

JT-Q733

呼完了付加サービスの信号手順

Signalling Procedure for Call Completion  
Supplementary Services

第3版

1999年11月25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

本標準の「コールウェイティングサービス」は、1991年9月のCCITTにおいて加速勧告化が承認された勧告Q.733.1に準拠している。また、「保留サービス」については、1991年11月に開催されたCCITT SGXIエディティング会合における勧告草案Q.733.2の審議結果に準拠したものである。また、「通信中機器移動サービス」については、1993年3月の世界電気通信標準化会議(WTSC-93)において承認されたITU-T勧告Q.733.4に準拠している。また、「話中時再呼出し(CCBS)」については、1998年5月のITU-T会合における勧告草案ITU-T勧告Q.733.3に準拠している。

(注)本文中の“CCITT”の記述は、'93年3月の世界電気通信標準化会議(WTSC-93)の結果を受けて、

- ・CCITT勧告については、ITU-T勧告
- ・CCITTの組織については、ITU-TS
- ・'93年3月のCCITT総会については、世界電気通信標準化会議(WTSC-93)と読み代えて下さい。

### 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、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) 国際閉門交換機の機能に関する記述
  - (b) コンパチビリティに関する手順
  - (c) 無応答時再呼出し(CCNr)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、国際接続に関する規定であるため。
  - (b)については、現時点において必要性がないため。
  - (c)については、現時点において必要性がないため。

#### 2.4. 原勧告との章立て構成比較表

CCITT勧告	本標準	サービス名
Q.733.1	[ ]	コールウェイティング(CW)
Q.733.2	[ ]	保留(HOLD)
Q.733.3	[ ]	話中時再呼出し(CCBS)
Q.733.4	[ ]	通信中機器移動(TP)
Q.733.5	[ ]	無応答時再呼出し(CCNr)

#### 3. 改版の履歴

版数	制定日	改版内容
第1版	1992年 4月28日	制定
第2版	1993年 4月27日	ITU-T勧告体系の変更に基づき、従来JT-Q764に記述されていた通信中機器移動サービスの信号手順を、本標準の4章に規定した。
第3版	1999年11月25日	[ ]話中時再呼出し(CCBS)サービスの信号手順を、本標準の3章に規定した。

#### 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。

## 目 次

< 参考 > .....	i
1. 国際勧告との関連.....	i
2. 上記国際勧告等に対する追加項目等.....	i
2.1. オプション選択項目 .....	i
2.2. ナショナルマター項目 .....	i
2.3. その他.....	i
2.4. 原勧告との章立て構成比較表.....	ii
3. 改版の履歴.....	ii
[ ] コールウェイティング (CW) .....	1
1. 定義.....	1
2. 解説.....	1
2.1. 概要 .....	1
2.2. 特殊用語.....	1
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.....	1
2.4. 状態定義.....	1
3. 運用上の要求条件.....	1
3.1. サービス提供 / 取消 .....	1
3.2. 発側の網に対する要求条件.....	1
3.3. 網内の要求条件.....	1
3.4. 着側の網に対する要求条件.....	1
4. コーディング上の要求条件.....	2
5. 信号手順.....	2
5.1. サービスの開始 / 停止 / 登録.....	2
5.2. 起動と動作 .....	2
5.2.1. 発信側加入者線交換機での動作.....	2
5.2.2. 通常動作 .....	2
5.2.3. 中継交換機での動作.....	2
5.2.4. 出側国際関門交換機での動作.....	2
5.2.5. 入側国際関門交換機での動作.....	2
5.2.6. 着信側加入者線交換機での動作.....	3
6. 他の付加サービスとの相互作用.....	3
6.1. コールウェイティング (CW) .....	3
6.2. コールトランスファー (CT) .....	3
6.3. 接続先番号通知 (COLP) .....	3

6.4. 接続先番号通知制限 (COLR) .....	3
6.5. 発信者番号通知 (CLIP) .....	3
6.6. 発信者番号通知制限 (CLIR) .....	3
6.7. 閉域接続 (CUG) .....	3
6.8. 会議通話 (CONF) .....	3
6.9. ダイレクトダイヤル・イン (DDI) .....	3
6.10. 着信転送サービス .....	4
6.11. 代表 (LH) .....	4
6.12. 三者通話 (3PTY) .....	4
6.13. ユーザ・ユーザ情報転送 (UUS) .....	4
6.13.1. ユーザ・ユーザ情報転送、サービス1 (UUS1) .....	4
6.13.2. ユーザ・ユーザ情報転送、サービス2 (UUS2) .....	4
6.13.3. ユーザ・ユーザ情報転送、サービス3 (UUS3) .....	4
6.14. 複数加入者番号 (MSN) .....	4
6.15. 保留 (HOLD) .....	4
6.16. 課金情報通知 (AOC) .....	4
6.17. サブアドレス (SUB) .....	4
6.18. 通信中機器移動 (TP) .....	4
6.19. 話中時再呼び出し (CCBS) .....	4
6.20. 悪意呼通知 (MCID) .....	4
6.21. 着信課金 (REV) .....	4
6.22. 優先割り込み (MLPP) .....	4
6.23. プライベート番号計画 (PNP) .....	4
6.24. 国際テレコミュニケーションチャージカード .....	4
7. 他網との相互動作 .....	5
8. 信号フロー .....	6
9. パラメータ値 .....	10
10. 動的記述 .....	10
[ ] 保留 (HOLD) .....	11
1. 定義 .....	11
2. 解説 .....	11
2.1. 概要 .....	11
2.2. 特殊用語 .....	11
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 .....	11
2.4. 状態定義 .....	11
3. 運用上の要求条件 .....	12
3.1. サービス提供 / 取消 .....	12

3.2. 標準 J T - I 2 5 3 [ ] 節 3.1 を参照。 .....	12
3.3. 発側の網に対する要求条件 .....	12
3.4. 網内の要求条件 .....	12
3.5. 着側の網に対する要求条件 .....	12
4. コーディング上の要求条件 .....	12
5. 信号手順 .....	12
5.1. サービスの開始 / 停止 / 登録 .....	12
5.2. 起動と動作 .....	12
5.2.1. 発信側加入者線交換機での動作 .....	12
5.2.2. 中継交換機での動作 .....	13
5.2.3. 出側国際閉門交換機での動作 .....	13
5.2.4. 入側国際閉門交換機での動作 .....	13
5.2.5. 着信側加入者線交換機での動作 .....	13
6. 他の付加サービスとの相互動作 .....	13
6.1. コールウェイティング ( C W ) .....	13
6.2. コールトランスファー ( C T ) .....	13
6.3. 接続先番号通知 ( C O L P ) .....	13
6.4. 接続先番号通知制限 ( C O L R ) .....	14
6.5. 発信者番号通知 ( C L I P ) .....	14
6.6. 発信者番号通知制限 ( C L I R ) .....	14
6.7. 閉域接続 ( C U G ) .....	14
6.8. 会議通話 ( C O N F ) .....	14
6.9. ダイレクトダイヤル・イン ( D D I ) .....	14
6.10. 着信転送サービス .....	14
6.11. 代表 ( L H ) .....	14
6.12. 三者通話 ( 3 P T Y ) .....	14
6.13. ユーザ・ユーザ情報転送 ( U U S ) .....	14
6.13.1. ユーザ・ユーザ情報転送サービス 1 ( U U S 1 ) .....	14
6.13.2. ユーザ・ユーザ情報転送サービス 2 ( U U S 2 ) .....	14
6.13.3. ユーザ・ユーザ情報転送サービス 3 ( U U S 3 ) .....	14
6.14. 複数加入者番号 ( M S N ) .....	14
6.15. 保留 ( H O L D ) .....	14
6.16. 課金情報通知 ( A O C ) .....	14
6.17. サブアドレス ( S U B ) .....	14
6.18. 通信中機器移動 ( T P ) .....	15
6.19. 話中時再呼出し ( C C B S ) .....	15
6.20. 悪意呼通知 ( M C I D ) .....	15
6.21. 着信課金 ( R E V ) .....	15
6.22. 優先割り込み ( M L P P ) .....	15
6.23. プライベート番号計画 ( P N P ) .....	15

6.24. 国際テレコミュニケーションチャージカード.....	15
7. 他網との相互動作.....	15
8. 信号フロー.....	15
9. パラメータ値.....	15
10. 動的記述.....	15
[ ] 話中時再呼出し ( C C B S ) .....	17
1. 導入.....	17
1.1. 本標準の範囲.....	17
1.2. 参照.....	17
1.3. 用語と定義.....	17
1.4. 略語.....	18
2. 解説.....	20
2.1. 概要.....	20
2.2. 特殊用語.....	20
2.3. テレコミュニケーションサービスへの適用範囲.....	20
3. 運用上の要求条件.....	20
3.1. サービス提供 / 取消し.....	20
3.2. 発側網の要求条件.....	20
3.3. 着側網の要求条件.....	20
3.4. 中継網の要求条件.....	20
4. コーディング上の要求条件.....	21
4.1. はじめに.....	21
4.2. コーディング条件.....	21
4.2.1. I S U P プロトコル.....	21
4.2.2. C C B S のための A S E .....	22
4.2.3. 抽象構文・全般.....	23
4.3. 抽象構文記法 ( A S N . 1 ) モジュール.....	23
5. 信号手順.....	26
5.1. 活性化/非活性化/登録.....	26
5.1.1. 活性化.....	26
5.1.2. 非活性化.....	28
5.1.3. 登録.....	29
5.2. 消去.....	29
5.3. 起動とオペレーション.....	29
5.3.1. 発側加入者交換機での動作.....	29
5.3.2. 中継交換機での動作.....	31
5.3.3. 出側国際関門交換機での動作.....	31

5.3.4. 入側国際関門交換機での動作 .....	31
5.3.5. 着側加入者交換機での動作 .....	31
5.4. TCおよびSCCPの使用 .....	34
5.4.1. S C C P網内のルーチング .....	34
5.4.2. ルーチング用に使用される番号情報 .....	34
5.4.3. S C C Pメッセージ返送手順 .....	35
5.4.4. C C B S - A S EとTC間で使用するプリミティブ .....	35
5.5. ダイアログ .....	35
5.5.1. 概要 .....	35
5.5.2. ダイアログ開始 .....	35
5.5.3. ダイアログ継続 .....	36
5.5.4. ダイアログ終了 .....	36
6. 他の付加サービスとの相互動作 .....	37
6.1. コールウェイティング ( C W ) .....	37
6.2. コールトランスファ .....	37
6.2.1. イクスプリシット・コールトランスファ ( E C T ) .....	37
6.2.2. シングルステップ・コールトランスファ .....	37
6.3. 接続先番号通知 ( C O L P ) .....	37
6.4. 接続先番号通知制限 ( C O L R ) .....	37
6.5. 発信者番号通知 ( C L I P ) .....	37
6.6. 発信者番号通知制限 ( C L I R ) .....	38
6.7. 閉域接続 ( C U G ) .....	38
6.8. 会議通話 ( C O N F ) .....	38
6.9. ダイレクトダイヤルイン ( D D I ) .....	38
6.10. 着信転送 .....	38
6.10.1. ユーザAにより活性化された着信転送 .....	38
6.10.2. ユーザBにより活性化された着信転送 .....	38
6.11. 代表 .....	39
6.12. 三者通話 ( 3 P T Y ) .....	39
6.13. ユーザ・ユーザ情報転送 ( U U I ) .....	39
6.14. 複数加入者番号 ( M S N ) .....	40
6.15. 保留 ( H O L D ) .....	40
6.16. 課金情報通知 .....	40
6.16.1. 呼設定時の課金情報通知 ( A O C - S ) .....	40
6.16.2. 通信中の課金情報通知 ( A O C - D ) .....	40
6.16.3. 呼終了時の課金情報通知 ( A O C - E ) .....	40
6.17. サブアドレス .....	40
6.18. 端末移動 ( T P ) .....	40
6.19. 話中時再呼出し .....	40
6.20. 悪意呼通知 ( M C I D ) .....	41

6.21. 着信課金 ( R E V )	41
6.22. 優先割り込み ( M L P P )	41
6.23. 私設番号計画 ( P N P )	41
6.24. 国際通信チャージカード ( I T C C )	41
6.25. グローバル仮想網サービス ( G V N S )	41
7. 他網との相互動作	41
7.1. C C B S 能力を完全にサポートしていない I S U P 網との相互動作	41
7.2. C C B S - A S E 能力を持たない網との相互動作	42
7.3. S C C P / T C 能力を持たない網との相互動作	43
7.4. 1 9 9 3 年版 S C C P 能力を持たない中継網との相互動作	43
7.5. C C B S サービスを利用するアナログ加入者と P S T N との相互動作	43
7.6. P S T N ユーザとの相互動作	43
7.7. 私設 I S D N との相互動作	43
7.7.1. 提供と取消	44
7.7.2. 正常手順	44
7.7.3. 例外手順	44
8. 信号フロー	46
8.1. 正常呼 - 発信者への着側話中表示の送信	46
8.2. 正常呼 - 正常な C C B S 呼設定による正常な C C B S 要求	47
8.3. C C B S 要求不成功、着側活性化	48
8.4. C C B S 要求不成功、網終端	48
8.5. C C B S 呼設定不成功後の正常な C C B S 要求	49
8.6. 発信者からの C C B S 要求時の着側空き	50
8.7. 着信者空き時の発信者話中	50
9. パラメータ値	51
9.1. 発側加入者交換機でのタイマ	51
9.2. 着側加入者交換機でのタイマ	51
9.3. 相互動作タイマ	51
10. 動的記述	51
[ ] 通信中機器移動 ( T P )	52
1. 定義	52
2. 解説	52
2.1. 概要	52
2.2. 特殊用語	52
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	52
2.4. 状態定義	52
3. 運用上の要求条件	52

3.1. サービス提供 / 取消し .....	52
3.2. 発側の網に対する要求条件 .....	52
3.3. 網内の要求条件 .....	52
3.4. 着側の網に対する要求条件 .....	52
4. コーディング上の要求条件 .....	53
5. 信号手順 .....	53
5.1. サービスの開始 / 停止 / 登録 .....	53
5.2. 起動と動作 .....	53
5.2.1. 発信側加入者線交換機での動作 .....	53
5.2.2. 中継交換機での動作 .....	53
5.2.3. 出側国際関門交換機での動作 .....	54
5.2.4. 入側国際関門交換機での動作 .....	54
5.2.5. 着信側加入者線交換機での動作 .....	54
6. 他の付加サービスとの相互動作 .....	54
6.1. コールウェイティング ( C W ) .....	54
6.2. コールトランスファ ( C T ) .....	54
6.3. 接続先番号通知 ( C O L P ) .....	54
6.4. 接続先番号通知制限 ( C O L R ) .....	55
6.5. 発信者番号通知 ( C L I P ) .....	55
6.6. 発信者番号通知制限 ( C L I R ) .....	55
6.7. 閉域接続 ( C U G ) .....	55
6.8. 会議通話 ( C O N F ) .....	55
6.9. ダイレクトダイヤル・イン ( D D I ) .....	55
6.10. 着信転送サービス .....	55
6.11. 代表 ( L H ) .....	55
6.12. 三者通話 ( 3 P T Y ) .....	55
6.13. ユーザ・ユーザ情報転送 ( U U S ) .....	55
6.13.1. ユーザ・ユーザ情報転送、サービス 1 ( U U S 1 ) .....	55
6.13.2. ユーザ・ユーザ情報転送、サービス 2 ( U U S 2 ) .....	55
6.13.3. ユーザ・ユーザ情報転送、サービス 3 ( U U S 3 ) .....	55
6.14. 複数加入者番号 ( M S N ) .....	55
6.15. 保留 ( H O L D ) .....	55
6.16. 課金情報通知 ( A O C ) .....	55
6.17. サブアドレス通知 ( S U B ) .....	55
6.18. 通信中機器移動 ( T P ) .....	56
6.19. 話中時再呼び出し ( C C B S ) .....	56
6.20. 悪意呼通知 ( M C I D ) .....	56
6.21. 着信課金 ( R E V ) .....	56
6.22. 優先割り込み ( M L P P ) .....	56
6.23. プライベート番号計画 ( P N P ) .....	56

6.24. 国際テレコミュニケーションチャージカード .....	56
7. 他網との相互動作.....	56
8. 信号フロー.....	56
9. パラメータ値（タイマ） .....	56
10. 動的記述.....	56

## [ ] コールウェイティング (CW)

### 1. 定義

コールウェイティング (CW) は、使用できるインタフェース情報チャンネルなしの表示を伴って (基本呼手順毎に) 着信を加入者に通知する付加サービスである。

ユーザは、(基本呼手順毎に) 待機中の呼を受付けるか拒否するか、あるいは無視するか選択できる。

### 2. 解説

#### 2.1. 概要

ISDNのコールウェイティングサービスは、加入者に着呼を通知することを許容する。

#### 2.2. 特殊用語

本標準の中では、次の用語を使用する。

加入者B 特定のインタフェース上で、網によるコールウェイティングサービスを受けている加入者。

ユーザA ユーザBとの間の呼に携わっているユーザ。

ユーザB Bにおいてコールウェイティングに反応するユーザ。

ユーザC Bに対して、コールウェイティングサービスを起動する原因となる発呼を行ったユーザ。

#### 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

標準、JT-I253 [ ] 節2.3と同様である。

#### 2.4. 状態定義

新状態の定義はなし。

### 3. 運用上の要求条件

#### 3.1. サービス提供 / 取消

コールウェイティングサービスは、サービス加入申込みに基づいて提供されるか、又は、網提供者のオプションとして、申し込みをしなくても全ての加入ユーザに対して一般的に使用できる形で提供される。コールウェイティングサービスは、加入者の要求により、あるいは、管理上の理由により取り消される。

網提供者のオプションとして、コールウェイティングサービスは、着交換機において下記のサービス加入オプション付きで提供されてもよい：

着交換機は、発ユーザにその呼が待機中であることを通知する。

#### 3.2. 発側の網に対する要求条件

運用上の要求条件はなし。

#### 3.3. 網内の要求条件

運用上の要求条件はなし。

#### 3.4. 着側の網に対する要求条件

運用上の要求条件はなし。

#### 4. コーディング上の要求条件

以下の通知内容を使用する：

- 呼は、待機中の呼である

汎用通知識別子パラメータフィールドは、以下のようにコード化される。

表 4 - 1 / J T - Q 7 3 3 [ ] 汎用通知識別子パラメータフィールド  
(CCITT Q.733)

ビット							内 容
7	6	5	4	3	2	1	
1	1	0	0	0	0	0	呼は待機中の呼である

汎用通知識別子パラメータは、パラメータコンパチビリティ情報パラメータを伴う。コンパチビリティの手順は、T T C 標準 J T - Q 7 6 4 に規定されている。

#### 5. 信号手順

##### 5.1. サービスの開始 / 停止 / 登録

サービスの開始 / 停止 / 登録はなし。

##### 5.2. 起動と動作

###### 5.2.1. 発信側加入者線交換機での動作

###### 5.2.2. 通常動作

アドレス完了メッセージ ( A C M ) 又は、呼経過メッセージ ( C P G ) の汎用通知識別子パラメータフィールドにコールウェイティング表示が含まれている場合、発ユーザ C は自分の呼が待機中であることの通知を受ける。

