

**TTC標準**  
Standard

**JT-Q730**  
**ISDN 付加サービスの信号手順**

ISDN supplementary services

第 7 版

2001 年 11 月 27 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1999年12月のITU-T SG11全体会合で勧告化されたITU-T勧告 Q.730に基づくものである。

## 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。特に、全文削除した章、節等については、原則として#を付して標題を残している。
  - (a) 国際閉門交換機に関する記述、及び非標準付加サービスに関する記述
  - (b) 最大メッセージ長の超過に伴うメッセージ分割手順
  - (c) 自発的情報の送信手順
  - (d) サービス開始手順
  - (e) 汎用ディジット転送手順
  - (f) リモートオペレーションサービス(ROSE)機能に関する記述
  - (g) 汎用要求/応答手順
  - (h) エンド・エンド信号
  - (i) ピボットルーティング手順

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、国際接続に関する規定であるため。
  - (b)については、ITU-Tにおける検討中の課題があるため。
  - (c)~(h)については、これを必要とするサービスが標準化されていないため。
  - (i)については、これを必要とするサービスが国内にないため。
- (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。  
(本文中には\*で表示する。)
    - (a) 最大メッセージ長超過時の簡易分割手順以外の適用
    - (b) PHS ローミングで利用する国内用リダイレクション手順の規定(付属資料a)
    - (c) 着信課金番号ポータビリティで利用する国内用リダイレクション手順の規定(付属資料b)
    - (d) リダイレクション実行理由/起動理由を必須とする手順の適用
    - (e) リダイレクション実行交換機決定論理の明確化

上記項目を追加した理由は、以下の通りである。

- (a)については、TTC標準第3版との互換性をとるため。
- (b),(c)については、TTC標準第6版との互換性をとるため。

(d)については、発着双方の条件でリダイレクション実行を可能とするため。

(e)については、ITU-Tでの規定の明確化のため。

## 2.4 原勧告との章立て構成比較表

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	1989年4月28日	制定
第2版	1991年4月26日	「サブアドレス」サービスの追加
第3版	1992年4月28日	ITU-Tによる検討の進展に基づく全面改版
第4版	1996年11月27日	ITU-Tによる検討の進展に基づく改版、およびリダイレクション手順の追加
第5版	1998年11月26日	ITU-Tによる検討の進展に基づくピボットルーティング手順及びリダイレクション手順の追加
第6版	1999年11月25日	ITU-Tによる検討の進展に基づくピボットルーティング手順及びリダイレクション手順の変更
第7版	2001年11月27日	リダイレクション手順の明確化および国内仕様のリダイレクション手順を付属資料化 ピボットルーティング手順の削除

(注) 第2版で記述されていた個別サービスの規定については、最新のITU-T勧告体系の変更に伴い、以下の表のように、別標準で改版されている。

TTC標準2版	TTC標準3版以降での対応
1. 概説	JT-Q730(第3版)
2. ユーザ・ユーザ情報転送	JT-Q737〔 〕
3. 閉域接続(表題のみ#)	-
4. 発信者番号通知/制限	JT-Q731〔 〕及びJT-Q731〔 〕
5. ダイレクトダイヤルイン	JT-Q731〔 〕
6. 着信転送(表題のみ#)	JT-Q732〔 〕～〔 〕及び〔 〕
7. サブアドレス	JT-Q731〔 〕
8. タイマ一覧(表題のみ#)	JT-Q731～Q737の個別標準に記述
9. 付録A(表題のみ#)	-

## 4. 工業所有権

本標準に関わる「工業所有権等の実施の権利に係る確認書」の提出状況は、TTCホームページでご覧になれます。

## 5 . 標準作成部門

第一部門委員会 第一専門委員会

## 目 次

1 . 標準の範囲	1	
2 . 参照	1	
3 . 用語と定義	2	
4 . 略語	2	
5 . 概説	3	
6 . 最大メッセージ長の超過	3	
7 . 網特有ファシリティ ( 国内用 )	3	
7.1 自発的情報の送信 ( 国内用 )	4	#
8 . 汎用手順	4	
8.1 サービスの開始	4	#
8.2 汎用ディジット転送	4	#
8.3 リモートオペレーションサービス ( R O S E ) 機能	4	#
8.4 汎用通知手順	4	
8.5 汎用番号転送	4	
8.6 ピボットルーティング	5	#
8.7 リダイレクション ( 国内用 )	5	
8.8 回線非対応信号のためのリレー方法	11	#
9 . エンド・エンド信号	11	#
10 . サービス勧告の構成	12	
11 . 付加サービスのリスト	14	
12 . 付加サービスのベアラサービスとテレサービスへの対応	15	
13 . 付加サービスの定義	15	
付録 I S D N ユーザ部と S C C P 間のインタフェース要素の内容	15	#
付属資料 a P H S ローミングで利用するリダイレクション手順	16	*
付属資料 b 着信課金サービスの番号ポータビリティで利用するリダイレクション手順	20	*

## 1. 標準の範囲

本標準はISDN付加サービスの一般的な情報を提供し、汎用手順、網特有ファシリティ、エンド・エンド信号法を記述している。本標準はTTC標準JT-Q761から標準JT-Q764

とITU-T勧告Q.767「国際ISDN接続のためのCCITT No.7信号方式のISDNユーザ部の適用」

に定義されているISDNユーザ部(ISUP)と関連して使われる、TTC標準JT-Q731から標準JT-Q737に含まれる付加サービス記述のための一般的フォーマットも含む。その上、現在定義された付加サービスのリストが含まれている。

## 2. 参照

次のTTC標準と他の参考文献は、この文中での参照のために、この勧告の規定を構成する規定を含む。出版の時点で、示された版が有効である。全ての勧告と他の参考文献は改訂されうる。この勧告の全てのユーザはそれゆえ下に挙げられる勧告と他の参考文献について最新版の適用の可能性を調べることを奨励される。現在有効なTTC標準の表は定期的に出版されている。

- [1] ITU-T勧告I.112(03/93) - ISDNの用語の語彙
- [2] CCITT勧告I.130(1988) - ISDNによるテレコミュニケーションサービスおよびISDN網機能の規定方法
- [3] ITU-T勧告I.120(03/93) - ISDNによるテレコミュニケーションサービスの原理および記述方法
- [4] TTC標準JT-I250(1989/4/28) - 付加サービスの定義
- [5] TTC標準JT-Q761(2001/4/19) - No.7信号方式仕様; No.7信号方式ISDNユーザ部の機能記述
- [6] TTC標準JT-Q762(2001/11/27) - No.7信号方式仕様; No.7信号方式ISDNユーザ部のメッセージと信号の機能概要
- [7] TTC標準JT-Q763(2001/11/27) - No.7信号方式仕様; フォーマットおよびコード
- [8] TTC標準JT-Q764(2001/4/19) - No.7信号方式仕様; ISDNユーザ部信号手順
- [9] CCITT勧告Q.767(1991) - No.7信号方式仕様; 国際ISDN接続のためのCCITT No.7信号方式のISDNユーザ部の適用
- [10] TTC標準JT-Q932(1998/11/26) - ISDN付加サービス制御の汎用手順
- [11] CCITT勧告X.219(1988) - リモートオペレーション: モデル、記法、サービス定義
- [12] CCITT勧告X.229(1988) - リモートオペレーション: プロトコル仕様
- [13] TTC標準JT-Q771(1997/4/23) - No.7信号方式仕様; トランザクション機能応用部; トランザクション機能の機能記述
- [14] TTC標準JT-Q772(1997/4/23) - No.7信号方式仕様; トランザクション機能応用部; トランザクション機能の情報要素定義
- [15] TTC標準JT-Q773(1997/4/23) - No.7信号方式仕様; トランザクション機能応用部; トランザクション機能のフォーマットおよびコード
- [16] TTC標準JT-Q774(1997/4/23) - No.7信号方式仕様; トランザクション機能応用部; トランザクション機能の手順
- [17] ITU-T勧告Q.775(1993) - No.7信号方式仕様; トランザクション機能応用

