

技術参考資料

INSネットサービスのインターフェース 第4分冊

(レイヤ3回線交換付加サービス編)

第4.2版

2025年7月

NTT東日本株式会社

本資料の内容は機能追加などにより追加・変更されることがあります。
なお、本内容及び詳細な内容についての問い合わせは専用フォームよりお
送りください。

N T T 東 日 本 株 式 会 社
ビ ジ ネ ス 開 発 本 部
クラウド & ネットワークビジネス部

更新履歴

版数	制定年月	変更内容
第 1.0 版	H20.3	初版制定
第 1.1 版	H25.12	表紙 組織名称を修正
第 2.0 版	H27.9	<ul style="list-style-type: none"> ・表紙 を修正 ・P384、P404の「テレックス」についてサービス提供終了を追記。 ・P295の「でんわ会議」についてサービス提供終了を追記。 ・P294の「テレゴング」についてサービス提供終了を追記。 ・P13、P129、P130、P170、P171、P186、P191、P194、P229の「メッセージ表示受信」についてサービス提供終了を追記。 ・P294、P296の「ダイヤルQ2」についてサービス提供終了を追記。 ・P294の「100番」「106番」についてサービス提供終了を追記。 ・図表ずれ等、軽微な部分を修正
第 3.0 版	R2.2	<ul style="list-style-type: none"> ・表紙 を修正 ・P215の「着信鳴り分け機能」の再呼び出し時においての注釈を追記。 ・図表ずれ等、軽微な部分を修正
第 4.0 版	R5.8	<ul style="list-style-type: none"> ・表紙 を修正 ・図表ずれ等、軽微な部分を修正 ・P5 「CES」「メンバーズネット」についてサービス提供終了を追記。 ・P12 「ネームディスプレイ」についてサービス提供終了を追記。 ・P22,23,110,195,205 「H系サービス」の終了に伴い、「384kbit/s、1536 kbit/s」の記述を削除。 ・P28,93,296 「発着信専用機能」についてサービス提供終了を追記。 ・P31,36,48,49,50 「通信中転送機能」についての記述を削除。 ・P32,37,52,57,63,80,102,119,130,179,225,246,257,260,263,282 「通信中転送機能」についてサービス提供終了を追記。 ・P264~281 表中の「通信中転送機能」についての個所に斜線を追記。 ・P96 「通信中機器移動機能」の通知メッセージにおいての注釈を追記。 ・P99,120,131,182,226,257,282,296 「でんわばん」についてサービス提供終了を追記。 ・P104 「料金事前通知機能」についてサービス提供終了を追記。

		<ul style="list-style-type: none"> ・P118,119,148「迷惑電話おことわり機能」について、着番号のアナウンスがされなくなることに伴う文言の変更。 ・P131,184,195,228 なりわけ機能についてサービス提供終了を追記。 ・P212「活用型PHS」は廃止済みの為、それに伴う記載を削除。 ・P215 保留・再呼びは廃止となる為、「ファシリティ情報要素」についての記載を削除。 ・P220「話中時再ダイヤル機能」についてサービス提供終了を追記。 ・P237「優先接続に関するユーザ網インターフェース」についてサービス提供終了を追記。 ・P294,296「テレドーム」についてサービス提供終了を追記。 ・P295「話中調べ(114)」についてサービス提供終了を追記。 ・P296「二重番号」についてサービス提供終了を追記。 ・P296「第2種パケット交換サービス」について記載を削除。
第 4.1 版	R6.2	<ul style="list-style-type: none"> ・P434,437,446「グループセキュリティ」についてサービス提供終了を追記。 ・P446「メッセージあり通知」についてサービス提供終了を追記。
第 4.2 版	R7.7	<ul style="list-style-type: none"> ・社名変更による修正(表紙、まえがき)

目 次

第4分冊 レイヤ3回線交換付加サービス編

	頁
まえがき	1
本資料の位置づけ	2
第1部 I N Sネット特有の付加サービス	
1. 発信者番号通知機能	4
1. 1 定義	4
1. 2 概要	4
1. 3 契約	4
1. 4 手順	5
1. 4. 1 正常手順	5
1. 4. 2 準正常手順	6
1. 5 他の付加サービスとの競合条件	6
1. 5. 1 ダイヤルイン機能	6
1. 6 電話網との相互接続	6
付録A コーディング例	7
付属資料1-A 発信者番号が通知されない詳細理由	8
付属資料1-B 発信者関連情報	12
2. 料金情報通知機能	17
2. 1 定義	17
2. 2 概要	17
2. 3 契約	17
2. 4 手順	17
2. 4. 1 正常手順	17
2. 4. 2 準正常手順	17
2. 4. 3 例外手順	17
2. 5 他の付加サービスとの競合条件	17
2. 5. 1 ユーザ間情報通知機能	17
2. 5. 2 情報料回収代行機能	17
2. 5. 3 迷惑電話おことわり機能	17
2. 6 電話網との相互接続	18
3. 代表機能	19
3. 1 定義	19
3. 2 概要	19

3. 2. 1 用語の定義	19
3. 3 契約	19
3. 3. 1 I N S ネットのインターフェースグループのみで代表を構成した場合	19
3. 3. 2 既存電話網の回線と I N S ネットの インターフェースグループを混在で代表を構成した場合	20
3. 4 手順	20
3. 4. 1 正常手順	20
3. 4. 2 準正常手順	23
3. 4. 3 網決定ユーザビジー	23
3. 5 他の付加サービスとの競合条件	23
3. 5. 1 発信者番号通知機能	23
3. 5. 2 ダイヤルイン機能	24
3. 5. 3 サブアドレス機能	24
3. 5. 4 迷惑電話おことわり機能	24
4. ダイヤルイン機能	25
4. 1 定義	25
4. 2 概要	25
4. 3 契約	25
4. 4 手順	26
4. 4. 1 正常手順	26
4. 4. 2 着信時における番号の通知手順	27
4. 5 他の付加サービスとの競合条件	27
4. 5. 1 発信者番号通知機能	27
4. 5. 2 代表機能	27
4. 5. 3 迷惑電話おことわり機能	27
5. B チャネルの発着信専用機能	28
5. 1 定義	28
5. 2 概要	28
5. 3 契約	28
5. 4 手順	28
5. 4. 1 正常手順	28
5. 4. 2 準正常手順	29
5. 5 他の付加サービスとの競合条件	29
5. 5. 1 通信中着信通知機能	29
6. 通信中着信通知機能	30
6. 1 定義	30

6. 2 概要	30
6. 2. 1 用語の定義	30
6. 3 契約	30
6. 4 手順	30
6. 4. 1 空きチャネルなしの着信（通信中着信通知）	30
6. 4. 2 通信中着信通知機能の一時停止手順	31
6. 5 他の付加サービスとの競合条件	31
6. 5. 1 通信中機器移動機能	31
6. 5. 2 コールウェイティング機能	32
6. 5. 3 三者通話機能	32
6. 5. 4 通信中転送機能	32
6. 5. 5 着信転送機能	32
6. 5. 6 迷惑電話おことわり機能	32
6. 6 電話網との相互接続	32
6. 7 信号シーケンス	33
6. 7. 1 通信中着信通知機能起動手順	33
7. コールウェイティング機能	34
7. 1 定義	34
7. 2 概要	34
7. 2. 1 用語の定義	35
7. 3 契約	35
7. 4 手順	35
7. 4. 1 着信手順	35
7. 4. 2 切替手順	36
7. 4. 3 保留中の呼の切断復旧手順	36
7. 4. 4 通信中の呼の切断復旧手順	36
7. 5 他の付加サービスとの競合条件	37
7. 5. 1 ユーザ間情報通知機能	37
7. 5. 2 通信中着信通知機能	37
7. 5. 3 通信中機器移動機能	37
7. 5. 4 通信中転送機能	37
7. 5. 5 着信転送機能	37
7. 5. 6 三者通話機能	38
7. 5. 8 迷惑電話おことわり機能	38
7. 6 電話網との相互接続	38
7. 7 課金	38

7.8	信号シーケンス	39
7.8.1	コールウェイティング機能起動手順	39
7.8.2	呼切断復旧手順	42
7.8.3	保留解除手順	44
7.8.4	保留呼の切断復旧手順	45
8.	三者通話機能	46
8.1	定義	46
8.2	概要	46
8.2.1	用語の手順	47
8.3	契約	47
8.4	手順	47
8.4.1	通信中発信	48
8.4.2	切替手順	48
8.4.3	ミキシング手順	49
8.5	他の付加サービスとの競合条件	52
8.5.1	ユーザ間情報通知機能	52
8.5.2	通信中機器移動機能	52
8.5.3	コールウェイティング機能	52
8.5.4	通信中転送機能	52
8.5.5	着信転送機能	52
8.5.6	料金情報通知機能	52
8.5.7	迷惑電話おことわり機能	52
8.6	電話網との相互接続	52
8.7	課金	53
8.8	信号シーケンス（切替モード）	54
8.8.1	三者通話（切替モード）機能起動手順	54
8.8.2	呼切断復旧手順	54
8.8.3	保留解除手順	54
8.8.4	準正常手順	55
8.9	信号シーケンス（ミキシングモード）	56
8.9.1	三者通話（ミキシングモード）機能起動手順	56
8.9.2	三者通話（ミキシングモード）機能起動（他機能からの移行）手順	57
8.9.3	ミキシング状態解除手順	58
8.9.4	切替手順	59
8.9.5	ミキシング状態からの呼切断復旧手順	60
8.9.6	通信中／保留中状態からの呼切断復旧手順	62

8.9.7	保留解除手順	62
8.9.8	準正常手順	62
9.	通信中転送機能	63
9.1	定義	63
9.2	概要	63
9.2.1	用語の定義	64
9.3	契約	64
9.4	手順	64
9.4.1	通信中発信	64
9.4.2	切替手順	65
9.4.3	転送手順	65
9.5	他の付加サービスとの競合条件	69
9.5.1	ユーザ間情報通知機能	69
9.5.2	通信中機器移動機能	69
9.5.3	コールウェイティング機能	69
9.5.4	通信中転送機能	69
9.5.5	三者通話機能	69
9.5.6	着信転送機能	69
9.5.7	料金情報通知機能	69
9.5.8	迷惑電話おことわり機能	69
9.6	電話網との相互接続	70
9.7	課金	70
9.8	信号シーケンス	71
9.8.1	通信中転送機能起動手順	71
9.8.2	通信中転送機能移動（他サービスからの移行）手順	73
9.8.3	ミキシング状態からの通信中転送機能起動手順	75
9.8.4	切替手順	75
9.8.5	通信中／保留中状態からの切断手順	75
9.8.6	保留解除手順	75
9.8.7	準正常手順	75
10.	着信転送機能	76
10.1	定義	76
10.2	概要	76
10.2.1	用語の定義	77
10.3	契約	77
10.4	手順	78

1 0 . 5 他の付加サービスとの競合条件	80
1 0 . 5 . 1 ユーザ間情報通知機能	80
1 0 . 5 . 2 通信中着信通知機能	80
1 0 . 5 . 3 コールウェイティング機能	80
1 0 . 5 . 4 通信中転送機能	80
1 0 . 5 . 5 三者通話機能	80
1 0 . 5 . 6 着信転送機能	80
1 0 . 5 . 7 料金情報通知機能	81
1 0 . 5 . 8 発信者番号通知機能	81
1 0 . 5 . 9 サブアドレス	81
1 0 . 5 . 10 迷惑電話おことわり機能	81
1 0 . 6 電話網との相互接続	81
1 0 . 7 課金	81
1 0 . 8 信号シーケンス	82
1 0 . 8 . 1 着呼状態からのサービス起動手順	82
1 0 . 8 . 2 呼出状態からの着信転送機能起動手順	86
1 0 . 8 . 3 準正常手順	90
1 1 . 発信専用制御機能	91
1 1 . 1 定義	91
1 1 . 2 概要	91
1 1 . 3 契約	91
1 1 . 4 手順	91
1 1 . 4 . 1 インタフェース単位制御モード	92
1 1 . 4 . 2 Bチャネル単位制御モード	92
1 1 . 5 他の付加サービスとの競合条件	93
1 1 . 5 . 1 通信中着信通知機能	93
1 1 . 5 . 2 チャネル単位の発着信専用機能	93
1 1 . 6 信号シーケンス	94
1 1 . 6 . 1 インタフェース単位制御モード	94
1 1 . 6 . 2 Bチャネル単位制御モード	95
1 2 . 通信中機器移動機能	96
1 2 . 1 定義	96
1 2 . 2 概要	96
1 2 . 3 契約	96
1 2 . 4 手順	96
1 3 . 通信中機器移動通知機能	97

1 3 . 1 定義	97
1 3 . 2 概要	97
1 3 . 3 契約	97
1 3 . 4 手順	97
1 3 . 5 信号シーケンス	98
1 4 . でんわばん登録解除機能	99
1 4 . 1 定義	99
1 4 . 2 概要	99
1 4 . 3 契約	99
1 4 . 4 手順	99
1 4 . 5 他の付加サービスとの競合条件	100
1 4 . 5 . 1 迷惑電話おことわり機能	100
1 4 . 6 信号シーケンス	100
1 4 . 6 . 1 ダミー呼番号による登録解除手順	100
1 4 . 6 . 2 特番による登録解除機能	100
1 5 . 通信中着信通知一時停止機能	101
1 5 . 1 定義	101
1 5 . 2 概要	101
1 5 . 3 契約	101
1 5 . 4 手順	101
1 5 . 5 信号シーケンス	101
1 6 . ユーザ間情報通知機能〔サービス1（暗黙のサービス要求）〕	102
1 6 . 1 定義	102
1 6 . 2 概要	102
1 6 . 3 契約	102
1 6 . 4 手順	102
1 6 . 5 他の付加サービスとの競合条件	102
1 6 . 5 . 1 コールウェイティング機能	102
1 6 . 5 . 2 三者通話機能	102
1 6 . 5 . 3 通信中転送機能	102
1 6 . 5 . 4 着信転送機能	102
1 6 . 5 . 5 料金情報通知機能	102
1 6 . 5 . 6 迷惑電話おことわり機能	103
1 6 . 6 電話網との相互接続	103
1 7 . 料金事前通知機能	104
1 7 . 1 定義	104

1 7. 2 解説	104
1 7. 2. 1 概要	104
1 7. 2. 2 テレコミュニケーションサービスに適用する場合の条件	104
1 7. 3 契約条件	104
1 7. 4 コーディング条件	104
1 7. 5 手順	104
1 7. 5. 1 正常手順	104
1 7. 6 信号フロー	105
1 7. 6. 1 通話モード	105
1 7. 6. 2 ディジタル通信モード	105
1 7. 7 信号フォーマット	106
1 7. 7. 1 情報種別	106
1 7. 7. 2 “料金通知”情報要素の設定例	107
1 8. 迷惑電話おことわり機能	110
1 8. 1 定義	110
1 8. 2 解説	110
1 8. 2. 1 概要	110
1 8. 2. 2 テレコミュニケーションサービスに適用する場合の条件	110
1 8. 2. 3 用語の定義	110
1 8. 2. 4 契約	111
1 8. 3 運用上の要求条件	112
1 8. 3. 1 発側網での要求条件	112
1 8. 3. 2 網内での要求条件	112
1 8. 3. 3 着側網での要求条件	112
1 8. 4 コーディング条件	112
1 8. 4. 1 メッセージ	112
1 8. 5 手順	112
1 8. 5. 1 活性化／非活性化／登録／確認	112
1 8. 5. 2 起動と動作	118
1 8. 6 他の付加サービスとの相互作用	119
1 8. 6. 1 コールウェイティング機能	119
1 8. 6. 2 通信中転送機能	119
1 8. 6. 3 着信転送機能	119
1 8. 6. 4 代表機能	120
1 8. 6. 5 三者通話機能	120
1 8. 6. 6 ユーザ間情報通知機能	120

1 8 . 6 . 7 料金情報通知機能	120
1 8 . 6 . 8 通信中着信通知機能	120
1 8 . 6 . 9 でんわばん登録解除機能	120
1 8 . 7 他網との相互作用	121
1 8 . 7 . 1 公衆網との相互作用	121
1 8 . 8 信号フロー	121
1 8 . 8 . 1 登録要求手順	121
1 8 . 8 . 2 登録解除要求手順	122
1 8 . 8 . 3 確認要求手順	123
1 8 . 8 . 4 着信拒否手順	123
1 8 . 9 タイマ値	124
付録A 迷惑着信拒否機能における着信拒否時の理由表示の設定	125
付録B 「通信中」状態、「切断通知」状態および通信切断後の登録の条件	126
1 9 . メッセージ表示送信機能	127
1 9 . 1 定義	127
1 9 . 2 解説	127
1 9 . 2 . 1 概要	127
1 9 . 2 . 2 テレコミュニケーションサービスに適用する場合の条件	127
1 9 . 2 . 3 用語の定義	127
1 9 . 2 . 4 契約	127
1 9 . 3 コーディング条件	127
1 9 . 3 . 1 メッセージ	127
1 9 . 3 . 2 オペレーション（抽象構文記法：A S N . 1）	128
1 9 . 4 手順	129
1 9 . 4 . 1 活性化／非活性化／登録	129
1 9 . 4 . 2 起動と動作	129
1 9 . 5 他の付加サービスとの競合条件	130
1 9 . 5 . 1 通信中機器移動機能	130
1 9 . 5 . 2 通信中着信通知機能	130
1 9 . 5 . 3 コールウェイティング機能	130
1 9 . 5 . 4 通信中転送機能	130
1 9 . 5 . 5 三者通話機能	130
1 9 . 5 . 6 着信転送機能	130
1 9 . 5 . 7 I N S ボイスワープ機能	130
1 9 . 5 . 8 代表機能	130
1 9 . 5 . 9 発信者番号通知機能	130

19.5.10 料金情報通知機能	130
19.5.11 ダイヤルイン機能	130
19.5.12 Bチャネルの発着信専用機能	131
19.5.13 発信専用制御機能	131
19.5.14 通信中機器移動通知機能	131
19.5.15 でんわばん登録解除機能	131
19.5.16 通信中着信通知一時停止機能	131
19.5.17 ユーザ間情報通知機能 [サービス1（暗黙のサービス要求）]	131
19.5.18 迷惑電話おことわり機能	131
19.5.19 メッセージ表示送信機能	131
19.5.20 転送元電話番号受信機能	131
19.5.21 発信電話番号通知要請機能	131
19.5.22 なりわけ機能	131
19.5.23 パスワード接続機能	131
19.5.24 料金事前通知機能	131
19.5.25 マルチ接続機能	131
19.5.26 非優先呼着信機能	132
19.5.27 着信鳴り分け機能	132
19.5.28 回線非対応UU機能	132
19.6 信号フロー	132
付録A コーディング例	133
20. 転送元電話番号受信機能	136
20.1 定義	136
20.2 解説	136
20.2.1 概要	136
20.2.2 テレコミュニケーションサービスに適用する場合の条件	136
20.2.3 用語の定義	136
20.3 契約	136
20.4 コーディング条件	136
20.4.1 メッセージ	136
20.5 手順	136
21. INSボイスワープ機能	137
21.1 定義	137
21.2 解説	137
21.2.1 概要	137
21.2.2 テレコミュニケーションサービスに適用する場合の条件	140

2 1. 2. 3 用語の定義	140
2 1. 3 契約	140
2 1. 4 コーディング条件	140
2 1. 4. 1 メッセージ	140
2 1. 5 手順	140
2 1. 5. 1 カスタマコントロール手順	140
2 1. 5. 2 リモートコントロール手順	145
2 1. 5. 3 起動と動作	146
2 1. 6 他の付加サービスとの競合条件	147
2 1. 6. 1 ユーザ間情報通知機能	147
2 1. 6. 2 通信中着信通知機能	148
2 1. 6. 3 コールウェイティング機能	148
2 1. 6. 4 着信転送機能	148
2 1. 6. 5 料金情報通知機能	148
2 1. 6. 6 発信者番号通知機能	148
2 1. 6. 7 サブアドレス機能	148
2 1. 6. 8 迷惑電話おことわり機能	148
2 1. 6. 9 代表機能	149
2 1. 7 信号フロー	150
2 1. 7. 1 カスタマコントロール手順	150
2 1. 7. 2 リモートコントロール手順	153
2 1. 7. 3 着信転送手順	154
2 1. 8 タイマ値	164
2 2. 発信電話番号通知要請機能	165
2 2. 1 定義	165
2 2. 2 解説	165
2 2. 2. 1 概要	165
2 2. 2. 2 テレコミュニケーションサービスに適用する場合の条件	165
2 2. 2. 3 用語の定義	165
2 2. 3 契約	165
2 2. 4 コーディング条件	165
2 2. 4. 1 メッセージ	165
2 2. 5 手順	166
2 2. 5. 1 カスタマコントロール手順	166
2 2. 5. 2 起動と動作	167
2 2. 6 信号フロー	168

2 2 . 6 . 1 活性化要求／非活性化要求手順	168
2 2 . 6 . 2 応答代行手順	169
2 2 . 7 タイマ値	169
2 3 . メッセージ表示受信機能	170
2 3 . 1 定義	170
2 3 . 2 解説	170
2 3 . 2 . 1 概要	170
2 3 . 2 . 2 テレコミュニケーションサービスに適用する場合の条件	170
2 3 . 2 . 3 用語の定義	170
2 3 . 3 契約	171
2 3 . 4 コーディング条件	171
2 3 . 4 . 1 メッセージ	171
2 3 . 4 . 2 オペレーション（抽象構文記法（A S N . 1））	171
2 3 . 5 手順	172
2 3 . 5 . 1 カスタマコントロール手順	172
2 3 . 5 . 2 起動と停止	176
2 3 . 6 他の付加サービスとの競合条件	178
2 3 . 6 . 1 通信中機器移動機能	178
2 3 . 6 . 2 通信中着信通知機能	178
2 3 . 6 . 3 コールウェイティング機能	179
2 3 . 6 . 4 通信中転送機能	179
2 3 . 6 . 5 三者通話機能	179
2 3 . 6 . 6 着信転送機能	179
2 3 . 6 . 7 I N S ボイスワープ機能	180
2 3 . 6 . 8 代表機能	180
2 3 . 6 . 9 発信者番号通知機能	180
2 3 . 6 . 10 料金情報通知機能	180
2 3 . 6 . 11 ダイヤルイン機能	181
2 3 . 6 . 12 B チャネルの発着信専用機能	181
2 3 . 6 . 13 発信専用制御機能	181
2 3 . 6 . 14 通信中機器移動通知機能	181
2 3 . 6 . 15 でんわばん登録解除機能	182
2 3 . 6 . 16 通信中着信通知一時停止機能	182
2 3 . 6 . 17 ユーザ間情報通知機能〔サービス 1 （暗黙のサービス要求）〕	182
2 3 . 6 . 18 迷惑電話おことわり機能	183
2 3 . 6 . 19 メッセージ表示送信機能	183

2 3 . 6 . 20 転送元電話番号受信機能	183
2 3 . 6 . 21 発信電話番号通知要請機能	183
2 3 . 6 . 22 なりわけ機能	184
2 3 . 6 . 23 パスワード接続機能	184
2 3 . 6 . 24 料金事前通知機能	184
2 3 . 6 . 25 マルチ接続機能	184
2 3 . 6 . 26 非優先呼着信機能	185
2 3 . 6 . 27 着信鳴り分け機能	185
2 3 . 6 . 28 回線非対応UU I 機能	185
2 3 . 7 信号フロー	186
2 3 . 7 . 1 カスタマコントロールフロー例	187
2 3 . 7 . 2 メッセージ表示登録通知フロー例	189
2 3 . 7 . 3 メッセージ表示消去通知フロー例	189
2 3 . 7 . 4 呼び返し要求フロー例	190
2 3 . 8 タイマ値	191
付録 コーディング例	192
2 4 . なりわけ機能	195
2 4 . 1 定義	195
2 4 . 2 解説	195
2 4 . 2 . 1 概要	195
2 4 . 2 . 2 テレコミュニケーションサービスに適用する場合の条件	195
2 4 . 2 . 3 用語の定義	195
2 4 . 2 . 4 契約	195
2 4 . 3 運用上の要求条件	196
2 4 . 3 . 1 発側網での要求条件	196
2 4 . 3 . 2 着側網での要求条件	196
2 4 . 4 コーディング条件	196
2 4 . 4 . 1 メッセージ	196
2 4 . 4 . 2 オペレーション（抽象構文記法1（A S N . 1））	196
2 4 . 5 手順	197
2 4 . 5 . 1 活性化／非活性化／登録／登録解除／登録照会	197
2 4 . 5 . 2 起動と動作	200
2 4 . 6 信号フロー	201
2 4 . 6 . 1 登録／登録解除要求手順	201
2 4 . 6 . 2 登録照会要求手順	202
2 4 . 6 . 3 識別着信手順	202

24.7 タイマ値	203
付録A コーディング例	204
25. パスワード接続機能	205
25.1 定義	205
25.2 解説	205
25.2.1 概要	205
25.2.2 テレコミュニケーションサービスに適用する場合の条件	205
25.2.3 用語の定義	205
25.2.4 契約	205
25.3 運用上の要求条件	206
25.3.1 発側網での要求条件	206
25.3.2 着側網での要求条件	206
25.4 コーディング条件	206
25.4.1 メッセージ	206
25.5 手順	206
25.5.1 正常手順	206
25.5.2 準正常手順	208
25.6 信号フロー	209
25.6.1 パスワード接続手順	210
25.6.2 パスワード登録／変更手順	211
26. 32kbit/s接続	212
26.1 概要	212
26.2 解説	212
26.3 具体的設定例	212
26.3.1 V.110端末とPHS端末との間の通信の場合	212
26.3.2 V.110端末以外とPHS端末との間の通信の場合	213
26.4 留意事項	213
27. 着信鳴り分け機能	214
27.1 定義	214
27.2 解説	214
27.2.1 概要	214
27.2.2 テレコミュニケーションサービスに適用する場合の条件	214
27.2.3 用語の定義	214
27.3 契約条件	214
27.4 コーディング条件	214
27.4.1 メッセージ	214

2 7 . 4 . 2 着信鳴り分け機能のオペレーション（抽象構文記法 1 （A S N . 1 ） ）	215
2 7 . 5 手順	215
2 7 . 5 . 1 正常手順	215
2 7 . 5 . 2 準正常手順	216
2 7 . 6 信号フロー	216
2 7 . 6 . 1 発信	216
2 7 . 6 . 2 着信	217
2 7 . 7 接続動作	218
2 7 . 8 番号利用方法	218
付録A コーディング例	219
2 8 . 話中時再ダイヤル機能	220
2 8 . 1 定義	220
2 8 . 1 . 1 話中終了通知機能	220
2 8 . 1 . 2 再発信機能	220
2 8 . 2 解説	220
2 8 . 2 . 1 概要	220
2 8 . 2 . 2 テレコミュニケーションサービスに適用する場合の条件	220
2 8 . 2 . 3 用語の定義	220
2 8 . 3 契約	221
2 8 . 4 コーディング条件	221
2 8 . 4 . 1 メッセージ	221
2 8 . 4 . 2 オペレーション（抽象構文記法（A S N . 1 ） ）	221
2 8 . 5 手順	221
2 8 . 5 . 1 正常手順	221
2 8 . 5 . 2 準正常手順	223
2 8 . 6 他のサービスとの競合条件	224
2 8 . 6 . 1 発信者番号通知機能	224
2 8 . 6 . 2 料金情報通知機能	224
2 8 . 6 . 3 代表機能	224
2 8 . 6 . 4 ダイヤルイン機能	224
2 8 . 6 . 5 B チャネルの発着信専用機能	224
2 8 . 6 . 6 通信中着信通知機能	225
2 8 . 6 . 7 コールウェイティング機能	225
2 8 . 6 . 8 三者通話機能	225
2 8 . 6 . 9 通信中転送機能	225
2 8 . 6 . 10 着信転送機能	225

2 8 . 6 . 11	発信専用制御機能	225
2 8 . 6 . 12	通信中機器移動機能	226
2 8 . 6 . 13	通信中機器移動通知機能	226
2 8 . 6 . 14	でんわばん登録解除機能	226
2 8 . 6 . 15	通信中着信通知一時停止機能	226
2 8 . 6 . 16	ユーザ間情報通知機能〔サービス1（暗黙のサービス要求）〕	226
2 8 . 6 . 17	迷惑電話おことわり機能	227
2 8 . 6 . 18	メッセージ表示送機能	227
2 8 . 6 . 19	転送元電話番号受信機能	227
2 8 . 6 . 20	I N Sボイスワープ機能	227
2 8 . 6 . 21	発信電話番号通知要請機能	227
2 8 . 6 . 22	なりわけ機能	228
2 8 . 6 . 23	パスワード接続機能	228
2 8 . 6 . 24	料金事前通知機能	228
2 8 . 6 . 25	マルチ接続機能	228
2 8 . 6 . 26	非優先呼着信機能	228
2 8 . 6 . 27	着信鳴り分け機能	229
2 8 . 6 . 28	メッセージ表示受信機能	229
2 8 . 7	信号フロー	230
2 8 . 7 . 1	話中終了通知機能	230
2 8 . 7 . 2	再発信機能	234
2 8 . 8	タイマ値	236
2 9 .	優先接続に関するユーザ網インターフェース	237
2 9 . 1	はじめに	237
2 9 . 2	解説	237
2 9 . 2 . 1	概要	237
2 9 . 3	信号フロー	238
2 9 . 3 . 1	接続先事業者変更通知手順フロー例	238
2 9 . 3 . 2	1 2 2不要ガイダンス送出時の手順フロー例	240
2 9 . 4	国際呼における番号計画識別子、番号種別および番号例	240
付属資料A	T T C標準J T - Q 9 3 2に関する条件	241
付録I	本資料の図表類の記述法	255
付録II	コールウェイティング三者通話通信中転送の状態遷移表（網側）	263
付録III	各付加サービスに関するコード割当	282
付属資料B	発信者番号通知機能に関する補足資料	285
付録I	S D L図	286

付録II コーディング例	289
付属資料C 既存電話網のサービス	294
第2部 ISDN付加サービス制御手順の共通原則	
1. 概要	297
2. 汎用プロトコルの概要と規定範囲	298
2.1 3つの汎用プロトコル	298
2.1.1 スティミュラスプロトコル	298
2.1.2 ファンクショナルプロトコル	300
3. 網がサポートするプロトコルの共存	301
4. キーパッドプロトコル	303
4.1 概要	303
4.2 キーパッドプロトコルに使用されるメッセージ	303
4.3 “キーパッドファシリティ”情報要素のコーディング	303
4.4 手順の要素	303
4.4.1 概要	304
4.5 インボーカ側インターフェースにおける手順	305
4.5.1 ユーザ手順	305
4.5.2 網の手順	306
4.6 リモートインタフェースにおける手順	309
5. フィーチャキーマネジメントプロトコル	310
5.1 メッセージ	310
5.2 手順	311
5.2.1 前提条件と制約条件	311
5.2.2 付加サービスのインボケーション	311
5.2.3 網の応答	312
5.2.4 概要	313
5.2.5 エラー条件	314
6. ファンクショナルプロトコル	315
6.1 概要	315
6.1.1 まえがき	315
6.1.2 手順の範囲	315
6.1.3 手順のカテゴリ	315
6.1.4 付加サービス機能	315
6.2 独立メッセージカテゴリ	316
6.2.1 保留保留解除機能	316
6.2.2 保留手順	317

6.2.3	保留解除手順	319
6.2.4	メッセージの衝突	320
6.2.5	パラメータ値（タイマ）	321
6.2.6	保留された呼の切断復旧	321
6.3	共通情報要素カテゴリ	321
6.3.1	呼と関連する付加サービス手順	322
6.3.2	ペアラコネクションと関連しない付加サービス手順	323
6.3.3	複数の付加サービスインボケーションに対する応答	324
6.3.4	呼番号情報要素のコーディング	324
6.3.5	データ種別の正式な定義	324
6.3.6	エラー手順	324
6.4	網側チャネルリザーブ機能	327
6.4.1	暗黙のリザーブ	327
6.4.2	明白なリザーブ	329
6.4.3	新しい呼に対するチャネル選択のリザーブの影響	333
7.	メッセージの機能定義と内容	335
7.1	付加サービス制御に関するメッセージ	336
7.1.1	「ファシリティ」(FACILITY)	337
7.1.2	「保留」(HOLD)	338
7.1.3	「保留確認」(HOLD ACKNOWLEDGE)	339
7.1.4	「保留拒否」(HOLD REJECT)	340
7.1.5	「登録」(REGISTER)	341
7.1.6	「保留解除」(RETRIEVE)	342
7.1.7	「保留解除確認」(RETRIEVE ACKNOWLEDGE)	343
7.1.8	「保留解除拒否」(RETRIEVE REJECT)	344
8.	一般的なメッセージフォーマットおよび情報要素のコーディング	345
8.1	メッセージ種別	345
8.2	その他の情報要素	345
8.2.1	呼状態(Call state)	347
8.2.2	終端点識別子(Endpoint identifier)	347
8.2.3	ファシリティ(Facility)	349
8.2.4	拡張ファシリティ(Extended Facility)	359
8.2.5	フィーチャアクティベーション(Feature activation)	360
8.2.6	フィーチャインディケーション(Feature indication)	360
8.2.7	情報要求(Information request)	361
8.2.8	通知識別子(Notification indicator)	363

8.2.9 サービスプロファイル識別 (Service profile identification)	366
8.3 網特有の情報要素	367
8.3.1 料金通知 (Advice of charge)	367
8.3.2 発信専用チャネル識別子 (Blocking channel identification)	367
8.3.3 汎用通知 (General notification)	370
8.3.4 転送元番号 (Redirecting number)	382
9.汎用通知手順	386
9.1 概要	386
9.1.1 序論	386
9.1.2 手順の範囲	386
9.1.3 手順のカテゴリ	386
9.2 呼に関連した通知	387
9.2.1 序論	387
9.2.2 手順	387
9.3 呼に関連しない通知	387
9.3.1 序論	387
9.3.2 手順	388
9.4 通知識別子情報要素の拡張	388
付属資料A ユーザサービスプロファイルと端末識別	389
付属資料B 保留／保留解除機能のS D L記述	394
付属資料C アドレス種別の定義	403
付録I 3つのプロトコルタイプの使用例	408
付録II 付加サービス実現のための機能参照モデル	413
付録III コンポーネントの符号化規則の概要	415
付録IV オペレーション、エラー及びデータ種別の定義	420
付録V J T - Q 9 3 2において定義されるオブジェクト識別子のリスト	429
付録VI J T - Q 9 3 2オプション事項の選択	430
付録VII T T C標準 J T - Q 9 3 2補遺1（一部引用）スティミュラス手順の利用法	432
第3部 I S D N付加サービスのプロトコル、構造及び一般原則	
1. 定義	434
2. 解説	434
2.1 標準J T - Q 9 5 xシリーズの構造	434
3. 一般原則	434
3.1 汎用プロトコル手順	434
3.2 抽象構文記法1（A S N. 1）データ形式	434
3.3 オペレーションの汎用構文	434

3.3.1 オペレーション規定	435
4. オペレーション値のライブラリ	437
4.1 オペレーションとエラーのための INTEGER 値の割当て	437
4.1.1 オペレーション値の割当	437
4.1.2 エラー値の割当	437
4.1.3 一般エラーリストの定義	438
4.1.4 サービス特有エラーのリスト	440
付録 I INS ネットにおける網特有のオブジェクト識別子の構造	444
付録 II NTT 東日本固有エラー値の定義	446

まえがき

この技術参考資料は、INSネットとこれに接続される通信機器とのインターフェースについて説明したものであり、通信機器を設計する際の参考となる技術的情報を提供するものです。NTT東日本株式会社（以下「NTT東日本」という）は、この資料の内容によって通信の品質を保証するものではありません。

本資料は、INSネットで提供する付加サービスについて述べています。第1部ではサービス仕様及び信号シーケンスを、第2部ではISDN付加サービスの共通原則を、第3部ではISDN付加サービスのプロトコル、構造及び一般原則について記述しています。

なお、ISDNユーザ・網インターフェースに関する記述にあたっては、情報通信技術委員会（TTC）の御理解を得て、関連するTTC標準の内容を引用または参照しています。

最後に、本資料で記載されている以下の文言については、下記表の通り読み替えをお願いします。

表1 読み替えリスト

資料内の文言	読み替え
交換機	メタル収容装置
ISDN交換機	
電話網	
既存網	音声利用IP通信網
既存電話網	
アナログ電話網	

本資料の位置づけ

1. 第1部は、INSネットで提供する個々の付加サービスについて、サービス仕様と具体的シーケンス、コーディングを記述しています。

ここで記述される手順の共通原則である信号機能要素の定義等については、INSネットサービスのインターフェース第3分冊（レイヤ3回線交換編）及び本資料第2部「ISDN付加サービス制御手順の共通原則」を参照願います。

2. 第1部では、次の付加サービス手順を規定しています。

(1) T TC標準JT-Q931を適用した付加サービス

- ・発信者番号通知機能
- ・料金情報通知機能
- ・代表機能
- ・ダイヤルイン機能
- ・Bチャネルの発着信専用機能
- ・通信中着信通知機能
- ・通信中機器移動機能
- ・ユーザ間情報通知機能〔サービス1（暗黙のサービス要求）〕

(2) T TC標準JT-Q932を適用した付加サービス

- ・コールウェイティング機能
- ・三者通話機能
- ・通信中転送機能
- ・着信転送機能
- ・発信専用制御機能
- ・通信中機器移動通知機能
- ・でんわばん／でんわばんW登録解除機能
- ・通信中着信通知一時停止機能
- ・迷惑電話おことわり機能
- ・メッセージ表示送信機能
- ・転送元電話番号受信機能
- ・INSボイスワープ機能
- ・発信電話番号通知要請機能
- ・なりわけ機能
- ・パスワード接続機能

3. 本資料の記述方法

第2部では、TTC標準でオプション規定となっている項目、TTCで非標準となっている項目を太線の枠（—）で示し、また、現在INSネットで提供していない項目については、太線の枠で（未提供■）と表示しています。さらに詳細部分の規定を明確にした部分については、点線の枠で（）で示します。

TTC標準でオプション規定となっている項目、及びTTCで非標準となっている項目

現在INSネットで提供していない項目

詳細部分の規定を明確にした部分

本資料で参照する文献の記述法及び正式名を以下に記します。

レイヤ1仕様：「INSネットサービスのインターフェース第2分冊」のレイヤ1仕様

レイヤ2仕様：「INSネットサービスのインターフェース第2分冊」のレイヤ2仕様

レイヤ3仕様：「INSネットサービスのインターフェース第3分冊（レイヤ3回線交換編）」

付加サービス仕様：「INSネットサービスのインターフェース第4分冊

（レイヤ3回線交換付加サービス編）」

メタリック伝送方式仕様：「INSネットサービスのインターフェース第5分冊

（基本インターフェース用メタリック加入者線伝送方式編）」

光伝送方式仕様：「INSネットサービスのインターフェース第6分冊

（一次群速度インターフェース用光加入者線伝送方式編）」

4. その他（参考資料）

TTC標準JT-Q932補遺（JT-Q932を正しく理解し、運用するための補助資料として、TTC標準JT-Q932補遺が有効であるため、参照願います。）

（発行元：社団法人 情報通信技術委員会）

本資料の用語は、TTC標準で使用される用語を使用しています。

第1部 I N Sネット特有の付加サービス

1. 発信者番号通知機能

1.1 定義

発信者番号通知機能は、発信ユーザの番号（発サブアドレスがある場合はこれを含む）を着信ユーザに通知する機能です。

1.2 概要

発信者番号通知機能は、発信ユーザの番号（発サブアドレスがある場合はこれを含む）を着信ユーザに通知する機能です。

発信ユーザは契約条件に従い、発信者番号通知の可否を選択できます。また、発信ユーザがアドレスを呼毎に発信時に送出することを基本としますが、発信ユーザから送出がない場合は、予め契約した番号が着信ユーザに通知されます。

1.3 契約

本機能は、契約により利用できます。

契約内容を表1.1に示します。

表1.1 発信に関する契約

契約	値
通知モード	常時拒否（全ての呼に適用されます） 呼毎指定（呼毎にユーザにより指定されます）
デフォルト（呼毎指定のときのみ） (注)	デフォルト通知拒否 デフォルト通知許可

（注） ユーザが通知モードで呼毎指定を契約し、発信時に“通知許可／拒否”的指定を行なわなかった場合、このデフォルト契約により“通知許可／拒否”を行います。

契約のデフォルト値は、“呼毎指定”、“デフォルト通知許可”です。

着信に関する契約は特になく、通常発信ユーザが通知を許可した場合に着信ユーザに発信ユーザの番号（発サブアドレスがある場合はこれを含む）が通知されます。

1.4 手順

1.4.1 正常手順

もし発信ユーザの通知モードが常時拒否ならば発信ユーザの番号（発サブアドレスを含む）は着信ユーザに通知されません。

もし通知モードが呼毎指定ならば、発信ユーザの呼毎の指定により、着信ユーザに通知されるか否かが決定されます。発信ユーザの指定法（注）として、通知許可と通知拒否があります。もし通知許可または通知拒否の指定がない場合は、契約のデフォルト値により、着信ユーザに通知されるか否かが決定されます。

(注) 発信ユーザの指定方法として、以下の2通りがあります。

- ・表示識別子を設定した“発番号”情報要素を含む「呼設定」メッセージを網に送出する。
- ・発番号通知許可用／通知拒否用特番と接続先番号を設定した“着番号”情報要素もしくは“キーパッドファシリティ”情報要素を含む「呼設定」メッセージを網に送出する。

発信者番号を含めて発信する場合の発信者番号の詳細な表現方法については、レイヤ3仕様の「番号設定の原則」を参照してください。

網はこの番号が発信者番号が送られたインターフェースに付与されている番号であるかを検証し、誤りがなければ、そのまま発信者番号とするか、または適宜番号を編集して（例えば、市外局番を付与するなど）発信者番号とします。

発信ユーザのサブアドレスを着信ユーザに通知したい場合は、発信ユーザは発信時に発サブアドレス情報を“発サブアドレス”情報要素に設定し送出する必要があります。

着信ユーザに通知される発信ユーザの番号は次のいずれかです。

- (1) 完全に網によって提供される（発信ユーザが発信者番号を含めず発信する場合または網が番号の検証を行い誤りがあった場合（1.4.2節参照））
- (2) 完全に発信ユーザによって提供される（発信ユーザが発信者番号を含めて発信し、番号に誤りがなかった場合、着信ユーザに通知される発信ユーザの番号は、国内番号、国際番号等となります。

(例)

「0」+「市外局番」+「市内局番」+「加入者番号」

- ・論理番号（0120～）
- ・ユーザナンバ（UN）（INSメンバーズ機能）[サービス提供終了]
- ・161（Fネット発信）
- ・CES内線番号（CES機能）[サービス提供終了]

1.4.2 準正常手順

もし網が発信ユーザから提供された番号の検証を行い誤りがあった場合、“理由表示（#100：情報要素内容無効）”を含む「状態表示」メッセージが通知されるとともに、網は発信者番号としてデフォルト番号を用います。このとき発信ユーザによってサブアドレスが提供されていれば、これについては正しいものとします。

着信ユーザに発信者アドレスが通知されない場合があります。

- (1) 発信ユーザがアドレス通知を許可しないとき
- (2) 例えばサービス提供不可のため発信者番号が利用できないとき

これらの場合には着信ユーザに対して上記のため通知されない旨が通知されます。

（付属資料B コーディング例 付図II. 1 参照）

また、着信ユーザの契約時の指定により『発信者番号が通知されない詳細理由』が着信ユーザに通知されます。（付属資料1-A 発信者番号が通知されない詳細理由参照）

着信ユーザの契約時の指定により『発信者関連情報』が着信ユーザに通知されます。（付属資料1-B 発信者関連情報参照）

1.5 他の付加サービスとの競合条件

1.5.1 ダイヤルイン機能

発信者番号をユーザが設定して発呼した場合、そのインターフェースグループに付与されている番号であれば番号検証を成功とします。

発信者番号を網で設定する場合の番号（デフォルト番号）は、以下のとおりです。

- (1) 1つのインターフェースグループでのダイヤルイン
インターフェースグループに付与された契約者回線番号（契約時に網から付与される番号）
- (2) 複数のインターフェースグループでのダイヤルイン
パイロット番号

1.6 電話網との相互接続

電話網のユーザからの着信時には、着信ユーザの契約時の指定により着信ユーザに発信者番号を通知します。ただし、電話網のユーザがアドレス通知を許可している場合に限り発信者番号が通知されます。

付録A コーディング例

本付属資料は、以下のコンポーネントの詳細なコーディング例を与えます。

－インボーカコンポーネント

(注) このコンポーネントの正式な記述は、第2部8.2.3節で定義されており、この付属資料が不一致の場合は、その節の記述を優先します。本構造とコーディングは一例を示しているのみであり、適正なコーディングの全範囲は第2部8.2.3節の正式な定義の中で与えられます。

A. 1 インボーカコンポーネント

インボーカコンポーネント種別	10100001 コンテキスト特有、コンストラクタ、1
インボーカコンポーネント長	
インボーカコンポーネント内容	
インボーカ識別子種別	00000010 ユニバーサル、プリミティブ、2 (整数型)
インボーカ識別子長	00000001 1
インボーカ識別子内容	XXXXXXX インボーカ識別子値
オペレーション種別	00000110 ユニバーサル、プリミティブ、6 (オブジェクト識別子)
オペレーション長	00000110 6
オペレーション内容	
オペレーション 値を示すオブジェクト識別子値	00000010 CCITT(0)、ADMINISTRATION(2)
〃	10000011 JAPAN(440)
〃	00111000
〃	01100110 ISDN(102)
〃	00000001 OPERATION(1)
〃	00000001 Cause Of No Id Information(1)
セット種別	00001010 ユニバーサル、プリミティブ、10 (ENUMERATED)
セット長	00000001 1
セット内容	00000000 unavailable(0) 00000001 rejectedByUser(1) 00000010 interactionWithOtherServices(2) 00000011 coinLine(3)

付属資料 1－A 発信者番号が通知されない詳細理由

1－A. 1 定義

発信者番号を通知できない詳細理由を着信ユーザへ提供します。

1－A. 2 概要

電話網およびINSネットからの着信により、発信者番号が通知されない場合、発信者番号非通知理由を契約者へ通知します。

発信者番号非通知理由には4つの種別があります。各種別の定義を以下に示します。

発信者番号非通知理由	定義
サービス提供不可のため通知不可	設備的理由、制度的理由の条件で通知する番号がない
ユーザ拒否のため通知不可	発側ユーザが発信者番号通知を拒否した
サービス競合のため通知不可	サービス競合により通知する番号がない
公衆電話発信のため通知不可	公衆電話端末からの発信である

(注) 発信者番号非通知理由が複数設定されることはありません。

1－A. 3 契約

本機能は契約に基づいて提供されます。

1－A. 4 手順

発信者番号が着信ユーザへ通知できない場合、発信者番号非通知理由明示 (CauseOfNoIDInformation) インボーカコンポーネントに発信者番号非通知理由を設定したファシリティ情報要素を含む「呼設定」(SETUP) メッセージを着信ユーザへ送信します。

発信者番号非通知理由の設定条件は以下の通りです。 (TTCQ951付属資料Bより引用)

- ・発信者番号も通知制限の表示も受信しなかった場合、網は発信者番号非通知理由「サービス提供不可のため通知不可」を設定する。
- ・発信者番号も通知制限の表示も受信しなかった場合、網は発信者番号非通知理由「サービス競合のため通知不可」を設定する場合もある。
- ・受信した表示識別子が「インターリギングのため利用できない番号」に設定された場合、網は発信者番号非通知理由「サービス提供不可のため通知不可」を設定する。
- ・受信した表示識別子が「表示制限」に設定され、網が発信者番号非通知理由を受信しない場合、網は発信者番号非通知理由「サービス提供不可のため通知不可」を設定する。
- ・受信した表示識別子が「表示制限」に設定され、網が発信者番号非通知理由を受信する場合は、網は受信した発信者番号非通知理由を透過的に設定する。

1-A. 5 オペレーション（抽象構文記法：ASN.1）

```
Cause-of-No-ID-Information-Service-Operation
DEFINITIONS ::=

BEGIN
IMPORTS OPERATION
    FROM
        Remote-Operation-Notation { joint-iso-ccitt-operation(4) notation(0) } ;
    CauseOfNoIdInformationType ::= OPERATION
        ARGUMENT causeOfNoId CauseOfId CauseOfNoId ::= ENUMERATED
            { unavailable(0), rejectedByUser(1),
                interactionWithOtherServices(2), coinLine(3) }
--CauseOfNoIDInformation 発信者番号非通知理由明示オペレーション
--CauseOfNoId          発信者番号非通知
--unavailable           サービス提供不可のため通知不可
--rejectedByUser        ユーザ拒否のため通知不可
--interactionWithOtherServices サービス競合のため通知不可
--coinLine               公衆電話発信のため通知不可
causeOfNoIdInformation CauseOfNoIdInformationType ::= { ccitt(0) administration(2)
japan(440) isdn(102) operationValue(1) causeOfNoIdInformation(1) }

End--ofCause-of-No-ID-Information-Service-Operation
```

1-A. 6 他の付加サービスとの競合条件

発信者番号通知機能と同一条件となります。

1-A. 7 信号フロー

本節において使用する略号とその内容を表1に示します。なお、SETUP以外のシーケンスについては技術参考資料第3分冊の基本呼制御手順に従います。

表1 略号

ALERT	「呼出」メッセージ	CALLPROC	「呼設定受付」メッセージ
CONN	「応答」メッセージ	CONNACK	「応答確認」メッセージ
CNG	“発番号”情報要素	SETUP	「呼設定」メッセージ
CED	“着番号”情報要素	CON-INV	発信者番号非通知理由明示オペレーション
FAC	「ファシリティ」情報要素	KP	“キーパッドファシリティ”情報要素

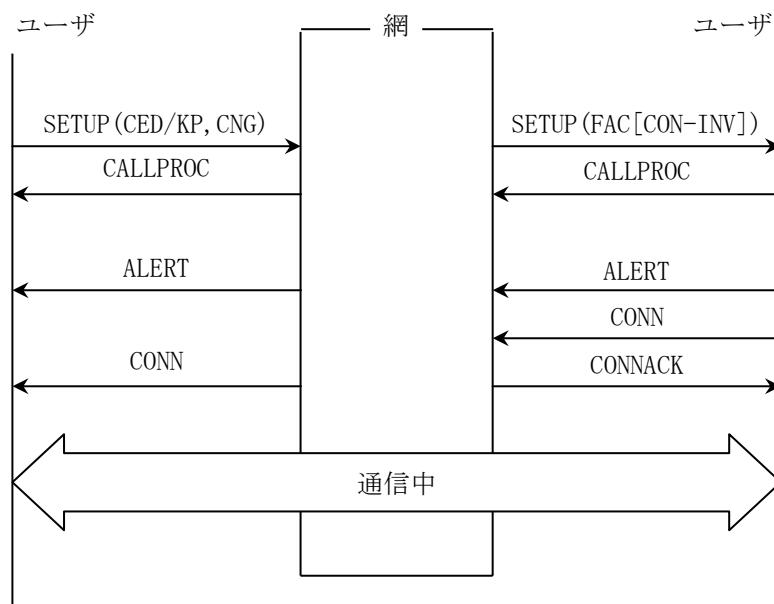


図1-A 発側非通知による着信手順例

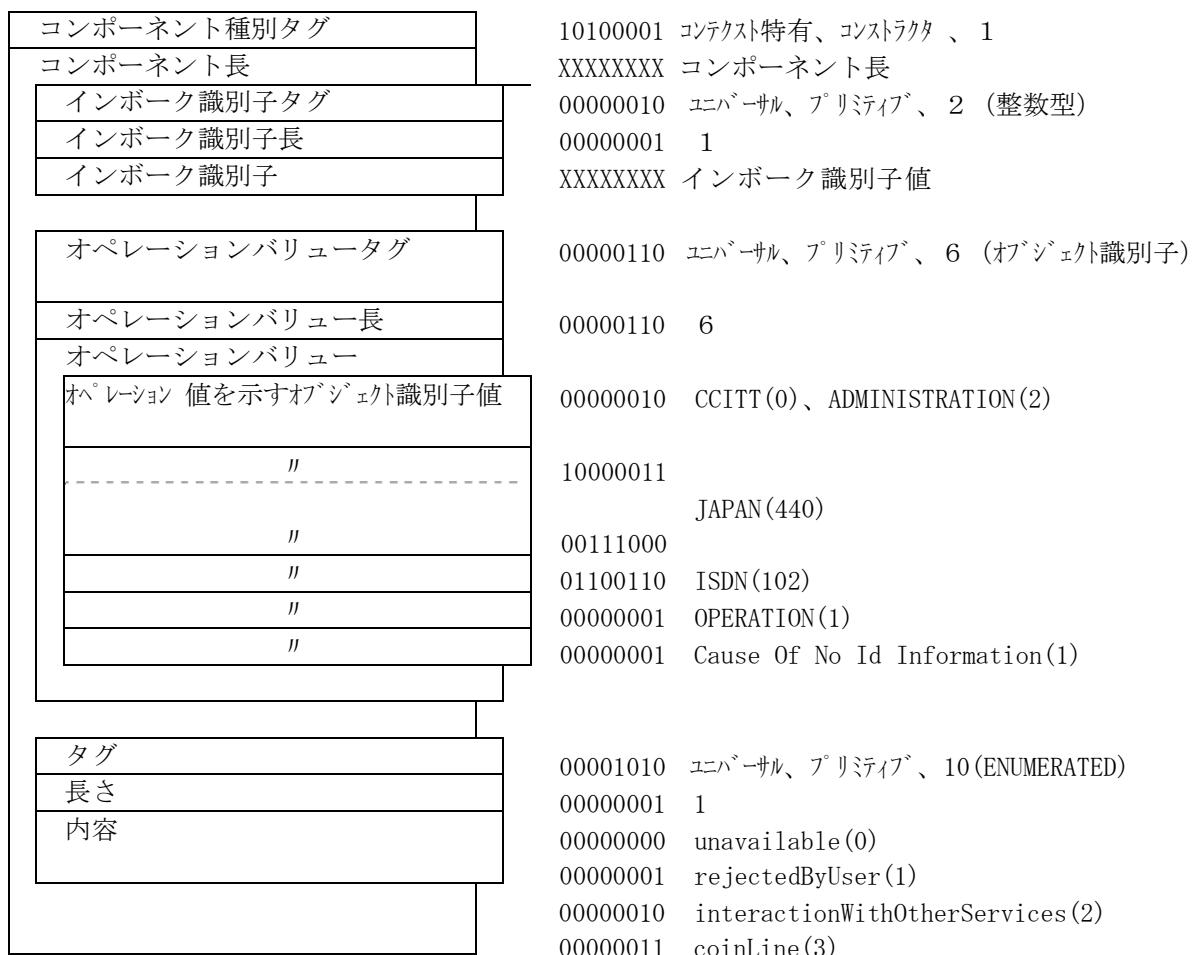
付録A コーディング例

本付属資料は、以下のコンポーネントの詳細なコーディング例を与えます。

－インボーカコンポーネント

(注) このコンポーネントの正式な記述は、第2部8.2.3節で定義されており、この付属資料が不一致の場合は、その節の記述を優先します。本構造とコーディングは一例を示しているのみであり、適正なコーディングの全範囲は第2部8.2.3節の正式な定義の中で与えられます。

インボーカコンポーネント



付属資料 1-B 発信者関連情報[サービス提供終了]

1-B. 1 定義

発信者番号を通知する場合、発信者番号とともに発信者関連情報を着信ユーザに通知する機能です。

[用語の定義]

発信者関連情報・・・発信回線を特定するための捕足情報を示します。

1-B. 2 概要

着信ユーザに対して発信者番号通知を行うとともに発信者関連情報を通知します。ただし、N T T 東日本地域網に収容されるユーザを対象とし、国内番号および論理番号が通知された場合に限り、提供する機能であり、回線交換ベアラサービス（音声、3.1KHzオーディオ）のみに適用されます。

通知する発信者関連情報は以下の通りです。

文字種別・・・J I S 漢字用 7 ビット符号 (J I S X 0 2 0 8 - 1 9 8 3 年版) のうち 1 区から 8 4 区。

各区の内容を以下に示します。

区	内容
1 区～2 区	各種記号
3 区	算用数字、大小ローマ字
4 区	ひらがな
5 区	カタカナ
6 区	大小ギリシャ文字
7 区	大小キリル文字
8 区	罫線素片
9 区～15 区	未定義
16 区～47 区	第 1 水準漢字
48 区～84 区	第 2 水準漢字

文字数……… 10 文字以内かつ 24 バイト以内

1-B. 3 契約

本機能は、契約により利用できます。

1-B. 4 手順

発信者番号を着信ユーザへ通知できる場合、発信者関連情報 (Caller-Related-Information) インボーグコンポーネントに発信者関連情報を設定したファシリティ情報要素を含む「呼設定」 (SETUP) メッセージを着信ユーザへ送信します。

発信者関連情報の設定条件は以下の通りです。

契約ユーザ収容網において受信した発信者番号の表示識別子が「表示可」の場合、発信者番号に対応する発信者関連情報を通知します。ただし発信者関連情報についての通知拒否も可能であるため、発信者番号の表示識別子が「表示可」であっても、発信者関連情報インボーグコンポーネントが送信されない場合もあります。

1-B. 5 オペレーション（抽象構文記法：ASN.1）

Caller-Related-Information-Operation

```
DEFINITIONS ::=  
BEGIN  
IMPORTS      OPERATION, Code  
FROM  
    Remote-Operations-Information-Objects          {joint-iso-itu-t      remote-operations(4)  
     informationObjects(5)  
     version1(0)}  
  
telecommunicationsServiceSubscribersName  
FROM  
    TTC-IN-CS2-TelcommunicationsServiceSubscribersInformationFramework{itu-t(0)  
     administration(2)   japan(440)   isdn(102)   inap1(3)   jt-q1228-c(4)   module(0)  
     telecommunicationsServiceSubscribersInformationFramework(0)   version1(0)}  
  
ATTRIBUTE  
FROM  
    InformationFramework{joint-iso-itu-t           ds(5)           module(1)  
     informationFramework(1) 3};  
  
callerRelatedInformation OPERATION ::= {  
--発信者関連情報  
--オペレーションクラス5  
ARGUMENT SET {  
    name [1] IMPLICIT ATTRIBUTE.&Type{telecommunicationsServiceSubscribersName}  
    --電気通信サービス加入者名。標準JT-Q1228-cで規定される。  
  
RETURN RESULT FALSE ALWAYS  
RESPONDS FALSE  
CODE opcode=callerRelatedInformation }  
  
opcode=callerRelatedInformation Code ::= global :  
{itu-t(0) administration(2) japan(440) isdn(102) operationValue(1)  
  
callerRelatedInformation(2) } End --of Caller-Related-Information-Operation
```

注：コード値及び標準名等はTTC標準「JT-Q951」に準拠する。

1-B. 6 他の付加サービスとの競合条件

以下の機能を除き、発信者番号通知機能の競合条件と同一条件となります。

1-B. 6. 1 メッセージ表示受信機能[サービス提供終了]

メッセージ表示登録通知（回線交換サービス）、メッセージ表示登録通知（非回線交換サービス）およびメッセージ表示消去通知（非回線交換サービス）時、発信者番号通知機能によりセンタ番号のみが通知されます。

1-B. 6. 2 空いたらお知らせ159（話中時再ダイヤル）

話中終了通知時、発信者番号が通知されない詳細理由を契約により通知できるユーザに限り発信者番号非通知理由として「サービス競合のため通知不可」を通知するため、発信者関連情報は提供されません。

再発信機能は、発信者番号通知機能が提供されます。

1-B. 6. 3 マルチ接続機能

発信者関連情報は提供されません。

1－B. 6. 4 非優先呼着信

発信者関連情報は提供されません。

1－B. 6. 5 回線非対応UU機能

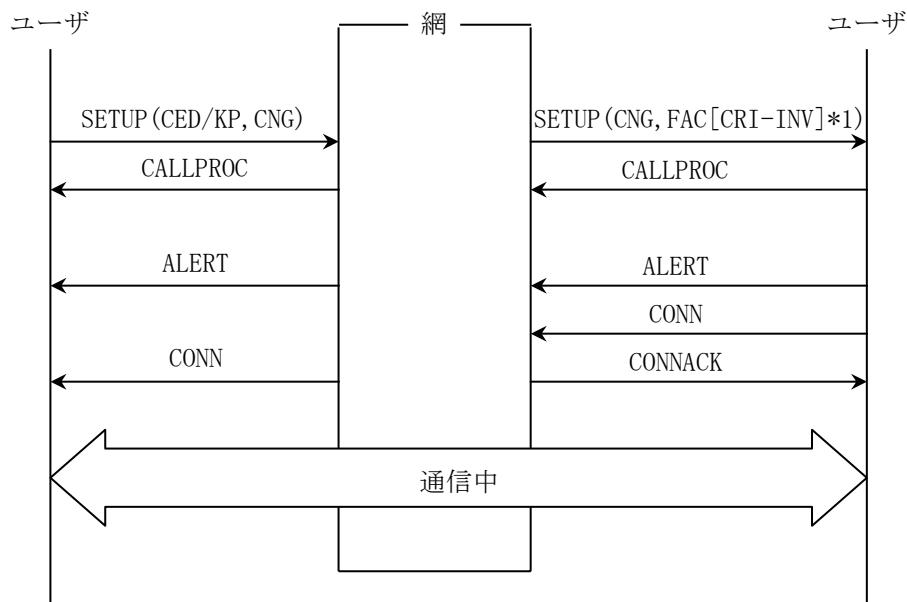
発信者関連情報は提供されません。

1-B. 7 信号フロー

本節において使用する略号とその内容を表1に示します。なお、SETUP以外のシーケンスについては技術参考資料第3分冊の基本呼制御手順に従います。

表1 略号

ALERT	「呼出」メッセージ	CALLPROC	「呼設定受付」メッセージ
CONN	「応答」メッセージ	CONNACK	「応答確認」メッセージ
SETUP	「呼設定」メッセージ	FAC	“ファシリティ”情報要素
CNG	“発番号”情報要素	KP	“キーパットファシリティ”情報要素
CED	“着番号”情報要素	CRI-INV	発信者関連情報オペレーション



*1 : FAC[CRI-INV]は設定されない場合もあります。

図1-B 発信者番号通知による着信手順例

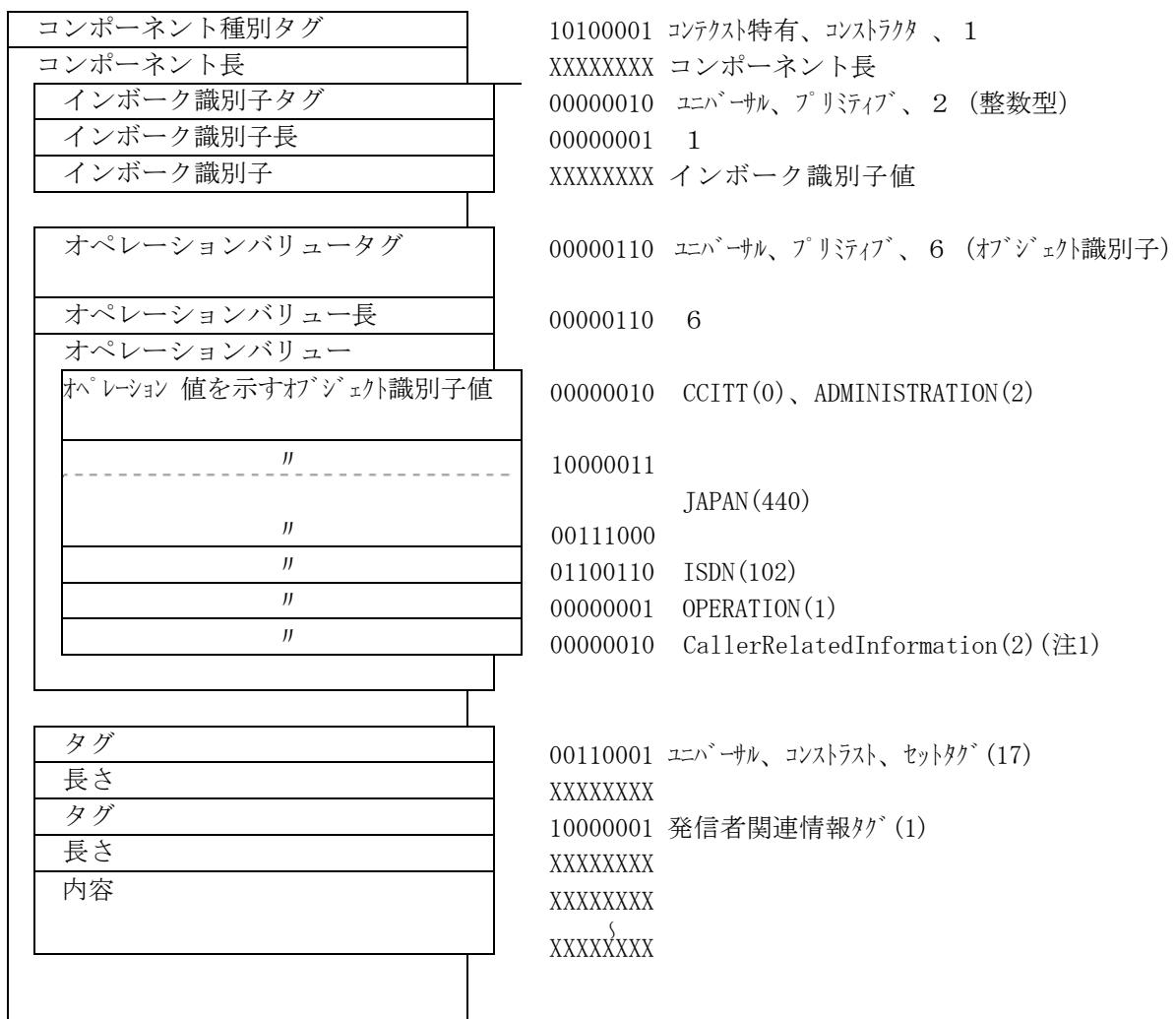
付録B コーディング例

本付属資料は、以下のコンポーネントの詳細なコーディング例を与えます。

－インポークコンポーネント

(注) このコンポーネントの正式な記述は、第2部8.2.3節で定義されており、この付属資料が不一致の場合は、その節の記述を優先します。本構造とコーディングは一例を示しているのみであり、適正なコーディングの全範囲は第2部8.2.3節の正式な定義の中で与えられます。

インポークコンポーネント



(注1) オペレーション値については決定次第、別途周知する。

2. 料金情報通知機能

2.1 定義

料金情報通知機能は、通信終了時に、その呼にかかった通信料を通知する機能です。

2.2 概要

料金情報通知機能は、通信終了時に、発信ユーザにその呼にかかった通信料を通知する機能です。通知する内容は、回線交換サービスの通信料で、網の料金情報に従って算出した料金です。

(注) あくまでも参考料金であり、実際の請求料金とは異なる場合があります。

2.3 契約

本機能は、契約によらず利用できます。

2.4 手順

2.4.1 正常手順

発信ユーザに、その呼の終了時に、その呼に関する料金情報を適当な切断復旧信号に付与して通知します。

‘通信中’状態に遷移した場合は、N T T 東日本内の自動即時通信のみ料金情報が通知されます。

料金情報は、円単位で、小数点以下の情報がある時に限り小数点以下も通知されます。

2.4.2 準正常手順

次の場合のように有料にもかかわらずユーザまで料金情報が通知されない場合があります。

- (1) 網からの「解放」メッセージ再送失敗時
- (2) レイヤ1、2の故障が回復しない場合

2.4.3 例外手順

一部のサービスにおいては、料金情報通知を行わない場合、または、料金情報を「0円」として通知する場合があります。

2.5 他の付加サービスとの競合条件

2.5.1 ユーザ間情報通知機能

ユーザ間情報通知機能の競合条件を参照してください。

2.5.2 情報料回収代行機能

当面、情報料回収代行への通信においては、通話料に情報料を含めて通知します。

2.5.3 迷惑電話おことわり機能

迷惑電話おことわり機能の競合条件を参照してください。

2.6 電話網との相互接続

N T T 東日本以外の網と網間接続時（例えば、他第一種電気通信事業者の網との接続、国際接続など）には料金情報は通知されません。

3. 代表機能

3.1 定義

代表は複数のインターフェースグループに特定の契約者回線番号を割り当て、その番号に対して複数の着呼を可能にするサービスです。

3.2 概要

本機能は、特定の契約者回線番号（代表親番号）に着信した場合に代表を構成しているインターフェースグループより決まった選択方式に従って空きインターフェースグループを選択し着信します。また、既存電話網の回線と混在して代表を構成することもできます。

3.2.1 用語の定義

代表親番号（パイロット番号） : この番号で着信した場合、代表選択を行います。

代表子番号 : この番号で着信した場合、代表選択を行いません。

3.3 契約

本機能は、契約により利用できます。

3.3.1 INSネットのインターフェースグループのみで代表を構成した場合

契約内容を表3.1に示します。

表3.1 代表選択に関する契約

契約	値	内容
INSネットインターフェースグループ選択方法	順次サーチ方式	第一選択インターフェースグループは、常に固定されます。 網決定ユーザビジー（注）ならば、次のインターフェースグループを選択します。
	ラウンドロビン方式	第一選択インターフェースグループは、着信毎に更新されます。 網決定ユーザビジー（注）ならば、次のインターフェースグループを選択します。

(注) 網決定ユーザビジーについては、3.4.3節を参照。

3.3.2 既存電話網の回線とINSネットのインターフェースグループを混在で代表を構成した場合

契約内容を表3.2に示します。

表3.2 代表選択に関する契約

契 約	値	内 容
INSネットインターフェースグループ選択方法	順次サーチ方式	第一選択インターフェースグループは、常に固定されます。 網決定ユーザビジー（注1）ならば、次のインターフェースグループを選択します。
	ラウンドロビン方式 (注3)	第一選択インターフェースグループは、着信毎に更新されます。 網決定ユーザビジー（注1）ならば、次のインターフェースグループを選択します。
既存電話網の回線選択方法 (注2)	TYPE I	既存電話網の回線は選択せず、INSネットのインターフェースグループからのみ選択します。
	TYPE II	既存電話網の回線、INSネットのインターフェースグループから選択します。

（注1） 網決定ユーザビジーについては、3.4.3節を参照

（注2） 発信ユーザがINSネットのユーザで、音声または3.1kHzオーディオで着信した場合の条件です。

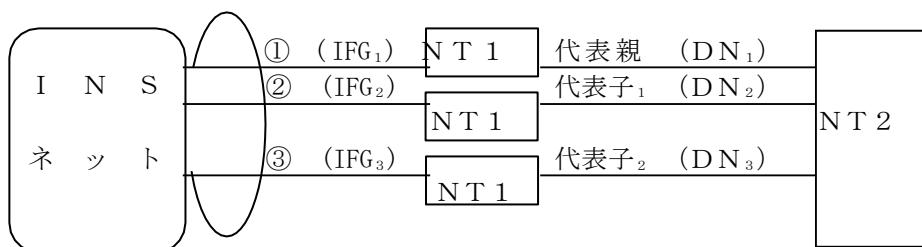
（注3） 既存電話網の回線とINSネットのインターフェースグループを混在で代表を構成した場合のラウンドロビン方式では、INSネット内ののみ代表選択はラウンドロビン方式となり、既存電話網では、順次サーチ方式で代表選択を行います。

3.4 手 順

3.4.1 正常手順

3.4.1.1 INSネットのインターフェースグループのみで代表を構成した場合の手順

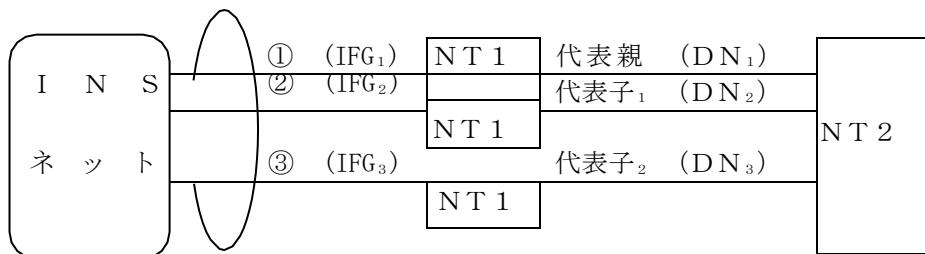
パイロット番号への着信時に、契約された選択方式（順次サーチまたは、ラウンドロビン方式）に従って空きインターフェースグループ（IFG）を選択し、着信します。また、代表子番号への着信の場合には、代表選択は行いません。



着信電番	選 択 順 序
D N ₁	1回目 : ① → ② → ③ 2回目 : ① → ② → ③ ...
D N ₂	②
D N ₃	③

(注) 代表を組めるインターフェースグループは最大20です。

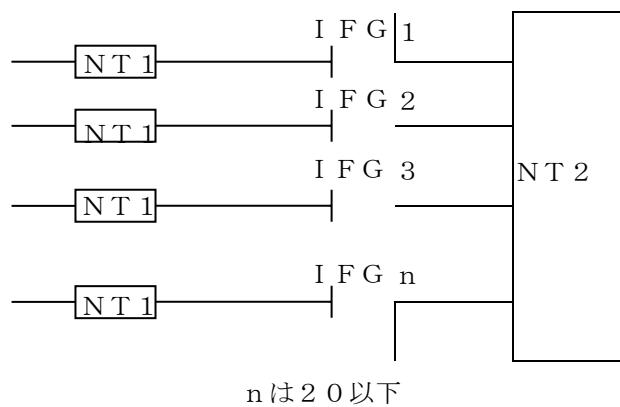
図3. 1 順次サーチ選択例



着信電番	選 択 順 序
D N ₁	1回目 : ① → ② → ③ 2回目 : ② → ③ → ① 3回目 : ③ → ① → ② ...
D N ₂	②
D N ₃	③

(注) 代表を組めるインターフェースグループは最大20です。

図3. 2 ラウンドロビン選択例



	インターフェース グループ	付与されている 電話番号
代表	I F G 1	[D N 1]
	I F G 2	[D N 1、 D N 2]
	:	
	I F G n	[D N 1、 D N n]

(注) D N 1 : パイロット番号

D N 1 ~ n は契約番号（網に加入時に付与される番号）

図 3. 3 代表サービスのインターフェースに付与される番号

3. 4. 1. 2 既存電話網の回線と I N S ネットのインターフェースグループを混在で代表を構成した場合の手順

既存電話網の回線、 I N S ネットのインターフェースグループを混在で代表を構成することができます。

パイロット番号への着信時には、以下で述べる方法に従って空き回線を選択し、着信します。また、代表子番号への着信の場合には、代表選択は行いません。

3. 4. 1. 2. 1 代表親が既存電話網の回線の場合

(1) 発信ユーザが既存電話網のユーザの場合

既存電話網の回線から選択し、既存電話網の回線が全てビジーの場合、次に順次サーチあるいはラウンドロビン方式に従って I N S ネットのインターフェースグループより空き回線を選択します。