###### 5.2.2.1. 例外手順

例外手順はなし。

###### 5.2.3. 中継交換機での動作

###### 5.2.3.1. 通常動作

中継交換機は、通知識別子を変更することなく後続の交換機へ転送する。

###### 5.2.3.2. 例外手順

例外手順はなし。

###### 5.2.4. 出側国際閉門交換機での動作

#

###### 5.2.5. 入側国際閉門交換機での動作

#

## 5.2.6. 着信側加入者線交換機での動作

### 5.2.6.1. 通常動作

サービス加入オプションとして、着交換機は、ユーザ・網インタフェースにおいて呼出メッセージを受信すると、汎用通知識別子パラメータフィールドにコールウェイティング表示を含み、アドレス完了メッセージ、又は、呼経過メッセージにより、その表示を発交換機へ送出する。

注) 8章の図8 - 1 / J T - Q 7 3 3 [ ]、図8 - 2 / J T - Q 7 3 3 [ ] 参照。

### 5.2.6.2. 例外手順

加入者Bによって呼出メッセージが網へ送出された後(着ユーザ呼び出し中)、当該着呼はユーザにより拒否してもよい。理由種別# 2 1 (通信拒否)を含む切断メッセージ(R E L)がユーザCに向けて送出される。

注) 8章の図8 - 3 / J T - Q 7 3 3 [ ] 参照。

ユーザ・網インタフェース上のコールウェイティング管理タイマが満了した後(J T - Q 9 3 1 9章参照)、網は切断手順を開始する。理由種別# 1 9 (着ユーザ呼び出し中、応答なし)を含む切断メッセージがユーザCに向けて送出される。

注) 8章の図8 - 4 / J T - Q 7 3 3 [ ] 参照。

## 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(CW)

規定対象外である。

### 6.2. コールトランスファー(CT)

#

### 6.3. 接続先番号通知(COLP)

I S U Pに影響なし。

### 6.4. 接続先番号通知制限(COLR)

I S U Pに影響なし。

### 6.5. 発信者番号通知(CLIP)

I S U Pに影響なし。

### 6.6. 発信者番号通知制限(CLIR)

I S U Pに影響なし。

### 6.7. 閉域接続(CUG)

#

### 6.8. 会議通話(CONF)

#

### 6.9. ダイレクトダイヤル・イン(DDI)

I S U Pに影響なし。

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 ) I S U P に影響なし。	
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 ) I S U P に影響なし。	
6.15. 保留 ( H O L D ) I S U P に影響なし。	
6.16. 課金情報通知 ( A O C )	#
6.17. サブアドレス ( S U B ) I S U P に影響なし。	
6.18. 通信中機器移動 ( T P ) I S U P に影響なし。	
6.19. 話中時再呼び出し ( C C B S ) 現時点での相互作用はない。	
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	#

## 7. 他網との相互動作

コールウェイティングサービスを提供しない網と接続する場合には、相互接続交換機において通知識別子を含む呼経過メッセージを破棄し、呼は標準 J T - Q 7 6 4 で規定される基本手順に従って完了される。

8. 信号フロー

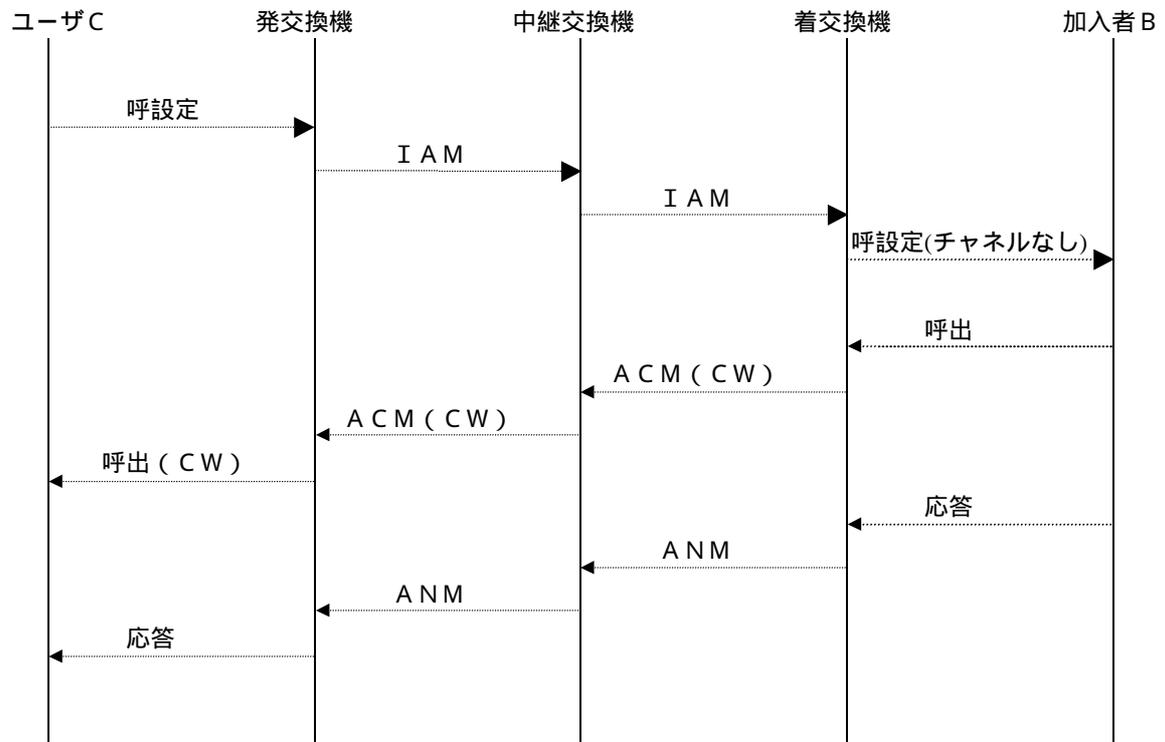


図8 - 1 / JT - Q733 [ ] コールウェイティング成功  
 (CCITT Q.733) ACMメッセージによるコールウェイティング表示

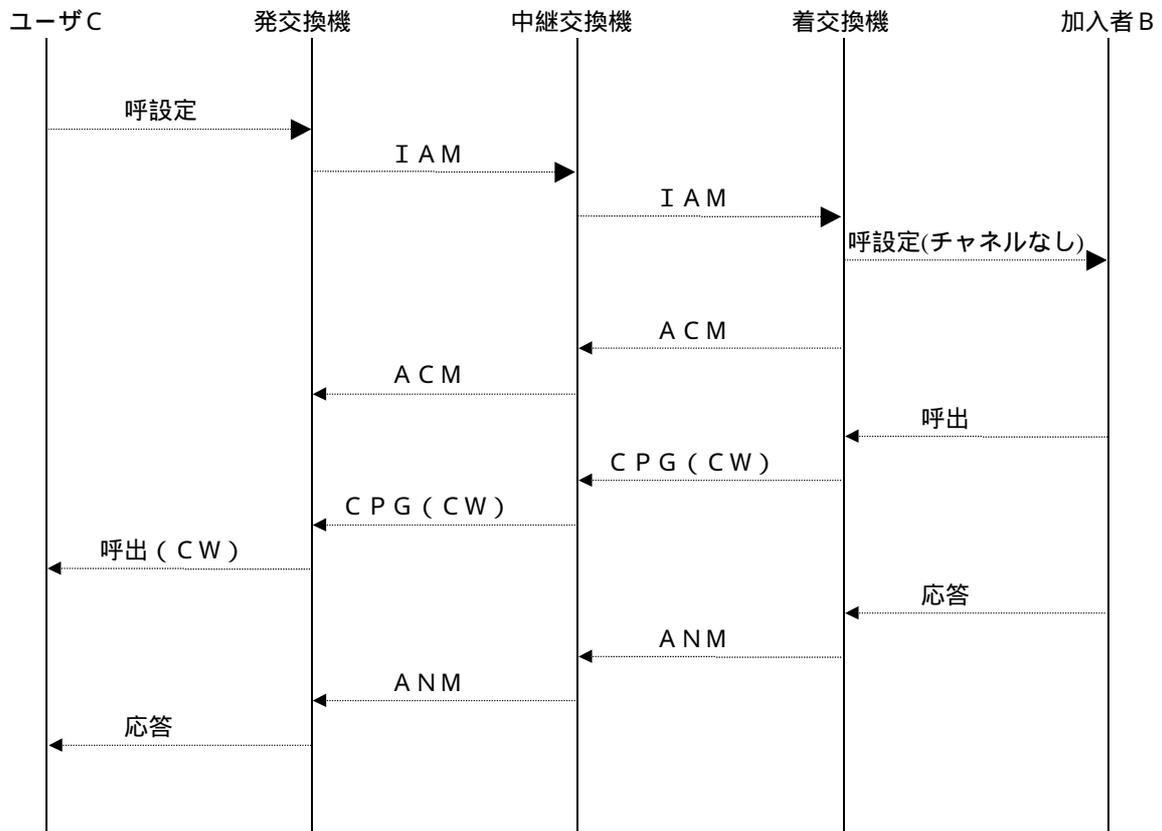


図 8 - 2 / JT - Q 7 3 3 [ ] コールウェイティング成功  
 (CCITT Q.733) C P Gメッセージによるコールウェイティング表示

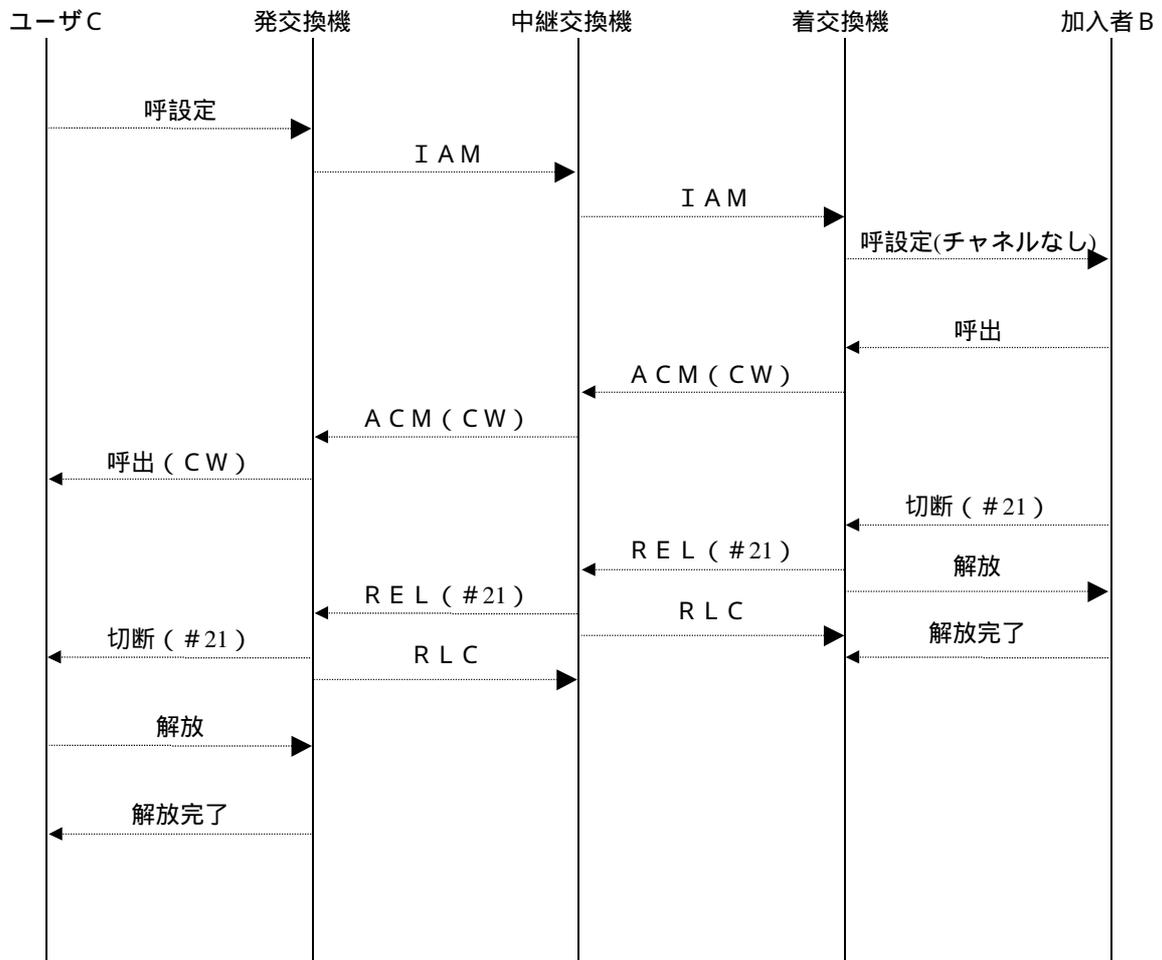


図8 - 3 / JT - Q 7 3 3 [ ] コールウェイティング拒否  
(CCITT Q.733)

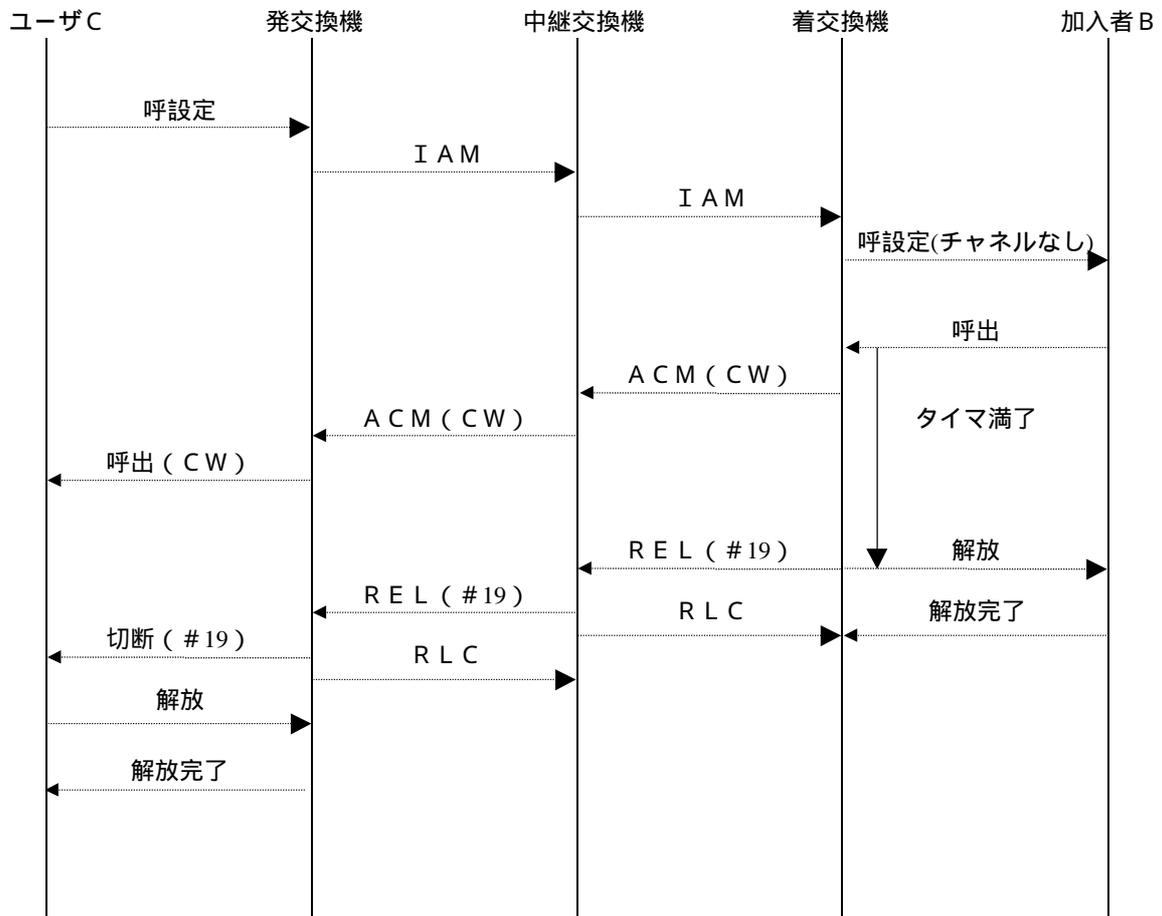


図8 - 4 / JT - Q733 [ ] コールウェイティング無視  
(CCITT Q.733)

9. パラメータ値

特殊なパラメータ値（タイマ）はなし。

10. 動的記述

メッセージシーケンスに変更がないため、ISDNユーザ部（JT-Q764）の基本呼制御SDL図が、コールウェイティングサービスに適用される。

## [ ] 保留 (HOLD)

### 1. 定義

保留 (HOLD) 付加サービスは、設定されている呼の通信の中断をユーザに許可し、さらに、要求があれば通信の再開を可能とする。

### 2. 解説

本標準は No. 7 信号方式プロトコル ISDN ユーザ部に特定される。

ステージ 3 ではテレコミュニケーションサービスをサポートするのに必要なプロトコル手順と交換機能を明らかにする。

#### 2.1. 概要

応答を受け付けてから呼が解放される前ならいつでも発ユーザにより保留設定されてよい。

付加的に、サービス提供者のオプションとして以下の条件が与えられる。

(1) 呼出が開始された後、又は

(2) 発ユーザが呼を進めるために必要な情報を全て提供した後

応答を受け付けてから呼が解放される前ならいつでも着ユーザにより保留設定されてよい。

保留サービスは、サービスを受けているユーザと被保留者側との間の B チャンネル上の通信を再開する再開動作を含んでいる。

保留付加サービスのステージ 1 の定義は、標準 JT - I 2 5 3 [ ] に規定されている。ステージ 2 の記述は勧告 Q . 8 3 . 2 に規定されている。ステージ 3 D S S 1 の記述は TTC 標準 JT - Q 9 5 3 . 2 に規定されている。

保留付加サービスのステージ 3 の記述は TTC 標準 JT - Q 7 6 1 ~ 7 6 4 に定義されている ISDN ユーザ部プロトコルを用いる。

#### 2.2. 特殊用語

本標準のために、次のような定義を適用する。

ユーザ A : ユーザ A は、ある呼に対して保留付加サービスを起動する端末装置をさす。

ユーザ A は、サービス対象ユーザである。

ユーザ B : ユーザ B は、保留付加サービスを起動するユーザ A に対する呼において、接続されている端末装置をさす。

ユーザ B は、非サービス対象ユーザである。

#### 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

標準 JT - I 2 5 3 [ ] 3 章を参照。

#### 2.4. 状態定義

新状態の定義はなし。

### 3. 運用上の要求条件

#### 3.1. サービス提供 / 取消

3.2. 標準 J T - I 2 5 3 [ ] 節3.1を参照。

#### 3.3. 発側の網に対する要求条件

運用上の要求条件はなし。

#### 3.4. 網内の要求条件

運用上の要求条件はなし。

#### 3.5. 着側の網に対する要求条件

運用上の要求条件はなし。

### 4. コーディング上の要求条件

保留付加サービスにおいて、汎用通知識別子パラメータを含む呼経過メッセージ ( C P G ) が、相手側へ適切な通知を伝達するために用いられる。

イベント情報パラメータのイベント表示は経過表示に設定される。

次のような通知記述が用いられる。

- 相手保留
- 相手保留解除

汎用通知識別子パラメータフィールドは、表 4 - 1 / J T - Q 7 3 3 [ ] のように符号化される。

表 4 - 1 / J T - Q 7 3 3 [ ] 汎用通知識別子パラメータの符号化  
(CCITT Q.733.2)