部；トランザクション機能使用のためのガイドライン

- [ 1 8 ] T T C 標準 J T - Q 7 1 1 ( 1 9 9 7 / 4 / 2 3 ) - N o . 7 信号方式仕様；信号接続制御部；信号接続制御部の機能記述
- [ 1 9 ] T T C 標準 J T - Q 7 1 2 ( 1 9 9 7 / 4 / 2 3 ) - N o . 7 信号方式仕様；信号接続制御部；S C C P メッセージの定義と機能
- [ 2 0 ] T T C 標準 J T - Q 7 1 3 ( 1 9 9 7 / 4 / 2 3 ) - N o . 7 信号方式仕様；信号接続制御部；S C C P のフォーマットおよびコード
- [ 2 1 ] T T C 標準 J T - Q 7 1 4 ( 1 9 9 7 / 4 / 2 3 ) - N o . 7 信号方式仕様；信号接続制御部；信号接続制御部の手順
- [ 2 2 ] I T U - T 勧告 Q . 7 1 5 ( 1 9 9 3 ) - N o . 7 信号方式仕様；信号接続制御部；S C C P ユーザガイド
- [ 2 3 ] I T U - T 勧告 Q . 7 1 6 ( 1 9 9 3 ) - N o . 7 信号方式仕様；信号接続制御部；信号接続制御部 ( S C C P ) の性能

### 3 . 用語と定義

I S U P ' 9 2 : I S U P 勧告の 9 3 年 3 月版。

付加サービスの定義は T T C 標準 J T - I 2 5 0 の 4 章参照。

### 4 . 略語

本標準は次の略語を用いる。

A C M	アドレス完了メッセージ
A N M	応答メッセージ
A P	アプリケーションプロセス
A S E	アプリケーションサービス要素
C C x	接続確認メッセージ x
C I C	回線番号
C O N	接続メッセージ
C P G	呼経過メッセージ
C R E F	接続拒否メッセージ
C R x	接続要求メッセージ
F A C	ファシリティメッセージ
f b m	第 1 逆方向メッセージ
I A M	アドレスメッセージ
I N F	情報メッセージ
I N R	情報要求メッセージ
I S D N	サービス総合デジタル網
I S U P	I S D N ユーザ部
L E	加入者線交換機
N N I	網間インターフェース
P A M A	バスアロング法利用可能
P A M N A	バスアロング法利用不可能
P C I	プロトコル制御識別子
P S T N	公衆交換電話網



R E L	切断メッセージ
R L C	復旧完了メッセージ
R L S D	切断されたメッセージ
R O S E	リモートオペレーションサービス要素
S C C P	信号接続制御部
T C	トランザクション機能
U N I	ユーザ・網インタフェース
U D T	ユニットデータメッセージ

個別の付加サービスを識別する略語については節 1 1 参照。

## 5 . 概 説

この標準は、TTC標準JT-Q731からJT-Q737において付加サービスを定義する際のフォーマットを記述し、TTC標準JT-Q761からJT-Q764に定義されたISDNユーザ部 (ISUP)

とITU-T勧告Q.767“国際ISDN接続のためのCCITT No.7信号方式のISDNユーザ部の応用”で定義されたISDNユーザ部と共

に用いられる。  
各付加サービスは、別々の章に定義してあり、それぞれにISDNユーザ部とトランザクション機能部 (TC) の最上位で用いられる手順の両方

を含んだ完全な手順を記述してある。  
各章には概要の節を設けてあり、TTC標準JT-I250シリーズとITU-T勧告Q.80シリーズとTTC標準JT-Q950シリーズに定義されたステージ1とステージ2とステージ3の参照とそのサービスの詳細を記述してある。呼設定手順および関係する交換機での動作等が定義されている。またサービス設定の完了および不完了の両方に対して、メッセージの流れを示すアローダイアグラムをほとんどの章に記述している。フォーマットとコーディングに関してはこの標準に定義していないが、適切なISDNユーザ部

、TC、あるいは信号接続制御部 (SCCP) の標準を参照している。

## 6 . 最大メッセージ長の超過

どんな理由であれ、基本および付加サービス情報の組合せによってメッセージ (たとえばアドレスメッセージ “IAM”) の最大長 (たとえばISDNユーザ部は272オクテット) が超過した場合は、

ITU-T勧告Q.764節2.1.12に示す簡易分割手順を適用しなければならない。その手順によってもメッセージ長を最大長以下にできない場合は、ITU-T勧告Q.764節2.15 (信号長オーバーメッセージ) の手順を適用しなければならない。

TTC標準JT-Q764節2.1.12に示す簡易分割手順を適用してもよい。その手順によってもメッセージ長を最大長以下にできない場合、または簡易分割手順を適用できない場合は、TTC標準JT-Q764節2.15 (信号長オーバーメッセージ) の手順を適用してもよい。

## 7 . 網特有ファシリティ (国内用)

サービス関連の情報は加入者線交換機とサービスを制御する特定のネットワークの間で両方向に網特有

ファシリティパラメータにより転送してもよい。このパラメータに含まれる情報は各網において決められる。このパラメータに含まれる情報の例は次の通りである。

a) 網特有ファシリティ情報の転送

もし T T C 標準 J T - Q 9 3 1 で定義された網特有ファシリティ情報要素が加入者線信号システムから受信されれば、この情報は網特有ファシリティパラメータで特定されたネットワークに何も変えずに送られる。

サービスを制御している交換機は網特有ファシリティ情報を生成してもよい。この情報は何も変えずに関連する交換機に送られる。

b) スティミュラス情報要素の転送

例えばキーパットファシリティ情報のようなスティミュラストタイプの T T C 標準 J T - Q 9 3 2 情報要素は、加入者線交換機で呼制御メッセージの網特有ファシリティパラメータに含まれても良い。この場合加入者線交換機は情報の着信網を適切な方法で決定し、網識別フィールドを生成する。

このオプションが網に適用される時、サービスを制御する交換機はたとえば表示情報のような T T C 標準 J T - Q 9 3 2 情報要素を生成しても良く、この情報は呼制御メッセージの網特有ファシリティパラメータ中で変えられずに関連する交換機に送られる。

複数の T T C 標準 J T - Q 9 3 2 情報要素が網特有ファシリティパラメータに含まれてもよい。

7.1 自発的情報の送信（国内用） #

## 8 . 汎用手順

8.1 サービスの開始 #

8.2 汎用ディジット転送（国内用） #

8.3 リモートオペレーションサービス（ROSE）機能（国内用） #

### 8.4 汎用通知手順

この機能により付加サービスは、サービスの起動の結果生じたイベントを示す通知識別子を汎用通知識別子パラメータに入れて、発信ユーザまたは着信ユーザに送ることができる。汎用通知識別子パラメータはアドレスメッセージ（IAM）の後の、エンド・エンドで意味を持つ呼制御メッセージの中でいずれの方向にも転送される。複数の汎用通知識別子パラメータを一つのメッセージに含めて転送しても良い。

汎用通知識別子パラメータは関連するサービスを起動するユーザによるか、または網内で生成される。通知識別子の内容は網内で変えられず転送されユーザに配送される。

### 8.5 汎用番号転送

この機能により付加サービスは、標準化された番号計画またはサービス特有の番号計画に基づいた番号を示すアドレス情報を転送できる。汎用番号パラメータはアドレスメッセージ（IAM）、または応答メッセージ（ANM）