(2) 発信ユーザが I N S ネットのユーザの場合

① 6.4 kbit/s非制限での着信の場合

既存電話網の回線は選択されず、順次サーチあるいはラウンドロビン方式に従って I N S ネットのインターフェースグループより空き回線を選択します。

② 音声または3.1 kHz=オーディオでの着信の場合

既存電話網の回線選択方法の契約に基づき以下のようになります。

(a) T Y P E I

既存電話網の回線は選択されず、順次サーチあるいはラウンドロビン方式に従って I N S ネットのインターフェースグループより空き回線を選択します。

(b) T Y P E II

既存電話網の回線から選択し、既存アナログ網の回線が全てビジーの場合、次に順次サーチあるいはラウンドロビン方式に従って I N S ネットのインターフェースグループより空き回線を選択します。

3. 4. 1. 2. 2 代表親が I N S ネットのインターフェースグループの場合

(1) 発信ユーザが既存電話網のユーザの場合

順次サーチあるいはラウンドロビン方式に従って I N S ネットのインターフェースグループから選択し、 I N S ネットのインターフェースグループが全てビジーの場合、次に既存電話網の回線より空き回線を選択します。

(2) 発信ユーザが I N S ネットのユーザの場合

① 6.4 kbit/s非制限での着信の場合

順次サーチあるいはラウンドロビン方式に従って I N S ネットのインターフェースグループより空き回線を選択します。次の既存電話網の回線は選択されません。

② 音声または3.1 kHz=オーディオでの着信の場合

既存電話網の回線選択方法の契約に基づき以下のようになります。

(a) T Y P E I

順次サーチあるいはラウンドロビン方式に従って I N S ネットのインターフェースグループより空き回線を選択します。次の既存電話網の回線は選択されません。

(b) T Y P E II

順次サーチあるいはラウンドロビン方式に従って I N S ネットのインターフェースグループから選択し、 I N S ネットのインターフェースグループが全てビジーの場合、次に既存電話網の回線より空き回線を選択します。（既存電話網の回線選択は、順次サーチのみです。）

3.4.2 準正常手順

着信時に、無応答や切断などの呼設定完了手順がとられた場合には、さらに次のインターフェースグループを選択することはありません。

3.4.3 網決定ユーザビジー

インターフェースグループを網決定ユーザビジーと判定するのは、次の場合は。

(1) Bチャネルビジー

（あるインターフェースグループ内で要求された伝達サービスを実現するだけのチャネルを捕捉できないとき）

(2) 閉塞中

（故障閉塞、網による閉塞等）

(3) 発信専用（着信規制）状態

（詳細は、発信専用制御機能を参照）

(4) P-MPにおけるレイヤ1起動失敗

（ I N S ネットのインターフェースグループのみで代表を構成している場合、1回の着信に対しレイヤ1起動を4回失敗した場合には、網は、“理由表示（#27：相手端末故障中）”により切断復旧します。）

3.5 他の付加サービスとの競合条件

3.5.1 発信者番号通知機能

発信者番号をユーザが設定して発呼した場合、そのインターフェースグループに付与されている番号であれば番号検証を成功とします。（既存電話網の回線と混在して代表を構成している場合も同様です。）

発信者番号を網で設定する場合の番号（デフォルト番号）は、パイロット番号です。

3.5.2 ダイヤルイン機能

代表とダイヤルインを同時契約した場合、網は全てパイロット番号で着信した場合と同様にインターフェースグループを選択します。

3.5.3 サブアドレス機能

パイロット番号にサブアドレスを付与して着信した場合においても、インターフェースグループの選択方法はかわりません。

従って、代表子番号が選択されて着信した場合においてもパイロット番号に付与されたサブアドレスが通知されます。

3.5.4 迷惑電話おことわり機能

迷惑電話おことわり機能の競合条件を参照してください。

4. ダイヤルイン機能

4.1 定義

ダイヤルイン機能は、1つのインターフェースグループまたは、複数のインターフェースグループに契約者回線番号とは異なった複数の番号を付与し、発信ユーザがこれらの番号をダイヤルすることにより着信側の端末の選択を可能とする機能です。

4.2 概要

1つのインターフェースグループまたは複数のインターフェースグループに契約者回線番号とは異なった複数の番号が付与されることにより、本機能は実現されます。

複数のインターフェースグループ上のダイヤルインは、ダイヤルインと代表を同時に契約することにより全てのインターフェースグループで、ダイヤルイン番号を共用します。

既存電話網の回線とINSネットのインターフェースグループを混在してダイヤルインを構成することも可能です。この場合、インターフェースグループの選択方法は、代表の場合と同様です（代表機能を参照）。

着信時には番号が網からユーザに送出されます。

端末は送出された番号が自分自身に付与されている番号と一致しているときのみ、その着信に応答することができます。

なお、端末はその着信に応答するかの判断に、この番号の他に着サブアドレス、伝達サービスなどの表示も利用できます（レイヤ3仕様 付録2参照）。

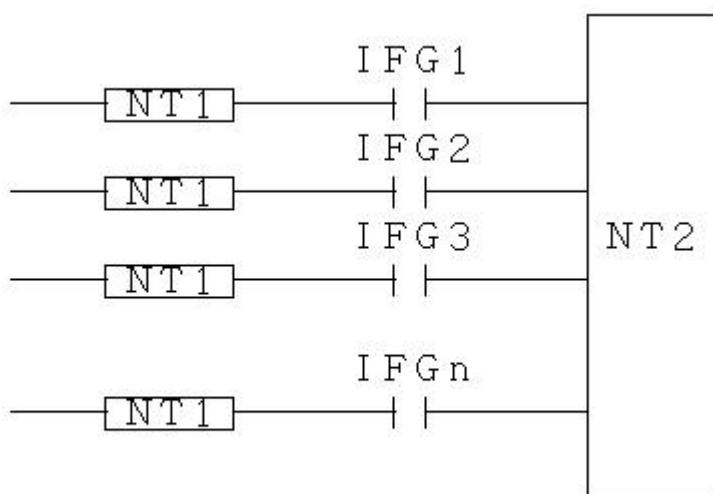
4.3 契約

本機能は、契約により利用できます。

契約内容を表4.1に示します。

表4.1 契約内容

契約	値	内容
ダイヤルイン番号	番号数は図4.1を参照	番号は連続でない場合もあります。
着番号通知方法	グローバル着信有り	パイロット番号での着信時には番号を通知しません。
	グローバル着信無し	全ての着信時に番号を通知します。



nは20以下

	インターフェース グループ	[付与されている] 電話番号
ダイヤルイン	IFG 1	[DN 1、2、3、…n]
	IFG 2	[DN 1、2、3、…n]
	.	
	.	
	IFG m	[DN 1、2、3、…n]

(注) DN 1 : パイロット番号 (契約者回線番号)

DN 2 ~ n : 契約者回線番号またはダイヤルインの追加番号

	1つのインターフェースグループ でのダイヤルイン	複数のインターフェースグループ でのダイヤルイン
P-P インターフェース	$n \leq 1000$	
P-MP インターフェース	$n \leq 100$	$n \leq 1000$

図4. 1 ダイヤルイン番号数

4.4 手順

4.4.1 正常手順

着信時に着ユーザが、本機能に契約していれば網は着番号を含めて着信します。

複数インターフェースグループにまたがるダイヤルインは、代表と組合せることにより可能であり、着信時のインターフェースグループ選択方法は、順次サーチ方式、またはラウンドロビン方式に従います。このとき着番号には、「市内局番」 + 「加入者番号」が含まれ通知されます。（注）

要求されたサービスと整合した端末の内、この着番号と端末内にプリセットされた番号が一致したとき、端末はその着信に対して応答します。

端末に1つの番号を割り当てるか複数の番号を割り当てるかは、ユーザの利用方法及び端末が有している機能によります。

発信時には端末に付与されている番号を発信者番号として発信することができます。（発信者番号通知機能を参照）。

（注） フリーダイヤル契約ユーザには、契約時の指定により、「0120-XXXXXX」が送出されます。

4.4.2 着信時における番号の通知手順

着番号通知方法は、1インターフェースグループ及び複数インターフェースグループの場合とも、以下の2種類から、いずれかを選択します。

- (1) パイロット番号（DN1）での着信時には番号を通知せず、パイロット番号以外の番号での着信時にのみ番号を通知する。（パターン1）
- (2) 全ての着信について、番号を通知する。（パターン2）

4.5 他の付加サービスとの競合条件

4.5.1 発信者番号通知機能

発信者番号通知機能の競合条件を参照してください。

4.5.2 代表機能

代表機能の競合条件を参照してください。

4.5.3 迷惑電話おことわり機能

迷惑電話おことわり機能の競合条件を参照してください。

5. Bチャネルの発着信専用機能[サービス提供終了]

5.1 定義

Bチャネルの発着信専用機能は、契約時に、特定のBチャネルを発信専用（着信規制）または着信専用（発信規制）にする機能です。

5.2 概要

ユーザは、特定のBチャネルを発信専用（着信規制）または着信専用（発信規制）にすることが可能です。この場合、ユーザは、契約時に、発信専用（着信規制）または着信専用（発信規制）にするチャネル番号を指定します。契約時に発信専用（着信規制）に指定したチャネルは、着呼に対してビジーとなります。すなわち、網は着呼時にそのチャネルを指定して着信しません。

契約時に指定のないBチャネルは、発信及び着信のいずれにも使用できます（発着信両用）。なお、契約時に発信専用（着信規制）に指定したBチャネルについても、情報チャネル選択手順により、呼毎に着信時にも利用できます。

本機能は、基本インターフェース（ポイント・マルチポイント接続インターフェース及びポイント・ポイント接続インターフェース）、及び一次群速度インターフェースのいずれにおいても利用可能です。

5.3 契約

本機能は、契約によりBチャネルを発信専用または、着信専用として利用できます。

5.4 手順

5.4.1 正常手順

5.4.1.1 発信の場合

ユーザが発信する場合、次のチャネルを利用することができます。

- (1) 発信専用（着信規制）の空チャネル
- (2) 発着信両用の空チャネル
- (3) 保留中のチャネル（注）

ユーザがチャネルを指定しない場合、あるいはユーザが“チャネル変更可”で指定したチャネルが利用不可の場合、網は着信専用のチャネルを除く利用可能なチャネルを選択します。

（注） 着信専用チャネルを利用するすることもできます。保留及び保留中のチャネルの選択方法については付属資料Aを参照してください。

5.4.1.2 着信の場合

ユーザに着信する場合、次の適当なチャネルを指定します。

- (1) 着信専用（発信規制）の空チャネル
- (2) 発着信両用の空チャネル

ポイント・ポイントインターフェースのユーザは、着信側の情報チャネル選択手順（注1）により次のチャネルに変更することができます。

- (1) 他の着信専用（発信規制）の空チャネル
- (2) 発信専用（着信規制）の空チャネル
- (3) 発着信両用の空チャネル
- (4) 他の呼で通信中のチャネル（注2）

（注1） 情報チャネル選択手順は、レイヤ3仕様5.2.3節を参照して下さい。

（注2） 発信専用チャネルの場合にも利用可能です。

5.4.2 準正常手順

ユーザが発信時に“チャネル変更不可”で指定したチャネルが、着信専用（発信規制）のチャネルの場合（但し、保留中の場合は除く）、網は、“理由表示（#63：その他のサービスまたはオプションの利用不可クラス）”を含む「解放完了」メッセージを送出し呼を切断復旧します。

5.5 他の付加サービスとの競合条件

5.5.1 通信中着信通知機能

発着信専用機能を契約しているユーザへの着信時、網で捕捉できる適当なチャネルがない場合も通信中着信通知（“チャネルなし”の着信）は、行われます。これに対して、端末は以下のいずれかの手順をとります。

- 「呼出」メッセージ等で発信専用（着信規制）中でかつ通信をしていないチャネルを指定し通信する。
- 発信専用（着信規制）でかつ通信しているチャネルでコールウェイティングを起動する。
- 他の呼で通信しているチャネルでコールウェイティングを起動する。

6. 通信中着信通知機能

6.1 定義

通信中着信通知機能は、着信に必要な情報チャネルがない場合、他の呼で使用中のため情報チャネルが確保できない場合に、着信があったことを通知する機能です。

6.2 概要

本機能は、着信ユーザが本機能を網に契約していて、かつユーザが本機能を一時停止状態（通信中着信通知一時停止機能を参照）にしていなければ、網より起動されます。

すなわち、着信に必要な情報チャネルがない場合に、網は、着信ユーザに対し、基本呼制御手順で“チャネルなし”の「呼設定」メッセージを送出します。この後、着信ユーザは、応答拒否（着信ユーザビジーまたは相手ユーザ通信拒否）もしくは、着信転送の起動が可能です。さらに、着信ユーザ（端末）が、他のユーザと通信中であれば、コールウェイティングを起動することも可能です。

本機能は、全ての回線交換サービスが対象となります。

6.2.1 用語の定義

ユーザA : 通信中着信通知を受けるユーザ（着信ユーザ）

ユーザB : 最初にユーザAと通信していたユーザ

ユーザC : ユーザAに着呼びし、通信中着信通知を起動させるユーザ（発信ユーザ）

6.3 契約

本機能は、契約により利用できます。

6.4 手順

詳細な手順については、レイヤ3仕様 4513節及び52節を参照して下さい。なお、フィーチャキーマネジメント手順を利用して、一時的に通信中着信通知を行わない状態にすることができます（通信中着信通知一時停止機能を参照）。

通信中着信通知機能において、同一インターフェース上に同時にある“チャネルなし”状態の呼の数は、1つに制限されます（付属資料A A. 7節参照）。

6.4.1 空きチャネルなしの着信（通信中着信通知）

(1) 呼が受け入れられる条件

次の条件を全て満たす時、ユーザCからのユーザAへの通信中着信通知をその端末は受け入れられます。

- ① 呼を受け入れようとしている〔コネクションエンドポイントサフィックス（C E S）で識別される〕端末が、別のユーザBとの呼でBチャネルを使用しているとき（ここで、チャネルを使用しているとは、そのC E Sに対してチャネルが割り当てられ、使用している状態です。たとえば、ポイント・マルチポイント接続インターフェースの着信の呼設定中の場合は当ではありません。）
- ② ユーザA-B間の呼と着信呼とを関連付けようとするとき
- ③ ユーザA-B間の呼で使用しているBチャネルが他の呼で既に使用されていないとき（本条件は当面の条件です。）

詳細については、付属資料A A. 4節からA. 6節を参照してください。

(2) 呼の受け入れ手順

ユーザCからユーザAに通信中着信通知をし、ユーザAが呼の着信を知り、その呼を受け入れる要求をする場合には、タイマT303内に、ユーザBとの呼で使用しているチャネルを指定して「呼出」メッセージを送出します（注）。

この後、ユーザAは、以下のいずれかの手順をとることが可能です。

- ① ユーザAが、ユーザBと通信中であれば、コールウェイティング機能を起動できます。
- ② ユーザAが、ユーザBとの呼を切断復旧し、ユーザCとの呼を接続することもできます。

（注） “チャネルなし” の「呼設定」メッセージに対する最初の応答信号で、ユーザはチャネルを指定する必要があります。すなわち、「呼出」メッセージに先立って「呼設定受付」メッセージを送出する端末は、「呼設定受付」メッセージでチャネルを指定する必要があります。また、「呼出」メッセージなしで「応答」メッセージを送出することができますが、「応答」メッセージでチャネルを指定する必要があり、かつ、この時点までにはチャネルは空きとなっていなければなりません。

(3) 整合しているが、呼を受け入れない端末の手順

- ① 着信呼と整合がとれていて、（関連付けようとしている呼で）Bチャネルを使用しているが、(1)項③の条件を満たさないなどで、呼を受け入れられない端末は、“理由表示（#17：着ユーザビジーク）”を含む「解放完了」メッセージで応答する必要があります（レイヤ3仕様 5.2.5.1節参照）。
- ② 着信呼と整合がとれているが、（いずれの呼でも）Bチャネルを使用していない端末（または、関連付けようとしていない呼でBチャネルを使用している端末）は、“理由表示（#34：利用可回線／チャネルなし）”を含む「解放完了」メッセージで応答する必要があります（レイヤ3仕様 5.2.3節参照）。
- ③ ①または②の条件のとき、①または②の手順をとるかわりにユーザAは、着信転送を起動することができます。

(4) 整合しない端末の手順

着信呼と整合していない端末は、着信呼を無視するか、“理由表示（#88：端末属性不一致）”とともに「解放完了」メッセージを出し応答することができます。

6.4.2 通信中着信通知機能の一時停止手順

フィーチャキーマネジメント手順を使用して、一時的に通信中着信通知を行わない状態にすることができます。ただし、一般着信は行われます（通信中着信通知一時停止機能を参照）。

6.5 他の付加サービスとの競合条件

6.5.1 通信中機器移動機能

網は通信機器移動中も通信中着信通知を行いますが、通信機器移動手順を起動中のユーザ（端末）は応答することはできません。

通信中着信通知の呼に対して呼を受け入れたユーザ（端末）は、ユーザA－B間の通信中の呼に対しても、通信中機器移動手順の起動はできません（注）。

（注） この時、ユーザA－B間の通信に対して「中断」メッセージを送出すると、「理由表示（#79：その他のサービス又はオプションの未提供クラス）」を含む「中断拒否」メッセージが返送されます。

6.5.2 コールウェイティング機能

着信ユーザ（端末）が、ユーザBと通信中であれば、通信中着信通知した呼に対し、コールウェイティングを起動することが可能です（6.4.1節（2）項①参照）。

6.5.3 三者通話機能

通信中着信通知した呼に対して直接、三者通話を起動することはできません（コールウェイティング機能手順をとり、「応答」メッセージで応答し、その呼が通信中になった後に起動できます）。

6.5.4 通信中転送機能[サービス提供終了]

通信中着信通知した呼に対し直接、通信中転送を起動することはできません（コールウェイティング機能手順をとり、「応答」メッセージで応答し、その呼が通信中になった後に起動できます。ただし、通信中転送ができるためには、いくつかの条件が必要です。条件については通信中転送機能を参照してください。）。

6.5.5 着信転送機能

通信中着信通知した呼に対し、着信転送を起動することが可能です（6.4.1節（2）項③、（3）項③参照）。

6.5.6 迷惑電話おことわり機能

迷惑電話おことわり機能の競合条件を参照してください。

6.6 電話網との相互接続

ユーザB、Cは、電話網のユーザでもかまいません。

6.7 信号シーケンス

6.7.1 通信中着信通知機能起動手順

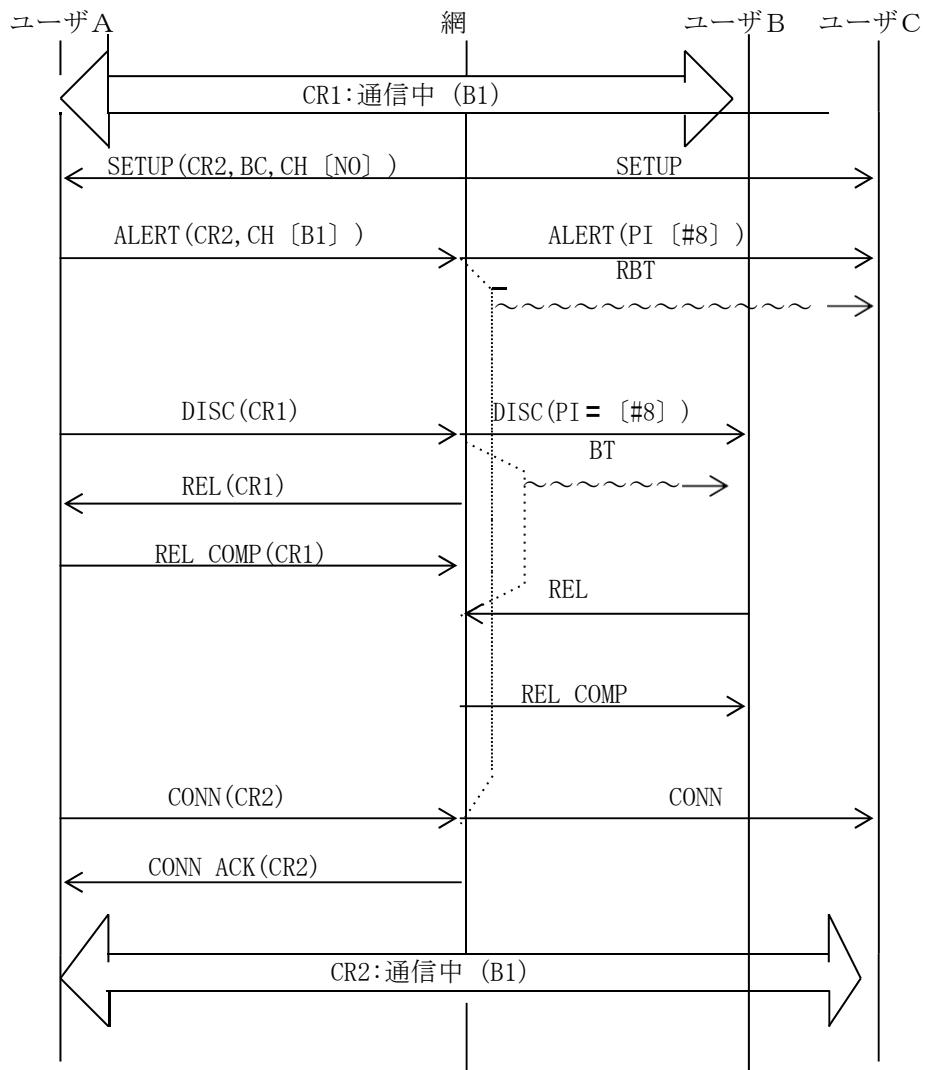


図 6. 1 通信中着信通知機能手順

コールウェイティング、着信転送機能へ移行する手順は、それぞれの機能の起動手順を参照して下さい。

7. コールウェイティング機能

7.1 定義

コールウェイティング機能は、通信中のユーザに着呼の通知を行った時に、すでに通信中の呼を保留し、新たな着信に対して応答する機能です。さらに通信中の呼と保留中の呼を切替えることもできます。

7.2 概要

コールウェイティング機能は、通信中のユーザに基本呼制御手順、または通信中着信通知で着呼の通知を行った時に、すでに通信中の呼を保留し、その新たな着信に対して応答する機能です。さらに通信中の呼と保留中の呼を切替えることもできます。

本機能は、音声、3.1 kHz オーディオ、64 kbit/s 非制限サービスに利用できます。コールウェイティングを起動する端末によっては、呼1と呼2のサービス（伝達能力）は同一のチャネルを使用できるならば異なってもかまいません。

また、発信ユーザへのコールウェイティング表示は当面行いません。保留時の相手ユーザへの通知は、音声、3.1 kHz オーディオサービスにおいてインチャネルのみで提供されます。アウトチャネルでの提供については、未提供です。

ユーザ（CESで識別される端末）が、コールウェイティング機能のために利用できるフィーチャ識別子番号の数は次のとおりです（注1）。

一ポイント・マルチポイント接続インターフェースの時、（CES毎に）最大2まで

一ポイント・ポイント接続インターフェースの時、最大23まで

ユーザが、既にいくつかのコールウェイティング機能を起動している状態で新たにコールウェイティング機能を起動する場合、次の条件を満たす必要があります（注2）。

- ・ コールウェイティング機能を起動するフィーチャ識別子番号が他の呼に対してまだ起動されていない（注3）。

同時に保留できる呼の最大数については、付属資料A A. 4節を参照してください。

（注1） ある呼は、コールウェイティング機能を同時に1つしか起動できません。既に、コールウェイティング機能を利用しているある呼に対して、別のフィーチャ識別子番号でコールウェイティング機能を要求すると、“理由表示（#29：ファシリティ拒否）”を含む「付加情報」メッセージが送出され、Q. 931状態は維持されます。

（注2） 機能が“起動している”のは、フィーチャ状態表示が“非活性中状態”以外の状態です。

このとき、更に別の呼でコールウェイティング機能の起動を行うと、“理由表示（#29：ファシリティ拒否）”を含む「付加情報」メッセージが送出され、その呼のQ. 931状態は維持されます。

（注3） 既に他の呼で起動中の機能を新たに要求すると、“理由表示（#29：ファシリティ拒否）”を含む「付加情報」メッセージが送出され、Q. 931状態は維持されます。

7.2.1 用語の定義

ユーザA：コールウェイティングを起動するユーザ（着信ユーザ）

ユーザB：最初にAと通信していたユーザ

ユーザC：Aに着呼びし、コールウェイティングを起動させるユーザ（発信ユーザ）

“ユーザA－B間保留中、ユーザA－C間が通信中”とは、プロトコル的には、次の状態です。

ユーザA－B間の呼のQ. 9 3 1 状態＝通信中、Q. 9 3 2 保留補助状態＝保留中

ユーザA－C間の呼のQ. 9 3 1 状態＝通信中、Q. 9 3 2 保留補助状態＝空き

Q. 9 3 1 状態とは、レイヤ3仕様の呼状態を示し、Q. 9 3 2 状態とは、第2部の6.2節の呼状態を示します。

7.3 契約

本機能は、契約により利用できます。空チャネルなしの場合でも、コールウェイティングを起動できるようになるには、通信中着信通知機能が必要です。

7.4 手順

フィーチャキーマネジメントを利用した手順です。

7.4.1 着信手順

(1) 空きチャネルなしの着信（通信中着信通知→コールウェイティング）

ユーザCからユーザAに通信中着信通知し、タイムT 3 0 3 内に、ユーザAが呼の着信を知り、その呼を受け入れ要求する場合には、「呼出」メッセージを送出します（詳細は、通信中着信通知機能を参照）。この後、ユーザAが、ユーザCからの着信呼との接続を要求する場合には、コールウェイティング要求を起動できます。現在通信中のユーザBとの間の呼を保留し、ユーザCとの間の呼を確立します。この結果、ユーザA－B間は保留され、ユーザA－C間は通信中となります（音声、3.1 kHzオーディオサービスの場合には、相手ユーザに対してインバンドで保留音が送出されます）。

(2) 空きBチャネルがある場合の着信（一般着信→コールウェイティング）

ユーザAに空きBチャネルがある場合、ユーザCからユーザAの着信において網は、その空きチャネルを指定し着信します。この後、チャネルネゴシエーション手順と保留手順を組み合わせて、ユーザA－B間の呼とユーザA－C間の呼を関連付けることにより、コールウェイティング機能は実現されます（付属資料A A. 6節参照）。

まず、ユーザは、次のチャネルを指定して「呼出」メッセージを送出します。

－ポイント・マルチポイント接続インターフェースのとき、網が指定したチャネル

－ポイント・ポイント接続インターフェースのとき、最初にユーザ（CESで識別される端末）が使用していたチャネル

この後、ユーザAが、ユーザCからの着信呼との接続を要求する場合には、コールウェイティング要求を起動できます。現在通信中のユーザBとの間の呼を保留し、ユーザCとの間の呼を確立します。この結果、ユーザA－B間は保留され、ユーザA－C間は通信中となります（音声、3.1 kHzオーディオサービスの場合には、相手ユーザに対してインバンドで保留音が送出されます）。

保留機能と着信時のチャネルネゴシエーション手順の詳細については付属資料A A. 4節～付属資料A A. 6節を参照して下さい。

7.4.2 切替手順（注）

ユーザAがコールウェイティングを起動し、ユーザA－B間は保留中、ユーザA－C間は通信中の状態に移行したとします。このとき、ユーザAが通信相手の切替を要求した場合には、ユーザA－C間は保留され、また、ユーザA－B間の保留は解除され、通信中状態になります。

（注） この切替手順は、三者通話における切替手順と同様です。

7.4.3 保留中の呼の切断復旧手順

保留中の呼の切断復旧については、ユーザAまたは相手ユーザ（ユーザBまたはC）のいずれからも呼切断復旧することが可能です。

7.4.4 通信中の呼の切断復旧手順

通信中の呼の切断復旧については、ユーザAまたは相手ユーザ（ユーザCまたはB）のいずれからも呼の切断復旧することが可能です。ユーザAまたは通信中の相手ユーザが呼の切断復旧した場合には、まだ保留中のユーザ（ユーザBまたはC）があることを通知します。

コールウェイティングの状態図を図7.1に示します。

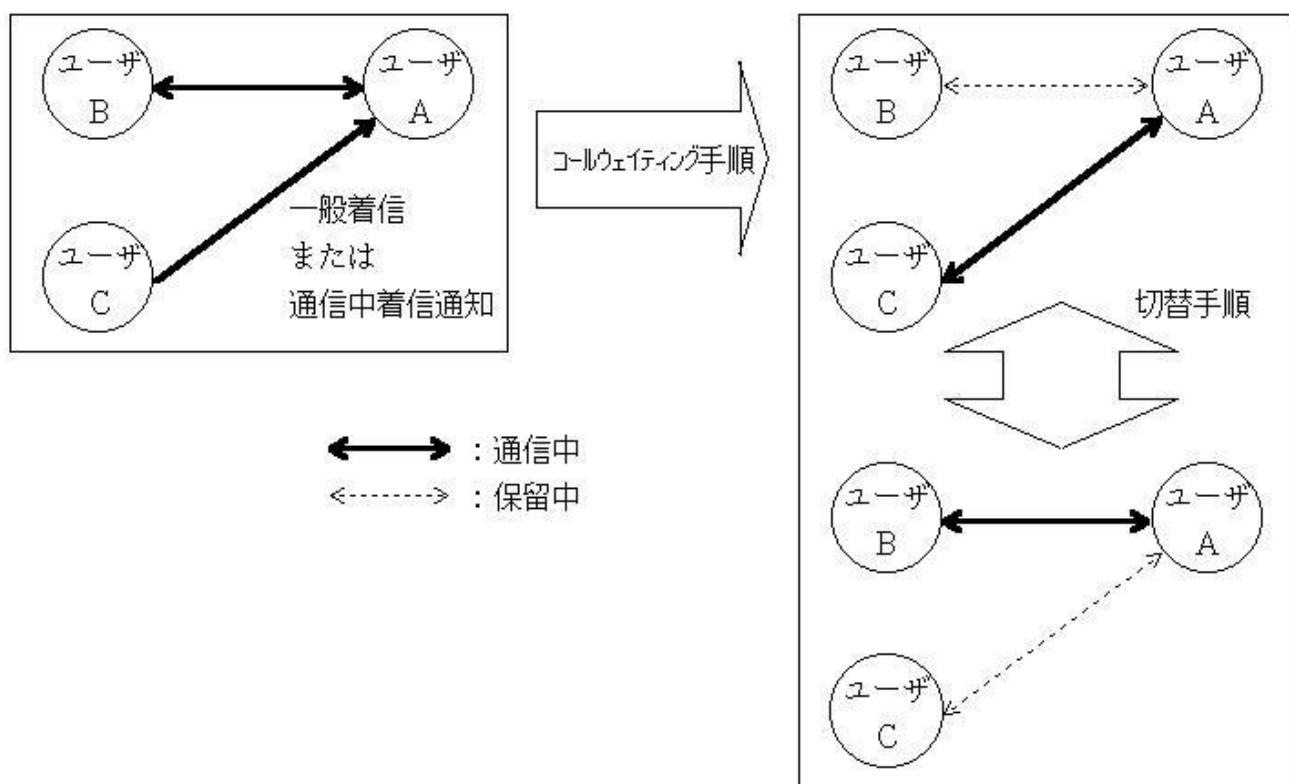


図7.1 コールウェイティングの概要

7.5 他の付加サービスとの競合条件

7.5.1 ユーザ間情報通知機能

特に競合しません。すなわち、ユーザA-B間、A-C間で独立にユーザ間情報を転送することができます。ただし、ユーザB-C間では、ユーザ間情報は転送することができません。

7.5.2 通信中着信通知機能

ユーザAが、ユーザBとユーザCの呼に対しコールウェイティングを実行中であっても、網は他のユーザDからの呼に対し（さらに他の呼でチャネルを使用しているために）通信中着信通知を起動します。このとき、ユーザAは、ユーザDからの着信に、ユーザA-C間、A-B間の呼を関連付けて呼を受け入れることはできません（通信中着信通知機能、付属資料A A. 7節を参照）。

7.5.3 通信中機器移動機能

コールウェイティングを実行中は、ユーザは通信中機器移動を使用できません（注）。

通信中機器移動手順を起動中は、コールウェイティングは起動できません。

相手ユーザがコールウェイティング中でも、通信中機器移動機能は関係しません。また、相手ユーザが通信中機器移動中でも、コールウェイティング機能は関係しません。

（注） このとき、「中断」メッセージを送出すると、“理由表示（# 79：その他のサービス又はオプションの未提供クラス）”を含む「中断拒否」メッセージが返送されます。

7.5.4 通信中転送機能[サービス提供終了]

ユーザAは、ユーザBとユーザCの呼に対しコールウェイティングを実行中で、一方の呼が通信中、他方の呼が保留中ならば、このとき通信中転送を起動することができます。この結果、コールウェイティング機能は終了し、ユーザB-C間の通信となります。ただし、通信中転送ができるためには、いくつかの条件が必要です。条件については通信中転送機能を参照してください。

また、ユーザAは、コールウェイティングを実行中の場合には新たなユーザDに通信中転送することはできません。

7.5.5 着信転送機能

ユーザAは、ユーザBとユーザCの呼に対しコールウェイティングを実行中であっても、他のユーザDからの呼（この呼は一般着信の場合と通信中着信の場合があります。）に対し着信転送を起動することは可能です。

7.5.6 三者通話機能

ユーザAは、ユーザBとユーザCの呼に対しコールウェイティングを実行中で、ユーザA-B（A-C）間の呼が通信中、ユーザA-C（A-B）間の呼が保留中ならば、このとき、ユーザA-B（A-C）間の呼は保留中、ユーザA-C（A-B）間の呼は通信中に三者通話（切替モード）を起動し、移行することができます。

ユーザAは、ユーザBとユーザCの呼に対しコールウェイティングを実行中で、一方の呼が通信中、他方の呼が保留中ならば、このとき、三者通話（ミキシングモード）を起動し、ミキシング状態に移行することができます。ただし、三者通話（ミキシングモード）ができるためには、いくつかの条件が必要です（条件については三者通話機能を参照してください）。

7.5.7 迷惑電話おことわり機能

迷惑電話おことわり機能の競合条件を参照してください。

7.6 電話網との相互接続

ユーザB、Cは電話網のユーザでもかまいません。ただし、ユーザA-B間の呼のQ. 931呼状態は、通信中でなければ、コールウェイティング機能は起動できません。たとえば、「応答」メッセージが返送されない台接続時等の場合は、ユーザA-B間の呼のQ. 931呼状態が通信中に移行しないために、コールウェイティング機能は起動できません（注）。

（注） このとき、コールウェイティングを起動するために「付加情報」メッセージを送出しても、網は応答しません。

7.7 課 金

ユーザA-B間の通信料と、ユーザA-C間の通信料に分けて課金します。ユーザA-B間の通信料は、その呼の発信者（ユーザAまたはB）が、ユーザA-C間の通信料はユーザCが負担します。

7.8 信号シーケンス

7.8.1 コールウェイティング機能起動手順

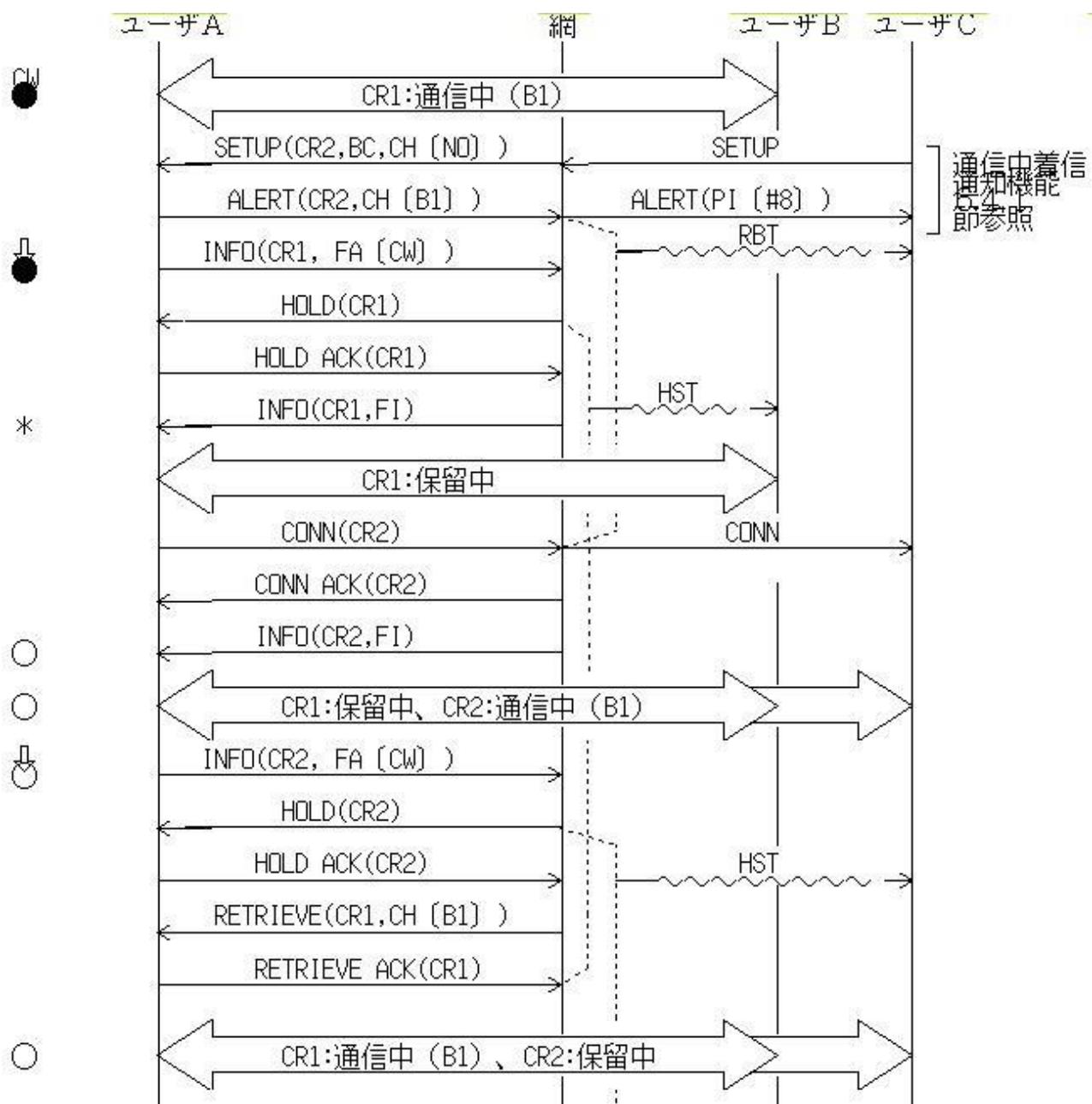


図 7.2 コールウェイティング機能手順（通信中着信通知の場合）

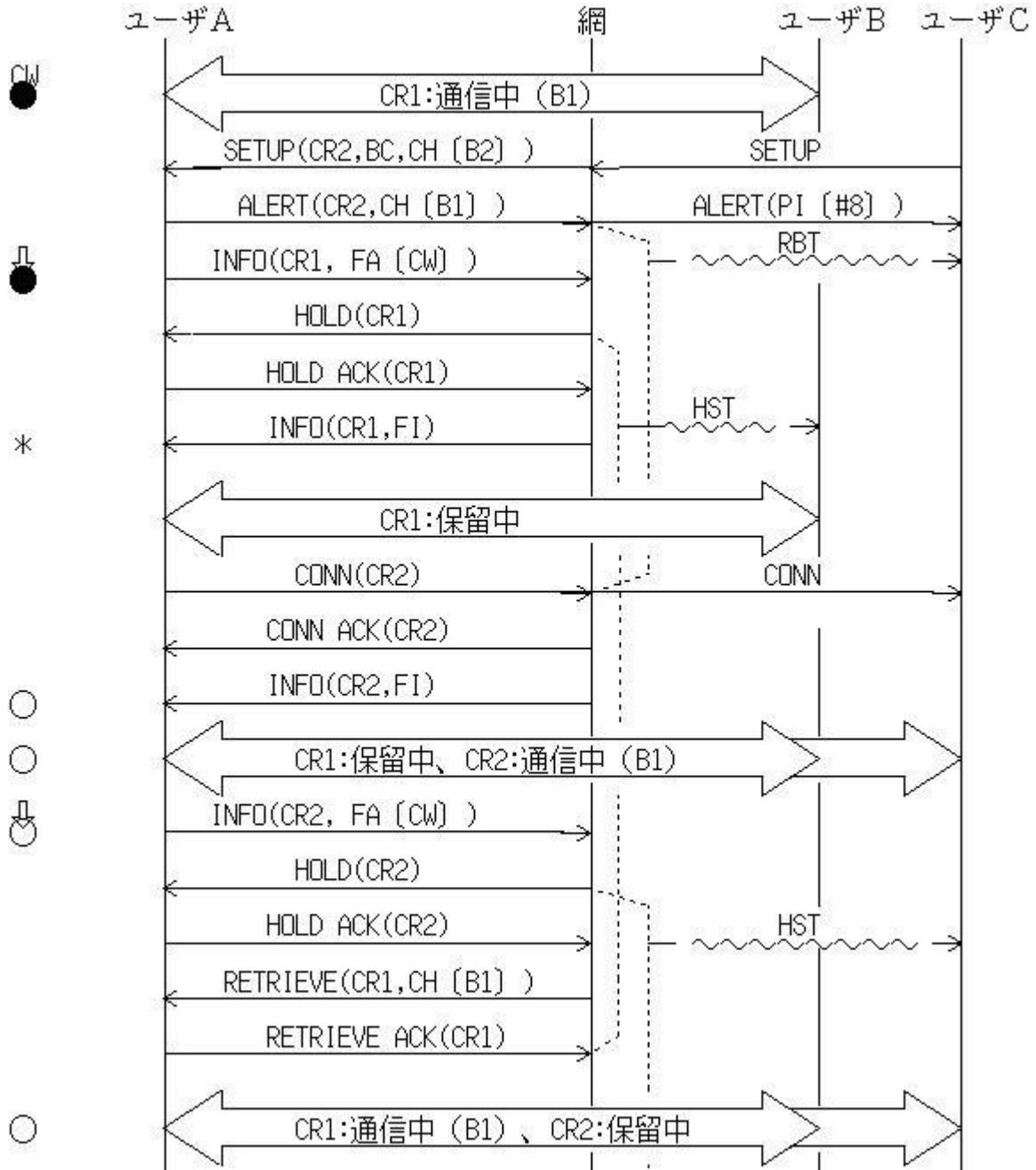
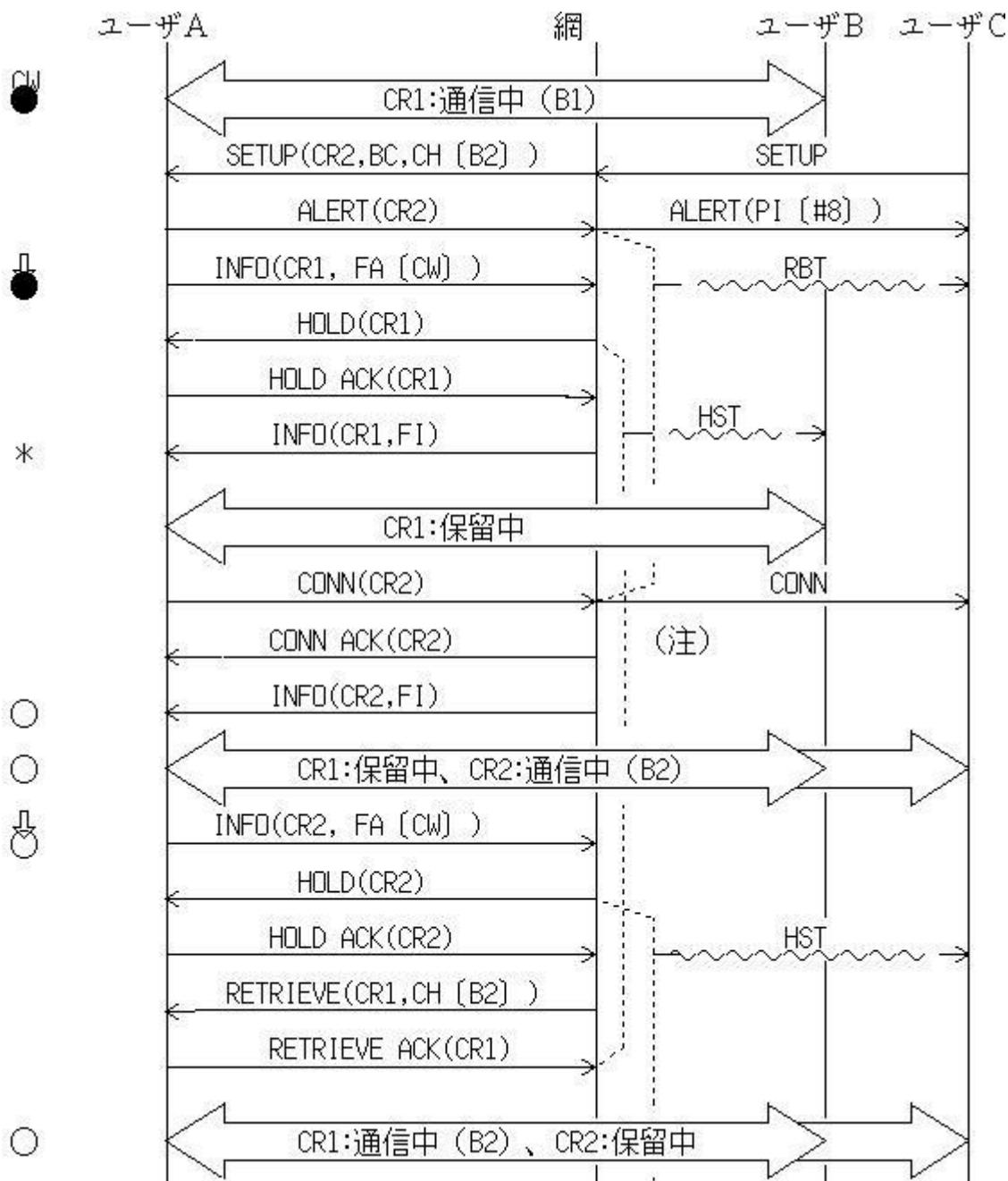


図7.3 コールウェイティング機能手順（一般着信の場合）

(ポイント・ポイント接続インターフェース)



(注) B1チャネルは、この時点で解放されます。 (付属資料A A. 6節参照)

図7.4 コールウェイティング機能手順 (一般着信の場合)

(ポイント・マルチポイント接続インターフェース)

7.8.2 呼切断復旧手順

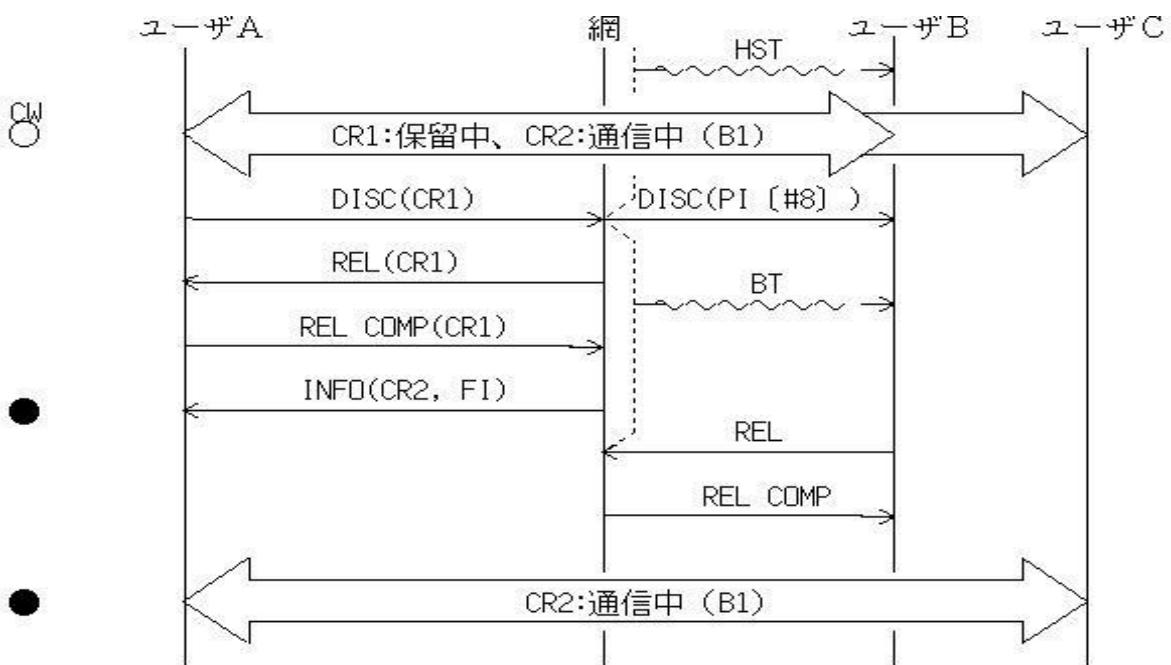


図7.5 通信中／保留中状態での保留中呼のユーザ起動呼切断復旧手順

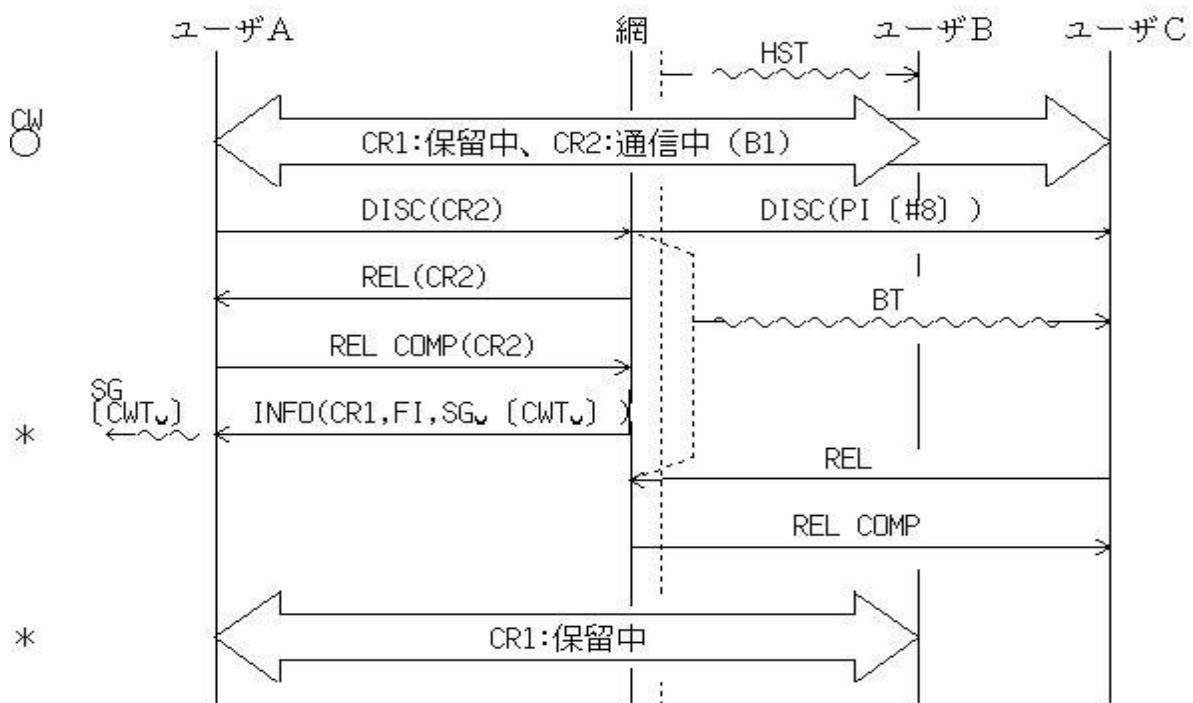


図7.6 通信中／保留中状態での通信中呼のユーザ起動呼切断復旧手順

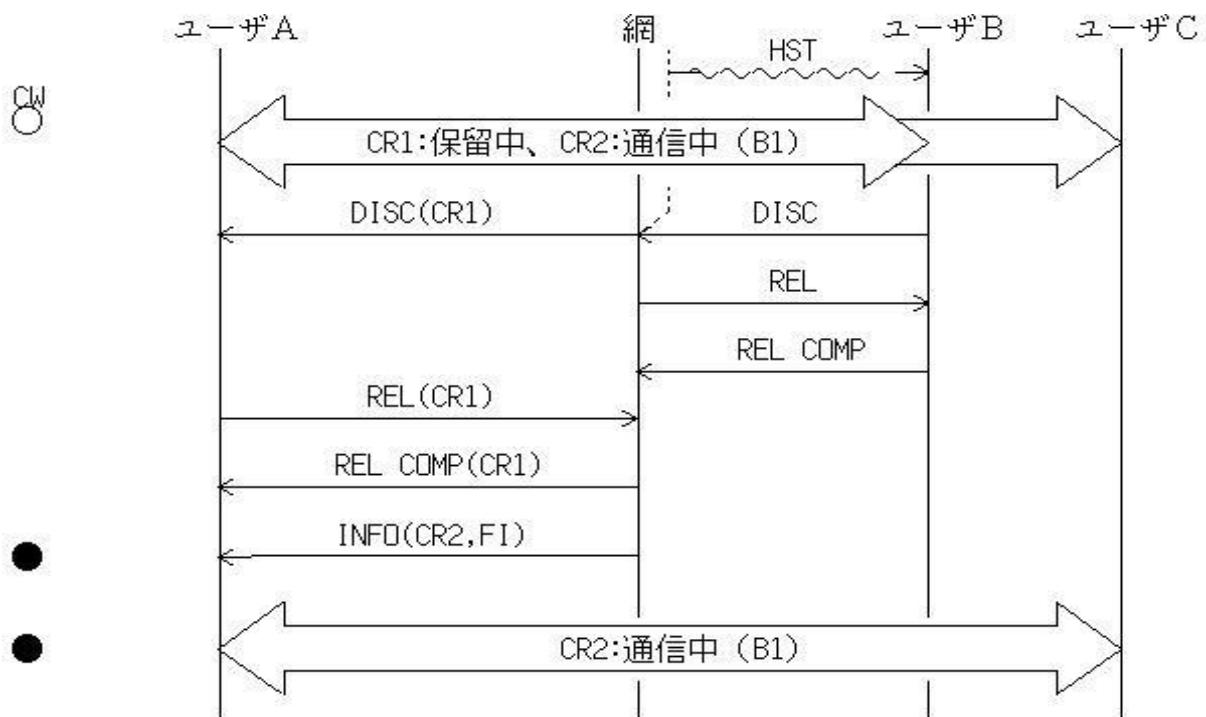


図7.7 通信中／保留中状態での保留中呼の相手ユーザ起動か呼切断復旧手順

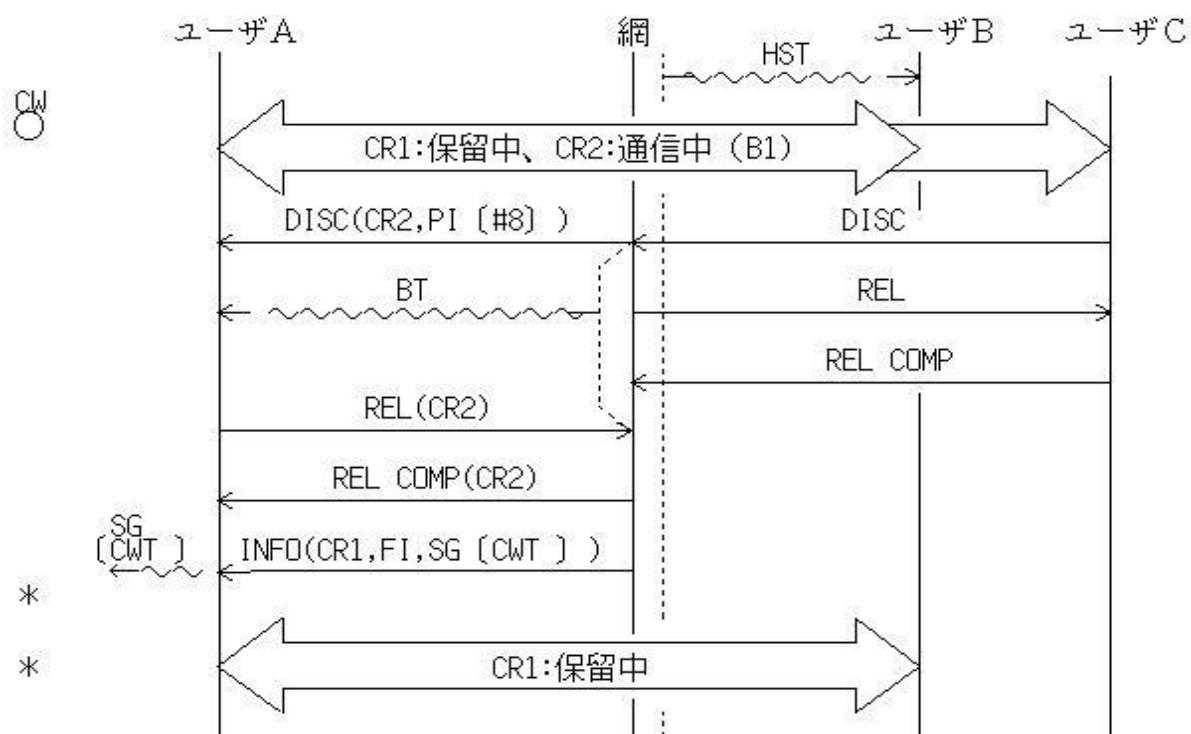


図7.8 通信中／保留中状態での通話中呼の相手ユーザ起動か呼切断復旧手順

7.8.3 保留解除手順

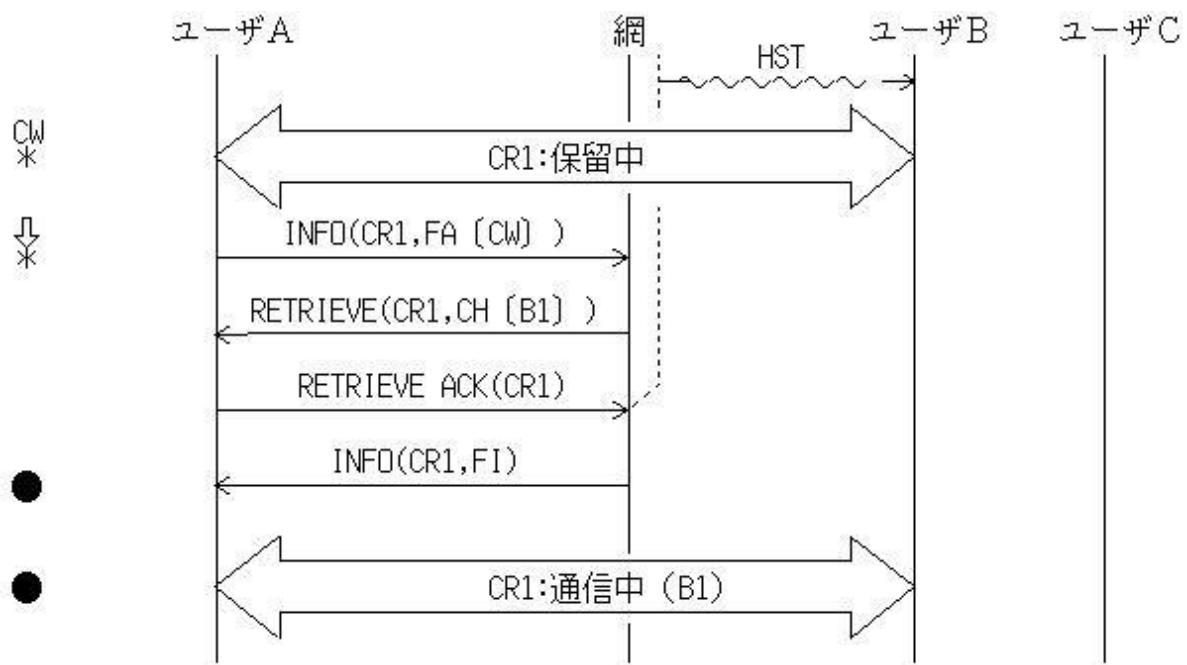


図7.9 保留解除手順

7.8.4 保留呼の切断復旧手順

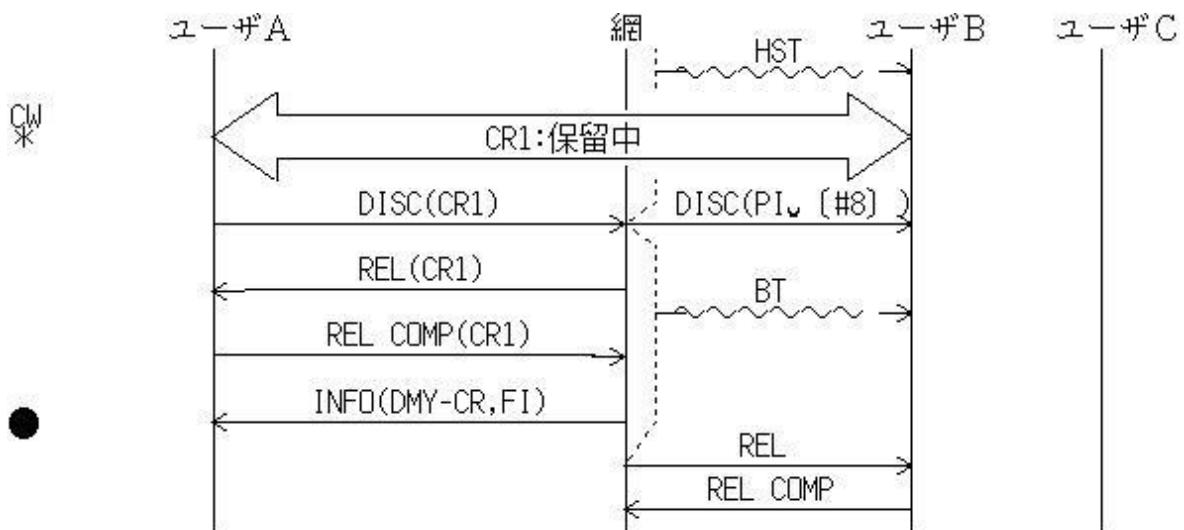


図7.10 保留呼の切断復旧手順（ユーザ起動）

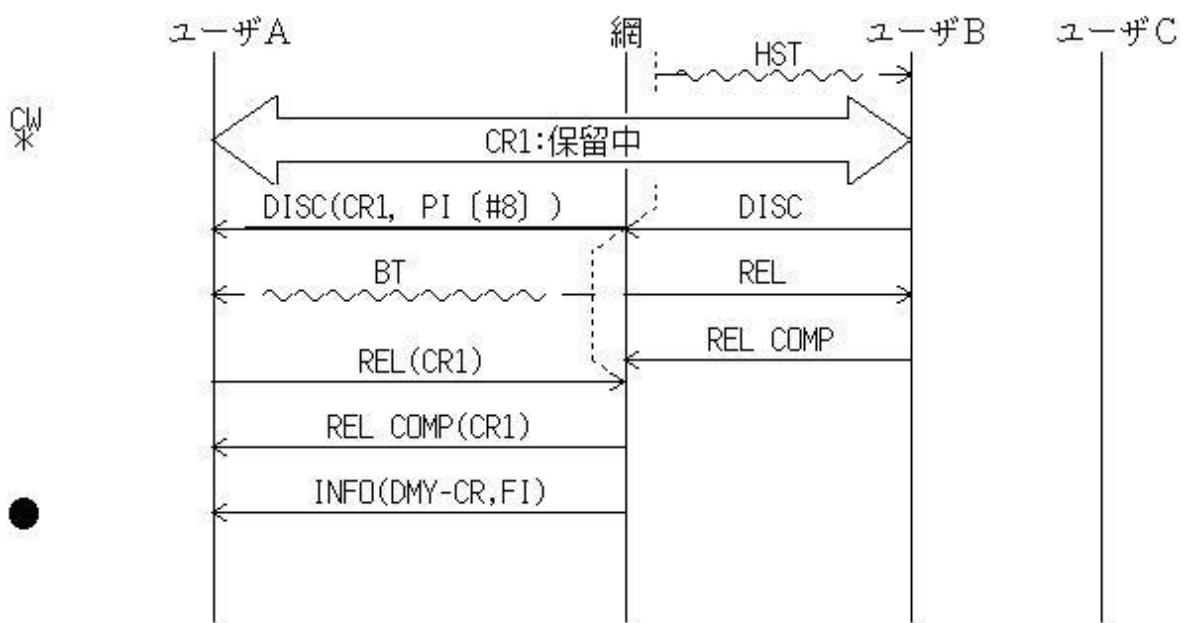


図7.11 保留呼の切断復旧手順（相手ユーザ起動）

8. 三者通話機能

8.1 定義

三者通話機能は、ユーザが二者で通信中に第三者を呼び出し（通信中発信）、三者で通信する機能ですが、通信する形態により以下の2つのモードを要求時に任意に選択します。

- (1) 切替モード
- (2) ミキシングモード

8.2 概要

本機能は、音声、3.1 kHzオーディオ、64kbps非制限サービスに適用されます。

切替モードは、通信中の呼（呼1）と保留中の呼（呼2）を切替えながら通信する機能です。切替を起動するユーザの端末によっては、呼1と呼2のサービス（伝達能力）は、同一のチャネルを使用できるならば、異なっていてもかまいません。

ミキシングモードは、三者が同時に通信する機能です。この場合、適用サービスは、音声または3.1 kHzオーディオサービスに限定されます。

切替モードとミキシングモードは、次の条件を満たすならば自由に切替えることができます。

- (1) 呼1と呼2のサービス（伝達能力）が音声または3.1 kHzオーディオの組み合わせである。
- (2) 呼1と呼2の一方が通信中状態であり、他方が保留中である。

保留時の相手ユーザへの通知は、音声、3.1 kHzオーディオサービスにおいてインチャネルのみで提供されます。アウトチャネルでの提供については、未提供です。

ユーザ（CESで識別される端末）が、三者通話（切替モード）機能のために利用できるフィーチャ識別子番号の数は次のとおりです（注1）。

・ ポイント・マルチポイント接続インターフェースの時、（CES毎に）最大2まで

・ ポイント・ポイント接続インターフェースの時、最大23まで

ユーザが、既にいくつかの三者通話（切替モード）機能を起動している状態で新たに三者通話（切替モード）機能を起動する場合、次の条件を満たす必要があります（注2）。

- ・ 三者通話（切替モード）機能を起動するフィーチャ識別子番号が他の呼に対してまだ起動されていない（注3）。

ユーザ（CESで識別される端末）が、三者通話（ミキシングモード）機能のために利用できるフィーチャ識別子番号の数は次のとおりです（注1）。

・ ポイント・マルチポイント接続インターフェースの時、（CES毎に）最大2まで

・ ポイント・ポイント接続インターフェースの時、最大23まで

ユーザが、既にいくつかの三者通話（ミキシングモード）機能を起動している状態で新たに三者通話（ミキシングモード）機能を起動する場合、次の条件を満たす必要があります（注2）。

- ・ 三者通話（ミキシングモード）機能を起動するフィーチャ識別子番号が既に他の呼に対して起動されていない（注3）。
- ・ 起動されている三者通話（ミキシングモード）機能の数がDチャネル毎に、
　　・ ポイント・マルチポイント接続インターフェースの時、2

ー ポイント・ポイント接続インターフェースの時、2
を越えていない（注4）。

同時に保留できる呼の最大数については、付属資料A A. 4節を参照してください。

- (注1) ある呼は、三者通話（切替モードまたはミキシングモード）機能を同時に1つしか起動できません。既に三者通話（切替モードまたはミキシングモード）機能を利用しているある呼に対して、別のフィーチャ識別子番号で三者通話（切替モードまたはミキシングモード）機能を要求すると、“理由表示（#29：ファシリティ拒否）”を含む「付加情報」メッセージが送出され、Q. 931状態は維持されます。
- (注2) 機能が“起動している”のは、フィーチャ状態表示が“非活性中状態”以外の状態です。このとき、既に起動中の機能を別の呼で新たに要求すると、“理由表示（#29：ファシリティ拒否）”を含む「付加情報」メッセージが送出され、その呼のQ. 931状態は維持されます。
- (注3) 既に他の呼で起動中の機能を新たに要求すると、“理由表示（#29：ファシリティ拒否）”を含む「付加情報」メッセージが送出され、Q. 931状態は維持されます。
- (注4) Dチャネル上で許容される数を越えて三者通話（ミキシングモード）機能が要求された場合、“理由表示（#29：ファシリティ拒否）”を含む「付加情報」メッセージが送出され、Q. 931状態は維持されます。

8.2.1 用語の定義

ユーザA：三者通話を起動するユーザ

ユーザB：最初にユーザAと通信していたユーザ

ユーザC：ユーザAに呼び出されるユーザ

“ユーザA－B間保留中、ユーザA－C間が通信中”とは、プロトコル的には、次の状態です。

ユーザA－B間の呼のQ. 931状態＝通信中、Q. 932保留補助状態＝保留中

ユーザA－C間の呼のQ. 931状態＝通信中、Q. 932保留補助状態＝空き

8.3 契 約

本機能は、契約により利用できます。

8.4 手 順

フィーチャキーマネジメントを利用した手順です。

手順は、通信中発信、切替えモードに移行する手順（切替手順）、ミキシングモードに移行する手順（ミキシング手順）に分けて記述します。

8.4.1 通信中発信

ユーザBと通信中のユーザAは、通信中発信を開始する旨を三者通話（切替モード）または三者通話（ミキシングモード）の要求をすることにより、網に通知します。網は、この要求を受け取ると、ユーザA-B間の呼を保留します（注1）。このあと、ユーザAまたはBは、下記のいずれかの手順をとれます。

- (1) ユーザAは、ユーザCとの呼の確立手順をとることができます。このとき、ユーザA-B間の呼とユーザA-C間の呼は、同じBチャネルに割りつけられる必要があります（付属資料A A. 6節参照）。ユーザCが応答すると、ユーザA-C間は通信中の状態（ユーザA-B間は保留中のまま）に移行します。呼の確立ができないとき（注2）には、もとのユーザA-B間の呼が保留されている状態に戻ります。
- (2) ユーザAは、要求を取り消すことができます。網は、ユーザA-B間の呼の保留を解除し、通信中にします。
- (3) ユーザAまたはBは、ユーザA-B間の保留中の呼を切断復旧することができます。

（注1） ミキシングモードでは、次の場合に要求が受け入れられません。

- ① ユーザA-B間、ユーザA-C間の呼のサービス（伝達能力）が音声または3.1kHzオーディオの組合せでない場合
ユーザAには“理由表示（#79：その他のサービス又はオプションの未提供クラス）”を含む「附加情報」メッセージが送出され、Q.931状態は維持されます。
- ② 網リソースビジーの場合
ユーザAには“理由表示（#47：その他のリソース使用不可クラス）”を含む「附加情報」メッセージが送出され、Q.931状態は維持されます。

（注2） 呼が確立できない場合は、次の2つあります。

- ① 本機能特有の競合条件によるもの。例えば、台接続への発信はできません。
- ② 一般的な条件によるもの。例えば、相手ユーザビジー等。

8.4.2 切替手順

以下の手順により、切替モード／ミキシングモードのユーザA-B保留中、ユーザA-C通信中の状態に遷移します。

- (1) ユーザAが、三者通話（切替モード）を起動し、ユーザA-B間は保留中、ユーザA-C間は通信中の状態に移行した場合。
- (2) ユーザAが、三者通話（ミキシングモード）を起動し、ユーザA-B間は保留中、ユーザA-C間は通信中の状態に移行した場合。
- (3) 三者通話（ミキシングモード）、または、コールウェイティング機能において、ユーザA-B間は保留中、ユーザA-C間は通信中の状態において、三者通話（切替モード）を要求して、そのまま、三者通話（切替モード／ミキシングモード）に移行した場合。

この状態において、次の手順をとることができます。

8.4.2.1 切替手順（注）

このとき、ユーザAが通信相手の切替を要求した場合には、ユーザCは保留され、また、ユーザBとの間の保留は解除され、通信中状態になります。

（注）この切替手順は、コールウェイティングにおける切替手順と同様です。

8.4.2.2 保留中の呼の切断復旧手順

保留中の呼の切断復旧については、ユーザAまたは相手ユーザ（ユーザBまたはC）のいずれからも切断復旧することが可能です。

8.4.2.3 通信中の呼の切断復旧手順

通信中の呼の切断復旧については、ユーザAまたは相手ユーザ（ユーザCまたはB）のいずれからも切断復旧することが可能です。ユーザAまたは通信中の相手ユーザが呼切断復旧した場合には、まだ保留中のユーザ（ユーザBまたはC）があることを通知します。

8.4.3 ミキシング手順

ユーザAが、三者通話（ミキシングモード）を起動し、ユーザA-B間は保留中、ユーザA-C間は通信中の状態に移行したとします。または、三者通話（切替モード）または、コールウェイティング機能において、ユーザA-B間は保留中、ユーザA-C間は通信中の状態であるとします。このとき、ミキシングを要求することにより、ミキシング状態（注1）となります（注2）。ミキシング手順を起動するユーザは、発信ユーザでも、着信ユーザでもかまいません。

（注1）ミキシング状態は、ユーザA、BおよびCの3者で通話できる状態です。しかし、プロトコル状態は次のとおりです。

ユーザA-B（A-C）間の呼

Q. 931 状態=通信中、Q. 932 保留補助状態=保留中

ユーザA-C（A-B）間の呼

Q. 931 状態=通信中、Q. 932 保留補助状態=空き

（注2）ミキシング要求は、次の場合に受け入れられません。

① ユーザA-B間、ユーザA-C間の呼のサービス（伝達能力）が音声または3.1kHzオーディオの組合せでない場合

ユーザAには“理由表示（#79：その他のサービス又はオプションの未提供クラス）”を含む「付加情報」メッセージが送出され、Q. 931 状態、Q. 932 状態は維持されます。

