style="list-style-type: none"> - 長期間 (デフォルト) - 短期間

付表 2-2 / JT-Q 1600 付加サービス関連制御情報
(ITU-T Q.1600)

制御情報	値
着信転送表示	<ul style="list-style-type: none"> - 着信転送可 (デフォルト) - 着信転送不可
DLEでの会議受付表示	<ul style="list-style-type: none"> - 会議要求受付 (デフォルト) - 会議要求拒否
OLEでの会議受付表示	<ul style="list-style-type: none"> - 会議要求受付 (デフォルト) - 会議要求拒否
接続先番号処理表示	<ul style="list-style-type: none"> - 影響なし - 「通知制限あり」を設定する - 着IN番号を通知する (デフォルト)
呼転送通知処理表示	<ul style="list-style-type: none"> - 影響なし (デフォルト) - 情報を削除する
着信転送処理表示	<ul style="list-style-type: none"> - 影響なし (デフォルト) - 情報を削除する
呼完了処理表示	<ul style="list-style-type: none"> - 呼完了要求拒否 (デフォルト) - 呼完了要求受付

付録3 種々のIN呼に対するISUP基本呼手順および付加サービス手順の制限事項

(本付録は標準本体に含まない)

本付録では、種々のIN呼に対するISUP基本呼手順および付加サービス手順の制限事項の概要を示す。

CCBS付加サービスは、着ユーザ番号の翻訳を要求するIN呼には一般的に適用されない。その他の制限事項は以下の表に示す。

付表3-1/JT-Q1600 ISUP基本呼手順および付加サービス手順の制限事項
(ITU-T Q.1600)

IN呼種別 → ↓ ISUP機能	要求モードのDP (DP2を除く)を伴うIN呼	IP接続 ANM送信 なし	IP接続 ANM送信 あり	前コネクションでANM送信後のIN呼設定
基本呼				
アクセス配送情報				サポートせず
フォールバック能力を許容するコネクション種別	サポートせず	サポートせず	サポートせず	サポートせず
伝送遅延決定				OLEでは、OLEから最初に応答した着信先までの積算遅延のみ適用可能。
付加サービス				
着信転送				OLEは以下のパラメータを受信しない。 着信転送情報 汎用通知表示 転送先番号 転送先番号制限
コールウェイティング				汎用通知表示は発ユーザに渡されない。
COLP				着加入者線交換機から受信した接続先番号と汎用番号は発ユーザに渡されない。
UUS1 暗黙	サポートせず		サポートせず	
UUS1 明示	サポートせず		サポートせず	
UUS2 明示	サポートせず		サポートせず	
UUS3 明示	サポートせず		サポートせず	

第1版執筆作成協力者（1997年1月31日現在）

第一部門委員会

(敬称略)

部門委員長
副部門委員長
副部門委員長

川口 憲一	国際電信電話(株)
庄司 滋彦	日本電信電話(株)
林 和行	(株)日立製作所
橘 薫	第二電電(株)
稲葉 安男	東京通信ネットワーク(株)
菌田 宏	沖電気工業(株)
山口 健二	日本電気(株)
益田 淳	国際電信電話(株)
中尾 康二	国際電信電話(株)
星野 隆資	日本電信電話(株)
北見 憲一	日本電信電話(株)
松下 正彦	日本電信電話(株)
大西 邦宏	日本電信電話(株)
岡田 忠信	日本電信電話(株)
関口 幹夫	日本無線(株)
遠藤 一美	富士通(株)
久保 征英	富士通(株)
伊藤 修治	三菱電機(株)
中島 昭久	N T T 移動通信網(株)

(敬称略)

第一部門委員会 第一専門委員会

専門委員長	遠藤 一美	富士通 (株)
副専門委員長	中尾 康二	国際電信電話 (株)
	大西 邦宏	日本電信電話 (株)
	泊 哲郎	国際デジタル通信 (株)
	松本 弘行	国際電信電話 (株)
	竹原 啓五	第二電電 (株)
	佐口 雅広	東京通信ネットワーク (株)
	幕田 和彦	日本高速通信 (株)
	浅野 正訓	日本国際通信 (株)
	吉村 隆之	日本テレコム (株)
	大羽 巧	日本電信電話 (株)
	大貫 雅史	N T T 移動通信網 (株)
	宮北 弘	(株) 東京デジタルホン
	竹内 知之	(株) 四国情報通信ネットワーク
	堀 智尚	中部テレコムコミュニケーション (株)
	岡坂 定篤	日本移動通信 (株)
	懸樋 恒久	大阪メディアポート (株)
	近 義起	DDI 東京ポケット電話 (株)
	渡邊 恭行	(株) アステル東京
	山田 博	(株) インテック
	後藤 雅徳	沖電気工業 (株)
	田村 慶章	(株) 東芝
	岩本 真人	日本デジタルイクイップメント (株)
	山口 健二	日本電気 (株)
	境 穰	日本無線 (株)
	上岡 貞雄	日本モトローラ (株)
	岡崎 稔	ナサンテレコムジャパン (株)
	新保 勲	(株) 日立製作所
	坪井 洋治	富士通 (株)
	大塚 晃	三菱電機 (株)
	住田 正臣	日本エリクソン (株)
	浜田 啓嗣	日本情報通信コンサルティング (株)
特別専門委員	横田 孝弘	日本高速通信 (株)
T T C 事務局	小森 秀夫	

(JT-Q1600検討グループ)

リーダー	大西 邦宏	日本電信電話(株)
特別専門委員	谷川 裕之	国際電信電話(株)
特別専門委員	西海 彰	第二電電(株)
委員	佐口 雅広	東京通信ネットワーク(株)
特別専門委員	野村 佳弘	日本高速通信(株)
委員	浅野 正訓	日本高速通信(株)
特別専門委員	田中 良和	日本テレコム(株)
特別専門委員	中村 英雄	日本電信電話(株)
特別専門委員	内山 靖之	NTT移動通信網(株)
特別専門委員	三瓶 祥一	(株)東京デジタルホン
特別専門委員	伊藤 直人	日本移動通信(株)
特別専門委員	圓佛 弘志	(株)インテック
委員	後藤 雅徳	沖電気工業(株)
委員	田村 慶章	(株)東芝
委員	山口 健二	日本電気(株)
特別専門委員	山田 章人	日本電気(株)
委員	岡崎 稔	ナザンテレコムジャパン(株)
特別専門委員	日隈 功	(株)日立製作所
特別専門委員	峠坂 浩行	富士通(株)