、または接続メッセージ（CON） #

の中でどちらの方向にも転送される。複数の汎用番号パラメータを一つのメッセージに含めて転送しても良い。

汎用番号パラメータを他の呼制御メッセージに含めて転送しても良いか否かについては、今後の検討課 #

題である。

#

番号情報はユーザによるかまたは加入者線交換機によって生成される。番号情報の内容は網内で処理され変えられても良い。

## 8.6 ピボットルーティング

#

### 8.7 リダイレクション（国内用）

受信した着番号パラメータ内で識別される番号とは別の着番号に呼を設定すべきと決定する交換機で用いることが可能な汎用的なメカニズムを、本手順は提供する。一般的にこのような交換機は、新たな着番号へ呼を転送することが可能であり、あるいは代わりに、新たな番号へ呼をルーティングするためにその呼に関わっている前位交換機に対して本リダイレクションメカニズムの起動を要求することができる。サービス起動交換機が、例えば課金のためにその呼の関わりを維持するサービスに対しては、呼の転送が使われるべきである。サービス起動交換機及び、そのサービス起動交換機とリダイレクション実行交換機との間の交換機を呼の経路から解放するのが望ましい時に、オプションとしてリダイレクションが使用できる。

起動およびリダイレクション機能は同じ交換機で起こってもよい。この場合、リダイレクション要求を受けた交換機に対する規定の通り、リダイレクション回数をインクリメントしなければならない。

リダイレクションは、起動交換機に対してリダイレクション成功後自身に呼を切戻すことを許容し、呼が戻ってきた場合にその呼を識別する能力もサポートする。

#

#

付加サービスとの一般的な相互作用は今後の検討事項である。

呼をリダイレクションしようとする交換機は、少なくとも「ISUP 1リンクを希望するが必須でない」を表示しなければならない。リダイレクションを実行する旨の表示は、ISUPの古い版と相互接続する場合に失われてもよい。

リダイレクションに関するエコー制御は、今後の課題である。

#

リダイレクションは、発加入者交換機がアドレス完了メッセージ(ACM)、接続メッセージ(CON)あるいは応答メッセージ(ANM)を受信するまでの時間を伸ばしてもよい。

注：ここで記述されている手順は、ISUP92年版タイプA交換機を経由してのリダイレクションには提供してはならない。特に、もし、それを防ぐためのコンパチビリティメカニズムが使用されていないならば、リダイレクションしようという表示はISUP92年版の交換機を通過するが、実行を受け入れる切断メッセージ(REL)は、そのリダイレクションの情報をその交換機において失ってしまう。順方向の実行表示そのものではリダイレクションが実行されないため、ISUP92年版の交換機が実行表示そのものを廃棄することは正常手順とみなされる。

リダイレクションは、特定の着信先からの切断メッセージ（特に応答前の切断メッセージ）数を増加させる結果となってもよい。導入された網管理機能の結果として、起こりうる回線閉塞や誤ったアラームの発生を避けるための措置を必要としてもよい。

#### 8.7.1 正常手順

##### 8.7.1.1 発交換機

リダイレクション機能を実行しようとする発交換機は、リダイレクション能力パラメータをアドレスメッセージ(IAM)で送信し、送信したアドレスメッセージ(IAM)情報とリダイレクション回数の値を保持しなければならない。リダイレクション能力パラメータはリダイレクション要求を受け入れることができる最終呼状態を示さなければならない。この表示の設定は、実装依存であり、かつ発加入者が要求しているサービスに依存してもよい。サービスアプリケーションによっては順方向に送信する付加情報を要求してもよい。当該交換機で、もはやリダイレクション要求が実行され得ない場合、アドレスメッセー

ジ ( I A M ) 情報をメモリから解放できる。

ネットワークオプションとして、交換機は、リダイレクションを起動しうる交換機へそのメッセージが到着したことを示す「リダイレクション確認応答」を設定した逆方向メッセージを受信することができる。もし、応答メッセージ ( A N M ) が受信されたがこの表示が受信されない場合、交換機はアドレスメッセージ ( I A M ) 情報を解放し、その後のリダイレクション要求に対する動作を行わない。

リダイレクションを実行しようと

望み、かつ陽に一つまたは複数の特定のリダイレクションの理由を明示的に含めることを望む交換機は、適切なリダイレクション実行理由とリダイレクション可能表示の値を一つまたは複数

含んだリダイレクション実行表示もアドレスメッセージ ( I A M ) に含まなければならない。

発交換機は、「起動交換機への切戻し用呼識別子」と期間を設定したリダイレクション逆方向情報パラメータの受信が可能であることを示すために「起動交換機への切戻し可能」を設定したリダイレクション順方向情報パラメータを含んでもよい。

#### 8.7.1.2 中継交換機

リダイレクションをサポートしていない中継交換機は、 T T C 標準 J T - Q 7 6 4 に規定されるように振る舞わなければならない。

リダイレクションをサポートするが、特定の呼に対してメカニズムをサポートしないと決定している中継交換機は、リダイレクション情報を透過に通過させなければならない。

後位交換機からのリダイレクション要求に対して動作すると決定している中継交換機は受信したアドレスメッセージ ( リダイレクション能力パラメータとリダイレクション回数パラメータ ( もし、あれば ) 及びリダイレクション実行表示 ( もし、あれば )

を含む ) を保持しなければならない。

もし当該交換機が、受信したリダイレクション能力パラメータまたはリダイレクション実行表示により示された能力より高い能力を持つリダイレクション機能の実行を提供したい ( 例えば、後の呼状態でのリダイレクションのサポート ) 場合、情報を ( サービスアプリケーションからの他の要求がない場合又は、リダイレクション回数の値がネットワークの決定した最大値と同じかそれ以上でない場合は ) より高い能力へ変更してもよい。

もし当該交換機が、受信したリダイレクション順方向情報パラメータに含まれるリダイレクション実行表示により示された実行理由と異なる実行理由でリダイレクション機能を実行しようとしている場合、適切なリダイレクション実行理由とリダイレクション可能表示を反映するために、リダイレクション実行表示を変更し、その内容を保持しなければならない。

そうでない場合は、これらのパラメータは変更されないで後位交換機へ転送される。

中継交換機もまたリダイレクションが可能であることを示す最初の交換機になり得る。その場合には、節 8.7.1.1 で発交換機について記述した動作をする。

当該中継交換機でもはリダイレクション要求が実行され得ない場合、たとえ、後の呼状態でのリダイレクションをサポートする前位の交換機があっても、アドレスメッセージ ( I A M ) 情報はメモリから解放できる。

ネットワークオプションとして、交換機は、リダイレクションを起動しうる交換機へそのメッセージが到着したことを示す「リダイレクション確認応答」を設定した逆方向メッセージを受信することができる。もし、応答メッセージ ( A N M ) が受信されたがこの表示が受信されない場合、交換機はアドレスメッセージ ( I A M ) 情報を解放し、その後のリダイレクション要求に対する動作を行わない。

交換機は、「起動交換機への切戻し用識別子」と期間を設定したリダイレクション逆方向情報パラメータの受信が可能であることを示すために「起動交換機への切戻し可能」を設定したリダイレクション順方向情報パラメータを含むことができる。 # # #

### 8.7.1.3 起動交換機

該当の呼に対し新たな着番号を決定しリダイレクション手順を起動しようとする交換機は、その時点の呼状態

やその交換機のアプリケーションが起動しようとする理由 \*

でリダイレクションが可能かどうかを決定するために、リダイレクション能力パラメータ

と、リダイレクション順方向情報パラメータに含まれるリダイレクション実行表示 \*

を検査しなければならない。もしリダイレクションが可能であれば、(オプションとして、理由表示 # 2 3 を用いて) その呼を解放しなければならない。転送先番号パラメータ(新たな着番号を含む)

、リダイレクション逆方向情報パラメータ(リダイレクション起動理由を含む) \*

及びリダイレクション回数パラメータ(アドレスメッセージ(IAM)で受信した値を設定、もしくはリダイレクション回数を受信しなかったならばゼロを設定)を切断メッセージ(REL)に含めなければならない。