② 網リソースビジーの場合

ユーザAには“理由表示（#47：その他のリソース使用不可クラス）”を含む「付加情報」メッセージが送出され、Q. 931 状態、Q. 932 状態は維持されます。

③ 通信品質を高めるために既に網内でエコーチャンセレーション等の装置を挿入しており、ミキシング状態とすると通信品質が保証されない場合

ユーザAには“理由表示（#49：QoS利用不可）”を含む「付加情報」メッセージが送出され、Q. 931 状態、Q. 932 状態は維持されます。

ユーザA及びその他のユーザは、ミキシング状態で以下の手順がとれます。

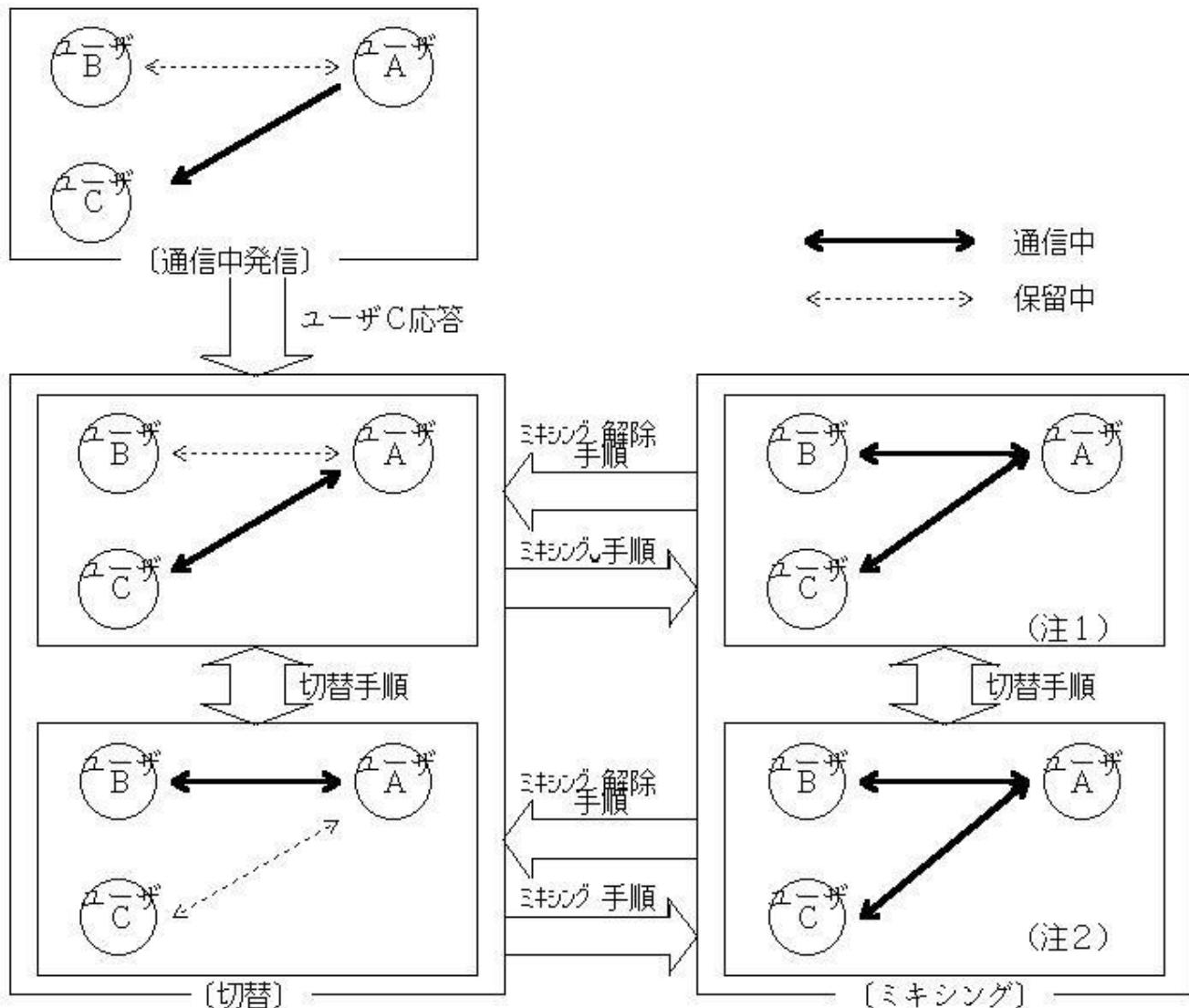
(1) ユーザA

- ① 通信中の一方のユーザのみを呼切断復旧できます。その結果、ユーザAと残ったユーザ間は通話中のままでです。
- ② ミキシング状態で、ミキシングを解除し、移行直前に通信中であった呼を通信中、保留中であった呼を保留中の状態に移行させることができます。
- ③ ミキシング状態において（切替をおこない）ミキシングを解除し、移行直前に保留中であった呼を通信中、通信中であった呼を保留中の状態に移行することができます。

(2) その他のユーザ（ユーザBまたはC）

その他のユーザ（ユーザBまたはC）は、通信中の呼の切断復旧をすることができます。その結果、ユーザAと残ったユーザ間は通話中のままでです。

三者通話の状態図を図8.1に示します。



(注1) 本状態は、プロトコル的には、次の状態です。

ユーザA－B間の呼 Q. 931 状態＝通信中、Q. 932 保留補助状態＝保留中

ユーザA－C間の呼 Q. 931 状態＝通信中、Q. 932 保留補助状態＝空き

(注2) 本状態は、プロトコル的には、次の状態です。

ユーザA－B間の呼 Q. 931 状態＝通信中、Q. 932 保留補助状態＝空き

ユーザA－C間の呼 Q. 931 状態＝通信中、Q. 932 保留補助状態＝保留中

図8. 1 三者通話の概要

8.5 他の付加サービスとの競合条件

8.5.1 ユーザ間情報通知機能

ユーザA-B間、ユーザA-C間の通信について、ユーザ間情報通知を利用することができます。

8.5.2 通信中機器移動機能

三者通話中は、ユーザは通信中機器移動を使用できません（注）。

通信中機器移動中は、三者通話は起動できません。

（注）このとき、「中断」メッセージを送出すると、「理由表示（#79：その他のサービス又はオプションの未提供クラス）」を含む「中断拒否」メッセージが返送されます。

8.5.3 コールウェイティング機能

コールウェイティング機能の競合条件を参照してください。

8.5.4 通信中転送機能[サービス提供終了]

三者通話機能において、一方の呼が通信中、他方の呼が保留中の状態、またはミキシング状態で通信中転送を起動すると、ユーザBとユーザCのみの通信となります。ただし、通信中転送ができるためには、いくつかの条件があります。条件については通信中転送機能を参照して下さい。

また、ユーザAは、三者通話を実行中に、新たなユーザDには通信中転送することはできません。

8.5.5 着信転送機能

ユーザBまたはユーザCがユーザDからの呼を着信転送している場合、ユーザAは、三者通話機能を利用できます。

ユーザBまたはユーザCは、ユーザAと三者通話機能を利用していても、ユーザDへ着信転送することができます。

8.5.6 料金情報通知機能

ユーザA-B間、ユーザA-C間での通信について、料金情報通知を利用することができます。

8.5.7 迷惑電話おことわり機能

迷惑電話おことわり機能の競合条件を参照してください。

8.6 電話網との相互接続

ユーザB、Cは電話網のユーザでもかまいません。ただし、ユーザA-B間の呼のQ. 931呼状態は、通信中でなければ、三者通話は起動できません（注1）。たとえば、「応答」メッセージが返送されない台接続時等のときは、三者通話機能は起動できません。また、ユーザCが「応答」メッセージが返送されない台接続時等のときは、通信中発信は、不完了になります（注2）。また、ユーザA-C間のQ. 931呼状態は、通信中でなければ、ミキシング状態にすることはできません。

（注1）このとき、三者通話を起動するために、「付加情報」メッセージを送出しても、網は応答しません。

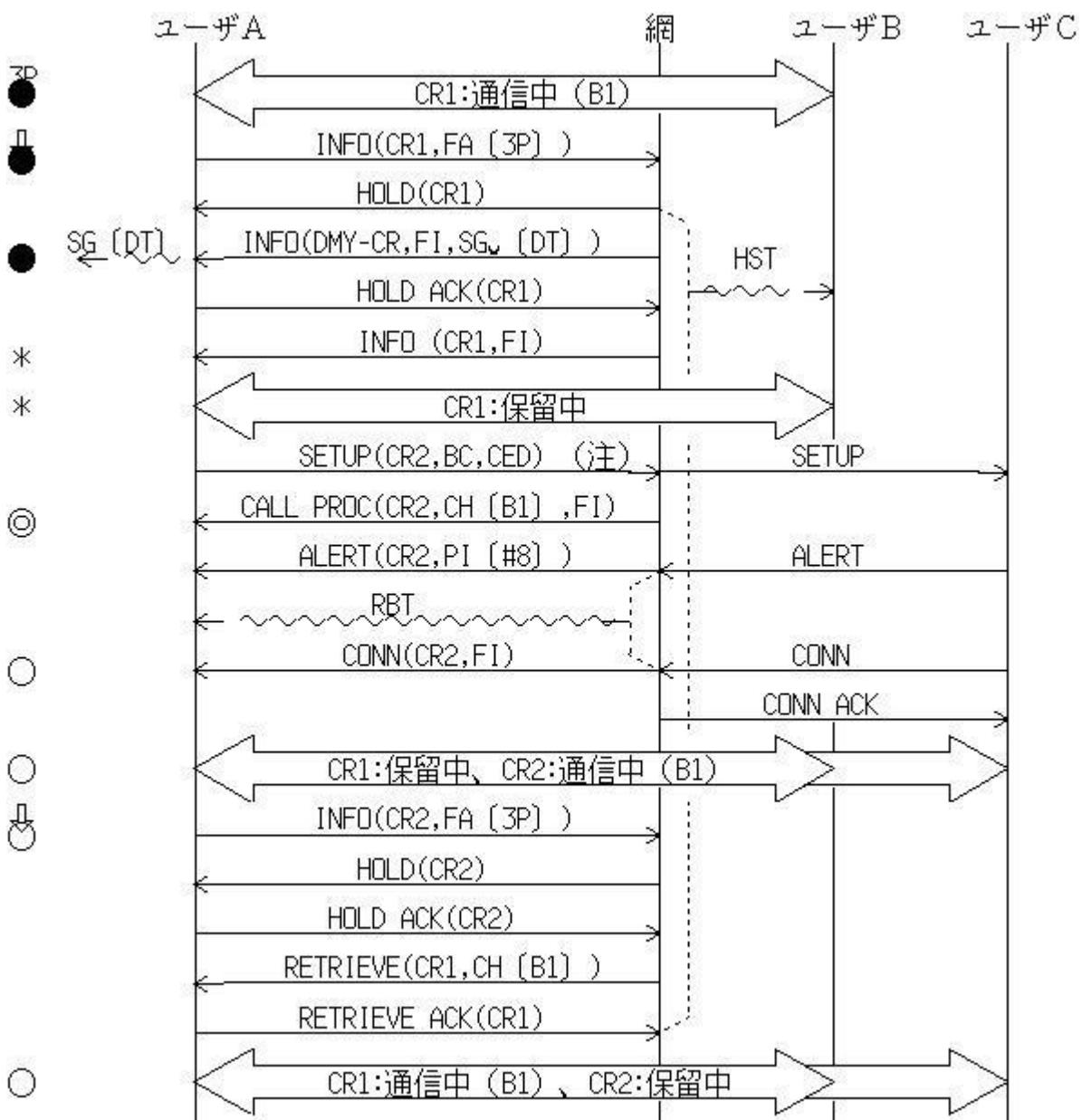
（注2）このとき、「理由表示（#79：その他のサービス又はオプションの未提供クラス）」とともに呼切断復旧されます。

8.7 課 金

ユーザA-B間の通信料と、ユーザA-C間の通信料に分けて課金します。ユーザA-B間の通信料は、その呼の発信者（ユーザAまたはB）が、ユーザA-C間の通信料は、その呼の発信者（ユーザAまたはC）が負担します。

8.8 信号シーケンス（切替モード）

8.8.1 三者通話（切替モード）機能起動手順



(注) SET UPに含めるチャネル識別子については、付属資料A A. 6節を参照してください。

図 8.2 三者通話（切替モード）機能手順

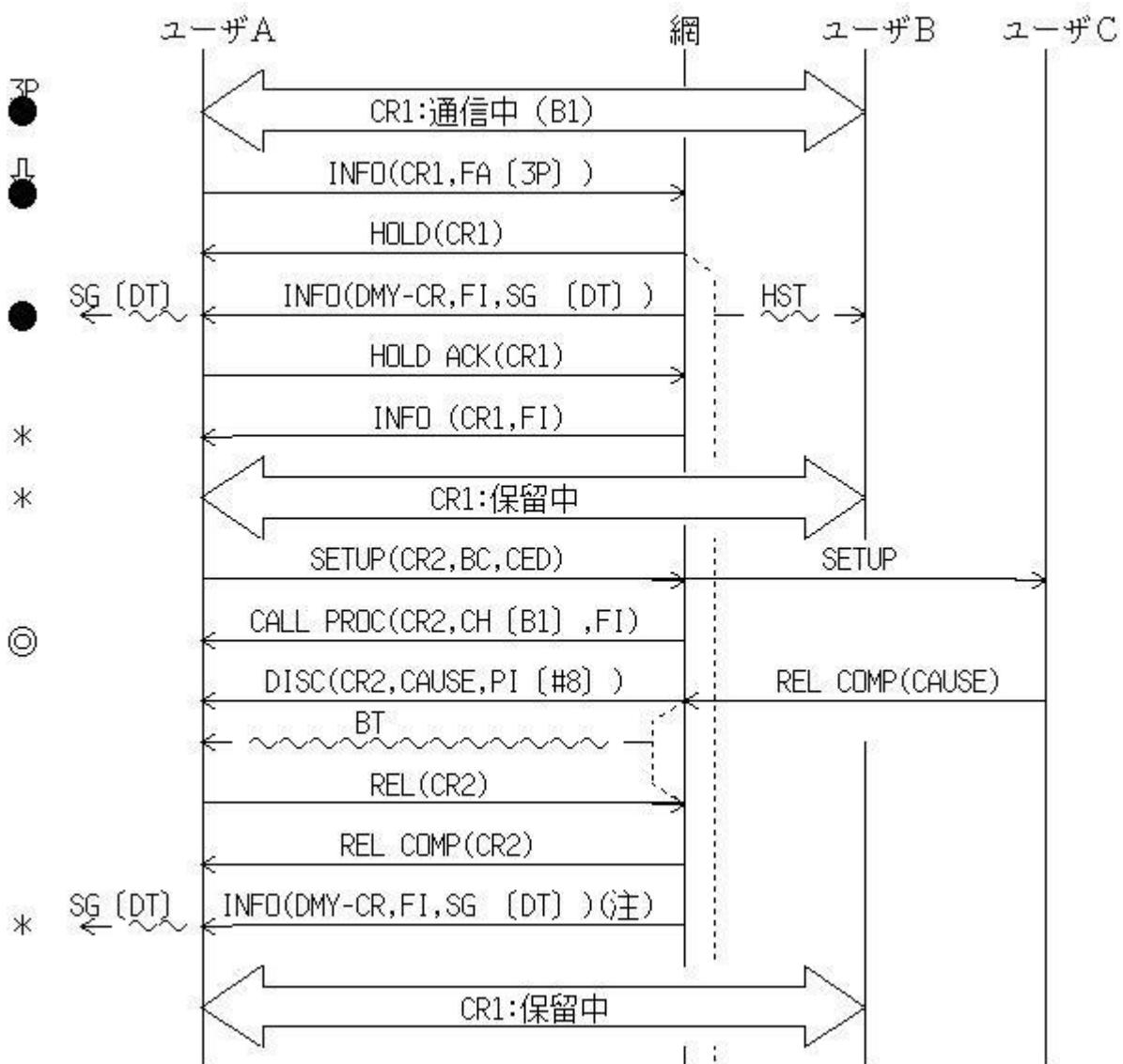
8.8.2 呼切断復旧手順

CWを3Pに読みかえて図7.5～図7.8を参照して下さい。

8.8.3 保留解除手順

CWを3Pに読みかえて図7.9を参照して下さい。

8.8.4 準正常手順



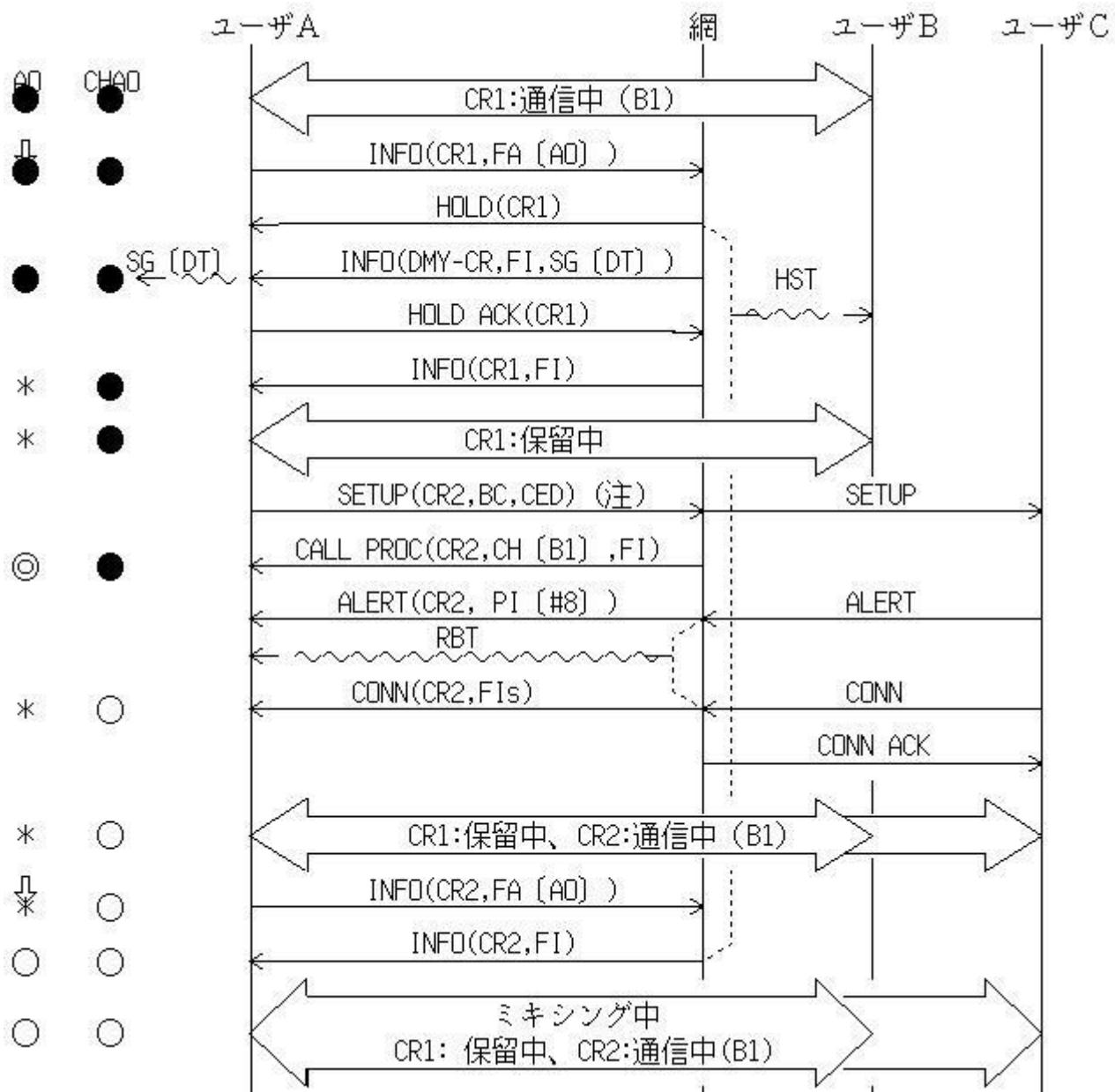
(注) 通信中発信を網が受け付けた後に不完了となり保留呼のみが残る状態では SG [DT] が指定されます。

図 8.3 準正常手順（相手ユーザがビジー）

8.9 信号シーケンス（ミキシングモード）

ミキシングモードについてはフィーチャ識別子番号を2つ用いて、機能を実現します（図中のAOとHAO）。

8.9.1 三者通話（ミキシングモード）機能起動手順



(注) S E T U P に含めるチャネル識別子については付属資料A A. 6節を参照してください。

図 8.4 三者通話（ミキシングモード）機能手順

8. 9. 2 三者通話（ミキシングモード）機能起動（他機能からの移行）手順

8. 9. 2. 1 コールウェイティング機能からの本機能起動手順

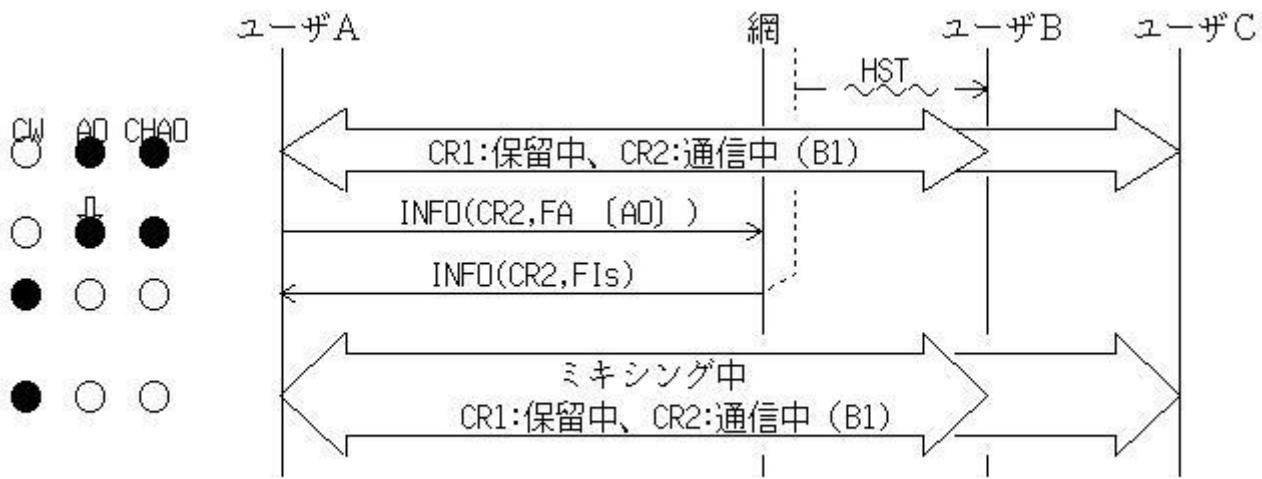


図8.5 コールウェイティング機能からの本機能起動手順

8. 9. 2. 2 三者通話（切替モード）機能からの本機能起動手順

CWを3Pに読みかえて図8.5を参照して下さい。

8. 9. 2. 3 通信中転送機能からの本機能起動手順[サービス提供終了]

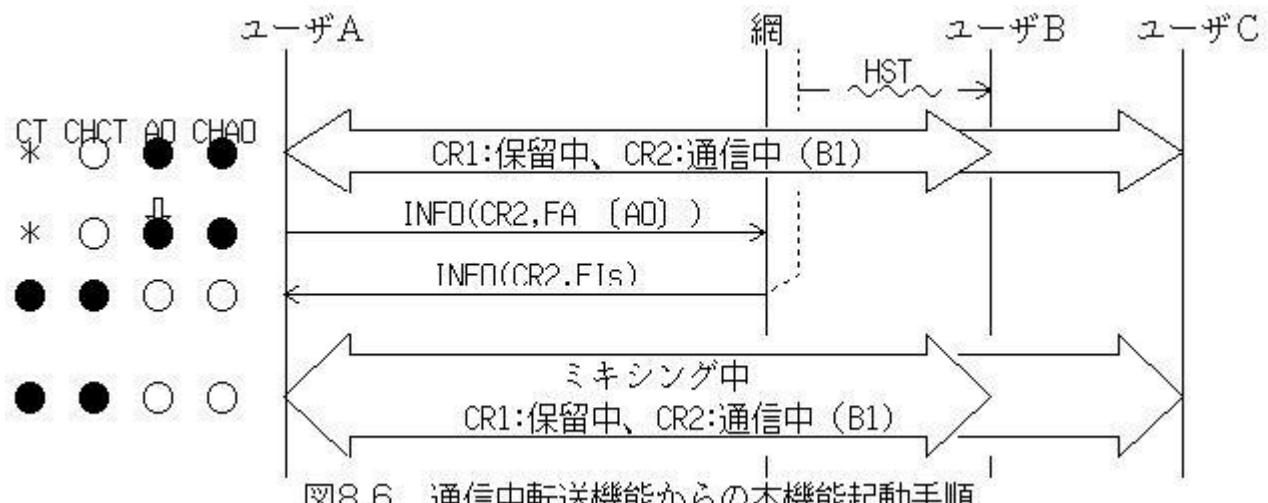


図8.6 通信中転送機能からの本機能起動手順

8.9.3 ミキシング状態解除手順

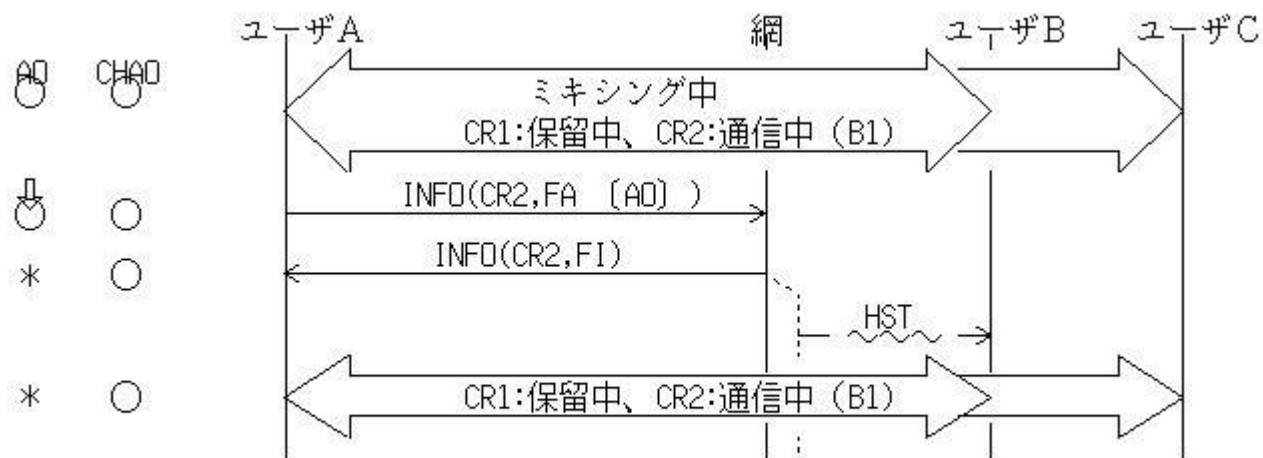


図8.7 ミキシング状態解除手順

8.9.4 切替手順

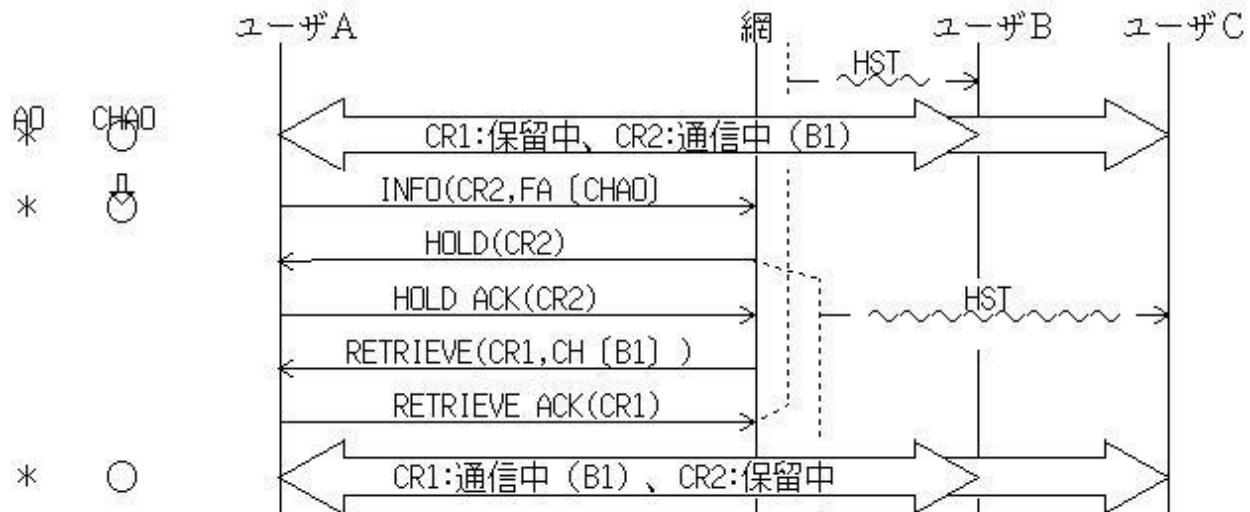


図8.8 通信中／保留中状態での切替手順

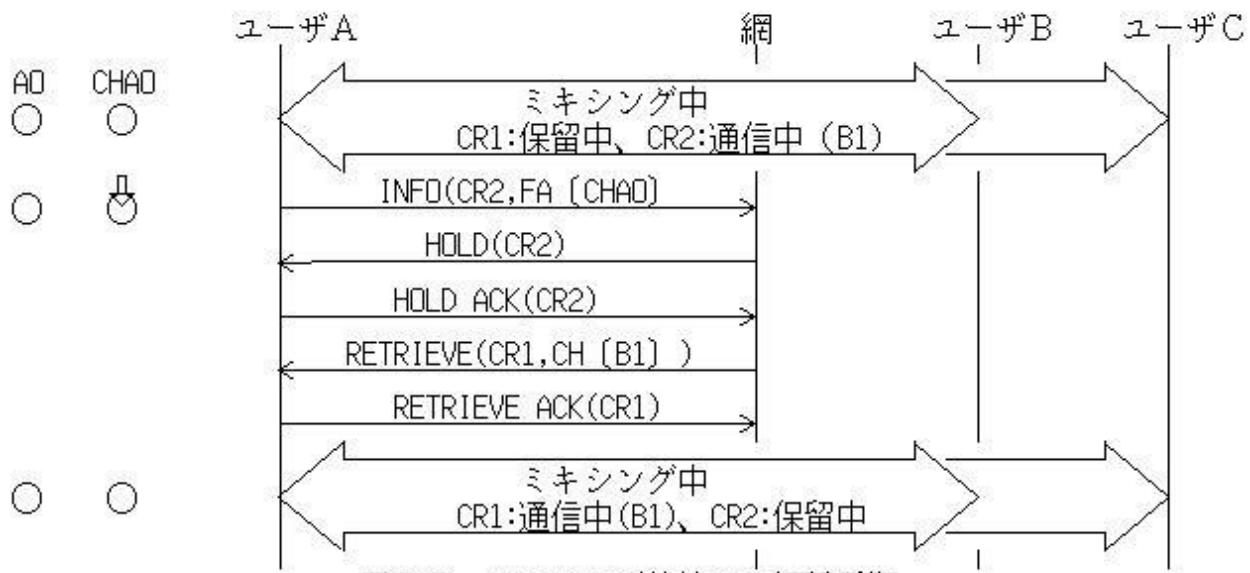


図8.9 ミキシング状態での切替手順

8.9.5 ミキシング状態からの呼切断復旧手順

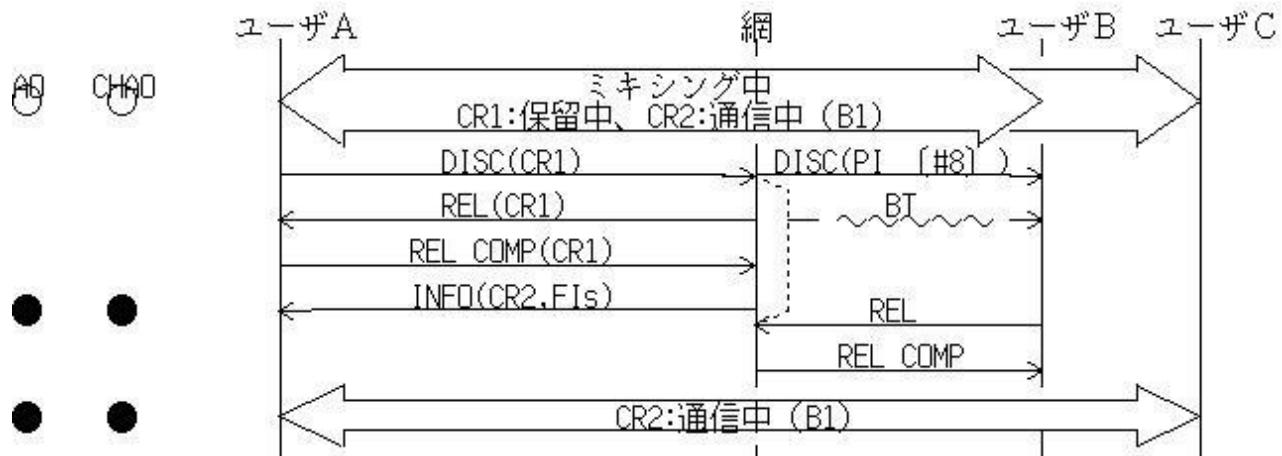


図8.10 ミキシング状態での保留中呼のユーザ起動呼切断復旧手順

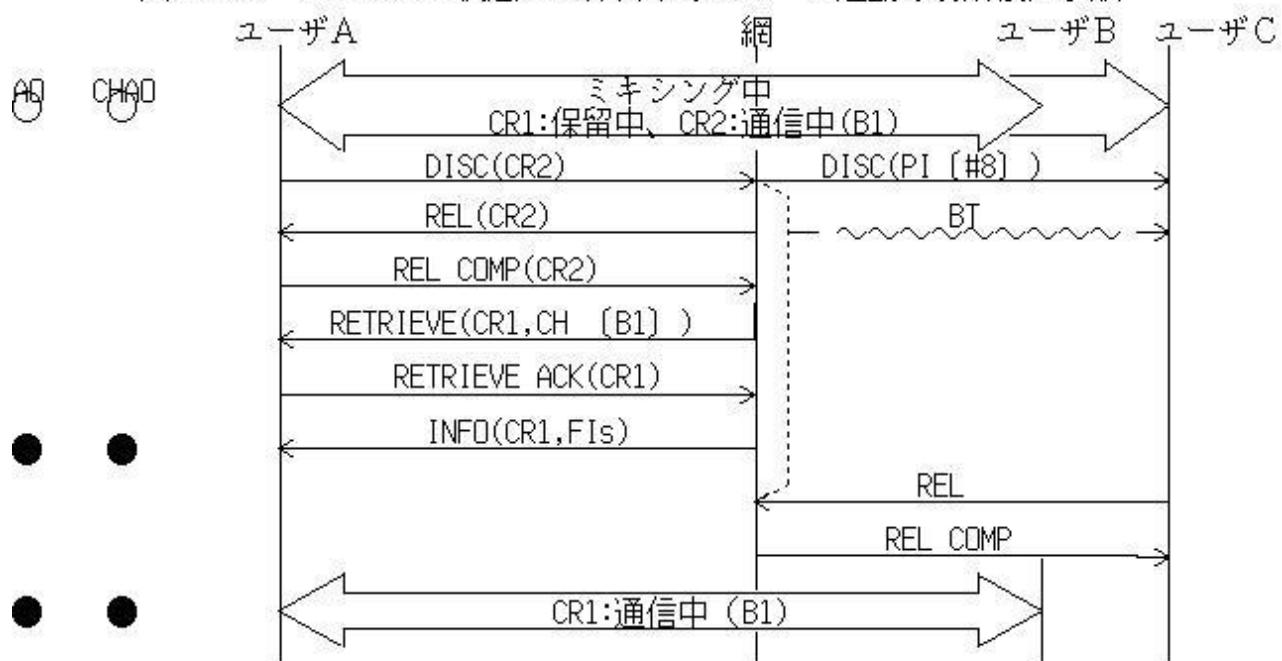


図8.11 ミキシング状態での通話中呼のユーザ起動呼切断復旧手順

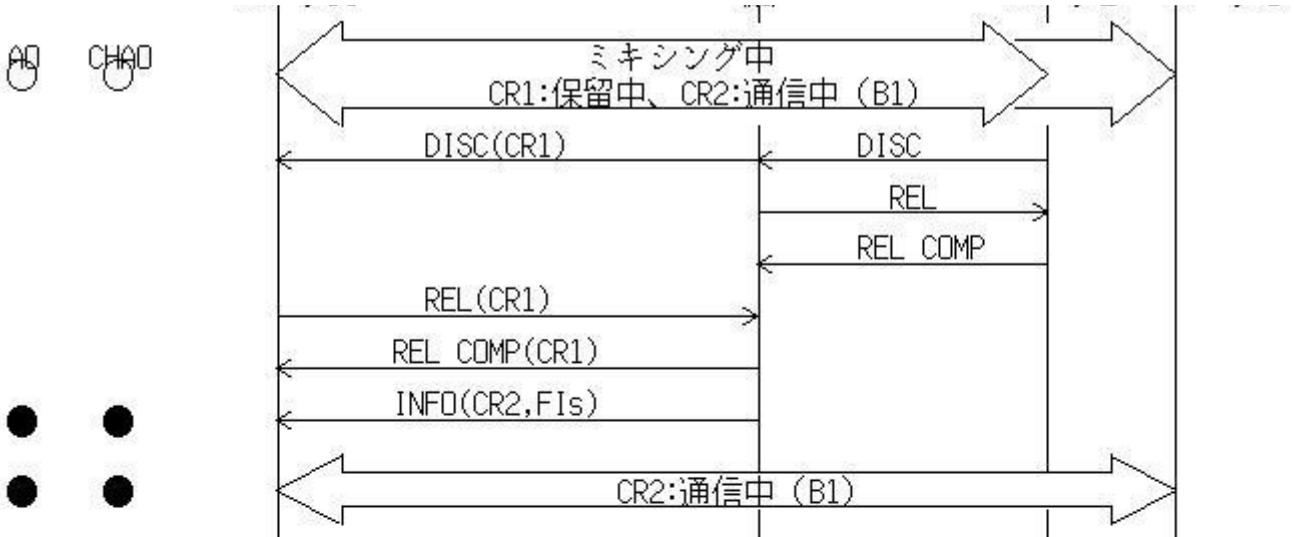


図8.12 ミキシング状態での保留中呼の相手ユーザ起動呼切断復旧手順
ユーザA 網 ユーザB ユーザC



(注) この場合、インチャネルトーンは送出されません。

図8.13 ミキシング状態での通信中呼の相手ユーザ起動呼切断復旧手順

8. 9. 6 通信中／保留中状態からの呼切断復旧手順

[CW] = [○]、[*]、[●] をそれぞれ [AO、CHAO] = [*、○]、[*、●]、[●、●] に、
また、”F I”を”F I s”に置き換えて図7.5～図7.8を参照して下さい。

8. 9. 7 保留解除手順

CWをAOに読みかえて図7.9を参照して下さい。

8. 9. 8 準正常手順

3PをAOに読みかえて図8.3を参照して下さい。

9. 通信中転送機能[サービス提供終了]

9.1 定義

通信中転送機能は、ユーザが通信中の呼を第3者に転送する機能です。

9.2 概要

通信中転送機能は、通信中に第3者に発信し（通信中発信）、第3者が応答した後、転送を起動することにより、はじめの通信の相手ユーザと第3者を通信させる機能です。

本機能は音声、3.1 kHzオーディオ、64 kbit/s非制限サービスに適用されます。通信中転送するときの第2呼のサービス（伝達能力）は、第1呼のサービスと同じでなければなりません。ただし、第1呼と第2呼が音声と3.1 kHzオーディオの組合せは許容されます。

転送を起動するユーザは、当面、着信ユーザとします〔但し、他機能（三者通話）から本機能へ移行するときは、本機能を起動するユーザが他機能における第1呼と第2呼に関し、ともに発信ユーザである場合に許容されません〕。

保留時の相手ユーザへの通知は、音声、3.1 kHzオーディオサービスにおいてインチャネルのみで提供されます。アウトチャネルでの提供については未提供です。

ユーザ（CESで識別される端末）が、通信中転送機能のために利用できるフィーチャ識別子番号の数は次の通りです（注1）。

一ポイント・マルチポイント接続インターフェースの時、（CES毎に）最大2まで

一ポイント・ポイント接続インターフェースの時、最大23まで

ユーザが既にいくつかの通信中転送機能を起動している状態で新たに通信中転送機能を起動する場合、次の条件を満たす必要があります（注2）。

- ・ 通信中転送機能を起動するフィーチャ識別子番号が既に他の呼に対して起動されていない。（注3）
- ・ 起動されている通信中転送機能の数がDチャネル毎に、
 - 一ポイント・マルチポイント接続インターフェースの時、2
 - 一ポイント・ポイント接続インターフェースの時、2
- を超えていない（注4）。

保留できる呼の最大数については、付属資料A A. 4節を参照してください。

（注1） ある呼は、通信中転送機能を同時に1つしか起動できません。既に通信中転送機能を利用しているある呼に対して、別のフィーチャ識別子番号で通信中転送機能を要求すると、“理由表示（#29：ファシリティ拒否）”を含む「付加情報」メッセージが送出され、Q. 931状態は維持されます。

（注2） 機能が“起動している”のは、フィーチャ状態表示が“非活性状態”以外の状態、あるいは通信中転送要求が受け入れられ、転送中の呼がある状態です。このとき、更に別の呼で通信中転送を起動すると、“理由表示（#29：ファシリティ拒否）”を含む「付加情報」メッセージが送出され、その呼のQ. 931状態は維持されます。

（注3） 既に他の呼で起動中の機能を新たに要求すると、“理由表示（#29：ファシリティ拒否）”を含む「付加情報」メッセージが送出され、Q. 931状態は維持されます。

（注4） Dチャネル上で許容される数を越えて通信中転送機能が要求された場合、“理由表示（#29：ファシリティ拒否）”を含む「付加情報」メッセージが送出され、Q. 931状態は維持されます。

9.2.1 用語の定義

ユーザA : 通信中転送の起動ユーザ（転送元ユーザ）

ユーザB : 最初にユーザAと通信していたユーザ

ユーザC : 通信中転送先ユーザ

“ユーザA－B間保留中、ユーザA－C間通信中”とはプロトコル的には、次の状態です。

ユーザA－B間の呼のQ. 931状態＝通信中、Q. 932状態＝保留中

ユーザA－C間の呼のQ. 931状態＝通信中、Q. 932状態＝空き

9.3 契約

本機能は、契約により利用できます。

9.4 手順

フィーチャキーマネジメントを利用した手順です。

手順は、通信中発信、切替手順、転送モードに移行する手順（転送手順）に分けて記述します。

9.4.1 通信中発信

ユーザBと通信中のユーザAは、通信中発信を開始する旨を網に通知します（ただし、この場合には通信中転送を起動するユーザAが、ユーザA－B間の呼において着信ユーザである必要があります）。網は、ユーザA－B間の呼を保留します（注1）。このとき、ユーザAまたはBは、次のいずれかの手順をとれます。

(1) ユーザAは、ユーザCとの呼の確立手順をとることができます。このとき、ユーザA－B間の呼とユーザA－C間の呼は、同じBチャネルに割りつけられる必要があります（付属資料A A. 6 節参照）。

ユーザCが呼出となると、ユーザA－C間は呼出中の状態（ユーザA－B間は保留中のまま）に移行します。

ユーザCが応答すると、ユーザA－C間は通信中の状態（ユーザA－B間は保留中のまま）に移行します。呼の確立できないとき（注2）には、もとのユーザA－B間の呼が保留されている状態に戻ります。

(2) ユーザAは、要求を取り消すことができます。網は、ユーザA－B間の呼の保留を解除し、通信中にします。

(3) ユーザAまたはBは、ユーザA－B間の保留中の呼を切断復旧することができます。

（注1） 通信中転送の要求は、次の場合に受け入れられません。

① ユーザAがユーザA－B間の呼において発信ユーザである場合

ユーザAには“理由表示（#79：その他のサービス又はオプションの未提供クラス）”を含む「附加情報」メッセージが送出され、Q. 931状態は維持されます。

② サービス（伝達能力）が音声、3.1kHzオーディオ、64kbps非制限デジタルでない場合

ユーザAには“理由表示（#79：その他のサービス又はオプションの未提供クラス）”を含む「附加情報」メッセージが送出され、Q. 931状態は維持されます。

③ 網リソースサービスの場合

ユーザAには“理由表示（#47：その他のリソース使用不可クラス）”を含む「附加情報」メッ

セージが送出され、Q. 9.3.1 状態は維持されます。

④ D チャネル毎に利用できる通信中転送の数を越えた場合、ユーザ A には “理由表示（#29：ファシリティ拒否）” を含む「付加情報」メッセージが送出され、Q.9.3.1 状態は維持されます。

(注2) 呼が確立できない場合には2つあります。

① 本機能特有の競合条件によるもの（例えば、当面、フリーダイヤルへの発信はできません）。

② 一般的な条件によるもの（例えば、相手ユーザビジー等）。

9.4.2 切替手順

ユーザ A が、通信中転送を起動し、ユーザ A-B 間は保留中、ユーザ A-C 間は通信中の状態に移行したとします。

(1) 切替手順（注）

このとき、ユーザ A が通信相手の切替を要求した場合には、ユーザ C は保留され、またユーザ B との間の保留は解除され、通信中状態になります。

(注) この切替手順は、コールウェイティング、三者通話における切替手順と同様です。

(2) 保留中の呼の切断復旧手順

保留中の呼の切断復旧については、ユーザ A または相手ユーザ（ユーザ B または C）のいずれからも呼切断復旧することができます。

(3) 通信中の呼の切断復旧手順

通信中の呼の切断復旧については、ユーザ A または相手ユーザ（ユーザ C または B）のいずれからも呼切断復旧することができます。ユーザ A または通信中の相手ユーザが呼切断復旧した場合には、まだ保留中のユーザ（ユーザ B または C）があることを通知します。

9.4.3 転送手順

(1) ユーザ A-C 間呼出中状態からの転送要求

ユーザ A が、通信中発信ののち、ユーザ A-B 間は保留中、ユーザ A-C 間は呼出中の状態に移行したとします。このとき、ユーザ A が通信中転送の要求を起動すると、網はユーザ B とユーザ C を接続し、ユーザ A との呼（ユーザ A-B、ユーザ A-C 間の呼）を切断復旧し、“通信中転送実行状態”になります（注1）。この後、ユーザ C が「応答」メッセージで応答すれば、転送元ユーザ A には、転送が成功した旨〔表示パターン#2（付属資料A 付表III. 4 参照）〕が通知され、“通信中転送状態”になります。発信ユーザには、何も通知されません。

転送が失敗した場合には、転送元ユーザ A には、転送が失敗した旨〔表示パターン#3 または、5（付属資料A 付表III. 4 参照）〕が通知され、呼は（ユーザ B-C 間の呼）切断復旧されます。

(注1) 通信中転送の要求は、次の場合に受け入れられません。

① ユーザ A が、ユーザ A-B 間、ユーザ A-C 間の呼において、ともに発信ユーザとなっている場合（発信ユーザ A → 着信ユーザ B かつ発信ユーザ A → 着信ユーザ C）、ユーザ A には “理由表示（#79：その他のサービス又はオプションの未提供クラス）” を含む「付加情報」メッセージが送出され、

Q. 931 状態、Q. 932 状態は維持されます。

- ② 2つの呼のサービス（伝達能力）が同じでない場合（ただし、音声と 3.1 kHz オーディオの組合せの場合、要求は受け入れられます）。

ユーザ A には “理由表示（#79：その他のサービス又はオプションの未提供クラス）” を含む「付加情報」メッセージが送出され、Q. 931 状態、Q. 932 状態は維持されます。

- ③ 網リソースビジーの場合

ユーザ A には “理由表示（#47：その他のリソース使用不可クラス）” を含む「付加情報」メッセージが送出され、Q. 931 状態、Q. 932 状態は維持されます。

- ④ D チャネル毎に利用できる通信中転送機能の数を越えた場合、ユーザ A には “理由表示（#29：ファシリティ拒否）” を含む「付加情報」メッセージが送出され、Q. 931 及び Q. 932 状態は維持されます。

(2) ユーザ A-C 間通信中状態からの転送要求

ユーザ A が、通信中転送を起動し、通信中発信をして、ユーザ A-B 間は保留中、ユーザ A-C 間は通信中の状態に移行したとします。または、三者通話（切替モード）、三者通話（ミキシングモード）、コールウェイティング機能において、ユーザ A-B 間は保留中、ユーザ A-C 間は通信中の状態であるとします。または、三者通話（ミキシングモード）機能においてミキシング状態であるとします（注1）。このとき、ユーザ A が通信中転送の要求を起動すると、網はユーザ B とユーザ C を接続し、ユーザ A との呼（ユーザ A-B 間、ユーザ A-C 間の呼）を切断復旧し、“通信中転送状態”になります（注2）。このとき、ユーザ A には、通信中転送の要求が受け入れられた旨〔“理由表示（#16：正常切断）”、表示パターン #2（付属資料A 付表III. 4 参照）〕が通知されます。

（注1） ユーザ A-C 間の呼が次の条件の場合転送要求は受け入れられません。

- ① コールウェイティング機能でユーザ A-C 間の呼が既存電話網を経由してきた呼であるか、またはユーザ C による通信中発信の場合

ユーザ A には “理由表示（#79：その他のサービスまたはオプションの未提供クラス）” を含む「付加情報」メッセージが送出され、Q. 931 状態、Q. 932 状態は維持されます。

- ② コールウェイティング機能を経由した三者通話（切替、ミキシングモード）機能でユーザ A-C 間の呼が既存電話網を経由してきた呼であるか、または通信中発信による場合ユーザ A には “理由表示（#79：その他のサービスまたはオプションの未提供クラス）” を含む「付加情報」メッセージが送出され、Q. 931 状態、Q. 932 状態は維持されます。

（注2） 通信中転送の要求は、次の場合に受け入れられません。

- ① ユーザ A が、ユーザ A-B 間、ユーザ A-C 間の呼においてともに発信ユーザとなっている場合（発信ユーザ A → 着信ユーザ B かつ発信ユーザ A → 着信ユーザ C）ユーザ A には “理由表示（#79：その他のサービス又はオプションの未提供クラス）” を含む「付加情報」メッセージが送出され、Q. 931 状態、Q. 932 状態は維持されます。

- ② 2つの呼のサービス（伝達能力）が同じでない場合（ただし、音声と 3.1 kHz オーディオの組合せの場合、要求は受け入れられます）。

ユーザ A には “理由表示（#79：その他のサービス又はオプションの未提供クラス）” を含む「付加情報」メッセージが送出され、Q. 931 状態、Q. 932 状態は維持されます。

③ 網リソースビジーの場合

ユーザAには“理由表示（#47：その他のリソース使用不可クラス）”を含む「付加情報」メッセージが送出され、Q. 931状態、Q. 932状態は維持されます。

④ Dチャネル毎に利用できる通信中転送機能の数を越えた場合、ユーザAには“理由表示（#29：ファシリティ拒否）”を含む「付加情報」メッセージが送出され、Q. 931及びQ. 932状態は維持されます。

通信中転送の状態図を図9.1に示します。

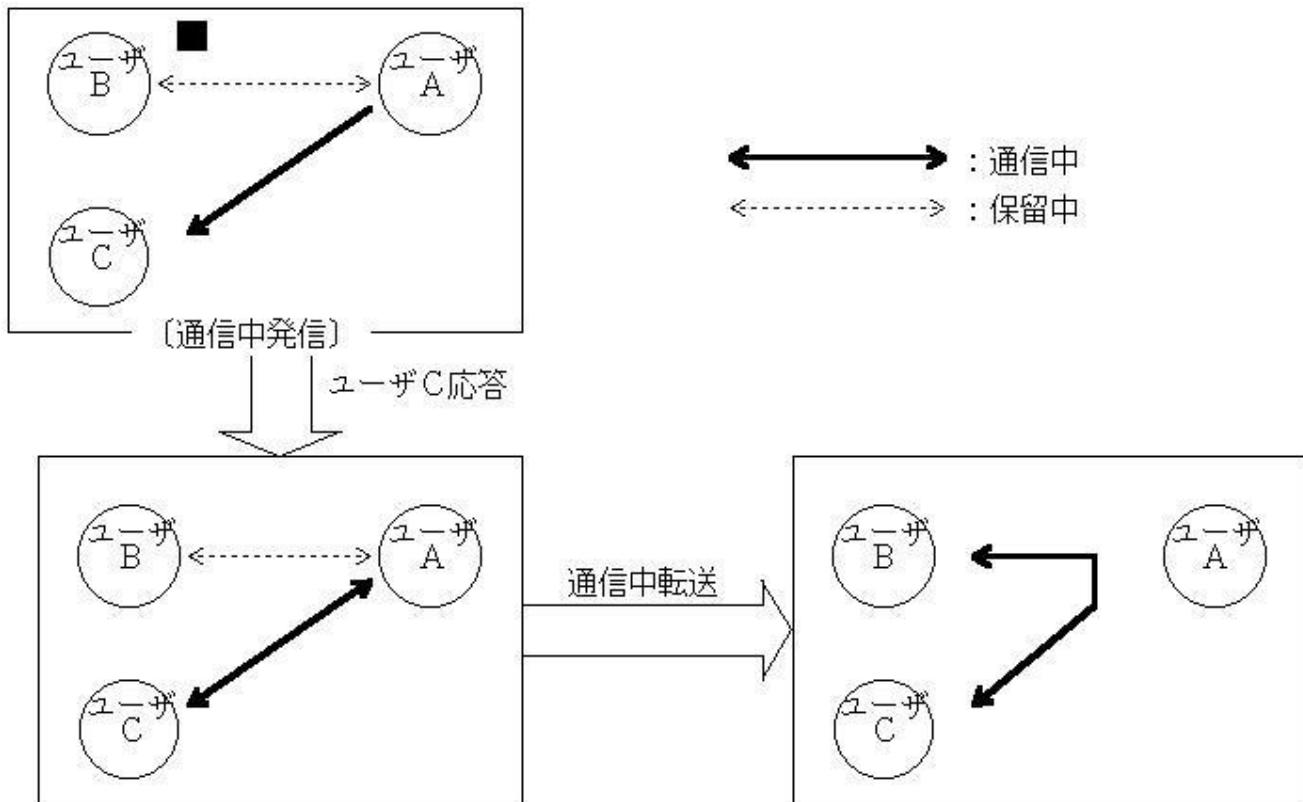


図9.1 通信中転送の概要

9.5 他の付加サービスとの競合条件

9.5.1 ユーザ間情報通知機能

ユーザ間情報通知はユーザA-B間、ユーザA-C間にのみ利用できます。通信中転送が行われ、ユーザB-C間の通信となった後は、ユーザB-C間でユーザ間情報通知は当面利用できません。

9.5.2 通信中機器移動機能

通信中転送を実行中（通信中転送を起動し、“通信中転送状態”となる以前の状態）は、通信中機器移動を利用できません（注）。“通信中転送状態”では、それまで使用していたBチャネルは解放されています。このため、新たな通信については通信中機器移動を利用できます。

相手ユーザが通信中転送を利用して通信中機器移動には影響しません。

相手ユーザが通信中機器移動中でも通信中転送機能は影響しません。

（注）このとき、「中断」メッセージを送出しても、“理由表示（#79：その他のサービス又はオプションの未提供クラス）”を含む「中断拒否」メッセージが網から返送されます。

9.5.3 コールウェイティング機能

コールウェイティング機能の競合条件を参照してください。

9.5.4 通信中転送機能

ユーザBまたはユーザCが通信中転送している、または通信中転送しようとしている場合も通信中転送は利用できますが、通話品質は保証されません。

9.5.5 三者通話機能

三者通話機能の競合条件を参照してください。

9.5.6 着信転送機能

ユーザBまたはユーザCが着信転送している、または着信転送しようとしている場合も通信中転送は利用できますが、通話品質は保証されません。

9.5.7 料金情報通知機能

転送を行うとユーザAには、ユーザA-B間、ユーザA-C間の呼のいずれについても当面料金情報通知はおこなわれません。

9.5.8 迷惑電話おことわり機能

迷惑電話おことわり機能の競合条件を参照してください。

9.6 電話網との相互接続

ユーザB、ユーザCは電話網のユーザでもかまいません。ただし、ユーザA-B間の呼のQ. 931状態が、通信中でなければ、通信中発信は起動できません。たとえば、「応答」メッセージが返送されない台接続等の場合は、通信中発信は起動できません（注1）。

また、ユーザCからの「呼出」メッセージが返送されない一部の電話網接続のとき（呼がISDNエンド・エンドでないとき）は、呼出状態において転送手順をとることができません。また、ユーザCが「応答」メッセージが返送されない台接続等のときは、通信中発信は、完了となります（注1）。また、ユーザA-C間のQ. 931呼状態が、呼出中、通信中でなければ、転送手順をとることができません（注2）。

通信中転送でユーザAからCの接続が相互接続の場合、ユーザBには「経過表示」メッセージは送出されません。

（注1） このとき、“理由表示（#79：その他のサービス又はオプションの未提供クラス）”とともに呼切断復旧されます。

（注2） このとき、通信中転送を起動するために「付加情報」メッセージを送出しても、網は応答しません。

9.7 課 金

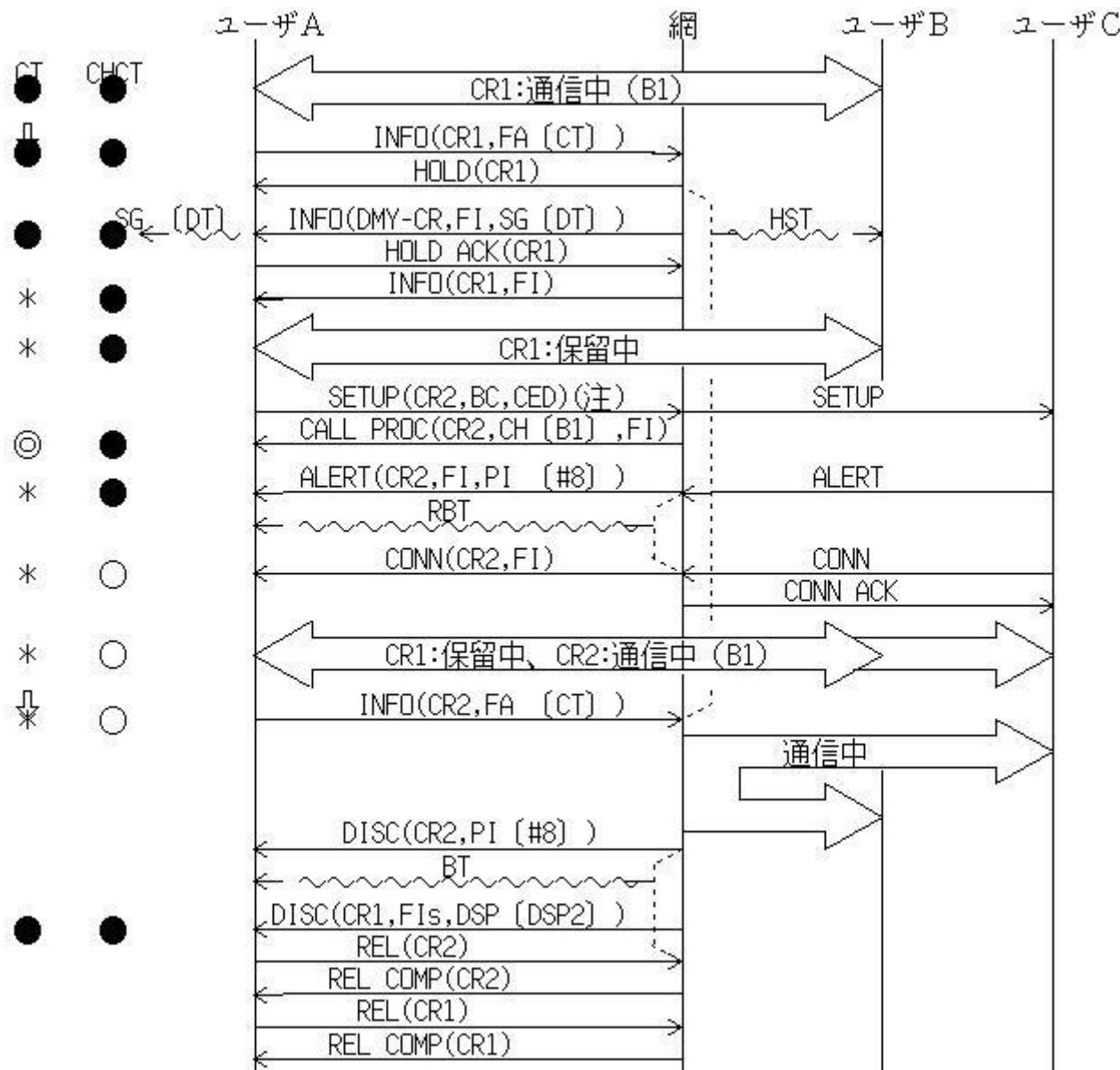
ユーザA-B間と、ユーザA-C間に分けて課金します（注）。ユーザA-B間は、その呼の発信者（ユーザAまたはB）が、ユーザA-C間は、その呼の発信者（ユーザAまたはC）が負担します。ユーザAが双方の呼の発信者となっている条件では、通信中転送は起動できません。

（注） “通信中発信状態”（ユーザA-B間が保留中、ユーザA-C間が通信中）、“通信中転送実行状態”（9.4.3節参照）、“通信中転送状態”（9.4.3節参照）のいずれの状態でも課金方法は同一です。

9.8 信号シーケンス

通信中転送機能においては、フィーチャ識別子番号を2つ用いて機能を実現します（図中のCTとCHCT）。

9.8.1 通信中転送機能起動手順



(注) S E T U Pに含めるチャネル識別子については付属資料A A. 6節を参照してください。

図9.2 通信中転送機能手順（通信中／保留中状態での通信中転送手順）

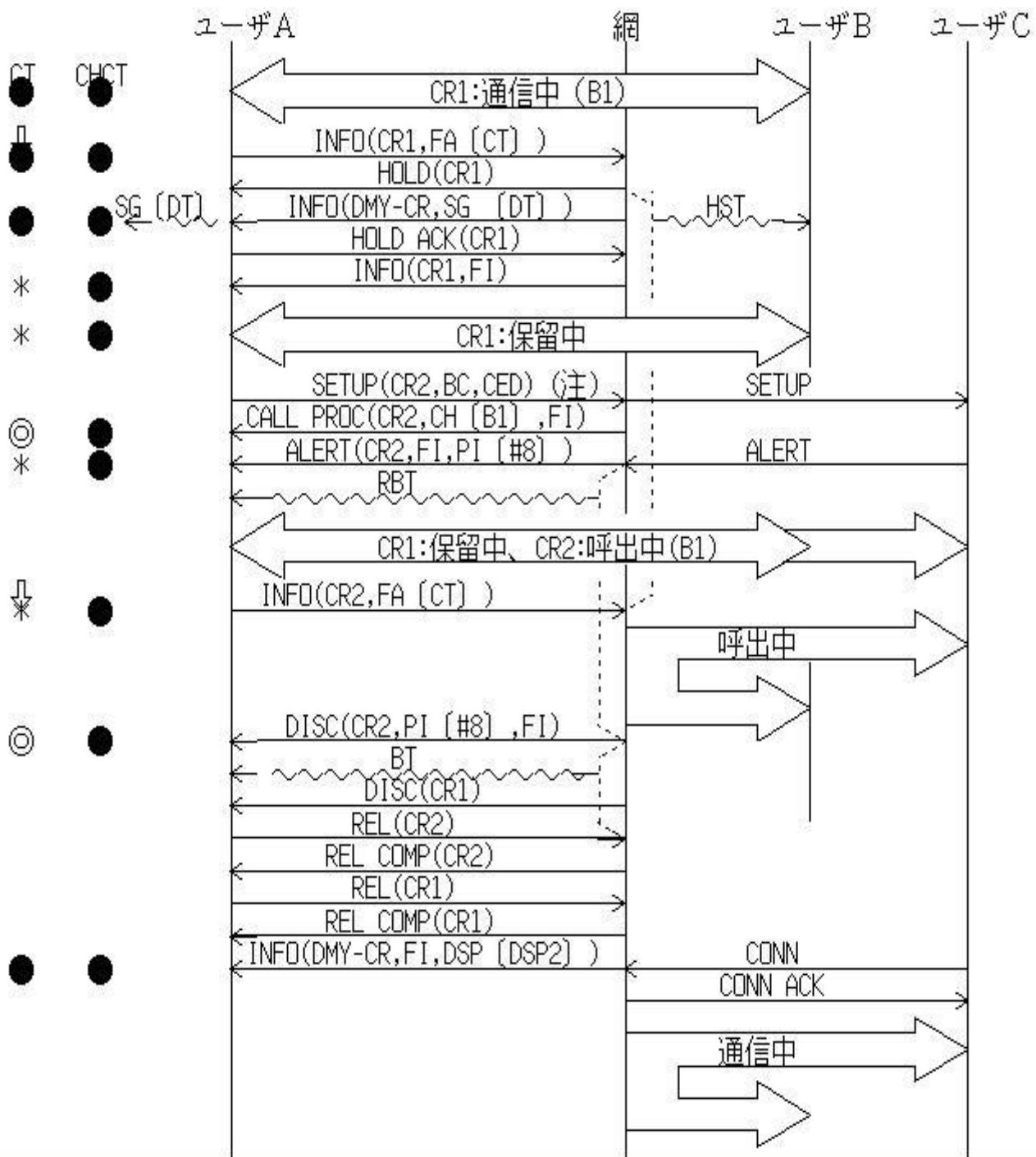
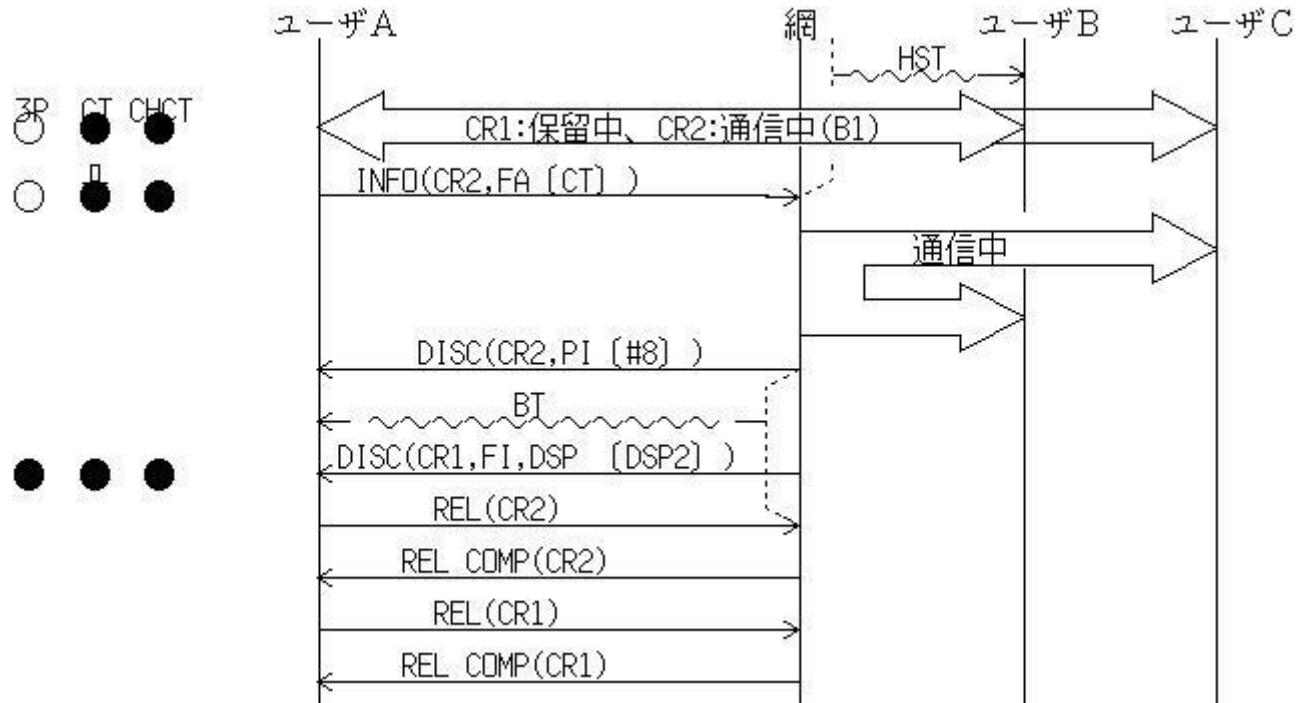


図9.3 通信中転送機能手順（呼出中／保留中状態での通信中転送手順）

9.8.2 通信中転送機能起動（他サービスからの移行）手順

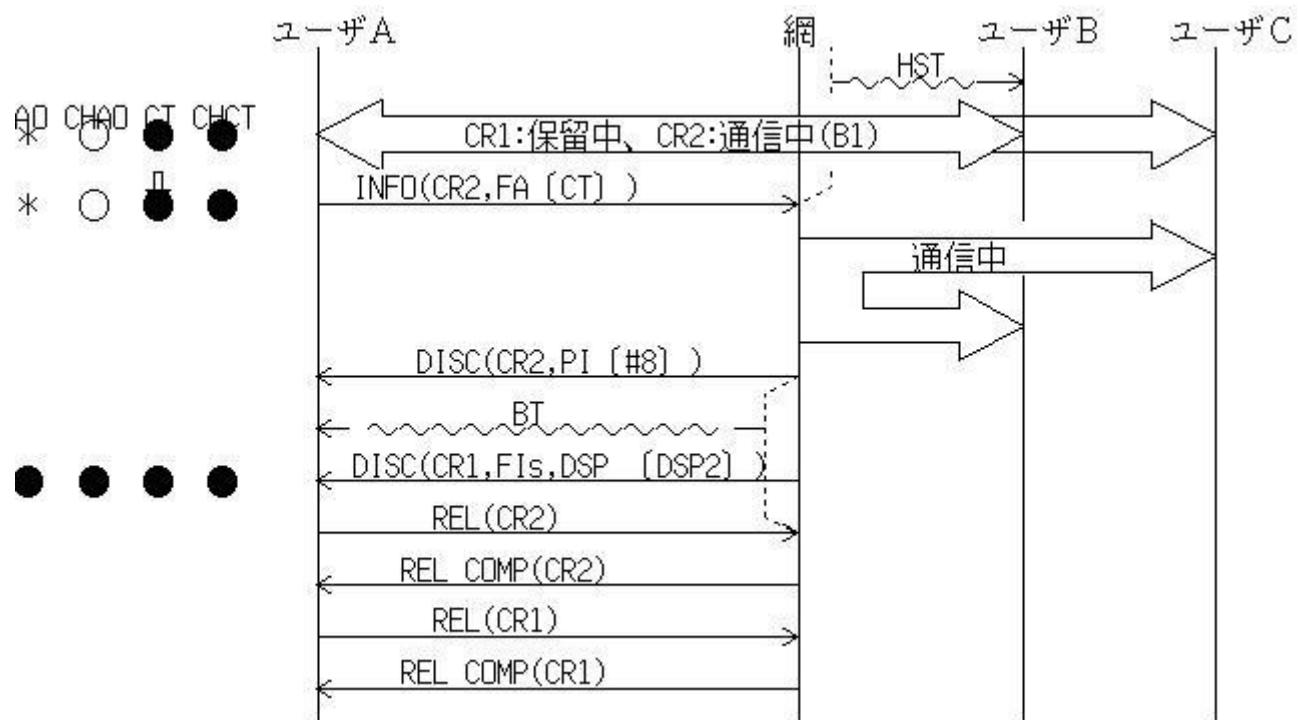
9.8.2.1 三者通話（切替モード）機能からの本機能起動手順



(注) 三者通話（切替モード）の前の状態が、コールウェイティングの場合には、本手順は適用されません。

図 9. 4 三者通話（切替モード）機能からの本機能起動手順

9.8.2.2 三者通話（ミキシングモード）機能からの本機能起動手順



(注) 三者通話（ミキシングモード）の前の状態が、コールウェイティングの場合には、本手順は適用されません。

図9. 5 三者通話（ミキシングモード）機能からの本機能起動手順

9.8.3 ミキシング状態からの通信中転送機能起動手順

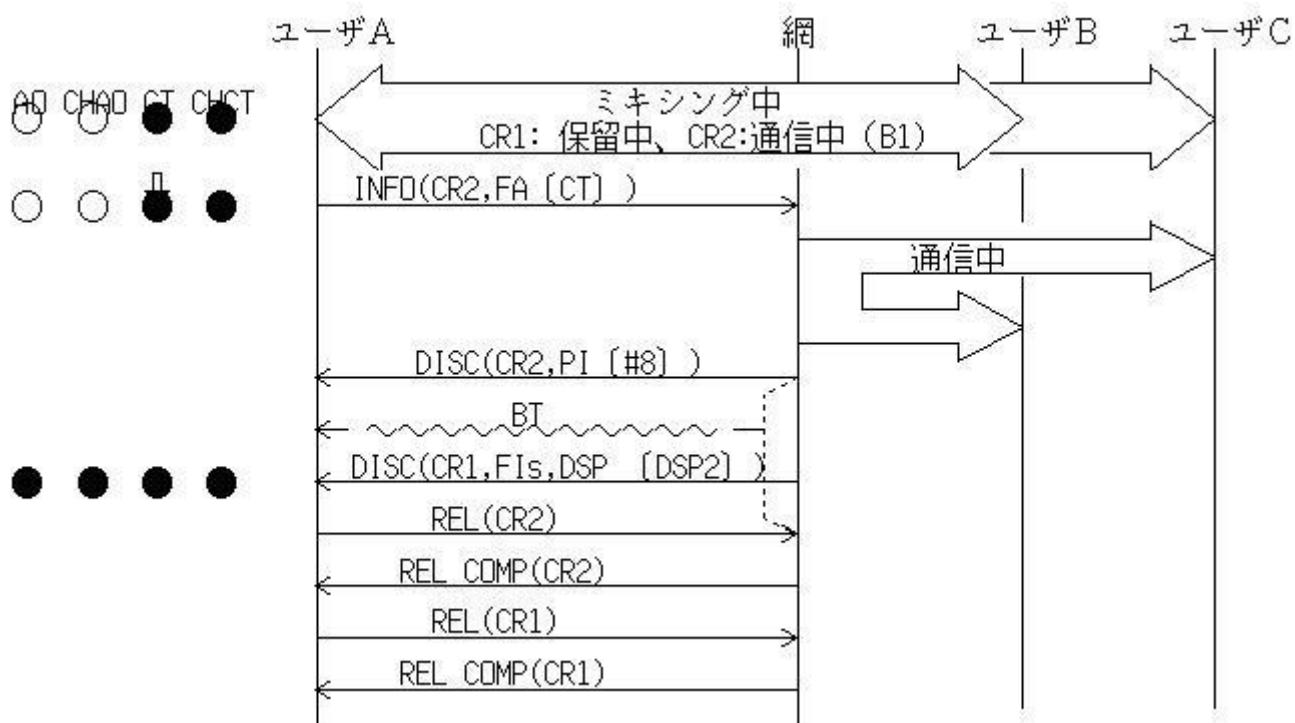


図9. 6 ミキシング状態からの通信中転送機能起動手順

9.8.4 切替手順

AO、CHAOをそれぞれCT、CHCTと読みかえて図8.8を参照して下さい。

9.8.5 通信中／保留中状態からの切断手順

[CW] = [○]、[*]、[●]をそれぞれ[CT、CHCT] = [*、○]、[*、●]、[●、●]に、また、“FI”を“FIs”に置き換えて図7.5～図7.8を参照して下さい。

9.8.6 保留解除手順

CWをCTに読みかえて図7.9を参照して下さい。

9.8.7 準正常手順

3PをCTに読みかえて図8.3を参照して下さい。

10. 着信転送機能

10.1 定義

着信転送機能は、着信があった場合、応答せずに、その呼を他のユーザに転送する機能です。

10.2 概要

着信転送機能は、着信があった場合、応答せずにその呼を他のユーザに転送する機能です。

本機能は、音声、3.1 kHz オーディオ、64 kbit/s 非制限サービスで利用できます。転送呼のサービス（伝達能力）は被転送呼のサービスと同一になります。転送先番号は、呼毎に指定することができます（注1）。

次の5種類のサービス指定を呼毎に指定することができます（注1）（注2）。

- | | | |
|-----------------------------------|---------------|-----|
| (1) 転送トーキなし、転送元トーキなし | 、転送元ユーザ情報通知なし | 未提供 |
| (2) 転送トーキあり、転送元トーキなし | 、転送元ユーザ情報通知なし | |
| (3) 転送トーキなし、転送元トーキあり | 、転送元ユーザ情報通知あり | |
| (4) 転送トーキあり、転送元トーキあり | 、転送元ユーザ情報通知あり | |
| (5) 転送トーキなし、転送元トーキなし、転送元ユーザ情報通知あり | | |