< ビット >	記述内容
7 6 5 4 3 2 1	
1 1 1 1 0 0 1	相手保留
1 1 1 1 0 1 0	相手保留解除

汎用通知識別子パラメータは、パラメータコンパチビリティ情報パラメータが伴われる。コンパチビリティ手順は T T C 標準 J T - Q 7 6 4 に規定されている。

### 5. 信号手順

#### 5.1. サービスの開始 / 停止 / 登録

サービスの開始 / 停止 / 登録はなし。

#### 5.2. 起動と動作

##### 5.2.1. 発信側加入者線交換機での動作

発信側加入者線交換機は、サービスを制御する交換機である。

本記述における発信側加入者線交換機とは基本呼制御における発信交換機と必ずしも同じではない。

#### 5.2.1.1. 通常動作

#### 5.2.1.2. 保留要求

呼が保留状態になる時、あるいは、加入者線信号システムから保留通知が受信される時、その呼が保留になったことを示す通知が相手ユーザへ呼経過メッセージで伝達される。

呼経過メッセージはアドレス完了メッセージ（ACM）を受信した後で返送する。

#### 5.2.1.3. 保留解除要求

保留された呼が保留解除状態になる時、あるいは、加入者線信号システムから保留解除通知が受信される時、その呼が保留解除されたことを示す通知が相手ユーザへ呼経過メッセージで伝達される。

#### 5.2.1.4. 例外手順

例外手順はなし。

#### 5.2.2. 中継交換機での動作

##### 5.2.2.1. 通常動作

中継交換機は後位の交換機へ通知識別子を転送する。

##### 5.2.2.2. 例外手順

例外手順はなし。

#### 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

本記述における着信側加入者線交換機とは基本呼制御における着信交換機と必ずしも同じではない。

##### 5.2.5.1. 通常動作

ユーザBが接続されている交換機において、呼経過メッセージに含まれる通知識別子はユーザBの加入者線信号システムへ転送する。

##### 5.2.5.2. 例外手順

例外手順はなし。

#### 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（CW）

ISUPに影響なし。

##### 6.2. コールトランスファー（CT）

#

##### 6.3. 接続先番号通知（COLP）

ISUPに影響なし。

6.4. 接続先番号通知制限 (COLR)

ISUPに影響なし。

6.5. 発信者番号通知 (CLIP)

ISUPに影響なし。

6.6. 発信者番号通知制限 (CLIR)

ISUPに影響なし。

6.7. 閉域接続 (CUG)

#

6.8. 会議通話 (CONF)

#

6.9. ダイレクトダイヤル・イン (DDI)

ISUPに影響なし。

6.10. 着信転送サービス

#

6.11. 代表 (LH)

#

6.12. 三者通話 (3PTY)

#

6.13. ユーザ・ユーザ情報転送 (UUS)

ISUPに影響なし。

6.13.1. ユーザ・ユーザ情報転送サービス1 (UUS1)

ISUPに影響なし。

6.13.2. ユーザ・ユーザ情報転送サービス2 (UUS2)

#

6.13.3. ユーザ・ユーザ情報転送サービス3 (UUS3)

#

6.14. 複数加入者番号 (MSN)

ISUPに影響なし。

6.15. 保留 (HOLD)

規定対象外である。

6.16. 課金情報通知 (AOC)

#

6.17. サブアドレス (SUB)

ISUPに影響なし。

- 6.18. 通信中機器移動 ( T P )  
I S U P に影響なし。
- 6.19. 話中時再呼出し ( C C B S )  
現時点での相互作用はない。
- 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 #
7. 他網との相互動作  
公衆交換電話網 ( P S T N ) との相互動作の場合、インチャネル表示を相手ユーザへ供給するのはネットワーク提供者のオプションである。  
通知手順を提供していない網との相互動作において、閉門交換機は通知識別子を含む呼経過メッセージを廃棄する。その呼は標準 J T - Q 7 6 4 で述べられている基本呼の手順に従って完結される。
8. 信号フロー  
保留付加サービス設定に対する情報のフロー例を図 8 - 1 / J T - Q 7 3 3 [ ] と図 8 - 2 / J T - Q 7 3 3 [ ] に示す。
9. パラメータ値  
特殊なパラメータ値 ( タイマ ) はなし。  
注 - 応答待ちの間の保留の場合、もし、T<sub>9</sub> タイマ ( 応答待ちタイマ勧告 Q . 7 6 4 付属資料参照 ) が終了したら、その呼は基本呼の手順に従って解放される。 #
10. 動的記述  
動的記述 ( S D L ) はなし。

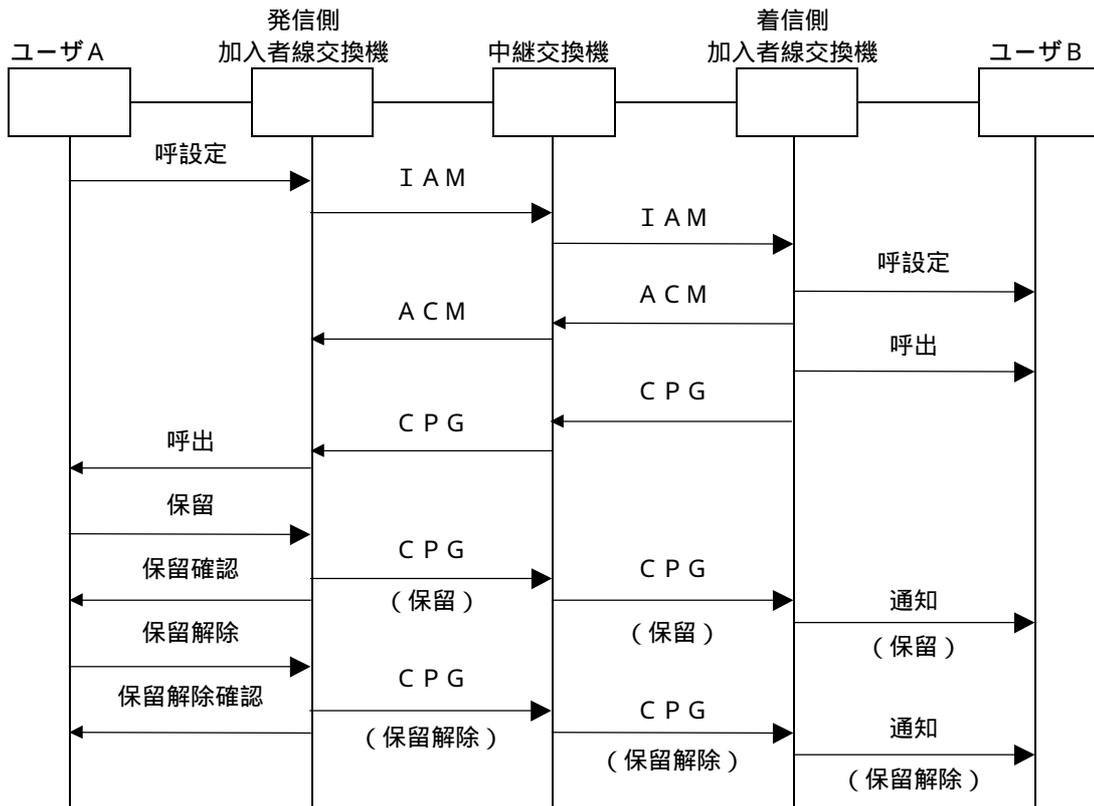


図 8 - 1 / J T - Q 7 3 3 [ ] 応答待ち状態での保留と保留解除  
(CCITT Q.733.2)

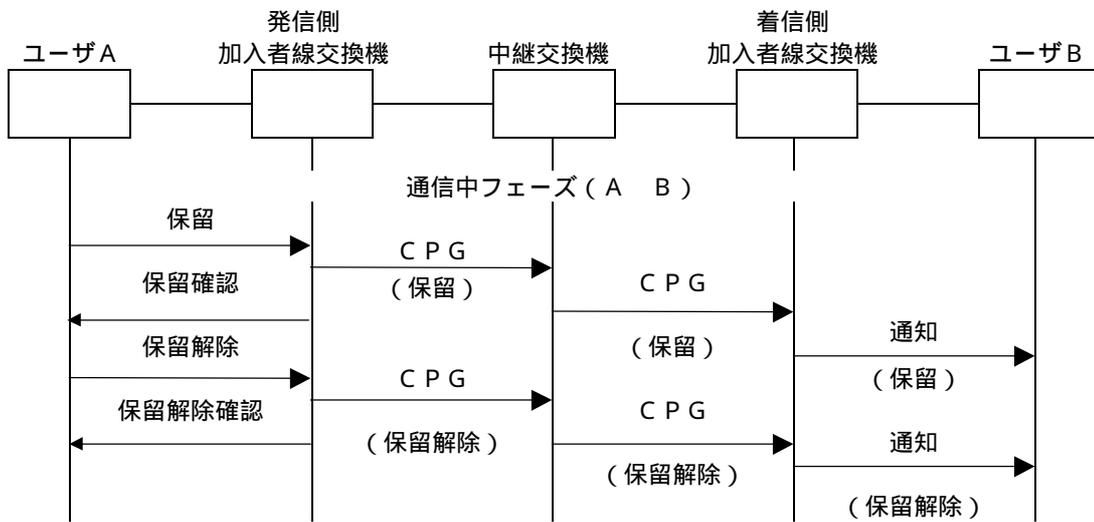


図 8 - 2 / J T - Q 7 3 3 [ ] 通信中フェーズでの保留と保留解除  
(CCITT Q.733.2)

## [ ] 話中時再呼出し ( C C B S )

### 1. 導入

#### 1.1. 本標準の範囲

話中時再呼出し ( C C B S ) は、着信先 B への呼が話中に遭遇した場合、発ユーザ A に対して着信先 B が空きとなったことを通知し、サービスプロバイダーがユーザ A の希望により当該着信先 B に対して再呼出しを可能とするサービスである。

#### 1.2. 参照

本標準は、日付指定あるいは日付未指定の参照により、他の文献における規定を包含している。以下に示す文献については、本文中より参照され、テキストの適切な箇所にて引用されている。日付指定のある参照に関して、当該文献に対し指定日付以降に加えられた変更・修正点については、本標準を変更・修正することにより盛り込まれた場合に限り、本標準に適用される。日付未指定の参照に関しては、当該文献の最新版が適用される。

- [1] CCITT勧告 E . 1 6 4 ( 1991 ) Numbering plan for ISDN era.
- [2] ITU-T勧告 I . 1 1 2 ( 1993 ) Vocabulary of terms for ISDNs.
- [3] CCITT勧告 I . 1 3 0 ( 1988 ) Method for the characterization of telecommunication services supported by an ISDN and network capabilities of an ISDN.
- [4] T T C 標準 J T - I 2 1 0 ( 1989/4/28 ) I S D N の提供するテレコミュニケーションサービス
- [5] CCITT勧告 I . 2 2 1 ( 1988 ) Common specific characteristics of services.
- [6] CCITT勧告 X . 2 0 8 ( 1988 ) Specification of Abstract syntax Notation one (ASN.1) and X.680 containing amendment 1.
- [7] T T C 標準 J T - Q 7 1 1 - Q 7 1 4 信号接続制御部
- [8] T T C 標準 J T - Q 7 7 1 - Q 7 7 4 トランザクション機能
- [9] CCITT勧告 Q . 7 6 7 ( 1990 ) Application of the ISDN user part of CCITT Signalling System No.7 for international ISDN interconnections.
- [10] T T C 標準 J T - Q 7 6 1 - Q 7 6 4 No.7信号方式 I S D N ユーザ部
- [11] T T C 標準 J T - Q 7 3 0 ( 1996 ) I S D N 付加サービスの信号手順
- [12] T T C 標準 J T - I 2 5 3 ( 1997 ) 呼完了付加サービス
- [13] ITU-T勧告 Q . 8 3 . 3 ( COM XI-R 257, May 1992 ) Stage 2 description of CCBS.
- [14] T T C 標準 J T - Q 9 5 3 ( 1999 ) I S D N ユーザ・網インタフェース 呼完了付加サービス
- [15] T T C 標準 J T - I 2 3 0 ( 1989 ) I S D N の提供するペアラサービス
- [16] T T C 標準 J T - I 2 4 0 ( 1989 ) テレサービスの定義
- [17] T T C 標準 J T - F 7 2 1 ( 1993 ) I S D N におけるテレビ電話テレサービス
- [18] ITU-T勧告 Q.715 ( 1995 ) SCCP user's guide.
- [19] ITU-T勧告 Q.775 ( 1993 ) Signalling System No.7 - Guidelines for using Transaction Capabilities.

#### 1.3. 用語と定義

以下に示す用語 ( 1 ~ 12 ) は、T T C 標準 J T - I 2 5 3 で定義されている。タイムの略称については括弧内に規定する。

- (1) ユーザ A
- (2) 着信先 B

- (3) C C B S 再呼
- (4) C C B S 呼
- (5) B 空き通知
- (6) ビジー
- (7) 空き
- (8) C C B S ビジー
- (9) 保持タイマ ( C C B S - T 1 )
- (10) C C B S サービス継続タイマ ( C C B S - T 3 )
- (11) C C B S 再呼出しタイマ ( C C B S - T 4 )
- (12) 着信先 B アイドルガードタイマ ( C C B S - T 8 )

#### その他の用語

##### (13) 保持オプション

保持オプションが発側、着側の両網でサポートされる場合、着信先ビジーにより C C B S 呼が完了しなかった場合、C C B S 要求は着信先 B のキューに保持される。

##### (14) 中断された C C B S 要求

着信先 B がビジーでないにも拘わらず、ユーザ A のビジー、あるいは C C B S ビジーが原因で、受け入れられなかった要求。

##### (15) 長期拒否

網がユーザ A の C C B S 付加サービス起動の要求を許容することができず、その後の同一着信先 B に対する C C B S 付加サービス起動の再試行時も拒否される。

##### (16) 短期拒否

網がユーザ A の C C B S 付加サービス起動の要求を一時的に許容することができないが、その後の同一着信先 B に対して C C B S 付加サービス起動が再試行された場合、許容することができる。

##### (17) C C S S 呼識別子

着側加入者交換機において、通常の呼と C C S S 呼を識別するために、順方向に送信される情報。

##### (18) C C B S 識別子

最初の呼が不完了となった場合、逆方向切断メッセージ ( R E L ) の理由表示パラメータの診断情報に、C C B S サービス要求が起動される可能性があることを示すための識別子。

##### (19) C C B S 要求

C C B S 付加サービス起動のインスタンスで、適正な条件で C C B S 付加サービスを完了させるためにキューに保持される。

##### (20) 整合端末

着信先 B への最初の呼で要求されたベアラサービスあるいはテレサービスをサポートし、着信先 B への最初の呼において着ユーザを識別する I S D N 番号およびサブアドレスへの呼を着信させることが可能な端末。

#### 1.4. 略語

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 S E	アプリケーションサービスエレメント
A S N . 1	抽象構文記法 1
A T P	アクセス転送パラメータ

CCBS	話中時再呼出し付加サービス
CCSS	再呼出しサービス設定
CFB	話中時転送
CFNR	無応答時転送
CFU	無条件転送
CLI	発信者番号
DLE	着側加入者交換機
DSS1	デジタル加入者線信号方式NO.1
GT	グローバルタイトル
HLC	高位レイヤ整合性
IAM	アドレスメッセージ
IPI	ISUP1リンク希望表示
ISDN	統合サービスデジタル網
ISPBX	統合サービス構内交換機
ISUP	統合サービスデジタル網ユーザ部
LLC	低位レイヤ整合性
OLE	発側加入者交換機
OU	発ユーザ
PSTN	公衆交換電話網
REL	切断メッセージ
RLC	切断完了メッセージ
SCCP	信号接続制御部
SDL	SDL
SPC	信号局コード
SSN	サブシステム番号
SUB	サブアドレス
TC	トランザクション能力
TE	中継交換機
TU	着ユーザ
USI	ユーザサービス情報

## 2. 解説

### 2.1. 概要

ユーザAは、話中である旨の通知（トーンやメッセージ等）を受信後、CCBS付加サービスを要求することができる。このとき網は、要求された着信先Bが空きになるのを監視する。着信先Bが空きになると、網は新たな呼に向けてリソースの再利用を許容するために短時間待つ。この時間内に着信先Bが当該リソースを再利用しなかった場合、網は自動的にユーザAを呼び出す。

ユーザAがこのCCBS再呼を受信した場合、網は自動的に着信先BへCCBS呼を発する。

### 2.2. 特殊用語

節 1.3 用語と定義を参照。

### 2.3. テレコミュニケーションサービスへの適用範囲

CCBS付加サービスは、TTC標準JT-I230 [15]で規定される全ての回線交換モードベアラサービスおよびTTC標準JT-I240 [16]で規定される全てのテレサービス（次に示す2つのサービスを除く）に適用できる。

- (1) テレビ電話テレサービスの呼2（TTC標準JT-F721 [17]を参照）
- (2) 2つ以上のBチャンネルを必要とする他の全ての回線交換テレコミュニケーションサービス

## 3. 運用上の要求条件

### 3.1. サービス提供 / 取消し

CCBS付加サービスは、サービス加入申込みに基づいて提供されるか、もしくは申込みをしなくても全ての加入ユーザに対して一般的に使用できる形で提供される。CCBS付加サービスは、加入者の要求により、あるいは管理上の理由により取り消される。

CCBSの起動は、網監視のオプションとして、網が決定したユーザビジーもしくはビジーのどちらかに対して許容される。そして空きはそれぞれ、“網が決定したユーザビジーでもチャンネルビジーでもない”もしくは“ビジーでもチャンネルビジーでもない”のいずれかとして規定される。

網のオプションとして、着信先の整合端末の有無が確認される。

網のオプションとして、CCBSビジーは、“網が決定したユーザビジーまたはユーザAに対するCCBS再呼保留”もしくは“ビジーもしくはユーザAに対するCCBS再呼保留”のいずれかが規定される。

### 3.2. 発側網の要求条件

発側加入者交換機は、CCBS付加サービスを扱うためのTC能力を具備する[8]。発側網は、TCオペレーションをルーチングするためのSCCP能力[7]を具備する。

### 3.3. 着側網の要求条件

着側加入者交換機は、CCBS付加サービスを扱うためのTC能力を具備する。着側網は、TCオペレーションをルーチングするためのSCCP能力を具備する。

### 3.4. 中継網の要求条件

中継網は、TCオペレーションをルーチングするためのSCCP能力を具備する。

#### 4. コーディング上の要求条件

##### 4.1. はじめに

本節は、CCBS付加サービスを提供するために必要な情報のコーディングについて記述している。次に示す2つのプロトコルに関するコーディングが明記されている。

- (1) ISUP [10]
- (2) CCBSのためのASE

##### 4.2. コーディング条件

###### 4.2.1. ISUPプロトコル

###### 4.2.1.1. ルーチングに関する信号アスペクト

CCBS呼の場合、IAMメッセージ内順方向呼表示パラメータのISUP 1リンク希望表示 (IPI) は“ISUP 1リンクを希望し必須である”にセットされる。

いくつかのインタラクションに対しては、ISUP - X信号能力なしでサービス可能である。7章を参照。

###### 4.2.1.2. RELメッセージ内理由表示パラメータのCCBS表示

着側加入者交換機における話中時再呼出し付加サービス (CCBS) の起動可能性の表示は、理由表示値 # 17

もしくは # 34

#

であるRELメッセージ内理由表示パラメータの診断フィールドに設定される。ただし、最初の呼が基本呼で“CCBSをサポートしているISUP”信号方式が使われても、診断フィールドが必ずしも転送されるとは限らない。