サービスアプリケーションによっては、例えばリダイレクションの理由を示すため、切断メッセージ(REL)内で返送される付加情報を要求してもよい。

応答メッセージ(ANM)返送後の、転送先番号パラメータが設定された切断メッセージ(REL)転送は、ISDNサービスの提供に影響する可能性がある。サービス交換機はリダイレクション手順を要求するかどうか決定する際、このことを考慮する必要がある。 # # #

受信したリダイレクション実行理由に示された理由の一つがリダイレクションを起動するアプリケーションに一致している場合は、逆方向に送られるリダイレクション起動理由(TTC注)の値はこの一つの理由を示さなければならない。もし、現状の呼状態がその実行交換機リダイレクション可能表示により示されている状態を過ぎているなら、そのアプリケーションはリダイレクションを起動してはならない。もし、リダイレクション実行理由を受信していない

、またはリダイレクション実行理由のいずれとも一致しない \*  
なら、

そのアプリケーションによりリダイレクションが起動される可能性がまだあることに注意する。 #

そのアプリケーションはリダイレクションを起動してはならない。 \*

起動交換機のサービス機能は、リダイレクションを起動しない場合、呼のある時点でそのことを決定してよい。その場合、「リダイレクション起動なし」ということを表示したリダイレクション状態表示パラメータを、メッセージ(アドレス完了メッセージ(ACM)、応答メッセージ(ANM)、または呼経過メッセージ(CPG))に設定して逆方向に送信する。 # # #

ネットワークオプションとして、起動交換機は以下の1つを #

1. 「リダイレクション確認応答」または #

2. 「リダイレクション起動なし」表示 #

逆方向メッセージに含めて、リダイレクション能力パラメータを設定したアドレスメッセージ(IAM)を受信した後で応答メッセージ(ANM)を送出する前に、送信するかもしれない。ただし、 #

1. 第一逆方向メッセージがリダイレクションを起動する、または #

2. 第一逆方向メッセージが呼を解放する #

ことが行われない場合に限る。 #

ここで、もし、起動交換機が「リダイレクション確認応答」を送出し、リダイレクションが実行され、ま #

た呼のパスにおいて最も早い実行可能な交換機以外の交換機がリダイレクションを実行する場合には、他の「リダイレクション確認応答」が新たな着信先から送られることが可能である。発交換機はその表示を無視する必要がある。

リダイレクション順方向情報パラメータを受信した起動交換機は、該当交換機のサービス論理に基づき、交換機へ着信した後位の呼がこの呼の継続であることを決定するために十分な情報を維持しようとするかもしれない。この場合、起動交換機は、切断メッセージ（REL）の転送先番号パラメータを伴ったリダイレクション逆方向情報パラメータを送信する。リダイレクション逆方向情報パラメータは、「起動交換機への切戻し用呼識別子（起動交換機によって規定された値を含む）」と「起動交換機への切戻し期間（起動交換機で呼情報が保持される秒の整数値を含む）」を含めなければならない。「起動交換機への切戻し用呼識別子」は起動交換機によって

1. 受信した呼番号値としてコーディングされるか、または
2. 起動交換機で呼に割り当てられた識別番号を2進数で表現した呼識別サブフィールドと呼識別番号に関連した信号局コード（すなわち起動交換機）と共にコーディングされる

起動交換機は、「起動交換機への切戻し用呼識別子」の値を「起動交換機への切戻し期間」で表示された秒数の間他の呼に使用すべきではない。「起動交換機への切戻し期間」を送信した交換機は、起動交換機への切戻しタイマ  $T_{RIE}$  を開始する。タイマは、逆方向および順方向で発交換機にメッセージを転送する時間を考慮して、表示された期間に実装依存による時間を加え動作させる。

「起動交換機への切戻し用呼識別子」が設定されたリダイレクション順方向情報パラメータを含む他のアドレスメッセージ（IAM）を受信すると、起動交換機は保持した情報と呼識別を適切な呼処理のサービスへ転送する。呼識別値がその時点で無効ならば、情報は廃棄され、呼は新しい呼として正常処理される。起動交換機への切戻しタイマが満了すると、交換機はメモリから保持した情報を消去できる。

TTC 注：ITU-T 勧告には「リダイレクション可能表示」とあるが誤りであるためTTC標準では修正している。

#### 8.7.1.4 リダイレクション要求を受けた交換機

リダイレクション能力を有し、転送先番号パラメータとリダイレクション起動理由を含む切断メッセージ（REL）を受信している交換機の動作は、前位交換機から受信したアドレスメッセージ（IAM）（もしあれば）がリダイレクション能力パラメータを含んでいるか、リダイレクションの理由が何であるか、および当該交換機のサービス論理に依存する。

1 もし、

- (a) 前位交換機で「リダイレクション可能」（もしあれば、リダイレクション起動理由内で示されている理由に対して）が示されていて、かつ
- (b) 前位交換機から受信したリダイレクション能力パラメータ（及びリダイレクション実行表示）内で示される状態を越えて呼が遷移していない場合、次の3つの条件
- (c) 当該交換機で「リダイレクション可能」（リダイレクション起動理由内で示されている理由に対して）を示していて、かつ
- (d) 送信したリダイレクション能力パラメータ（及びリダイレクション実行表示）

内で示される状態を越えて呼が遷移していない、かつ

- (e) サービス論理によって当該交換機がリダイレクションするべきと決定したならば、後述するリダイレクション実行交換機の動作に従って、呼をリダイレクションするべきである。

2 もし、

- (a) 前位交換機で「リダイレクション可能」(もしあれば、#  
リダイレクション起動理由内で示されている理由に対して)が示されていて、かつ
  - (b) 前位交換機から受信したリダイレクション能力パラメータ(及びリダイレクション実行表示)\*  
内で示される状態を越えて呼が遷移していなければ、#  
いない\*  
場合、次の3つの条件、\*
  - (c) 当該交換機で「リダイレクション可能」(リダイレクション起動理由内で示されている理由に対して)を示していない、もしくは\*
  - (d) 送信したリダイレクション能力パラメータ(またはリダイレクション実行表示)内で示される状態を越えて呼が遷移している、もしくは\*
  - (e) サービス論理によって当該交換機がリダイレクションすべきでないと決定した、\*
- のうち、少なくとも1つが真であるならば、  
切断メッセージ(REL)が変更されることなく前位へ転送される。

3 もし、次の3つの条件、

- (a) 前位交換機で「リダイレクション可能」(もしあれば、#  
リダイレクション起動理由内で示されている理由に対して)が示されていない、もしくは
  - (b) 前位に交換機がない、もしくは
  - (c) 前位交換機から受信したリダイレクション能力パラメータ(またはリダイレクション実行表示(TTC注))内で示される状態を越えて呼が遷移している、
- のうち、少なくとも1つが真であり、かつ
- (d) 「リダイレクション起動無し」表示が受信していない場合、#
  - (d) 当該交換機で「リダイレクション可能」(リダイレクション起動理由内で示されている理由に対して)を示していて、かつ\*
  - (e) 送信したリダイレクション能力パラメータ(及びリダイレクション実行表示)\*  
内で示される状態を越えて呼が遷移していない場合、

当該交換機は、後述するリダイレクション実行交換機の動作に従って、新たな着番号へ呼を処理すべきである。さもなければ、正常切断手順が適用され、もし適用可能なら切断メッセージ(REL)は前位交換機に転送される。

リダイレクション実行交換機は新しいアドレスメッセージ(IAM)を以下のように構成しなければならない。

- (1) 着番号パラメータは、切断メッセージ(REL)で受信した転送先番号パラメータの関連フィールドに設定される。
- (2) リダイレクション回数パラメータの値は、受信した切断メッセージ(REL)内のリダイレクシ

オン回数の値に 1 を加えたものとしなければならない。

もしこの値がネットワークで決められた最大値（31 までの範囲の値）を超えたならば、呼接続は失敗したとみなされねばならず、例外手順が適用される。

- (3) 付加的なパラメータは、適用されるサービスアプリケーションの要求に応じて構成される。
- (4) アドレスメッセージ（IAM）の残りの部分は、保持していたアドレスメッセージ（IAM）情報から構成されなければならない。