5種類のサービスすべてに音声、3.1 kHz オーディオ、64 kbit/s 非制限で利用できます。ただし、トーキの提供は、音声、3.1 kHz オーディオに限られます。

未提供

サービス指定(3)、(4)、(5)の場合、着信転送において、転送先ユーザへの転送元番号、転送理由の通知が可能です。また、1つの呼に対して着信転送が複数回行われた場合、転送先ユーザに通知される情報は、最終転送元ユーザの情報となります（注3）。

発信ユーザへの転送呼表示、転送先ユーザへの転送元サブアドレス通知は当面提供されません。

ユーザ（CESで識別される端末）が、着信転送機能のために利用できるフィーチャ識別子番号数は次のとおりです。

－ポイント・マルチポイント接続インターフェースの時、（CES毎）サービス毎に最大2まで

－ポイント・ポイント接続インターフェースの時、サービス毎に最大23まで

ユーザが、既にいくつかの着信転送機能を起動している状態（注4）で新たに着信転送機能を起動する場合、次の条件を満たす必要があります。

- 着信転送を起動するフィーチャ識別子番号が既に他の呼に対して起動されていない（注5）。
- Dチャネル毎の着信転送機能の要求呼数が、

－基本インターフェースの時、1

－1次群速度インターフェース（基本インターフェースのDチャネルを利用したDチャネル共用も含む）の時、4

を越えない（注6）。

(注1) 転送先番号、サービス指定は転送要求をする毎に指定する必要があります。呼毎に指定を変更する場合、何を条件とするかはユーザにまかされています（例えば、時刻、着信呼の発信者番号、ユーザ間情報など）。

(注2) トーキについては10.2.1節 用語の定義を参照して下さい。

未提供

(注3) (3)、(4)、(5)のサービス指定の場合、実際に転送元ユーザ情報の通知が行われるかは、契約時の指定によります。

(注4) 機能が“起動している”のは、フィーチャ状態表示が“非活性状態”以外の状態、あるいは着信転送要求が受け入れられ転送中の呼がある状態です。

(注5) 着信転送を起動するフィーチャ識別子番号が既に他の呼で起動中で、その機能を起動すると、“理由表示（#29：ファシリティ拒否）”を含む「付加情報」メッセージが送出されQ.931状態は維持されます。

(注6) Dチャネル毎に許容される数を越えて着信転送機能が要求された場合、“理由表示（#29：ファシリティ拒否）”を含む「付加情報」メッセージが送出され、Q.931状態は維持されます。

10.2.1 用語の定義

ユーザA：着信ユーザ（転送元ユーザ）

ユーザB：発信ユーザ

ユーザC：転送先ユーザ

転送トーキ：発信ユーザに呼が転送される旨を通知するトーキ（約18秒間） 転

送元トーキ：転送先ユーザに転送呼であることを通知するトーキ（約3秒間）

未提供

転送元ユーザ情報：転送元ユーザより転送先ユーザに転送元番号、及び転送理由を通知するためのアウトチャネル上の情報

10.3 契約

本機能は、契約により利用できます。

未提供

また、契約時に転送先ユーザへの転送元ユーザ情報の通知を行うか指定します。

10.4 手 順

フィーチャキーマネジメント手順を利用しています。

ユーザAは着呼があったときに、網に着信転送要求をできます（注1）。具体的には、網が(1)着呼または着呼受付、または(2)呼出中の状態の時に要求できます。着信転送要求は、着信後30秒以内にユーザが、“フィーチャアクティベーション情報要素と“キーパッドファシリティ”情報要素を含む「付加情報」メッセージを送出することにより、要求する必要があります。また、10.2項に示した5種類のサービス指定を呼毎に選択できます。サービス指定は、フィーチャ識別子によります。

転送先番号は、呼毎に指定することができます。転送先番号は、“キーパッドファシリティ”情報要素に含めることにより指定します。この要求には転送先番号が含まれていなければなりません（注1）（注2）。転送先のサブアドレスまで指定して着信転送することについては、当面提供されません。

(注1) 次のような場合、要求が受け入れられません。

① 転送先番号がない、あるいは、転送先番号が異常の場合

“理由表示（#28：無効番号フォーマット）”を含む「付加情報」メッセージが返送され、Q. 931状態は維持されます。

② 転送先番号が転送先として不適当な場合。例えば、台接続

“理由表示（#79：その他のサービス又はオプションの未提供クラス）”を含む「付加情報」メッセージが返送され、Q. 931状態は維持されます。

③ サービス（伝達能力）が音声、3.1kHzオーディオ、64kbps/s非制限サービスのいずれでもない場合

“理由表示（#79：その他のサービス又はオプションの未提供クラス）”を含む「付加情報」メッセージが返送され、Q. 931状態は維持されます。

④ 網リソースがビジーの場合

“理由表示（#79：その他のサービス又はオプションの未提供クラス）”を含む「付加情報」メッセージが返送され、Q. 931状態は維持されます。

⑤ 着信転送を起動するフィーチャ識別子番号が既に別の呼で着信転送を起動している場合

“理由表示（#29：ファシリティ拒否）”を含む「付加情報」メッセージが返送され、Q. 931状態は維持されます。

⑥ 転送制限回数（5回）をオーバーした場合

“理由表示（#29：ファシリティ拒否）”を含む「付加情報」メッセージが返送され、Q. 931状態は維持されます。

(注2) 着信転送要求が網に受け付けられなかった場合、ユーザAは次のいずれかの動作を選択することができます。

① 「解放完了」メッセージあるいは「切断」メッセージを出し呼を切断する。

② 「呼設定受付」メッセージ、「呼出」メッセージあるいは「応答」メッセージを出し、着呼手順を継続する。

着信転送要求が網によって受け付けられると、ユーザAは、呼切断復旧され、着信転送が受け付けられた旨〔“理由表示（#16：正常切断）”、表示パターン#1（付属資料A付表III. 4参照）〕が通知されます。マルチポイント接続インターフェースにおいては、他の応答した端末は、非選択端末解放の手順により解放されます。

(1) ユーザCが呼出中になった場合の、ユーザB、ユーザAへの通知

ユーザCが呼出中になった場合は、ユーザCが呼出中になった旨（表示パターン#4 付属資料A付表III. 4参照）がユーザAに通知されます。

網が(1)着呼または着呼受付状態のとき、転送要求が行われている場合は、これにあわせて、ユーザBに「呼出」メッセージが通知されます。(2)呼出中の状態の時、転送要求が行われている場合には、ユーザBへのアウトチャネルでの通知はありません。

本手順はユーザCから「呼出」メッセージが返送されない一部電話網接続のとき（呼がISDNエンド・エンドでないとき）は、とられません。

(2) 着信転送が成功した場合のユーザA、ユーザBへの通知

ユーザCが応答して着信転送が成功した場合は、ユーザAにその旨（表示パターン#2 付属資料A付表III. 4参照）が通知されます。ユーザBには「応答」メッセージが返送されます。

(3) 着信転送が失敗した場合のユーザAへの通知

もし、網が着信転送を受け付けてから呼を転送している間に、転送先から「応答」メッセージを受け付ける前に、その呼が切断復旧された場合には、着信転送が失敗した旨（表示パターン#3または#5 付属資料A付表III. 4参照）が“表示”情報要素でユーザAに通知されます。このときさらに転送呼が不完了となった際の理由表示が通知されます。

(4) 着信転送が失敗した場合のユーザBへの通知

もし、網が着信転送を受け付けてから呼を転送している間に、転送先から「応答」メッセージを受け付ける前に、その転送呼が不完了になった場合には、条件によりユーザBへの手順が異なります。

① 次の(a)または(b)の条件を満たす時はユーザBとユーザA間の呼は、切断復旧されます。このとき理由表示としては、転送呼が不完了となったときの理由表示が通知されます。

(a) 転送元の網が、着呼または着呼受付状態で、着信転送要求を受け付けている時（‘呼出中’状態にユーザBが遷移していない時）

(b) 転送トーキーを利用した着信転送である時

② (a)または(b)の条件を満たさない時、ユーザBは‘呼出中’状態のままとなります。

図10.1に着信転送の状態図を示します。ユーザBが送出した情報とユーザCへの通知条件は、当面、表10.1のとおりとします。

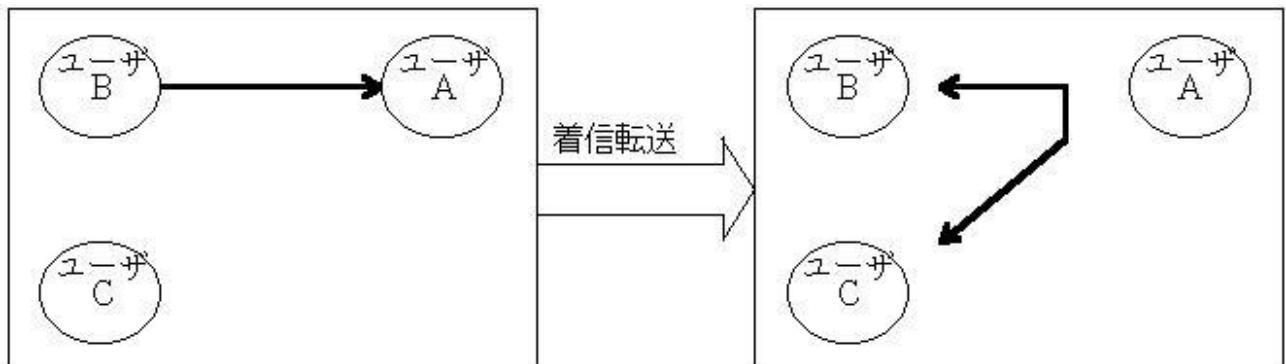


図10.1 着信転送の概要

表10.1 発信ユーザBが送出した情報と転送先ユーザCへ通知される情報

	ユーザBが送出した情報	ユーザCに送出する情報	
発信者番号	Bの番号	Bの番号（注1）	
発サブアドレス	Bのサブアドレス	Bのサブアドレス（注1）	
着番号	Aの番号	Cの番号（注2）	
着サブアドレス	Aのサブアドレス	—	
ユーザ間情報	B→Aへのユーザ間情報	—	
整合性情報	B-A間の整合性情報	B-A間の整合性情報	
転送元番号	—	Aの番号（注3）	未提供

（注1） 通知される条件については、発信者番号通知機能を参照してください。

（注2） ユーザCがダイヤルイン契約者の場合のみ通知されます。

未提供

（注3） サービス指定(3)、(4)、(5)の場合、ユーザAの契約時の指定により転送情報通知を許可し、かつユーザCが転送元電話番号受信契約者の場合、ユーザCに転送元番号が通知されます。

10.5 他の付加サービスとの競合条件

10.5.1 ユーザ間情報通知機能

ユーザBが「呼設定」メッセージに含めたユーザ間情報は、ユーザAには、通知されますが、当面、ユーザCには通知されません。

着信転送が起動されてからユーザB-C間の通話が終了するまで、ユーザBとユーザC間で、ユーザ間情報通知機能は、当面利用できません。この場合、ユーザ間情報が破棄された旨は、ユーザBとユーザCに通知されません。

10.5.2 通信中着信通知機能

通信中着信通知の競合条件参照。

10.5.3 コールウェイティング機能

コールウェイティングの競合条件参照。

10.5.4 通信中転送機能[サービス提供終了]

通信中転送の競合条件参照。

10.5.5 三者通話機能

三者通話の競合条件参照。

10.5.6 着信転送機能

ユーザBが着信転送をしている場合でも着信転送を利用できますが、通話品質は保証されません。また、1つの呼に対する着信転送の回数は、5回に制限されます。

10.5.7 料金情報通知機能

着信転送によるユーザA－C間の通信料については、ユーザAに当面料金情報通知は行われません。

10.5.8 発信者番号通知機能

発信者番号は、ユーザBの設定及び契約条件に従い、ユーザCへ通知されます（発サブアドレスも同様に通知されます）。

10.5.9 サブアドレス

ユーザAがユーザCのサブアドレスを指定して転送することは当面できません。

10.5.10 迷惑電話おことわり機能

迷惑電話おことわり機能の競合条件を参照してください。

10.6 電話網との相互接続

ユーザB、Cは電話網のユーザでもかまいません。但し、転送先が台接続であることは許容されません。ユーザA－C間の呼の設定中、電話網との相互接続に遭遇した場合は、適当な経過識別がユーザBに送出されます。ユーザBが電話網であるときには、適当な経過識別が（ユーザA並びに）ユーザCに通知されます。

10.7 課 金

課金はユーザCが応答後、ユーザA－B間及びユーザA－C間に分けて行われます。ユーザA－B間の通信料はユーザBが、ユーザA－C間の通信料はユーザAが負担します。

10.8 信号シーケンス

10.8.1 着呼状態からのサービス起動手順

本節では、ポイント・マルチポイント接続インターフェースの手順を示してあります。ポイント・ポイント接続インターフェースの場合は、非選択端末解放手順がなく、また、切断復旧手順が「解放」メッセージではなく、「切断」メッセージで起動されます。

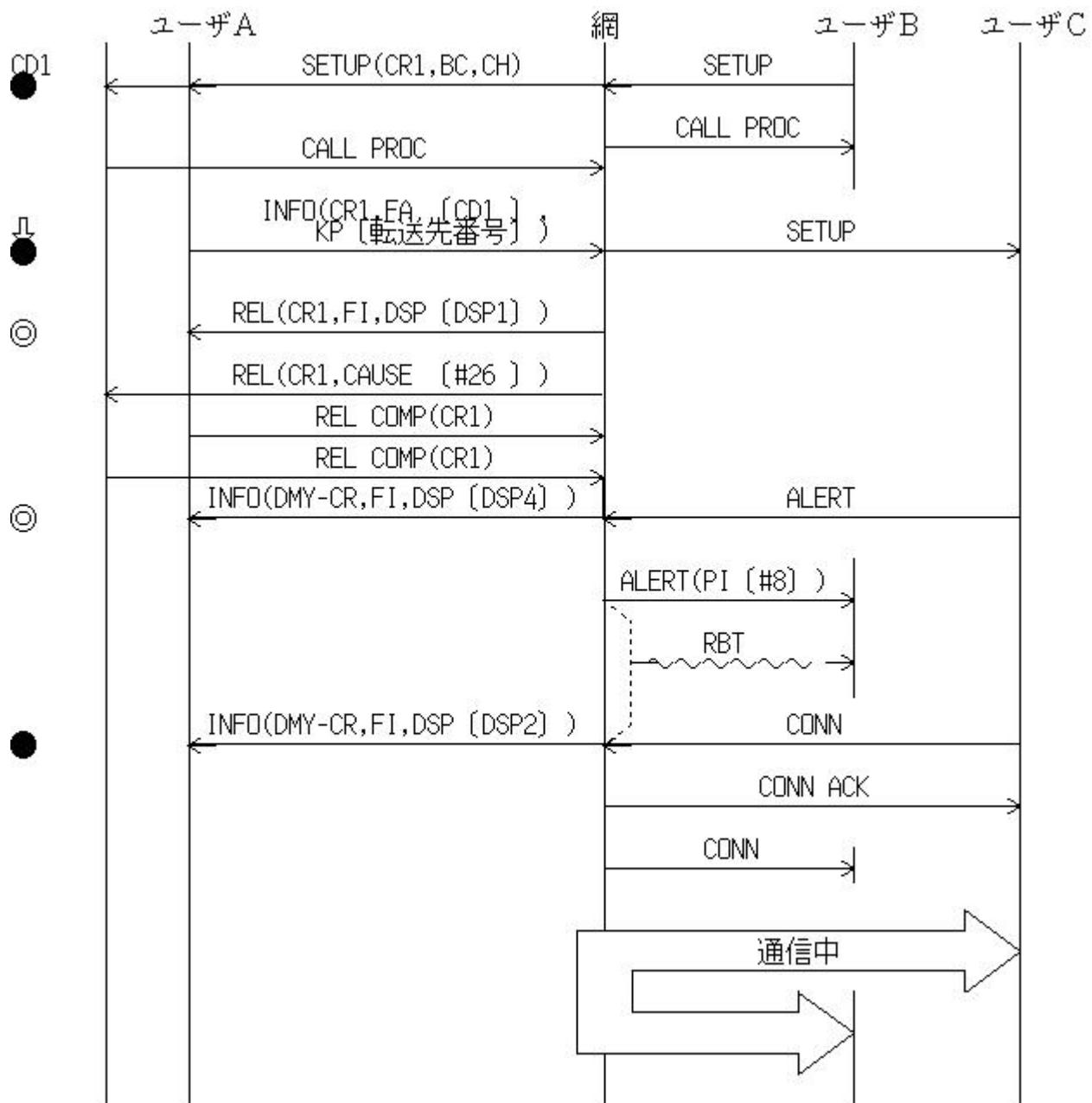


図10.2 着信転送機能（転送トーキなし、転送元トーキなし）手順
(ポイント・マルチポイント接続インターフェースの場合)

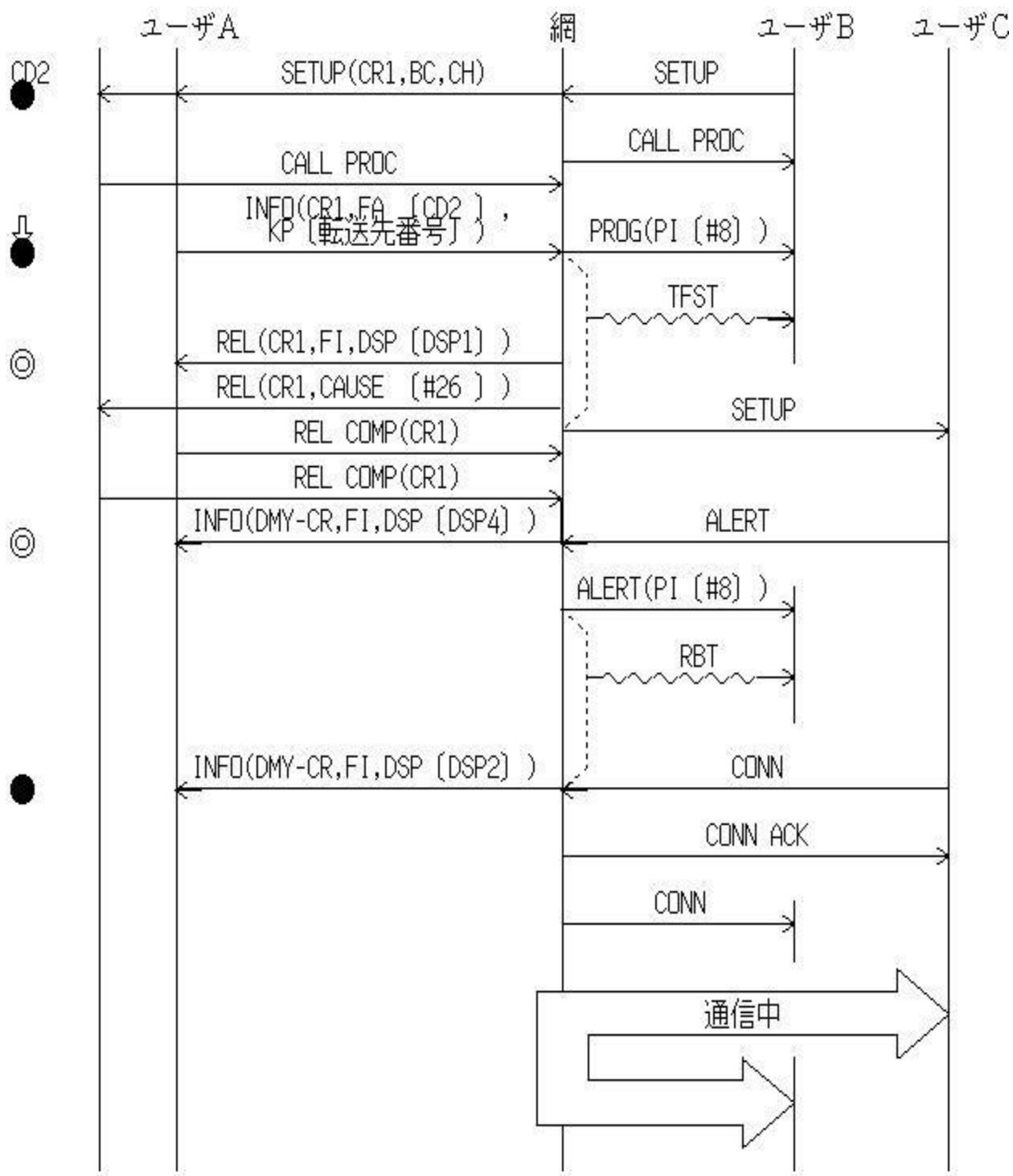


図 10. 3 着信転送機能（転送トーキあり、転送元トーキなし）手順
(ポイント・マルチポイント接続インターフェースの場合)

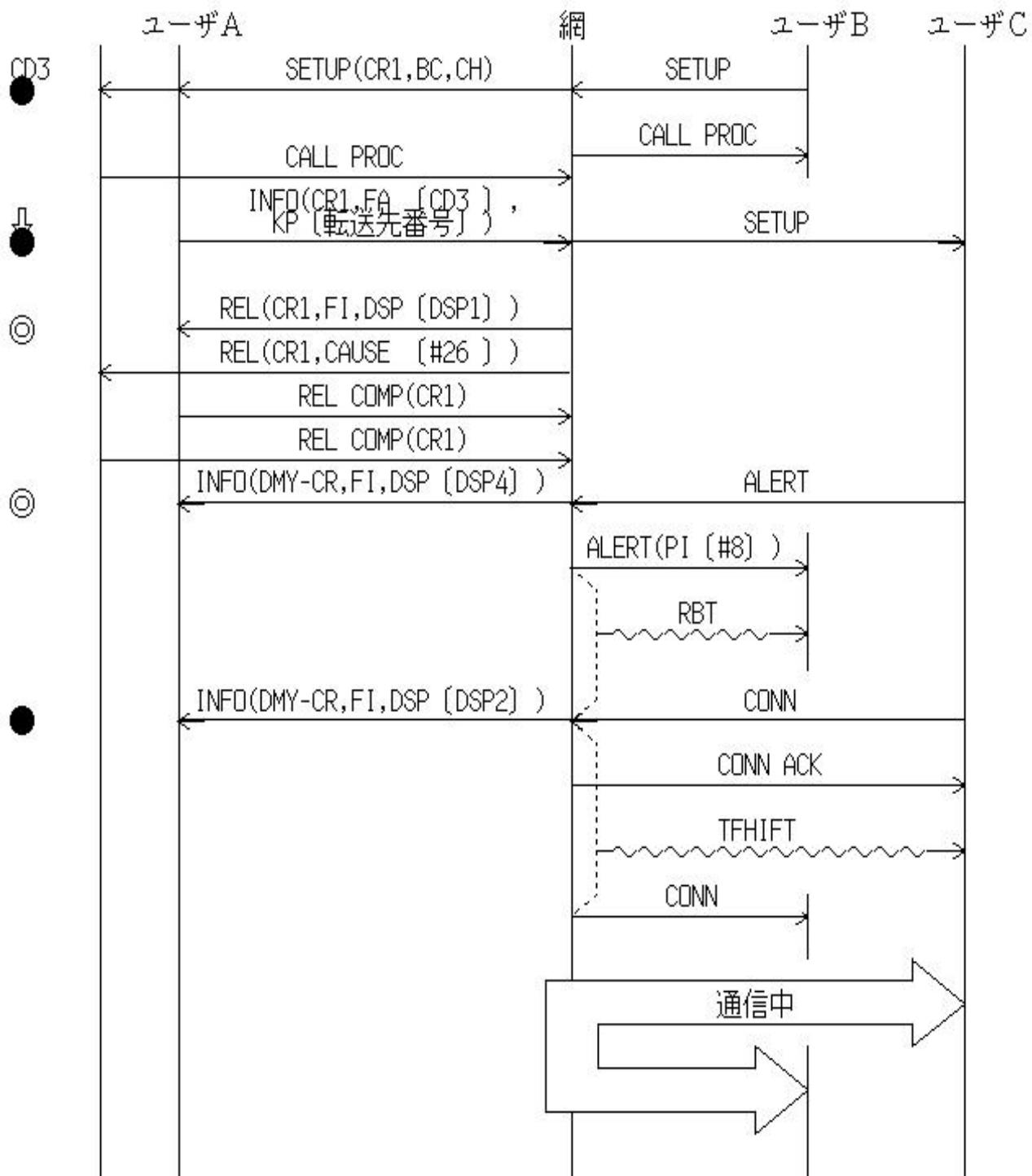


図10.4 着信転送機能（転送トーキなし、転送元トーキあり）手順
 (ポイント・マルチポイント接続インターフェースの場合)

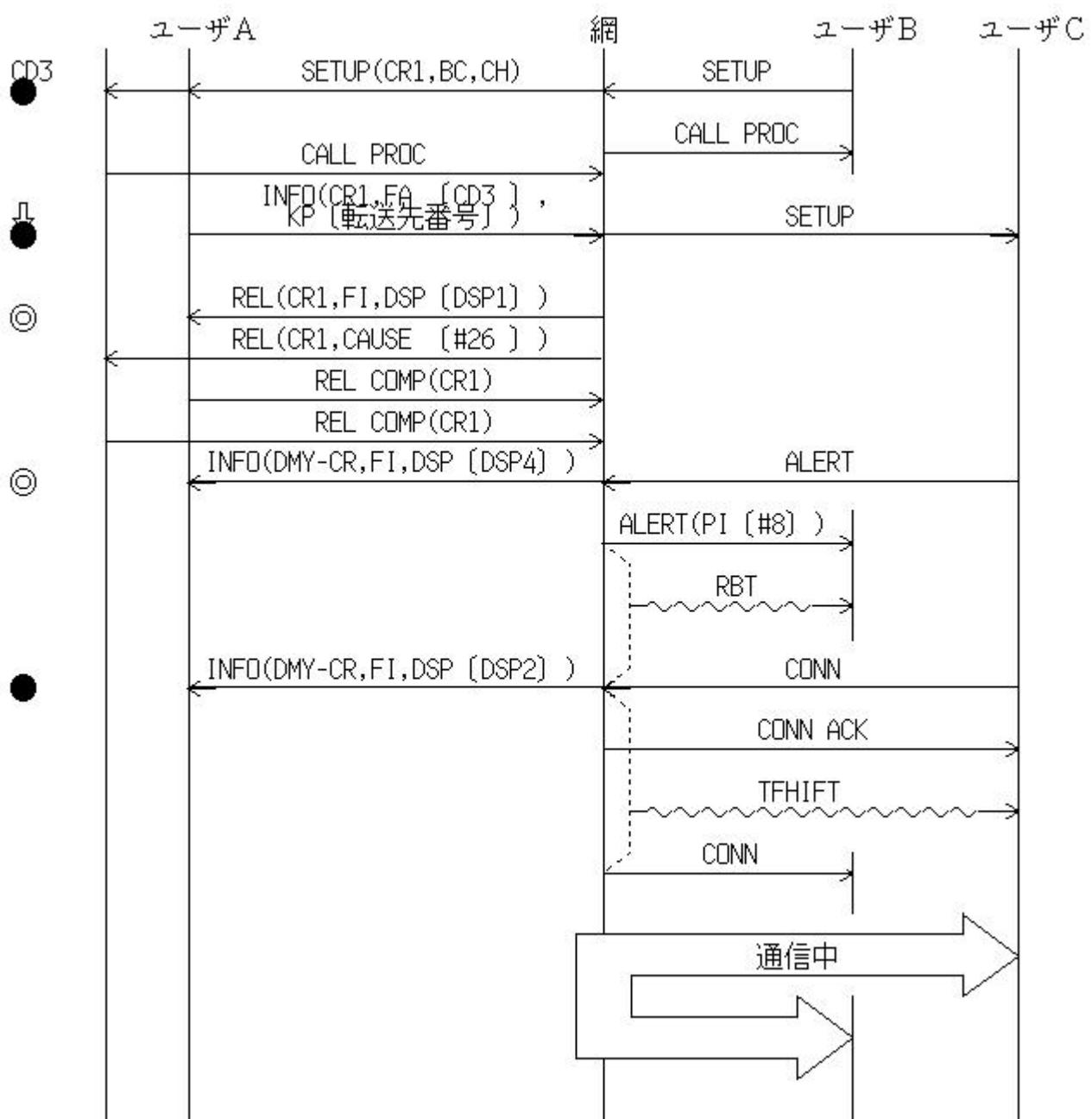


図 10.5 着信転送機能（転送トーキあり、転送元トーキあり）手順
(ポイント・マルチポイント接続インターフェースの場合)

10.8.2 呼出状態からの着信転送機能起動手順

本節では、ポイント・マルチポイント接続インターフェースの手順を示してありますが、非選択端末がある場合には、10.8.1節を参照してください。ポイント・ポイント接続インターフェースの場合は、非選択端末解放手順がなく、また、切断復旧手順が「解放」メッセージでなく「切断」メッセージで起動されます。

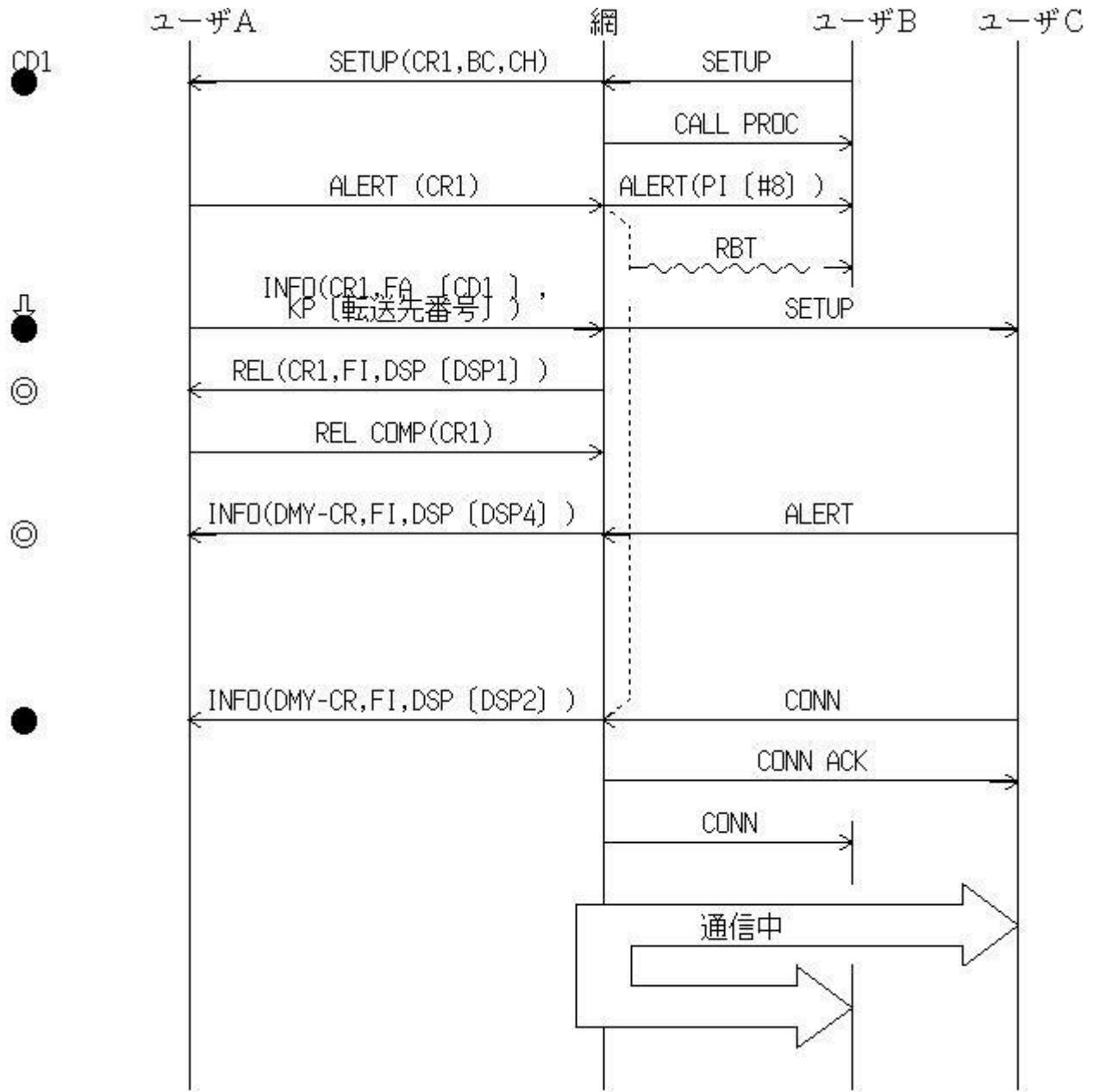


図10.6 着信転送機能（転送トーキなし、転送元トーキなし）手順
(ポイント・マルチポイント接続インターフェースの場合)

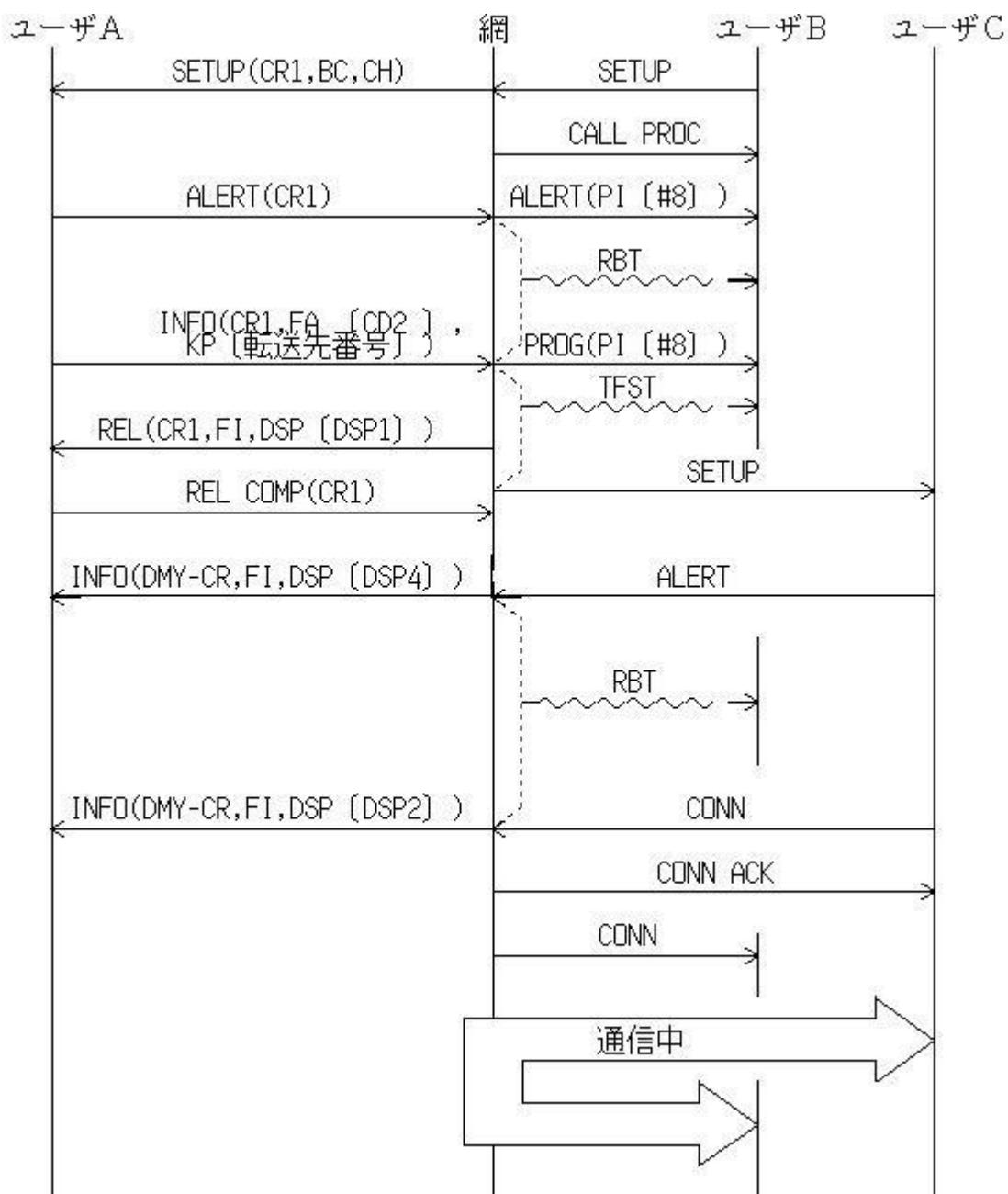


図10.7 着信転送機能（転送トーキあり、転送元トーキなし）手順
(ポイント・マルチポイント接続インターフェースの場合)

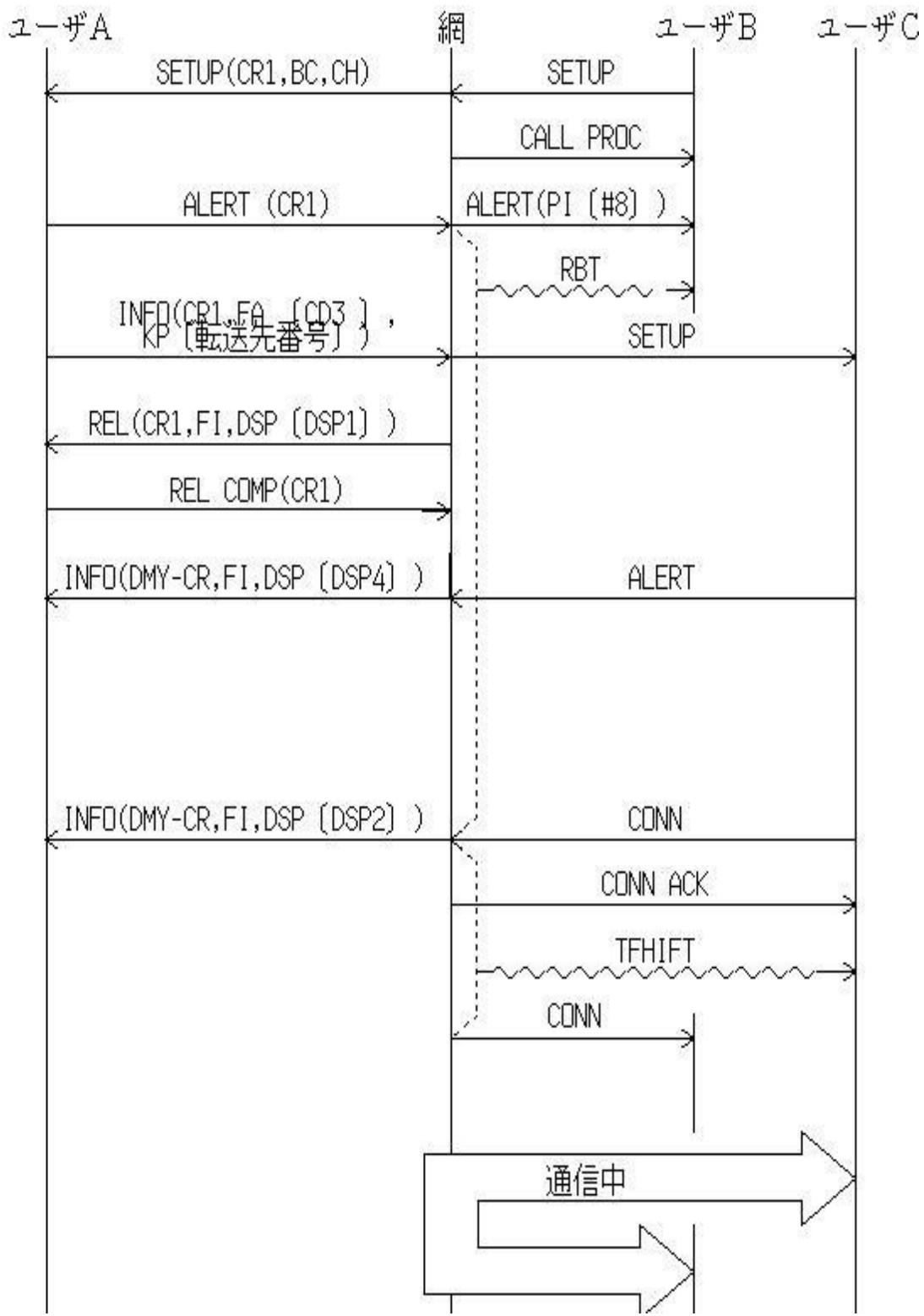


図 10. 8 着信転送機能（転送トーキなし、転送元トーキあり）手順
(ポイント・マルチポイント接続インターフェースの場合)

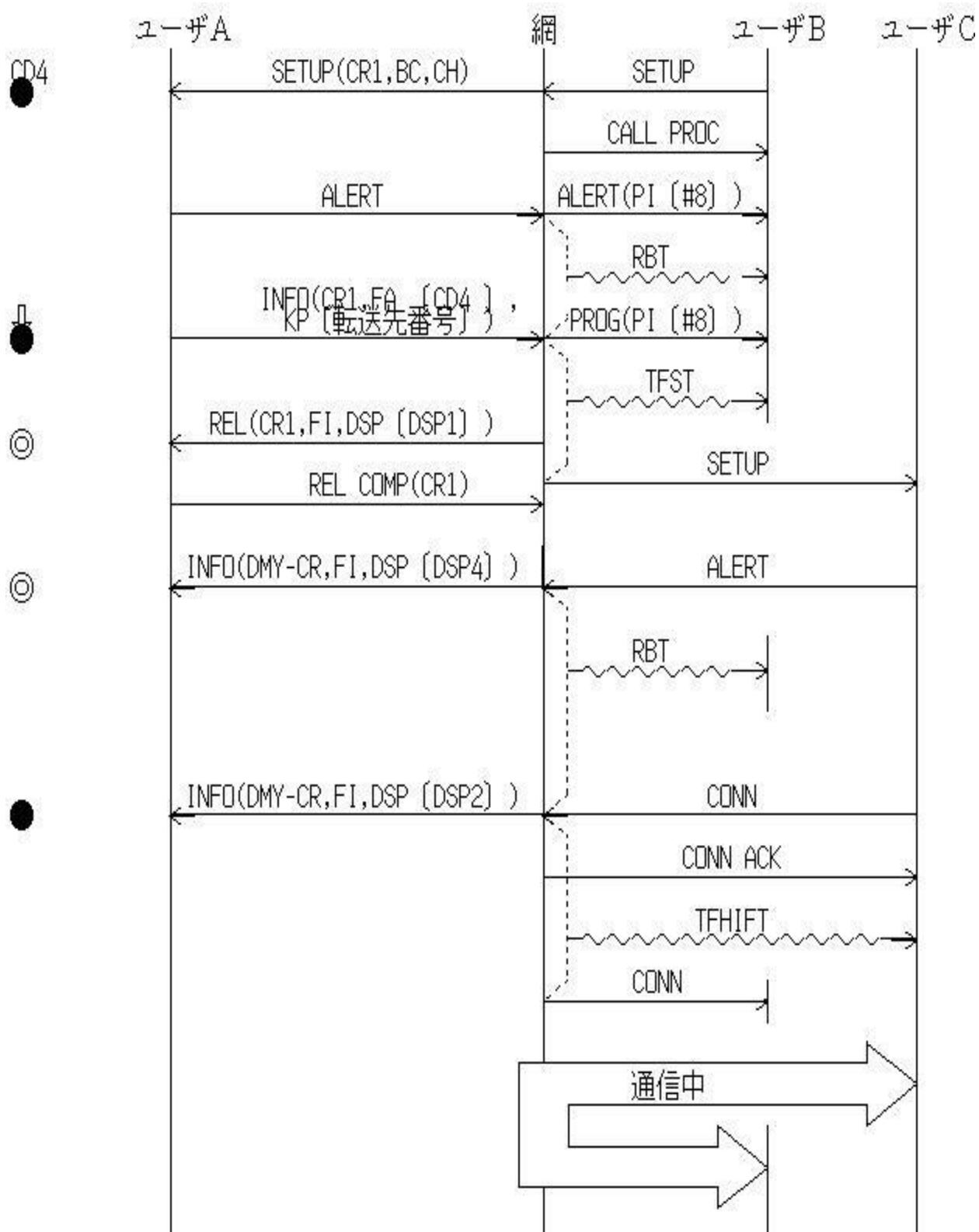


図 10. 9 着信転送機能（転送トーキあり、転送元トーキあり）手順
(ポイント・マルチポイント接続インターフェースの場合)

10.8.3 準正常手順

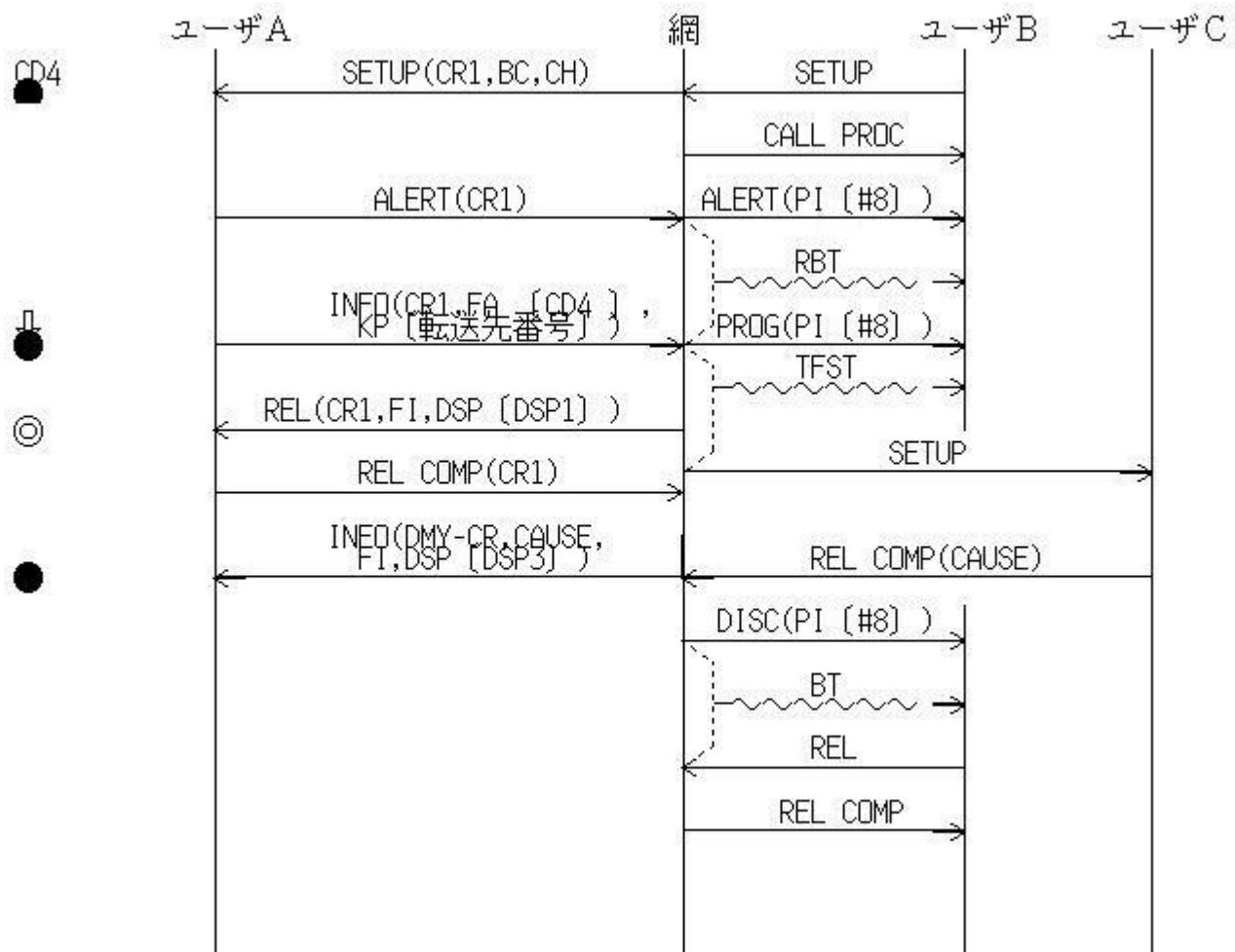


図10.10 呼出状態から着信転送機能（転送トーキあり）起動時の準正常手順

(ポイント・マルチポイント接続インターフェースの場合)

11. 発信専用制御機能

11.1 定義

発信専用制御機能は、ユーザからの制御により、ユーザが指定するBチャネルを着信呼に対してビジーにする機能です。ユーザから指定できる単位により以下の2つのモードのいずれかを契約時に選択することができます。

- (1) インタフェース単位制御モード
- (2) Bチャネル単位制御モード

11.2 概要

発信専用制御機能は、ユーザからの制御により、任意のBチャネルを発信専用（着信規制）状態とし着信呼に対してビジーとする機能です（注）。この結果、すべてのBチャネルが発信専用（着信規制）状態または既に他の呼に割り当てられた状態の場合、一般着信はなされません。このとき、相手ユーザは“理由表示（#17：着ユーザビジー）”で切断復旧されます。ただし、発信専用（着信規制）状態のBチャネルがある場合、発信は可能です。

インターフェース単位制御モードは、ユーザの制御により、

- (1) Dチャネル共用を行っていないならば、そのDチャネルが制御するすべてのBチャネル
- (2) Dチャネル共用を行っているならば、ユーザが指定したインターフェース（群）のすべてのBチャネルに対して発信専用（着信規制）状態の登録／解除を行うことができます。本モードは、ポイント・マルチポイント接続インターフェースとポイント・ポイント接続インターフェースにおいて利用できます。

Bチャネル単位制御モードは、ユーザの制御により指定するインターフェース内のBチャネル毎に発信専用（着信規制）状態の登録／解除を行うことができます。本モードは、ポイント・ポイント接続インターフェースにおいてのみ利用できます。

（注） “発信専用（着信規制）状態”とは、網にとってビジー状態、ユーザにとって空き状態である状態です。したがって、網は着信時、“発信専用（着信規制）状態”的チャネルを指定することはできませんが、ユーザがチャネルネゴシエーションによって“発信専用（着信規制）状態”的チャネルを着信時の応答用として指定することは可能です。

11.3 契約

本機能は、契約により利用できます。また契約には、インターフェース単位制御モードとBチャネル単位制御モードの2種類があります。

11.4 手順

フィーチャキーマネジメント手順を使用して、一時的に発信専用（着信規制）状態にすることができます。

11.4.1 インタフェース単位制御モード

本機能は、呼と関連しない機能（サービス）であり、第2部 5.2.2.1節に従い、呼が生起していないときは、ダミー呼番号で、呼が生起しているときは、ダミー呼番号あるいは、生起中の呼番号で、付加サービスのインボケーション（起動）ができます。

また、この手順は、第2部 5.2.4.2節（1）を用いており、オン、オフを繰り返すことができます。フィーチャ状態表示が活性中のとき、発信専用（着信規制）です。このとき、ポイント・マルチポイント接続インターフェースでは、どのコネクションエンドポイントサフィックス（CES）からも、この手順をとることができます。

またポイント・マルチポイント接続インターフェースの場合は、網からのフィーチャ状態表示の通知は、そのDチャネルのすべてのコネクションエンドポイントサフィックス（CES）に対して、レイヤ2の非確認形情報転送を用いて行われます。

Dチャネル共用インターフェースの場合には、そのDチャネルに制御されるインターフェース（複数）のうち発信専用（着信規制）にするインターフェースを、前もって、3群に分けて契約しておく（群とフィーチャ識別子番号を対応させます。表17-2参照。）ことによって、その3群を独立に発信専用（着信規制）状態にすることができます。すなわち、ユーザが指定する（フィーチャ識別子番号に対応する）インターフェース（群）のすべてのBチャネルを発信専用（着信規制）状態にすることができます。

11.4.2 Bチャネル単位制御モード

本機能は、呼と関連しない機能（サービス）であり、第2部 5.2.2.1節に従い、呼が生起していないときは、ダミー呼番号で、呼が生起しているときは、ダミー呼番号あるいは、生起中の呼番号で付加サービスのインボケーション（起動）ができます。

本機能の起動時にユーザが網にインターフェース内のすべてのBチャネルに関して活性化／非活性化を行うことにより、発信専用（着信規制）の登録・変更を行うことができます（注）。Dチャネルで制御されるBチャネルに一つでも発信専用（着信規制）状態のBチャネルがある場合、フィーチャ状態は活性中となります。本機能の解除は、ユーザが網にすべてのBチャネルに関して非活性化を行うことにより行われます（注）。この場合、網はユーザにフィーチャ状態の非活性中を通知します。本機能の起動時にユーザからBチャネルの指定がない場合、網はユーザにBチャネル毎の状態を通知します（注）。

Dチャネル共用を行っている場合、本手順をインターフェース毎に繰り返す必要があります。

（注） ユーザからのBチャネルに関する活性化／非活性化の指定、あるいは網からのBチャネル毎の状態の通知は“発信専用チャネル識別子”情報要素を使用します。“発信専用チャネル識別子”情報要素については、第2部 8.3.2節を参照して下さい。

11.5 他の付加サービスとの競合条件

11.5.1 通信中着信通知機能

発信専用（着信規制）中も通信中着信通知（“チャネルなし”の着信）は、行われます。この場合、端末は「呼出」メッセージ等で発信専用（着信規制）中でかつ通信をしていないチャネルを指定し通信する、または発信専用（着信規制）中でかつ通信しているチャネルでコールウェイティングを起動することができます。通信中着信通知機能を網に登録しているユーザが、網からのすべての着信に対して、着信を停止するためには、すべてのインターフェースを発信専用（着信規制）とし、さらに通信中着信通知機能も停止しておく必要があります。通信中着信通知一時停止機能については通信中着信通知一時停止機能を参照して下さい。

11.5.2 チャネル単位の発着信専用機能[サービス提供終了]

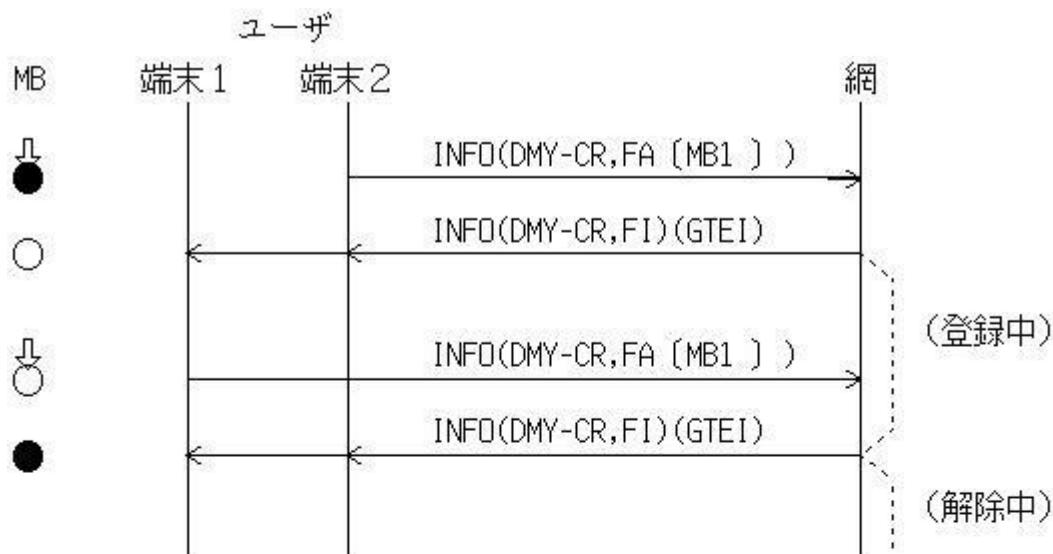
発信専用制御機能と契約によるBチャネル単位の発着信専用機能は同時に利用できます。この場合、Bチャネルの状態は独立に制御されます（表11.1）。発信専用制御機能により網がユーザに通知する状態は、発信専用制御機能により制御された状態です。従って、発着信専用機能により網に登録された状態は通知されません。

表11.1 発信専用制御機能と発着信専用機能の競合条件

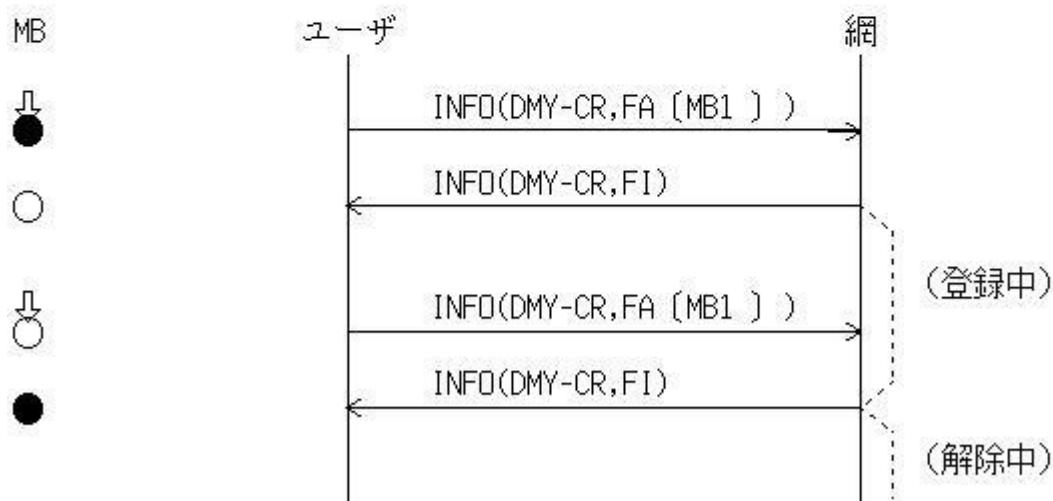
発信専用制御機能 ↓ 発着信専用機能	活性化中	非活性化中
一般状態（発着信両用）	発信専用状態	一般状態
発信専用状態	発信専用状態	発信専用状態
着信専用状態	使用不可	着信専用状態

1.1.6 信号シーケンス

1.1.6.1 インタフェース単位制御モード

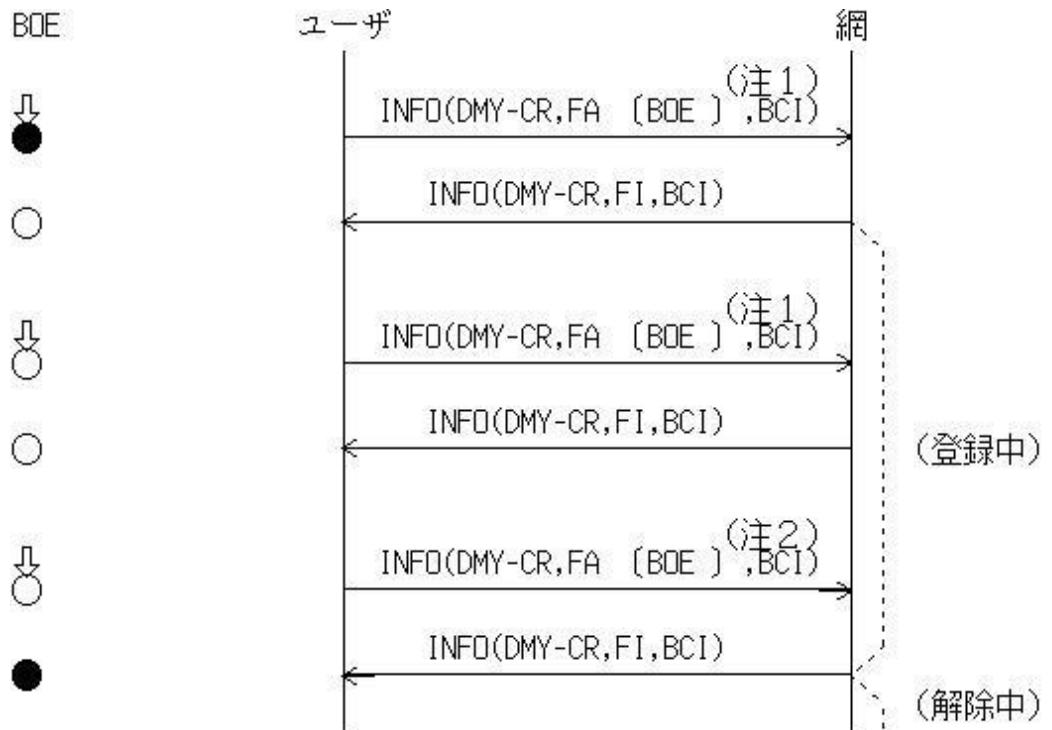


(図1.1.1 ダミー呼番号による発信専用制御機能解除手順
(ポイント・マルチポイント接続インターフェースで呼が生起していない場合)



(図1.1.2 ダミー呼番号による発信専用制御機能の登録解除手順
MB2, MB3も同様の手順です。)

11.6.2 Bチャンネル単位制御モード



(注1) 少なくとも1つのBチャンネルを活性化とする必要があります。
(注2) すべてのBチャンネルを非活性化とする必要があります。

図11.3 ダミー呼番号による発信専用制御機能の登録解除手順

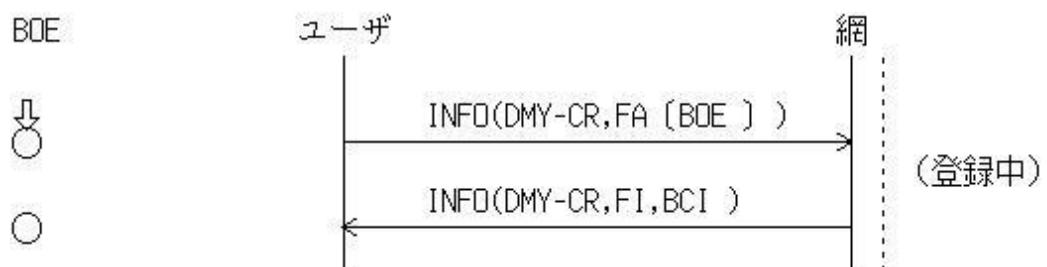


図11.4 ダミー呼番号による発信専用制御機能の問い合わせ手順

12. 通信中機器移動機能

12.1 定義

通信を一時的に中止し、通信機器を同一バス上の他のジャックに移動し、継続して通信を可能とする機能です。

12.2 概要

本機能は、基本インターフェース（ポイント・マルチポイント接続）において、通信の中断後、物理的に端末を他のジャックに移動して通信を再開すること、及び端末を物理的に移動せず他の端末から通信を再開することが可能です。通信を中断する際には、「中断」メッセージ、通信を再開するときには、「再開」メッセージを送出します。また、通信相手ユーザには、「通知」メッセージで、通信の中断を通知し（注1）、サービスが音声または3.1kHzオーディオの場合には、さらにインチャネルに保留音を送出します。

また、フィーチャキーを使用した場合には通信機器移動通知機能が受けられます。

（注1） PSTNマイグレーション後は、通信相手ユーザに「中断」、「再開」の通知はされません。

12.3 契約

本機能は、契約によらず利用できます（基本インターフェースのポイント・マルチポイント接続時のみ可能）。

12.4 手順

レイヤ3仕様中断／再開手順を参照してください。

13. 通信中機器移動通知機能

13.1 定義

通信中機器移動時に、同一バス上の他の端末に、通信中機器移動中の端末があることを通知する機能です。

13.2 概要

本機能は、通信中機器移動機能に付随して利用できます。通信中機器移動時に、同一バス上の他の端末に通信中機器移動中の端末があることが通知されます。

本機能を利用するには、網に登録が必要です。

通信中機器移動機能自体の手順については、レイヤ3仕様 中断／再開手順を参照してください。

13.3 契約

本機能は、契約により利用できます（基本インターフェースのポイント・マルチポイント接続時のみ可能）。

13.4 手順

中断時に、網は、同一バス上の他の端末に、中断呼が存在することを通知します。これは中断した呼が有しているBチャネルに対応したフィーチャ識別子番号と、フィーチャ状態表示をプロンプト状態とした“フィーチャインディケーション”情報要素を含む「付加情報」メッセージが、網からそのDチャネルのすべてのコネクションエンドポイントサフィックス（CES）に対して、レイヤ2の非確認形情報転送を用いて送出されることにより、通知されます。

中断呼が存在しなくなったとき（再開時、またはタイマT307満了時）に、網は、バス上の全ての端末に、中断呼が存在しなくなったことを通知します。これは再開した呼が有しているBチャネルに対応したフィーチャ識別子番号と、フィーチャ状態表示を非活性中とした“フィーチャインディケーション”情報要素を含む「付加情報」メッセージが、網からそのDチャネルのすべてのコネクションエンドポイントサフィックス（CES）に対して、レイヤ2の非確認形情報転送を用いて送出されることにより通知されます。

13.5 信号シーケンス

ユーザ

SR1 SR2 端末 1 端末 2 網

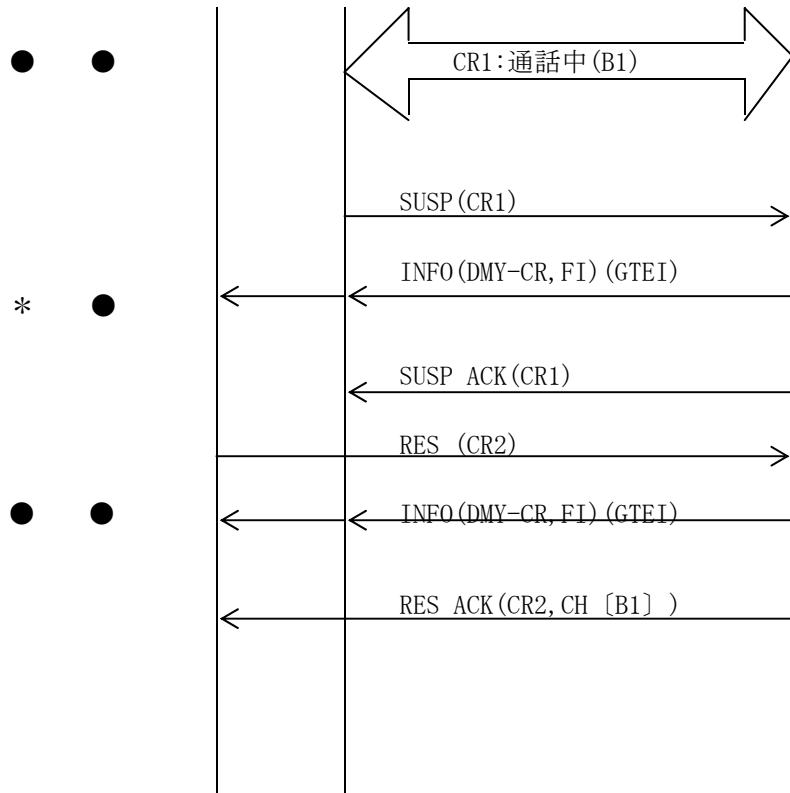


図 13. 1 通信中機器移動機能の状態通知手順

14. でんわばん登録解除機能[サービス提供終了]

14.1 定義

でんわばん登録解除機能は、フィーチャキーマネジメント手順を利用してでんわばんサービスの登録解除機能です。

14.2 概要

本機能は、でんわばんサービスに付随して利用できます。フィーチャキーマネジメント手順を利用して、でんわばんの登録解除ができます。

本機能を利用するには、網に登録が必要です。

でんわばんサービス自体は、登録・登録解除手順も含めて従来の電話網と同様の特番により利用できます。

14.3 契約

本機能は、契約により利用できます。

その他、契約時に、次の注意事項があります。

(1) ダイヤルイン利用時

契約者回線番号に着信時のみ、本機能を利用するか、ダイヤルインの追加番号に着信時にも本機能を利用するかを指定できます。

(2) 代表利用時

代表群のパイロット番号にのみ契約が可能です。子番号への契約はできません。

14.4 手順

フィーチャキーマネジメント手順を利用して、でんわばんの登録解除ができます。本機能は、呼と関連しない機能（サービス）であり、第2部 5.2.2.1節に従い、呼が生起していないときは、ダミー呼番号で、呼が生起しているときは、ダミー呼番号あるいは、生起中の呼番号で附加サービスのインボケーション（起動）ができます。

この手順は、第2部 5.2.4.2節 (1) を用いており、オン、オフを繰り返すことができます。フィーチャ状態表示が活性中のとき、登録状態です。このとき、ポイント・マルチポイント接続インターフェースでは、どのコネクションエンドポイントサフィックス (CES) からも、この手順をとることができます。

また、ポイント・マルチポイント接続インターフェースの場合は、網からのフィーチャ状態表示の通知は、そのDチャネルのすべてのコネクションエンドポイントサフィックス (CES) に対して、レイヤ2の非確認形情報転送を用いて行われます。

また、ダイヤル操作によりでんわばんを登録解除した場合も、網からのフィーチャ状態が通知されます。

14.5 他の付加サービスとの競合条件

14.5.1 迷惑電話おことわり機能

迷惑電話おことわり機能の競合条件を参照してください。

14.6 信号シーケンス

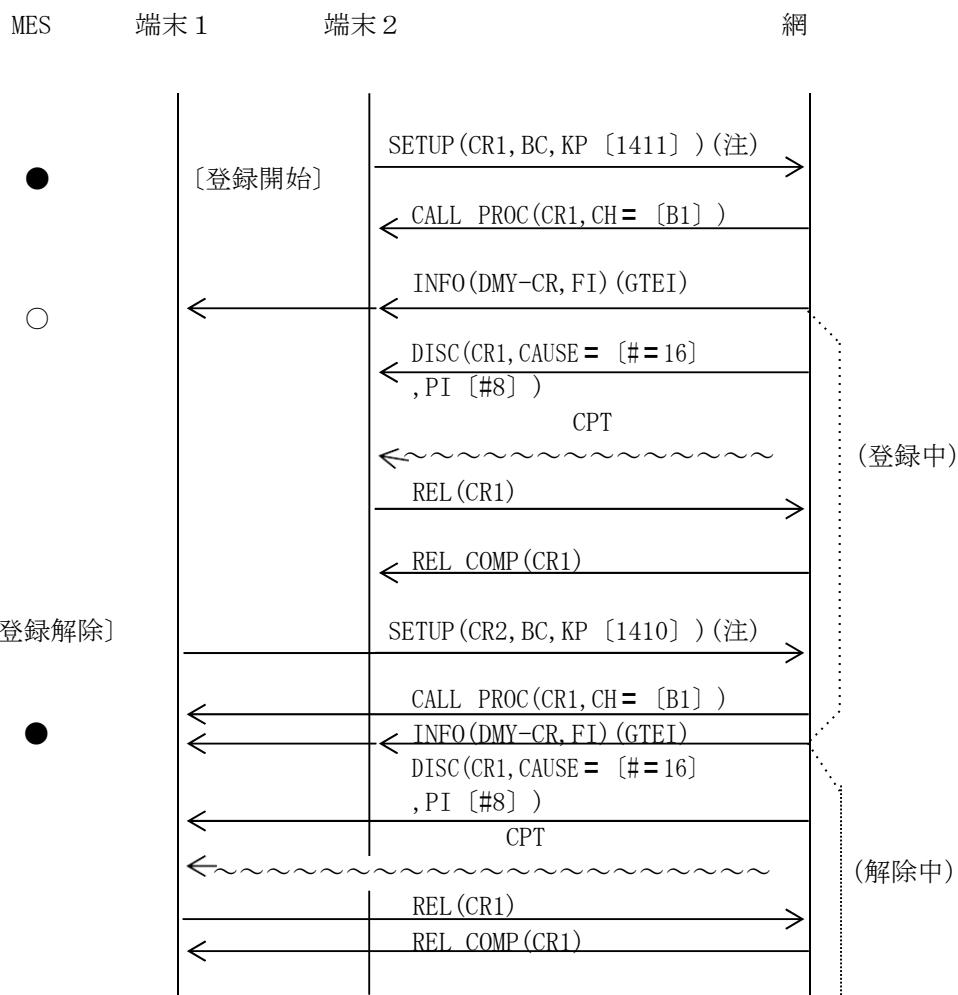
フィーチャキーを用いた登録解除手順

14.6.1 ダミー呼番号による登録解除手順

MB 1をMESと読みかえて図11.1～図11.2を参照して下さい。

14.6.2 特番による登録解除手順

ユーザ



(注) この場合、番号の指定は、“キーパッド”情報要素、“着番号”情報要素何れでも可能です。

図14.1 特番による登録解除手順

(ポイント・マルチポイント接続インターフェースの場合)

15. 通信中着信通知一時停止機能

15.1 定義

通信中着信通知一時停止機能は、ユーザからの制御によりそのDチャネル上の通信中着信通知機能を一時的に停止する機能です。

15.2 概要

本機能は、通信中着信通知機能に付随して利用できます。フィーチャキーマネジメント手順を利用して、通信中着信が一時的に網より起動されない状態にすることができます。この結果、通信中着信通知はなされません。ただし、一般着信は行われます。

15.3 契約

本機能は、通信中着信通知機能に付随して利用できます。

15.4 手順

フィーチャキーマネジメント手順を利用して、通信中着信が一時的に網より起動されない状態にすることができます。

本機能は、呼と関連しない機能（サービス）であり、第2部 5.2.2.1節に従い呼が生起していないときは、ダミー呼番号で、呼が生起しているときは、ダミー呼番号あるいは、生起中の呼番号で、付加サービスのインボケーション（起動）ができます。

また、この手順は、第2部 5.2.4.2節 a) を用いており、オン、オフを繰り返すことができます。フィーチャ状態表示が活性中のとき、本機能は一時停止状態です。このとき、ポイント・マルチポイント接続インターフェースでは、どのコネクションエンドポイントサフィックス（CES）からも、この手順をとることができます。

また、ポイント・マルチポイント接続インターフェースの場合は、網からのフィーチャ状態表示の通知は、そのDチャネルのすべてのコネクションエンドポイントサフィックス（CES）に対して、レイヤ2の非確認形情報転送を用いて行われます。

15.5 信号シーケンス

MB1をRJNCに読みかえて図11.1～図11.2を参照して下さい。

16. ユーザ間情報通知機能〔サービス1（暗黙のサービス要求）〕

16.1 定義

I NSネットのユーザ間において、通信時に信号チャネルを用いて、最大128オクテットまでの情報を伝達するサービスです。

16.2 概要

ユーザは呼設定のフェーズ及び切断復旧のフェーズで、128オクテット以内のユーザ間情報を設定することができます。

発信ユーザは、「呼設定」メッセージ及び呼の正常な切断復旧を開始するのに使われる最初のメッセージに含めることができます。

着信ユーザは「呼出」（ポイント・ポイント接続の場合のみ）、「応答」メッセージ及び呼の正常な切断復旧を開始するのに使われる最初のメッセージに含めることができます。ただし、着信ユーザにおけるユーザ間情報の設定は、発信ユーザが「呼設定」メッセージにユーザ間情報を設定した場合のみ可能です。なお、呼切断復旧メッセージでは、相手ユーザが切断した場合等において、ユーザ間情報が相手に送達されないことがあります。

16.3 契約

ユーザ間情報送信側では、契約によらず利用できます。

ユーザ間情報受信側では、契約によりユーザ間情報を受けることができます。

16.4 手順

レイヤ3仕様ユーザ・ユーザ信号手順を参照してください。

16.5 他の付加サービスとの競合条件

16.5.1 コールウェイティング機能

コールウェイティング機能の競合条件を参照してください。

16.5.2 三者通話機能

三者通話機能の競合条件を参照してください。

16.5.3 通信中転送機能[サービス提供終了]

通信中転送機能の競合条件を参照してください。

16.5.4 着信転送機能

着信転送機能の競合条件を参照してください。

16.5.5 料金情報通知機能

ユーザ間情報通知に関する料金については通知されません。

16.5.6 迷惑電話おことわり機能

迷惑電話おことわり機能の競合条件を参照してください。

16.6 電話網との相互接続

ユーザ間情報通知は提供しません。

17. 料金事前通知機能[サービス提供終了]

17.1 定義

料金事前通知機能は、呼設定時に料金率に関する情報を網がユーザに通知する機能です。

17.2 解説

17.2.1 概要

料金事前通知機能は、料金事前通知機能を有するサービスへの呼設定時に料金率に関する情報を網が発信ユーザに通知する機能です。着信ユーザによっては通知しない場合があります。

17.2.2 テレコミュニケーションサービスに適用する場合の条件

料金事前通知機能は、回線交換ベララサービス（音声、3.1kHz、オーディオ、64kbit/s非制限）に適用されます。

17.3 契約条件

本機能は、契約によらず利用可能です。

17.4 コーディング条件

料金事前通知機能の各機能で用いられるメッセージを以下に示します。

“料金通知”情報要素： I N F O （A D V – C H G）

17.5 手順

17.5.1 正常手順

発信ユーザは、「呼設定」メッセージの“着番号”情報要素に料金事前通知機能を有するサービスの起動番号を含めることにより、明白にそのサービスを起動できます。

網は、発信ユーザにその呼に関する料金情報を設定した“料金通知”情報要素を含む「付加情報」メッセージにより通知します。他の呼設定手順は、レイヤ3仕様の5章に従います。ただし、料金事前通知機能を有するサービスへの発信であっても、着信ユーザによっては料金情報を通知しない場合があります。

17.6 信号フロー

代表的な信号フローを示します。

17.6.1 通話モード

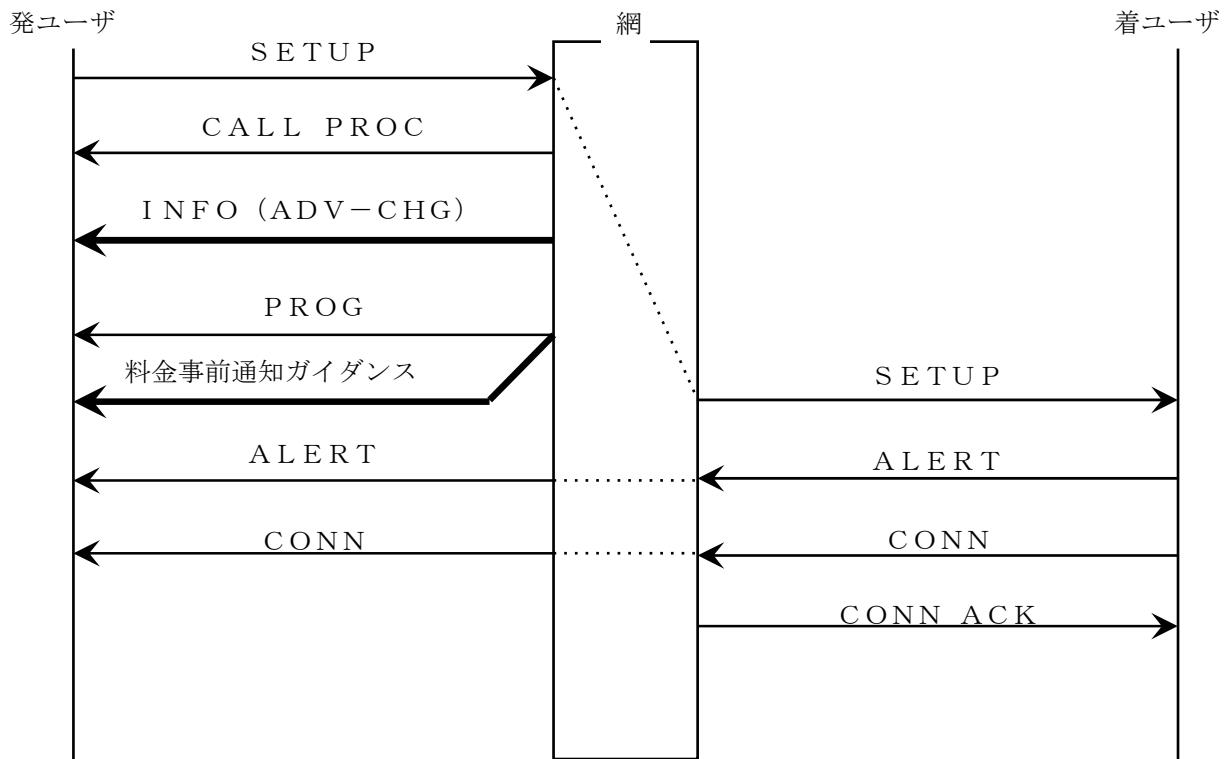


図17.1 呼設定時における料金通知手順（通話モード）

17.6.2 ディジタル通信モード

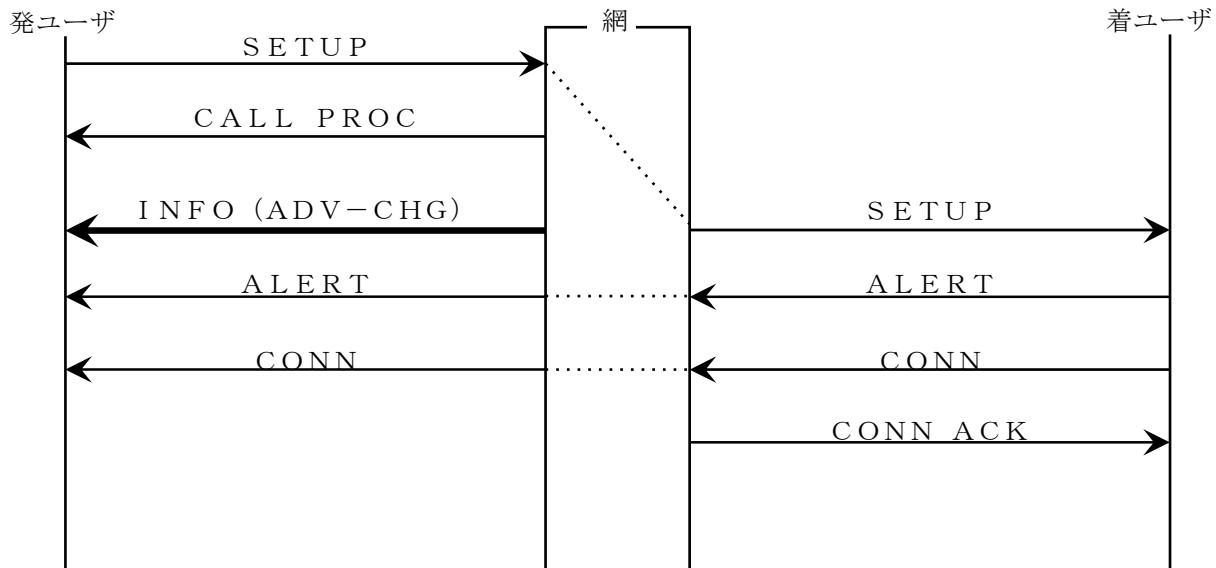


図17.2 呼設定時における料金通知手順（ディジタル通信モード）

17.7 信号フォーマット

17.7.1 情報種別

事前料金通知（従量課金、定額課金）を行うための情報種別を以下に示します。

情報種別	名称	情報表示
0010	合計料金	最大11桁 (整数部：最大9桁) + 小数点 + (小数部：1桁)
0011	料金事前通知1 (等間隔 P-1)	最大24桁
0100	料金事前通知2 (等間隔 P-2)	区切り符号(／), 秒数整数部3桁, 小数点, 小数部1桁, 区切り符号(+), 料金整数部最大2桁, 小数点, 小数部1桁,
0101	料金事前通知3 (一括 P-1)	区切り符号(／), 分数整数部2桁, 小数点, 小数部1桁, 区切り符号(+), 料金整数部最大4桁, 小数点, 小数部1桁,
0110	料金事前通知4 (一括 P-2)	区切り符号(／)
0111	料金事前通知 通信料発信者課金	最大16桁 区切り符号(／), 秒数整数部3桁, 小数点, 小数部1桁, 区切り符号(+), 料金整数部最大2桁, 小数点, 小数部1桁, 区切り符号(／), 料金整数部3桁, 区切り符号(／)
1000	料金事前通知 通信料着信者課金	最大8桁 区切り符号(／), 区切り符号(+), 0, 区切り符号(／), 料金整数部3桁, 区切り符号(／)
1001	料金事前通知 情報料従量課金	最大33桁 区切り符号(／), 秒数整数部3桁, 小数点, 小数部1桁, 区切り符号(+), 料金整数部最大2桁, 小数点, 小数部1桁, 区切り符号(／), 料金整数部最大3桁, 区切り符号(／), 秒数整数部3桁, 小数点, 小数部1桁, 区切り符号(+), 料金整数部最大2桁, 小数点, 小数部1桁, 区切り符号(／), 秒数整数部3桁, 小数点, 小数部1桁, 区切り符号(／)
1010	料金事前通知 情報料定額課金	最大30桁 区切り符号(／), 秒数整数部3桁, 小数点, 小数部1桁, 区切り符号(+), 料金整数部最大2桁, 小数点, 小数部1桁, 区切り符号(／), 料金整数部最大3桁, 区切り符号(／), 料金整数部最大5桁, 小数点, 小数部1桁, 区切り符号(／), 秒数整数部3桁, 小数点, 小数部1桁, 区切り符号(／)

(注) 区切り符号は省略不可

その他（小数点、不要桁数等）は省略可

17.7.2 “料金通知” 情報要素の設定例

17.7.2.1 料金事前通知（通常課金） 例 [22.5秒／10円の場合]

ビット	8	7	6	5	4	3	2	1
料金通知情報要素識別子								
	0	0	0	0	0	0	0	1
料金通知内容長								
	0	0	0	0	1	0	1	1
拡張	予備			情報種別				
1	0	0	0	0	1	1	1	1
0	0	1	0	1	1	1	1	
0	0	1	1	0	0	1	0	
0	0	1	1	0	0	1	0	
0	0	1	0	1	1	1	0	
0	0	1	1	0	1	0	1	
0	0	1	0	1	0	1	1	
0	0	1	1	0	0	0	1	
0	0	1	1	0	0	0	0	
0	0	1	0	1	1	1	1	
0	0	1	0	1	1	1	1	

オクテット 1

オクテット 2

オクテット 3

／ オクテット 4 以降

2

2

.