注) 理由表示値 # 34は私設網とのインタワーク時に適用される。

#

診断フィールドのCCBS表示は次のようにコーディングされる。

ビット 8 - 1	0 0 0 0 0 0 0 0	予備
	0 0 0 0 0 0 0 1	CCBS可能
	0 0 0 0 0 0 1 0	CCBS不可能
	0 0 0 0 0 0 1 1	} 予備
	0 1 1 1 1 1 1 1	} 国内使用のため留保
	1 0 0 0 0 0 0 0	} 国内使用のため留保
	1 1 1 1 1 1 1 0	} 国内使用のため留保
	1 1 1 1 1 1 1 1	拡張のため留保

###### 4.2.1.3. CCSS呼表示

CCSS呼表示は、CCSSパラメータによって転送される。

CCSSパラメータ

CCSSパラメータのフォーマットは、図3 - 1 / JT - Q 7 3 3 [ ]で示される。

8	7	6	5	4	3	2	1
H	G	F	E	D	C	B	A

図3 - 1 / J T - Q 7 3 3 [ ] C C S Sパラメータ  
(ITU-T Q.733.3)

C C S Sパラメータフィールドには、次のコードが使用される。

ビット A : C C S S呼表示  
0 表示なし  
1 C C S S呼

ビット H - B : 予備

C C S Sパラメータのコード値は、0 1 0 0 1 0 1 1である。

#### 4.2.2. C C B SのためのA S E

##### 4.2.2.1. 概要

###### 4.2.2.1.1. サブシステム番号

サブシステム番号 ( S S N ) 値 0 0 0 0 1 0 1 1 が I S D N 付加サービス A S E に割り当てられている。

###### 4.2.2.1.2. オペレーションリスト

発側加入者交換機 着側加入者交換機 :

- |                       |       |
|-----------------------|-------|
| (1) C C B S 要求 ( 起動 ) | クラス 1 |
| (2) C C B S 中断        | クラス 4 |
| (3) C C B S 再開        | クラス 4 |
| (4) C C B S 取消        | クラス 4 |

着側加入者交換機 発側加入者交換機 :

- |                           |       |
|---------------------------|-------|
| (1) C C B S 要求 ( 結果、エラー ) | クラス 1 |
| (2) リモートユーザ空き             | クラス 4 |
| (3) C C B S 取消            | クラス 4 |

###### 4.2.2.1.3. パラメータ種別リスト

アドレスおよび識別パラメータ

- (1) 発番号
- (2) 着番号

注) 国際発信呼において発番号表示が許容された場合、国番号は発側加入者交換機で発番号に付加される。 #

サービスマネージメントパラメータ

- (1) 保留がサポートされている
- (2) 取消理由

加入者マネージメントパラメータ

- (1) ユーザサービス情報

- (2) ユーザサービス情報プライム (注) #
- (3) アクセス転送 #

注) ユーザサービス情報プライムパラメータは、フォールバック能力コネクション種別に関する信号手順に使用される。 #

#### 4.2.2.1.4. アプリケーションエラーリスト

- (1) 短期拒否
- (2) 長期拒否

#### 4.2.3. 抽象構文・全般

節4.3は、抽象構文記法1 (ASN.1) [6]を用いたCCBS ASEプロトコルに関する抽象構文を明記している。

その各値はASN.1タイプTCAPメッセージの値である。TTC標準JT-Q771~JT-Q774およびITU-T勧告Q.775で規定されるメッセージタイプは、節4.3に含まれるオペレーション規定とエラー規定により定められる規定とともに、CCBS ASE手順のための抽象構文を構成している。

この抽象構文に適用されるコーディングの方法は、TTC標準JT-Q771~JT-Q774およびITU-T勧告Q.775で規定されている。TCコンポーネントに対するオペレーション (OPERATION) とエラーマクロ (ERROR MACRO) のマッピングもまたTTC標準JT-Q771~JT-Q774およびITU-T勧告Q.775に記述されている。

(OPERATIONおよびERRORの) “パラメータ (PARAMETER)” または “結果 (RESULT)” に伴うASN.1データ種別は、構文的観点から見ると常にオプションである。しかし、意味的観点から見ると、特別な記述を除いて、必須であると考えられる。

必須要素が何かのコンポーネントまたは内部データ構成から欠落していると、拒否コンポーネントが返送される (ダイアログがまだ確立されている場合)。この時使用される問題理由は、“不正パラメータ” である。

#### 4.3. 抽象構文記法 (ASN.1) モジュール

表3-1/JT-Q733 [ ]は、TTC標準JT-Q771~JT-Q774およびITU-T勧告Q.775で規定されるオペレーション (OPERATION) とエラーマクロ (ERROR MACRO) およびCCITT勧告X.208とX.680 [6]で規定されるASN.1を用いたCCBS付加サービスに必要なオペレーション (OPERATION)、エラー (ERROR) およびタイプの定義を示している。

これらオペレーション、エラーおよびタイプをコーディングするコンポーネントタイプの正式な規定は、TTC標準JT-Q771~JT-Q774およびITU-T勧告Q.775で提供されている。

表3 - 1 / J T - Q 7 3 3 [ ]  
 C C B S 付加サービスにおけるオペレーションの規定  
 (ITU-T Q.733)

```

CCBS-Protocol {itu-t recommendation q 733 3 modules(2) operations-and-errors(1) version 2(2)}

DEFINITIONS EXPLICIT TAGS::=

BEGIN

IMPORTS

OPERATION, ERROR
FROM TCAPMessages {ccitt recommendation q 773 moduleA(0)};

--オペレーションタイプ

CcbsRequest ::= OPERATION
    PARAMETER SEQUENCE{
        calledPartyNumber          CalledPartyNumber,
        retainSupported             BOOLEAN DEFAULT FALSE,
        userServiceInf             [1] IMPLICIT USICode OPTIONAL,
        callingPartyNumber         [2] IMPLICIT CallingPartyNumber
        OPTIONAL,
        -- userServiceInfPrime     [3] IMPLICIT USICode OPTIONAL,
        accessTransportParameter  [4] IMPLICIT AccessTransport OPTIONAL,
        -- additionalCalledNumber  [5] IMPLICIT GenericNumber
        --                          OPTIONAL,
        --                          ...}
    RESULT SEQUENCE{
        retainSupported             BOOLEAN DEFAULT FALSE,...}
    ERRORS {
        ShortTermDenial,
        LongTermDenial}

--タイマT = CCBS-T2

CcbsCancel ::= OPERATION
    PARAMETER
        cancelCause                CauseCode OPTIONAL -- (注1)
        --cancelCauseパラメータはオプションであり、
        --ある条件下では送出されない。

CcbsSuspend ::= OPERATION

CcbsResume ::= OPERATION

RemoteUserFree ::= OPERATION

--エラータイプ定義

ShortTermDenial ::= ERROR

LongTermDenial ::= ERROR
  
```

#  
#  
#

--定数およびデータ種別定義

CalledPartyNumber ::= OCTET STRING (SIZE (3..maxCalledPartyNumberLength)) -- (注2)  
-- 着番号は、TTC標準JT-Q763に記述されるようにコード化される。

CallingPartyNumber ::= OCTET STRING (SIZE (3..maxCallingPartyNumberLength)) -- (注2)  
-- 発番号は、TTC標準JT-Q763に記述されるようにコード化される。

CauseCode ::= ENUMERATED{  
    cCBS-T3-Timeout (1),  
    cCBS-T4-Timeout (2),  
    cCBS-T7-Timeout (3),  
    cCBS-T9-Timeout (4)}

USICode ::= OCTET STRING (SIZE (4..13)) -- (注2)  
-- USIコードは、TTC標準JT-Q763に記述されるようにコード化される。

AccessTransport ::= OCTET STRING (SIZE (1..maxAccessTransportLength))  
-- ATPは、TTC標準JT-Q931に記述されるように、  
-- HLC, LLC, 発番号SUBおよび着番号SUBを送出するために使用される。

GenericNumber ::= OCTET STRING (SIZE (3..maxGenericNumberLength)) -- (注2)  
-- 汎用番号は、TTC標準JT-Q763に記述されるようにコード化  
-- される。  
-- 番号情報識別子は含まない。

maxAccessTransportLength           INTEGER::=255  
maxCalledPartyNumberLength        INTEGER::=255 -- (注2)  
maxCallingPartyNumberLength        INTEGER::=255 -- (注2)  
maxGenericNumberLength             INTEGER::=255 -- (注2)

--オブジェクト識別パス

ccbsOID OBJECT IDENTIFIER ::= {itu-t recommendation q 733 3 operations-and-errors(1)}

--オペレーション値

ccbsRequest CcbsRequest ::=           globalValue:{ccbsOID ccbsrequest(1)}

ccbsCancel CcbsCancel ::=            globalValue:{ccbsOID ccbscancel(2)}

ccbsSuspend CcbsSuspend ::=          globalValue:{ccbsOID ccbssuspend(3)}

ccbsResume CcbsResume ::=            globalValue:{ccbsOID ccbsresume(4)}

remoteUserFree RemoteUserFree ::=    globalValue:{ccbsOID remoteuserfree(5)}

--エラー値

shortTermDenial ShortTermDenial ::=   globalValue:{ccbsOID shorttermdenial(6)}

longTermDenial LongTermDenial ::=      globalValue:{ccbsOID longtermdenial(7)}

END -CCBSプロトコル定義の終了

注1) cancelCauseはオプションであり、ITU-T勧告の脱字だと思われるため、本標準では修正している。

注2) CalledPartyNumber、CallingPartyNumber、USICodeおよびGenericNumberのSIZEについては、ITU-T勧告の誤記と思われるため、本標準では修正している。

## 5. 信号手順

着信先Bへの呼がビジー状態に遭遇し着側加入者交換機がCCBS付加サービスをサポートしている場合、着側加入者交換機はCCBSが可能か否かを表示するために切断メッセージ(REL)内の理由表示パラメータの診断情報フィールドを設定する。

例えば、着側加入者交換機において着信先BユーザがCCBSを許可されていない場合は、診断情報に「CCBS不可能」を設定する。許可されていれば、診断情報に「CCBS可能」が設定される。

### 5.1. 活性化/非活性化/登録

#### 5.1.1. 活性化

##### 5.1.1.1. 発側加入者交換機での動作

###### 5.1.1.1.1. 正常手順

注1) ユーザAがユーザBのビジーに遭遇すると、網はある定められた期間(継続タイマ)呼情報を保持する。この期間中、ユーザAはCCBS付加サービスを活性化できる。

注2) ユーザAはある限られた数だけCCBS要求を待ち合わせることができる。この限度は網提供者オプション(最大値5)である。

発側加入者交換機が、着側加入者交換機より理由表示パラメータの値が#17  
または#34

#

でかつ診断情報として「CCBS可能」表示あるいは「CCBS不可能」表示を持つ切断メッセージ(REL)を受信した場合、発側加入者交換機はその情報を呼制御に渡す。

注) 発側加入者交換機がCCBSサービスをサポートしており、ユーザAがCCBSを許容されていて、  
発側加入者交換機が理由表示値#17

または#34

#

でかつ診断情報が「CCBS可能」表示である切断メッセージ(REL)を受信した場合、発側加入者交換機は基本呼保持手順を開始する。着側加入者交換機より、「CCBS不可能」の診断情報を受信した場合には、特別な手順はとられない。

CCBS表示の値が認識不可である場合には、網はあたかもCCBS表示が全く受信されなかったかのように動作する。これらの手順を節7.1に記述する。

発側加入者交換機がCCBS要求を受信しこの要求を受理する場合には、発側加入者交換機は次の情報を含むCcbsRequest起動コンポーネントを着側加入者交換機に送信する。

- calledPartyNumberパラメータには着信先Bの番号が含まれる。
- userServiceInfパラメータには第一呼の伝達能力が可能ならば含まれる。
- retainSupportedパラメータで発側加入者交換機が保持オプションをサポートしているかどうかが表示される。
- callingPartyNumberパラメータにはユーザAの番号が含まれる。

注) 設定は網提供者オプションである。

- userServiceInfPrimeパラメータとaccessTransportパラメータには第一呼の整合性情報が含まれる。
- TC起動プリミティブによりTCへCCBS要求オペレーションタイマCCBS-T2の開始を指示する。

注1) CCBSのサポートにおいて発側加入者交換機により保持される呼情報は、可能であれば、第一呼の次の基本呼パラメータに相当するものである。

ユーザサービス情報

ユーザサービス情報ブライム

#

アクセス転送

発番号

着番号

注2) C C B S と他の付加サービスとの相互動作によりその他の情報の保持が必要となる場合がある。6章を参照。

CcbsRequest結果 応答コンポーネントの受信により、発側加入者交換機は以下の動作をする。

- (1) retainSupportedパラメータが受信されたか否かの情報を保持する。
- (2) サービス要求が受理されたことを示すためユーザAにC C B S 要求受理を返す。
- (3) サービス継続タイマ ( C C B S - T 3 ) を開始する。

話中時再呼出し ( C C B S ) 付加サービスを活性化させると、ユーザAは通常どおり呼の発着ができる。

#### 5.1.1.1.2. 例外手順

CcbsRequest起動コンポーネントへの応答としてTC-P-アポートプリミティブまたはTC-U-アポート・TC-U-拒否・TC-L-取消プリミティブのいずれかを受信すると、サービス要求は短期拒否を理由として拒否される。

CcbsRequest起動コンポーネントへの応答としてTC-通知を受信すると、サービス要求は長期拒否を理由として拒否される。

#### 5.1.1.2. 着側加入者交換機での動作

##### 5.1.1.2.1. 正常手順

CcbsRequest起動コンポーネントの受信により、着側加入者交換機で整合性確認が実施される場合がある ( 網オプション ) 。整合端末が存在するか、整合性確認が不要である場合、着側加入者交換機は以下の動作をとる。

- (1) CcbsRequest起動コンポーネント内で受信した情報を着信先Bのキューで蓄積する。
- (2) CcbsRequest結果 応答コンポーネントを発側加入者交換機へ返送する。
  - CcbsRequest起動コンポーネントで受信したretainSupportedパラメータが発側加入者交換機で保持オプションをサポートしている(TRUEとコード化)ことを表示しているならば、CcbsRequest結果 応答コンポーネントで転送するretainSupportedパラメータで着側加入者交換機が保持オプションをサポートするか否かを表示する。
  - CcbsRequest起動コンポーネントで受信したretainRequestパラメータがFALSEとコード化されている場合には、CcbsRequest結果 応答コンポーネントで転送するretainSupportedパラメータをデフォルト値 (FALSE) と設定する。
- (3) C C B S サービス監視タイマ ( C C B S - T 7 ) を開始する。
- (4) 着信先Bが空きになるのを監視する。

##### 5.1.1.2.2. 例外手順

- (1) CcbsRequest起動コンポーネント到着時、着信先Bがビジーでなくなっていた場合

CcbsRequest起動コンポーネント到着時、着信先Bがビジーでなくなっていた場合には、着加入者交換機は、節5.1.1.2.1で述べる正常手順を適用する。

- (2) CcbsRequest起動コンポーネントが、整合性確認に必要なUserServiceInformationパラメータを含んでいな

い場合

UserServiceInformationパラメータを含まないCcbsRequest起動コンポーネントを受信した場合、着側加入者交換機は「3.1kHzオーディオ」呼に相当する伝達能力情報をUserServiceInformationパラメータに割り当てる。

(3) C C B S 付加サービスの活性化を受理できないとき

着側加入者交換機においてC C B S 付加サービスの活性化を受理できないとき、次の場合には、短期拒否を表してCcbsRequestエラー応答コンポーネントを発側加入者交換機に返送する。

- 着信先Bで待ち合わせている要求数が最大値に達している場合
- ある付加サービスとの相互動作があり、それが着信先においてC C B S 付加サービスの活性化を許容しない場合
- 着信先Bで整合端末が存在しないとき

これらの他の場合には、長期拒否を表してCcbsRequestエラー応答コンポーネントを発側加入者交換機へ返送する。

## 5.1.2. 非活性化

### 5.1.2.1. 発側加入者交換機での動作

#### 5.1.2.1.1. 正常手順

ユーザAから非活性化要求を受信すると、発側加入者交換機は、cancelCauseパラメータなしで、CcbsCancel起動コンポーネントを着側加入者交換機へ、関連するトランザクションすべてに対して、送信する。ユーザAへは非活性化が成功したことが通知される。リソースは解放される。

CcbsCancel起動コンポーネントで受信される任意のcancelCauseによるC C B S 要求の非活性化によって、当該要求は発側C C B S 要求登録から外される。

#### 5.1.2.1.2. 例外手順

次の場合、このサービスの特定の要求は自動的に非活性化され、ユーザAへ通知される。

(1) C C B S サービス継続タイマ(C C B S - T 3) が満了した場合

- タイマC C B S - T 3 が最初に満了した時には、発側加入者交換機はcancelCause「C C B S - T 3 タイムアウト」を伴うCcbsCancel起動コンポーネントを着側加入者交換機に送信する。

発側加入者交換機でリソースは解放される。

(2) C C B S 再呼出しが受理されない場合

- C C B S 再呼出しタイマ(C C B S - T 4) が満了する前にユーザAがC C B S 再呼出しを受け容れなければ、C C B S 要求は非活性化される。発側加入者交換機はcancelCause「C C B S - T 4 タイムアウト」を伴うCcbsCancel起動コンポーネントを着側加入者交換機に送信する。

### 5.1.2.2. 着側加入者交換機での動作

#### 5.1.2.2.1. 正常手順

CcbsCancel起動コンポーネントで受信される任意のcancelCauseによるC C B S 要求の非活性化によって、当該要求は着信先BのC C B S 要求キューから外される。

#### 5.1.2.2.2. 例外手順

C C B S サービス監視タイマC C B S - T 7 が満了すると、このサービスの特定の要求は自動的に非活

性化される。

- タイマ C C B S - T 7 が最初に満了した時には、着側加入者交換機は、cancelCause「C C B S - T 7 タイムアウト」を伴うCcbsCancel起動コンポーネントを発側加入者交換機に送信する。  
着側加入者交換機でリソースは解放される。

### 5.1.3. 登録

適用しない。

### 5.2. 消去

適用しない。

### 5.3. 起動とオペレーション

#### 5.3.1. 発側加入者交換機での動作

##### 5.3.1.1. 正常手順

節5.1.1.1で記述した活性化手順の後、発側加入者交換機はRemoteUserFree起動コンポーネントを着側加入者交換機から受信する場合がある。その場合、発側加入者交換機はユーザAを再呼出しし（TTC標準JT-Q953を参照）、C C B S再呼出しタイマ（C C B S - T 4）を開始する。

ユーザAが、C C B S再呼出しタイマが満了する前に再呼出しを受理すれば、発側加入者交換機はタイマC C B S - T 4を停止し、C C S S呼表示と保持した呼情報（節5.1.1.1を参照）を含むアドレスメッセージ（IAM）を送信することにより着側加入者交換機へのC C B S呼を起こす。順方向呼表示パラメータのI S U P 1リンク希望表示（I P I）は「I S U P 1リンクを希望し必須である」に設定される。