もし、リダイレクションがアドレス完了メッセージ（ACM）送信後に使用されるならば、リダイレクション交換機は呼の新たな区間からアドレス完了メッセージ（ACM）を受信する。この 2 回目のアドレス完了メッセージ（ACM）は、TTC 標準 JT-Q732 に従って、リダイレクション交換機によって呼経過メッセージ（CPG）に置き換える。応答メッセージ（ANM）についても同様に、リダイレクション応答後に実行されるならば、リダイレクション交換機は呼の新たな区間から受信した応答メッセージ（ANM）を転送せず、応答メッセージ（ANM）を呼経過メッセージ（CPG）に置き換える。

TTC 注：ITU-T 勧告には「リダイレクション実行理由」とあるが規定の明確化のため TTC 標準では修正している。

### 8.7.2 例外手順

本節では、リダイレクション要求を受信した交換機で検出する、前位交換機の条件を含めた例外ケースと、その際の処理を示している。

1. もし転送先番号パラメータが設定された切断メッセージ（REL）が受信され、交換機がアドレスメッセージ（IAM）でリダイレクション能力パラメータを送信していないなら、正常切断手順が適用される。
2. もし転送先番号パラメータが設定された切断メッセージ（REL）が受信され、交換機がアドレスメッセージ（IAM）でリダイレクション能力パラメータを送信してしまっているが、当該呼状態においてリダイレクション可能を示していなかったなら、正常切断手順が適用される。

切断メッセージ（REL）は変更されることなく前位に返送される。

3. もしリダイレクション手順が、ネットワークで決められた最大値（31 までの範囲の値）を超えたりリダイレクション回数を設定してアドレスメッセージ（IAM）を送信することになる場合、呼は「網故障（#38）」の理由表示を設定し解放される。
4. もし交換機において受信したリダイレクション起動理由がそのアプリケーションと一致せず、呼をリダイレクションすべき前位からの意思表示がない場合は、正常切断手順が適用される。
5. オプションとして、もしリダイレクション実行の準備を行なう交換機において、転送先番号パラメータがない理由表示 #23 が設定された切断メッセージ（REL）を受信したなら、呼は「その他正常クラス（#31）」の理由表示を設定し解放される。
6. オプションとして、発交換機は、リダイレクションを起動しうる交換機へそのメッセージが到着したことを示す「リダイレクション確認応答」を設定した逆方向メッセージを受信することができる。もし、応答メッセージ（ANM）が受信されたがこの表示が受信されない場合、発交換機はアドレスメッセージ（IAM）情報を解放し、その後のリダイレクション要求に対する動作を行わない。

上記の例外手順は呼のパスの交換機に対して次の通り適用される。

交換機	適用される処理
発交換機	1、2、6
中継交換機	1、2、6
起動交換機	
リダイレクション要求を受信した交換機	3、4、5



### 8.7.3 インタワーク上の考慮事項

リダイレクション起動時の NNI から UNI への情報フローは、起動しているサービスの仕様の中で記述されるべきであり、故にこの標準の対象外である。

私設網の相互作用では、リダイレクション回数の転送と、私設網の出入り口でリダイレクション手順に従うことが必要である。本手順については今後の検討事項である。 # #

#### 8.7.3.1 ピボットルーティングとのインタワーク #

#### 8.7.3.2 付属資料 a 及び付属資料 b で規定するリダイレクション手順とのインタワーク \*

規定しない。 \*

#### 8.7.4 リダイレクションタイマ #

### 8.8 回線非対応信号のためのリレー方法 #

## 9 . エンド・エンド信号 #

## 10. サービス勧告の構成

各付加サービスは、それぞれの勧告の別々の章に定義しており、それぞれにISDNユーザ部とトランザクション機能部(TC)の最上位で用いられる手順の両方を含んだ完全な手順を記述してある。

各サービスの勧告には概要の節を設けてあり、TTC標準JT-I250シリーズとITU-T勧告Q.80シリーズとTTC標準JT-Q950シリーズに定義されたステージ1、2の参照とそのサービスの詳細を記述してある。呼設定手順および関係する交換機での動作等が定義されている。またサービス設定の完了および不完了の両方に対して、メッセージの流れを示すアローダイアグラムをほとんどの章に記述している。フォーマットとコーディングに関してはこの標準に定義していないが、適切なISDNユーザ部、TC、あるいは信号接続制御部(SCCP)の標準を参照している。

それぞれの付加サービスに対して合意されたフォーマットを以下に示す。

### 1. 序文

- 1.1 標準の範囲
- 1.2 参照
- 1.3 用語と定義
- 1.4 略語

### 2. 解説

- 2.1 概要
- 2.2 特殊用語(1.3への参照を含む)
- 2.3 テレコミュニケーションサービスへの適用上の制限
- 2.4 状態定義

### 3. 運用上の要求条件

- 3.1 サービス提供/取消
- 3.2 発側の網に対する要求条件
- 3.3 網内の要求条件
- 3.4 着側の網に対する要求条件

### 4. コーディング上の要求条件

### 5. 信号手順

- 5.1 サービスの開始/停止/登録
- 5.2 起動と動作
  - 5.2.1 発信側加入者線交換機での動作
    - 5.2.1.1 通常動作
    - 5.2.1.2 例外手順
  - 5.2.2 中継交換機での動作
    - 5.2.2.1 通常動作
    - 5.2.2.2 例外手順
  - 5.2.3 出側国際閉門交換機での動作
  - 5.2.4 入側国際閉門交換機での動作
  - 5.2.5 着信側加入者線交換機での動作

#

#

5.2.5.1 通常動作

5.2.5.2 例外手順

6 . 他の付加サービスとの相互動作

6.1 コールウェイティング ( C W )

6.2 コールトランスファー ( C T )

#

6.3 接続先番号通知 ( C O L P )

6.4 接続先番号通知制限 ( C O L R )

6.5 発信者番号通知 ( C L I P )

6.6 発信者番号通知制限 ( C L I R )

6.7 閉域接続 ( C U G )

#

6.8 会議通話 ( C O N F )

#

6.9 ダイレクトダイヤル・イン ( D D I )

6.10 着信転送サービス

6.11 代表 ( L H )

#

6.12 三者通話 ( 3 P T Y )

#

6.13 ユーザ・ユーザ情報転送 ( U U S )

6.13.1 ユーザ・ユーザ情報転送、サービス1 ( U U S 1 )

6.13.2 ユーザ・ユーザ情報転送、サービス2 ( U U S 2 )

#

6.13.3 ユーザ・ユーザ情報転送、サービス3 ( U U S 3 )

#

6.14 複数加入者番号 ( M S N )

6.15 保留 ( H O L D )

#

6.16 課金情報通知 ( A O C )

#

6.17 サブアドレス ( S U B )

6.18 通信中機器移動 ( T P )

6.19 話中時再呼び出し ( C C B S )

6.20 悪意呼通知 ( M C I D )

#

6.21 着信課金 ( R E V )

#

6.22 優先割り込み ( M L P P )

#

6.23 プライベート番号計画 ( P N P )

#

6.24 国際テレコミュニケーションチャージカード ( I T C C )

#

6.25 グローバル仮想網サービス ( G V N S )

#

6.26 無応答時再呼び出し ( C C N R )

#

7 . 他網との相互動作

8 . 信号フロー

9 . パラメータ値

10 . 動的記述

## 11. 付加サービスのリスト

以下に示した付加サービスが現在定義されており、将来さらに定義されるかもしれない。

### 標準 JT - Q731 番号通知付加サービス

JT - Q731 [ ]	ダイレクトダイヤル・イン (DDI)	
JT - Q731 [ ]	複数加入者番号 (MSN)	
JT - Q731 [ ]	発信者番号通知 (CLIP)	
JT - Q731 [ ]	発信者番号通知制限 (CLIR)	
JT - Q731 [ ]	接続先番号通知 (COLP)	
JT - Q731 [ ]	接続先番号通知制限 (COLR)	
JT - Q731 [ ]	悪意呼通知 (MCID)	#
JT - Q731 [ ]	サブアドレス (SUB)	