5

+

1

0

／

／

17.7.2.2 料金事前通知（選択着信課金） 例 [発側無料の場合]

ビット	8	7	6	5	4	3	2	1
料金通知情報要素識別子								
	0	0	0	0	0	0	0	1
料金通知内容長								
	0	0	0	0	0	1	1	0
拡張	予備			情報種別				
1	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	1	0	1	1	1	1	
0	0	1	0	1	0	1	1	
0	0	1	1	0	0	0	0	
0	0	1	0	1	1	1	1	
0	0	1	0	1	1	1	1	

オクテット 1

オクテット 2

オクテット 3

／ オクテット 4 以降

+

0

／

／

17.7.2.3 料金事前通知（従量課金）

例 {通信料：22.5秒／10円、情報料：9秒／10円、情報料非課金時間：15秒の場合}

ビット	8	7	6	5	4	3	2	1
料金通知情報要素識別子								
	0	0	0	0	0	0	0	1
料金通知内容長								
	0	0	0	1	0	0	1	1
拡張 1	予備			情報種別				
	0	0	0	1	0	0	1	
0	0	1	0	1	1	1	1	
0	0	1	1	0	0	1	0	2
0	0	1	1	0	0	1	0	2
0	0	1	0	1	1	1	0	•
0	0	1	1	0	1	0	1	5
0	0	1	1	0	1	0	1	+
0	0	1	0	1	0	1	1	1
0	0	1	1	0	0	0	1	0
0	0	1	1	0	0	0	0	/
0	0	1	0	1	1	1	1	/
0	0	1	0	1	1	1	1	/
0	0	1	1	1	0	0	1	9
0	0	1	0	1	0	1	1	+
0	0	1	1	0	0	0	0	1
0	0	1	1	0	0	0	0	0
0	0	1	0	1	1	1	1	/
0	0	1	1	0	0	0	1	1
0	0	1	1	0	0	0	0	5
0	0	1	0	1	1	1	1	/

オクテット 1

オクテット 2

オクテット 3

/ オクテット 4以降

2

2

•

5

+

1

0

/

1

0

/

9

+

1

0

/

17.7.2.4 料金事前通知（定額課金）

例 {通信料：45秒／10円、情報料：100円、情報料非課金時間：20秒の場合}

ビット	8	7	6	5	4	3	2	1
料金通知情報要素識別子								
	0	0	0	0	0	0	0	1
料金通知内容長								
	0	0	0	1	0	0	0	0
拡張 1	0	0	0	1	0	1	0	
0	0	1	0	1	1	1	1	
0	0	1	1	0	1	0	0	/
0	0	1	1	0	1	0	1	4
0	0	1	0	1	0	1	1	5
0	0	1	1	0	0	0	1	+
0	0	1	1	0	0	0	0	1
0	0	1	1	0	0	0	0	0
0	0	1	0	1	1	1	1	/
0	0	1	0	1	1	1	1	/
0	0	1	1	0	0	0	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0
0	0	1	0	1	1	1	1	/
0	0	1	1	0	0	1	0	2
0	0	1	1	0	0	0	0	0
0	0	1	0	1	1	1	1	/

オクテット 1

オクテット 2

オクテット 3

/ オクテット 4 以降

4

5

+

1

0

/

/

1

0

/

/

0

0

/

1

0

0

/

18. 迷惑電話おことわり機能

18.1 定義

迷惑電話おことわり（迷惑着信拒否）機能は、迷惑呼の着信に対し、網が着信拒否（代行応答）する機能です。

18.2 解説

18.2.1 概要

迷惑着信拒否機能は、迷惑呼の着信時に契約ユーザが当該呼の情報を網に登録することにより、それ以降の当該ユーザからの着信に対し、網が着信拒否（代行応答）する機能です。

なお、着信が拒否された旨は、インチャネルによるアナウンス、もしくはアウトチャネルにより発信ユーザに通知されますが、契約ユーザには着信を拒否した旨の通知はされません。

18.2.2 テレコミュニケーションサービスに適用する場合の条件

本機能は、回線交換ベアラサービス（音声、3.1 kHzオーディオ、64 kbit/s非制限）に適用されます。

18.2.3 用語の定義

迷惑呼 いたずら、嫌がらせ、その他これに類する呼であり、その呼の受信ユーザが迷惑であると認識する呼

ユーザA 迷惑着信拒否機能を利用するユーザで、迷惑呼の着信時等に迷惑着信拒否機能を起動要求するユーザ

ユーザB 迷惑呼の発信ユーザ

着信拒否 網が契約ユーザに代わり迷惑呼に代行応答すること

着信拒否呼 網に登録済の迷惑呼の情報と同様な情報を持つ着信呼

着信呼情報 網（着信拒否リスト）に登録する迷惑呼の情報

着信拒否リスト 着信呼情報を登録するリスト（個別着信拒否リストまたは共通着信拒否リスト）

個別着信拒否リスト ISDN番号（契約者回線番号またはダイヤルイン番号）に対して個別に提供される着信拒否リスト

共通着信拒否リスト インタフェースグループ内または代表グループ内の全てのISDN番号（契約者回線番号またはダイヤルイン番号）に対して共通に提供される着信拒否リスト

着信呼情報保持タイマ 着信呼との通信を切断復旧した後、一定時間着信呼情報を保持するタイマ（表18.3参照）

通信中状態保持タイマ 着信拒否時、「応答」メッセージ送出後、一定時間「通信中」状態を保持するタイマ（表18.3参照）

登録要求 網（着信拒否リスト）へ着信呼情報を登録するための手順

登録解除要求 網（着信拒否リスト）へ登録済の着信呼情報を消去するための手順

確認要求 本機能により着信拒否が起動された回数を確認するための手順

18.2.4 契 約

迷惑着信拒否機能は、契約に基づいて提供されます。

着信拒否リストの提供条件を表18.1に示します。

表18.1 着信拒否リストの提供条件一覧表

回線種別	リスト種別	個別着信拒否リスト	共通着信拒否リスト	記事
① 単独回線（ダイヤルインなし）		○	×	—
② 単独回線（ダイヤルインあり）		○	○	同時提供不可
③ 代表回線（ダイヤルインなし）		×	○	—
④ 代表回線（ダイヤルインあり）		○	○	同時提供不可

○：提供可 ×：提供不可

(1) 単独回線（ダイヤルイン契約なし）

個別着信拒否リスト：1つのISDN番号に対して1つの着信拒否リストを提供します。

(2) 単独回線（ダイヤルイン契約あり）

インターフェースグループ単位に次のいずれかを選択します。

① 個別着信拒否リスト：ISDN番号単位に1つの着信拒否リストを提供します。

インターフェースグループに対応するISDN番号単位に迷惑呼を登録要求することができます。この場合、着信拒否は当該ISDN番号への着信に対してのみ行われます。

② 共通着信拒否リスト：全てのISDN番号に対して1つの着信拒否リストのみを提供します。

インターフェースグループに対応する全てのISDN番号への迷惑呼を登録要求することができます。この場合、着信拒否は全てのISDN番号への着信に対して行われます。

(3) 代表回線（ダイヤルイン契約なし）

共通着信拒否リスト：代表グループ内の全てのISDN番号に対して1つの着信拒否リストのみを提供します。

全てのISDN番号への迷惑呼を登録要求することができます。この場合、着信拒否は全てのISDN番号への着信に対して行われます。

(4) 代表回線（ダイヤルイン契約あり）

1つの代表グループ単位に次のいずれかを選択します。

① 個別着信拒否リスト：ISDN番号単位に1つの着信拒否リストを提供します。

代表グループ内のISDN番号単位に迷惑呼を登録要求することができます。この場合、着信拒否は当該ISDN番号への着信に対してのみ行われます。

② 共通着信拒否リスト：代表グループ内の全てのISDN番号に対して1つの着信拒否リストのみを提供します。

代表グループ内の全てのISDN番号への迷惑呼を登録要求することができます。この場合、着信拒否は全てのISDN番号への着信に対して行われます。

18.3 運用上の要求条件

18.3.1 発側網での要求条件

通常の呼と同様な処理をします。

18.3.2 網内での要求条件

ユーザ・網インターフェースの記述に関し、関係ありません。

18.3.3 着側網での要求条件

着側網は、着信毎に着ユーザが迷惑着信拒否機能に契約しているか否かを認識します。

さらに、着ユーザが迷惑着信拒否機能に契約している場合、着側網は、着信拒否リストの情報により着信呼が着信拒否呼かどうかを照合し、着信拒否呼であれば着信拒否を行います。また、着信拒否呼でなければ、通常の呼と同等の処理を行い、呼の継続の間、もしくは着信呼情報保持タイマ起動中にユーザAより登録要求があった場合は、着信呼情報を着信拒否リストに登録します。

18.4 コーディング条件

18.4.1 メッセージ

迷惑着信拒否機能の起動、制御に用いられるメッセージを以下に示します。

- (1) 「呼設定」 メッセージ
- (2) 「切断」 メッセージ（注）
- (3) 「解放」 メッセージ（注）
- (4) 「解放完了」 メッセージ（注）
- (5) 「付加情報」 メッセージ（注）

（注） 登録要求、登録解除要求、確認要求の結果を通知する場合に“汎用通知”情報要素が含まれます。

18.5 手順

18.5.1 活性化／非活性化／登録／確認

着信呼情報の登録要求／登録解除要求／確認要求に適用するプロトコルは、呼の状態、および要求条件により制限されます（表18.2参照）。

表18.2 登録要求／登録解除要求／確認要求に適用するプロトコル手順

手順／ 状態 要求条件	「付加情報」 メッセージによる キーパッドプロトコル手順		呼設定（キーパッドプロトコル） 手順
	‘通信中’ 状態	‘切断通知’ 状态	‘空’ 状態
登録要求	○	○	○
登録解除要求	×	×	○
確認要求	×	×	○

18.5.1.1 登録要求

ユーザAは、着信呼に対し登録要求を行うことが可能であり、登録要求が成功した場合には着信拒否リストに当該着信呼情報が登録され、その結果が通知されます。なお、着信拒否リストに登録可能な着信呼情報の最大数を超えて登録が要求された場合は、最も古い着信呼情報を破棄します。

ユーザAからの発信呼についての登録要求は許容されません。

18.5.1.1.1 「通信中」状態における登録要求

18.5.1.1.1.1 正常手順

ユーザAは、迷惑呼との「通信中」状態において、迷惑呼と同一の呼番号で、特番を設定した“キーパッドファシリティ”情報要素を含む「付加情報」メッセージを網に送出することにより、登録要求を行うことが可能です。

網は、登録要求が成功した場合、ユーザAに“理由表示（#16：正常切断）”情報要素、および“汎用通知（通知種別#0：成功報告、通知識別値#1：新規登録）”情報要素（注）を含む「付加情報」メッセージを送出します。この場合、通信はそのまま継続されます。ユーザBには登録されたことは通知されません。

（注）以下の場合には“汎用通知”情報要素の内容が異なります。

- ① 既に登録済の着信呼情報と同一内容の着信呼情報の登録要求があった場合は、“汎用通知（通知種別#0：成功報告、通知識別値#3：既登録済）”情報要素を含みます。
- ② 登録可能な着信呼情報の最大数を超えて登録要求があった場合は、“汎用通知（通知種別#0：成功報告、通知識別値#2：登録更新）”情報要素を含みます。

18.5.1.1.1.2 準正常手順

網は、本機能に関連する理由により登録要求が失敗した場合、ユーザAに“理由表示”情報要素、および“汎用通知”情報要素を含む「付加情報」メッセージを送出します（注）。この場合、通信はそのまま継続されます。

（注）「付加情報」メッセージに含める理由表示値、および“汎用通知”情報要素の設定を以下に示します。

- ① 本機能に起因しない登録失敗時
 - ・ 理由表示値：基本呼制御の理由表示値に従う
 - ・ 汎用通知：なし
- ② 非契約ユーザからの登録要求時
 - ・ 理由表示値：#63（その他のサービス又はオプションの利用不可クラス）
 - ・ 汎用通知：通知種別#1（失敗報告）、通知識別値#6（サービス未契約）
- ③ 網がユーザBの情報を認識できない場合
 - ・ 理由表示値：#31（その他の正常クラス）
 - ・ 汎用通知：通知種別#1（失敗報告）、通知識別値#2（対象識別不可）
- ④ ユーザAが発信者である呼の場合
 - ・ 理由表示値：#31（その他の正常クラス）
 - ・ 汎用通知：なし

18.5.1.1.2 ‘切断通知’ 状態における登録要求

18.5.1.1.2.1 正常手順

ユーザAは、迷惑呼の‘切断通知’状態において、迷惑呼と同一の呼番号で、特番を設定した“キーパッドファシリティ”情報要素を含む「付加情報」メッセージを網へ送出することにより、登録要求を行うことが可能です。

網は、登録要求が成功した場合、ユーザAに“理由表示（#16：正常切断）”情報要素、および“汎用通知（通知種別#0：成功報告、通知識別値#1：新規登録）”情報要素（注）を含む「付加情報」メッセージを送出します。

（注）以下の場合には“汎用通知”情報要素の内容が異なります。

- ① 既に登録済の着信呼情報と同一内容の着信呼情報の登録要求があった場合は、“汎用通知（通知種別#0：成功報告、通知識別値#3：既登録済）”情報要素を含みます。
- ② 登録可能な着信呼情報の最大数を超えて登録要求があった場合は、“汎用通知（通知種別#0：成功報告、通知識別値#2：登録更新）”情報要素を含みます。

18.5.1.1.2.2 準正常手順

網は、本機能に関連する理由により登録要求が失敗した場合、ユーザAに“理由表示”情報要素、および“汎用通知”情報要素を含む「付加情報」メッセージを送出します（注）。

（注）「付加情報」メッセージに含める理由表示値、および“汎用通知”情報要素の設定を以下に示します。

- ① 非契約ユーザからの登録要求時
 - 理由表示値：#63（他のサービス又はオプションの利用不可クラス）
 - 汎用通知：通知種別#1（失敗報告）、通知識別値：#6（サービス未契約）
- ② 網がユーザBの情報を認識できない場合
 - 理由表示値：#31（他の正常クラス）
 - 汎用通知：通知種別#1（失敗報告）、通知識別値#2（対象識別不可）
- ③ ユーザAが発信者である呼の場合
 - 理由表示値：#31（他の正常クラス）
 - 汎用通知：なし

18.5.1.1.3 ‘空’ 状態における登録要求

18.5.1.1.3.1 正常手順

網は、ユーザAへの着信呼の場合、呼切断復旧後、「空」状態に遷移するとともに着信呼情報保持タイマを開始します。

ユーザAは、着信呼情報保持タイマの起動中に特番を設定した“着番号”情報要素、または“キーパッドファシリティ”情報要素を含む「呼設定」メッセージ（注1）を網に送出することにより、登録要求を行うことが可能です。

網は、登録要求が成功した場合、着信呼情報保持タイマを停止し、ユーザAに“理由表示（#16：正常切断）”情報要素、および“汎用通知（通知種別#0：成功報告、通知識別値#1：新規登録）”情報要素（注2）を最初の呼切断復旧用メッセージに含み呼を切断復旧し、同時にアナウンスにより登録が成功した旨を通

知します（注3）。

なお、登録は着信呼情報保持タイマの起動中に、着信呼情報が1つしか存在しなかった場合にのみ可能です（付録B参照）。また、着信呼情報保持タイマが満了した場合は、保持していた着信呼情報を破棄します。

（注1） ダイヤルイン機能を利用しているユーザが、個別着信拒否リストに登録要求を行う場合、迷惑呼と対応する着番号と同一の番号を設定した“発番号”情報要素を含まなければなりません。

（注2） 以下の場合には“汎用通知”情報要素の内容が異なります。

- ① 既に登録済の着信呼情報と同一内容の着信呼情報の登録要求があった場合は、“汎用通知（通知種別#0：成功報告、通知識別値#3：既登録済）”情報要素を含みます。
- ② 登録可能な着信呼情報の最大数を超えて登録要求があった場合は、“汎用通知（通知種別#0：成功報告、通知識別値#2：登録更新）”情報要素を含みます。

（注3） 非制限ディジタルモードの場合、アナウンスは提供されません。

18.5.1.1.3.2 準正常手順

網は、登録要求手順が失敗した場合、“理由表示”情報要素、および“汎用通知”情報要素を最初の呼切断復旧用メッセージに含み呼を切断復旧します（注）。

（注） 呼切断復旧メッセージに含める理由表示、および“汎用通知”情報要素の設定を以下に示します。

- ① 本機能に起因しない登録失敗時
 - ・ 理由表示値：基本呼制御の理由表示値に従う
 - ・ 汎用通知：なし
- ② 非契約ユーザからの登録要求時
 - ・ 理由表示値：#63（その他のサービス又はオプションの利用不可クラス）
 - ・ 汎用通知：通知種別#1（失敗報告）、通知識別値#6（サービス未契約）
- ③ 対応する迷惑呼が特定できない場合（複数呼存在：付録B参照）、または網がユーザBの情報を認識できない場合
 - ・ 理由表示値：#31（その他の正常クラス）
 - ・ 汎用通知：通知種別#1（失敗報告）、通知識別値#2（対象識別不可）
- ④ ダイヤルイン機能を利用しているユーザで、個別着信拒否リストを利用しているユーザが登録要求時、
 - “発番号”情報要素の番号ディジットを設定していない場合
 - ・ 理由表示値：#31（その他の正常クラス）
 - ・ 汎用通知：通知種別#1（失敗報告）、通知識別値#5（入力情報不足）
 - “発番号”情報要素に設定した番号が網検証NGの場合
 - ・ 理由表示値：#31（その他の正常クラス）
 - ・ 汎用通知：通知種別#1（失敗報告）、通知識別値#4（入力情報誤り）

18.5.1.2 登録解除要求

18.5.1.2.1 正常手順

ユーザAは、特番を設定した“着番号”情報要素、または“キーパッドファシリティ”情報要素を含む「呼設定」メッセージ（注1）を網に送出することにより登録解除要求が可能です。

登録解除要求があった場合、「呼設定」メッセージに設定された特番により、網は該当する着信拒否リストのすべての情報もしくは最新の1つの情報を消去します。なお、着信拒否リストに着信呼情報がない場合でも同様の手順となります。

網は、登録解除要求が成功した場合、ユーザAに“理由表示（#16：正常切断）”情報要素、および“汎用通知（通知種別#0：成功報告、通知識別値#4：解除（注2））”情報要素を最初の呼切断復旧用メッセージに含み、呼を切断復旧し、同時にアナウンスにより登録解除が成功した旨を通知します（注3）。

（注1） ダイヤルイン機能を利用しているユーザが、個別着信拒否リストに登録解除要求を行う場合、登録時の着番号と同一の番号を設定した“発番号”情報要素を含まなければなりません。

（注2） 着信拒否リストの最新の1つの情報を消去する場合、“汎用通知”情報要素に「補助知情報：登録数」が含まれます。

（注3） 非制限ディジタルモードの場合、アナウンスは提供されません。

18.5.1.2.2 準正常手順

網は、登録解除要求が失敗した場合、ユーザAに“理由表示”情報要素、および“汎用通知”情報要素を最初の呼切断復旧用メッセージに含み呼を切断復旧します（注）。

（注） 呼切断復旧用メッセージに含める理由表示値、および“汎用通知”情報要素の設定を以下に示します。

① 本機能に起因しない登録解除失敗時

- 理由表示値：基本呼制御の理由表示値に従う
- 汎用通知：なし

② 非契約ユーザからの登録解除要求時

- 理由表示値：#63（その他のサービス又はオプションの利用不可クラス）
- 汎用通知：通知種別#1（失敗報告）、通知識別値：#6（サービス未契約）

③ ダイヤルイン機能を利用しているユーザで、個別着信拒否リストを利用しているユーザが登録解除要求時、

- “発番号”情報要素の番号ディジットを設定していない場合
 - 理由表示値：#31（その他の正常クラス）
 - 汎用通知：通知種別#1（失敗報告）、通知識別値#5（入力情報不足）
- “発番号”情報要素に設定した番号が網検証NGの場合
 - 理由表示値：#31（その他の正常クラス）
 - 汎用通知：通知種別#1（失敗報告）、通知識別値#4（入力情報誤り）

18.5.1.3 確認要求

18.5.1.3.1 正常手順

ユーザAは、特番を設定した“着番号”情報要素、または“キーパッドファシリティ”情報要素を含む「呼設定」メッセージ（注1）を網に送出することにより確認要求が可能です。

網は、確認要求が成功した場合、ユーザAに“理由表示（#16：正常切断）”情報要素、および“汎用通知（通知種別#0：成功報告、通知識別値#7：確認／照会）”情報要素（注2）を最初の呼切断復旧用メッセージに含み、呼を切断復旧し、同時にアナウンスにより着信拒否の動作を行った回数を通知します（注3）。

（注1） ダイヤルイン機能を利用しているユーザが、個別着信拒否リストに確認要求を行う場合、個別着信拒否リストに対応するISDN番号（契約者回線番号またはダイヤルイン追加番号）を“発番号”情報要素に含めなければなりません。

（注2） “汎用通知”情報要素の補助通知情報に登録情報（着信拒否の動作を行った回数）が設定されます。

（注3） 非制限ディジタルモードの場合、アナウンスは提供されません。

18.5.1.3.2 準正常手順

網は、確認要求が失敗した場合、ユーザAに“理由表示”情報要素、および“汎用通知”情報要素を最初の呼切断復旧用メッセージに含み呼を切断復旧します（注）。

（注） 呼切断復旧用メッセージに含める理由表示値、および“汎用通知”情報要素の設定を以下に示します。

① 本機能に起因しない確認失敗時

- 理由表示値：基本呼制御の理由表示値に従う
- 汎用通知：なし

② 非契約ユーザからの確認要求時

- 理由表示値：#63（その他のサービス又はオプションの利用不可クラス）
- 汎用通知：通知種別#1（失敗報告）、通知識別値：#6（サービス未契約）

③ ダイヤルイン機能を利用しているユーザで、個別着信拒否リストを利用しているユーザが確認要求時、

- “発番号”情報要素の番号ディジットを設定していない場合
 - 理由表示値：#31（その他の正常クラス）
 - 汎用通知：通知種別#1（失敗報告）、通知識別値#5（入力情報不足）
- “発番号”情報要素に設定した番号が網検証NGの場合
 - 理由表示値：#31（その他の正常クラス）
 - 汎用通知：通知種別#1（失敗報告）、通知識別値#4（入力情報誤り）

18.5.2 起動と動作

18.5.2.1 着信拒否の動作

網は、ユーザAに着信が行われるたびに該当の着信拒否リストを検索し、着信拒否呼の場合にはユーザAに代わって、ユーザBに「応答」メッセージを送出します。

(1) 通話モードの場合

網は、ユーザBに「応答」メッセージを送出するとともに、インチャネルにて着信が拒否された旨のアナウンスを提供し、アナウンスを送出後、理由表示値（#21：通信拒否）およびユーザ特有診断情報として“着番号”情報要素を設定した“理由表示”情報要素（付録A参照）を含む呼切断復旧用メッセージを送出して切断復旧手順を開始します。

(2) 非制限ディジタルモードの場合

網は、ユーザBに「応答」メッセージを送出するとともに通信中状態保持タイマを開始し、通信中状態保持タイマ満了時には、網から理由表示値（#21：通信拒否）およびユーザ特有診断情報として“着番号”情報要素を設定した“理由表示”情報要素（付録A参照）を含む呼切断復旧用メッセージを送出して切断復旧手順を開始します。

18.6 他の付加サービスとの相互作用

18.6.1 コールウェイティング機能

(1) 登録要求

① コールウェイティング活性中、および‘切断通知’状態における登録要求

Q. 932 保留補助状態が‘空’状態の呼のみ、登録が可能であり、「保留中」、「保留要求」、「保留解除要求」状態では登録できません。（注）

② ‘空’状態における登録要求

着信呼情報はQ. 931状態に係わりなく保持されますが、登録はその時点で着信呼情報が1つの場合にのみ可能です（18.5.1.1.3節参照）。

（注）プロトコル的には、以下の状態のみ登録が可能です。

① 活性中：Q. 931状態=‘通信中’、Q. 932保留補助状態=‘空’

② 切断通知中：Q. 931状態=‘切断通知中’、Q. 932保留補助状態=‘空’

(2) 着信拒否

着信拒否呼に対して、コールウェイティングは起動できません。

18.6.2 通信中転送機能[サービス提供終了]

(1) 転送先ユーザからの登録要求

通信中転送された呼であっても登録が可能です。なお、登録されるユーザは通信中転送起動ユーザになります。

(2) 通信中転送起動ユーザからの登録要求

① 通信中転送起動後の‘切断通知’状態における登録要求

登録はできません。

② 通信中転送起動後の‘空’状態における登録要求

着信呼情報はQ. 931状態に係わりなく保持されますが、登録はその時点で着信呼情報が1つの場合にのみ可能です（18.5.1.1.3節参照）。

(3) 着信拒否

通信中発信の呼についても着信拒否されます。

18.6.3 着信転送機能

(1) 転送先ユーザからの登録要求

着信転送された呼であっても登録できます。なお、登録されるユーザは発信ユーザになります。

(2) 着信拒否

着信転送の呼であっても着信拒否されます。

18.6.4 代表機能

代表を構成する全てのインターフェースグループから登録できます（契約については、18.2.4節参照）。ただし、既存電話網の回線とINSネットのインターフェースグループを混在で代表を構成している場合には、当面迷惑着信拒否機能は提供しません。

18.6.5 三者通話機能

(1) 登録要求

- ① 切替えモード活性中、および活性中からの‘切断通知’状態での登録要求

Q. 932 保留補助状態が‘空’状態の呼のみ、登録が可能であり、「保留中」、「保留要求」、「保留解除要求」状態では登録できません。

- ② ミキシングモード活性中及び、活性中からの‘切断通知’状態での登録要求登録できません。

- ③ ‘空’状態における登録要求

着信呼情報はQ. 931状態に係わりなく保持されますが、登録はその時点で着信呼情報が1つの場合にのみ可能です（18.5.1.1.3節参照）。

（注）プロトコル的には、以下の状態のみ登録が可能です。

- ① 活性中 : Q. 931状態 = ‘通信中’、Q. 932 保留補助状態 = ‘空’

- ② 切断通知中 : Q. 931状態 = ‘切断通知中’、Q. 932 保留補助状態 = ‘空’

(2) 着信拒否

通信中発信の呼についても着信拒否されます。

18.6.6 ユーザ間情報通知機能

(1) 登録要求

ユーザ間情報が設定された呼についても登録は可能です。

(2) 着信拒否

ユーザ間情報が設定された呼についても、ユーザAのユーザ間情報通知の契約に係わらずに着信拒否されます。

18.6.7 料金情報通知機能

着信拒否された場合でも、ユーザBへ料金情報通知をします。

18.6.8 通信中着信通知機能

網決定ユーザビジー（すなわち、その呼に必要な情報チャネルが捕捉できない）の場合でも着信拒否されます。

18.6.9 でんわばん／でんわばんW登録解除機能[サービス提供終了]

でんわばん／でんわばんWの活性中でも着信拒否されます。

18.7 他網との相互作用

18.7.1 公衆網との相互作用

電話網からの呼であっても、着信呼情報が転送されてきた場合には登録が可能です。ただし、国際網からの呼は登録できません。

18.8 信号フロー

18.8.1 登録要求手順

18.8.1.1 ‘通信中’状態における登録要求手順

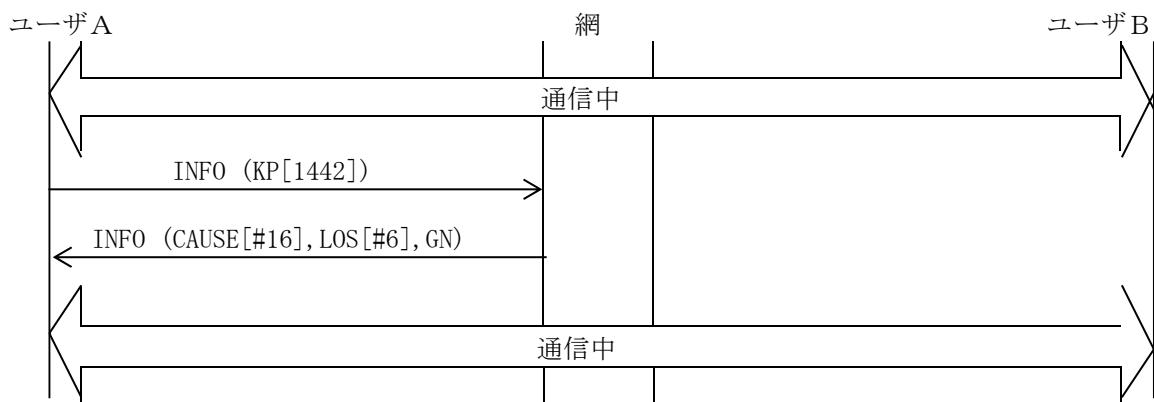


図 18.1 ‘通信中’状態における登録要求例

18.8.1.2 ‘切断通知’状態における登録要求手順

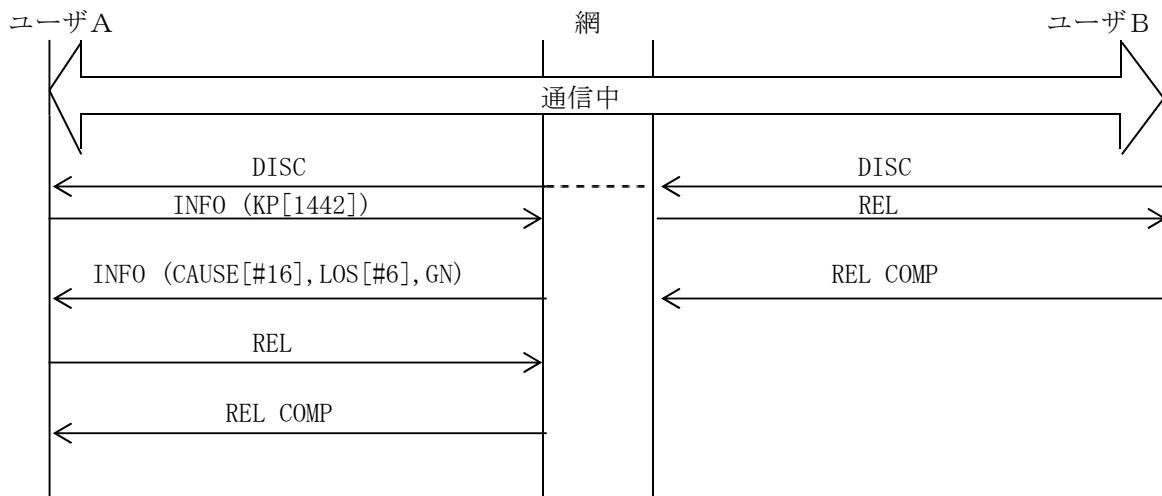
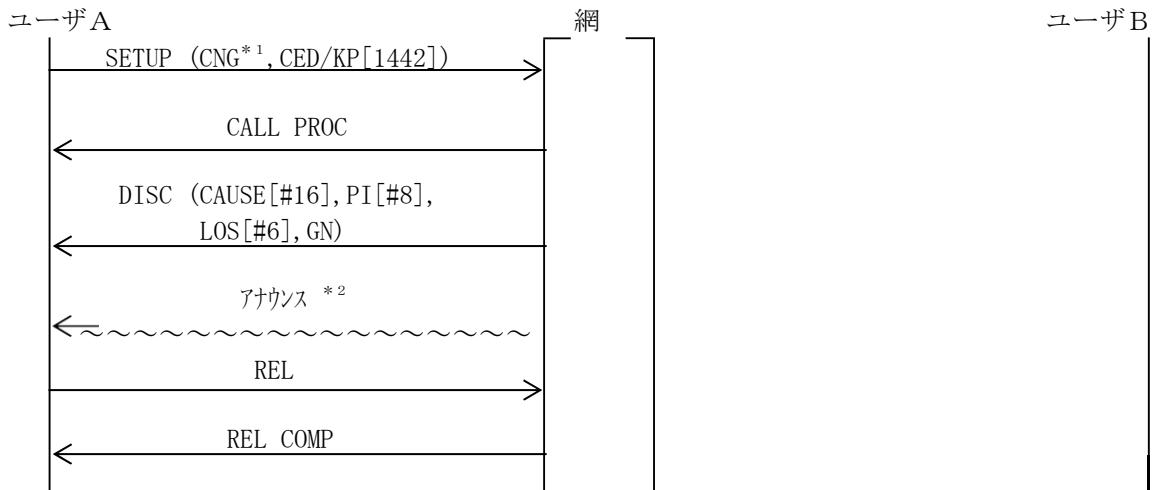


図 18.2 ‘切断通知’状態における登録要求例

18.8.1.3 ‘空’ 状態における登録要求手順

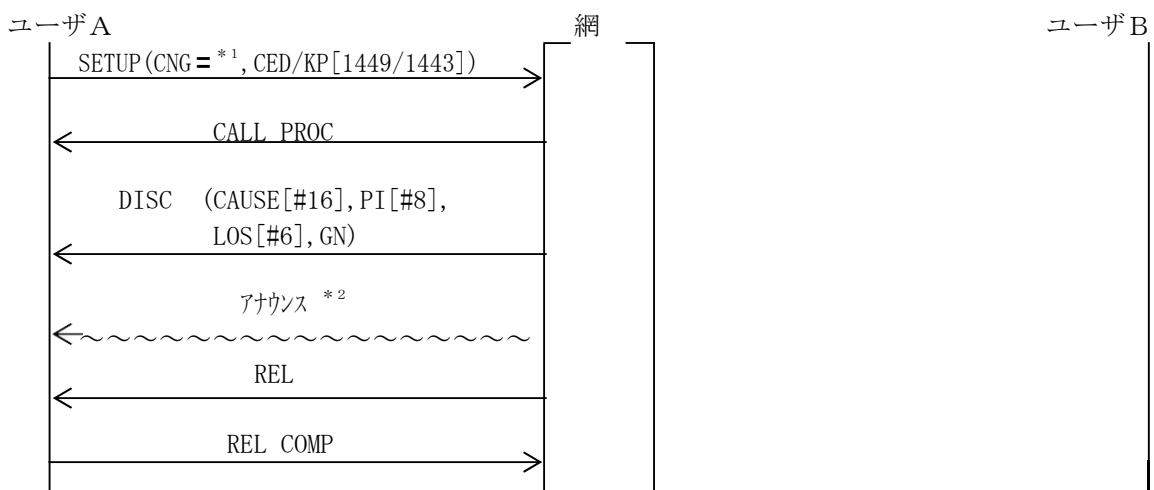


* 1 : ダイヤルイン機能を利用しているユーザが、個別着信拒否リストに登録要求を行う場合に設定する必要があります。

* 2 : 非制限ディジタルモードの場合、アナウンスは提供されません。

図 18. 3 ‘空’ 状態における登録要求例

18.8.2 登録解除要求手順

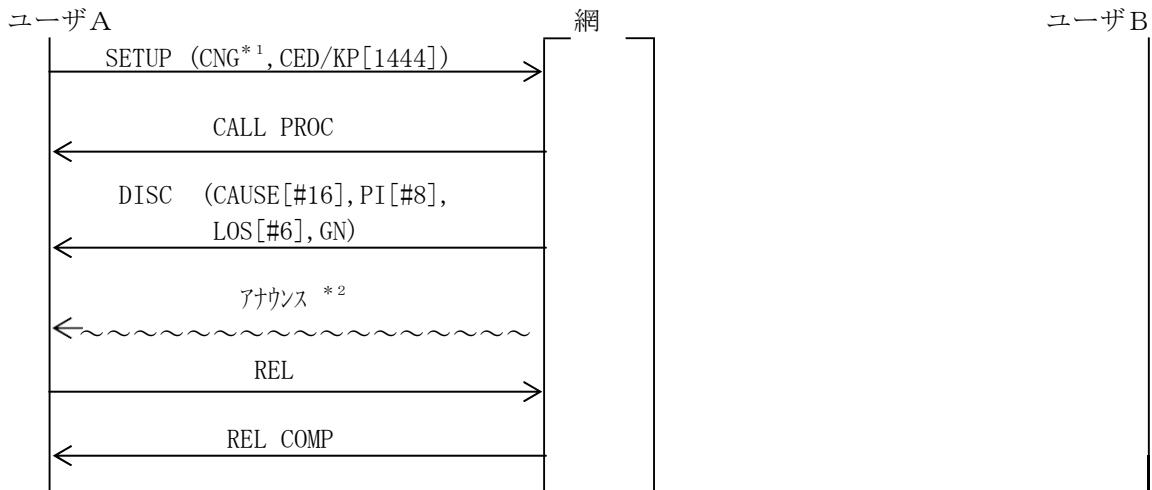


* 1 : ダイヤルイン機能を利用しているユーザが、個別着信拒否リストに登録解除要求を行う場合に設定する必要があります。

* 2 : 非制限ディジタルモードの場合、アナウンスは提供されません。

図 18. 4 登録解除要求例

18.8.3 確認要求手順

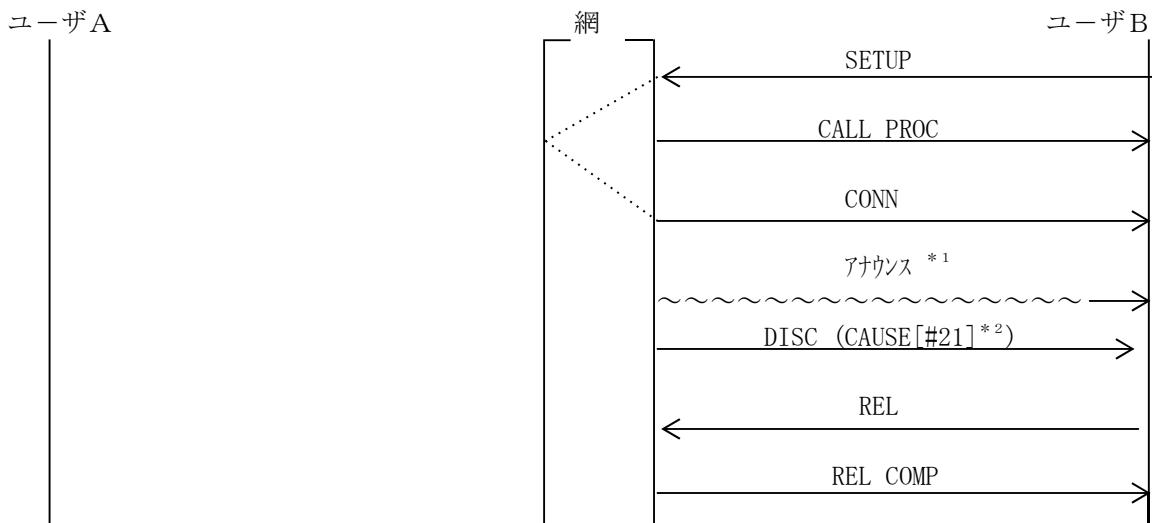


* 1：ダイヤルイン機能を利用しているユーザが、個別着信拒否リストに登録解除要求を行う場合に設定する必要があります。

* 2：非制限ディジタルモードの場合、アナウンスは提供されません。

図 18.5 確認要求例

18.8.4 着信拒否手順



* 1：非制限ディジタルモードの場合、アナウンスは提供されません。

* 2：ユーザ特有診断情報に“着番号”情報要素を設定します。

図 18.6 着信拒否例

18.9 タイマ値

迷惑着信拒否機能で規定するタイマ条件を表18.3に示します。

表18.3 網側のタイマ条件

タイマ名	タイマ値	開始条件	正常停止条件	1回目タイマアウト	2回目タイマアウト
着信呼情報保持タイマ	60秒	「解放完了」 送信又は 「解放完了」 受信	「呼設定」 受信 (注1)	保持している 着信呼情報を 破棄する	タイマ再設定 無
通信中状態保持タイマ (通話モード)	X秒 (注2)	「応答」送信	発ユーザからの 「切断」受信	「切断」送信	タイマ再設定 無
通信中状態保持タイマ (非制限デジタルモード)	1秒	「応答」送信	発ユーザからの 「切断」受信	「切断」送信	タイマ再設定 無

(注1) 登録要求が成功した場合に限定されます。

(注2) Xはアナウンスの送出時間です。

付録A 迷惑着信拒否機能における着信拒否時の理由表示の設定

着信拒否時のアウトチャネル通知として、応答後の「切断」メッセージに理由表示値（# 21：通信拒否）とユーザ特有診断情報として着番号を設定した“理由表示”情報要素を含めます。

着信拒否手順における“理由表示”情報要素のコーディング例を付図Aに示します。

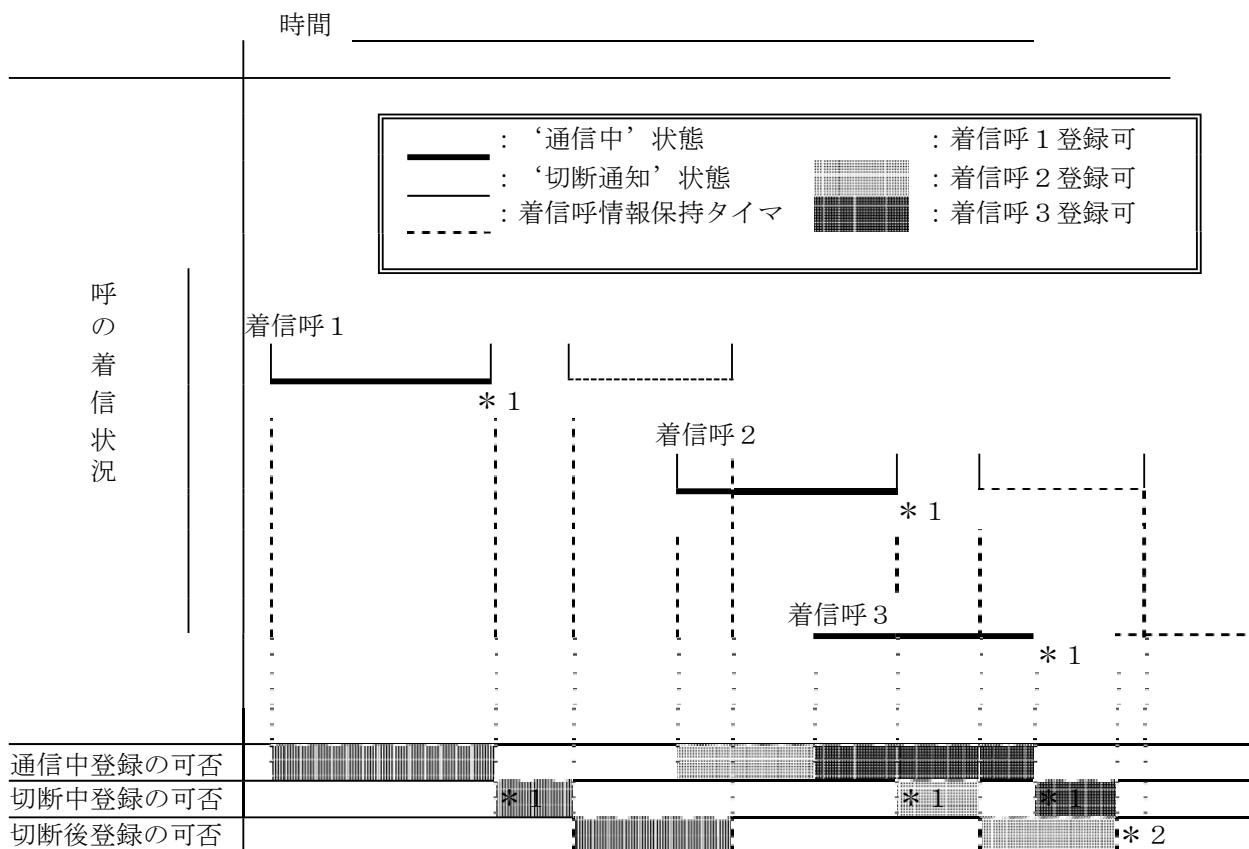
理由表示							
情報要素識別子							
理由表示内容長							
0	0	0	0	1	0	0	0
1 拡張	コーディング標準 (ITU-T勧告及び TTC標準)	= 予備		生成源 (ユーザ) (注1)			
0	0	0	0	0	0	0	0
1 拡張	理由表示値 (# 21：通信拒否)	0	0	1	0	1	0
0	0	0	0	0	0	1	0
1 拡張	拒否理由 (ユーザ特有)			状態 (一時的)			
0	0	0	0	0	1	0	0
ユーザ特有診断情報 (着番号) (注2)							

付図A 理由表示情報要素

- (注1) 電話網との接続の場合等において、生成源は網、診断情報なしの理由表示が設定されることがあります。
- (注2) 着番号は、情報要素識別子及び番号ディジット等を含む“着番号”情報要素と同様にコード化されます。

付録B 「通信中」状態、「切断通知」状態および通信切断後の登録の条件

ユーザAへの着信呼の状況による登録許容範囲（例）を付図Bに示します。



付図B 登録許容条件イメージ

19. メッセージ表示送信機能 [サービス提供終了]

19.1 定義

メッセージ表示送信機能は、発信ユーザが着信ユーザへのメッセージを保持している旨を通知する機能です。

19.2 解説

19.2.1 概要

メッセージ表示送信機能は、着信ユーザの収容される交換機に対してメッセージがある旨の通知を登録要求または消去要求できる機能をいいます。

19.2.2 テレコミュニケーションサービスに適用する場合の条件

特に規定しません。

19.2.3 用語の定義

発信ユーザ 発信ユーザとは、メッセージ表示登録要求または消去要求を行うユーザをいいます。

着信ユーザ 着信ユーザとは、着信ユーザの収容される交換機において、発信ユーザからのメッセージ表示登録要求または消去要求を受け付けるユーザをいいます。

登録要求 発信ユーザが着信ユーザへのメッセージを保持している旨の通知を着信ユーザの収容される交換機に登録するための要求をいいます。

消去要求 発信ユーザが着信ユーザの収容される交換機に登録された着信ユーザへのメッセージを保持している旨の通知を消去するための要求をいいます。

19.2.4 契約

本機能は、契約に基づいて提供されます。

19.3 コーディング条件

19.3.1 メッセージ

メッセージ表示の登録要求／消去要求に用いられるメッセージを以下に示します。

- (1) 「登録」メッセージ
- (2) 「解放完了」メッセージ

19.3.2 オペレーション（抽象構文記法：ASN.1）

Message-Existing-Service-Operations

```
DEFINITIONS ::=  
BEGIN  
IMPORTS OPERATION, ERROR  
    FROM  
        Remote-Operation-Notation {joint-iso-ccitt remote-operations(4) notation(0)}  
            notAvailable, insufficientInformation, proceduralError  
    FROM  
        General-Error-List {ccitt recommendation q950 general-error-list(1)}  
            Q931InformationElement  
    FROM  
        Embedded-Q931-Types {ccitt recommendation q932 embedded-q931-types(5)}  
            temporaryFailure, addressError, userConditionNotAllowed,  
            switchingEquipmentCongestion, originatingUserNotSubscribed,  
            remoteUserNotSubscribed  
    FROM  
        {ccitt network-operator ntt isdn-networkspecific-service module(0) error-list(1)}  
    } ;  
MessageExistingServiceRequestType ::=OPERATION  
    ARGUMENT SET {calledPartyNumber Q931InformationElement}  
    noringingIndicator BOOLEAN DEFAULT FALSE,  
    messagestorageinformation[2] IMPLICIT Messagestorageinformation OPTIONAL  
        --calledPartyNumber(着番号)には、着信ユーザのアドレスディジットを  
        --含む着番号情報要素を設定します。  
        --noringingIndicatorには、無鳴動呼出しを行う場合にTRUEを設定する。  
        --messagestorageinformationには、メディア対応のメッセージ蓄積情報を設定する。  
  
    RESULT  
    ERRORS {notAvailable, insufficientInformation,  
        proceduralError, temporaryFailure, addressError,  
        userConditionNotAllowed, switchingEquipmentCongestion,  
        originatingUserNotSubscribed, remoteUserNotSubscribed}  
  
Messagestorageinformation ::=IA5String(SIZE(1))  
  
MessageExistingServiceRequest  
MessageExistingServiceRequestType ::=  
    {ccitt network-operator ntt isdn-networkspecific-service operation(1)  
        message-existing-service-request-operation(6)}  
  
MessageExistingServiceCancellationType ::=OPERATION  
    ARGUMENT SET {calledPartyNumber Q931InformationElement}  
        --calledPartyNumber(着番号)には、着信ユーザのアドレスディジットを  
        --含む着番号情報要素を設定します。  
    RESULT  
    ERRORS {notAvailable, insufficientInformation,  
        proceduralError, temporaryFailure, addressError,  
        userConditionNotAllowed, switchingEquipmentCongestion,  
        originatingUserNotSubscribed, remoteUserNotSubscribed}  
  
MessageExistingServiceCancellation  
MessageExistingServiceCancellationType ::=  
    {ccitt network-operator ntt isdn-networkspecific-service operation(1)  
        message-existing-service-Cancellation-operation(7)}  
END -- of Message-Existing-Service-Operations
```

19.4 手順

19.4.1 活性化／非活性化／登録

信号手順は、特に必要としません。

19.4.2 起動と動作

メッセージ表示送信機能は、発信ユーザからの「登録」メッセージの送出により起動されます。

19.4.2.1 正常手順

19.4.2.1.1 発側網の動作

19.4.2.1.1.1 メッセージ表示送信機能契約ユーザからの登録要求／消去要求

発信ユーザは、「登録」メッセージにメッセージあり通知登録要求（MessageExisitingServiceRequest）またはメッセージあり通知消去要求（MessageExisitingServiceCancellation）オペレーションインボーカンポーネントを含む“ファシリティ”情報要素を設定することにより、登録要求または消去要求を起動できます。発側網は、インボーカンポーネントの内容及び発信ユーザの契約状況をもとに、適切な内部チェックを行います。

着側網がそのメッセージを受け付ける場合は、リターンリザルトコンポーネントを含む“ファシリティ”情報要素が設定された「解放完了」メッセージが発信ユーザに返送されます。

19.4.2.1.2 着側網の動作

「メッセージ表示受信機能の機能拡充」を参照願います。

19.4.2.2 準正常手順

汎用的な準正常手順は第2部636節に記述されます。サービス固有の準正常手順を以下に規定します。

19.4.2.2.1 発側網の動作

19.4.2.2.1.1 メッセージ表示送信機能契約ユーザからの登録要求／消去要求

網のチェックの結果として、メッセージ表示送信機能関連の理由のため網がその後の接続処理の継続を許容しない場合、網は、第3部4節にて規定されている適切なエラー値を持つリターンエラーコンポーネントおよびリジェクトコンポーネントを含む“ファシリティ”情報要素が設定された「解放完了」メッセージを、発信ユーザに返送します。

この場合のリターンエラーコンポーネントおよびリジェクトコンポーネントを含む「解放完了」メッセージの理由表示内容は、“理由表示（#29：ファシリティ拒否）”です。

発信ユーザに返送される「解放完了」メッセージに、登録要求／消去要求に対するリターンエラーコンポーネントが含まれていない場合、発側網はメッセージ表示送信機能以外の理由による登録要求／消去要求の失敗とみなします。

この場合の「解放完了」メッセージには適切な理由表示値が含まれます。

19.4.2.2.1.2 メッセージ表示送信機能未契約ユーザからの登録要求／消去要求メッセージ表示送信機能の未契約ユーザからの登録要求／消去要求については、発側網でファシリティ拒否を行い、サービス起動ユーザ未契約（N8）のリターンエラー値を含む“ファシリティ”情報要素が設定された「解放完了」メッセージが発信ユーザに返送されます。

19.4.2.2.2 着側網の動作

「メッセージ表示受信機能の機能拡充」を参照願います。

19.5 他の付加サービスとの競合条件

19.5.1 通信中機器移動機能

提供されません。

19.5.2 通信中着信通知機能

提供されません。

19.5.3 コールウェイティング機能

提供されません。

19.5.4 通信中転送機能[サービス提供終了]

提供されません。

19.5.5 三者通話機能

提供されません。

19.5.6 着信転送機能

提供されません。

19.5.7 INSボイスワープ機能

提供されません。

19.5.8 代表機能

提供されません。

19.5.9 発信者番号通知機能

提供されません。

19.5.10 料金情報通知機能

提供されません。

19.5.11 ダイヤルイン機能

提供されません。

19.5.12 Bチャネルの発着信専用機能

提供されません。

19.5.13 発信専用制御機能

提供されません。

19.5.14 通信中機器移動通知機能

提供されません。

19.5.15 でんわばん／でんわばんW登録解除機能[サービス提供終了]

提供されません。

19.5.16 通信中着信通知一時停止機能

提供されません。

19.5.17 ユーザ間情報通知機能 [サービス1（暗黙のサービス要求）]

提供されません。

19.5.18 迷惑電話おことわり機能

提供されません。

19.5.19 メッセージ表示送信機能[サービス提供終了]

提供されません。

19.5.20 転送元電話番号受信機能

提供されません。

19.5.21 発信電話番号通知要請機能

提供されません。

19.5.22 なりわけ機能[サービス提供終了]

提供されません。

19.5.23 パスワード接続機能

提供されません。

19.5.24 料金事前通知機能

提供されません。

19.5.25 マルチ接続機能

提供されません。

19.5.26 非優先呼着信機能

提供されません。

19.5.27 着信鳴り分け機能

提供されません。

19.5.28 回線非対応UUI機能

提供されません。

19.6 信号フロー

以下に登録要求／消去要求の信号フロー例を示します。

表 19. 1 略号

REG	：「登録」メッセージ	REL COMP	：「解放完了」メッセージ
FAC	：“ファシリティ”情報要素	CED	：“着番号”情報要素
MES-RQ-INV	：メッセージあり通知（登録要求）	MES-CL-INV	：メッセージあり通知（消去要求）
RR	：リターンリザルト	RE	：リターンエラー

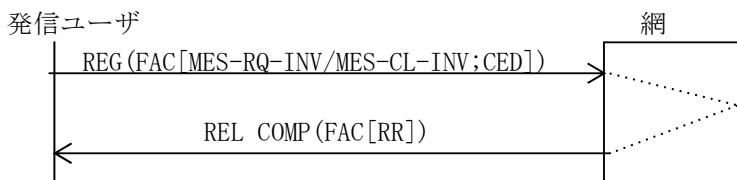


図 19. 1 登録成功

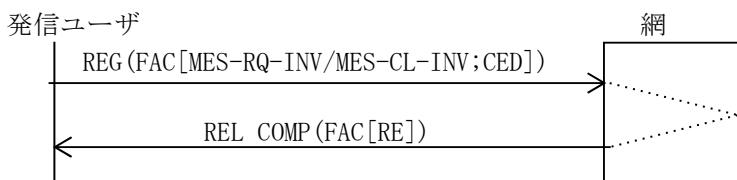
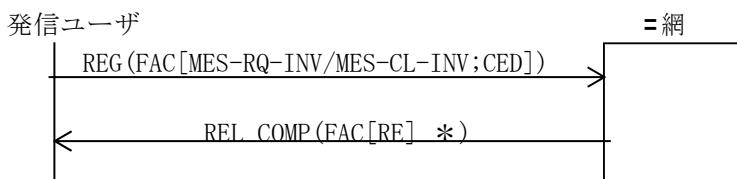


図 19. 2 登録失敗 (着網チェック)



* FACは設定されないケースもあります。

図 19. 3 登録失敗 (発網チェック)

付録A コーディング例

本付属資料は、以下のコンポーネントの詳細なコーディング例を与えます。

- インボーカコンポーネント
- リターンエラーコンポーネント

(注) このコンポーネントの正式な記述は、第2部8.2.3節で定義されており、この付属資料が不一致の場合は、その節の記述を優先します。本構造とコーディングは一例を示しているのみであり、適正なコーディングの全範囲は第2部8.2.3節の正式な定義の中で与えられます。

A. 1 インボーカコンポーネント

コンポーネントタグ	10100001 コンテキスト特有、コントラクタ、1
コンポーネント長	*****
コンポーネント内容	
インボーカ識別子タグ	00000010 ユニバーサル、プリミティブ、2
インボーカ識別子長	00000001 1
インボーカ識別子内容	XXXXXXX インボーカ識別子
オペレーションバリュータグ	00000110 ユニバーサル、プリミティブ、6 (オブジェクト識別子)
オペレーションバリュー長	00000111 7 (例)
オペレーションバリュー内容	
オペレーション 値を示すオブジェクト識別子値	00000011 CCITT(0)、NETWORK-OPERATOR(3)
〃	10100010 NTT(4401)
〃	00110001 ISDN-NETWORKSPECIFIC-SERVICE(1001)
〃	01101001 OPERATION(1)
〃	00000110 登録要求(6)
〃	00000111 消去要求(7)
セットタグ	00110001 ユニバーサル、コントラクタ、17 (セットタグ)
セット長	*****
セット内容	
Q.931情報要素タグ	01000000 Q.931情報要素タグ
Q.931情報要素長	00001100
着番号情報要素	01110000 着番号情報要素
～ : ～	
無鳴動着信表示タグ	00000001
無鳴動着信表示長	00000001
無鳴動着信表示内容	XXXXXXX
メッセージ蓄積情報タグ (オプション)	10000001
メッセージ蓄積情報長	00000001
メッセージ蓄積情報内容	0XXXXXXX (A.2を参照願います)

A. 2 メッセージ蓄積情報

パターン	メディア1	メディア2	メディア3	テキストコード <IA5>
0	無し	無し	無し	S P <0100000>
1	無し	無し	有り	1 <0110001>
2	無し	有り	無し	2 <0110010>
3	無し	有り	有り	3 <0110011>
4	有り	無し	無し	4 <0110100>
5	有り	無し	有り	5 <0110101>
6	有り	有り	無し	6 <0110110>
7	有り	有り	有り	7 <0110111>

A. 3 リターンエラーコンポーネント

3. 1 リターンエラー (Q. 950)

コンポーネントタグ
コンポーネント長
コンポーネント内容
インボーカ識別子タグ
インボーカ識別子長
インボーカ識別子内容
エラーバリュータグ
エラーバリュー長
エラーバリュー内容

10100011 コンテキスト特有、コンストラクタ、3
 00000110 6 (例)
 00000010 エンパーサル、プリミティブ、2
 00000001 1
 XXXXXXXX インボーカ識別子
 00000010 エンパーサル、プリミティブ、2
 00000001 1 (例)
 00000011 提供不可 (3)
 00000101 情報内容不十分 (5)
 00101011 手順誤り (4 3)

上記以外予約済

3. 2 リターンエラー (NTT網固有)

コンポーネントタグ
コンポーネント長
コンポーネント内容
インボーカ識別子タグ
インボーカ識別子長
インボーカ識別子内容
エラーバリュータグ
エラーバリュー長
エラーバリュー内容
エラー値を示すオブジェクト識別子値
〃
〃
〃
〃
〃

10100011 コンテキスト特有、コンストラクタ、3
 00001100 12 (例)
 00000010 エンパーサル、プリミティブ、2
 00000001 1
 XXXXXXXX インボーカ識別子
 00000110 エンパーサル、プリミティブ、6 (オブジェクト識別子)
 00000111 7 (例)
 00000011 CCITT(0)、NETWORK-OPERATOR(3)
 10100010 NTT(4401)
 00110001
 10000111 ISDN-NETWORKSPECIFIC-SERVICE(1001)
 01101001
 00000010 ERROR(2)
 00000010 一時的失敗(2)
 00000011 アドレス誤り(3)
 00000110 ユーザ条件によるサービス提供不可(6)
 00000111 交換機輻轡(7)
 00001000 サービス起動ユーザ未契約(8)
 00001001 リモートユーザ未契約(9)

上記以外予約済

20. 転送元電話番号受信機能

20.1 定義

転送元電話番号受信機能は、転送元ユーザの番号を I N S ネットの着信ユーザが受信できる機能です。

20.2 解説

20.2.1 概要

転送元電話番号受信機能は、転送元ユーザにより転送元情報通知が許容されて着信転送が起動された場合に、転送元情報（転送元ユーザの番号、転送理由）を転送先の着信ユーザが受信できる機能です。

20.2.2 テレコミュニケーションサービスに適用する場合の条件

本機能は、回線交換ペアラサービス（音声、3.1 k H z オーディオ、64 k b i t / s 非制限）に適用されます。

20.2.3 用語の定義

転送元ユーザ 着信転送を起動する着信転送機能の契約ユーザ

転送元情報 着信転送を起動した転送元ユーザの番号および着信転送が起動された理由（無条件、無応答、話中等）をいいます。

20.3 契約

本機能は、契約に基づいて提供されます。

20.4 コーディング条件

20.4.1 メッセージ

転送元電話番号受信機能に用いられるメッセージを以下に示します。

- ・「呼設定」メッセージ

20.5 手順

網は、転送元ユーザにより転送元情報通知が許容されて着信転送が起動された場合、着信時の「呼設定」メッセージに転送元情報を設定した“転送元番号”情報要素を含めて着信（転送先）ユーザに送信します。

2.1. INSボイスワープ機能

2.1.1 定義

INSボイスワープ機能は、話中時／無応答時／無条件の各転送条件により、予め網に登録した相手先に着信呼を転送する機能です。

2.1.2 解説

2.1.2.1 概要

ユーザAは予め端末操作（カスタマコントロール、リモートコントロール）により、転送制御情報（注1）を網に登録します。

ユーザAは端末操作により、転送制御情報の設定／変更を行い、本機能の活性化を行います。

活性化状態において、ユーザAに着信があると、網は転送モード（注2）条件に従い本機能を起動します。なお、本機能で提供しているペアラを以下に示します。

(1) カスタマコントロール

- ① 通話モード（音声、3. 1 kHzオーディオ）
- ② ディジタル通信モード（64 kbit/s非制限）

（注）但し、登録確認手順は通話モードのみ提供します。

(2) リモートコントロール

- ① 通話モード（音声、3. 1 kHzオーディオ）

(3) 転送呼

- ① 通話モード（音声、3. 1 kHzオーディオ）
 - ② ディジタル通信モード（64 kbit/s非制限）
- なお、これら以外のペアラの場合、転送されません。

ユーザに通知する、トーキ／アナウンス種別を以下に示します。なお、64 kbit/s非制限の場合、トーキ／アナウンス通知は行いません。また、発信ユーザへのアウトチャネルでの転送を行う旨の通知（転送呼表示）は提供されません。

(1) 転送通知用トーキ

転送を行う時、発信ユーザに対し、転送する旨を通知します。

(2) 転送元案内用トーキ

転送先ユーザが応答時に、転送呼であることを、転送先ユーザに通知します。

（注）トーキの組合せは、以下のパターンがあります。

- ① 転送通知用トーキなし、転送元案内用トーキなし
- ② 転送通知用トーキなし、転送元案内用トーキあり
- ③ 転送通知用トーキあり、転送元案内用トーキなし
- ④ 転送通知用トーキあり、転送元案内用トーキあり

4パターンすべてに音声、3. 1 kHz オーディオ、64kbps/s 非制限で利用できます。ただし、トーキの提供は、音声、3. 1 kHz オーディオに限られます。

なお、トーキパターン②、④の場合、転送先ユーザへの転送元番号・転送理由の通知が可能です。

(3) 操作指示アナウンス

カスタマコントロール・リモートコントロール時、転送制御情報の設定／変更を行うための操作指示アナウンスを通知します。

(注1) 転送制御情報を以下に示します。

(1) 転送モードパターン

転送モードを、パターン番号で設定します。以下に転送モードパターン表を記述します。

転送モードパターン表

パターン番号	話中時着信転送	無応答時着信転送	無条件着信転送
0	非活性	非活性	非活性
1	非活性	非活性	活性
2	非活性	活性	非活性
3	活性	非活性	非活性
4	活性	活性	非活性

(2) 転送先番号リスト

着信転送先の電話番号を登録するリストであり、以下に制約を示します。

- ① 転送先番号リストに転送先番号登録時は、上書き方式とする。
- ② 転送先番号リストに転送先番号登録時、同一番号の複数登録チェックは行わない。
- ③ 他サービスとの契約に変更が生じ、転送先番号リストの内容では転送できない条件となつても、転送先番号リストの内容の変更は行わない。

(3) 転送先リスト番号

INSボイスワープ機能では、転送先を転送先番号リストに登録することができます。実際に転送する転送先は、転送先リストに登録したリスト番号を指定することにより選択できます。但し、転送先指定は、着ベアラ・転送モードに関係なく1か所とします。

(4) 無応答時着信転送タイマパターン番号

無応答時着信転送において使用する無応答時着信転送タイマであり、登録時に指定する番号です。

タイマパターン表

パターン番号	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
秒数	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60

(5) 転送通知用トーキパターン番号

転送を行う時、発信ユーザBに対して、転送を行う旨を通知するアナウンスの有無の設定を行います。アナウンスが有りの場合は、アナウンス種別が数種類準備されているので、番号を指定することによりアナウンスを選択できます。

なお、無応答時着信転送モードで転送する場合、転送元ユーザAの設定に関わらず一律転送通知トーキ有りとします。また、転送通知用トーキが故障している場合には、ユーザAの設定に関わらず、一律転送通知トーキなしとします。

(6) 転送元案内用トーキ表示

転送先ユーザCが応答時、転送呼である旨を転送先ユーザCに通知するアナウンスおよび、アウトチャネルで転送先ユーザCに転送したことの有無を設定します。

(7) 暗証番号

暗証番号は、リモートコントロール機能により転送制御情報を変更するための権利を取得する番号です。また、暗証番号（4桁固定の整数）はカスタマコントロールで設定します。暗証番号の制約を以下に示します。