##### 5.3.1.2. 例外手順

###### (1) ユーザAがビジーあるいはC C B Sビジーの場合

RemoteUserFreeコンポーネントを受信したときにユーザAがビジーあるいはC C B Sビジーの場合、ユーザAに通知され、C C B S要求はユーザAがビジーあるいはC C B Sビジーでなくなるまで中断される。網はユーザAからこの通知への応答を期待しない。発側加入者交換機はCcbsSuspend起動コンポーネントを着側加入者交換機へ送信する。

ユーザAがビジーあるいはC C B Sビジーでなくなると、発側加入者交換機はCcbsResume起動コンポーネントを着側加入者交換機に送信する。着側加入者交換機からのResumeUserFree起動コンポーネントの受信で、発側加入者交換機はユーザAへC C B S再呼出しを行う。

発側加入者交換機がいくつかのCcbsSuspend起動コンポーネントを異なる着側加入者交換機に送出している、ユーザAがビジーでもC C B Sビジーでもなくなった場合には、ユーザAにおいてビジーでもC C B Sビジーでもない整合端末への中断中C C B S要求が存在する各着側加入者交換機へ向けてCcbsResume起動コンポーネントを送信する。

###### (2) ユーザAがC C B S付加サービスを再活性化する場合

ユーザAが特定の着信先BへのC C B S再呼出しを待たず、同じ（ビジーの）着信先Bへ呼を設定し再度C C B S付加サービスを要求する場合には、網オプションとして、次が実行される。

- (i) 網は同一のC C B S要求が既にあるかどうかをチェックする。

- ある場合、最初の要求を保持し今回の要求を破棄して、ユーザAには要求された着信先BへのCCBS要求が既に蓄積されているため要求は受理できない旨を通知する。
- ない場合、この要求をあらたなCCBS要求として取り扱う。

二つのCCBS要求が同一のものであることを判定するために、網は、基本呼情報(即ち、ペアラサービ要求条件およびテレサービ要求条件)と着選択情報・発ユーザ番号(もしあれば)のみを比較すればよい。

- (ii) 網は、既にある同一のCCBS要求をチェックせず、この新たなCCBS要求に対して節5.1.1.1.1の手順を適用する。

(3) CCBS呼が失敗となる場合

CCBS呼失敗となる場合、ユーザAは基本呼手順に対するものとして通知される。

受信した切断メッセージ(REL)が理由表示値#17

か#34のいずれか

#

を含む場合、二つの可能性がある。

- 保持オプションが網間に渡ってサポートされているならば、発側加入者交換機はトランザクションリソースを保持しタイマCCBS-T3は再開始しない。ユーザAがCCBSを再活性化しようとする時は、これを節5.3.1.2(2)で記述されているように取り扱う。
- 保持オプションが網間に渡ってサポートされていない場合には、発側加入者交換機はトランザクションリソースを解放する。CCBS要求は非活性化され、ユーザAはそれに応じて通知される。ユーザAがCCBSを再活性化しようとする時は、次の内いずれかが適用される。
  - 受信した切断メッセージ(REL)がCCBS表示を含んでいれば節5.1.1.1の手順に従う。
  - 受信した切断メッセージ(REL)がCCBS表示を含んでいなければインタワークが適用され節7.1の手順に従う。

受信した切断メッセージ(REL)が理由表示値#17

あるいは#34

#

以外を含む場合には発側加入者交換機はCcbsCancel起動コンポーネントを着側加入者交換機に送信する。CCBS要求は非活性化され、ユーザAはそれに応じて通知される。

注) 網によってはCCBS呼による網輻輳の確率を押さえる動作をとる場合がある。

(4) 発側加入者交換機が送信しているCcbsSuspend起動コンポーネントに対してTC-通知表示プリミティブを受信する場合

発側加入者交換機が、着側加入者交換機へ送信しているCcbsSuspend起動コンポーネントに対してTC-通知表示プリミティブを受信する場合、タイマCCBS-T3を停止し、要求を削除してTCリソースを解放する。

(5) 発側加入者交換機が送信するCcbsResume起動コンポーネントに対してTC-通知表示プリミティブを受信する場合

発側加入者交換機が着側加入者交換機へ送信しているCcbsResume起動コンポーネントに対してTC-通知表示プリミティブを受信する場合、タイマCCBS-T3を停止し、要求を削除してTCリソースを

解放する。

### 5.3.2. 中継交換機での動作

#### 5.3.2.1. 正常手順

中継交換機は、切断メッセージ ( R E L ) の診断情報フィールドを C C B S 表示を含めて透過に前位局へ中継する。また、アドレスメッセージ ( I A M ) の C C S S 呼表示を透過に後位局へ中継する。 T T C 標準 J T - Q 7 6 4 で記述された基本呼手順が適用される。

#### 5.3.2.2. 例外手順

なし。

### 5.3.3. 出側国際閉門交換機での動作

#

#### 5.3.3.1. 正常手順

#

出側国際閉門交換機は、切断メッセージ ( R E L ) の診断情報フィールドを C C B S 表示を含めて透過に前位局へ中継する。また、アドレスメッセージ ( I A M ) の C C S S 呼表示を透過に後位局へ中継する。 T T C 標準 J T - Q 7 6 4 で記述された基本呼手順が適用される。

#

#

#

#### 5.3.3.2. 例外手順

#

なし。

#

### 5.3.4. 入側国際閉門交換機での動作

#

#### 5.3.4.1. 正常手順

#

入側国際閉門交換機は、切断メッセージ ( R E L ) の診断情報フィールドを C C B S 表示を含めて透過に前位局へ中継する。また、アドレスメッセージ ( I A M ) の C C S S 呼表示を透過に後位局へ中継する。 T T C 標準 J T - Q 7 6 4 で記述された基本呼手順が適用される。

#

#

#

#### 5.3.4.2. 例外手順

#

なし。

#

### 5.3.5. 着側加入者交換機での動作

#### 5.3.5.1. 正常手順

着信先 B がビジーでなくなると、着側加入者交換機は着信先 B のキューの状態をチェックする。

C C B S キュー内のあるエントリがその時に処理中であれば、何の動作も取られない。

処理中でなければ、C C B S キュー内のエントリは順に検査される。

- 中断されているエントリはスキップされる。
- エントリは中断されていないか選択され、着側加入者交換機は C C B S 呼を完結するために必要な着信先 B のインタフェース上のリソース(例えば、B チャネル)を予約する。着信先 B は、予約されたアクセスリソースあるいは他の空きのリソースを発信呼のために使用することができる。
- 着信先 B での整合端末がビジーでないかチェックする。整合端末が空きでなければ、そのエントリはスキップされる。
- 整合端末が空きであれば、下に記述する手順が適用される。
- 中断されておらずかつ整合端末が空きであるようなエントリが見つからないままキュー内のすべてのエントリをチェックし終わると、着側加入者交換機は予約したリソースを解放する。

網は、着側加入者交換機において「着信先Bアイドルガードタイム(CCBS-T8)」を開始する。CCBS-T8が満了すると選択されたCCBS要求が処理される。

CCBS要求を処理する際に、整合端末が空で、予約したリソースが着信先Bでまだ利用可能であれば、着側加入者交換機はCCBS再呼出し手順を開始する。

CCBS再呼出し手順は次のように規定される。

- RemoteUserFree起動コンポーネントを発側加入者交換機に送信する。
- 再呼出しタイム(CCBS-T9)を開始する。

網が着信先Bのインタフェース上での予約リソースを有する間に、アドレスメッセージ(IAM)が着側加入者交換機で受信されれば、着側加入者交換機は以下の動作をとる。

- (1) この新たな入呼がCCSS呼表示を含むものかチェックする。CCSS呼表示を持たない入呼は、着信先Bのキューに一つ以上のCCBS要求がある場合、着信先Bへ提供されない。ここで、CCBS要求は中断されておらず、サービス要求条件および着信選択情報が新たな入呼と同じであるとする。
- (2) 基本呼情報に基づいてCCBS呼に携わるリソースを決定する。
- (3) Bユーザに呼を提供する。

ユーザBが整合性を持ち空きであれば、呼は基本呼制御手順(アドレス完了メッセージ(ACM)、応答メッセージ(ANM)あるいは接続メッセージ(CON))で確立させられる。

着側加入者交換機が、(加入者空を伴う)アドレス完了メッセージ(ACM)あるいは呼経過メッセージ(CPG)(呼出中)・接続メッセージ(CON)を送信するときには、次の動作をとる。

- TCリソースを解放する。
- タイムCCBS-T7およびCCBS-T9を停止する。
- 着信先Bのインタフェース上に空リソースがあるかチェックする。
  - 空リソースが着信先Bのインタフェース上にないならば、それ以上の動作は行われない。
  - 空リソースが着信先Bのインタフェースにある場合には、着側加入者交換機は上記したように着信先Bのキューへサービス提供を行う。

一つの着信先Bに対して着信先B CCBSキューでいくつかのCCBS要求を待ち合わせるができる。着信先BのCCBSキューの厳密なサイズ(1から5エントリ)は、着網提供者のオプションである。

網オプションとして、着網の保守者は個々のユーザに対するCCBSキューサイズを削減することができる。削減されたサイズは長さ0となり得る。

同一の着信先に対する複数のCCBS要求は待ち合わされ、ファーストインファーストアウト(FIFO)で処理される。(CCBS要求が最初に到達した)ユーザAは、着信先Bがビジーでなくなり着信先Bアイドルガードタイム(CCBS-T8)が満了する度に最初に通知を受ける。

中断されているCCBS要求はスキップされ、キューの次のCCBS要求が選択される。

CCBS要求処理がCCBS要求の中断やそのCCBS要求の非活性化に終わると、着信先Bに対する次のCCBS要求が選択される。

ユーザAがビジーでなくなったりCCBSビジーでなくなったりしたことによりあるCCBS要求が中断でなくなり、その時点で着信先Bがビジーでなく同じキューの他のCCBS要求が処理中でなければ、着信先Bキューは、着信先BアイドルガードタイムCCBS - T8を開始することなく再びサービス提供を受ける。

すべてのCCBS要求が取り消されているか中断されているため、キュー全体が処理されかつCCBS呼が生起しなければ、処理は完了し、CCBS要求の一つが中断でなくなったときにのみ再開される。

#### 5.3.5.2. 例外手順

- (1) 着信先Bアイドルガードタイム(CCBS - T8)が満了時に、リソースあるいは整合端末がもはや利用可能でない場合

着信先Bアイドルガードタイム(CCBS - T8)が満了した時に、着信先Bでのアクセスリソースが利用可能でない場合(例えば、整合端末が存在しない場合や着信先Bが出接呼を生起している場合)、着信先Bのキューへのサービス提供は、着信先Bが再度ビジーでなくなるまで延期される。

着信先Bアイドルガードタイム(CCBS - T8)が満了した時に、整合性のあるすべての端末がビジーであれば、着信先B CCBSキューの次の要求が処理のために選択される。

- (2) 着信先BのCCBSキューを処理している間に着信先BがRemoteUserFree表示を受ける場合(このユーザが他のCCBS要求に対するユーザAとなっている場合)

節6.19を参照(話中時再呼出し呼との相互動作)

- (3) CCBS呼着信時着信先Bがビジーである場合

網がCCBS呼を生起しようとした時に着信先Bが再びビジーである場合、手順は、網間に渡って保持オプションがサポートされているかに依存する。(節1.3(13)を参照)

- (i) 網間に渡って保持オプションがサポートされていない場合、対応するCCBS要求は取り消される。着側加入者交換機は通常の切断メッセージ(REL)(診断情報「CCBS可能」を伴う理由表示値#17

あるいは#34

#

)を発側加入者交換機に送信し、リソースを解放する。

- (ii) 網間に渡って保持オプションがサポートされている場合、元のCCBS要求はキュー内の位置を保持する。この場合には、着側加入者交換機はトランザクションリソースを保持し、着信先B監視を継続する、かつタイムCCBS - T7を再開せずタイムCCBS - T9を止め、切断メッセージ(REL)(理由表示値#17

または#34

#

)を送信する。

次の手順が適用される：発側加入者交換機と着側加入者交換機で適用されるオプションは、CCBS要求手順に含まれるネゴシエーションにより決定される。

各交換機においてオプションなしの手順が、その交換機で保持オプションが利用可能でないとき、あるいは受信したretainOptionが0=noでコード化されているとき、retainOptionパラメータが受信されなかったときに、適用される。

オプション有りの手順は、各交換機でこのオプションが利用可能で互いに肯定的な表示を受信した場合に限り適用される。

(4) C C B S呼が生起されない場合

C C B S再呼出し手順により、C C B S呼が結果として生起されない場合、再呼出しタイマC C B S - T 9が満了する。この場合、着側加入者交換機はCcbsCancel起動コンポーネントを発側加入者交換機に送信する。cancelCauseは「C C B S - T 9タイムアウト」を表示する。網は、他にC C B S呼が着信先Bのキューになれば、着信先Bインタフェース上のアクセスリソースを利用可能とする。

(5) 送信しているRemoteUserFree起動コンポーネントに対してTC-通知を受信した場合

発側加入者交換機へ送信しているRemoteUserFree起動コンポーネントに対してTC-通知-表示を受信した場合には、タイマC C B S - T 7とC C B S - T 9とを停止し、キュー内の次の活性化要求がもしあればサービスを提供する。サービス提供されていた要求は削除されTCリソースは着側加入者交換機で解放される。

5.4. TCおよびS C C Pの使用

サービス監視および管理信号はT T C標準J T - Q 7 7 1 ~ J T - Q 7 7 4およびITU-T勧告Q.775で規定されるTCベースアプリケーションメッセージ(即ち、オペレーションとそれに対する結果、それぞれのエラーメッセージ)により規定されている。これらのメッセージのコーディングを節4.3に示す。

5.4.1. S C C P網内のルーチング

国際インタフェースでのルーチングおよび

#

国内網でのG T翻訳に基づくルーチングのため、S C C Pでの着信者アドレスおよび発信者アドレスは次の条件を満たさなければならない。

- SSN表示 1 (ISDN付加サービス用SSNが常に含まれる)
- GT表示 0100 (翻訳タイプ・番号計画・コーディング体系・アドレス識別子を含む)
- 翻訳タイプ 0001 0001 (翻訳表)
- 番号計画 0001 (ISDN/電話番号計画(勧告E.164))
- ルーチング識別子 0 (グローバルタイトルを基にルーチング)

代わりに、国内網でのルーチングについては、S P Cに基づくS C C Pアドレス法が適用されてもよい。

但し、大規模な国内網内では、SS No.7ルーチングデータの管理性を保つため、地域的な通信に対してはS P Cを、長距離通信に対してはG T翻訳機構を併用するハイブリッドアドレス法を使用することが望ましい。

#

#

5.4.2. ルーチング用に使用される番号情報

#

G T翻訳機構を用いてダイアログを開始する交換機は、S C C P発信アドレスフィールドのG TとしてE . 1 6 4サービスセンタアドレスを用いる。これにより、プライベート規則に触れるような番号情報(例えば、C L I)が国際インタフェース上のルーチングで使用されることを防げる。

#

#

国際インタフェース上のルーチングでは、G T翻訳に用いる番号情報は、国番号および国内着信番号に対するE . 1 6 4番号計画に従う。

#

#

### 5.4.3. S C C Pメッセージ返送手順

S C C Pメッセージ返送手順は、C C B S - A S EとTCプロトコル間のTCプリミティブによって常に必要とされている。

### 5.4.4. C C B S - A S EとTC間で使用するプリミティブ

応答（結果 応答あるいはエラー 応答）が確認として扱われるか独立した表示として扱われるかに関しては、T T C標準J T - Q 7 7 1では、次の図で説明している。

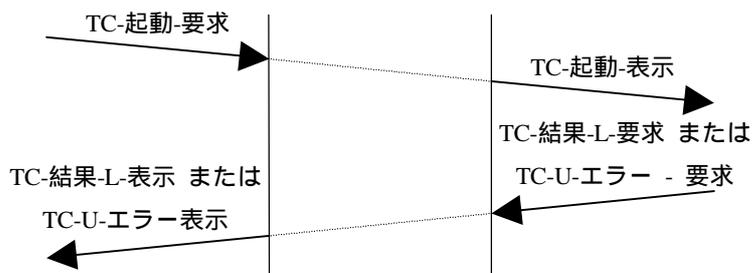


図 3 - 2 / JT-Q733 [ ]

(ITU-T Q.733)

TCから利用可能なプリミティブが存在するため、発側加入者交換機がTC-起動-要求に対する（成功した）応答として受信するのはTC-結果-L-表示である。

## 5.5. ダイアログ

### 5.5.1. 概要

同位エンティティ（TCユーザ）間でC C B S用に定義されたダイアログは構造ダイアログである。ダイアログIDパラメータが、オペレーション処理プリミティブおよびトランザクション（ダイアログ）処理プリミティブの両方で、どのコンポーネントがどのダイアログに属するかを決定するために使用される。

各TC-ユーザはある特定のダイアログに対して自分自身の参照を持つ。これらの参照はローカル参照であり、これらのローカル参照からプロトコル参照であるトランザクションID（メッセージに含まれる）への対応付けはTCにより行われる。

すべてのオペレーションは同じダイアログに属する。

クラス1および4のみが使用される。

各TCメッセージは単一のC C B Sオペレーションのみを転送する。

### 5.5.2. ダイアログ開始

発側加入者交換機は、C C B S要求オペレーション起動コンポーネントを着側加入者交換機に送信するためにTC-起動要求プリミティブを伴うTC-開始要求プリミティブを用いてダイアログを確立する。

着側加入者交換機は次のように応答する。

- CcbsRequest結果 応答コンポーネントを送信してダイアログを確認し、かつCCBS要求オペレーションが成功したことを表示するため、TC-起動要求プリミティブを伴うTC-継続要求プリミティブを用いて応答

する。

- CcbsRequestエラー 応答コンポーネントを送信してダイアログを終了し、かつCCBS要求オペレーションが失敗したことを表示するため、TC-U-エラー要求プリミティブを伴うTC-終了要求プリミティブを用いて応答する。

#### 5.5.3. ダイアログ継続

ダイアログの継続は、TC-継続プリミティブを用いたクラス4オペレーションであることが想定されている。クラス4オペレーションには結果はない。これらのオペレーションは以下のものである。

- RemoteUserFree
- CcbsSuspend
- CcbsResume

#### 5.5.4. ダイアログ終了

##### 5.5.4.1. 基本終了

(1) ダイアログ終了は、次の場合、CCBSアプリケーション（発側または着側加入者交換機）により、CcbsCancel起動を送信するためのTC-起動要求プリミティブを伴うTC-終了要求プリミティブを使って要求される。

(a) cancelCauseを伴う場合

- CCBS-T3およびCCBS-T4の満了時（発側加入者交換機）
- CCBS-T7およびCCBS-T9の満了時（着側加入者交換機）

(b) cancelCauseを伴わない場合

- 呼制御からCCBS呼の失敗表示を受信した時(着側加入者交換機)
- 「保持」オプションがサポートされておらず着信先Bビジー（理由表示値#17または#34）で切断メッセージ（REL）を送信した時（着側加入者交換機）
- ユーザAがサービスを非活性化した時（発側加入者交換機）
- 網内でCCBS呼生起が失敗したとき（発側加入者交換機）
- CCBS呼が着信した時、次の着信転送サービスが活性化されていた場合（着側加入者交換機、節6.10.2.2 (1) 参照）
  - CFU
  - CFB