### 標準 JT - Q732 呼提供付加サービス

JT - Q732 [ ]	コールトランスファ (CT)	#
JT - Q732 [ ]	話中時着信転送 (CFB)	
JT - Q732 [ ]	無応答時着信転送 (CFNR)	
JT - Q732 [ ]	無制限着信転送 (CFU)	
JT - Q732 [ ]	呼毎着信転送 (CD)	
JT - Q732 [ ]	代表 (LH)	#
JT - Q732 [ ]	イクシプリシットコールトランスファー (ECT)	
JT - Q732 [ ]	シングル - ステップコールトランスファー (SCT)	#

### 標準 JT - Q733 呼完了付加サービス

JT - Q733 [ ]	コールウェイティング (CW)	
JT - Q733 [ ]	保留 (HOLD)	
JT - Q733 [ ]	話中時再呼び出し (CCBS)	
JT - Q733 [ ]	通信中機器移動 (TP)	
JT - Q733 [ ]	無応答時再呼び出し (CCNR)	#

### 標準 JT - Q734 複数加入者付加サービス

JT - Q734 [ ]	会議電話 (CONF)	#
JT - Q734 [ ]	三者通話 (3PTY)	#

### 標準 JT - Q735 特定グループ付加サービス

JT - Q735 [ ]	閉域接続 (CUG)	
JT - Q735 [ ]	プライベート番号計画 (PNP)	#
JT - Q735 [ ]	優先割り込み (MLPP)	#
JT - Q735 [ ]	グローバル仮想網サービス (GVNS)	#

### 標準 JT - Q736 課金付加サービス

JT - Q736 [ ]	クレジットカード通話 (CRED)	#
JT - Q736 [ ]	課金情報通知 (AOC)	#

J T - Q 7 3 6 [ ] 着信課金 ( R E V )

#

標準 J T - Q 7 3 7 付加情報転送付加サービス

J T - Q 7 3 7 [ ] ユーザ・ユーザ情報転送 ( U U S )

1 2 . 付加サービスのベアラサービスとテレサービスへの対応

標準 J T - I 2 5 0 , 3 章参照

1 3 . 付加サービスの定義

標準 J T - I 2 5 0 , 4 章参照

付録 I S D N ユーザ部と S C C P 間のインタフェース要素の内容

#

PHS ローミングで利用するリダイレクション手順  
(TTC 標準 JT-Q1218-a 参照)

本付属資料は TTC 標準 JT-Q1218-a で利用するリダイレクション手順を規定しており、PHS ローミング以外の目的に適用することはできない。従って、国内用リダイレクション理由パラメータの値が「ローミング」以外のケースは本付属資料の範囲外である。

## a.1 概要

受信した着番号パラメータ内で識別される番号とは別の着番号に呼を設定すべきと決定する交換機で用いることが可能な汎用的なメカニズムを、本手順は提供する。一般的にこのような交換機は、新たな着番号へ呼を転送することが可能であり、あるいは代わりに、新たな番号へ呼をルーティングするためにその呼に関わっている前位交換機に対して本リダイレクションメカニズムの起動を要求することができる。サービス起動交換機が例えば課金のためにその呼の関わりを維持するサービスに対しては、呼の転送が使われるべきである。サービス起動交換機及び、そのサービス起動交換機とリダイレクション実行交換機との間の交換機を呼の経路から解放するのが望ましい時に、オプションとしてリダイレクションが使用できる。

起動およびリダイレクション機能は同じ交換機で起こってもよい。この場合、リダイレクション要求を受けた交換機に対する規定の通り、リダイレクション回数をインクリメントしなければならない。

付加サービスとの一般的な相互作用は今後の検討事項である。

呼をリダイレクションしようとする交換機は、少なくとも「ISUP 1 リンクを希望するが必須でない」を表示しなければならない。リダイレクションを実行する旨の表示は、ISUP の古い版と相互接続する場合に失われてもよい。

リダイレクションは、発加入者交換機がアドレス完了メッセージ(ACM)、接続メッセージ(CON)あるいは応答メッセージ(ANM)を受信するまでの時間を伸ばしてもよい。

注：ここで記述されている手順は、ISUP92 年版タイプ A 交換機を経由してのリダイレクションには提供してはならない。特に、もし、それを防ぐためのコンパチビリティメカニズムが使用されていないならば、リダイレクションしようという表示は ISUP92 年版の交換機を通過するが、実行を受け入れる切断メッセージ(REL)は、そのリダイレクションの情報をその交換機において失ってしまう。

リダイレクションは、特定の着信先からの切断メッセージ（特に応答前の切断メッセージ）数を増加させる結果となってもよいため、導入された網管理機能の結果として、起こりうる回線閉塞や誤ったアラームの発生を避けるための措置を必要としてもよい。

## a.1.1 正常手順

## a.1.1.1 発交換機

リダイレクション機能を実行しようとする発交換機は、リダイレクション能力パラメータをアドレスメッセージ (IAM) で送信し、送信したアドレスメッセージ (IAM) 情報とリダイレクション回数の値を保持しなければならない。リダイレクション能力パラメータはリダイレクション要求を受け入れることができる最終呼状態を示さなければならない。この表示の設定は、実装依存であり、かつ発加入者が要求しているサービスに依存してもよい。サービスアプリケーションによっては順方向に送信する付加情報を要求してもよい。当該交換機で、もはやリダイレクション要求が実行され得ない場合、アドレスメッセージ (IAM) 情報をメモリから解放できる。

#### a.1.1.2 中継交換機

リダイレクションをサポートしていない中継交換機は、TTC標準JT-Q764に規定されるように振る舞わなければならない。

リダイレクションをサポートするが、特定の呼に対してメカニズムをサポートしないと決定している中継交換機は、リダイレクション情報を透過に通過させなければならない。

後位交換機からのリダイレクション要求に対して動作すると決定している中継交換機は受信したアドレスメッセージ（リダイレクション能力パラメータとリダイレクション回数パラメータ（もし、あれば）を含む）を保持しなければならない。

中継交換機もまたリダイレクションが可能であることを示す最初の交換機になり得る。その場合には、節 a.1.1.1 で発交換機について記述した動作をする。

当該中継交換機でもやはりリダイレクション要求が実行され得ない場合、アドレスメッセージ（IAM）情報はメモリから解放できる。

#### a.1.1.3 起動交換機

該当の呼に対し新たな着番号を決定しリダイレクション手順を起動しようとする交換機は、その時点の呼状態でリダイレクションが可能かどうかを決定するために、リダイレクション能力パラメータを検査しなければならない。もしリダイレクションが可能であれば、（オプションとして、理由表示#23を用いて）その呼を解放しなければならない。新たな接続先番号は切断メッセージ（REL）内の転送先番号パラメータに設定され、リダイレクション回数パラメータは切断メッセージ（REL）に設定されない。

またリダイレクション実行交換機におけるサービスアプリケーションごとのリダイレクション可否判断のために、国内用リダイレクション理由パラメータを切断メッセージ（REL）で転送する。

サービスアプリケーションによっては、例えばリダイレクションの理由を示すため、切断メッセージ（REL）内で返送される付加情報を要求してもよい。

#### a.1.1.4 リダイレクション要求を受けた交換機

リダイレクション能力を有し、転送先番号パラメータと国内用リダイレクション理由を含む切断メッセージ（REL）を受信している交換機の動作は、前位交換機から受信したアドレスメッセージ（IAM）（もしあれば）がリダイレクション能力パラメータを含んでいるか、および当該交換機のサービス論理に依存する。