- ① 1 1 1 1、2 2 2 2 等の4桁連続の同一数字は設定不可。
- ② 暗証番号を要求した電話番号の下4桁は設定不可。
- ③ #、* を含む暗証番号は設定不可。

(8) リモートコントロール機能表示

転送元ユーザAの端末以外からサービスの提供状態（転送の開始／停止、転送先リスト番号）を変更できるリモートコントロール機能の開始／停止を設定します。リモートコントロール機能を開始する時は、セキュリティ対策として暗証番号の設定が必要です。

(注) (1)～(8)はカスタマコントロールで設定／変更が可能であり、(1) (注3)、(3)はリモートコントロールで設定／変更が可能です。

(注2) 転送モードを以下に示します。

(1) 話中時着信転送

転送元ユーザAに着呼があった場合、転送元ユーザAがビジー（網決定ユーザビジー又は、ユーザ決定ユーザビジー：2 1 . 5 . 3 . 1 . 1 . 1 参照）の時、網が着信呼を転送します。

(2) 無応答時着信転送

転送元ユーザAが、着信呼に対して登録した秒数以上応答しない場合、網はその着信呼を転送します。

(3) 無条件着信転送

転送元ユーザAへの着呼の場合、転送元ユーザAに対し着呼を行わず、網が無条件に着信呼を転送します。

(注3) リモートコントロールにて設定可能な転送モードは、パターン番号：0、2に限定されます。

2.1.2.2 テレコミュニケーションサービスに適用する場合の条件

本機能は、回線交換ベララサービス（音声、3.1 kHz オーディオ、64 kbit/s 非制限）に適用されます。

2.1.2.3 用語の定義

ユーザA	着信ユーザ（転送元ユーザ）
ユーザB	発信ユーザ
ユーザC	転送先ユーザ
活性化要求	網へ転送可能状態にするための手順
非活性化要求	網へ転送不可状態にするための手順
登録要求	網へ転送制御情報を登録する手順
登録確認要求	網へ状態を確認する手順

2.1.3 契約

本機能は、契約に基づいて提供されます。

2.1.4 コーディング条件

2.1.4.1 メッセージ

I NSボイスワープ機能の起動、制御に用いられるメッセージを以下に示します。

- (1) 「呼設定」メッセージ
- (2) 「切断」メッセージ（注1）
- (3) 「解放」メッセージ
- (4) 「解放完了」メッセージ
- (5) 「付加情報」メッセージ（注2）（注3）

（注1） 活性化要求／非活性化要求／登録要求／登録確認要求の結果を通知する場合に“汎用通知”情報要素が含まれます。

（注2） 登録要求／登録確認要求の手順において、網から付加情報要求を行う場合、“情報要求”情報要素と補助的な通知をするための“汎用通知”情報要素が含まれます。

（注3） 登録確認要求の結果を通知する場合、“汎用通知”情報要素が含まれます。

2.1.5 手順

2.1.5.1 カスタマコントロール手順

2.1.5.1.1 活性化要求／非活性化要求／登録要求／登録確認要求

活性化要求、非活性化要求、登録要求、登録確認要求の結果の通知のため“汎用通知”情報要素を用います。

2.1.5.1.2 正常手順

2.1.5.1.2.1 活性化要求

ユーザAは、特番を設定した“着番号”情報要素、または“キーパッドファシリティ”情報要素およびI NSボイスワープ機能の活性化を要求するI SDN番号（契約者回線番号またはダイヤルイン追加番号）を設定した“発番号”情報要素（注1）を含む「呼設定」メッセージを網に送出することにより、活性化要求を行うことが可能です。

網は、活性化要求が成功した場合、ユーザAに“理由表示（#16：正常切断）”情報要素、および“汎用

通知（通知種別# 0：成功報告、通知識別値# 5：開始／起動）” 情報要素を最初の呼切断復旧用メッセージに含み呼を切断復旧し、同時にアナウンスにより活性化が成功した旨を通知します（注2）。

（注1） 単独回線でダイヤルイン契約をしていない場合、“発番号”情報要素は必須ではありません。

（注2） 6 4 kbit/s非制限の場合、アナウンスは提供しません。

2.1.5.1.2.2 非活性化要求

ユーザAは、特番を設定した“着番号”情報要素、または“キーパッドファシリティ”情報要素およびIN Sボイスワープ機能の非活性化を要求するISDN番号（契約者回線番号またはダイヤルイン追加番号）を設定した“発番号”情報要素（注1）を含む「呼設定」メッセージを網に送出することにより、非活性化要求を行うことが可能です。

網は非活性化要求が成功した場合、ユーザAに“理由表示（# 1 6：正常切断）”情報要素、および“汎用通知（通知種別# 0：成功報告、通知識別値# 6：停止／終了）”情報要素を最初の呼切断復旧用メッセージに含み呼を切断復旧し、同時にアナウンスにより非活性化が成功した旨を通知します（注2）。

（注1） 単独回線でダイヤルイン契約をしていない場合、“発番号”情報要素は必須ではありません。

（注2） 6 4 kbit/s非制限の場合、アナウンスは提供しません。

21.5.1.2.3 登録要求

ユーザAは、特番を設定した“着番号”情報要素、または“キーパッドファシリティ”情報要素および転送制御情報の登録を要求するISDN番号（契約者回線番号またはダイヤルイン追加番号）を設定した“発番号”情報要素（注1）を含む「呼設定」メッセージを網に送出することにより、登録要求を行うことが可能です。

網はユーザAに対して、“情報要求（情報要求指示#1：追加情報のためのプロンプト、情報種別#0：未定義）”情報要素および“汎用通知（通知種別#3：付加情報要求、通知識別値：（注2）、補助通知情報：（注2））”情報要素を「付加情報」メッセージに含めて送出し、追加情報の入力をユーザAに要求します。また、通話モードの場合、「呼設定」メッセージの受信後、“経過識別子（#8：インバンド信号ないし、適当なパターンが利用可能）”情報要素を含む「経過表示」メッセージの返送とともに、インチャネルのアナウンスを提供します。

（注1） 単独回線でダイヤルイン契約をしていない場合、“発番号”情報要素は必須ではありません。

（注2） 設定される“汎用通知”情報要素の内容を以下に示します。

登録要求内容	通知識別値	補助通知情報
転送先設定	#1接続先番号	最小桁数：1、最大桁数：11
呼出し秒数パターンの設定	#3登録番号	最小桁数：1、最大桁数：2
初期設定	#8サービス識別コード (サービス選択番号)	最小桁数：1、最大桁数：1
転送先リストに転送先番号設定	#3登録番号	最小桁数：1、最大桁数：1
転送先設定	#1接続先番号	最小桁数：1、最大桁数：11
転送先の選択	#3登録番号	最小桁数：1、最大桁数：1
転送通知用トーキ有無の設定	#3登録番号	最小桁数：1、最大桁数：1
リモコンの有無の設定	#3登録番号	最小桁数：1、最大桁数：1
暗証番号設定	#10パスワード (暗証番号)	最小桁数：4、最大桁数：4
転送元案内用トーキ有無の設定	#3登録番号	最小桁数：1、最大桁数：1

ユーザAは、網から要求された内容を設定した“キーパッドファシリティ”情報要素を含む「付加情報」メッセージを網に返送します。

網は更なる情報要求が必要か判断し、必要な場合は同様な手順により、ユーザAに追加情報の入力を要求します。

網は登録要求が成功した場合、ユーザAに“理由表示（#16：正常切断）”情報要素、および“汎用通知（通知種別#0：成功報告、通知識別値#1：新規登録）”情報要素（注3）を最初の「切断」メッセージに含み呼を切断復旧し、同時にアナウンスにより登録が成功した旨を通知します（注4）。

（注3） 既に登録済の登録内容に対し、再度登録を行った場合は、“汎用通知（通知種別#0：成功報告、通知識別値#2：登録更新）”情報要素を含みます。

（注4） 64kbit/s非制限の場合、アナウンスは提供されません。

2.1.5.1.2.4 登録確認要求

(注) 本手順は、通話モードの場合のみ提供されます。

ユーザAは、特番を設定した“着番号”情報要素、または“キーパッドファシリティ”情報要素および転送制御情報の確認を要求するISDN番号（契約者回線番号またはダイヤルイン追加番号）を設定した“発番号”情報要素（注1）を含む「呼設定」メッセージを網に送出することにより、登録確認要求を行うことが可能です。

網は、「呼設定」メッセージの受信後、“経過識別子（#8：インバンド信号ないし、適当なパターンが利用可能）”情報要素を含む「経過表示」メッセージを返送します。

網は登録確認要求が成功した場合、ユーザAに“理由表示（#16：正常切断）”情報要素、および“汎用通知（通知種別#0：成功報告、通知識別値#7：確認／照会）”情報要素を含む「付加情報」メッセージを送出し、同時にアナウンスにより登録内容を通知します。

更にアナウンスの終了後、網は“情報要求（情報要求指示#1：追加情報のためのプロンプト、情報種別#0：未定義）”情報要素および“汎用通知（通知種別#3：付加情報要求、通知識別値#8：サービス識別コード（サービス選択番号）、補助通知情報：（最小桁数：1、最大桁数：1））”情報要素を「付加情報」メッセージに含めて送出し、サービス選択番号の入力をユーザAに要求します。

ユーザAは、必要であれば、サービス識別コード（サービス選択番号）を設定した“キーパッドファシリティ”情報要素を含む「付加情報」メッセージを網に返送します。

網は、ユーザAから「付加情報」メッセージが返送された場合、ユーザAに“理由表示（#16：正常切断）”情報要素、および“汎用通知（通知種別#0：成功報告、通知識別値#7：確認／照会）”情報要素を最初の「切斷」メッセージに含み呼を切断復旧し、同時にアナウンスにより登録内容を通知します。

(注1) 単独回線でダイヤルイン契約をしていない場合、“発番号”情報要素は必須ではありません。

2.1.5.1.3 準正常手順

2.1.5.1.3.1 活性化要求／非活性化要求

網は、活性化要求／非活性化要求が失敗した場合、“理由表示”情報要素、および“汎用通知”情報要素を最初の呼切断復旧用メッセージに含み呼を切断復旧します（注）。

(注) 呼切断復旧用メッセージに含める“理由表示”情報要素、および“汎用通知”情報要素の設定を以下に示します。

① 本機能に起因しない活性化要求／非活性化要求失敗時

- ・理由表示値：基本呼制御の理由表示値に従う
- ・汎用通知：なし

② 非契約ユーザからの活性化要求／非活性化要求時

- ・理由表示値：#1（欠番）
- ・汎用通知：通知種別#1（失敗報告）、通知識別値#6（サービス未契約）

③ “発番号”情報要素が設定されていない場合（注1）、および“発番号”情報要素に番号ディジットを設定していない場合

- ・理由表示値：#31（その他の正常クラス）

- ・汎用通知 : 通知種別#1 (失敗報告)、通知識別値#5 (入力情報不足)
- ④ “発番号” 情報要素に設定した番号が網検証NGの場合
- ・理由表示値 : #31 (その他の正常クラス)
 - ・汎用通知 : 通知種別#1 (失敗報告)、通知識別値#4 (入力情報誤り)

(注1) 単独回線でダイヤルイン契約をしていない場合、“発番号” 情報要素は必須ではありません。

2.1.5.1.3.2 登録要求

網は、登録要求手順が失敗した場合、“理由表示” 情報要素、および“汎用通知” 情報要素を最初の呼切断復旧用メッセージに含み呼を切断復旧します(注)。

- (注) 呼切断復旧用メッセージに含める“理由表示” 情報要素、および“汎用通知” 情報要素の設定を以下に示します。
- ① 本機能に起因しない登録失敗時
 - ・理由表示値 : 基本呼制御の理由表示値に従う
 - ・汎用通知 : なし
 - ② 非契約ユーザからの登録要求時
 - ・理由表示値 : #1 (欠番)
 - ・汎用通知 : 通知種別#1 (失敗報告)、通知識別値#6 (サービス未契約)
 - ③ 登録のため入力した転送先番号又は暗証番号が規制されている番号の場合、および、その他入力した情報が誤っている場合
 - ・理由表示値 : #31 (その他の正常クラス)
 - ・汎用通知 : 通知種別#1 (失敗報告)、通知識別値#4 (入力情報誤り)
 - ④ 転送先リスト番号指定時、指定された転送先リストに転送先番号が登録されていない場合
 - ・理由表示値 : #31 (その他の正常クラス)
 - ・汎用通知 : 通知種別#1 (失敗報告)、通知識別値#1 (未登録)
 - ⑤ “発番号” 情報要素が設定されていない場合(注1)、および“発番号” 情報要素に番号ディジットを設定していない場合
 - ・理由表示値 : #31 (その他の正常クラス)
 - ・汎用通知 : 通知種別#1 (失敗報告)、通知識別値#5 (入力情報不足)
 - ⑥ “発番号” 情報要素に設定した番号が網検証NGの場合
 - ・理由表示値 : #31 (その他の正常クラス)
 - ・汎用通知 : 通知種別#1 (失敗報告)、通知識別値#4 (入力情報誤り)
 - ⑦ 網からの情報要求後、ユーザAからの情報返送がないために情報要求のアプリケーションタイムがタイムアウトした場合
 - ・理由表示値 : #31 (その他の正常クラス)
 - ・汎用通知 : 通知種別#1 (失敗報告)、通知識別値#11 (タイムオーバ)

(注1) 単独回線でダイヤルイン契約をしていない場合、“発番号” 情報要素は必須ではありません。

21.5.1.3.3 登録確認要求

網は、登録確認要求手順が失敗した場合、“理由表示”情報要素、および“汎用通知”情報要素を最初の呼切断復旧用メッセージに含み切断復旧します（注）。

（注） 呼切断復旧用メッセージに含める“理由表示”情報要素、および“汎用通知”情報要素の設定を以下に示します。

① 本機能に起因しない登録確認失敗時

- ・理由表示値：基本呼制御の理由表示値に従う
- ・汎用通知：なし

② 非契約ユーザからの登録確認要求時

- ・理由表示値：#1（欠番）
- ・汎用通知：通知種別#1（失敗報告）、通知識別値#6（サービス未契約）

③ “発番号”情報要素が設定されていない場合（注1）、および“発番号”情報要素に番号ディジットを設定していない場合

- ・理由表示値：#31（その他の正常クラス）
- ・汎用通知：通知種別#1（失敗報告）、通知識別値#5（入力情報不足）

④ “発番号”情報要素に設定した番号が網検証NGの場合

- ・理由表示値：#31（その他の正常クラス）
- ・汎用通知：通知種別#1（失敗報告）、通知識別値#4（入力情報誤り）

⑤ 網からの情報要求後、ユーザAからの情報返送がないために情報要求のアプリケーションタイマーがタイムアウトした場合

- ・理由表示値：#31（その他の正常クラス）
- ・汎用通知：通知種別#1（失敗報告）、通知識別値#11（タイムオーバ）

⑥ 入力されたサービス選択番号が未提供のコード値である場合

- ・理由表示値：#31（その他の正常クラス）
- ・汎用通知：通知種別#1（失敗報告）、通知識別値#4（入力情報誤り）

⑦ ディジタル通信モードでの登録確認要求の場合

- ・理由表示値：#79（その他のサービスまたはオプションの未提供クラス）
- ・汎用通知：通知種別#1（失敗報告）、通知識別値#10（サービス未提供ベアラ）

（注1） 単独回線でダイヤルイン契約をしていない場合、“発番号”情報要素は必須ではありません。

21.5.2 リモートコントロール手順

ユーザは、特番を設定した“着番号”情報要素または“キーパッドファシリティ”情報要素を含む「呼設定」メッセージを網に送出します。

網は「呼設定」メッセージ受信後、“経過識別子（#8インバンド信号ないし、適当なパターンが利用可能）”情報要素を含む「経過表示」メッセージをユーザに返送します。

ユーザは情報チャネルを接続後、網から提供されるアナウンスに従い、インチャネルのPB信号を追加情報として入力することにより、活性化／非活性化／登録要求を行うことが可能です。

なお、その他の手順は、基本呼制御と同様です。

2.1.5.3 起動と動作

2.1.5.3.1 転送元の動作

2.1.5.3.1.1 正常手順

2.1.5.3.1.1.1 話中時着信転送

ユーザAが話中時着信転送活性化時、ユーザAの話中時（網決定ユーザビジー、ユーザ決定ユーザビジー）に着信があった場合、話中時着信転送が起動されます。

(1) 網決定ユーザビジー

網決定ユーザビジーと判定するのは、以下の場です。

- ① Bチャネルビジー
- ② 閉塞中（故障閉塞、網による閉塞等）
- ③ 発信専用（着信規制）状態（着信端末が発信専用制御を設定しているとき）
- ④ レイヤ1起動失敗

(2) ユーザ決定ユーザビジー

ユーザAが着信してきた呼に対し、「理由表示（#17：着ユーザビジー）」を含む「切断」「解放」「解放完了」メッセージを網に返送した場合。

なお、ユーザAには、通常の「呼設定」メッセージが送出されます。

2.1.5.3.1.1.2 無応答時着信転送

（注） 本機能は、カスタマコントロールでの設定内容に関わらず、転送通知用トーキありの条件で起動されます。

ユーザAが無応答時着信転送活性化時、網はユーザAに着信があった場合、通常の「呼設定」メッセージを送出します。そして網はユーザAからの最初の「呼出」メッセージの受信を契機として、無応答時着信転送タイマを開始します。無応答時着信転送タイマが満了した場合、網は予め設定された転送先に呼を転送します（注1）。

なおユーザAは、タイマ満了以前に「応答」メッセージを網に返送することにより、ユーザBとの通信が可能になります。

（注1） 無応答時着信転送は、以下の場合にも起動されます。

- ① 下位レイヤ故障（T点故障等）を検出した場合
- ② T303タイマが連続2回満了した場合
- ③ T310タイマが満了した場合

これらにより、転送が起動された場合、無応答時着信転送タイマは無視されます。

2.1.5.3.1.1.3 無条件着信転送

ユーザAが無条件着信転送活性化時、ユーザAへの着呼の場合、ユーザAに対して「呼設定」メッセージの送出を行わず、網が無条件に呼を転送します。ユーザAに対し、着呼が行われないため、発番号等の発信者からの情報は、ユーザAに通知されません。

2.1.5.3.1.2 準正常手順

次のような場合、要求が受け入れられません。

- (1) ユーザAにおける最大限度数を超えて着信転送を起動することはできません。この場合、“理由表示（#47：その他のリソース使用不可クラス）”情報要素を含む「切断」メッセージがユーザBに返送されます。
 - (2) サービス（伝達能力）が音声、3.1kHzオーディオ、64kbit/s非制限のいずれでもない場合には、活性化、非活性化にかかわらず、ユーザAに着信されます。
 - (3) 網リソースがビジーの場合、基本的に“理由表示（#34：利用可回線／チャネルなし）”情報要素を含む「切断」メッセージがユーザBに返送されます（注）。
 - (4) 転送制限回数（5回）をオーバーした場合、“理由表示（#29：ファシリティ拒否）”情報要素を含む「切断」メッセージがユーザBに返送されます。
- （注） ユーザAが転送通知トーキなしに設定していた場合、“理由表示（#31：その他の正常クラス）”情報要素を含みます。

2.1.5.3.2 転送先の動作

ユーザCへは、通常の着呼手順がとられます。なお、ユーザCへは以下の情報が通知されます。

- (1) ユーザBの番号が設定された“発番号”情報要素（ユーザBにより発信者番号通知が許容されている場合）
- (2) 最終転送元の転送元番号・転送理由が設定された“転送元番号”情報要素（注1）
- (3) ユーザBのサブアドレスが設定された“発サブアドレス”情報要素（通知される条件については、発信者番号通知機能を参照してください）
- (4) ユーザCの番号が設定された“着番号”情報要素（ユーザCがダイヤルイン契約者の場合のみ通知されます）

（注1） ユーザAが転送元案内トーキありに設定しており、かつユーザCが転送元電話番号受信を契約している場合、本情報要素が通知されます。

（注） ユーザCへの転送元サブアドレス通知は当面提供されません。

2.1.6 他の付加サービスとの競合条件

2.1.6.1 ユーザ間情報通知機能

ユーザBが「呼設定」メッセージに含めたユーザ間情報は、ユーザAには通知されます（注）が、当面ユーザCには通知されません。

（注） 無条件着信転送活性化時には、ユーザ間情報は通知されません。

2.1.6.2 通信中着信通知機能

無条件着信転送活性化時には、通信中着信通知は行われません。

2.1.6.3 コールウェイティング機能

(1) 無条件着信転送活性化時

ユーザAに対して着信動作が行われませんので、コールウェイティング要求を起動できません。

(2) 無応答時着信転送または話中時転送活性化時

着信呼に対してコールウェイティング要求を起動した場合、コールウェイティングが優先して起動されます。

2.1.6.4 着信転送機能

(1) 無条件着信転送活性化時

無条件着信転送が優先して起動されます。

(2) 無応答時着信転送または話中時転送活性化時

着信呼に対して着信転送機能を要求した場合、着信転送機能が優先して起動されます。

2.1.6.5 料金情報通知機能

着信転送によるユーザA－C間の通信料について、ユーザAへの料金情報通知は当面行われません。

2.1.6.6 発信者番号通知機能

ユーザBが発信者番号通知を許容している場合、ユーザCにはユーザBの発信者番号（発サブアドレスがある場合、これを含む）が通知されます。

2.1.6.7 サブアドレス機能

転送先番号にユーザCのサブアドレスを含めて登録することはできません。

2.1.6.8 迷惑電話おことわり機能

(1) ユーザCからの登録要求

着信転送された呼であっても登録できます。なお、登録されるユーザはユーザBとなります。

(2) 着信拒否

着信転送の呼であっても着信拒否されます。

2.1.6.9 代表機能

(1) 代表親番号に本機能の契約がある場合

代表子番号（契約なし）への着信時には、着信転送は行われません。

① 無条件着信転送活性化時

代表親番号への着信時に、着信転送が起動されます。

② 無応答時着信転送活性化時

代表親番号への着信時、空きインターフェースグループを選択し着信します。そして無応答時着信転送タイマの満了までにユーザAからの応答がない場合に着信転送が起動されます。

なお、空きインターフェースグループがない場合には、着信転送は行われません。

③ 話中時着信転送活性化時

代表親番号への着信時、捕捉できる空きインターフェースグループがない場合に着信転送が起動されます。また、空きインターフェースグループがある場合には、その空きインターフェースグループを選択し着信します。そしてその着信呼に対して、ユーザAから“理由表示（#17：着ユーザビジー）”を含む「切断」「解放」「解放完了」メッセージが返送された場合には、同様に着信転送が起動されます。

(2) 代表子番号に本機能の契約がある場合

代表親番号（契約なし）への着信時には、着信転送は行われず、通常の代表選択が行われます。

① 無条件着信転送活性化時

代表子番号への着信時に、着信転送が起動されます。

② 無応答時着信転送活性化時

代表子番号への着信時、空きBチャネルを選択し着信します。そして無応答時着信転送タイマの満了までにユーザAからの応答がない場合に着信転送が起動されます。

なお、空きBチャネルがない場合には、着信転送は行われません。

③ 話中時着信転送活性化時

代表子番号への着信時、補足できるBチャネルがない場合に着信転送が起動されます。また、空きBチャネルがある場合には、その空きBチャネルを選択し着信します。そしてその着信呼に対して、ユーザAから“理由表示（#17：着ユーザビジー）”を含む「切断」「解放」「解放完了」メッセージが返送された場合には、同様に着信転送が起動されます。

(注) 既存電話網の回線とINSネットのインターフェースグループを混在で代表を構成している場合には、当面INSボイスワープ機能は提供しません。

2.1.7 信号フロー

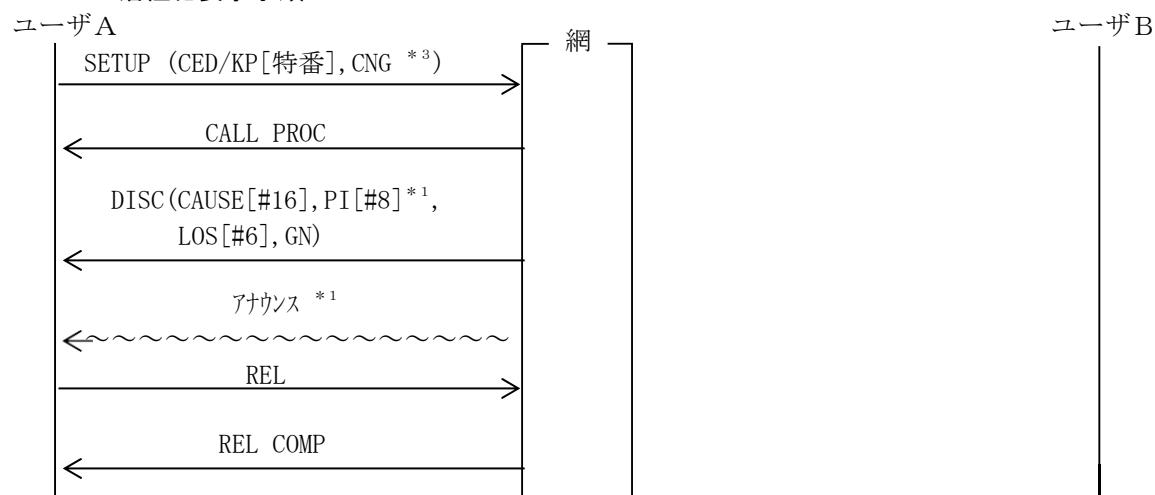
本節において使用する略号とその内容を表1に示します。

表1 略号

ALERT	：「呼出」メッセージ	CALL PROC	：「呼設定受付」メッセージ
CONN	：「応答」メッセージ	DISC	：「切断」メッセージ
INFO	：「付加情報」メッセージ	PROG	：「経過表示」メッセージ
REL	：「解放」メッセージ	REL COMP	：「解放完了」メッセージ
SETUP	：「呼設定」メッセージ	CAUSE	：“理由表示” 情報要素
CED	：“着番号” 情報要素	GN	：“汎用通知” 情報要素
IRQ	：“情報要求” 情報要素	KP	：“キバットファシリティ” 情報要素
LOS[#6]	：“固定シフト [=コード =群6]” 情報要素	PI	：“経過識別子” 情報要素
SDT	：第2ダイヤルトーン	CNG	：“発番号” 情報要素
RN	：“転送元番号” 情報要素		

2.1.7.1 カスタマコントロール手順

2.1.7.1.1 活性化要求手順

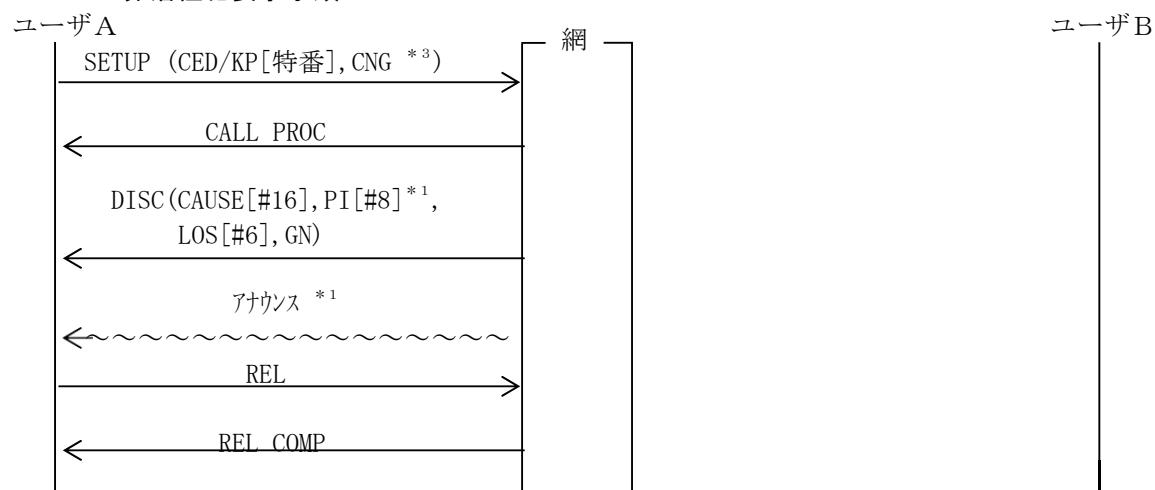


* 1 : 6.4 kbit/s非制限の場合、アナウンスは提供されません。

* 3 : 単独回線でダイヤルイン契約をしていない場合、本情報要素は必須ではありません。

図1 活性化要求例

2.1.7.1.2 非活性化要求手順

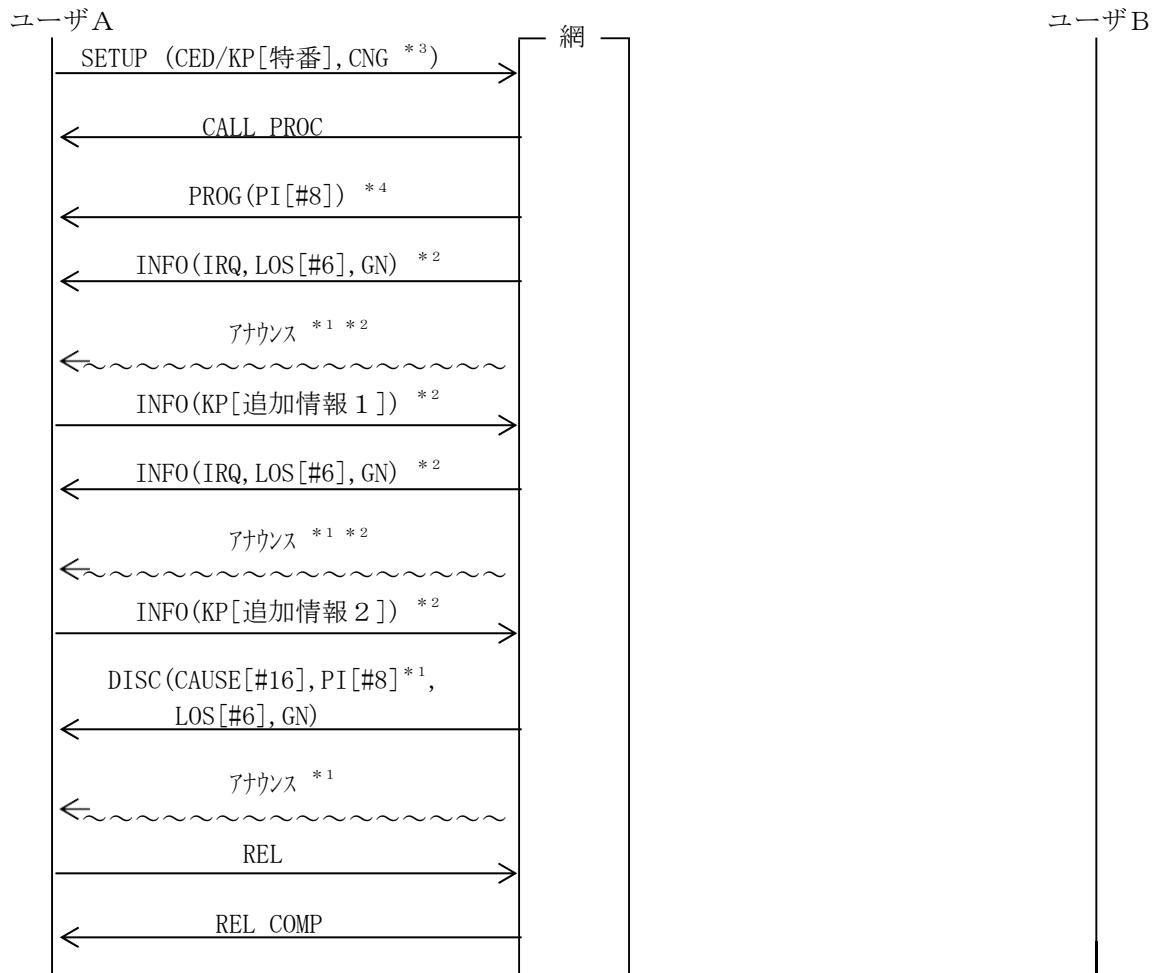


* 1 : 6.4 kbit/s非制限の場合、アナウンスは提供されません。

* 3 : 単独回線でダイヤルイン契約をしていない場合、本情報要素は必須ではありません。

図2 非活性化要求例

2.1.7.1.3 登録要求手順



* 1 : 6.4 kbit/s非制限の場合、アナウンスは提供されません。

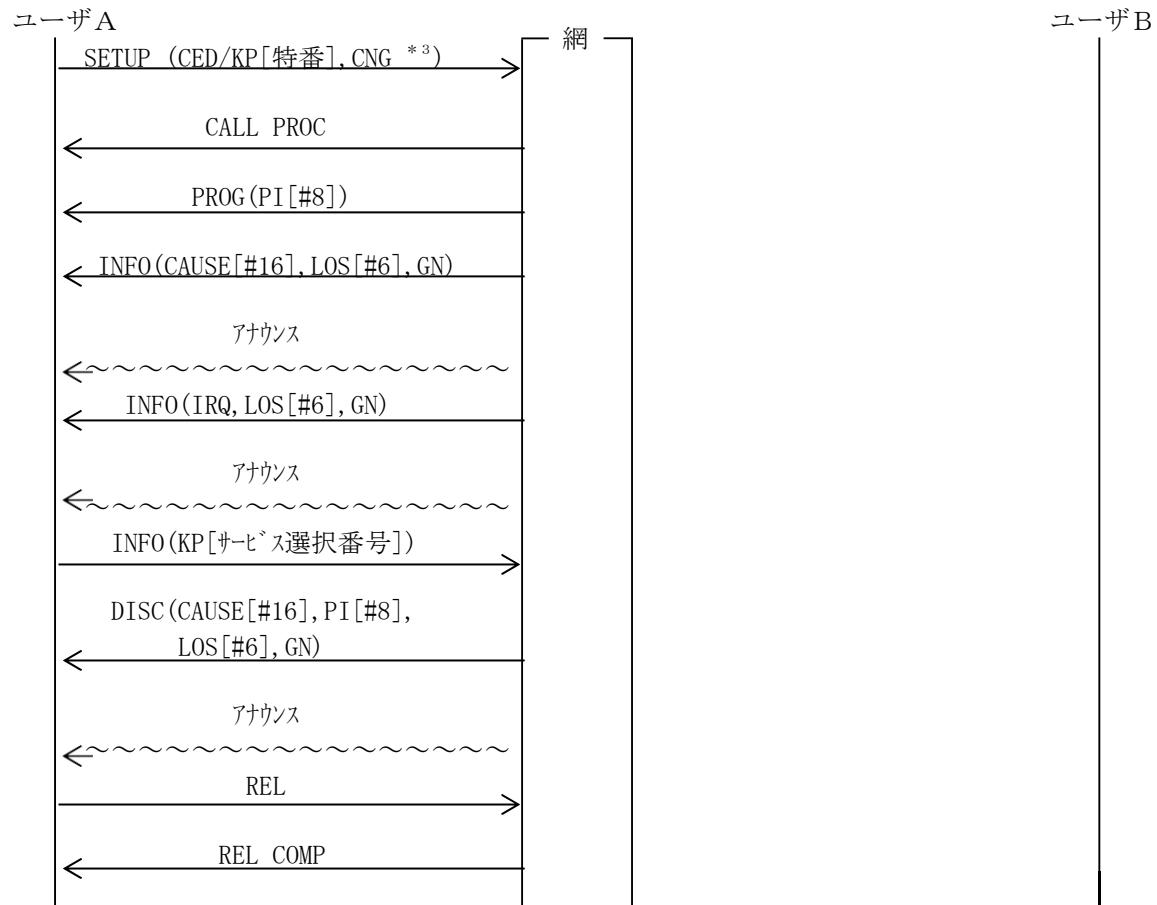
* 2 : 登録を要求する内容により、追加情報の要求／入力回数は異なります。

* 3 : 単独回線でダイヤルイン契約をしていない場合、本情報要素は必須ではありません。

* 4 : 6.4 kbit/s非制限の場合、本メッセージは送出されません。よって、端末にてT310タイマをインプリメントしている場合は、T310タイマ満了までに図中の追加情報の返送を完了させる必要があります。

図3 登録要求例

2.1.7.1.4 登録確認要求手順

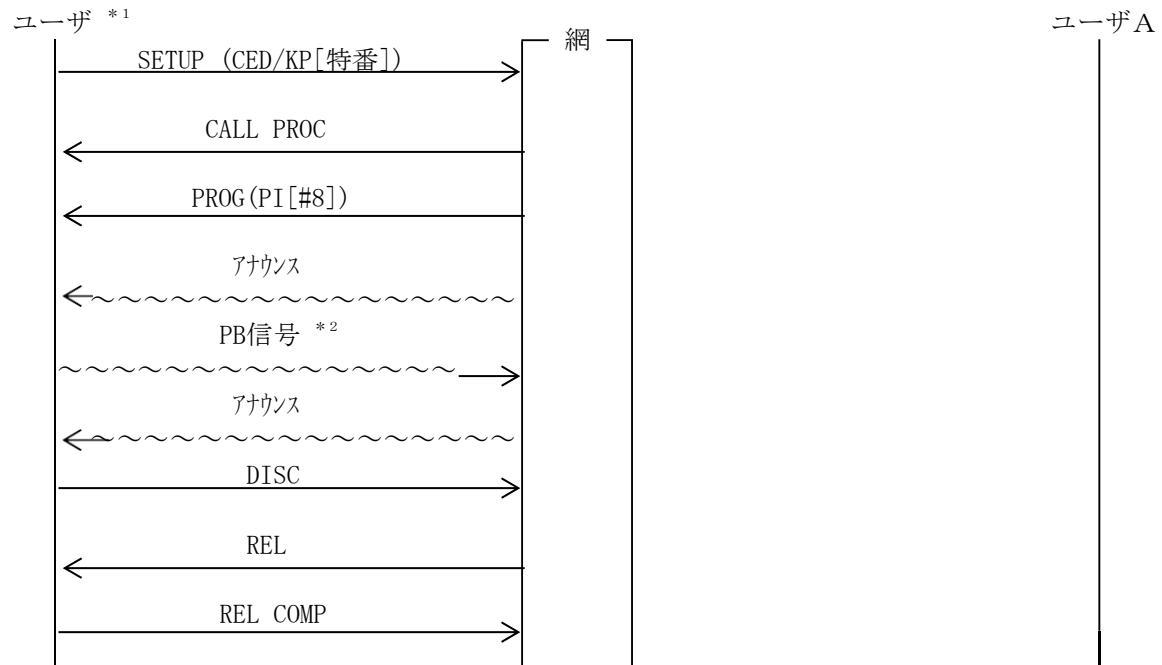


* 3：単独回線でダイヤルイン契約をしていない場合、本情報要素は必須ではありません。

図 4 登録確認要求例

2.1.7.2 リモートコントロール手順

2.1.7.2.1 活性化／非活性化／登録要求手順



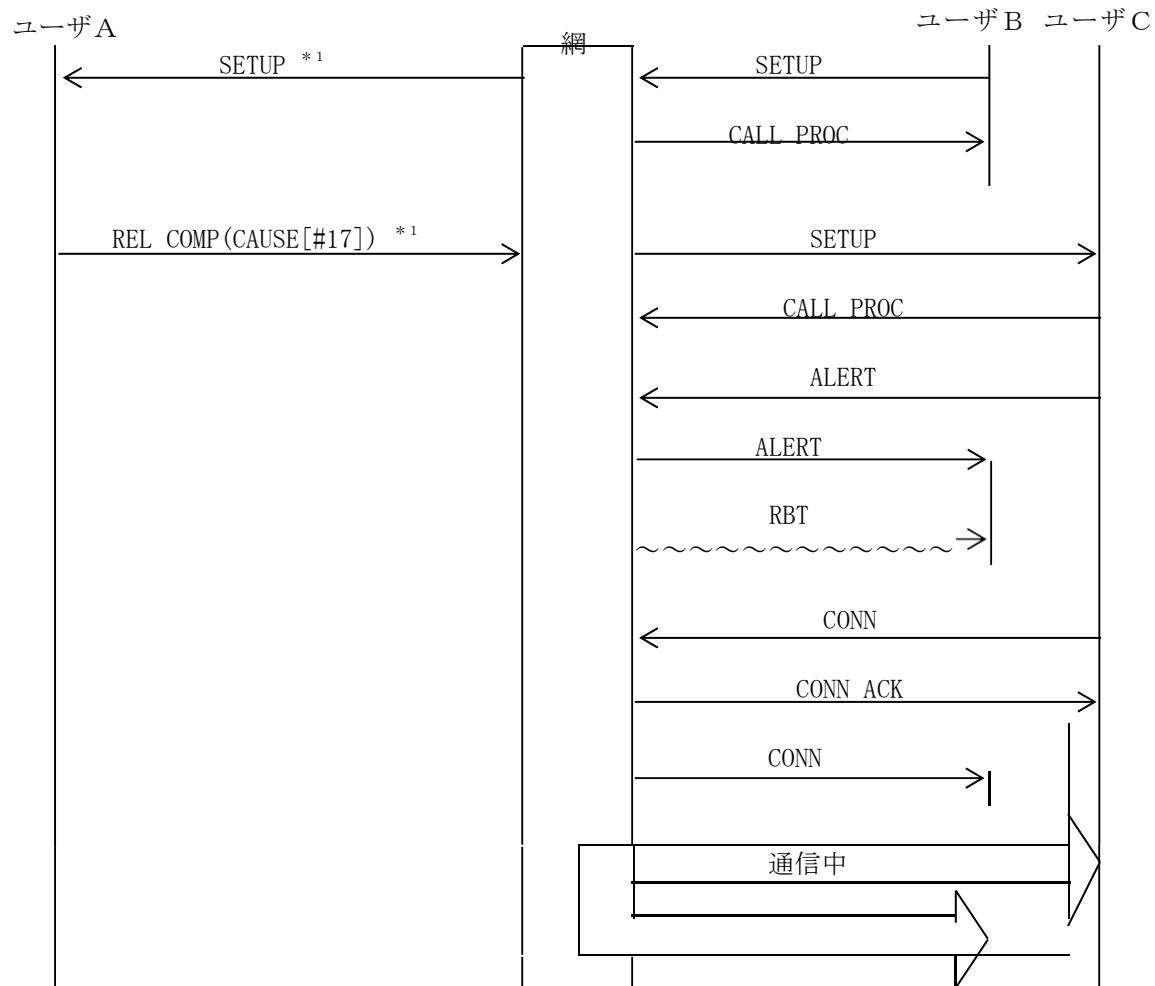
* 1 : ユーザとは、 I N S ネットの任意のユーザです。

* 2 : インチャネルの P B 信号により情報を入力します。

図 5 活性化／非活性化／登録要求例

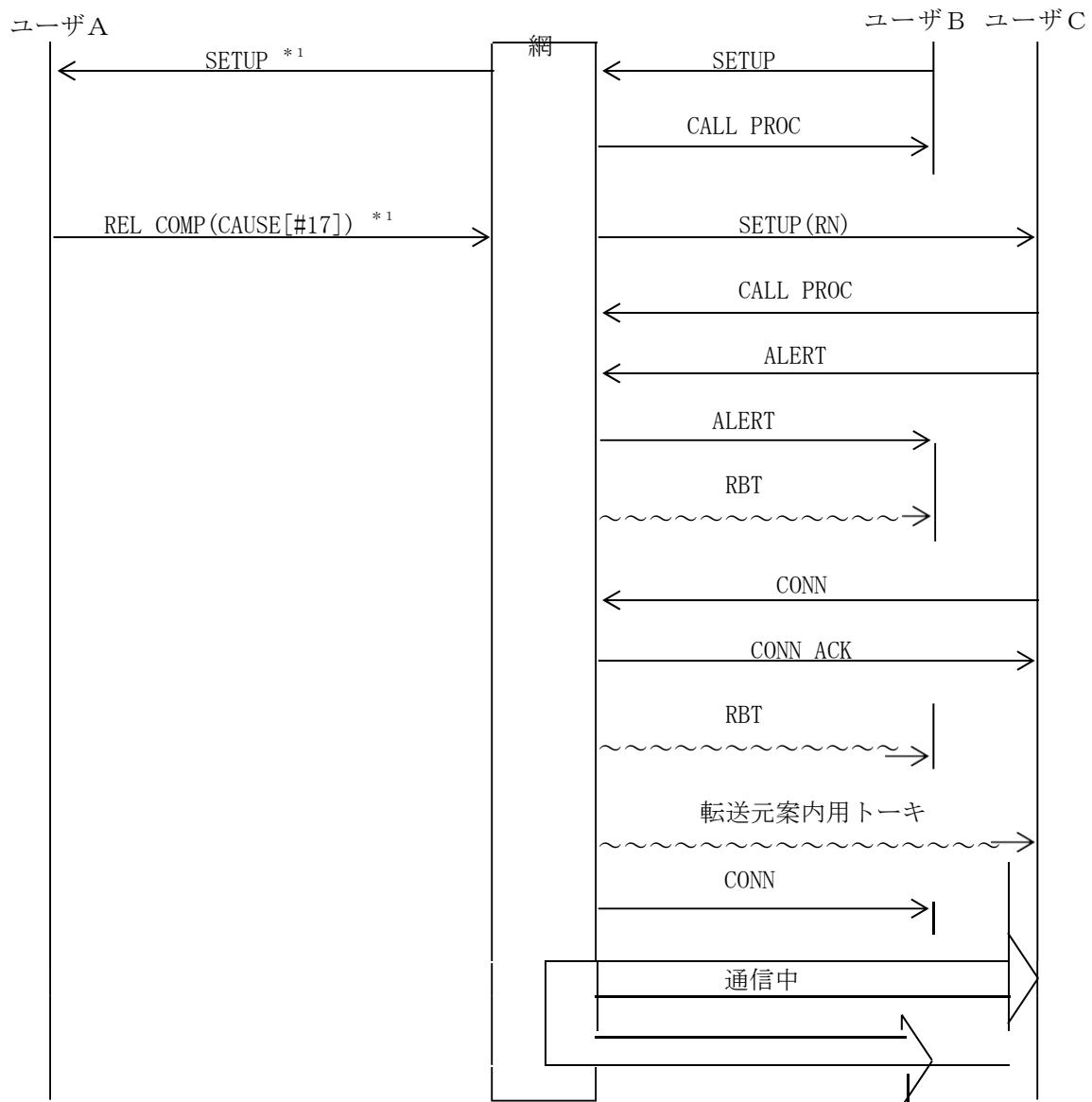
2.1.7.3 着信転送手順

1 話中時着信転送手順



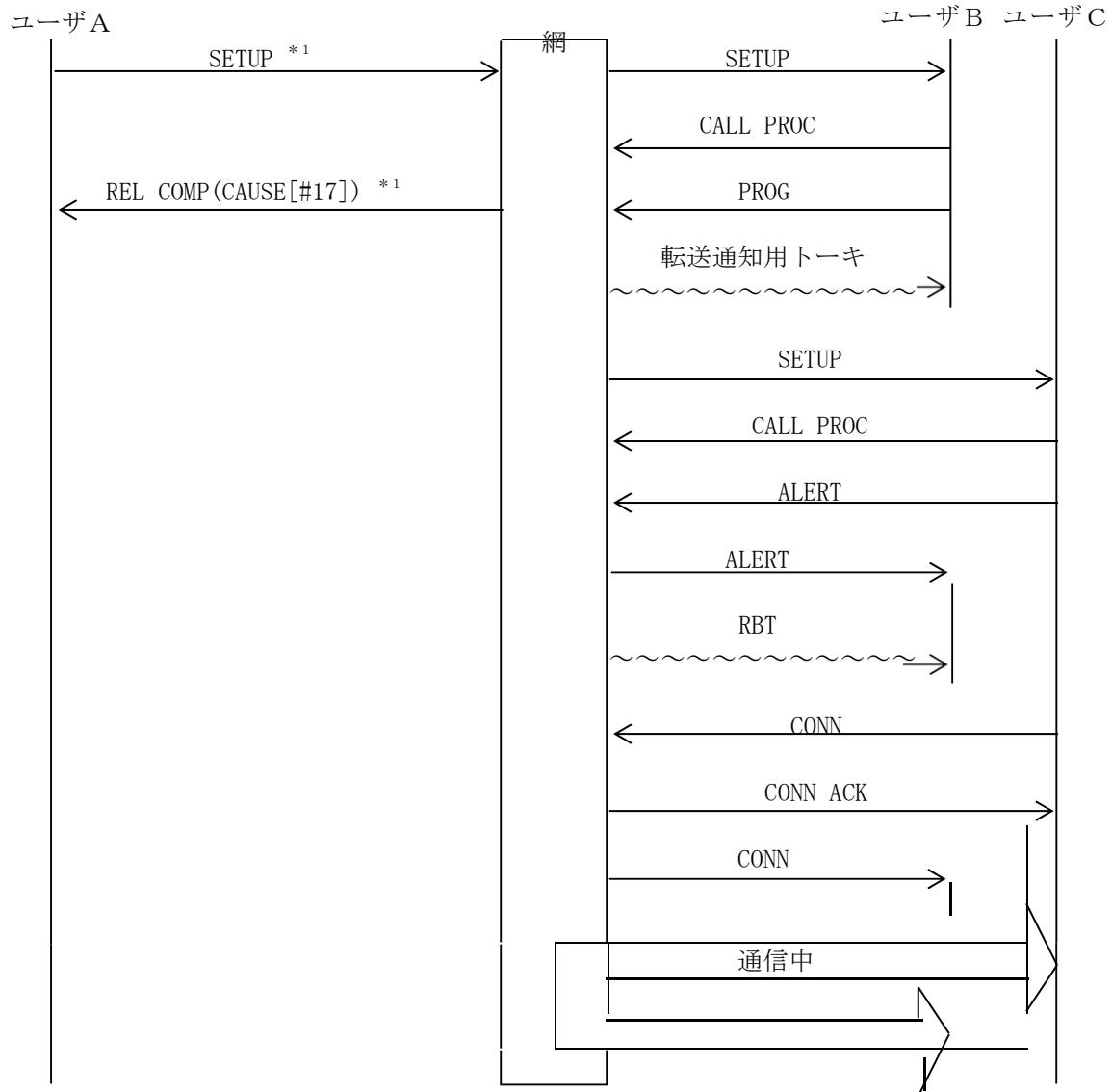
* 1 : ユーザ決定ユーザビジーの場合、本メッセージが送出されます。

図 6 話中時着信転送（転送通知用トーキなし、転送元案内用トーキなし）



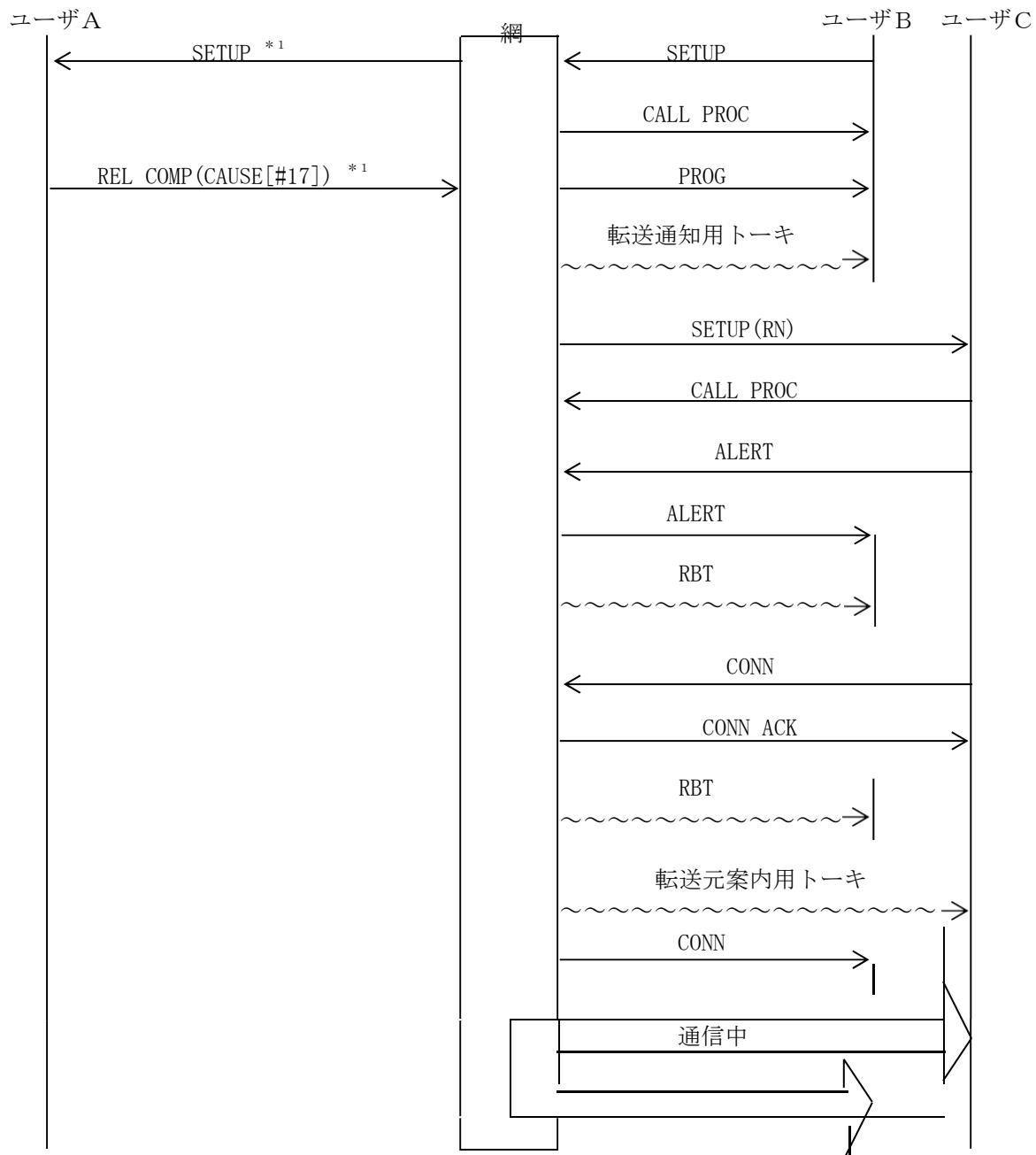
* 1 : ユーザ決定ユーザビティーの場合、本メッセージが送出されます。

図 7 話中時着信転送（転送通知用トーキなし、転送元案内用トーキあり）



* 1 : ユーザ決定ユーザビジーの場合、本メッセージが送出されます。

図 8 話中時着信転送（転送通知用トーキあり、転送元案内用トーキなし）



* 1 : ユーザ決定ユーザビジーの場合、本メッセージが送出されます。

図 9 話中時着信転送（転送通知用トーキあり、転送元案内用トーキあり）

2.1.7.3.2 無応答時着信転送手順

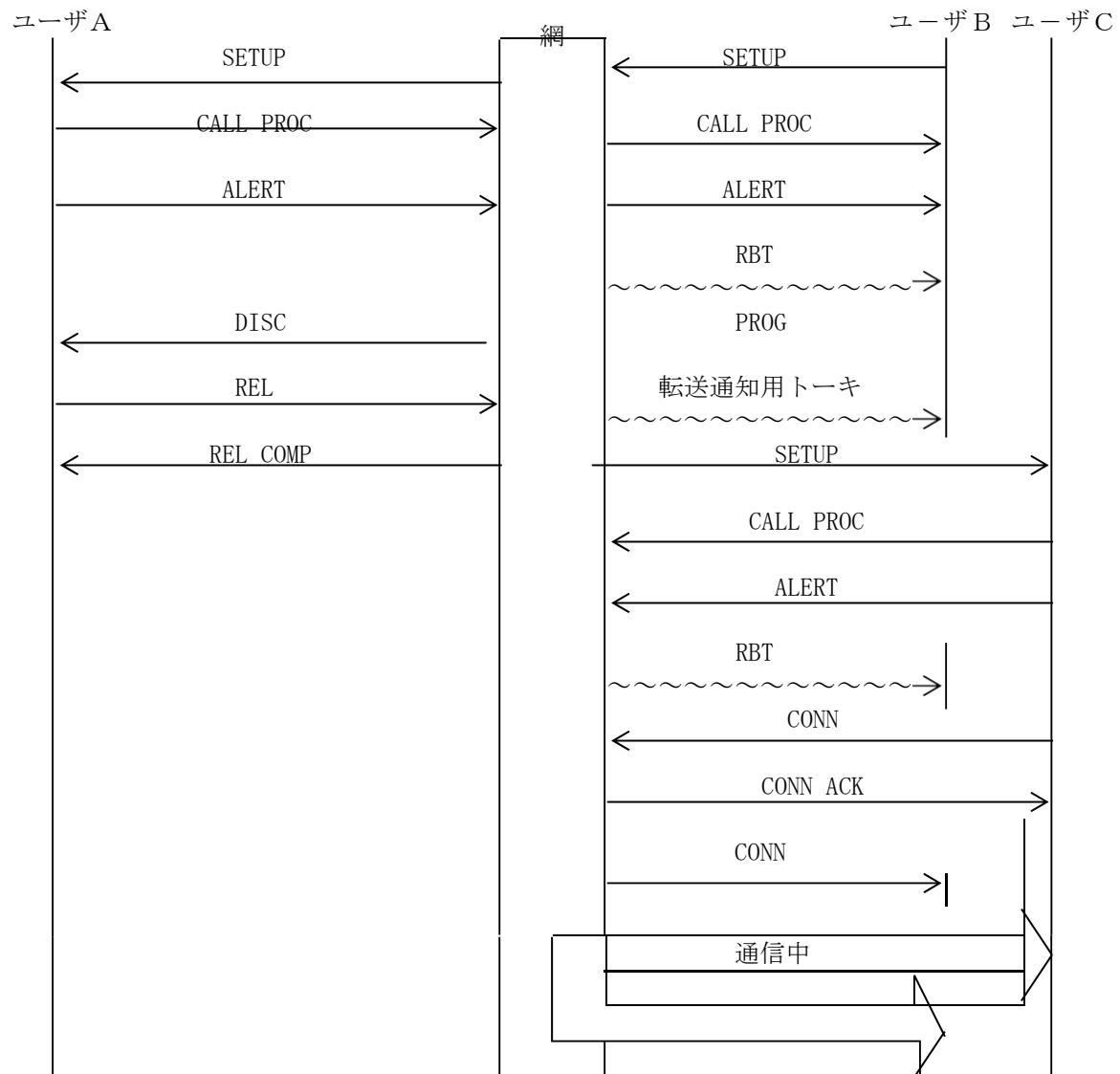


図 10 無応答時着信転送（転送通知用トーキあり、転送元案内用トーキなし）

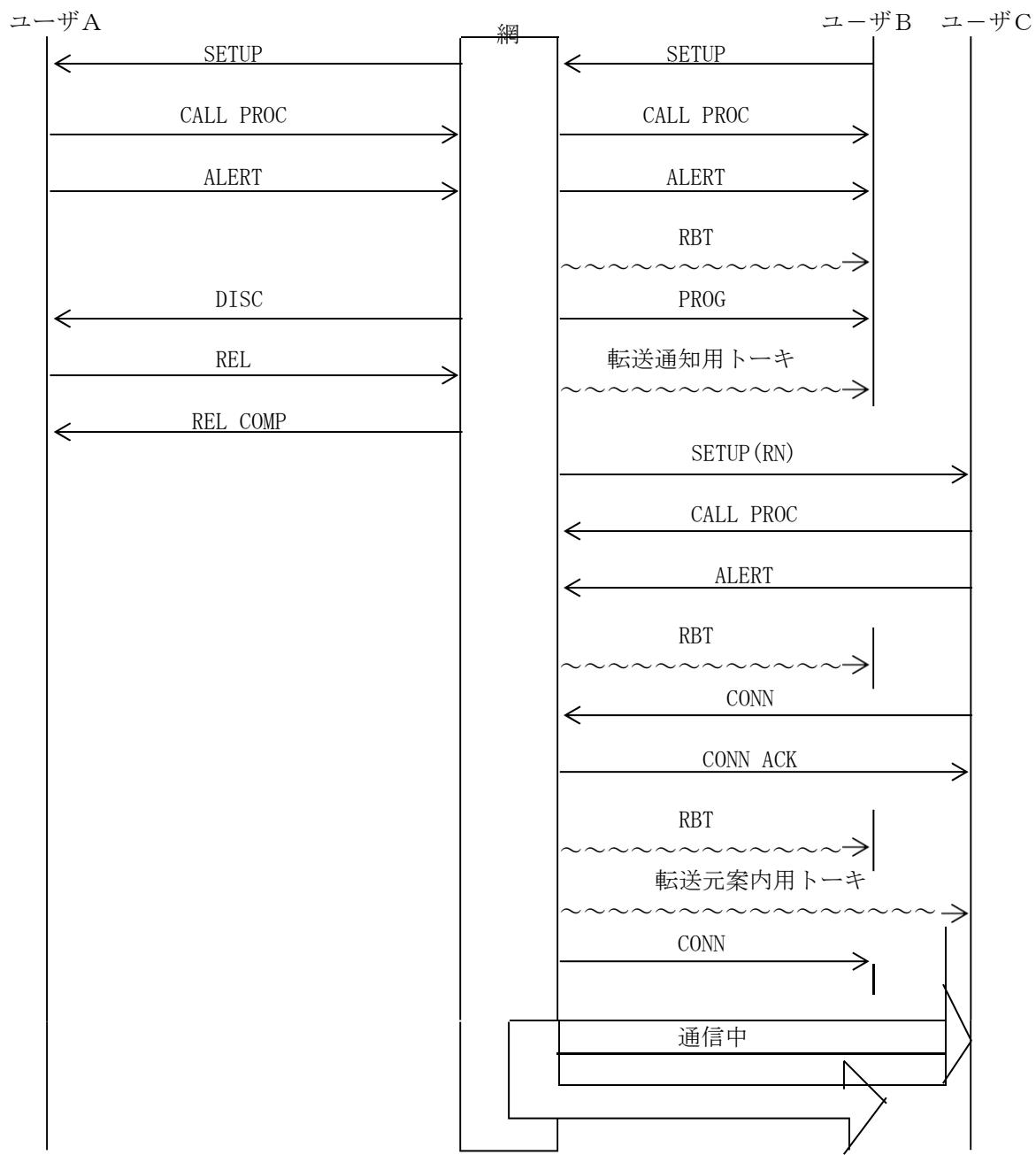


図 1.1 無応答時着信転送（転送通知用トーキあり、転送元案内用トーキあり）

2.1.7.3.3 無条件着信転送手順

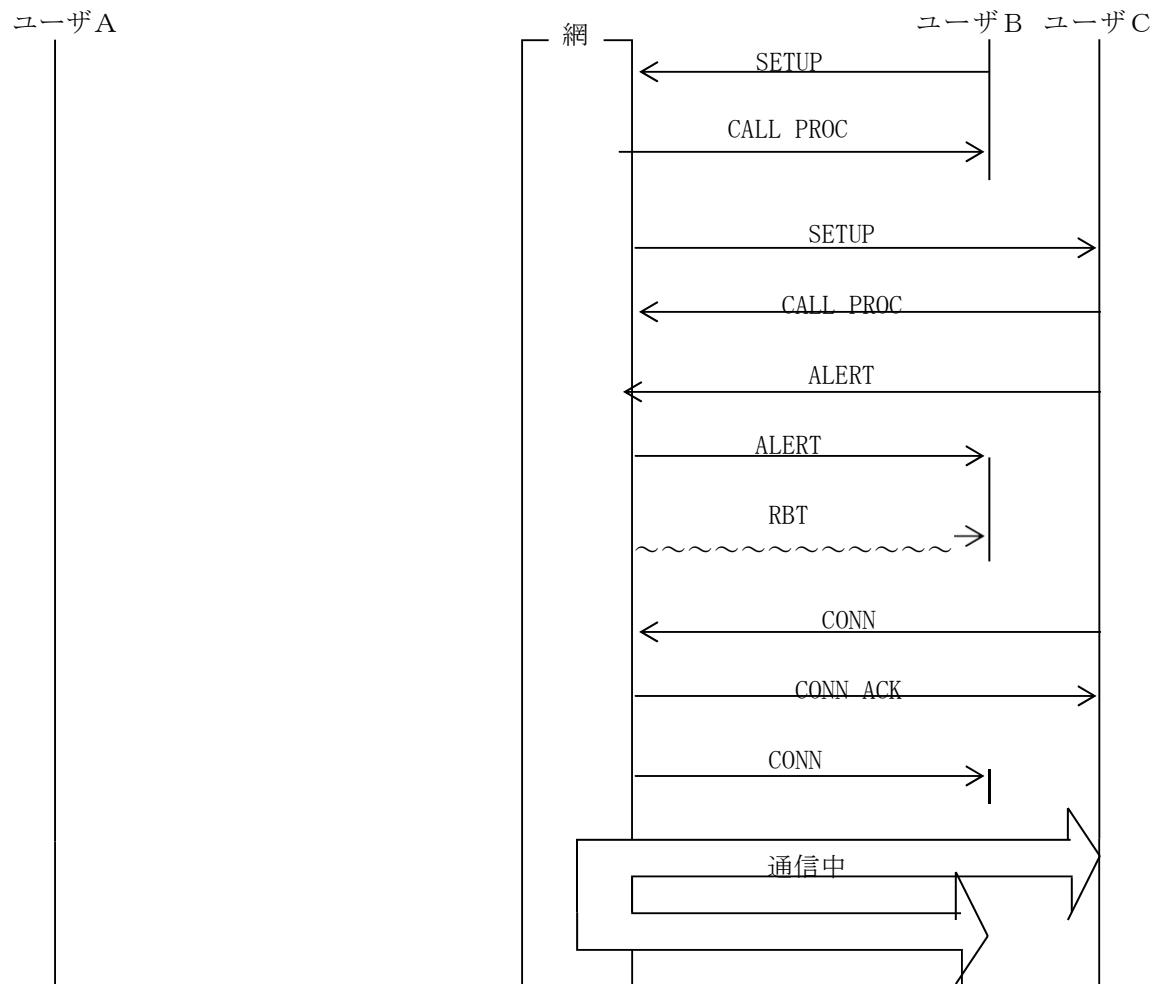


図 1.2 無条件着信転送（転送通知用トーキなし、転送元案内用トーキなし）

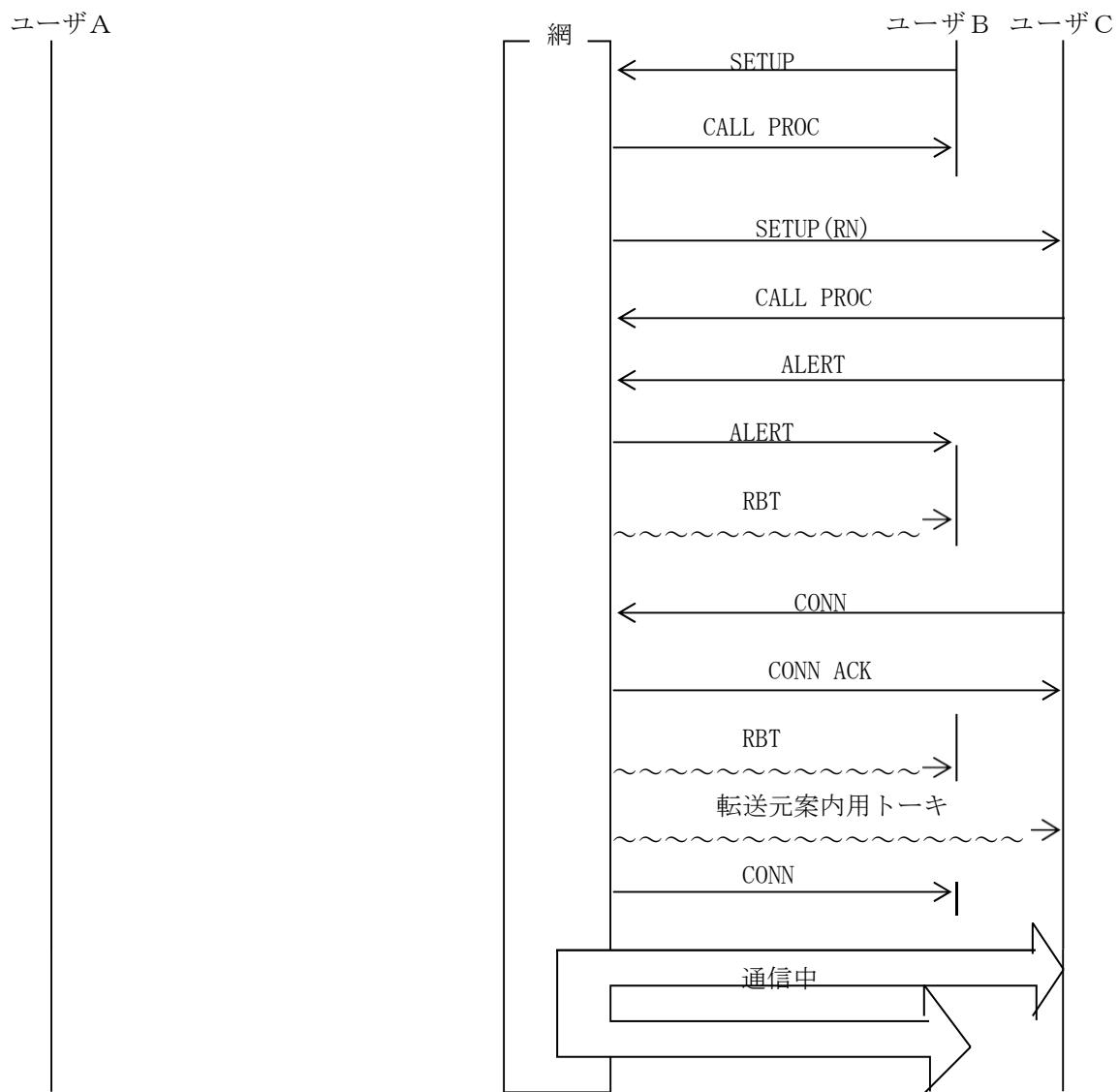


図 1.3 無条件着信転送（転送通知用トーキなし、転送元案内用トーキあり）

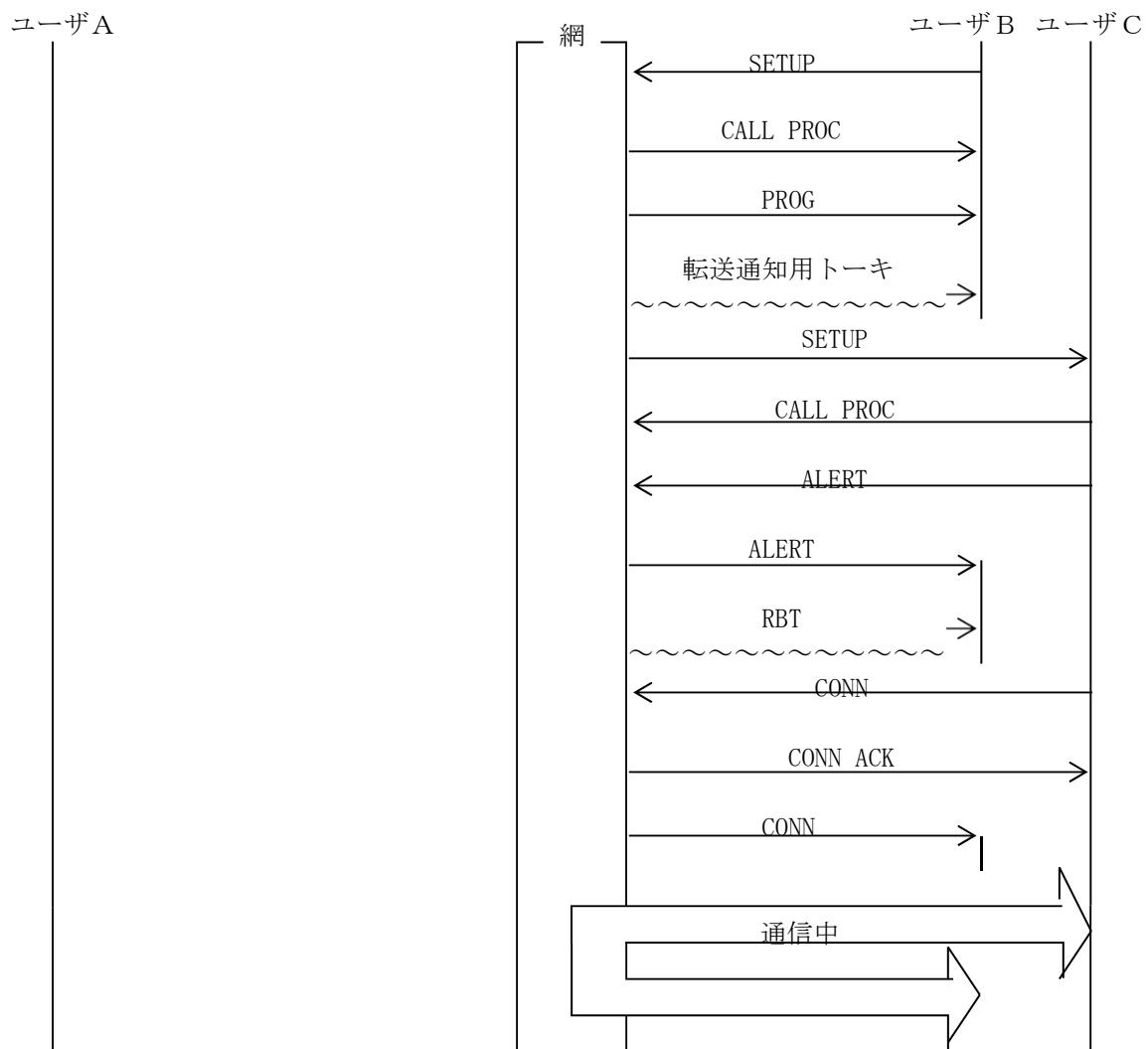


図 14 無条件着信転送（転送通知用トークあり、転送元案内用トークなし）

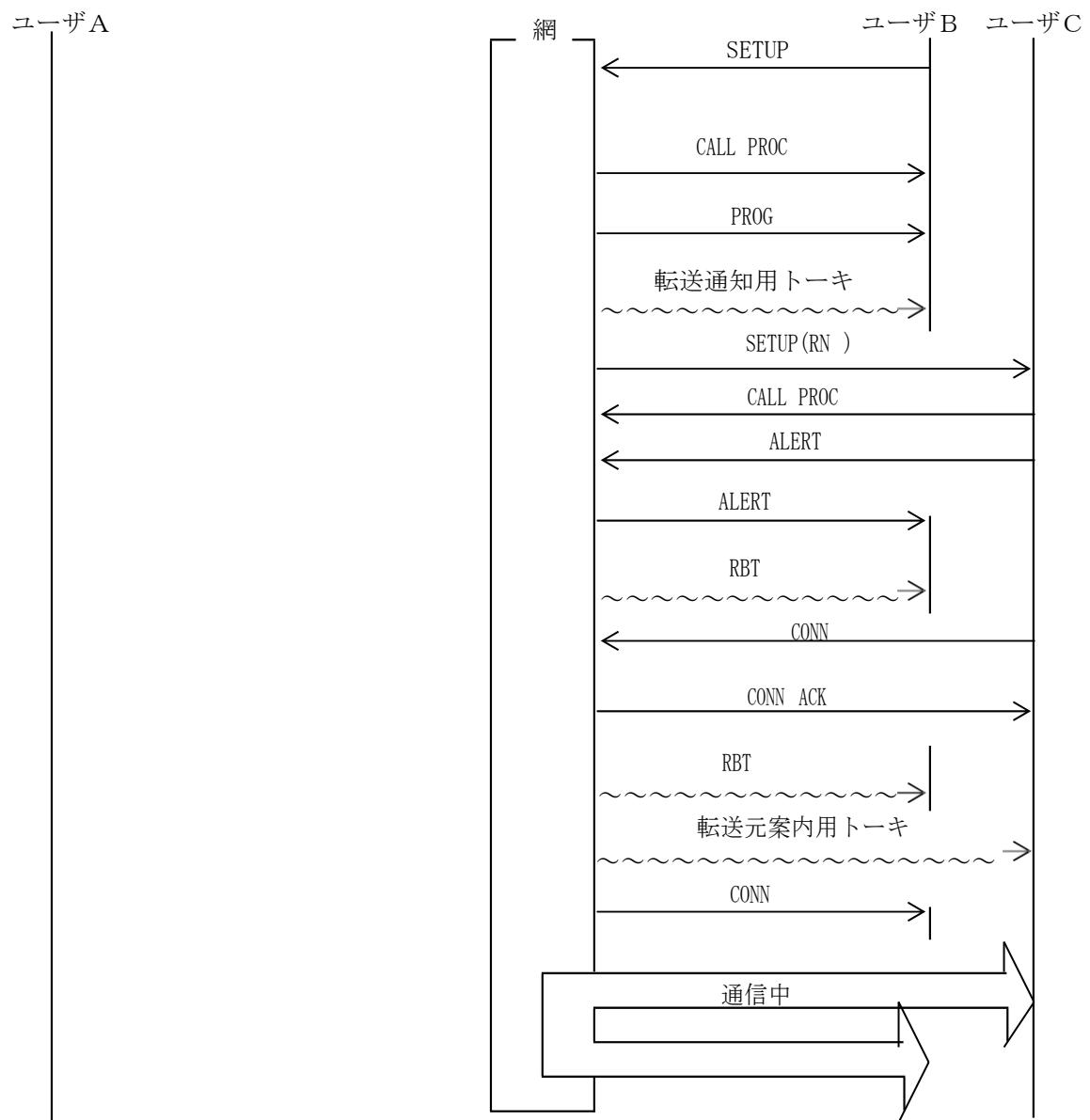


図15 無条件着信転送（転送通知用トーキあり、転送元案内用トーキあり）

2.1.8 タイマ値

高度着信転送機能で規定するタイマ条件を表2に示します。

表2 網側のタイマ条件

タイマ名	タイマ値	開始条件	正常停止条件	1回目タイムアウト	2回目タイムアウト
付加情報要求 タイマ	60秒	情報要求のための「付加情報」メッセージの送信	「付加情報」メッセージの受信	呼を切断復旧する	タイマ再設定なし
無応答時着信 転送タイマ	5秒 ～ 60秒 (注1)	最初の「呼出」メッセージの受信	「応答」メッセージの返送	着信呼を転送する。	タイマ再設定なし