#

(2) ダイアログ終了は、次の場合、CCBSアプリケーション（発側または着側加入者交換機）により、コンポーネントプリミティブを伴わないTC-終了要求プリミティブで要求される。

- 着側加入者交換機からのアドレス完了メッセージ（ACM）加入者空）または呼経過メッセージ（CPG）（呼出し中）・応答メッセージ（ANM）・接続メッセージ（CONN）の送信

(3) ダイアログ終了は、次の場合、CCBSアプリケーション（発側または着側加入者交換機）により、CcbsRequestエラー結果コンポーネントを送信するためのTC-U-エラー要求プリミティブを伴うTC-終了要求プリミティブを使って要求される。

- 着信先Bキューのエントリ数が最大に達したとき、節5.1.1.2.2を参照
- ユーザが該当の基本サービスを契約していなかったとき

- 状態要求手順を用いた場合、着信先Bに整合端末が存在しないとき、節5.1.1.2.2を参照
- CcbsRequest起動プリミティブが着信した時、次の着信転送サービスが活性化されていた場合（節6.10.2.2 (1) 参照）
  - CFU
  - CFNR

- (4) ダイアログ終了は、次の場合、CCBSアプリケーションにより、TC-U拒否要求プリミティブを伴うTC-終了要求プリミティブを使って要求される。
- コンポーネントチェックに失敗した場合

#### 5.5.4.2. 異常終了

- (2) TCユーザはサービスを停止する場合がある。この場合、同位間情報が、リモートTCユーザへアポートが発行された時点で配送される。この場合は、理由を伴わないTC-U-アポート要求プリミティブが使われる。
- (3) 発側加入者交換機でCCBS要求オペレーションタイマ（CCBS-T2）が満了すると、CCBS-ASEはCcbsRequest起動コンポーネントの応答としてTC-L-取消表示プリミティブを受信する。この場合、サービス要求もまた短期拒否を理由として拒否される。
- (4) TC-通知またはTC-P-アポート表示プリミティブを受信すると、TCダイアログは終了し対応するCCBS要求は削除される。

### 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（CW）

ISUPにもCCBS-ASEにも影響はない。

#### 6.2. コールトランスファ

#

##### 6.2.1. イクスプリシット・コールトランスファ（ECT）

#

ISUPにもCCBS-ASEにも影響はない。

#

##### 6.2.2. シングルステップ・コールトランスファ

#

ISUPにもCCBS-ASEにも影響はない。

#

#### 6.3. 接続先番号通知（COLP）

ISUPにもCCBS-ASEにも影響はない。

#### 6.4. 接続先番号通知制限（COLR）

ISUPにもCCBS-ASEにも影響はない。

#### 6.5. 発信者番号通知（CLIP）

ISUPにもCCBS-ASEにも影響はない。

#### 6.6. 発信者番号通知制限 (CLIR)

第一呼のCLIR要求条件は発側加入者交換機で保持され、CCBS呼が生じた時に使用される。

第一呼のCLIR要求条件は、CcbsRequestオペレーションの発信者番号へ適用される。即ち、CLIR要求条件が発信者番号の表示を制限しているならば、発信者番号はCcbsRequestオペレーションに含まれない。

#### 6.7. 閉域接続 (CUG)

第一呼がCUG呼であれば、すべてのCUG情報は発側加入者交換機で蓄積され、CCBS呼生起のために使用される。

ISUPにもCCBS - ASEにも影響はない。

#### 6.8. 会議通話 (CONF)

ISUPにもCCBS - ASEにも影響はない。

注) 会議主導者がビジーユーザへの呼へCCBS付加サービスを活性化する場合、結果として起きるCCBS再呼が常に成功するとは限らない。即ち、ユーザAは、着信先BがビジーでなくなったときにCCBS呼を生起できない場合がある。(節5.3.1.2 (1)およびJT - Q953「ユーザAがビジーあるいはCCBSビジーでなくなったとき」「CCBS再呼出し手順」を参照)。

#  
#  
#  
#  
#  
#

#### 6.9. ダイレクトダイヤルイン (DDI)

ISUPにもCCBS - ASEにも影響はない。

#### 6.10. 着信転送

##### 6.10.1. ユーザAにより活性化された着信転送

CCBS再呼出し呼は着信転送されない。それらの呼は、転送元において、ユーザAへ着信する。

##### 6.10.2. ユーザBにより活性化された着信転送

###### 6.10.2.1. 発側加入者交換機

影響なし。

###### 6.10.2.2. 着側加入者交換機

###### (1) CCBS要求時着信転送が既に活性化されていた場合

CCBS要求受信で次を実行する。

- 着信先BがCFUを活性化していれば、着信先Bの加入者交換機は短期拒否を理由としてCCBS要求を拒否する(節5.5.4.1 (3)を参照)。CFUに加えて他の着信転送が活性化されていた場合には同じ動作となる。
- 着信先Bが、CFBのみを活性化させていた場合、着信先Bの加入者交換機はCCBS要求を受理する。
- 着信先Bが、CFNRを活性化していれば(加えてCFBを伴っても伴わなくても)、着信先Bの加入者交換機は短期拒否を理由としてCCBS要求を拒否する(節5.5.4.1 (3)を参照)。

注) 加入者交換機はどのような呼毎転送の活性化もわからない。従って、CCBS要求は常にそのようなユーザの加入者交換機により受理される。

###### (2) CCBS要求が受理された後、着信転送が活性された場合

ユーザBが、CCBS要求が受理された後で、CFBまたはCFNRを活性化すると、待ち合わされているCCBS要求は着信先BのCCBSキューに保持され、特別な動作はとられない。

ユーザBが、CCBS要求が受理された後で、CFUを活性化すると、次の手順が適用される。

- CFUの活性化により、待ち合わされているCCBS要求は、CCBSサービス継続タイマ(CCBS-T3)が満了するまで保持され、着信先Bの加入者交換機が着信先Bの監視を停止する。
- CFUの非活性化により、少なくとも一つのCCBS要求がキュー内にあれば、着信先Bの加入者交換機は着信先Bの監視を開始する。

### (3) CCBS呼

CCBS呼の着信により、CFUが活性化されていれば、そのCCBS呼は通常の呼として転送され、TC-ダイアログは着信先Bにより節5.5.4.1(1)に従って終了される。転送されたアドレスメッセージ(IAM)はCCSSパラメータを含まない。

CCBS呼の着信により、CFNRが活性化されていれば、TC-ダイアログは着信先Bにより節5.5.4.1(1)に従って終了される。無応答タイマの満了後に、その呼は通常の呼として転送される。

CCBS呼の着信により、CFBが活性化されており着信先Bがビジーであれば、網オプションとして、CCBS呼は次のいずれかをとられる。

- 「CCBS要求の到達時着信先Bビジー」として扱う。
- 通常呼として転送する。転送されたアドレスメッセージ(IAM)のCCSSパラメータは削除される。TC-ダイアログは着信先Bにより節5.5.4.1(1)に従って終了される。

着信先BがCCBS呼の着信により呼毎転送付加サービスの起動を要求すると、次の動作となる。

- 呼毎転送の要求が呼び出し前に行われれば、要求は拒否される。CCBS呼は節5.3.5に従って継続される。
- 呼毎転送の要求が呼び出し中に行われれば、要求は受理される。CCBS呼は通常の呼として転送される。

### 6.11. 代表

ISUPにもCCBS-ASEにも影響はない。

### 6.12. 三者通話(3PTY)

ISUPにもCCBS-ASEにも影響はない。

### 6.13. ユーザ・ユーザ情報転送(UUI)

(第一呼の)ユーザユーザ表示中で送られたユーザ・ユーザ情報転送付加サービス(サービス2およびサービス3)の活性化要求は、第一呼要求に含まれ、CCBS要求と共に蓄積される。 #

発側加入者交換機は、第一呼に含まれるどのようなユーザ・ユーザ情報も蓄積しない。ただし、ユーザAはCCBS呼出しの応答にユーザ・ユーザ情報を含めることができる。 #

注) ユーザ・ユーザ情報を除く第一呼情報は発側加入者交換機により保持される。

#### 6.14. 複数加入者番号 ( M S N )

I S U PにもC C B S - A S Eにも影響はない。

#### 6.15. 保留 ( H O L D )

I S U PにもC C B S - A S Eにも影響はない。

#### 6.16. 課金情報通知

#

##### 6.16.1. 呼設定時の課金情報通知 ( A O C - S )

#

I S U PにもC C B S - A S Eにも影響はない。

#

##### 6.16.2. 通信中の課金情報通知 ( A O C - D )

#

I S U PにもC C B S - A S Eにも影響はない。

#

##### 6.16.3. 呼終了時の課金情報通知 ( A O C - E )

#

I S U PにもC C B S - A S Eにも影響はない。

#

#### 6.17. サブアドレス

着信ユーザサブアドレス(もしあれば)は、第一呼内で与えられ、CcbsRequest起動コンポーネントとそれに続くC C B S呼に含まれる。

#### 6.18. 端末移動 ( T P )

I S U PにもC C B S - A S Eにも影響はない。

#### 6.19. 話中時再呼出し

交換機が、あるC C B Sサービスの呼では着信先Bの交換機として、C C B Sサービスの別の呼ではユーザAの交換機として動作する場合には次の動作が適用される。

その交換機がリモートユーザ空表示を着信先B C C B Sキューの処理中に受信する場合、次の二つのケースがある。

- (1) 着信先Bアイドルガードタイム(C C B S - T 8)が起動中である。リモートユーザ空表示がリモート加入者交換機から受信され、再呼出しがユーザ(この呼については他のC C B S要求に対するユーザAである)へ開始されたことを表示していれば、自身のユーザへの再呼出しは実行中のBキューの処理に優先される。
- (2) 再呼出しタイム(C C B S - T 9)が起動中である。アクセスリソースが利用可能か否かに依り、次の動作が起きる。
  - (a) 予約されたリソース以外のリソースがなければ、アクセスはビジーと考えられ、節5.3.1.2 (2)の手順が適用される。
  - (b) 他のリソースが利用可能であれば、節5.3.1.1の手順(ユーザが再呼出しを受理したとき)あるいは節5.3.1.2 (1) (ユーザが再呼出しを受理しないとき)が適用される。

C C B S付加サービスとC C B S要求を活性化したユーザが、そのユーザがC C B Sビジーである間、中断されており、続いてC C B Sビジーではなくなると、その加入者交換機はCcbsResumeをすべての中断されている(そのユーザが活性化した)C C B S要求に対して送信し、着信先BガードタイムC C B S -

T 8 を ( そのユーザで活性化された C C B S 要求に対して ) 開始する。

着信先 B アイドルガードタイム ( C C B S - T 8 ) の満了で、そのユーザがなおビジーでなければ ( 再開が C C B S 呼に来ていなければ )、交換機は「RemoteUserFree」表示を送信する。

#### 6.20. 悪意呼通知 ( M C I D )

I S U P にも C C B S - A S E にも影響はない。

#  
#

#### 6.21. 着信課金 ( R E V )

I S U P にも C C B S - A S E にも影響はない。

#  
#

#### 6.22. 優先割り込み ( M L P P )

I S U P にも C C B S - A S E にも影響はない。

注) M L P P 呼の間、発信ユーザは、アクセス信号において、その M L P P 呼に対して C C B S を活性化できない。

#  
#  
#

#### 6.23. 私設番号計画 ( P N P )

I S U P にも C C B S - A S E にも影響はない。

#  
#  
#

#### 6.24. 国際通信チャージカード ( I T C C )

I S U P にも C C B S - A S E にも影響はない。

#  
#

#### 6.25. グローバル仮想網サービス ( G V N S )

I S U P にも C C B S - A S E にも影響はない。

#  
#

### 7. 他網との相互動作

ユーザ A と着信先 B が異なる網に属する場合においても、両者間の通話パスに関係するすべての網が話中時再呼出し付加サービス ( C C B S ) をサポートしている場合は話中時再呼出し ( C C B S ) 付加サービスを活性化することができる。

#### 7.1. C C B S 能力を完全にサポートしていない I S U P 網との相互動作

注 : 以下の文で I S U P - X とは、C C B S 付加サービスのサポートのための C C S S 呼表示 ( C C S S パラメータの)、及び C C B S 表示 ( 理由表示値 # 1 7

、 # 3 4

#

の診断情報) を生成する能力を有する I S U P - 9 2 以降のバージョンを指す。

最初の呼及び C C B S 呼が通常呼であり、I S U P - X 以外のバージョンの I S U P が使用されている可能性がある場合、常に C C B S 表示及び C C S S 呼表示が転送されるわけではないために C C B S 付加サービスの提供は常時は保証されない。

I S U P - X における診断情報の C C B S 表示に「C C B S 可能」の値を含む切断メッセージ ( R E L ) を受信した場合であっても、以下の場合には C C B S 呼は不成立となる。

- アドレスメッセージでの C C S S 呼表示の転送をサポートしていない国内網のブルーブック I S U P と相互動作する場合
- 最初の呼 ( 切断メッセージ ( R E L ) で診断情報フィールドを転送する場合) が I S U P - X ( または中継ノードでの I S U P - 9 2 ) で全ルート中継されたが、C C B S 呼が CCITT 勧告 Q.767[9]のみを

サポートした中継交換機でルーチングされる場合、相互動作と同位の相互動作の両方がある。

網オプションとして、CCBS付加サービスは（加入者交換機での）ISUP-X能力または（中継交換機での）ISUP-92能力を持たない網でサポートされ得る。診断情報フィールドにCCBS表示のない切断メッセージ（REL）を受信した場合においても、ユーザAがCCBSサービスを活性化すれば発側加入者交換機はCcbsRequest起動コンポーネントを起動生成することになる。発側加入者交換機がユーザAのCCBS要求によりCcbsRequest起動コンポーネントを起動生成するかの決定は、切断メッセージ（REL）の受信情報に依存する。その要求の結果はCcbsRequest結果コンポーネントまたはTC-通知表示プリミティブの応答に依存する。切断メッセージ（REL）の情報、CCBS結果応答コンポーネント及びTC-通知表示プリミティブによる要求に対する結果を表3-2/JT-Q733[ ]に示す。

この網オプションでは、信号方式はCCBS呼のサポートのため、アドレスメッセージでのCCSS呼表示の転送をサポートすることになる。CCSS呼表示のコーディングとISUP-X及びISUP-92との相互動作は国内マターであり、本標準の対象外である。

理由表示値#17

または#34

#

を受信したことによりCCBS呼が失敗した場合、またCCBS保持オプションが網全体でサポートされている場合、発側加入者交換機はトランザクションリソースを保持し、タイマCCBS-T3を再起動することはない。ユーザAがCCBSを再活性化した場合の動作は節5.3.1.2(3)に示した通りである。

表3-2/JT-Q733[ ]

(ITU-T Q.733.3)

診断情報フィールドとCcbsRequest結果応答コンポーネント、  
TC-通知表示プリミティブの組み合わせに関連するサービスの結果

	診断情報フィールド受信（注3）		診断情報フィールド非受信
	CCBS可能	CCBS不可能	
CcbsRequest結果応答コンポーネント受信 (SCCP/TCエンド・エンド)	サービスはサポートされる（注1）	適用対象外	サービスはサポートされる（注1）
TC-通知表示受信 (SCCP/TC非エンド・エンド)	サービスはサポートされない（注2）	適用対象外	サービスはサポートされない（注2）
注1 - CCBS許容もしくは短期拒否 注2 - 長期拒否 注3 - 理由表示値#17 または#34                   （#） の診断情報受信			

## 7.2. CCBS-ASE能力を持たない網との相互動作

発側加入者交換機からCCBS付加サービスをサポートしていない網へのSCCP/TC能力が有効であれば、以下の項目が適用される。

- 着側ノードで表示されたサブシステムが供給されない、あるいは非許容の場合、SCCPは応答手順のメッセージを起動する。一方、サブシステムが有効であるがCCBS-ASEが存在しない場合はダイアログ開始要求は拒否される。（この拒否がTCによってなされるか、TCユーザによってなされるかは実装上の問題である。）

### 7.3. S C C P / T C 能力を持たない網との相互動作

発側加入者交換機が、S C C P / T C エンド・エンド能力がないことをTC-通知表示プリミティブと共に S C C P メッセージ応答手順により通知する場合、ダイアログは終了する。これは、節7.1の表3 - 2でいうC C B S 付加サービスがサポートされない場合に相当する。

### 7.4. 1993年版S C C P能力を持たない中継網との相互動作

中継網が1993年版でないS C C Pをサポートしている場合、受信したC C B S要求が分割転送されたX U D Tメッセージ上にある場合は処理できない。発側のT Cでは結果を受信できないため、C C B S要求オペレーションタイム(C C B S - T 2)は満了し、サービス要求は節5.1.1.1.2にしたがって拒否される。詳細はS C C Pユーザガイド(ITU-T勧告Q.715[18])を参照のこと。

分割転送されていないC C B S要求は1988年版S C C Pとの相互動作によりサポートされる。

### 7.5. C C B Sサービスを利用するアナログ加入者とP S T Nとの相互動作

P S T Nがアナログ加入者のために特有の(T C / S C C P / I S U Pを用いない)話中時再呼出し(C C B S)付加サービスをサポートしている場合、ITU-T C C B Sとの相互動作は国内マターとなる。

国際間S C C Pリレーが必要となる可能性が高いが、この問題は本標準の対象外である。

#

### 7.6. P S T Nユーザとの相互動作

P S T NユーザがC C B Sをサポートしている場合、I S D NとP S T Nユーザ間で話中に遭遇した場合にでもC C B Sを起動することができる。一方の網が空塞状態を決定できない場合はC C B S要求は拒否される。

発側加入者交換機がC C B Sをサポートしこの付加サービスがアナログのユーザAに対して有効であり、さらに発側加入者交換機が着側加入者交換機から理由表示値# 1 7

/ # 3 4

#

及び「C C B S可能」表示の診断情報フィールドを含む切断メッセージ(R E L)を受信した場合、発側加入者交換機は保持タイム(C C B S - T 1)を起動する。着側加入者交換機から受信した診断情報フィールドが「C C B S不可能」表示を含んでいる場合は網は特別な動作をしない。

### 7.7. 私設I S D Nとの相互動作

#

話中時再呼出し付加サービスは、公衆I S D N - 私設I S D N間インタフェースの輻輳時は適用されない。したがって輻輳時は話中時再呼出付加サービスが起動されることはない。

#

注) パス予約法を用いる私設I S D Nもある。この場合例えば発信者が呼び返しされる前に私設網経由の通話パスが予約される。

#

私設網が着側加入者交換機に対しC C B S可能の旨通知し、着側加入者交換機が(切断メッセージ(R E L)の理由表示パラメータ中の診断情報フィールドに)C C B S表示を設定可能な場合、C C B S表示は「C C B S可能」と設定されなければならない。

#

#

#

私設網が着側加入者交換機にC C B S可能の旨通知することができない場合は診断情報フィールドは設定されない。

#

#

ユーザA、着信先Bの両方あるいは一方が私設網によりモニタ機能を有する場合、一方あるいは両方の私設網の相互動作のため発側または着側加入者交換機で特有の手順が適用される。