##### 1 もし、

- (a) 前位交換機で「リダイレクション可能」が示されており、かつ
- (b) 前位交換機から受信したリダイレクション能力パラメータ内で示される状態を越えて呼が遷移していない、

場合、次の3つの条件

- (c) 当該交換機で「リダイレクション可能」を示しており、
  - (d) 送信したリダイレクション能力パラメータ内で示される状態を越えて呼が遷移しておらず、
  - (e) サービス論理によって当該交換機がリダイレクションするべきと決定した
- が全て真であるならば、後述するリダイレクション実行交換機の動作に従って、呼をリダイレクションするべきである。

##### 2 もし、

- (a) 前位交換機で「リダイレクション可能」が示されていて、かつ
- (b) 前位交換機から受信したリダイレクション能力パラメータ内で示される状態を越えて呼がまだ遷移

していない

場合で、次の3つの条件、

- (c) 当該交換機で「リダイレクション可能」を示していない、もしくは
  - (d) 送信したリダイレクション能力パラメータ内で示される状態を越えて呼が遷移している、もしくは
  - (e) サービス論理によって当該交換機がリダイレクションすべきでないと決定した、
- のうち、少なくとも1つが真であるならば、切断メッセージ（REL）が変更されることなく前位へ転送される。

3 もし、次の3つの条件、

- (a) 前位交換機で「リダイレクション可能」が示されていない、もしくは
- (b) 前位に交換機がない、もしくは
- (c) 前位交換機から受信したリダイレクション能力パラメータ内で示される状態を越えて呼が遷移している、

のうち、少なくとも1つが真であり、かつ

- (d) 当該交換機で「リダイレクション可能」を示しており、
- (e) 送信したリダイレクション能力パラメータ内で示される状態を越えて呼が遷移していないなら、

当該交換機は、後述するリダイレクション実行交換機の動作に従って、新たな着番号へ呼を処理すべきである。さもなければ、正常切断手順が適用され、もし適用可能なら切断メッセージ（REL）は前位交換機に転送される。

リダイレクション実行交換機は新しいアドレスメッセージ（IAM）を以下のように構成しなければならない。

- (1) 着番号パラメータは、切断メッセージ（REL）で受信した転送先番号パラメータの関連フィールドに設定される。
- (2) リダイレクション回数パラメータの値は、(a)保持されたアドレスメッセージ（IAM）内にリダイレクション回数がない場合1を設定する、もしくは、(b)保持されたアドレスメッセージ（IAM）内のリダイレクション回数の値に1を加えたものとする。  
もしこの値がネットワークで決められた最大値（31までの範囲の値）を超えたならば、呼接続は失敗したとみなされねばならず、例外手順が適用される。
- (3) 付加的なパラメータは、適用されるサービスアプリケーションの要求に応じて構成される。
- (4) アドレスメッセージ（IAM）の残りの部分は、保持していたアドレスメッセージ（IAM）情報から構成されなければならない。
- (5) 国内用リダイレクション理由パラメータは、切断メッセージ（REL）で受信した当該パラメータをそのまま設定する。

#### a.1.2 例外手順

本節では、リダイレクション要求を受信した交換機で検出する、前位交換機の条件を含めた例外ケースと、その際の処理を示している。

- 1. もし転送先番号パラメータが設定された切断メッセージ（REL）が受信され、交換機がアドレスメッセージ（IAM）でリダイレクション能力パラメータを送信していないなら、正常切断手順が適用される。
- 2. もし転送先番号パラメータが設定された切断メッセージ（REL）が受信され、交換機がアドレスメッセージ（IAM）でリダイレクション能力パラメータを送信してしまっているが、当該呼状態においてリダイレクション可能を示していなかったなら、正常切断手順が適用される。



3. もしリダイレクション手順が、ネットワークで決められた最大値（31までの範囲の値）を超えたりリダイレクション回数を設定してアドレスメッセージ（IAM）を送信することになる場合、呼は「網故障（#38）」の理由表示を設定し解放される。
4. オプションとして、もしリダイレクション実行の準備を行なう交換機において、転送先番号パラメータがない理由表示#23が設定された切断メッセージ（REL）を受信したなら、呼は「その他正常クラス（#31）」の理由表示を設定し解放される。

#### a.1.3 インタワーク上の考慮事項

リダイレクション起動時の NNI から UNI への情報フローは、起動しているサービスの仕様の中で記述されるべきであり、故にこの標準の対象外である。

- a.1.3.1 本文 8.7 節及び付属資料 b で規定するリダイレクション手順とのインタワーク規定しない。

着信課金サービスの番号ポータビリティで利用するリダイレクション手順  
(TTC 標準 JT-Q769.1 参照)

本付属資料は TTC 標準 JT-Q769.1 で利用するリダイレクション手順を規定しており、着信課金サービスの番号ポータビリティ以外の目的に適用することはできない。

### b.1 概要

受信した着番号パラメータ内で識別される番号とは別の着番号に呼を設定すべきと決定する交換機で用いることが可能な汎用的なメカニズムを、本手順は提供する。一般的にこのような交換機は、新たな着番号へ呼を転送することが可能であり、あるいは代わりに、新たな番号へ呼をルーティングするためにその呼に関わっている前位交換機に対して本リダイレクションメカニズムの起動を要求することができる。サービス起動交換機が例えば課金のためにその呼の関わりを維持するサービスに対しては、呼の転送が使われるべきである。サービス起動交換機及び、そのサービス起動交換機とリダイレクション実行交換機との間の交換機を呼の経路から解放するのが望ましい時に、オプションとしてリダイレクションが使用できる。

起動およびリダイレクション機能は同じ交換機で起こってもよい。この場合、リダイレクション要求を受けた交換機に対する規定の通り、リダイレクション回数をインクリメントしなければならない。

付加サービスとの一般的な相互作用は今後の検討事項である。

呼をリダイレクションしようとする交換機は、少なくとも「ISUP 1 リンクを希望するが必須でない」を表示しなければならない。リダイレクションを実行する旨の表示は、ISUP の古い版と相互接続する場合に失われてもよい。

リダイレクションは、発加入者交換機がアドレス完了メッセージ(ACM)、接続メッセージ(CON)あるいは応答メッセージ(ANM)を受信するまでの時間を伸ばしてもよい。

注：ここで記述されている手順は、ISUP92 年版タイプ A 交換機を経由してのリダイレクションには提供してはならない。特に、もし、それを防ぐためのコンパチビリティメカニズムが使用されていないならば、リダイレクションしようという表示は ISUP92 年版の交換機を通過するが、実行を受け入れる切断メッセージ(REL)は、そのリダイレクションの情報をその交換機において失ってしまう。順方向の実行表示そのものではリダイレクションが実行されないため、ISUP92 年版の交換機が実行表示そのものを廃棄することは正常手順とみなされる。

リダイレクションは、特定の着信先からの切断メッセージ(特に応答前の切断メッセージ)数を増加させる結果となってもよい。導入された網管理機能の結果として、起こりうる回線閉塞や誤ったアラームの発生を避けるための措置を必要としてもよい。

#### b.1.1 正常手順

##### b.1.1.1 発交換機

リダイレクション機能を実行しようとする発交換機は、リダイレクション能力パラメータをアドレスメッセージ(IAM)で送信し、送信したアドレスメッセージ(IAM)情報とリダイレクション回数の値を保持しなければならない。リダイレクション能力パラメータはリダイレクション要求を受け入れることができる最終状態を示さなければならない。この表示の設定は、実装依存であり、かつ発加入者が要求しているサービスに依存してもよい。サービスアプリケーションによっては順方向に送信する付加情報を要求してもよい。当該交換機で、もはやリダイレクション要求が実行され得ない場合、アドレスメッセージ(IAM)情報をメモリから解放できる。