(注1) カスタマコントロールにて指定されます。

2.2. 発信電話番号通知要請機能

2.2.1 定義

発信電話番号通知要請機能は、発信ユーザが明確に発信電話番号の通知を拒否しアドレス情報が通知されない通信に対して、着信ユーザの契約により、網が代行応答し、発信電話番号を送出してかけなおすように促す機能です。

2.2.2 解説

2.2.2.1 概要

発信電話番号通知要請機能は、発信ユーザが明確に発信電話番号の通知を拒否しアドレス情報が通知されない通信に対して、着信ユーザ端末に着信させることなく、網が代行応答（アナウンス通知）し、発信電話番号のアドレス情報の送出を促す機能です。

2.2.2.2 テレコミュニケーションサービスに適用する場合の条件

本機能は、回線交換ペアラサービス（音声、3.1 kHzオーディオ）に適用されます。

2.2.2.3 用語の定義

ユーザA	発信電話番号通知要請機能を利用するユーザ（契約者）
ユーザB	発信ユーザ
発信電話番号	発信ユーザの番号
発信者番号非通知理由	発信電話番号が通知されない詳細な理由

2.2.3 契約

本機能は、契約に基づいて提供されます。

2.2.4 コーディング条件

2.2.4.1 メッセージ

発信電話番号通知要請機能の起動、制御に用いられるメッセージを以下に示します。

- (1) 「呼設定」メッセージ
- (2) 「切断」メッセージ（注）
- (3) 「解放」メッセージ
- (4) 「解放完了」メッセージ
- (5) 「付加情報」メッセージ（注）

（注）活性化要求または非活性化要求の結果を通知する場合に、“汎用通知”情報要素が含まれます。

22.5 手順

22.5.1 カスタマコントロール手順

22.5.1.1 活性化／非活性化要求

活性化、非活性化要求の結果の通知のため“汎用通知”情報要素を用います。

22.5.1.2 正常手順

ユーザAは、特番を設定した“着番号”情報要素、または“キーパッドファシリティ”情報要素を含む「呼設定」メッセージを網に送出することにより、活性化／非活性化要求を行うことが可能です。網は、「呼設定」メッセージ受信後、“経過識別子（#8：インバンド信号ないし、適当なパターンが利用可能）”情報要素を含む「経過表示」メッセージを返送します。

網はユーザAに対して、“情報要求（情報要求指示#1：追加情報のためのプロンプト、情報種別#0：未定義）”情報要素及び、“汎用通知（通知種別#3：付加情報要求、通知識別値#7：指示コード、補助通知情報（最小桁数：1：最大桁数：1）”情報要素を「付加情報」メッセージに含めて送出し、指示コードの入力をユーザAに要求します。

ユーザAは、網から要求された内容を設定した“キーパッドファシリティ”情報要素を含む「付加情報」メッセージを網に返送します。

網は活性化要求／非活性化要求が成功した場合、ユーザAに“理由表示（#16：正常切断）”情報要素、及び“汎用通知（通知種別#0：成功報告、通知識別値#5：開始／起動（注1））”情報要素を最初の呼切断復旧用メッセージに含み呼を切断復旧し、同時にアナウンスにより活性化／非活性化要求が成功した旨を通知します。

（注1） 非活性化要求時は、「通知識別値#6：停止／終了」が含まれます。

22.5.1.3 準正常手順

網は、活性化要求／非活性化要求が失敗した場合、“理由表示”情報要素、及び“汎用通知”情報要素を最初の呼切断復旧用メッセージに含み呼を切断復旧します。（注）

（注） 呼切断復旧用メッセージに含める“理由表示”情報要素、及び“汎用通知”情報要素の設定を以下に示します。

- ① 本情報に起因しない活性化要求／非活性化要求失敗時
 - ・理由表示値：基本呼制御の理由表示に従う
 - ・汎用通知：なし
- ② 非契約ユーザからの活性化／非活性化要求時
 - ・理由表示値：#63（その他のサービス又はオプションの利用不可クラス）
 - ・汎用通知：通知種別#1（失敗報告）、通知識別値#6（サービス未契約）
- ③ 網からの情報要求後、ユーザAからの情報返送がないために情報要求のアプリケーションタイムがタイムアウトした場合
 - ・理由表示値：#31（その他正常クラス）
 - ・汎用通知：通知種別#1（失敗報告）、通知識別値#11（タイムオーバ）

- ④ 入力された指示コードの桁数が誤っている場合
 - ・理由表示値：# 3 1（その他正常クラス）
 - ・汎用通知：通知種別# 1（失敗報告）、通知識別値# 4（入力情報誤り）
- ⑤ 入力された指示コードが未提供のコード値である場合
 - ・理由表示値：# 1（欠番）
 - ・汎用通知：なし

22.5.2 起動と動作

22.5.2.1 代行応答の動作

網は、ユーザAが本機能活性化時、ユーザAに着信が行われるたびに「発信者番号非通知理由」を検索し、「発信者番号非通知理由」の内容が“ユーザ拒否”的場合には、ユーザAに代わってユーザBに「応答」メッセージを返送するとともに、インチャネルにて『発信電話番号を送出してかけなおす』旨のアナウンスを送出して、再発呼を促します。

また、アウトチャネルにて“理由表示（# 3 1：その他の正常クラス）”情報要素を含む「呼切断復旧用」メッセージを送出して切断復旧手順を開始します。

22.6 信号フロー

本節において使用する略号とその内容を表1に示します。

表22.1 略号

ALERT	：「呼出」メッセージ	CALL PROC	：「呼設定受付」メッセージ
CONN	：「応答」メッセージ	DISC	：「切断」メッセージ
INFO	：「付加情報」メッセージ	PROG	：「経過表示」メッセージ
REL	：「解放」メッセージ	REL COMP	：「解放完了」メッセージ
SETUP	：「呼設定」メッセージ	CAUSE	：「理由表示」情報要素
CED	：“着番号” 情報要素	CNG	：“発番号” 情報要素
IRQ	：“情報要求” 情報要素	GN	：“汎用通知” 情報要素
LOS[#6]	：“固定シフト” 情報要素	KP	：“キーパッドファシリティ” 情報要素
PI	：“経過識別子” 情報要素		

22.6.1 活性化要求／非活性化要求手順

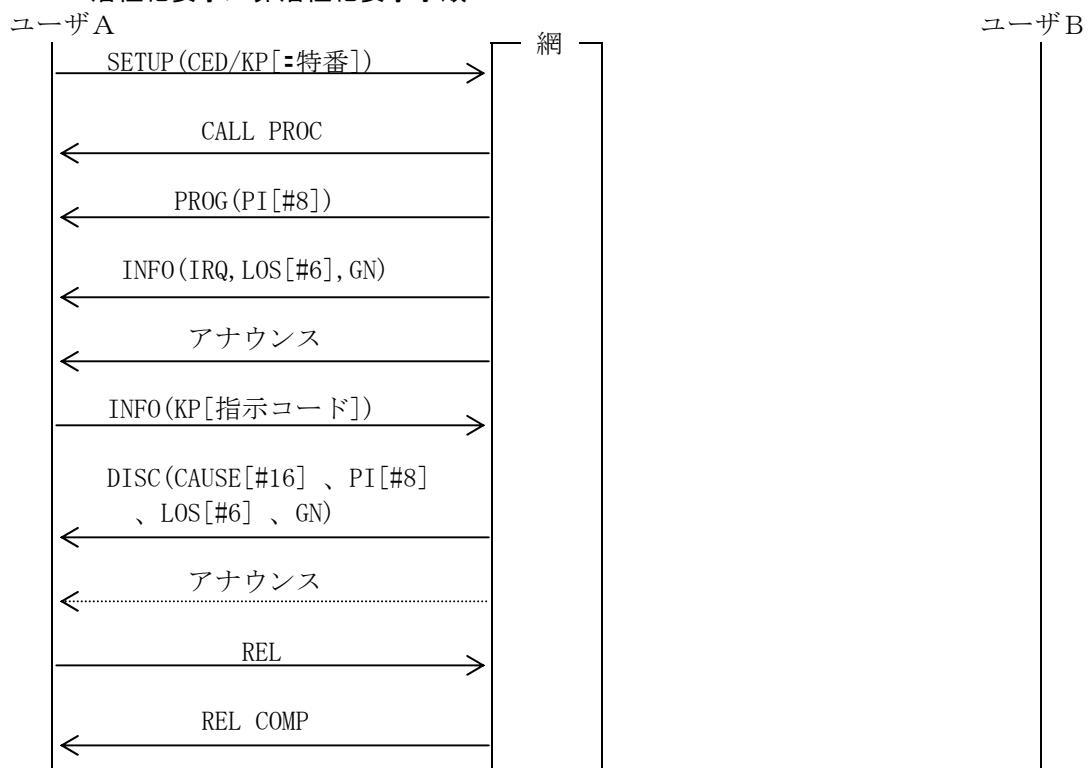


図22.1 活性化要求／非活性化要求

22.6.2 応答代行手順

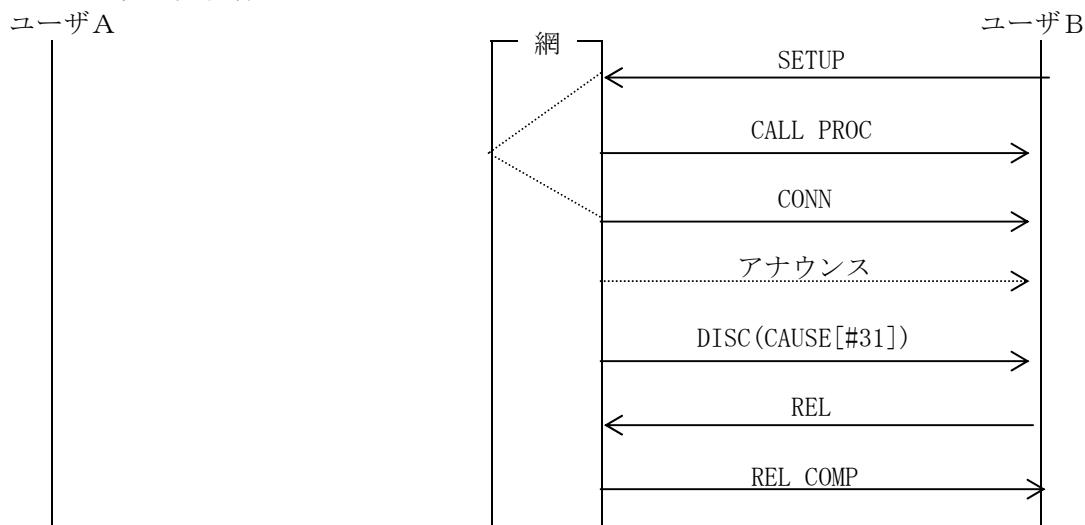


図22.2 代行応答例

22.7 タイマ値

発信電話番号通知要請機能で規定するタイマ条件を表22.2に示します。

表22.2 網側のタイマ条件

タイマ名	タイマ値	開始条件	正常停止条件	1回目タイマアウト	2回目タイマアウト
付加情報要求 タイマ	60秒	情報要求のための「付加情報」メッセージの送信	「付加情報」メッセージの受信	呼を切断復旧する	タイマ再設定なし

2.3. メッセージ表示受信機能[サービス提供終了]

2.3.1 定義

メッセージ表示受信機能は、センタにユーザあてのメッセージが保持されている旨をユーザに通知する機能です。

2.3.2 解説

2.3.2.1 概要

ユーザは、あらかじめ端末操作（カスタマコントロール）によりセンタ番号を網に登録します。

網は、センタからユーザあてのメッセージを保持している旨のメッセージ表示登録要求を受け付けるとユーザにメッセージ表示登録通知を行います。また、メッセージを消去した旨のメッセージ表示消去要求を受け付けるとユーザにメッセージ表示消去通知を行います。

メッセージ表示登録通知を受信したユーザは、センタに接続することによりメッセージの確認が可能です。

2.3.2.2 テレコミュニケーションサービスに適用する場合の条件

メッセージ表示受信機能は、回線交換ベアラサービス（音声、3.1kHz オーディオ、64kbit/s 非制限）あるいは非回線交換サービスに適用されます。

(注) センタ番号登録確認要求手順およびメッセージ表示登録通知手順については、64kbit/s 非制限は提供しません。

2.3.2.3 用語の定義

ユーザ ----- メッセージ表示登録通知およびメッセージ表示消去通知を受信するユーザを示します。

センタ ----- ユーザあてのメッセージを保持し、ユーザが収容される網に対しメッセージを登録または消去した旨の通知要求を行います。（注）

センタ番号 ----- ユーザがメッセージ表示通知を受け付けるセンタの番号を示します。

センタ番号登録要求 ----- ユーザがセンタ番号を網に登録するための要求を示します。

センタ番号削除要求 ----- 登録済のセンタ番号を削除するための要求を示します。

センタ番号登録確認要求 ---- ユーザが登録したセンタ番号を確認するための要求を示します。

メッセージ表示登録通知 ---- センタから、ユーザあてのメッセージを保持している旨のメッセージ表示登録要求を受け付けた網が、ユーザにその旨を通知する動作を示します。

メッセージ表示消去通知 ---- ユーザあてのメッセージが消去された旨のメッセージ表示消去要求をセンタから受け付けた網が、ユーザにその旨を通知する動作を示します。

呼び返し接続要求 ----- メッセージ表示登録通知を受信したユーザが、そのセンタへ接続し、メッセージを確認・消去するための動作を示します。

回線交換サービス ----- 回線交換ベアラサービス（音声、3.1kHz オーディオ、64kbit/s 非制限）を示します。

非回線交換サービス ----- 回線交換サービス以外の、Dチャネルのみを用いたサービスをしめします。

(注) メッセージ表示送信機能を用います。

23.3 契約

本機能は、契約に基づいて提供されます。

23.4 コーディング条件

23.4.1 メッセージ

メッセージ表示受信機能に用いられるメッセージを以下に示します。

- (1) 「呼設定」メッセージ
- (2) 「ファシリティ」メッセージ
- (3) 「応答」メッセージ
- (4) 「切断」メッセージ
- (5) 「解放」メッセージ
- (6) 「解放完了」メッセージ
- (7) 「付加情報」メッセージ

23.4.2 オペレーション (抽象構文記法 (ASN.1))

Bearer-Unrelated-UUI-Service-Operations

--回線非対応UUIサービスオペレーション

DEFINITIONS ::=

BEGIN

IMPORTS OPERATION, ERROR

FROM

Remote-Operation-Notation {joint-iso-ccitt remote-operations(4) notation(0)}
notAvailable, insufficientInformation, proceduralError

FROM

General-Error-List {ccitt recommendation q950 general-error-list(1)}

Q931InformationElement

FROM

Embedded-Q931-Types {ccitt recommendation q932 embedded-q931-types(5)}
temporaryFailure, addressError, userConditionNotAllowed,
switchingEquipmentCongestion, remoteUserNotSubscribed

FROM

{ccitt network-operator ntt isdn-networkspecific-service module(0)error-list(1)};

OriginatingBearerUnrelatedUUIType ::=OPERATION

--発側回線非対応UUI オペレーション

--クラス 2

ARGUMENT SET {Q931InformationElement}

--Q931InformationElement (Q931 情報要素)には、発番号情報要素

--発サブアドレス情報要素、着番号情報要素、着サブアドレス情報要素、

--ユーザユーザ情報要素を設定します。

--発番号情報要素、発サブアドレス情報要素、着サブアドレス情報要素は

--オプションです。

RESULT

```

ERRORS {notAvailable, insufficientInformation, proceduralError, temporaryFailure,
addressError, userConditionNotAllowed, switchingEquipmentCongestion,
remoteUserNotSubscribed}

originatingBearerUnrelatedUUI OriginatingBearerUnrelatedUUIType ::=

{ccitt(0) network-operator(3) ntt(4401) isdn-networkspecific-service(1001)
operation(1) originating-bearer-unrelated-uui-operation(2)}

DestinationBearerUnrelatedUUIType ::=OPERATION

--着側回線非対応UUU I オペレーション

--クラス 5

ARGUMENT SET {Q931InformationElement}

--Q931InformationElement (Q931 情報要素)には、発番号情報要素
--発サブアドレス情報要素、ユーザユーザ情報要素を設定します。
--発番号情報要素、発サブアドレス情報要素はオプションです。

destinationBearerUnrelatedUUI DestinationBearerUnrelatedUUIType ::=

{ccitt(0) network-operator(3) ntt(4401) isdn-networkspecific-service(1001)
operation(1) destination-bearer-unrelated-uui-operation(3)}

```

END-of Bearer-Unrelated-UUI-Service-Operations

※ OriginatingBearerUnrelatedUUIType については、使用しません。

23.5 手順

23.5.1 カスタマコントロール手順

23.5.1.1 正常手順

23.5.1.1.1 センタ番号登録要求

ユーザは、特番を設定した“着番号”情報要素または“キーパッドファシリティ”情報要素とセンタ番号の登録を要求するISDN番号（契約者回線番号またはダイヤルイン追加番号）を設定した“発番号”情報要素（注1）を含む「呼設定」メッセージを網に送出することにより、センタ番号登録要求を行うことができます。

網はユーザに対して、“情報要求（情報要求指示#1：追加情報のためのプロンプト、情報種別#0：未定義）”情報要素および“汎用通知（通知種別#3、付加情報要求、通知識別子、#8：サービス識別コード、補助通知情報：最小桁数1、最大桁数1）”情報要素を「付加情報」メッセージに含めて送出し、リスト番号入力を促します。また、通話モードの場合、「呼設定受付」メッセージの送信後、“経過識別子（#8：インバンド信号ないし、適当なパターンが利用可能）”情報要素を含む「経過表示」メッセージの返送とともに、インチャネルのガイダンスを提供します。ユーザは網から要求された内容を設定した“キーパッドファシリティ”情報要素を含む「付加情報」メッセージを網に返送します。（この一連の動作については、網との契約により行われる動作ですが、以降の記述に関してはリスト番号入力動作契約に関わらず実施される内容となります。）

網はユーザに対して、“情報要求（情報要求指示#1：追加情報のためのプロンプト、情報種別#0：未定義）”情報要素および“汎用通知（通知種別#3：付加情報要求、通知識別値：（注2）、補助通知情報：（注2））”情報要素を「付加情報」メッセージに含めて送出し、追加情報の入力をユーザに要求します。

(注1) 単独回線でダイヤルイン契約をしていない場合、“発番号”情報要素は必須ではありません。

(注2) 設定される“汎用通知”情報要素の内容を以下に示します。

登録要求内容	通知識別値	補助知情報
センタ番号登録	# 1 接続先番号	最小桁数： 1、最大桁数：12

ユーザは、網から要求された内容を設定した“キーパッドファシリティ”情報要素を含む「付加情報」メッセージを網に返送します。

網はセンタ番号登録要求が成功した場合、ユーザに“理由表示（# 1 6：正常切断）”情報要素、および“汎用通知（通知種別# 0：成功報告、通知識別値# 1：新規登録）”情報要素（注3）を最初の「切断」メッセージに含み呼を切断復旧し、同時にガイダンスによりセンタ番号登録が成功した旨を通知します（注4）。

(注3) 既に登録済のセンタ番号を再度登録した場合、“汎用通知（通知種別# 0：成功報告、通知識別値# 3：既登録済）”情報要素を含みます。（ただしリスト番号入力時については本情報内容は通知されません）

(注4) 6 4 kbit/s非制限の場合、ガイダンスは提供されません。

2.3.5.1.1.2 センタ番号削除要求

ユーザは、特番を設定した“着番号”情報要素または“キーパッドファシリティ”情報要素とセンタ番号の削除を要求する I S D N 番号（契約者回線番号またはダイヤルイン追加番号）を設定した“発番号”情報要素

(注1) を含む「呼設定」メッセージを網に送出することにより、センタ番号削除要求を行うことが可能です。

網はユーザに対して、“情報要求（情報要求指示# 1：追加情報のためのプロンプト、情報種別 # 0：未定義）”情報要素および“汎用通知（通知種別# 3：付加情報要求、通知識別値：（注2）、補助知情報：（注2））”情報要素を「付加情報」メッセージに含めて送出し、追加情報の入力をユーザに要求します。また、通話モードの場合、「呼設定」メッセージの受信後、“経過識別子（# 8：インバンド信号ないし、適当なパターンが利用可能）”情報要素を含む「経過表示」メッセージの返送とともに、インチャネルのガイダンスを提供します。

(注1) 単独回線でダイヤルイン契約をしていない場合、“発番号”情報要素は必須ではありません。

(注2) 設定される“汎用通知”情報要素の内容を以下に示します。

登録要求内容	通知識別値	補助知情報
センタ番号削除	# 1 接続先番号	最小桁数： 1、最大桁数：12

ユーザは、網から要求された内容を設定した“キーパッドファシリティ”情報要素を含む「付加情報」メッセージを網に返送します。

網はセンタ番号削除要求が成功した場合、ユーザに“理由表示（# 1 6：正常切断）”情報要素、および“汎用通知（通知種別# 0：成功報告、通知識別値# 4：解除／消去）”情報要素を最初の「切断」メッセージに含み呼を切断復旧し、同時にセンタ番号削除が成功した旨のガイダンスを提供します。（注3）。

(注3) 6 4 kbit/s非制限の場合、ガイダンスは提供されません。

2.3.5.1.1.3 センタ番号登録確認要求

本手順は、通話モードの場合のみ提供されます。

ユーザは、特番を設定した“着番号”情報要素または“キーパッドファシリティ”情報要素とセンタ番号の確認を要求するISDN番号（契約者回線番号またはダイヤルイン追加番号）を設定した“発番号”情報要素（注）を含む「呼設定」メッセージを網に送出することにより、センタ番号登録確認要求を行うことが可能です。

網はセンタ番号登録確認要求が成功した場合、“経過識別子（#8：インバンド信号ないし、適当なパターンが利用可能）”情報要素、“理由表示（#16：正常切断）”情報要素および“汎用通知（通知種別#0：成功報告、通知識別値#7：確認／照会）”情報要素を含む「切断」メッセージを送出し、同時にガイダンスを提供します。

（注） 単独回線でダイヤルイン契約をしていない場合、“発番号”情報要素は必須ではありません。

2.3.5.1.2 準正常手順

2.3.5.1.2.1 センタ番号登録要求／削除要求

網は、センタ番号登録要求手順／削除要求手順が失敗した場合、“理由表示”情報要素および“汎用通知”情報要素を最初の呼切復旧用メッセージに含み呼を切復旧します。

呼切復旧用メッセージに含める“理由表示”情報要素および“汎用通知”情報要素の設定を以下に示します。

① 本機能に起因しない登録／削除失敗時

- ・理由表示値：基本呼制御の理由表示値に従う
- ・汎用通知：なし

② 非契約ユーザからの登録／削除要求時

- ・理由表示値：#63（その他のサービス又はオプションの利用不可クラス）
- ・汎用通知：通知種別#1（失敗報告）、通知識別値#6（サービス未契約）

③ “発番号”情報要素が設定されていない場合（注）、および“発番号”情報要素に番号ディジットを設定していない場合

- ・理由表示値：#31（その他の正常クラス）
- ・汎用通知：通知種別#1（失敗報告）、通知識別値#5（入力情報不足）

④ “発番号”情報要素に設定した番号が網検証NGの場合

- ・理由表示値：#31（その他の正常クラス）
- ・汎用通知：通知種別#1（失敗報告）、通知識別値#4（入力情報誤り）

⑤ 登録要求時、センタ番号リストが既に満杯で新たなセンタ番号登録ができない場合

- ・理由表示値：#31（その他の正常クラス）
- ・汎用通知：通知種別#1（失敗報告）、通知識別値#127（その他の失敗報告）

⑥ センタ番号登録／削除のため入力したセンタ番号が規制されている番号の場合、および、その他入力した情報が誤っている場合

- ・理由表示値：#31（その他の正常クラス）
- ・汎用通知：通知種別#1（失敗報告）、通知識別値#4（入力情報誤り）

- ⑦ センタ番号削除要求時、入力したセンタ番号が登録されていない場合
 - ・理由表示値：# 3 1（その他の正常クラス）
 - ・汎用通知：通知種別# 1（失敗報告）、通知識別値# 1（未登録）
- ⑧ 網からの情報要求後、ユーザからの情報返送がないために情報要求のアプリケーションタイマがタイムアウトした場合
 - ・理由表示値：# 3 1（その他の正常クラス）
 - ・汎用通知：通知種別# 1（失敗報告）、通知識別値# 1 1（タイムオーバ）
- ⑨ センタ番号登録要求時、入力したリスト番号に既に登録されている場合
 - ・理由表示値：# 3 1（その他の正常クラス）
 - ・汎用通知：通知種別# 1（失敗報告）、通知識別値# 1 2 7（その他の失敗報告）
- ⑩ センタ番号登録要求時入力したセンタ番号が既に登録されている場合
 - ・理由表示値：# 3 1（その他の正常クラス）
 - ・汎用通知：通知種別# 1（失敗報告）、通知識別値# 1 2 7（その他の失敗報告）

（注） 単独回線でダイヤルイン契約をしていない場合、“発番号”情報要素は必須ではありません。

2 3. 5. 1. 2. 2 センタ番号登録確認要求

網は、センタ番号登録確認要求手順が失敗した場合、“理由表示”情報要素、および“汎用通知”情報要素を最初の呼切断復旧用メッセージに含み切斷復旧します。

呼切断復旧用メッセージに含める“理由表示”情報要素、および“汎用通知”情報要素の設定を以下に示します。

- ① 本機能に起因しない登録確認失敗時
 - ・理由表示値：基本呼制御の理由表示値に従う
 - ・汎用通知：なし
- ② 非契約ユーザからの登録確認要求時
 - ・理由表示値：# 6 3（その他のサービス又はオプションの利用不可クラス）
 - ・汎用通知：通知種別# 1（失敗報告）、通知識別値# 6（サービス未契約）
- ③ ディジタル通信モードでの登録確認要求の場合
 - ・理由表示値：# 7 9（その他のサービスまたはオプションの未提供クラス）
 - ・汎用通知：通知種別# 1（失敗報告）、通知識別値# 1 0（サービス未提供ベアラ）
- ④ “発番号”情報要素が設定されていない場合（注）、および“発番号”情報要素に番号ディジットを設定していない場合
 - ・理由表示値：# 3 1（その他の正常クラス）
 - ・汎用通知：通知種別# 1（失敗報告）、通知識別値# 5（入力情報不足）
- ⑤ “発番号”情報要素に設定した番号が網検証NGの場合
 - ・理由表示値：# 3 1（その他の正常クラス）
 - ・汎用通知：通知種別# 1（失敗報告）、通知識別値# 4（入力情報誤り）
- ⑥ 入力されたサービス選択番号が未提供のコード値である場合
 - ・理由表示値：# 3 1（その他の正常クラス）
 - ・汎用通知：通知種別# 1（失敗報告）、通知識別値# 4（入力情報誤り）

- ⑦ センタ番号が登録されていない場合
 - ・理由表示値：#31（その他の正常クラス）
 - ・汎用通知：通知種別#1（失敗報告）、通知識別値#1（未登録）
- ⑧ 網からの情報要求後、ユーザからの情報返送がないために情報要求のアプリケーションタイマがタイムアウトした場合
 - ・理由表示値：#31（その他の正常クラス）
 - ・汎用通知：通知種別#1（失敗報告）、通知識別値#11（タイムオーバ）

(注) 単独回線でダイヤルイン契約をしていない場合、“発番号”情報要素は必須ではありません。

2.3.5.2 起動と停止

2.3.5.2.1 正常手順

2.3.5.2.1.1 メッセージ表示登録通知

本手順は、通話モードのみ提供されます。

センタからユーザへのメッセージ表示登録要求を受信した網は、ユーザへの通知が可能であれば、センタ番号およびメッセージ表示登録を設定した“ユーザ・ユーザ”情報要素（注）を含めた「呼設定」メッセージまたは「ファシリティ」メッセージをユーザへ送信します。

（「呼設定」メッセージで通知した場合、応答待ちタイマを開始します）。

網は、応答待ちタイマ満了までにユーザから「応答」メッセージを受信した場合、応答待ちタイマを停止し、インチャネルでメッセージが登録されている旨のガイダンスを提供します。

応答待ちタイマ満了までにユーザから「応答」メッセージを受信しなかった場合、「切断」メッセージを送信し呼を切断復旧します。その後、網は通知停止タイマ満了まで一定周期ごとに「呼設定」メッセージにセンタ番号およびメッセージ表示登録を設定した“ユーザ・ユーザ”情報要素（注）を含めユーザへ通知を行います。

(注) 網に登録されている全センタ分のメッセージ受信状況を含め、“ユーザ・ユーザ”情報要素により通知します。

2.3.5.2.1.2 メッセージ表示消去通知

センタからユーザへのメッセージ表示消去要求を受信した網は、回線非対応UU1サービスインボーグコンポーネント（メッセージ表示消去通知）を設定した“ファシリティ”情報要素を含む「ファシリティ」メッセージをユーザへ送信します。

網に登録されている全センタ分のメッセージ受信状況を含め、回線非対応UU1サービスインボーグコンポーネントにより通知します。

2.3.5.2.1.3 呼び返し接続要求

ユーザは、特番を設定した“着番号”情報要素または“キーパッドファシリティ”情報要素、および呼び返し接続要求を行うISDN番号（契約者回線番号またはダイヤルイン追加番号）を設定した“発番号”情報要素（注1）を含む「呼設定」メッセージを網に送出することにより、センタへの呼び返し接続要求を行います。

網はユーザに対して、“情報要求（情報要求指示#1：追加情報のためのプロンプト、情報種別#0：未定義）”情報要素および“汎用通知（通知種別#3：付加情報要求、通知識別値：（注2）、補助通知情報：（注2））”情報要素を「付加情報」メッセージに含めて送出し、追加情報の入力をユーザに要求します。また、通話モードの場合、「呼設定」メッセージの受信後、“経過識別子（#8：インバンド信号ないし、適当なパターンが利用可能）”情報要素を含む「経過表示」メッセージの返送とともに、インチャネルのガイダンスを提供します。

(注1) 単独回線でダイヤルイン契約をしていない場合、“発番号”情報要素は必須ではありません。

(注2) 設定される“汎用通知”情報要素の内容を以下に示します。

登録要求内容	通知識別値	補助通知情報
接続先センタ番号	#8 サービス識別コード (サービス選択番号)	最小桁数：1、最大桁数：1

ユーザは、網から要求された内容を設定した“キーパッドファシリティ”情報要素を含む「付加情報」メッセージを網に返送します。

網は、ユーザが要求したセンタ番号へ一般的な呼制御手順を用いて接続します。

2.3.5.2.2 準正常手順

2.3.5.2.2.1 呼び返し接続要求

網は、呼び返し接続要求が受け入れられない場合、“理由表示”情報要素、および“汎用通知”情報要素を最初の呼切断復旧用メッセージに含み呼を切断復旧します。

呼切断復旧用メッセージに含める“理由表示”情報要素、および“汎用通知”情報要素の設定を以下に示します。

① 本機能に起因しない呼び返し接続要求失敗時

- ・理由表示値：基本呼制御の理由表示値に従う
- ・汎用通知：なし

② 非契約ユーザからの呼び返し接続要求時

- ・理由表示値：#63（その他のサービス又はオプションの利用不可クラス）
- ・汎用通知：通知種別#1（失敗報告）、通知識別値#6（サービス未契約）

③ “発番号”情報要素が設定されていない場合（注1）、および“発番号”情報要素に番号ディジットを設定していない場合

- ・理由表示値：#31（その他の正常クラス）
- ・汎用通知：通知種別#1（失敗報告）、通知識別値#5（入力情報不足）

④ “発番号”情報要素に設定した番号が網検証NGの場合

- ・理由表示値：#31（その他の正常クラス）
- ・汎用通知：通知種別#1（失敗報告）、通知識別値#4（入力情報誤り）

- ⑤ ユーザが発番号を非通知として呼び返し要求の接続を行った場合（注2）
 - ・理由表示値：#31（その他の正常クラス）
 - ・汎用通知：通知種別#1（失敗報告）、通知識別値#3（サービス対象外）
- ⑥ 接続先として入力されたセンタ番号が登録されていない場合
 - ・理由表示値：#31（その他の正常クラス）
 - ・汎用通知：通知種別#1（失敗報告）、通知識別値#4（入力情報誤り）

（注1） 単独回線でダイヤルイン契約をしていない場合、“発番号”情報要素は必須ではありません。

（注2） 発番号を非通知とした手順には以下の場合があります。

- (1) 通知拒否用特番と呼び返し用特番を設定した“着番号”情報要素を含めた「呼設定」メッセージを送信した場合
- (2) 呼び返し特番を設定した“着番号”情報要素、および‘表示識別子’に表示不可を設定した“発番号”情報要素を含めた「呼設定」メッセージを送信した場合
- (3) 発信者番号通知機能の契約が呼毎指定モードのデフォルト通知拒否で、呼び返し特番を設定した“着番号”情報要素、および“発番号”情報要素を省略（‘表示識別子’を省略した“発番号”情報要素を設定した場合を含みます。）した「呼設定」メッセージを送信した場合
- (4) 発信者番号通知機能の契約が常時拒否モードの場合

2.3.6 他の付加サービスとの競合条件

メッセージ表示消去通知とTTC標準JT-Q931を適用した付加サービスおよびTTC標準JT-Q932のキーパッドプロトコル、フィーチャキーマネジメントプロトコルを適用した付加サービスとの競合は基本的にはありません。

2.3.6.1 通信中機器移動機能

- (1) メッセージ表示登録通知（回線交換サービス）

メッセージ表示登録通知時、通信中機器移動は提供されません。
- (2) メッセージ表示消去通知／メッセージ表示登録通知（非回線交換サービス）

競合条件はありません。
- (3) カスタマコントロール センタ番号登録要求・センタ番号削除要求・センタ番号登録確認要求時は提供されません。呼び返し接続要求時は競合条件はありません。

2.3.6.2 通信中着信通知機能

- (1) メッセージ表示登録通知（回線交換サービス）

メッセージ表示登録通知の着呼を行います。
- (2) メッセージ表示消去通知／メッセージ表示登録通知（非回線交換サービス）

競合条件はありません。

(3) カスタマコントロール

センタ番号登録要求・センタ番号削除要求・センタ番号登録確認要求時は提供されません。
呼び返し接続要求時は競合条件はありません。

23.6.3 コールウェイティング機能

(1) メッセージ表示登録通知（回線交換サービス）

メッセージ表示登録通知時、コールウェイティング機能は提供されません。

(2) メッセージ表示消去通知／メッセージ表示登録通知（非回線交換サービス）

競合条件はありません。

(3) カスタマコントロール

センタ番号登録要求・センタ番号削除要求・センタ番号登録確認要求時は提供されません。
呼び返し接続要求時は競合条件はありません。

23.6.4 通信中転送機能[サービス提供終了]

(1) メッセージ表示登録通知（回線交換サービス）

メッセージ表示登録通知時、通信中転送機能は提供されません。

(2) メッセージ表示消去通知／メッセージ表示登録通知（非回線交換サービス）

競合条件はありません。

(3) カスタマコントロール

センタ番号登録要求・センタ番号削除要求・センタ番号登録確認要求時は提供されません。
呼び返し接続要求時は競合条件はありません。

23.6.5 三者通話機能

(1) メッセージ表示登録通知（回線交換サービス）

メッセージ表示登録通知時、三者通話機能は提供されません。

(2) メッセージ表示消去通知／メッセージ表示登録通知（非回線交換サービス）

競合条件はありません。

(3) カスタマコントロール

センタ番号登録要求・センタ番号削除要求・センタ番号登録確認要求時は提供されません。
呼び返し接続要求時は競合条件はありません。

23.6.6 着信転送機能

(1) メッセージ表示登録通知（回線交換サービス）

メッセージ表示登録通知時、着信転送機能は提供されません。

- (2) メッセージ表示消去通知／メッセージ表示登録通知（非回線交換サービス）
競合条件はありません。
- (3) カスタマコントロール
センタ番号登録要求・センタ番号削除要求・センタ番号登録確認要求時は提供されません。
呼び返し接続要求時は競合条件はありません。

2 3 . 6 . 7 I N S ボイスワープ機能

- (1) メッセージ表示登録通知（回線交換サービス）
メッセージ表示登録通知時、I N S ボイスワープ機能は提供されません。
- (2) メッセージ表示消去通知／メッセージ表示登録通知（非回線交換サービス）
提供されません。
- (3) カスタマコントロール
提供されません。

2 3 . 6 . 8 代表機能

- (1) メッセージ表示登録通知（回線交換サービス）
メッセージ表示登録通知時、代表機能は提供されません。
- (2) メッセージ表示消去通知／メッセージ表示登録通知（非回線交換サービス）
競合条件はありません。
- (3) カスタマコントロール
競合条件はありません。

2 3 . 6 . 9 発信者番号通知機能

- (1) メッセージ表示登録通知（回線交換サービス）
メッセージ表示登録通知時、発信者番号通知機能が提供されます。
- (2) メッセージ表示消去通知／メッセージ表示登録通知（非回線交換サービス）
競合条件はありません。
- (3) カスタマコントロール
センタ番号登録要求・センタ番号削除要求・センタ番号登録確認要求時は提供されません。
呼び返し接続要求時は提供されます。

2 3 . 6 . 1 0 料金情報通知機能

- (1) メッセージ表示登録通知（回線交換サービス）
競合条件はありません。

- (2) メッセージ表示消去通知／メッセージ表示登録通知（非回線交換サービス）
競合条件はありません。
- (3) カスタマコントロール
センタ番号登録要求・センタ番号削除要求・センタ番号登録確認要求時は提供されません。
呼び返し接続要求時は提供されます。

2 3 . 6 . 1 1 ダイヤルイン機能

- (1) メッセージ表示登録通知（回線交換サービス）
メッセージ表示登録通知時、ダイヤルイン機能が提供されます。
- (2) メッセージ表示消去通知／メッセージ表示登録通知（非回線交換サービス）
競合条件はありません。
- (3) カスタマコントロール
競合条件はありません。

2 3 . 6 . 1 2 Bチャネルの発着信専用機能

- (1) メッセージ表示登録通知（回線交換サービス）
発信専用状態の場合、メッセージ表示登録通知は行われません。
- (2) メッセージ表示消去通知／メッセージ表示登録通知（非回線交換サービス）
発信専用状態の場合、メッセージ表示消去通知は行われません。
- (3) カスタマコントロール
発信専用状態の場合、提供されません。

2 3 . 6 . 1 3 発信専用制御機能

- (1) メッセージ表示登録通知（回線交換サービス）
全Bチャネルが発信専用状態である場合については、メッセージ表示登録通知は行われません。
- (2) メッセージ表示消去通知／メッセージ表示登録通知（非回線交換サービス）
競合条件はありません。
- (3) カスタマコントロール
全Bチャネルが発信専用状態である場合については、提供されません。

2 3 . 6 . 1 4 通信中機器移動通知機能

- (1) メッセージ表示登録通知（回線交換サービス）
メッセージ表示登録通知時、通信中機器移動通知は提供されます。

(2) メッセージ表示消去通知／メッセージ表示登録通知（非回線交換サービス）

競合条件はありません。

(3) カスタマコントロール

センタ番号登録要求・センタ番号削除要求・センタ番号登録確認要求時は提供されません。

呼び返し接続要求時は競合条件はありません。

23.6.15 でんわばん登録解除機能[サービス提供終了]

(1) メッセージ表示登録通知（回線交換サービス）

でんわばん登録解除機能活性状態の場合メッセージ表示登録通知は行われません。

(2) メッセージ表示消去通知／メッセージ表示登録通知（非回線交換サービス）

でんわばん登録解除機能活性状態の場合もメッセージ表示登録通知は提供されます。

(3) カスタマコントロール

競合条件はありません。

23.6.16 通信中着信通知一時停止機能

(1) メッセージ表示登録通知（回線交換サービス）

競合条件はありません。

(2) メッセージ表示消去通知／メッセージ表示登録通知（非回線交換サービス）

競合条件はありません。

(3) カスタマコントロール

競合条件はありません。

23.6.17 ユーザ間情報通知機能 [サービス1（暗黙のサービス要求）]

(1) メッセージ表示登録通知（回線交換サービス）

メッセージ表示登録通知時、網からユーザへ送出される「呼設定」メッセージでのみユーザ間情報通知が行われます。

(2) メッセージ表示消去通知／メッセージ表示登録通知（非回線交換サービス）

メッセージ表示消去通知時、網からユーザへ送出される「ファシリティ」メッセージでのみユーザ間情報通知が行われます。

(3) カスタマコントロール

センタ番号登録要求・センタ番号削除要求・センタ番号登録確認要求時は提供されません。

呼び返し接続要求時は提供されます。

2 3 . 6 . 1 8 迷惑電話おことわり機能

- (1) メッセージ表示登録通知（回線交換サービス）
メッセージ表示登録通知時、迷惑電話おことわり機能は提供されません。
- (2) メッセージ表示消去通知／メッセージ表示登録通知（非回線交換サービス）
競合条件はありません。
- (3) カスタマコントロール
競合条件はありません。

2 3 . 6 . 1 9 メッセージ表示送信機能[サービス提供終了]

- (1) メッセージ表示登録通知（回線交換サービス）
競合条件はありません。
- (2) メッセージ表示消去通知／メッセージ表示登録通知（非回線交換サービス）
競合条件はありません。
- (3) カスタマコントロール
競合条件はありません。

2 3 . 6 . 2 0 転送元電話番号受信機能

- (1) メッセージ表示登録通知（回線交換サービス）
競合条件はありません。
- (2) メッセージ表示消去通知／メッセージ表示登録通知（非回線交換サービス）
競合条件はありません。
- (3) カスタマコントロール
競合条件はありません。

2 3 . 6 . 2 1 発信電話番号通知要請機能

- (1) メッセージ表示登録通知（回線交換サービス）
メッセージ表示登録通知時、発信電話番号通知要請機能は提供されません。
- (2) メッセージ表示消去通知／メッセージ表示登録通知（非回線交換サービス）
競合条件はありません。
- (3) カスタマコントロール
競合条件はありません。

23.6.22 なりわけ機能[サービス提供終了]

- (1) メッセージ表示登録通知（回線交換サービス）
メッセージ表示登録通知時、なりわけ機能は提供されません。
- (2) メッセージ表示消去通知／メッセージ表示登録通知（非回線交換サービス）
メッセージ表示消去通知時、なりわけ機能は提供されません。
- (3) カスタマコントロール
競合条件はありません。

23.6.23 パスワード接続機能

- (1) メッセージ表示登録通知（回線交換サービス）
競合条件はありません。
- (2) メッセージ表示消去通知／メッセージ表示登録通知（非回線交換サービス）
競合条件はありません。
- (3) カスタマコントロール
競合条件はありません。

23.6.24 料金事前通知機能

- (1) メッセージ表示登録通知（回線交換サービス）
競合条件はありません。
- (2) メッセージ表示消去通知／メッセージ表示登録通知（非回線交換サービス）
競合条件はありません。
- (3) カスタマコントロール
競合条件はありません。

23.6.25 マルチ接続機能

- (1) メッセージ表示登録通知（回線交換サービス）
メッセージ表示登録通知時、マルチ接続契約者でもマルチ接続機能は提供できません。
- (2) メッセージ表示消去通知／メッセージ表示登録通知（非回線交換サービス）
メッセージ表示消去通知時、マルチ接続契約者でもマルチ接続機能は提供できません。
- (3) カスタマコントロール
競合条件はありません。

2 3 . 6 . 2 6 非優先呼着信機能

- (1) メッセージ表示登録通知（回線交換サービス）
メッセージ表示登録通知時、非優先呼機能は提供されません。
- (2) メッセージ表示消去通知／メッセージ表示登録通知（非回線交換サービス）
メッセージ表示消去通知時、非優先呼機能は提供されません。
- (3) カスタマコントロール
競合条件はありません。

2 3 . 6 . 2 7 着信鳴り分け機能

- (1) メッセージ表示登録通知（回線交換サービス）
メッセージ表示登録通知時、着信鳴り分け機能が提供されます。
- (2) メッセージ表示消去通知／メッセージ表示登録通知（非回線交換サービス）
メッセージ表示消去通知時、着信鳴り分け機能が提供されます。
- (3) カスタマコントロール
競合条件はありません。

2 3 . 6 . 2 8 回線非対応 U U I 機能

- (1) メッセージ表示登録通知（回線交換サービス）
競合条件はありません。
- (2) メッセージ表示消去通知／メッセージ表示登録通知（非回線交換サービス）
競合条件はありません。
- (3) カスタマコントロール
競合条件はありません。

2.3.7 信号フロー

本節において使用する略号とその内容を表1に示します。

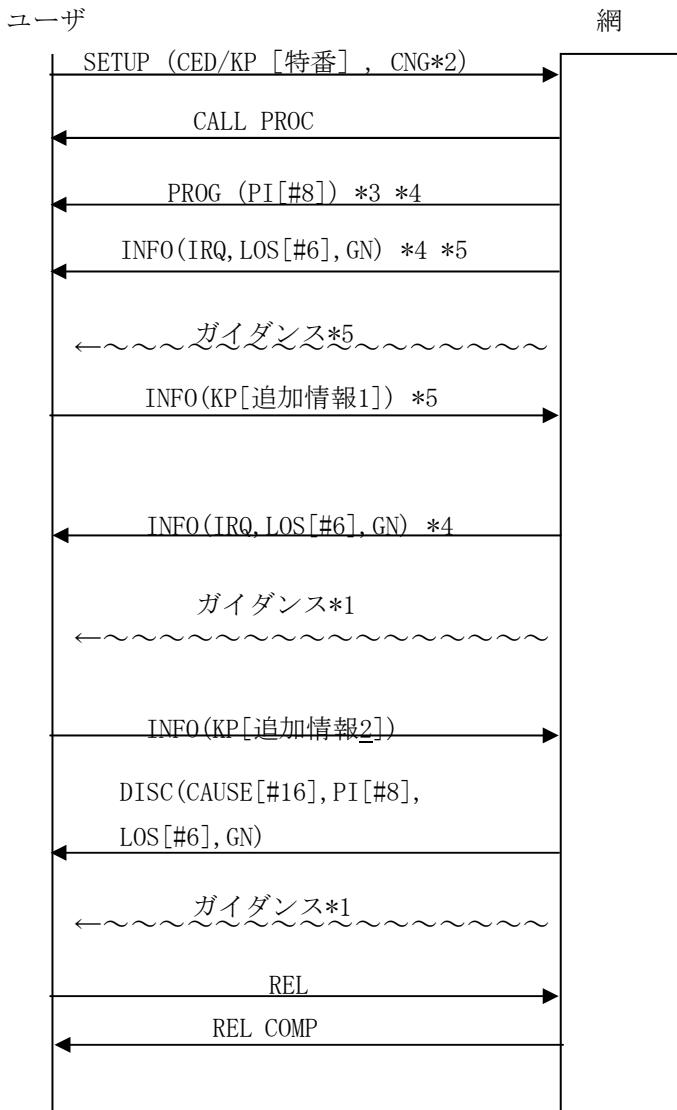
なお、以降にメッセージ表示受信機能の信号フロー例を示します。

表1 略号

ALERT	：「呼出」メッセージ	CALL	PROC	：「呼設定受付」メッセージ
CONN	：「応答」メッセージ	DISC		：「切断」メッセージ
FACILITY	：「ファシリティ」メッセージ	INFO		：「付加情報」メッセージ
PROG	：「経過表示」メッセージ	REL		：「解放」メッセージ
REL COMP	：「解放完了」メッセージ	SETUP		：「呼設定」メッセージ
CAUSE	：“理由表示” 情報要素	CED		：“着番号” 情報要素
CR	：“呼番号” 情報要素	FAC		：“ファシリティ” 情報要素
GN	：“汎用通知” 情報要素	IRQ		：“情報要求” 情報要素
KP	：“キーパット” ファシリティ “情報要素”	LOS[#6]		：“固定シフト [コード群 6]” 情報要素
PI	：“経過識別子” 情報要素	CNG		：“発番号” 情報要素
DBU-UUI-INV	： 着側回線非対応 UUI 要求			

2.3.7.1 カスタマコントロールフロー例

2.3.7.1.1 センタ番号登録要求フロー例／削除要求フロー例



*1 : 64kbit/s非制限の場合、ガイダンスは提供されません。

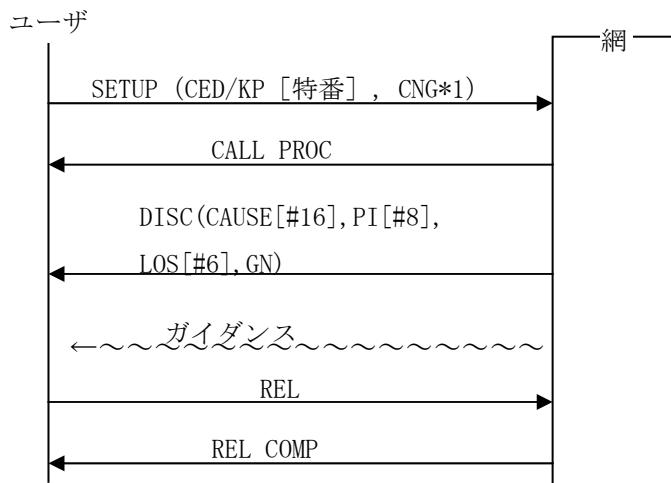
*2 : ダイヤルイン契約をしていない場合、必須ではありません。

*3 : 64kbit/s非制限の場合、送出されません。よって端末がT310タイマをインプリメントしている場合には、T310タイマ満了までに図中の追加情報の返送を完了させる必要があります。

*4 : 送出順序はこの限りではありません。

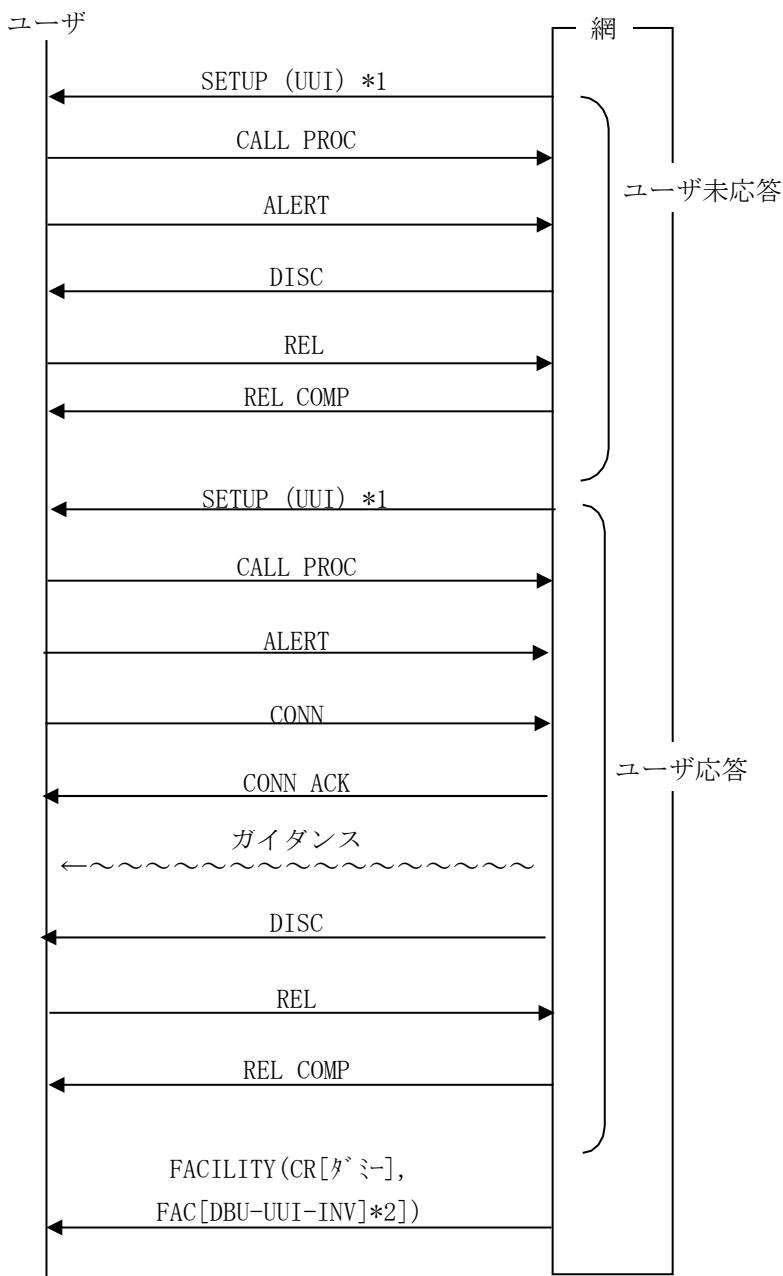
*5 : 本手順契約者のみリスト番号入力時の手順で使用します。

2.3.7.1.2 センタ番号登録確認要求フロー一例



*1：ダイヤルイン契約をしていない場合、必須ではありません。

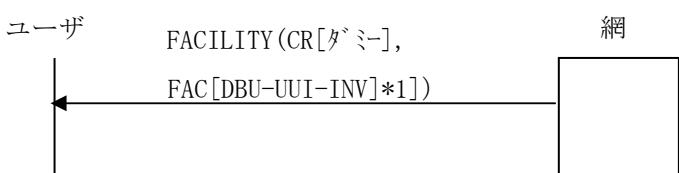
23.7.2 メッセージ表示登録通知フロー例



*1：ユーザから「応答」メッセージを受信しなかった場合に一定周期で繰り返し送出されます。

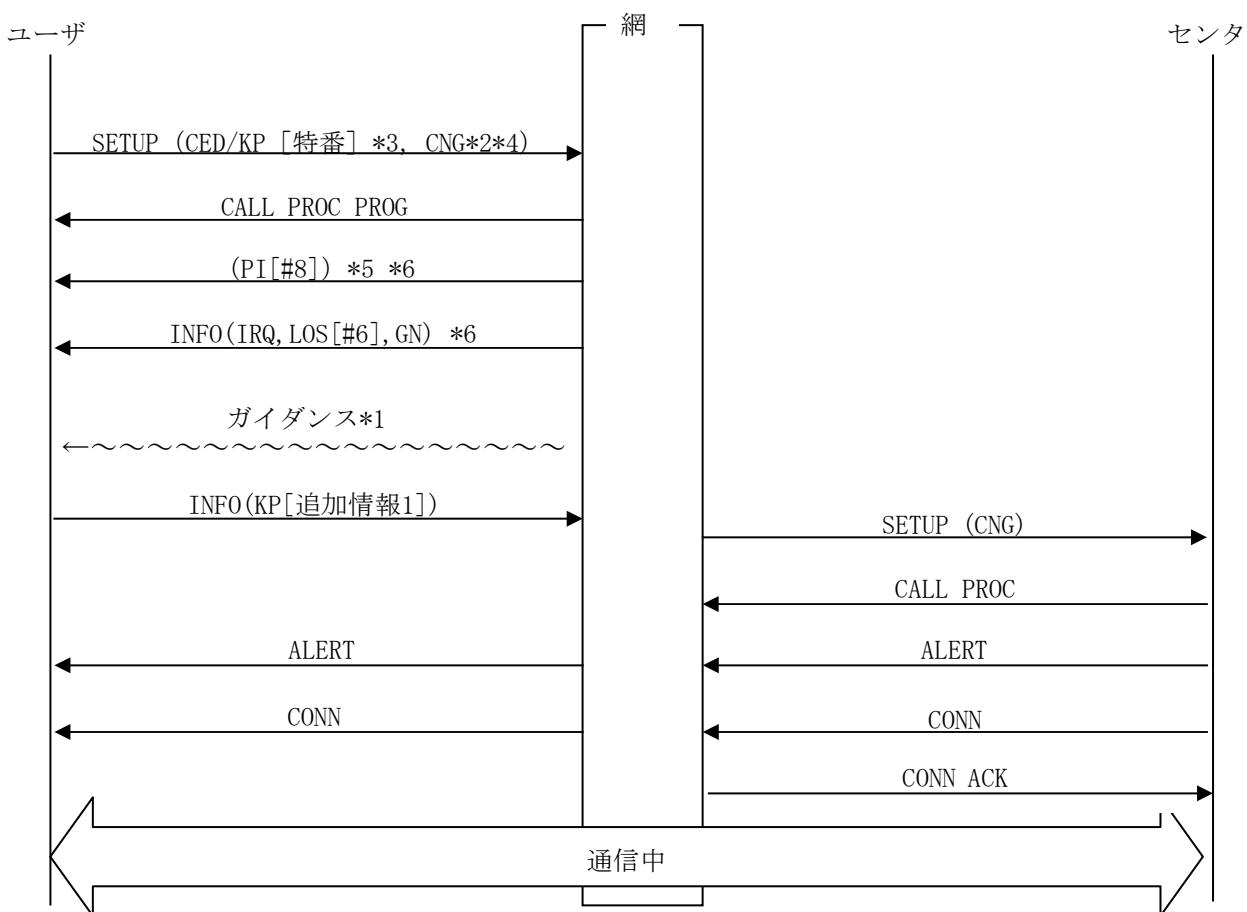
*2：付録コーディング例を参照して下さい。

23.7.3 メッセージ表示消去通知フロー例



*1：付録 コーディング例を参照して下さい。

23.7.4 呼び返し要求フロー例



*1 : 64kbit/s非制限の場合、ガイダンスは提供されません。

*2 : ダイヤルイン契約をしていない場合、必須ではありません。

*3 : 発番号表示拒否用特番を含む呼び返し要求用特番を設定した場合には、要求は受け入れられません。

*4 : 「表示識別子」を表示不可に設定した場合、また、発信者番号通知の契約がデフォルト非通知で、省略した場合（「表示識別子」を省略した場合も含みます）には、要求は受け入れられません。

*5 : 64kbit/s非制限の場合、送出されません。よって端末がT310タイマをインプリメントしている場合には、T310タイマ満了までに図中の追加情報の返送を完了させる必要があります。

*6 : 送出順序はこの限りではありません。

2.3.8 タイマ値

メッセージ表示受信機能で規定する網側のタイマ条件を表2に示します。

表2 網側のタイマ条件

タイマ名	サービス要 求ペアラ	タイマ値	開始条件	正常停止条件	1回目 タイムアウト	2回目 タイムアウト
付加情報要 求タイマ	非制限デイ ジタル	60秒	情報要求のための 「付加情報」メッセ ージの送信	「付加情報」メ ッセージの受 信	呼を切断解 放する	タイマ再 設定なし
	音声、3.1 kHz オーディオ	20秒	インチャネルでの ガイダンス終了	「付加情報」メ ッセージの受 信	呼を切断解 放する	タイマ再 設定なし
応答待ち タイマ	音声	30秒	メッセージ表示通 知のための「呼設 定」メッセージ送信	「応答」メッセ ージ受信	呼を切断解 放する	タイマ再 設定なし

付録 コーディング例

メッセージ表示消去通知の着側回線非対応UU I サービスインボーカコンポーネントおよび“ユーザ・ユーザ”情報要素の設定値を記述します。

(注)このコンポーネントの正式な記述は、技術参考資料、第4分冊、第2部 8. 2. 3節で定義されており、この付属資料が不一致の場合は、その節の記述を優先します。本構造とコーディングは一例を示しているのみであり、適正なコーディングの全範囲は第2部 8. 2. 3節の正式な定義の中で与えられます。

着側回線非対応UU I サービスインボーカコンポーネントの設定値

コンポーネントタグ	10100001	コンテキスト特有, コンストラクタ, 1
コンポーネント長	xxxxxxxxxx	
コンポーネント内容		
インボーカ識別子タグ	00000010	ユニバーサル, プリティプ, 2 (整数型)
インボーカ識別子長	00000001	1
インボーカ識別子内容	xxxxxxxxxx	
オペレーションバリュータグ	00000110	ユニバーサル, プリティプ, 6 (オブジェクト識別子型)
オペレーションバリュー長	00000111	7
オペレーションバリュー内容		
オペレーションを示すオブジェクト識別子	00000011	ccitt(0) network-operator(3)
-----	10100010	}
-----	00110001	ntt(4401)
-----	10000111	}
-----	01101001	isdn-networkspecific-service(1001)
-----	00000001	operation(1)
-----	00000011	destination-bearer-unrelated-uui-operation(3)

セットタグ	00110001	ユニバーサル, コンストラクタ, 1 7 (集合型)
セット長	xxxxxxxxxx	
セット内容		
Q. 931情報要素タグ	01000000	
Q. 931情報要素長	xxxxxxxxxx	
発番号情報要素 (注1) (注2) :		
発サブアドレス情報要素 (注1) (注2) :		
ユーザ・ユーザ情報要素 (注1) :		

(注1) 当該情報要素が複数設定されるケースはありません。

(注2) 当該情報要素はオプションです。

“ユーザ・ユーザ” 情報要素設定値

ユーザ・ユーザ情報要素識別子	01111110
ユーザ・ユーザ情報要素識別子内容	*****
プロトコル識別子	01000011 TTC 標準 JT-931 国内用特定アプリケーション識別の共通フォーマット
ユーザ情報	
予備	アプリケーション識別
アプリケーション識別子	00000001 1byte
¹ 拡張 不整合動作 不整合動作指示	00011000 「メッセージ表示受信サービス[サービス提供終了]」
ユーザデータ識別子	10000000 繼続(0) / 10000001 切断(1) (注1)
アプリケーション汎用データ内容長	01111110 アプリケーション汎用データ

¹ 拡張 通知種別パラメータ	10000001 通知種別 (info. Type:1)
通知種別パラメータ内容長	00000001 1byte
通知種別 (注2)	00000001 登録通知(1) / 00000010 消去通知(2)
センタ情報	
1番目のセンタ情報	
¹ 拡張 センタ情報パラメータ	10110010 センタ情報 (Center Info.:2) (IA5)
センタ情報パラメータ内容長	***** (注3)
メッセージ登録状況：センタ1	***** A.1 を参照願います。
メッセージ蓄積情報：センタ1	***** A.2 を参照願います。
~	(注4)
5番目のセンタ情報	
¹ 拡張 センタ情報パラメータ	10110010 センタ情報 (Center Info.:2) (IA5)
センタ情報パラメータ内容長	***** (注3)
メッセージ登録状況：センタ5	***** A.1 を参照願います。
メッセージ蓄積情報：センタ5	***** A.2 を参照願います。
	(注4)

(注1) 不整合動作指示値は、以下の通りに設定する。

- ・継続「0」：接続処理を継続し、音声ガイダンスを受信可能とする。
- ・切断「1」：ディスプレイ表示の登録・削除、またはランプ等の点灯・消灯のみのため切断処理を行う。

(注2) 登録通知の場合、「1」に設定し、消去通知の場合、「2」に設定する。

(注3) 「センタ情報パラメータ」は、IA5キャラクタコードで設定される。

(注4) 本フィールドは未提供。

A. 1 メッセージ登録状況

00110000 : メッセージ登録なし0

0110001 : メッセージ登録あり

A. 2 メッセージ蓄積情報

パターン	メディア1	メディア2	メディア3	テキストコード <IA5>
0	無し	無し	無し	S P <0100000>
1	無し	無し	有り	1 <0110001>
2	無し	有り	無し	2 <0110010>
3	無し	有り	有り	3 <0110011>
4	有り	無し	無し	4 <0110100>
5	有り	無し	有り	5 <0110101>
6	有り	有り	無し	6 <0110110>
7	有り	有り	有り	7 <0110111>

2.4. なりわけ機能[サービス提供終了]

2.4.1 定義

なりわけ機能は、特定ユーザからの着信時に網がその旨の情報（識別情報）を通知する機能です。

2.4.2 解説

2.4.2.1 概要

なりわけ機能は、契約ユーザが特定ユーザの情報（識別着信呼情報）を網に登録することにより、それ以降の特定ユーザからの着信時に、網が特定ユーザからの着信である旨の情報（識別情報）を通知する機能です。また、なりわけ機能の契約ユーザは端末操作により、識別着信呼情報の登録／登録解除／登録照会を行うことが可能です。

なりわけ機能は、網からユーザに識別情報を通知するだけで、それに対するユーザからの特別な応答を期待するものではありません。

2.4.2.2 テレコミュニケーションサービスに適用する場合の条件

本機能は、回線交換ベアラサービス（音声、3.1kHzオーディオ、64kbit/s非制限）に適用されます。

2.4.2.3 用語の定義

識別着信	特定ユーザからの呼であることが通知されている着信
識別情報	特定ユーザからの呼であることを通知する情報
ユーザA	なりわけ機能を利用するユーザ（契約ユーザ）
ユーザB	識別着信呼の発信ユーザ
識別着信呼	網（識別登録リスト）に登録されている特定ユーザからの着信
識別着信呼情報	網（識別登録リスト）に登録する特定ユーザの情報
識別登録リスト	識別着信呼情報を登録するリスト（個別識別登録リストまたは共通識別登録リスト）
個別識別登録リスト	I S D N番号（契約者回線番号またはダイヤルイン番号）に対して個別に提供される識別登録リスト
共用識別登録リスト	インターフェースグループ内、または代表群内の任意の I S D N番号（契約者回線番号またはダイヤルイン番号）に対して、契約者回線番号または代表親と共に提供される識別登録リスト
登録要求	網（識別登録リスト）へ識別着信呼情報を登録する手順
登録解除要求	網（識別登録リスト）へ登録済の識別着信呼情報を解除する手順
登録照会要求	網（識別登録リスト）へ登録済の識別着信呼情報を照会する手順
指示コード	登録／登録解除／登録照会要求を指示するコード

2.4.2.4 契約

本機能は、契約に基づいて提供されます。

2.4.3 運用上の要求条件

2.4.3.1 発側網での要求条件

通常の呼と同様の処理を行います。

2.4.3.2 着側網での要求条件

着側網は、着信毎に着ユーザがなりわけ機能に契約しているか否かを確認します。さらに、着ユーザがなりわけ機能に契約している場合、着側網は識別登録リストの情報により着信呼が識別着信呼であるかどうかを照会し、識別着信呼であれば識別着信を行います。また、識別着信呼でなければ、通常の呼と同様の処理を行います。

2.4.4 コーディング条件

2.4.4.1 メッセージ

なりわけ機能の起動、制御に用いられるメッセージを以下に示します。

- (1) 「呼設定」 メッセージ (注1)
- (2) 「切断」 メッセージ
- (3) 「解放」 メッセージ
- (4) 「解放完了」 メッセージ
- (5) 「付加情報」 メッセージ (注2) (注3)

(注1) なりわけ機能が起動される場合に“ファシリティ”情報要素が含まれます。

(注2) 登録／登録解除／登録照会要求結果を通知する場合に“汎用通知”情報要素が含まれます。

(注3) 登録／登録解除／登録照会要求の手順において、網から付加情報要求を行う場合、“情報要求”情報要素と補助的な通知をするための“汎用通知”情報要素が含まれます。

2.4.4.2 オペレーション（抽象構文記法1（ASN.1））

Distinctive-Incoming-Call-Service-Operation
--識別着信サービスオペレーション

```
DEFIINITION ::=  
BEGIN  
IMPORT OPERATION  
    FROM  
        Remote-Operation-Notation {joint-iso-ccitt remote-operations(4) notation(0)} ;
```

DistinctiveIncomingCallType ::= OPERATION --着側網から着信ユーザにインポートされます。

DistinctiveIncomingCallType ::=

```
{ccitt network-operator ntt isdn-networkspecific-service operation(1) SpecificCallIndication(1)}
```

END --識別着信サービスオペレーションの終了

24.5 手順

24.5.1 活性化／非活性化／登録／登録解除／登録照会

活性化／非活性化の信号手順は、特に必要としません。

識別着信呼情報の登録／登録解除／登録照会要求は、「呼設定」メッセージを用いたキーパッドプロトコルと、網から追加情報をプロンプトするための情報要求手順を使用します。

24.5.1.1 登録／登録解除／登録照会要求

ユーザAは、あらかじめ網に対して識別着信呼情報を識別登録リストに登録する必要があります。登録要求が成功した場合、識別登録リストに識別着信呼情報が登録され、その結果が通知されます。また、ユーザAは、識別登録リストに登録済の識別着信呼情報の解除及び照会が可能です。解除要求が成功した場合、識別登録リストから該当の識別着信呼情報を解除し、その結果が通知されます。照会要求が成功した場合は、識別登録リストに登録されている識別着信呼情報をインチャネルのアナウンスでのみ通知します。

24.5.1.1.1 正常手順

ユーザAは、「空」状態において特番を設定した“着番号”または“キーパッドファシリティ”情報要素を含む「呼設定」メッセージ（注1）を送出することにより、識別着信呼情報の登録／登録解除／登録照会要求を行うことが可能です。

網は、ユーザAに対して“情報要求（情報要求指示#1：追加情報のためのプロンプト、情報種別#0：未定義）”情報要素、及び“汎用通知（通知種別#3：付加情報要求、通知識別値#7：指示コード、補助通知情報：（最小桁数：1、最大桁数：1））”情報を「付加情報」メッセージに含めて送出し、指示コードの入力をユーザAに要求します（注2）。

また、通話モードの場合、「呼設定」メッセージの受信後、“経過識別子（#8：インバンド信号ないし、適当なパターンが利用可能）”情報を含む「経過表示」メッセージの返送とともにインチャネルによるアナウンスを送出します。

(1) 登録要求

ユーザAは、登録要求用の指示コードを設定した“キーパッドファシリティ”情報を含む「付加情報」メッセージを網に返送します。

登録要求用の指示コードの受信により、網は指示コードの要求時と同様に“情報要求（情報要求指示#1：追加情報のためのプロンプト、情報種別#0：未定義）”情報を含む「付加情報要求、通知識別値#3：登録番号、補助通知情報（注3）：（最小桁数：1、最大桁数：11）」情報を「付加情報」メッセージに含めて送出するとともに、通話モードの場合、インチャネルによるアナウンスを出し、登録する識別着信呼情報の入力を要求します（注2）。

ユーザAは、識別着信呼情報として、ユーザBの電話番号（注4）を設定した“キーパッドファシリティ”情報を含む「付加情報」メッセージを網に返送します。

網は登録要求が成功した場合、ユーザAに“汎用通知（通知種別#0成功報告、通知識別値#1：新規登録）”情報を含む「付加情報要求、通知識別値#7：指示コード」情報を「付加情報」メッセージに含めて送出するとともに、通話モードの場合、インチャネルによるアナウンスを出し、連続して登録する場合の指示コード入力を要求します（注2）。

(2) 登録解除要求

ユーザAは、登録解除用の指示コードを設定した“キーパッドファシリティ”情報要素を含む「付加情報」メッセージを網に返送します。

登録解除要求用の指示コードの受信により、網は指示コードの要求時と同様に“情報要求（情報要求指示#1：追加情報のためのプロンプト、情報種別#0：未定義）”情報要素及び“汎用通知（通知種別#3：付加情報要求、通知識別値#3：登録番号、補助通知情報（注3）：（最小桁数：1、最大桁数：11））”情報要素を「付加情報」メッセージに含めて送出するとともに、通話モードの場合、インチャネルによるアナウンスを送出し、登録を解除する識別着信呼情報の入力を要求します（注2）。

ユーザAは、識別着信呼情報として、ユーザBの電話番号（注4）を設定した“キーパッドファシリティ”情報要素を含む「付加情報」メッセージを網に返送します。

網は登録解除が成功した場合、ユーザAに“汎用通知（通知種別#0成功報告、通知識別値#4：解除／消去）”情報要素、および“汎用通知（#3：付加情報要求、通知情報識別値#7：指示コード）”情報要素を「付加情報」メッセージに含めて送出するとともに、通話モードの場合、インチャネルによるアナウンスを送出し、連続して登録解除する場合の指示コード入力を要求します（注2）。

(3) 登録照会要求（注6）

ユーザAは、登録照会要求用の指示コードを設定した“キーパッドファシリティ”情報要素を含む「付加情報」メッセージを網に返送します。

登録照会要求が成功した場合、網はインチャネルのアナウンスにより全ての識別着信呼情報をユーザAに通知すると同時に“汎用通知（通知種別#3：付加情報要求、通知識別値#7：指示コード）”情報要素を「付加情報」メッセージに含めて送出するとともに、インチャネルによるアナウンスを送出し、照会する識別着信呼情報の通知および継続して操作する場合の指示コード入力を要求します（注2）。

（注1） ダイヤルイン機能を利用しているユーザが、識別登録リストに登録要求を行う場合、識別登録リストに対応するISDN番号（契約者回線番号またはダイヤルイン追加番号）を“発番号”情報要素に含めなければいけません。