#

#

この特有手順を以下に示す。

#

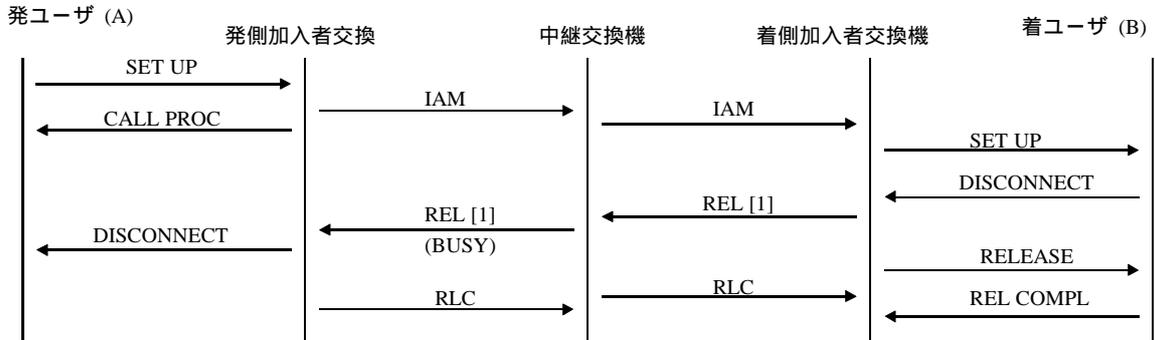
7.7.1. 提供と取消	#
上述の通り、私設網の I S D N 番号には特有の番号計画が適用される。	#
7.7.2. 正常手順	#
7.7.2.1. 活性化、非活性化及び登録	#
7.7.2.1.1. 活性化	#
ユーザ A から C C B S 要求を受信した場合、発側加入者交換機は「保持サポート」の値を真に設定する。	#
この情報は着側加入者交換機から I S P B X に送信され、（着信先が I S P B X であれば）着信者から	#
C C B S 要求結果応答を受信した場合に限り「保持サポート」の値は真に設定される。	#
もし受信した場合は発側加入者交換機は着側加入者交換機に対し C C B S 要求に付加着番号を送信する。	#
C C B S 要求の中で着側加入者交換機が受信した付加着番号（オプションパラメータ）は着側私設網へ	#
転送される。	#
着側加入者交換機が C C B S 要求を受信する場合、リンク機構に C L I を用いている既存の私設網との	#
相互動作を許容するために着側私設網に対して C L I オプションパラメータが転送される。	#
着側加入者交換機は私設網に C C B S 要求を送出する際に監視タイム Tsup を起動する。	#
発側加入者交換機はサービス活性化成功表示の受信時に監視タイム Tsup を起動する。	#
7.7.2.1.2. 非活性化	#
発信者から非活性化要求を受信した場合、発側加入者交換機は C C B S 取消起動コンポーネントを含む	#
TC 終了プリミティブを着側加入者交換機に対してそれぞれの関連するトランザクションに関して送信す	#
る。ユーザ A が非活性化が成功したとの通知を受けた後、リソースは解放される。	#
7.7.2.1.3. 登録	#
適用対象外。	#
7.7.2.2. 消去	#
適用対象外。	#
7.7.2.3. 起動とオペレーション	#
私設網から「リモートユーザ空き」表示を受信した場合にのみ、着側加入者交換機からリモートユーザ	#
空き起動コンポーネントが発側加入者交換機へ送られる。	#
C C B S 呼が完了した場合、私設網は着側加入者交換機へ成功結果を通知する。着側加入者交換機はコ	#
ンポーネントプリミティブを伴わない TC 終了要求プリミティブ（基本終了）により TC ダイアログを終	#
了する。	#
7.7.3. 例外手順	#
7.7.3.1. 活性化、非活性化及び登録	#
7.7.3.1.1. 活性化	#
特記事項なし。	#
7.7.3.1.2. 非活性化	#
特記事項なし。	#

7.7.3.1.3. 登録	#
特記事項なし。	#
7.7.3.2. 消去	#
適用事項なし。	#
7.7.3.3. 起動とオペレーション	#
7.7.3.3.1. 着信者側の例外状態	#
Tsupが満了した場合、着側加入者交換機はTC相互関係を解放する。この場合、CbsCancel情報を私設網へ送信せねばならない。また取消理由を伴わないCbsCancel起動コンポーネントを発側加入者交換機へ転送するためにTC-起動要求プリミティブと共にTC-終了要求プリミティブを送信する必要がある。	#
私設網内でC C B S失敗状態に至った場合、着側加入者交換機にその旨通知される。着側加入者交換機はコンポーネントプリミティブを伴わないTC-終了要求プリミティブ（基本終了）によりTCダイアローグを終了させる。	#
7.7.3.3.2. 発信者側の例外状態	#
Tsupが満了した場合、発側加入者交換機はTC相互関係を解放する。この場合、CbsCancel情報を私設網へ送信せねばならない。また取消理由を伴わないCbsCancel起動コンポーネントを発側加入者交換機へ転送するためにTC-起動要求プリミティブと共にTC-終了要求プリミティブを送信する必要がある。	#
私設網内でC C B S失敗状態に至った場合、発側加入者交換機にその旨通知される。発側加入者交換機はコンポーネントプリミティブを伴わないTC-終了要求プリミティブ（基本終了）によりTCダイアローグを終了させる。	#
7.7.3.3.3. 網輻輳	#
特記事項なし。	#

## 8. 信号フロー

アクセス側は参考のために記述している。ST点は同一の参照点とする。

### 8.1. 正常呼 - 発信者への着側話中表示の送信



[1] REL (話中) 理由表示値 # 1 7

または # 3 4

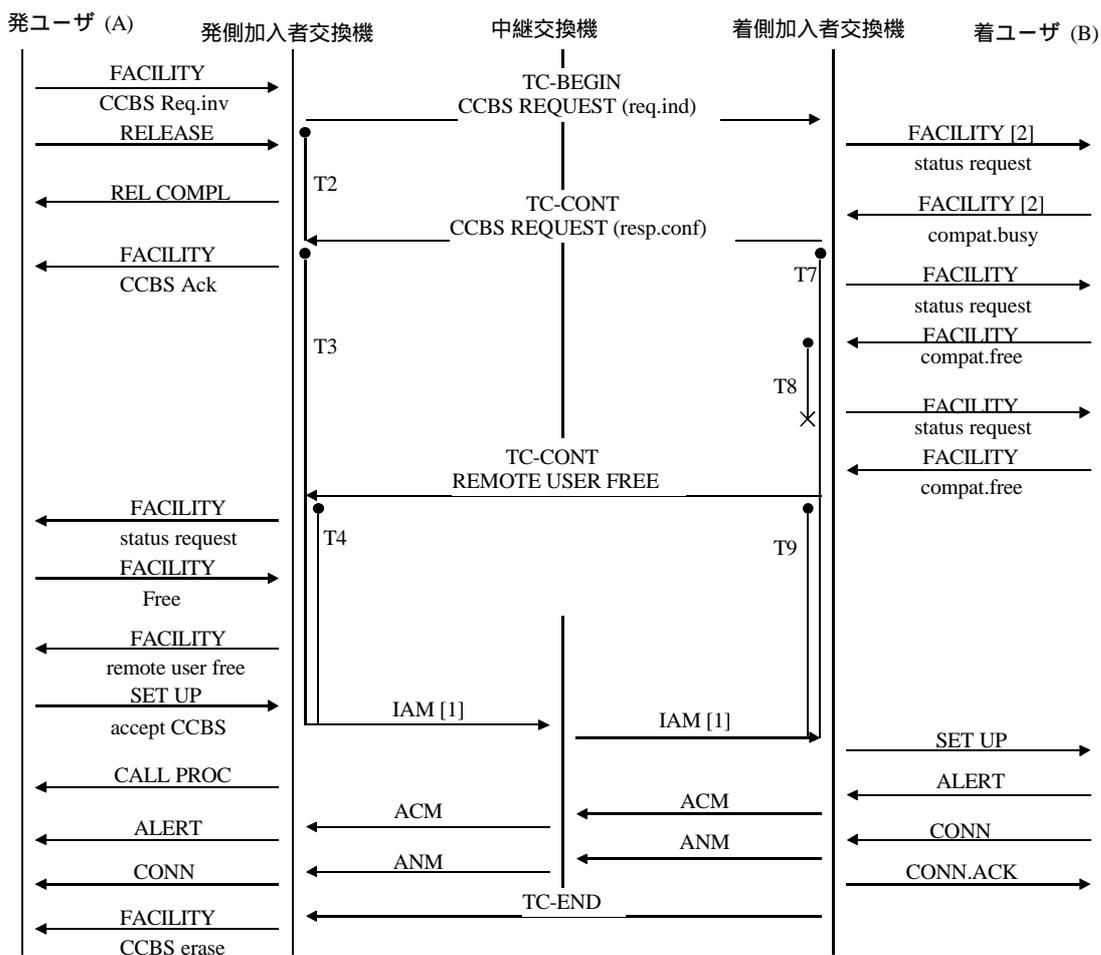
#

着側加入者交換機でのCCBS能力は診断情報フィールドに示される。

図 3 - 3 / J T - Q 7 3 3 [ ]

(ITU-T Q.733)

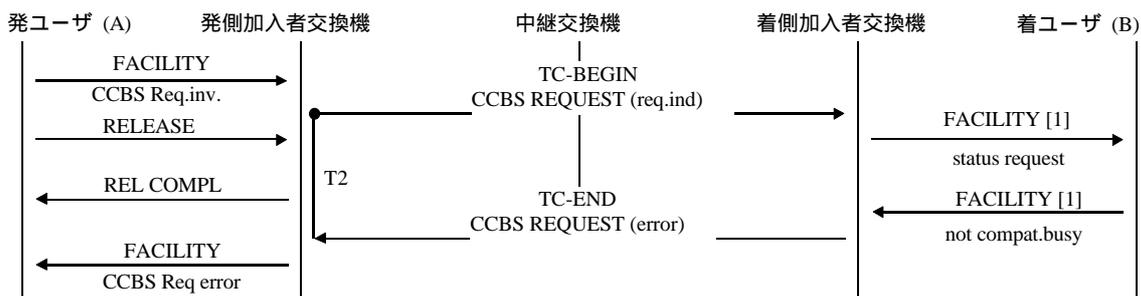
8.2. 正常呼 - 正常なCCBS呼設定による正常なCCBS要求



- [1] IAMには以下の情報を含む。
- ISUP1リンクを希望し必須である
  - CCSS呼表示
- [2] ここでは網オプションの整合性チェックを示す。

図3 - 4 / JT - Q733 [ ]  
(ITU-T Q.733)

8.3. C C B S 要求不成功、着側活性化



[1] ここでは網オプションの整合性チェックを示す。

図 3 - 5 / J T - Q 7 3 3 [ ]  
(ITU-T Q.733)

8.4. C C B S 要求不成功、網終端

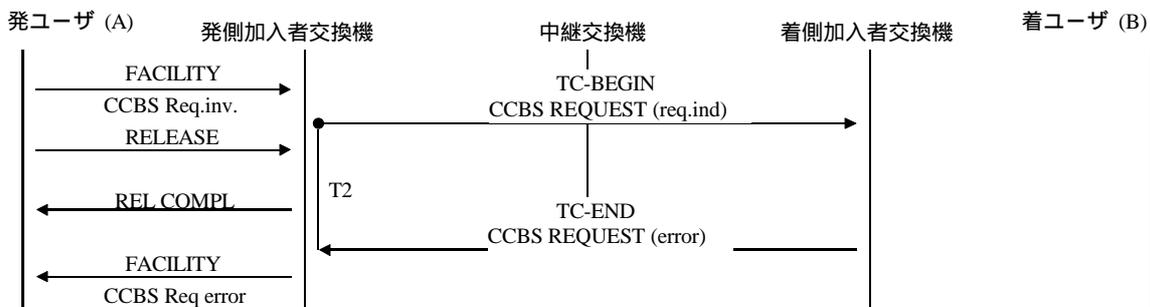
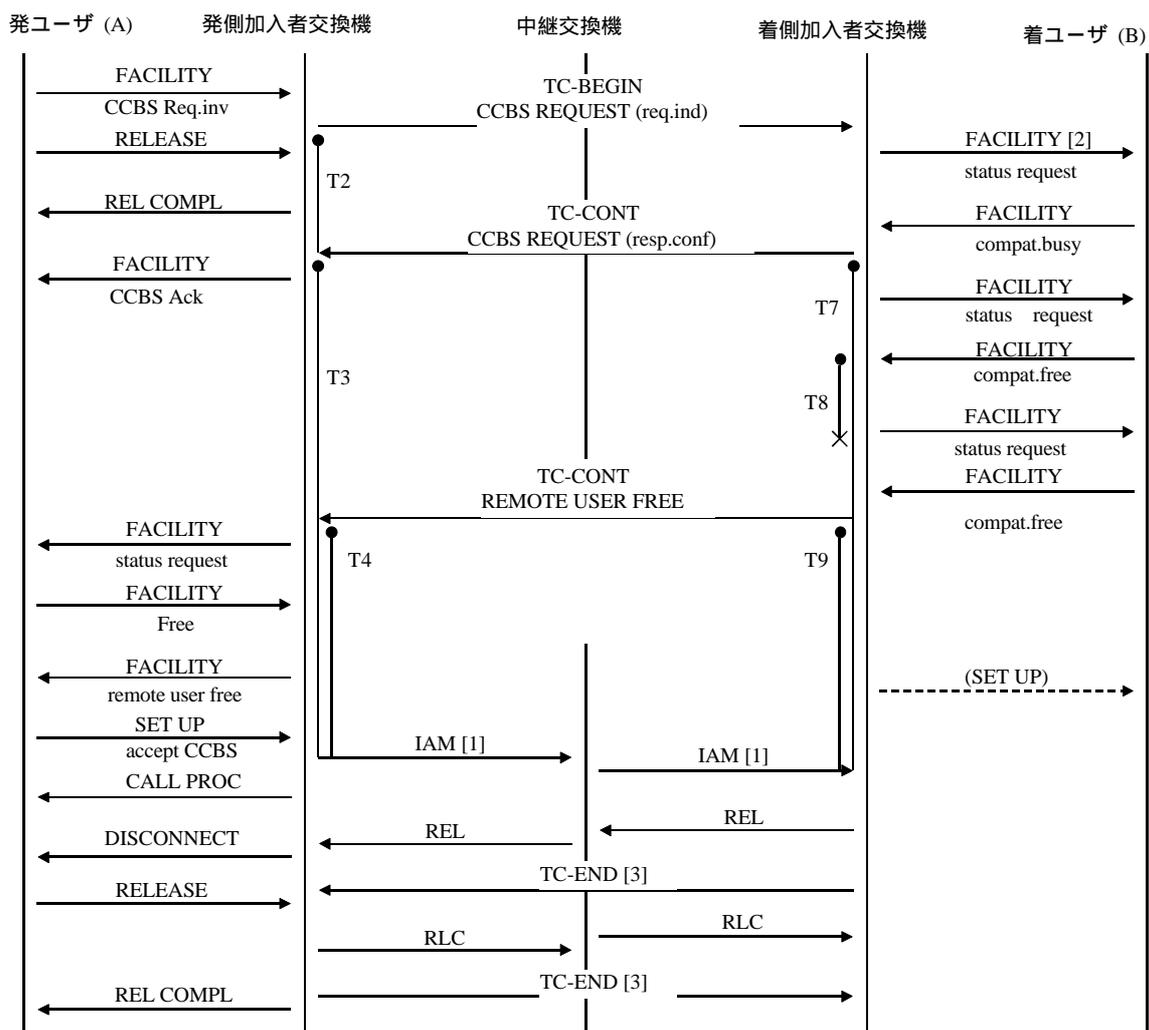


図 3 - 6 / J T - Q 7 3 3 [ ]  
(ITU-T Q.733)

### 8.5. C C B S呼設定不成功後の正常なC C B S要求



- [1] I A Mは以下の情報を含む。
  - I S U P 1 リンクを希望し必須である
  - C C S S 呼表示
- [2] ここでは網オプションの整合性チェックを示す。
- [3] TC-終了は発着両側から送信されうる。

図3 - 7 / J T - Q 7 3 3 [ ]  
(ITU-T Q.733)

8.6. 発信者からのCCBS要求時の着側空き

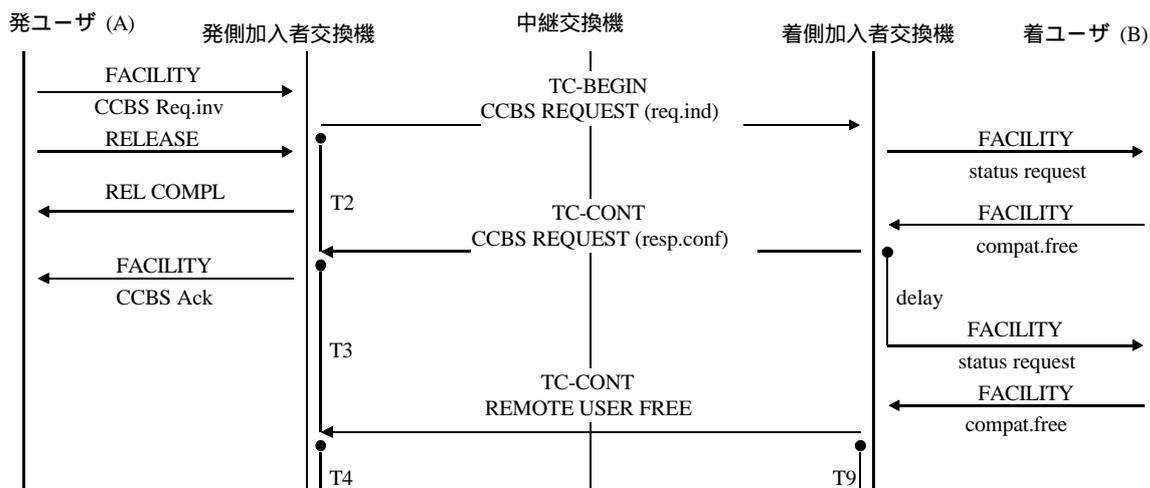


図3 - 8 / JT - Q733 [ ]  
(ITU-T Q.733)

8.7. 着信者空き時の発信者話中

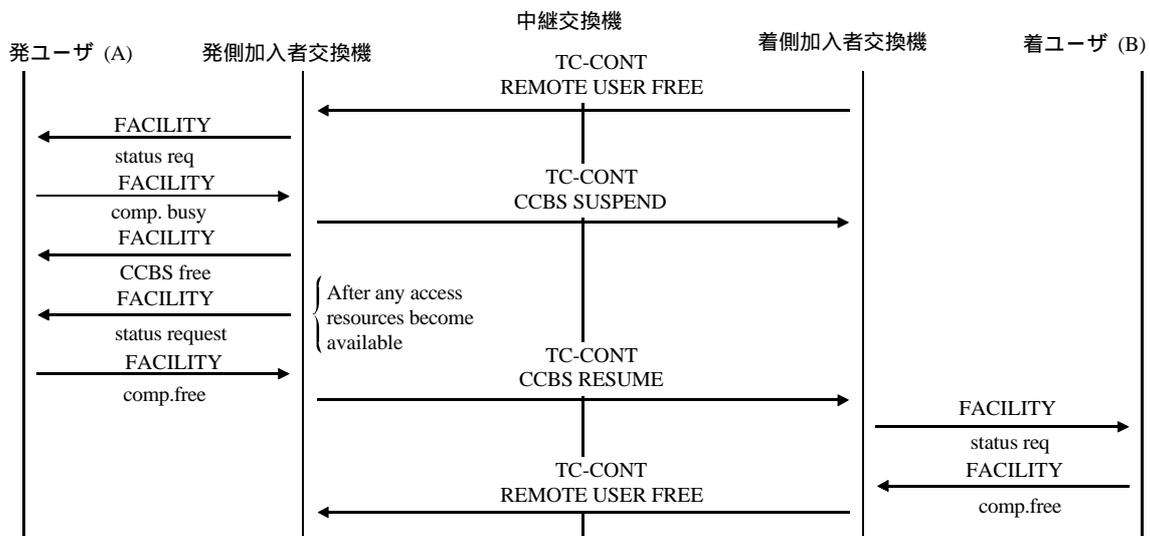


図3 - 9 / JT - Q733 [ ]  
(ITU-T Q.733)