リダイレクションを実行しようと望み、かつ 1 つの特定のリダイレクション理由を含めることを望む交

交換機は、適切なリダイレクション実行理由とリダイレクション可能表示の値を含んだリダイレクション実行表示もアドレスメッセージ（IAM）に含まなければならない。

#### b.1.1.2 中継交換機

リダイレクションをサポートしていない中継交換機は、TTC標準JT-Q764に規定されるように振る舞わなければならない。

リダイレクションをサポートするが、特定の呼に対してメカニズムをサポートしないと決定している中継交換機は、リダイレクション情報を透過に通過させなければならない。

後位交換機からのリダイレクション要求に対して動作すると決定している中継交換機は受信したアドレスメッセージ（リダイレクション能力パラメータとリダイレクション回数パラメータ（もし、あれば）を含む）を保持しなければならない。

中継交換機もまたリダイレクションが可能であることを示す最初の交換機になり得る。その場合には、節 b.1.1.1 で発交換機について記述した動作をする。

当該中継交換機でもやはりリダイレクション要求が実行され得ない場合、アドレスメッセージ（IAM）情報はメモリから解放できる。

#### b.1.1.3 起動交換機

該当の呼に対し新たな着番号を決定しリダイレクション手順を起動しようとする交換機は、その時点の呼状態やその交換機のアプリケーションが起動しようとする理由でリダイレクションが可能かどうかを決定するために、リダイレクション能力パラメータとリダイレクション順方向情報パラメータに含まれるリダイレクション実行表示を検査しなければならない。もしリダイレクションが可能であれば、（オプションとして、理由表示#23を用いて）その呼を解放しなければならない。転送先番号パラメータ（新たな接続先番号を含む）、リダイレクション逆方向情報パラメータ（リダイレクション起動理由を含む）は切断メッセージ（REL）に設定され、リダイレクション回数パラメータは切断メッセージ（REL）に設定されない。サービスアプリケーションによっては、例えばリダイレクションの理由を示すため、切断メッセージ（REL）内で返送される付加情報を要求してもよい。

受信したリダイレクション実行理由に示された理由の一つがリダイレクションを起動するアプリケーションに一致している場合は、逆方向に送出されるリダイレクション起動理由の値はこの一つの理由を示さなければならない。もし、現状の呼状態がその実行交換機リダイレクション可能表示により示されている状態を過ぎているなら、そのアプリケーションはリダイレクションを起動してはならない。もし、リダイレクション実行理由を受信していないなら、そのアプリケーションによりリダイレクションが実行される可能性がまだあることに注意する。

#### b.1.1.4 リダイレクション要求を受けた交換機

リダイレクション能力を有し、転送先番号パラメータとリダイレクション起動理由を含む切断メッセージ（REL）を受信している交換機の動作は、前位交換機から受信したアドレスメッセージ（IAM）（もしあれば）がリダイレクション能力パラメータを含んでいるか、リダイレクションの理由が何であるか、および当該交換機のサービス論理に依存する。

##### 1 もし、

- (a) 前位交換機で「リダイレクション可能」（もしあれば、リダイレクション起動理由内で示されている理由に対して）が示されていて、かつ
- (b) 前位交換機から受信したリダイレクション能力パラメータ（及び、もしあれば、リダイレクション

実行表示)内て示される状態を越えて呼が遷移していない

場合、次の3つの条件、

- (c) 当該交換機で「リダイレクション可能」(もしあれば、リダイレクション起動理由内て示されている理由に対して)を示している、かつ
- (d) 送信したリダイレクション能力パラメータ(及び、もしあれば、リダイレクション実行表示)内て示される状態を越えて呼が遷移していない、かつ
- (e) サービス論理によって当該交換機がリダイレクションするべきと決定したならば、後述するリダイレクション実行交換機の動作に従って、呼をリダイレクションするべきである。

2 もし、

- (a) 前位交換機で「リダイレクション可能」(もしあれば、リダイレクション起動理由内て示されている理由に対して)が示されていて、かつ
- (b) 前位交換機から受信したリダイレクション能力パラメータ(及び、もしあれば、リダイレクション実行表示)内て示される状態を越えて呼が遷移していない

場合、次の3つの条件、

- (c) 当該交換機で「リダイレクション可能」(リダイレクション起動理由内て示されている理由に対して)を示していない、もしくは
- (d) 送信したリダイレクション能力パラメータ(または、もしあれば、リダイレクション実行表示)内て示される状態を越えて呼が遷移している、もしくは
- (e) サービス論理によって当該交換機がリダイレクションすべきでないと決定した、のうち、少なくとも1つが真であるならば、切断メッセージ(REL)が変更されることなく前位へ転送される。

3 もし、次の3つの条件、

- (a) 前位交換機で「リダイレクション可能」(もしあれば、リダイレクション起動理由内て示されている理由に対して)が示されていない、もしくは
- (b) 前位に交換機がない、もしくは
- (c) 前位交換機から受信したリダイレクション能力パラメータ(または、もしあれば、リダイレクション実行表示)内て示される状態を越えて呼が遷移している、

のうち、少なくとも1つが真であり、かつ

- (d) 当該交換機で「リダイレクション可能」(もしあれば、リダイレクション起動理由内て示されている理由に対して)を示している、かつ
- (e) 送信したリダイレクション能力パラメータ(及び、もしあれば、リダイレクション実行表示)内て示される状態を越えて呼が遷移していない場合、

当該交換機は、後述するリダイレクション実行交換機の動作に従って、新たな着番号へ呼を処理すべきである。さもなければ、正常切断手順が適用され、もし適用可能なら切断メッセージ(REL)は前位交換機に転送される。

リダイレクション実行交換機は新しいアドレスメッセージ(IAM)を以下のように構成しなければならない。

- (1) 着番号パラメータは、切断メッセージ(REL)で受信した転送先番号パラメータの関連フィールドに設定される。
- (2) リダイレクション回数パラメータの値は、(a)保持されたアドレスメッセージ(IAM)内にリダイレクション回数がない場合1を設定する、もしくは、(b)保持されたアドレスメッセージ(IAM)内のリダイレクション回数の値に1を加えたものとする。

もしこの値がネットワークで決められた最大値（31までの範囲の値）を超えたならば、呼接続は失敗したとみなされねばならず、例外手順が適用される。

- (3) 付加的なパラメータは、適用されるサービスアプリケーションの要求に応じて構成される。
- (4) アドレスメッセージ（IAM）の残りの部分は、保持していたアドレスメッセージ（IAM）情報から構成されなければならない。

#### b.1.2 例外手順

本節では、リダイレクション要求を受信した交換機で検出する、前位交換機の条件を含めた例外ケースと、その際の処理を示している。

1. もし転送先番号パラメータが設定された切断メッセージ（REL）が受信され、交換機がアドレスメッセージ（IAM）でリダイレクション能力パラメータを送信していないなら、正常切断手順が適用される。
2. もし転送先番号パラメータが設定された切断メッセージ（REL）が受信され、交換機がアドレスメッセージ（IAM）でリダイレクション能力パラメータを送信してしまっているが、当該呼状態においてリダイレクション可能を示していなかったなら、正常切断手順が適用される。
3. もしリダイレクション手順が、ネットワークで決められた最大値（31までの範囲の値）を超えたリダイレクション回数を設定してアドレスメッセージ（IAM）を送信することになる場合、呼は「網故障（#38）」の理由表示を設定し解放される。
4. もし交換機において受信したリダイレクション起動理由がそのアプリケーションと一致せず、呼をリダイレクションすべき前位からの意思表示がない場合は、正常切断手順が適用される。
5. オプションとして、もしリダイレクション実行の準備を行なう交換機において、転送先番号パラメータがない理由表示#23が設定された切断メッセージ（REL）を受信したなら、呼は「その他正常クラス（#31）」の理由表示を設定し解放される。

#### b.1.3 インタワーク上の考慮事項

リダイレクション起動時、NNI から UNI への情報フローは、サービスの仕様として記述されるべきであり、故にこの標準の対象外である。

- b.1.3.1 本文 8.7 節及び付属資料 a で規定するリダイレクション手順とのインタワーク規定しない。