## 9. パラメータ値

### 9.1. 発側加入者交換機でのタイマ

- CCBS - T 1 保持タイマ。このタイマはもとの呼が話中に遭遇した情報を網が保持する時間を指す。タイマ長は最短で10分である(節7.6、PSTNユーザとのインタワーク参照)。
- CCBS - T 2 CCBS要求タイマ。発側加入者交換機から着側加入者交換機へ送信された「CCBS要求」の応答監視。CCBS - T 2は信号方式が不可能な場合、信号失敗、あるいは着側加入者交換機が応答しない場合に満了する。タイマ長は数秒とする。
- CCBS - T 3 CCBSサービス継続タイマ(発側加入者交換機)。このタイマは発信者側起動されたサービスが網内で保持される時間を示す。このタイマ値は網オプションであるが、通常15~45分である。
- CCBS - T 4 CCBS再呼出しタイマ。このタイマは発信者からCCBSの再呼を網が待つ最大時間を示す。タイマ値は10秒から30秒の間である。

### 9.2. 着側加入者交換機でのタイマ

- CCBS - T 7 CCBSサービス監視タイマ(CCBS - T 7)はCCBS - T 3の満了が着交換機へ通知されない場合に満了する。CCBS - T 7はCCBS - T 3より長いタイマ値を持つ。したがってCCBS - T 7は異常状態でのみ満了することになる。このタイマ値は60分が適当である。CCBS - T 7が満了した場合、CCBS要求は発側加入者交換機と同様着側加入者交換機でも取り消される。
- CCBS - T 8 着信先Bアイドルガードタイマ。このタイマは、着信者が空き状態になってからリモートユーザ空き起動コンポーネントが発側へ転送される間の網側の遅延を規定する。タイマ値は0~15秒である。
- CCBS - T 9 再呼出しタイマ。CCBS - T 9は非常時にのみ満了する。再呼が無応答だった場合は発側加入者交換機のCCBS - T 4にて取り消されるからである。CCBS - T 9のタイマ長は20秒+CCBS呼設定のための数秒である。

### 9.3. 相互動作タイマ

- CCBS - T<sup>sup</sup> 監視タイマ。発側または着側加入者交換機にて私設網が接続していて、発信者と着信者が私設網である場合に使用される。タイマ長は60分である。 # # #

## 10. 動的記述

CCBSサービスのSDLは必要性が認められない。

## [ ] 通信中機器移動 ( T P )

### 1. 定義

通信中機器移動 ( T P ) は、呼通信中状態において端末をあるソケットから他のソケットに移動することをユーザに許容する。さらに、本サービスは、呼通信中状態において呼をある端末から他の端末に移動することも許容する。

### 2. 解説

#### 2.1. 概要

中断および再開の手順を要求することによって、発 / 着ユーザは、端末を取り外し及び再取り付けを行うことにより端末の移動が可能となる。

さらに、ある端末を他の適合性のある端末に取り替えること、端末もしくはソケットを変えずに呼を中断、再開することが可能である。

通信中機器移動サービスのステージ 1 定義は、標準 J T - I 2 5 3 [ ] で与えられる。そのステージ 2 記述は、C C I T T 勧告 Q . 8 5、4 章に示される。D S S 1 ステージ 3 記述は、標準 J T - Q 9 3 5 [ ] で与えられる。通信中機器移動サービスのこのステージ 3 記述は、標準 J T - Q 7 6 1 から J T - Q 7 6 4 と J T - Q 7 6 6 に定義される I S D N ユーザ部プロトコルを使用する。

#### 2.2. 特殊用語

サービス対象ユーザ : 中断及び再開を起動するユーザ

中断 : 呼を中断するために送信されるメッセージ

再開 : 呼を再開するために送信されるメッセージ

#### 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

標準 J T - I 2 5 3 [ ] 参照。

#### 2.4. 状態定義

新状態の定義はなし。

### 3. 運用上の要求条件

#### 3.1. サービス提供 / 取消し

標準 J T - I 2 5 3 [ ] 参照。

#### 3.2. 発側の網に対する要求条件

運用上の要求条件はなし。

#### 3.3. 網内の要求条件

運用上の要求条件はなし。

#### 3.4. 着側の網に対する要求条件

運用上の要求条件はなし。

#### 4. コーディング上の要求条件

通信中機器移動付加サービスのために、“ISDNユーザ起動”に設定された中断/再開表示を含む中断(SUS)及び再開(RES)メッセージが使用される。

#### 5. 信号手順

##### 5.1. サービスの開始/停止/登録

サービスの開始/停止/登録はなし。

##### 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

中断(SUS)メッセージは、呼を解放せずに通信を一時的に休止することを意味する。本メッセージは、会話/データフェーズにおいてのみ受入れ可能である。中断(SUS)メッセージは、発もしくは着ユーザからの中断要求の受信により生成される。

再開(RES)メッセージは、通信を再開するための要求を意味する。発もしくは着ユーザから受信した呼切断要求は、中断/再開手順に優先して実行され、JT-Q764 節2.3に記述される通常の呼切断手順が適用される。

###### a) 発ユーザにより起動される通信中機器移動

発ユーザからの中断要求の受信により、発信側加入者線交換機は後位交換機に中断(SUS)メッセージを送信する。

中断を制御する交換機は常に中断を起動したユーザの網に配置されるので、発信側加入者線交換機が中断を制御する交換機となる。そして、再開要求の受信を保証するためのタイマ $T_2$ を開始する。

発ユーザからの再開要求の受信により、その交換機は後位交換機に再開(RES)メッセージを送信しタイマ $T_2$ を停止する。

###### b) 着ユーザにより起動される通信中機器移動

後位交換機からの中断(SUS)メッセージの受信により、発信側加入者線交換機は中断が要求されていることを発ユーザに通知する。

後位交換機からの再開(RES)メッセージの受信により、発信側加入者線交換機は再開が要求されていることを発ユーザに通知する。

###### 5.2.1.2. 例外手順

中断を制御する交換機において、再開要求の受信を監視するタイマ $T_2$ が満了した場合、呼は理由表示番号102(タイマ満了による回復)を用いて解放される。

###### 5.2.2. 中継交換機での動作

###### 5.2.2.1. 通常動作

###### a) 発ユーザにより起動される通信中機器移動

前位交換機からの中断(SUS)メッセージの受信により、中継交換機は後位交換機に中断(SUS)メッセージを送信する。

前位交換機からの再開(RES)メッセージの受信により、中継交換機は後位交換機に再開(RES)メッセージを送信する。

###### b) 着ユーザにより起動される通信中機器移動

後位交換機からの中断（SUS）メッセージの受信により、中継交換機は前位交換機に中断（SUS）メッセージを送信する。

後位交換機からの再開（RES）メッセージの受信により、中継交換機は前位交換機に再開（RES）メッセージを送信する。

#### 5.2.2.2. 例外手順

例外手順はなし。

#### 5.2.3. 出側国際関門交換機での動作

#

#### 5.2.4. 入側国際関門交換機での動作

#

#### 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

###### a) 発ユーザにより起動される通信中機器移動

前位交換機からの中断（SUS）メッセージの受信により、着信側加入者線交換機は中断が要求されていることを着ユーザに通知する。

前位交換機からの再開（RES）メッセージの受信により、着信側加入者線交換機は再開が要求されていることを着ユーザに通知する。

###### b) 着ユーザにより起動される通信中機器移動

着ユーザからの中断要求の受信により、着信側加入者線交換機は前位交換機に中断（SUS）メッセージを送信する。

中断を制御する交換機は常に中断を起動したユーザの網に配置されるので、着信側加入者線交換機が中断を制御する交換機となる。そして、再開要求の受信を保証するためのタイマT2を開始する。

着ユーザからの再開要求の受信により、その交換機は前位交換機に再開（RES）メッセージを送信しタイマT2を停止する。

##### 5.2.5.2. 例外手順

中断を制御する交換機において、再開要求の受信を監視するタイマT2が満了した場合、呼は理由表示番号102（タイマ満了による回復）を用いて解放される。

#### 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（CW）

通信中機器移動が活性化されている間は、着信呼に対してはコールウェイティングは利用できない。

##### 6.2. コールトランスファ（CT）

#

##### 6.3. 接続先番号通知（COLP）

ISUPに影響なし。

- 6.4. 接続先番号通知制限 (COLR)  
ISUPに影響なし。
- 6.5. 発信者番号通知 (CLIP)  
ISUPに影響なし。
- 6.6. 発信者番号通知制限 (CLIR)  
ISUPに影響なし。
- 6.7. 閉域接続 (CUG)  
ISUPに影響なし。
- 6.8. 会議通話 (CONF) #
- 6.9. ダイレクトダイヤル・イン (DDI)  
ISUPに影響なし。
- 6.10. 着信転送サービス #
- 6.11. 代表 (LH) #
- 6.12. 三者通話 (3PTY) #
- 6.13. ユーザ・ユーザ情報転送 (UUS)
- 6.13.1. ユーザ・ユーザ情報転送、サービス1 (UUS1)  
ISUPに影響なし。
- 6.13.2. ユーザ・ユーザ情報転送、サービス2 (UUS2) #
- 6.13.3. ユーザ・ユーザ情報転送、サービス3 (UUS3) #
- 6.14. 複数加入者番号 (MSN)  
ISUPに影響なし。
- 6.15. 保留 (HOLD)  
ISUPに影響なし。
- 6.16. 課金情報通知 (AOC) #
- 6.17. サブアドレス通知 (SUB)  
ISUPに影響なし。

6.18. 通信中機器移動 ( T P )

規定対象外である。

6.19. 話中時再呼び出し ( C C B S )

現時点での相互作用はない。

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

#

7. 他網との相互作用

通信中機器移動をサポートしていない網とインタワークする場合、インタワーキング交換機はユーザ起動の中断 ( S U S ) / 再開 ( R E S ) メッセージを廃棄する。通知は適用されない。

8. 信号フロー

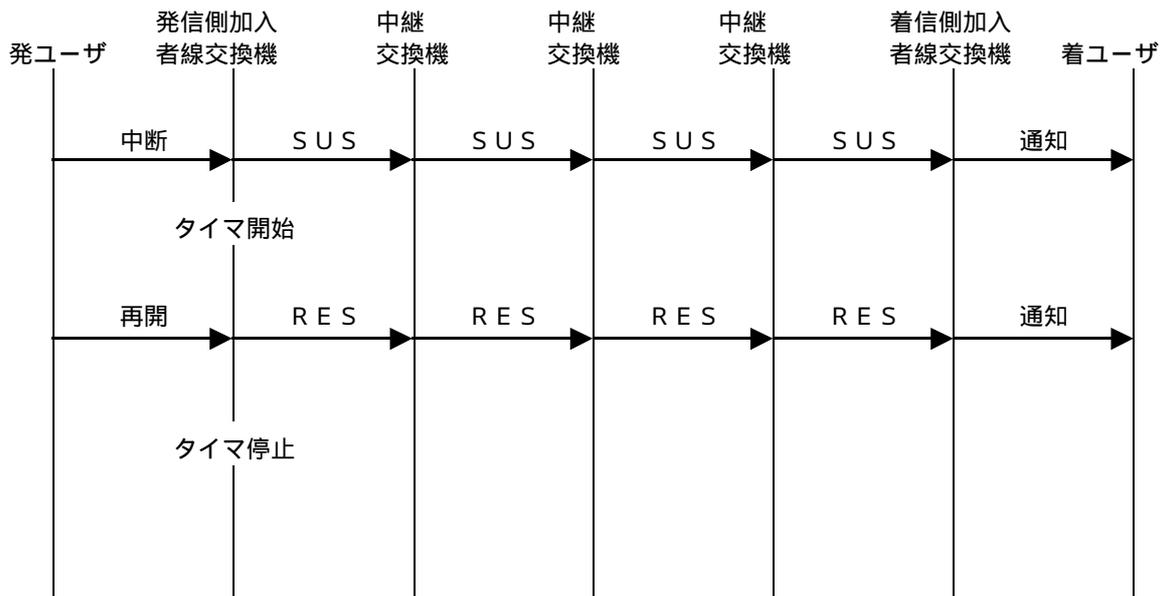
信号フローは、図 8 - 1 / J T - Q 7 3 3 [ ] 及び図 8 - 2 / J T - Q 7 3 3 [ ] に示される。

9. パラメータ値 ( タイマ )

J T - Q 7 6 4、付属資料 A に定義されるタイマ T 2

10. 動的記述

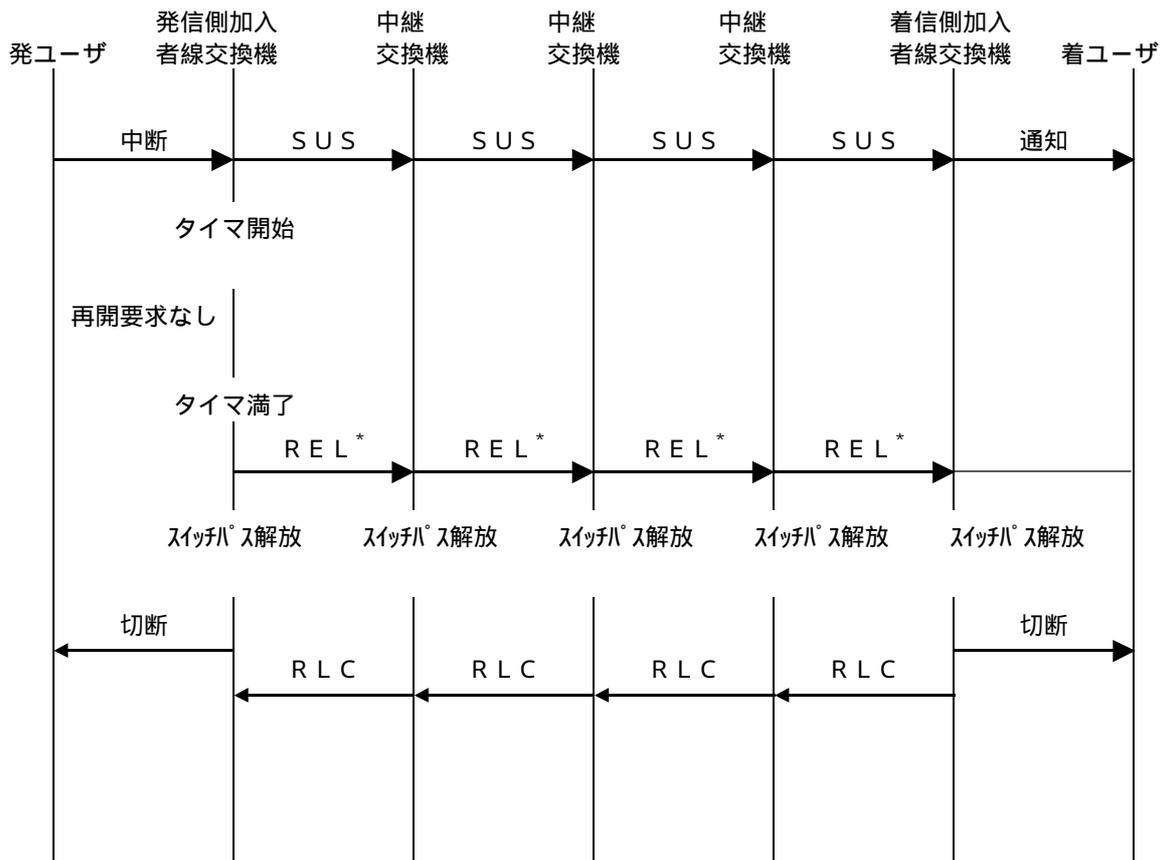
動的記述は要求されない。



SUS・・・中断メッセージ

RES・・・再開メッセージ

図8 - 1 / JT - Q733 [ ] 中断要求と再開 (CCITT Q.733.4)



- \* 理由表示番号 102 を伴う解放
- SUS・・・中断メッセージ
- REL・・・切断メッセージ
- RLC・・・復旧完了メッセージ

図 8 - 2 / JT - Q 7 3 3 [ ] 再開要求がない中断要求 (CCITT Q.733.4)



第3版作成協力者(1999年9月1日現在)

(敬称略)

第一部門委員会

部門委員長	菅 俊直	K D D (株)
副部門委員長	和泉 俊勝	日本電信電話(株)
副部門委員長	新保 勲	(株)日立製作所
委員	竹原 啓五	第二電電(株)
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	池田 一雄	WG1-2副委員長・沖電気工業(株)
委員	平野 郁也	WG1-2副委員長・日本無線(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	高橋 正行	WG1-4副委員長・東日本電信電話(株)
委員	長山 和弘	WG1-IN委員長・日本電信電話(株)
委員	吉田 龍彦	WG1-TMN委員長・日本電信電話(株)
委員	益田 淳	WG1-TMN副委員長・K D D (株)
委員	鈴木 茂房	WG1-UPT委員長・日本電信電話(株)

(敬称略)

**第一部門委員会 第一専門委員会**

専門委員長	坪井 洋治	富士通(株)
副専門委員長	片野 俊樹	日本電信電話(株)
委員	片山 直樹	ケーブル・アンド・ワイヤレス・アイティイジー(株)
委員	谷川 裕之	KDD(株)
委員	平海 孝志	第二電電(株)
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	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	大羽 巧	日本電信電話(株)
委員	平田 昇一	NTT移動通信網(株)
委員	黄木 寛之	(株)東京デジタルホン
委員	野村 忠勝	中部テレコム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	日本移動通信(株)
委員	目黒 喜治	大阪メディアポート(株)
委員	近 義起	DDI東京ポケット電話(株)
委員	和田 篤士	(株)タイトス・コミュニケーションズ
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	ノルネットワークス(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	第二電電(株)
委員	横田 孝弘	KDD(株)
委員	吉岡 一明	KDD(株)
委員	江崎 修司	西日本電信電話(株)
委員	中村 誠	KDD(株)
事務局	加藤 敏郎	TTC事務局

J T - Q 7 3 3 検討グループ ( S W G 1 )

S W 1 リーダ	片野 俊樹	日本電信電話 ( 株 )
特別専門委員	棟方 龍平	K D D ( 株 )
特別専門委員	浅原 史生	第二電電 ( 株 )
特別専門委員	西澤 哲夫	第二電電 ( 株 )
特別専門委員	遠藤 晃	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	濱田 淳	東日本電信電話 ( 株 )
特別専門委員	岩科 滋	N T T 移動通信網 ( 株 )
委員	黄木 寛之	( 株 ) 東京デジタルホン
特別専門委員	大野 秀時	日本移動通信 ( 株 )
特別専門委員	三澤 康巨	日本移動通信 ( 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	粟生木 貢	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 )