（注2） 網は追加情報をプロンプトするため「付加情報」メッセージを送出し、アプリケーションタイマを開始します（タイマの規定については、7節を参照してください）。

（注3） 登録番号を要求する際の補助通知情報は、サービス開始当初通知されない場合があります。
なお、準備が整いしだい通知されます。

（注4） 電話番号は、「0」+「市外局番」+「市内局番」+「加入者番号」とします。

（注5） 以下の場合には、“汎用通知”情報要素の内容が異なります。

既に登録済の電話番号と同一の電話番号の登録要求があった場合は、“汎用通知（通知種別#0：成功報告、通知識別値#3：既登録済）”情報要素を含みます。

（注6） 登録照会要求は、通話モードのみで可能です。

24.5.1.1.2 準正常手順

網は、登録／登録解除／登録照会要求が失敗した場合、汎用通知の必要があれば「付加情報」メッセージに含めて送出した後、“理由表示”情報要素を呼切断復旧用メッセージに含み、呼を切断復旧します（注）。さらに、通話モードの場合、インチャネルによりアナウンスを送出します。

(注) 「付加情報」メッセージ、呼切断復旧用メッセージに含まれる“理由表示”情報要素及び“汎用通知”情報要素の設定は以下のとおりです。

① 本機能に起因しない失敗時

- ・理由表示値：基本呼制御の理由表示値に従います。
- ・汎用通知：なし

② 非契約ユーザからの登録／登録解除／登録照会要求時

- ・理由表示値：# 6 3（その他のサービス又はオプションの利用不可クラス）
- ・汎用通知：通知種別# 1（失敗報告）、通知識別値# 6（サービス未契約）

③ ダイヤルイン機能契約ユーザが、登録／登録解除／登録照会要求時に“発番号”情報要素に番号ディジットを設定していない場合

- ・理由表示値：# 3 1（その他の正常クラス）
- ・汎用通知：通知種別# 1（失敗報告）、通知識別値# 5（入力情報不足）

④ ダイヤルイン機能契約ユーザが、登録／登録解除／登録照会要求時に“発番号”情報要素に設定した番号が網検証NGの場合

- ・理由表示値：# 3 1（その他の正常クラス）
- ・汎用通知：通知種別# 1（失敗報告）、通知識別値# 4（入力情報誤り）

⑤ 網からの情報要求後、ユーザAからの情報返送がないために情報要求のアプリケーションタイマーがタイムアウトした場合

- ・理由表示値：# 3 1（その他の正常クラス）
- ・汎用通知：通知種別# 1（失敗報告）、通知識別値# 1 1（タイムオーバ）

⑥ 入力された指示コードの桁数が誤っている場合

- ・理由表示値：# 3 1（その他の正常クラス）
- ・汎用通知：通知種別# 1（失敗報告）、通知識別値# 4（入力情報誤り）

⑦ 入力された指示コードが未提供のコード値である場合

- ・理由表示値：# 1（欠番）
- ・汎用通知：なし

⑧ 登録要求により入力した電話番号が登録対象外の番号である場合（桁数NG／非許容番号受信）

- ・理由表示値：# 3 1（その他の正常クラス）
- ・汎用通知：通知種別# 1（失敗報告）、通知識別値# 4（入力情報誤り）

⑨ 登録可能な識別着信情報の最大数を越えて登録要求が行われた場合（識別登録リスト満杯時）

- ・理由表示値：# 3 1（その他の正常クラス）
- ・汎用通知：通知種別# 1（失敗報告）、通知識別値# 1 2 7（その他の失敗報告）

⑩ 登録解除のため入力した識別着信情報が識別登録リストに存在しない場合及び登録照会要求時に識別登録リストに識別着信情報が1つも存在しない場合

- ・理由表示値：# 3 1（その他の正常クラス）
- ・汎用通知：通知種別# 1（失敗報告）、通知識別値# 1（未登録）

⑪ ディジタル通信モードでの登録照会要求の場合

- ・理由表示値：# 7 9（その他のサービス又はオプションの未提供クラス）
- ・汎用通知：通知種別# 1（失敗報告）、通知識別値# 1 0（サービス未提供ベアラ）

24.5.2 起動と動作

24.5.2.1 識別着信の起動

網は、ユーザAに着信が行われるたびに該当の識別登録リストを検索し、識別着信呼の場合に、識別着信インボーカコンポーネントを設定した“ファシリティ”情報要素を含む「呼設定」メッセージを送出することにより識別着信を起動します。

ユーザAが識別着信を受け入れる場合、一般の呼制御手順により呼を継続します。また、ユーザAが識別着信を受け入れない場合は、一般の呼制御手順及びアプリケーションの範囲でユーザに委ねられます。

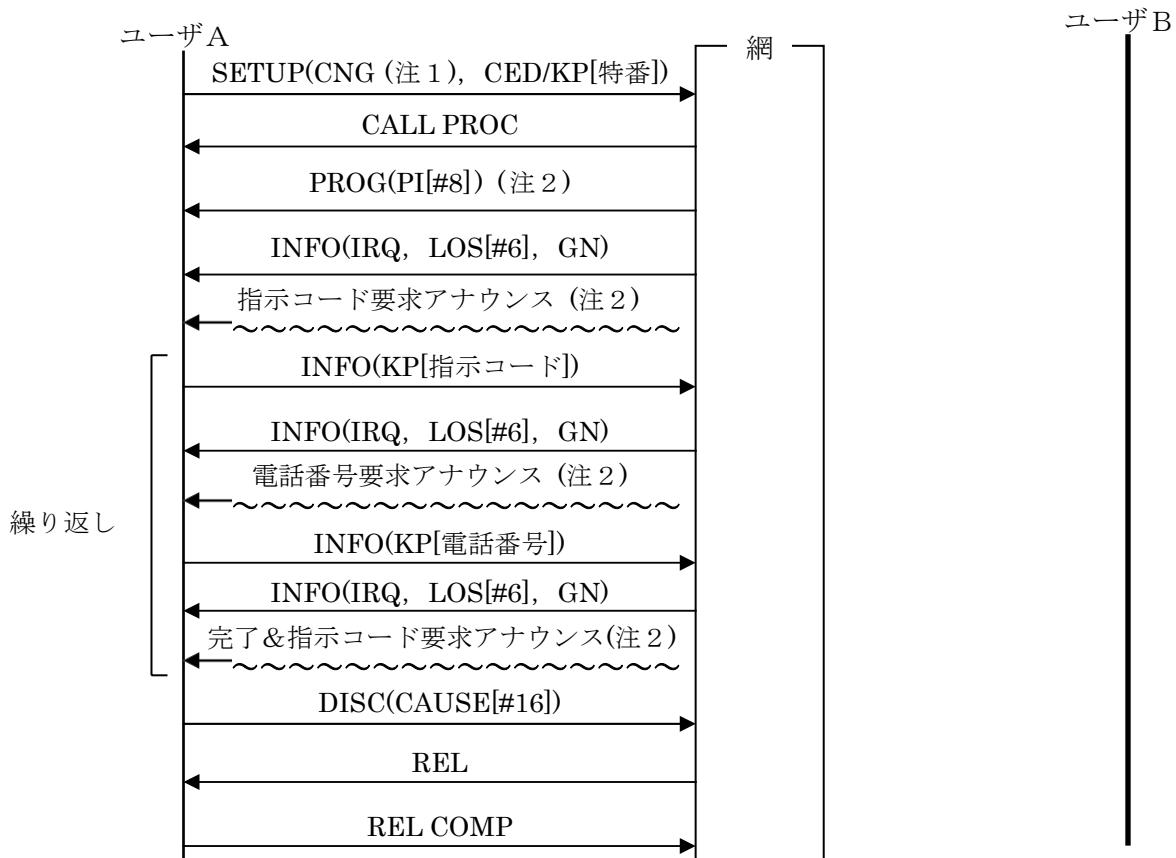
24.6 信号フロー

本節において使用する略号とその内容を表1に示します。

表1 略号

SETUP	：「呼設定」メッセージ	CNG	：「発番号」情報要素
CALL PROC	：「呼設定受付」メッセージ	CED	：「着番号」情報要素
ALERT	：「呼出」メッセージ	PI	：「経過識別子」情報要素
CONN	：「応答」メッセージ	IRQ	：「情報要求」情報要素
DISC	：「切断」メッセージ	LOS[#6]	：「固定シト [コード 群6]」情報要素
PROG	：「経過表示」メッセージ	GN	：「汎用通知」情報要素
REL	：「解放」メッセージ	KP	：「キーパッドファシリティ」情報要素
REL COMP	：「解放完了」メッセージ	CAUSE	：「理由表示」情報要素
INFO	：「附加情報」メッセージ	FAC	：「ファシリティ」情報要素
		DIC-INV	：識別着信起動

24.6.1 登録／登録解除要求手順

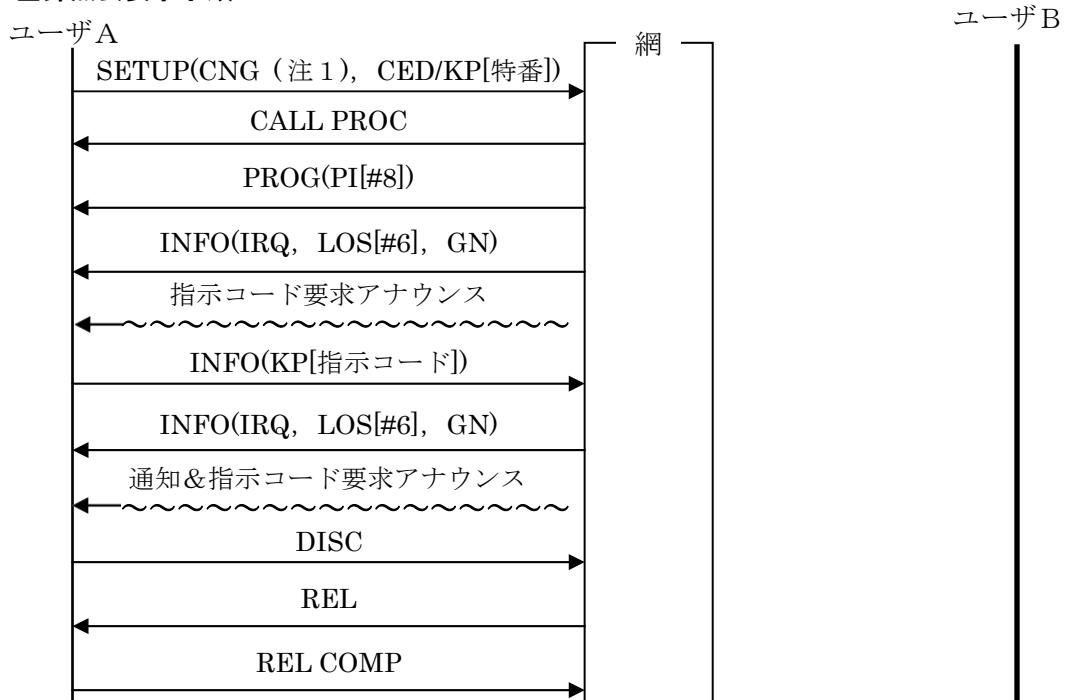


(注1) ダイヤルイン機能を利用しているユーザが、識別登録リストに登録／登録解除要求を行う場合に設定する必要があります

(注2) ディジタル通信モードの場合、「経過表示」メッセージの送信、およびアナウンスは、提供されません。

図1 電話番号の登録／登録解除要求例(通話モード／ディジタル通信モード)

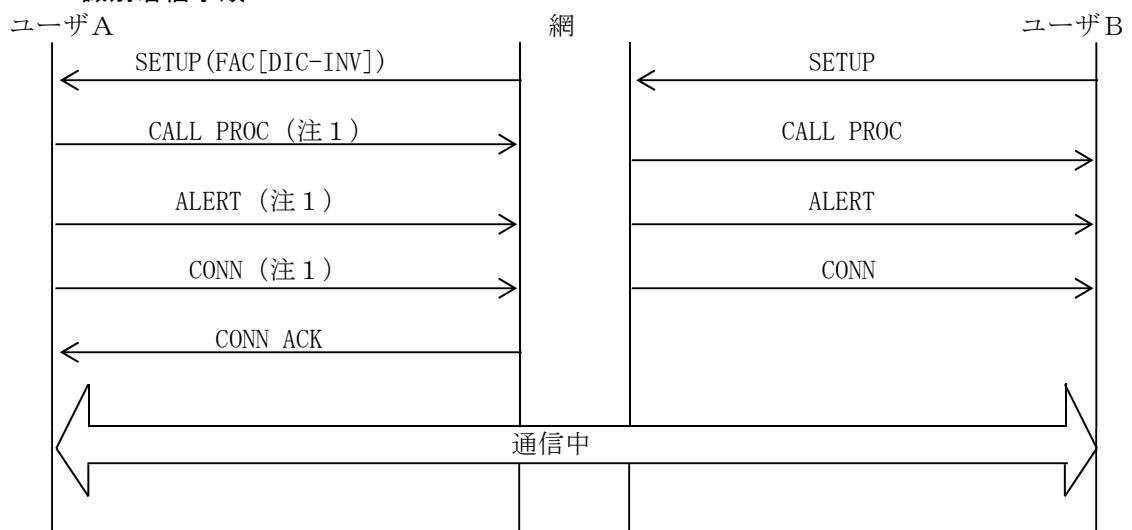
24.6.2 登録照会要求手順



(注1) ダイヤルイン機能を利用しているユーザが、識別登録リストに照会要求を行う場合に設定する必要があります。

図2 登録済電話番号の登録照会要求例(通話モードのみ)

24.6.3 識別着信手順



(注1) 識別着信呼の着信時にとる動作は、ユーザに委ねられます。

図3 識別着信例

2.4.7 タイマ値

なりわけ機能で規定するタイマ条件を表2に示します。

表2 網側のタイマ条件

タイマ名	タイマ値	開始条件	正常停止条件	1回目タイムアウト	2回目タイムアウト
付加情報要求 タイマ	60秒	情報要求のための 「付加情報」メッセージの受信	「付加情報」メッセージの受信	呼を切断復旧 する	タイマ再設定 なし

付録A コーディング例

本付録は、なりわけ契約の識別着信時のインポークコンポーネントの詳細なコーディング例を記述します。

(注) このコンポーネントの正式な記述は、第2部8. 2. 3節で定義されており、この付録が不一致の場合、その節の記述を優先します。本構造とコーディングは一例を示してあるのみであり、適性なコーディングの全範囲は第2部8. 2. 3節の正式な定義の中で与えられます。

A-1 インポークコンポーネント

インポークコンポーネント種別	10100001 コンテクスト特有、コンストラクタ、1
インポークコンポーネント長	00001100 12 (例)
インポークコンポーネント内容	
インポーク識別子種別	00000010 ユニバーサル、プリミティブ、2 (整数型)
インポーク識別子長	00000001 1
インポーク識別子内容	XXXXXXX インポーク識別子値
オペレーション種別	00000110 ユニバーサル、プリミティブ、6 (オブジェクト識別子)
オペレーション長	00000111 7 (例)
オペレーション内容	
オペレーション 値を示すオブジェクト識別子値	00000011 CCITT(0) NETWORK-OPERATOR(3)
〃	10100010 NTT(4401)
〃	00110001
〃	10000111 ISDN-NETWORKSPECIFIC-SERVICE(1001)
〃	01101001
〃	00000001 OPRATION(1)
〃	00000001 1 (識別着信)

25. パスワード接続機能

25.1 定義

パスワード接続機能は、発信者がパスワードを投入することにより特定のサービスへの接続を可能とする機能です。

25.2 解説

25.2.1 概要

パスワード接続機能は、特定のサービスとの組み合わせで用いるサービスで、利用者の申込みに対し網がパスワードの投入を要求し、そのパスワードの正誤によって特定サービスへの接続の可否を判定する機能です。
(各種リモートコントロール・カスタマコントロールにおけるパスワード登録等については、この章では含みません。)

なお、パスワードの登録、変更は申込者が行い、網での管理は行いません。

25.2.2 テレコミュニケーションサービスに適用する場合の条件

本機能は、回線交換ベアラサービス（音声、3.1kHzオーディオ、64kbit/s非制限）に適用されます。

25.2.3 用語の定義

パスワード 契約者がパスワード接続対象サービスに接続する際に使用する0～9の数字4桁です。1インタフェースグループで1つとします。

ただし、以下の数字は許容しません。

- ① 1 1 1 1、2 2 2 2、・・・等の4桁とも同一の数字。
- ②契約者回線番号の下4桁と同一の数字。
- ③設定用コードと同一の数字。

パスワード登録／変更要求 利用者が網にパスワードの登録／変更を要求する手順です。

指示コード パスワード登録／変更の指示を行うためのコードです。

サービス識別コード 本機能と組み合わせるサービスを選択するためのコードです。

設定用コード NTT東日本が登録し、パスワード登録／変更時に使用する0～9の4桁の数字です。1インタフェースグループで1つとします。

パスワードロックアウト パスワードを4回連続して誤って入力した場合、その特定のサービスに接続できなくなることです。

設定用コードロックアウト パスワード登録／変更要求時、設定用コードを4回連続して誤って入力した場合、パスワード登録／変更要求ができなくなることです。

SDT 第二ダイヤルトーン

25.2.4 契約

本機能は、契約に基づいて提供されます。

25.3 運用上の要求条件

25.3.1 発側網での要求条件

発側網は、パスワード接続機能と組み合わせが可能であるサービスの場合、利用者がパスワード契約をしているか否か、パスワード登録がされているか否かを確認します。

パスワードの契約、登録が確認された場合、網は利用者に対してパスワードを要求します。さらに利用者が投入したパスワードの照合を行い、正しければ利用者の要求するサービスへ接続します。

ただし、パスワード契約のない場合の動作条件は、パスワード接続を要求するサービスの提供条件に従います。

25.3.2 着側網での要求条件

通常の呼と同様の処理を行います。

25.4 コーディング条件

25.4.1 メッセージ

パスワード接続機能の起動、制御に用いられるメッセージを以下に示します。

- (1) 「呼設定」メッセージ
- (2) 「切断」メッセージ（注1）
- (3) 「解放」メッセージ
- (4) 「解放完了」メッセージ
- (5) 「付加情報」メッセージ（注1）（注2）

（注1） パスワード接続／パスワード登録／変更要求において、結果を通知する場合に“汎用通知”情報要素が含まれます。

（注2） パスワード接続／パスワード登録／変更要求において、網から付加情報要求を行う場合、“情報要求”情報要素と補助的な通知をするための“汎用通知”情報要素が含まれます。

25.5 手順

25.5.1 正常手順

25.5.1.1 パスワード接続

網は、発信ユーザから受信した「呼設定」メッセージ内の“着番号”情報要素（または“キーパッドファシリティ”情報要素）を翻訳し、結果がパスワード接続機能と組み合わせが可能であるサービスの場合、網は発信ユーザの該当サービスパスワード契約を照会します。

発信ユーザがパスワード契約を行っている場合には、網は以下の動作をとります。

発信ユーザに“経過識別子（経過内容#8：インバンド信号ないし、適当なパターンが利用可能）”情報要素を含む「経過表示」メッセージを送信します。（注1）

さらに“情報要求（情報要求指示#1：追加情報のためのプロンプト、情報種別#0：未定義）”情報要素、及び“汎用通知（通知種別#3：付加情報要求、通知識別値#10：パスワード、補助通知情報（最小桁数：4、最大桁数：4））”情報要素を含む「付加情報」メッセージを送信し、発信ユーザにパスワードの入力を要求すると同時にインチャネルにアナウンスを送出します（注2）。

網は、発信ユーザから“キーパッドファシリティ”情報要素にパスワードを設定した「付加情報」メッセージを受信すると、以下の動作をとります。

発信ユーザのインチャネルに送出しているアナウンスを停止します（注2）。

網は、“キーパッドファシリティ”情報要素に設定されたパスワードと網で保持しているパスワードを照合し、正しい場合には、該当サービスへの接続を開始するとともに、発信ユーザに“汎用通知（通知種別#2：経過報告、通知識別値#1：接続開始）”情報要素を含む「付加情報」メッセージを送信します。

以降の手順は、通常の回線交換呼制御手順の接続手順と同様です。

（注1） 非制限ディジタルモードの場合、「経過表示」メッセージは送出しません。

（注2） 非制限ディジタルモードの場合、アナウンスは提供しません。

25.5.1.2 パスワード登録／変更要求

網は、発信ユーザから受信した「呼設定」メッセージ内の“着番号”情報要素（または“キーパッドファシリティ”情報要素）を翻訳し、結果がパスワード登録／変更要求となった場合、網は発信ユーザのパスワード契約の有無を照会します。発信ユーザがパスワード契約を行っている場合には、網は以下の動作をとります。

発信ユーザに“経過識別子（経過内容#8：インバンド信号ないし、適当なパターンが利用可能）”情報要素を含む「経過表示」メッセージを送信します（注1）。

さらに“情報要求（情報要求指示#1：追加情報のためのプロンプト、情報種別#0：未定義）”情報要素、及び“汎用通知（通知種別#3：付加情報要求、通知識別値#7：指示コード、補助通知情報（最小桁数：1、最大桁数：1））”情報要素を含む「付加情報」メッセージを送信し、発信ユーザに指示コードの入力を要求すると同時にインチャネルにS D Tを送出します（注2）。

網は、発信ユーザから“キーパッドファシリティ”情報要素に指示コードを設定した「付加情報」メッセージを受信すると、以下の動作をとります。

発信ユーザのインチャネルのS D Tを停止します（注2）。

網は、“キーパッドファシリティ”情報要素に設定された指示コードがその条件を満たしている場合には、発信ユーザに“情報要求（情報要求指示#1：追加情報のためのプロンプト、情報種別#0：未定義）”情報要素、及び“汎用通知（通知種別#3：付加情報要求、通知識別値#8：サービス識別コード、補助通知情報（最小桁数：2、最大桁数：2））”情報要素を含む「付加情報」メッセージを送信し、発信ユーザにサービス識別コードの入力を要求すると同時にインチャネルにアナウンスを送出します（注2）。

網は、発信ユーザから“キーパッドファシリティ”情報要素にサービス識別コードを設定した「付加情報」メッセージを受信すると、以下の動作をとります。

発信ユーザのインチャネルのアナウンスを停止します（注2）。

網は、“キーパッドファシリティ”情報要素に設定されたサービス識別コードがその条件を満たしている場合には、発信ユーザに“情報要求（情報要求指示#1：追加情報のためのプロンプト、情報種別#0：未定義）”

情報要素、及び“汎用通知（通知種別#3：付加情報要求、通知識別値#9：設定用コード、補助通知情報（最小桁数：4、最大桁数：4））”情報要素を含む「付加情報」メッセージを送信し、発信ユーザに設定用コードの入力を要求すると同時にインチャネルにアナウンスを送出します（注2）。

網は、発信ユーザから“キーパッドファシリティ”情報要素に設定用コードを設定した「付加情報」メッセージを受信すると、以下の動作をとります。

発信ユーザのインチャネルのアナウンスを停止します（注2）。

網は、“キーパッドファシリティ”情報要素に設定された設定用コードがその条件を満たしている場合には、発信ユーザに“情報要求（情報要求指示#1：追加情報のためのプロンプト、情報種別#0：未定義）”情報要素、及び“汎用通知（通知種別#3：付加情報要求、通知識別値#10：パスワード、補助通知情報（最小桁数：4、最大桁数：4））”情報要素を含む「付加情報」メッセージを送信し、発信ユーザにパスワードの入力を要求すると同時にインチャネルにアナウンスを送出します（注2）。

網は、発信ユーザから“キーパッドファシリティ”情報要素にパスワードを設定した「付加情報」メッセージを受信すると、以下の動作をとります。

発信ユーザのインチャネルのアナウンスを停止します（注2）。

網は、“キーパッドファシリティ”情報要素に設定されたパスワードがその条件を満たしている場合には、発信ユーザに“汎用通知（通知種別#0：成功報告、通知識別値#1：新規登録）”情報要素（注3）を含む「切断」メッセージを送信すると同時にインチャネルにアナウンスを送出し、登録が正常に終了した旨を知らせます（注2）。

以降の手順は、通常の回線交換呼制御手順の解放手順と同様です。

（注1） 非制限ディジタルモードの場合、「経過表示」メッセージは送出しません。

（注2） 非制限ディジタルモードの場合、S D T及びアナウンスは提供しません。

（注3） 既に登録済の登録内容に対し、再度登録を行った場合は、“汎用通知（通知種別#0：成功報告、通知識別値#2：登録更新）”情報要素を含みます。

25.5.2 準正常手順

網は、パスワード接続、登録／変更要求手順が失敗した場合、発信ユーザに“理由表示”情報要素及び“汎用通知”情報要素を含む「切断」メッセージを送信すると同時にインチャネルにアナウンスを送出します。

以降の手順は、通常の回線交換呼制御手順の切断復旧手順により解放します。

以下に、「切断」メッセージに含まれる“理由表示”情報要素、及び“汎用通知”情報要素の設定を示します。

25.5.2.1 パスワード接続準正常手順

（1） パスワード非契約者からの接続要求

- ・理由表示値：#63（他のサービス又はオプションの利用不可クラス）
- ・汎用通知：通知種別#1（失敗報告）、通知識別値#6（サービス未契約）

- (2) パスワード未登録
 - ・理由表示値：# 3 1（その他の正常・準正常クラス）
 - ・汎用通知：通知種別# 1（失敗報告）、通知識別値# 1（未登録）
- (3) パスワード入力待ちタイムアウト
 - ・理由表示値：# 3 1（その他の正常・準正常クラス）
 - ・汎用通知：通知種別# 1（失敗報告）、通知識別値# 1 1（タイムオーバ）
- (4) パスワード桁数NG、パスワード照合NG、パスワードロックアウト
 - ・理由表示値：# 3 1（その他の正常・準正常クラス）
 - ・汎用通知：通知種別# 1（失敗報告）、通知識別値# 4（入力情報誤り）

2.5.5.2.2 パスワード登録／変更要求準正常手順

- (1) パスワード非契約者からの登録／変更要求
 - ・理由表示値：# 6 3（その他のサービス又はオプションの利用不可クラス）
 - ・汎用通知：通知種別# 1（失敗報告）、通知識別値# 6（サービス未契約）
- (2) 指示コード誤り
 - ・理由表示値：# 1（欠番）
 - ・汎用通知：なし
- (3) 入力待ちタイムアウト（指示コード、サービス識別コード、設定用コード、パスワード）
 - ・理由表示値：# 3 1（その他の正常・準正常クラス）
 - ・汎用通知：通知種別# 1（失敗報告）、通知識別値# 1 1（タイムオーバ）
- (4) サービス識別コード誤り、設定用コード照合NG、設定用コードロックアウト、パスワード条件チェックNG、桁数NG（指示コード、サービス識別コード、設定用コード、パスワード）
 - ・理由表示値：# 3 1（その他の正常・準正常クラス）
 - ・汎用通知：通知種別# 1（失敗報告）、通知識別値# 4（入力情報誤り）

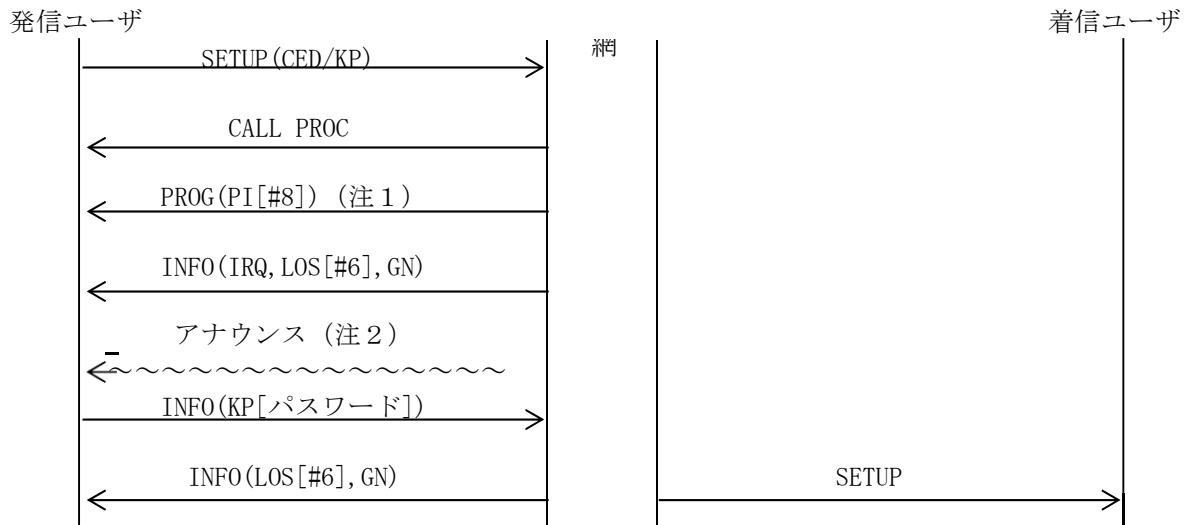
2.5.6 信号フロー

本節において使用する略号とその内容を表1に示します。

表1 略号

SETUP	：「呼設定」メッセージ	CED	：“着番号”情報要素
CALL PROC	：「呼設定受付」メッセージ	PI	：“経過識別子”情報要素
ALERT	：「呼出」メッセージ	IRQ	：“情報要求”情報要素
CONN	：「応答」メッセージ	LOS[#6]	：“固定シフト [コード 群6]”情報要素
DISC	：「切断」メッセージ	GN	：“汎用通知”情報要素
PROG	：「経過表示」メッセージ	KP	：“キパットファシリティ”情報要素
REL	：「解放」メッセージ	CAUSE	：“理由表示”情報要素
REL COMP	：「解放完了」メッセージ	SDT	：第2ダイヤルトーン
INFO	：「付加情報」メッセージ		

25.6.1 パスワード接続手順



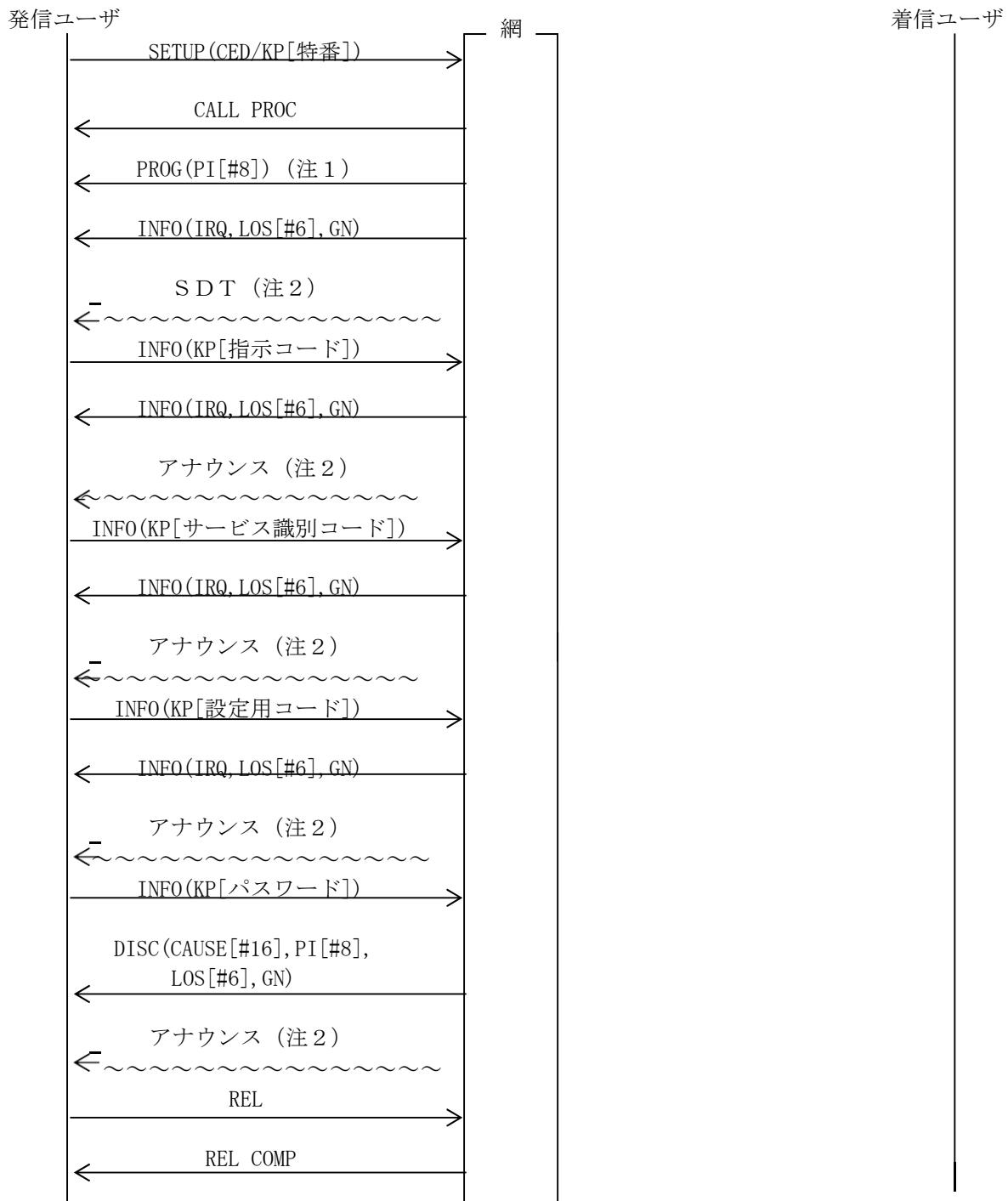
以下は従来の接続シーケンス

(注 1) 非制限ディジタルモードの場合、「経過表示」は送出されません。

(注 2) 非制限ディジタルモードの場合、アナウンスは提供されません。

図 1 パスワード接続手順例

25.6.2 パスワード登録／変更手順



(注 1) 非制限ディジタルモードの場合、「経過表示」は送出されません。

(注 2) 非制限ディジタルモードの場合、S D T 及びアナウンスは提供されません。

図 2 パスワード登録／変更手順例

26. 3 2 kbit/s接続

26.1 概要

従来のデジタル通信モード接続の範疇で3 2 kbit/s接続を可能とします。本モードによる接続は I NS ネット内の端末間同士でも利用可能となります（注）。

（注） I NS ネット内の端末間同士の利用の場合の通信料金は、6 4 kbit/s接続の料金と同じです。

26.2 解説

従来の非制限デジタル通信モードの接続では、情報を伝達する際のユーザ速度として6 4 kbit/s（国際接続等一部では5 6 kbit/s）の通信が可能でしたが、3 2 kbit/sでの接続を提供します。

26.3 留意事項

通信に際しては、両端末間での整合性に留意下さい。例えば、“伝達能力”情報要素（B C）で通信モードを判定する端末では、互いの端末間でレイヤ1プロトコル（オクテット5）、ユーザ速度（オクテット5a）の整合がとれていることが必要になります。整合性をチェックする際に、情報転送能力だけをみて接続可否を判断するような端末では接続しても通信できないことがあります。

27. 着信鳴り分け機能

27.1 定義

着信鳴り分け機能は、網が電話番号に対応する固定の情報（ポートナンバ）をユーザに通知するにより、ユーザ側で着信先端末（TAの場合のポート）を選択することができる機能です。

27.2 解説

27.2.1 概要

1つのインターフェースグループに契約者回線番号とは異なった番号（鳴り分け番号）を付与し、着信時には契約者回線番号または付与された契約者回線番号とは異なった番号（鳴り分け番号）に対応するポートナンバが網からユーザに送出されます。

端末は、網から送出された番号が自分自身に付与されている番号と一致している時のみ、その着信に応答することができます。

なお、端末はその着信に応答するか否かの判断に、この番号の他に着サブアドレス、伝達サービスなどの表示も利用できます。ただし、ダイヤルインは利用できません。

ユーザが発信する場合には、そのポートナンバ（端末指定情報）に対応する電話番号（鳴り分け番号）を発信者番号として通知することができます。

27.2.2 テレコミュニケーションサービスに適用する場合の条件

着信鳴り分け機能は、基本インターフェースのみ適用されます。

27.2.3 用語の定義

ポートナンバ ······ 網もしくはユーザから送出される電話番号に対応するファシリティ情報
鳴り分け番号 ······ ポートナンバ（端末指定情報）に対応した電話番号

27.3 契約条件

着信鳴り分け機能は、契約に基づいて提供されます。

（注） 契約単位は、インターフェースグループ単位とします。

27.4 コーディング条件

27.4.1 メッセージ

着信鳴り分け機能は用いられるメッセージを以下に示します。

「呼設定」メッセージ

（注） 網またはユーザからポートナンバを示すために“ファシリティ”情報要素が含まれます。

27.4.2 着信鳴り分け機能のオペレーション（抽象構文記法 1 (ASN.1)）

Numbers-Distincting-Service-Operation

--着信鳴り分け機能サービスオペレーション

DEFINITIONS ::=

BEGIN

IMPORTS OPERATION

FROM

Remote-Operation-Notation {joint-iso-ccitt remote-operations(4) notation(0)} ;

NumbersDistinctingServiceOperationCallType ::= OPERATION

--着信鳴り分け機能サービスオペレーション

--クラス 5

ARGUMENT SET {portnumber [1] IMPLICIT Portnumber}

Portnumber ::= ENUMERATED {port1(1), port2(2), port3(3)}

NumbersDistinctingServiceOperationCall NumbersDistinctingServiceOperationCallType ::=

{ccitt network-operator ntt isdn-networkspecific-service-operation(1)

numbers-distincting-service-operation(5)}

END--of Numbers-Distincting-Service-Operation

27.5 手順

27.5.1 正常手順

27.5.1.1 発信手順

発信ユーザが本機能に契約していれば、「呼設定」メッセージに本機能に関わる“ファシリティ”情報要素を含めて送信することができます。網はこの“ファシリティ”情報要素のポート番号から電話番号に変換し発番号の検証を行ないます。

27.5.1.2 着信手順

着信ユーザが本機能に契約していれば、網は着信時に「呼設定」メッセージに本機能に関わる“ファシリティ”情報要素を含めて送信します。

27.5.2 準正常手順

(1) 本機能に起因しない接続の失敗時

基本呼制御の理由表示値に従う。

(2) 着信鳴り分け未契約者

着信鳴り分け未契約ユーザが、本機能に関わる“ファシリティ”情報要素を「呼設定」メッセージに含めて発信した場合、網は本情報要素を無視する。ただし、“ファシリティ”情報要素のフォーマット異常の場合には既存どおり。

(3) “発番号”情報要素の発番号と本情報の両方を設定し、発信した場合

“発番号”情報要素が優先される。

(4) S E T U P メッセージ以外に本情報を設定した場合

非必須情報要素エラーの手順に従う。

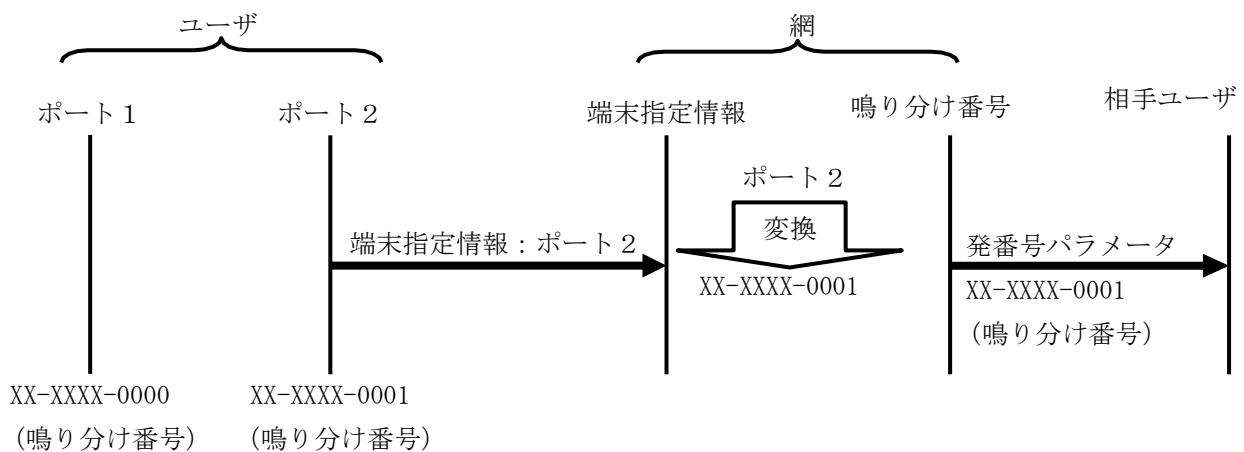
27.6 信号フロー

27.6.1 発 信

27.6.1.1 発信シーケンス



27.6.1.2 発信イメージ

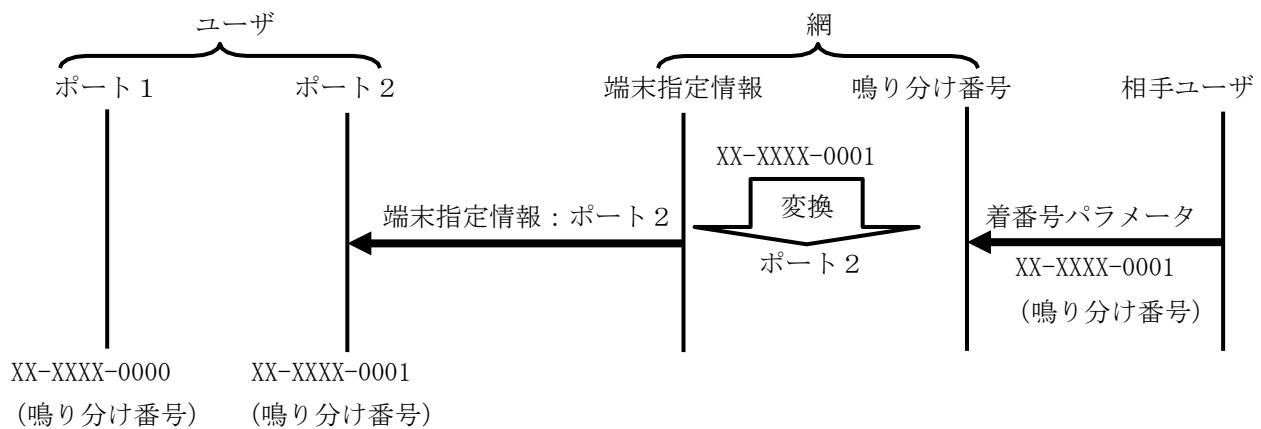


27.6.2 着信

27.6.2.1 着信シーケンス



27.6.2.2 着信イメージ



27.7 接続動作

ユーザが本サービスを契約している場合、網は着信時、着信番号を鳴り分け番号対応の端末指定情報に変換後、「呼設定」メッセージの“ファシリティ”情報要素に設定して着ユーザに通知します。また、発信時は、「呼設定」メッセージの“ファシリティ”情報要素に端末指定情報が設定されていた場合、網は端末指定情報に対応する鳴り分け番号に変換後、相手ユーザ側へ送ります。

以下に、発番号の網の検証を示します。（2つの鳴り分け番号を設定した場合の例で示します。）

(注) ユーザから見た場合、接続動作上の変更はありません。

		端末指定情報			
		あり(正:P1)	あり(正:P2)	あり(誤)	なし
発番号情報要素	あり(正:N1)	発番号(N1) ユーザ投入 網検証(○)	発番号(N1) ユーザ投入 網検証(○)	発番号(N1) ユーザ投入 網検証(○)	発番号(N1) ユーザ投入 網検証(○)
	あり(正:N2)	発番号(N2) ユーザ投入 網検証(○)	発番号(N2) ユーザ投入 網検証(○)	発番号(N2) ユーザ投入 網検証(○)	発番号(N2) ユーザ投入 網検証(○)
	あり(誤)	発番号(N1) 網投入STATUS (#100)	発番号(N1) 網投入STATUS (#100)	発番号(N1) 網投入STATUS (#100)	発番号(N1) 網投入STATUS (#100)
	なし	発番号(N1) 網投入	発番号(N2) 網投入	発番号(N1) 網投入	発番号(N1) 網投入

【凡例】 P1 : ポート1

N1 : ポート1対応の電話番号（または鳴り分け番号）

P1 : ポート2

N1 : ポート2対応の電話番号（または鳴り分け番号）

27.8 番号利用方法

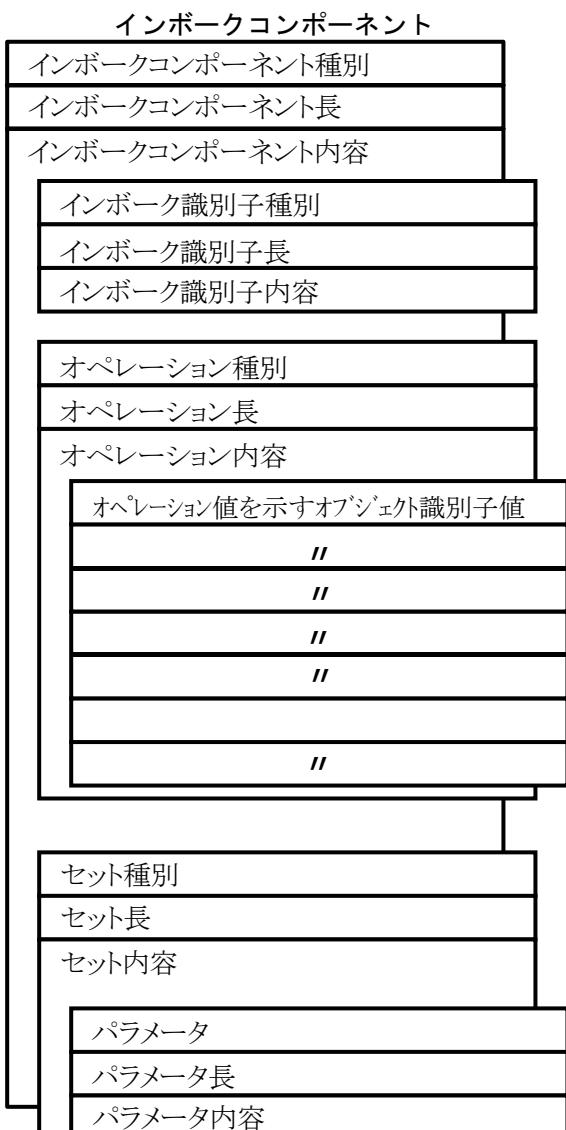
番号利用方法を参考に以下に示します。

番号	着信鳴り分け利用の場合	端末指定情報（注）
XX-XXXX-0000	契約者回線番号かつ鳴り分け番号	ポート1
XX-XXXX-0001	鳴り分け番号	ポート2
XX-XXXX-0002	鳴り分け番号	ポート3

(注) 端末指定情報は、契約者回線番号を先頭に、申し込み順にポート1, 2, 3を割り当てる。

付 錄A コーディング例

インポートコンポーネントの詳細なコーディング例を以下に示します。



10100001	コンテクスト特有・コンストラクタ・1
00000010	ユニバーサル・プリミティブ・2(整数型)
00000001	1
XXXXXXX	インポート識別子値
00000110	ユニバーサル・プリミティブ・6(オブジェクト識別子)
00000111	7
00000011	CCITT(O) NETWORK-OPERATOR(3)
10100010	NTT(4401)
00110001	
10000111	ISDN-NETWORKSPECIFIC-SERVICE(10001)
01101001	
00000001	OPERATION(1)
00000101	着信鳴り分け機能サービス(5)
00110001	ユニバーサル・コンストラクタ・セットタグ
00000011	3
10000001	コンテクスト特有・プリミティブ・1(ポートナンバー)
00000001	1
XXXXXXX	00000001 : ポート 1 00000010 : ポート 2 00000011 : ポート 3

28 話中時再ダイヤル機能[サービス提供終了]

28.1 定義

話中時再ダイヤル機能は、通話中に遭遇した際、網に話中監視登録することにより発信者への通話終了の通知と簡易なダイヤル操作での再発信を可能とする機能です。なお以下の二機能により構成されます。

28.1.1 話中終了通知機能

話中監視を網に登録することにより、話中監視対象ユーザの通話が終了したことを話中監視要求ユーザに通知する機能です。

28.1.2 再発信機能

通話終了通知を受信した話中監視要求ユーザから簡易なダイヤル操作により話中監視対象ユーザへ再発信する機能です。

28.2 解説

28.2.1 概要

相手の通話中に遭遇した場合、話中監視要求ユーザの端末操作（カスタマコントロール）により話中監視を網に登録します。

相手の通話が終了した場合、話中監視要求ユーザに対して通話が終了したことを網から通知するとともにガイダンスを送出します。

通話が終了したガイダンスを聴取した話中監視要求ユーザの端末操作（カスタマコントロール）により、網から話中監視対象ユーザへの再発信を行ないます。なお、話中監視対象ユーザは加入者電話回線に限ります。（INSネット回線は登録不可）

28.2.2 テレコミュニケーションサービスに適用する場合の条件

本機能は、回線交換ベアラサービス（音声、3.1kHzオーディオ）に適用されます。

28.2.3 用語の定義

話中監視要求ユーザ ----- 話中監視登録および再発信を行なうユーザ、話中終了通知を受信するユーザを示します。

話中監視対象ユーザ ----- 話中監視要求ユーザからの話中監視登録要求により、網で話中の終了を監視されているユーザを示します。

話中監視登録 ----- 話中監視要求ユーザから話中に遭遇した相手の通話の終了を監視する要求を網が受け付ける動作を示します。

話中削除要求 ----- 話中監視要求ユーザが網に登録した話中監視登録を削除するための要求を示します。

登録確認要求 ----- 話中監視要求ユーザが網に登録した話中監視ユーザの番号および話中登録時を確認する要求を示します。

話中終了通知 ----- 話中監視対象ユーザの通話が終了したことを話中監視要求ユーザへ通知するための動作を示します。

再発信要求 ----- 話中終了通知を受信した話中監視要求ユーザが話中監視対象ユーザへ接続するための要求を示します。

28.3 契 約

本機能に契約は必要ありません。

28.4 コーディング条件

28.4.1 メッセージ

28.4.1.1 話中終了通知機能

話中終了通知機能の付加サービス制御に使用されるメッセージを以下に示します。

- (1) 「呼設定」 メッセージ
- (2) 「切断」 メッセージ
- (3) 「解放」 メッセージ
- (4) 「付加情報」 メッセージ

28.4.1.2 再発信機能

再発信機能の付加サービス制御に使用されるメッセージを以下に示します。

- (1) 「呼設定」 メッセージ
- (2) 「切断」 メッセージ
- (3) 「解放」 メッセージ
- (4) 「付加情報」 メッセージ

28.4.2 オペレーション（抽象構文記法 A S N. 1）

なりわけ機能で使用している「識別着信」オペレーションを使用するため、技術参考資料、第4分冊、第1部「なりわけ機能」を参照願います。

28.5 手 順

話中時再ダイヤル機能におけるサービス特有手順を以下に示します。なお、本手順に示されてない手順については、基本呼制御手順に従います。

28.5.1 正常手順

28.5.1.1 話中終了通知機能

- (1) 登録、確認、消去手順における特番発信

ユーザは、特番を設定した“着番号”情報要素または“キーパッドファシリティ”情報要素および登録、確認、消去を要求する I S D N 番号（契約者回線番号またはダイヤルイン追加番号）を設定した“発番号”情報要素（注1）または“ファシリティ”情報要素（注2）を含む「呼設定」メッセージを網に送出することにより、カスタマコントロールを起動されます。

網はユーザに対して“情報要求”情報要素および“汎用通知”情報要素を含む「付加情報」メッセージを返送します。

（注1） 代表またはダイヤルイン契約をしていない場合、“発番号”情報要素は必須ではありません。

（注2） 着信なりわけ機能の契約をしている場合は、ポートナンバを示す“ファシリティ”情報要素を含めることが可能です。

(2) 話中監視登録

28.5.1.1(1)の網からの応答に続き、ユーザは網に対して“キーパッドファシリティ”情報要素に指示コード「1」を設定した「付加情報」メッセージを送信することにより話中監視登録が可能です。

網からユーザに対して“理由表示”情報要素および“汎用通知”情報要素を含む「切断」メッセージを返送します。

(3) 話中登録確認

28.5.1.1(1)の網からの応答に続き、ユーザは網に対して“キーパッドファシリティ”情報要素に指示コード「8」を設定した「付加情報」メッセージを送信することにより、話中登録状態の確認が可能です。

網からユーザに対して“情報要求”情報要素および“汎用通知”情報要素を含む「付加情報」メッセージを返送します。なお、付加情報要求タイマ満了により“理由表示”情報要素および“汎用通知”情報要素を含む「切断」メッセージを網から返送します。

(4) 話中削除要求

28.5.1.1(1)の網からの応答に続き、ユーザは網に対して“キーパッドファシリティ”情報要素に指示コード「9」を設定した「付加情報」メッセージを送信することにより、話中削除要求が可能です。

網からユーザに対して“理由表示”情報要素および“汎用通知”情報要素を含む「切断」メッセージを返送します。

(5) 話中終了通知

網はユーザに対して以下の情報要素を設定した「呼設定」メッセージを送信します。

— “伝達能力” 情報要素

コーディング標準 : I T U - T 効告およびT T C標準

情報転送能力 : 音声

転送モード : 回線交換

情報転送速度 : 6 4 k b i t / s

ユーザ情報レイヤ1プロトコル : 効告G. 711μ - 1 a w

— “ファシリティ” 情報要素

オペレーション : 識別着信サービス

— “着サブアドレス” 情報要素

話中監視登録時に「呼設定」メッセージで網に通知した“発サブアドレス”情報要素

また、話中終了通知に対して話中監視要求ユーザが「応答」メッセージを送信することにより、ガイダンス内容を確認されます。

本手順は話中登録要求ユーザが応答するまで最大4回実施されます。また、話中終了通知の「呼設定」メッセージを網が送信した後、応答待ちタイマ満了までに話中登録要求ユーザが「応答」メッセージを網に対して返送しなかった場合、網より「切断」メッセージを送信することにより、話中登録要求ユーザとの呼を解放します。

28.5.1.2 再発信機能

(1) 特番発信

ユーザは、特番を設定した“着番号”情報要素または“キーパッドファシリティ”情報要素および再発信を要求する I S D N 番号（契約者回線番号またはダイヤルイン追加番号）を設定した“発番号”情報要素（注1）または“ファシリティ”情報要素（注2）を含む「呼設定」メッセージを網に送出することにより、カスタマコントロールを起動されます。

網はユーザに対して“情報要求”情報要素および“汎用通知”情報要素を含む「付加情報」メッセージを返送します。

（注1） 代表またはダイヤルイン契約をしていない場合、“発番号”情報要素は必須ではありません。

（注2） 着信なりわけ機能の契約をしている場合は、ポートナンバを示す“ファシリティ”情報要素を含めることができます。

(2) 再発信

28.5.1.2(1)の網からの応答に続き、ユーザは網に対して“キーパッドファシリティ”情報要素に指示コード「3」を設定した「付加情報」メッセージを送信することにより話中監視登録されている接続先番号への再発信が可能です。なお、再接続先番号への発信については28.5.1.2(1)により話中監視要求ユーザの通知した「呼設定」メッセージの各情報要素内容により接続します。以降の手順については再接続先番号の条件となります。

(3) 話中登録確認後の再発信

28.5.1.2(1)の網からの応答に続き、ユーザは網に対して“キーパッドファシリティ”情報要素に指示コード「8」を設定した「付加情報」メッセージを送信することにより、話中登録状態の確認が可能です。

網からユーザに対して“情報要求”情報要素および“汎用通知”情報要素を含む「付加情報」メッセージを返送します。

ユーザが“キーパッドファシリティ”情報要素に指示コード「3」を設定した「付加情報」メッセージを送信することにより話中監視登録されている接続先番号への再発信が可能です。なお、再接続先番号への発信については28.5.1.2(1)により話中監視要求ユーザの通知した「呼設定」メッセージの各情報要素内容により接続します。以降の手順については再接続先番号の条件となります。

28.5.2 準正常手順

28.5.2.1 話中終了通知機能

話中監視登録・話中削除要求・話中確認要求時、網により提供を規制する場合については“理由表示”情報要素および“汎用通知”情報要素を含む「切断」メッセージが返送されます。

話中終了通知に関してサービス特有手順はありません。

28.5.2.2 再発信機能

再発信に関しては、再接続先番号の条件に従うためサービス特有手順はありません。

28.6 他のサービスとの競合条件

28.6.1 発信者番号通知機能

(1) 話中終了通知機能

発信者番号通知機能は提供されません。

(2) 再発信機能

発信者番号通知条件は話中監視登録時の条件に従います。なお、発番号通知許容特番または発番号通知拒否用特番をダイヤルした場合はダイヤルによる発信者番号通知条件を優先します。

28.6.2 料金情報通知機能

(1) 話中終了通知機能

料金情報通知機能は提供されません。

(2) 再発信機能

話中監視登録されている接続先番号の料金情報通知条件により提供されます。

28.6.3 代表機能

(1) 話中終了通知機能

話中終了通知時は代表選択を行わず着信するため、代表機能は提供されません。

(2) 再発信機能

競合条件はありません。

28.6.4 ダイヤルイン機能

(1) 話中終了通知機能

話中終了通知時はダイヤルイン機能が提供されます。

(2) 再発信機能

競合条件はありません。

28.6.5 Bチャネルの発着信専用機能

(1) 話中終了通知機能

話中終了通知時に発信専用状態の場合、話中終了通知は行われません。

話中監視登録・話中削除要求・話中確認要求時に着信専用状態となっている場合、カスタマコントロールは提供されません。

(2) 再発信機能

再発信時に着信専用状態となっている場合、再発信されません。

28.6.6 通信中着信通知機能

(1) 話中終了通知機能

話中終了通知時、通信中着信通知機能は提供されます。

(2) 再発信機能

話中監視登録されている接続先番号の条件により提供されます。

28.6.7 コールウェイティング機能

(1) 話中終了通知機能

話中終了通知時、コールウェイティング機能は提供されます。

(2) 再発信機能

話中監視登録されている再接続先番号の条件により、コールウェイティング機能が提供されます。

28.6.8 三者通話機能

(1) 話中終了通知機能

話中終了通知時、切り替え・ミキシングとも提供されません。

(2) 再発信機能

話中監視登録されている再接続先番号の条件により、三者通話機能が提供されます。

28.6.9 通信中転送機能[サービス提供終了]

(1) 話中終了通知機能

第1呼が話中終了通知呼である場合、通信中転送は提供されません。

(2) 再発信機能

話中監視登録されている再接続先番号の条件により通信中転送機能が提供されます。

28.6.10 着信転送機能

(1) 話中終了通知機能

話中終了通知時、着信転送機能は提供されません。

転送先番号として特番を指定した着信転送機能は提供されません。

(2) 再発信機能

競合条件はありません。

28.6.11 発信専用制御機能

(1) 話中終了通知機能

話中終了通知時、全Bチャネルが発信専用状態である場合については話中終了通知は行いません。

(2) 再発信機能

発信専用状態であっても再発信機能は提供されます。

28.6.12 通信中機器移動機能

- (1) 話中終了通知機能

話中終了通知時、通信中機器移動機能は提供されません。

- (2) 再発信機能

話中監視登録されている再接続先番号の条件により通信中機器移動機能が提供されます。

28.6.13 通信中機器移動通知機能

- (1) 話中終了通知機能

話中終了通知時、通信中機器移動通知機能は提供されません。

- (2) 再発信機能

話中監視登録されている再接続先番号の条件により通信中機器移動通知機能が提供されます。

28.6.14 でんわばん登録解除機能[サービス提供終了]

- (1) 話中終了通知機能

話中終了通知時、でんわばん登録解除機能の活性状態に関わらず提供されます。

- (2) 再発信機能

競合条件はありません。

28.6.15 通信中着信通知一時停止機能

- (1) 話中終了通知機能

話中終了通知時、空きBチャネルがなく通信中着信通知一時停止状態であった場合については、話中終了通知は提供されません。

- (2) 再発信機能

競合条件はありません。

28.6.16 ユーザ間情報通知機能 [サービス1（暗黙のサービス要求）]

- (1) 話中終了通知機能

話中終了通知時、ユーザ間情報通知機能 [サービス1（暗黙のサービス要求）] は提供されません。

- (2) 再発信機能

話中監視登録されている再接続先番号の条件によりユーザ間情報通知機能 [サービス1（暗黙のサービス要求）] が提供されます。

28.6.17 迷惑電話おことわり機能

- (1) 話中終了通知機能

話中終了通知時、迷惑電話おことわり機能は提供されません。

- (2) 再発信機能

競合条件はありません。

28.6.18 メッセージ表示送信機能 [サービス提供終了]

- (1) 話中終了通知機能

競合条件はありません。

- (2) 再発信機能

競合条件はありません。

28.6.19 転送元電話番号受信機能

- (1) 話中終了通知機能

競合条件はありません。

- (2) 再発信機能

競合条件はありません。

28.6.20 INSボイスワープ機能

- (1) 話中終了通知機能

話中終了通知時、転送モードが活性中状態に設定されている場合においてもINSボイスワープ機能は提供されません。

転送先番号として特番は指定されません。

- (2) 再発信機能

競合条件はありません。

28.6.21 発信電話番号通知要請機能

- (1) 話中終了通知機能

話中終了通知時、番号通知要請状態が活性中状態に設定されている場合においても発信電話番号通知要請機能は提供されません。

- (2) 再発信機能

競合条件はありません。

28.6.22 なりわけ機能[サービス提供終了]

(1) 話中終了通知機能

話中終了通知時、網に登録中の識別登録リストとの照合は実施せずに着信するため、なりわけ機能は提供されません

(2) 再発信機能

競合条件はありません。

28.6.23 パスワード接続機能

(1) 話中終了通知機能

競合条件はありません。

(2) 再発信機能

競合条件はありません。

28.6.24 料金事前通知機能

(1) 話中終了通知機能

競合条件はありません。

(2) 再発信機能

話中監視登録されている再接続先番号の条件により、料金事前通知機能が提供されます。

28.6.25 マルチ接続機能

(1) 話中終了通知機能

話中終了通知時、マルチ接続契約者でもマルチ接続機能は提供されません。

(2) 再発信機能

競合条件はありません。

28.6.26 非優先呼着信機能

(1) 話中終了通知機能

話中終了通知時、非優先呼機能は提供されません。

(2) 再発信機能

競合条件はありません。

28.6.27 着信鳴り分け機能

- (1) 話中終了通知機能

話中終了通知時、着信鳴り分け機能が提供されます。

- (2) 再発信機能

競合条件はありません。

28.6.28 メッセージ表示受信機能 [サービス提供終了]

- (1) 話中終了通知機能

競合条件はありません。

- (2) 再発信機能

競合条件はありません。

2.8.7 信号フロー

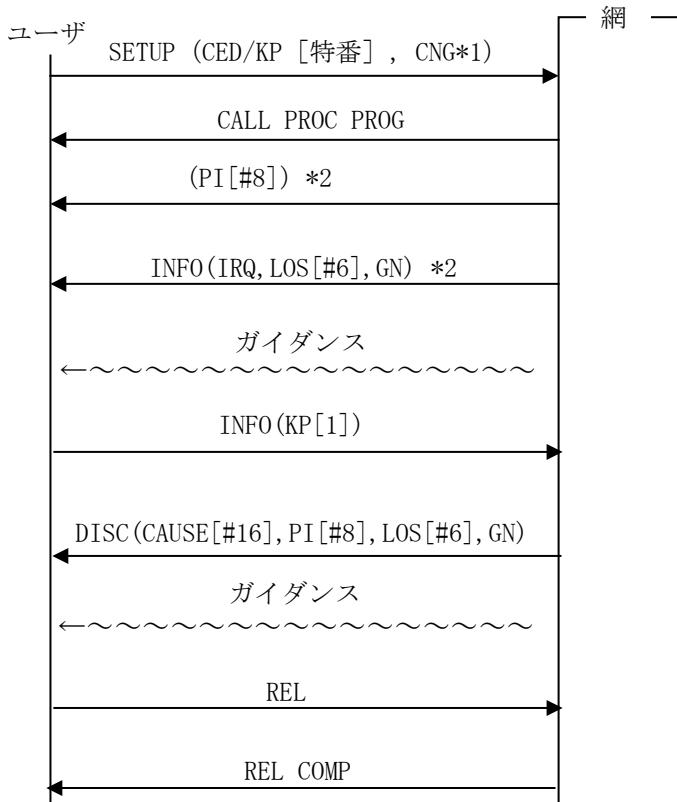
本節において略号とその内容を以下に示します。なお、以降に話中時再ダイヤル機能の信号フロー例を示します。

表1 略号

ALERT	：「呼出し」メッセージ	CALLPROC	：「呼設定受付」メッセージ
CONN	：「応答」メッセージ	DISC	：「切断」メッセージ
PROG	：「経過表示」メッセージ	INFO	：「附加情報」メッセージ
RELCOMP	：「解放完了」メッセージ	SETUP	：「呼設定」メッセージ
CONNACK	：「応答確認」メッセージ	CED	：“着番号”情報要素
CR	：“呼番号”情報要素	FAC	：“ファシリティ”情報要素
GN	：“汎用通知”情報要素	IRQ	：“情報要求”情報要素
KP	：“キーパッドファシリティ”情報要素	LOS[#6]	：“固定シフト[コード群6]”情報要素
PI	：“経過識別子”情報要素	CNG	：“発番号”情報要素
DIC-INV	：識別着信起動	CAUSE	：“理由表示”情報要素

2.8.7.1 話中終了通知機能

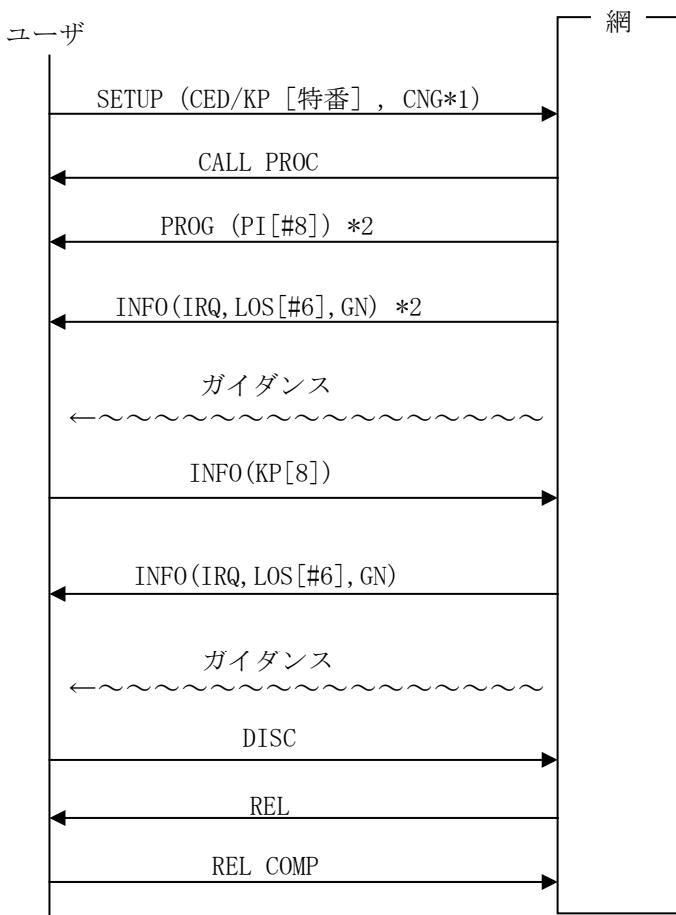
2.8.7.1.1 話中監視登録フロー例



*1：代表／ダイヤルイン契約をしていない場合、必須ではありません。

*2：送出順序はこの限りではありません。

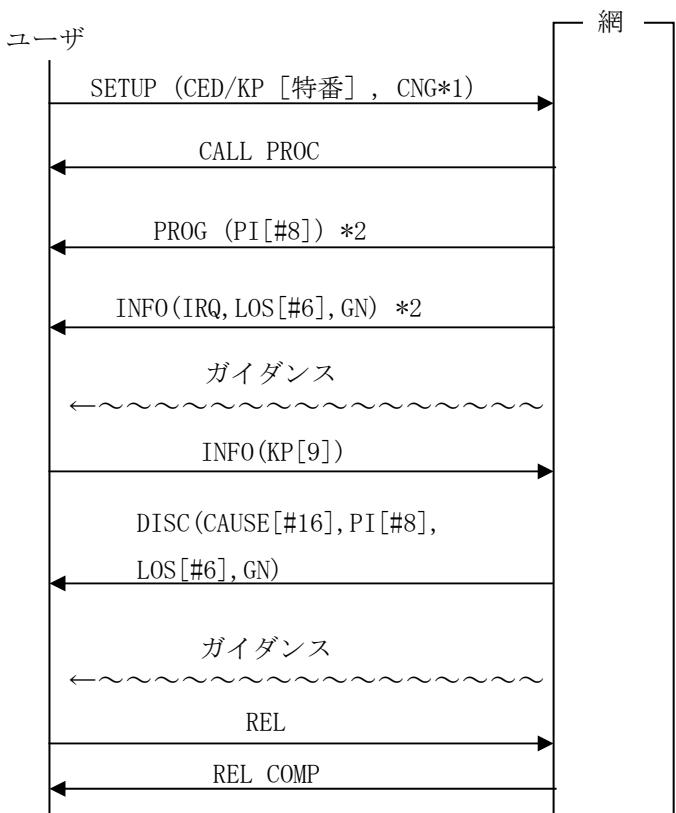
28.7.1.2 話中確認要求フロー一例



*1：代表／ダイヤルイン契約をしていない場合、必須ではありません。

*2：送出順序はこの限りではありません。

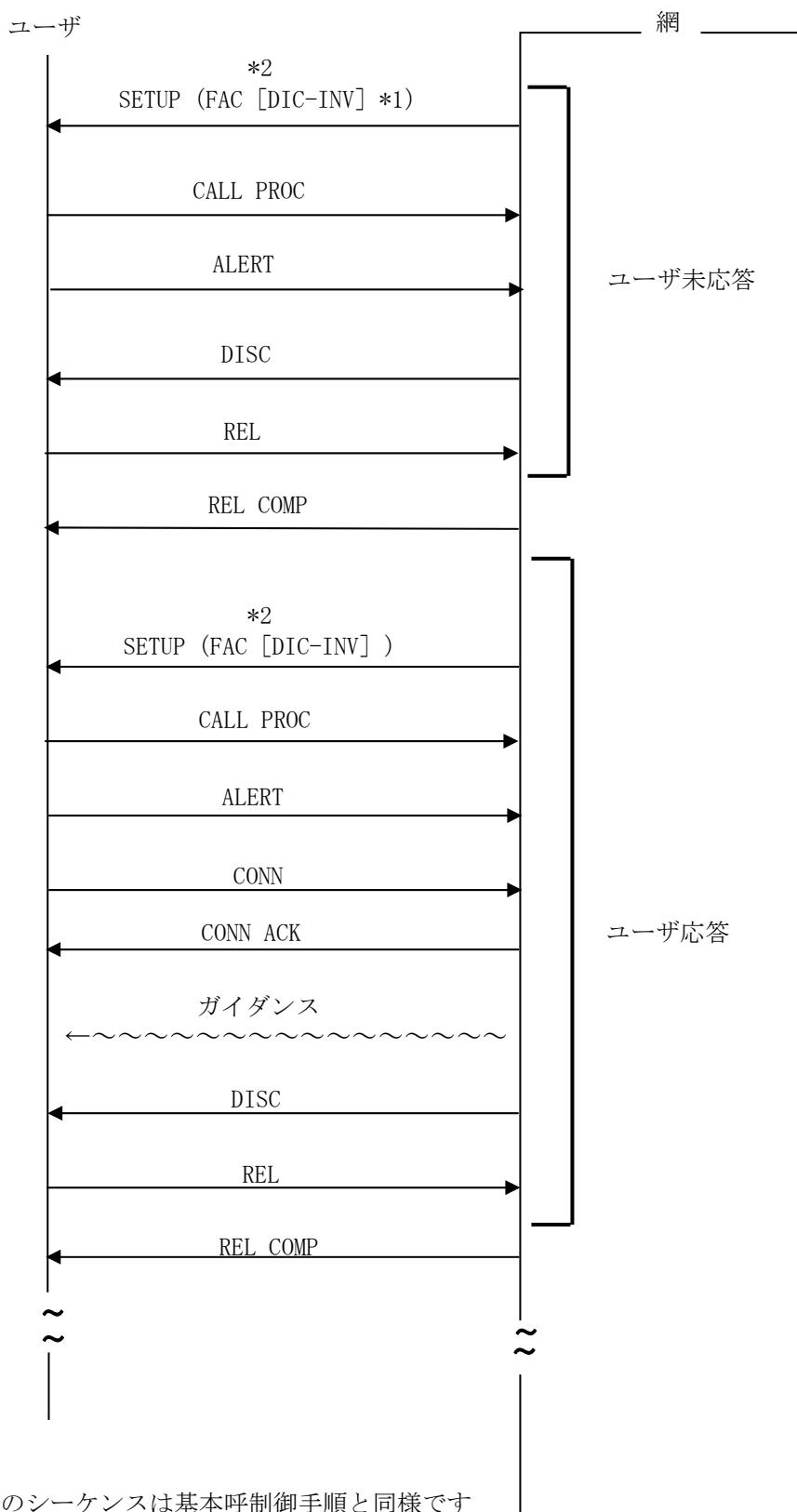
28.7.1.3 話中削除要求フロー一例



*1：代表／ダイヤルイン契約をしていない場合、必須ではありません。

*2：送出順序はこの限りではありません。

28.7.1.4 話中終了通知フロー一例

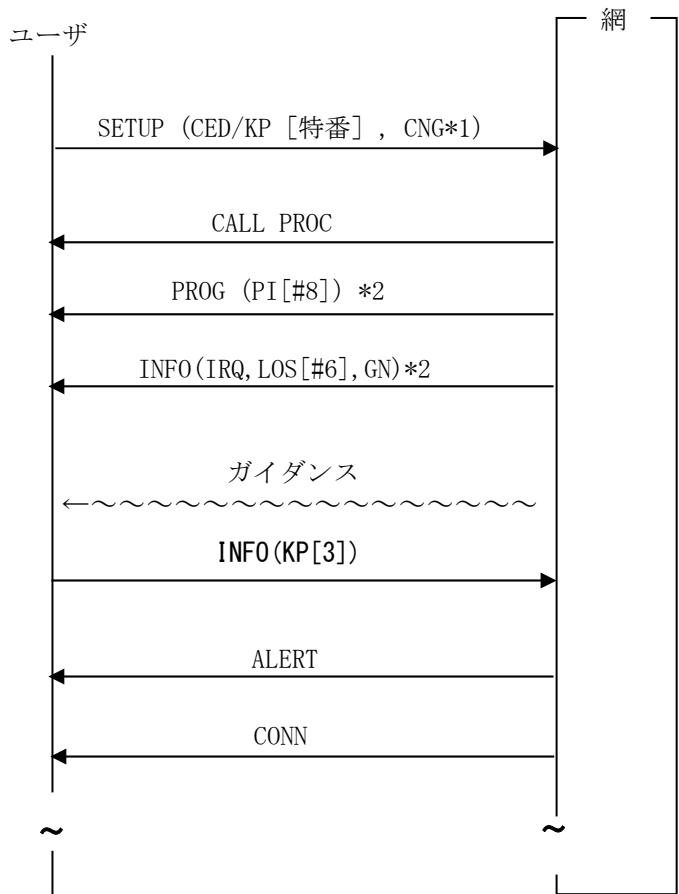


*1：ユーザから応答を受信しなかった場合、一定周期で繰り返し送出されます。

*2：技術参考資料第4分冊第1部「なりわけ機能」を参照下さい。

28.7.2 再発信機能

28.7.2.1 再発信要求フロー例

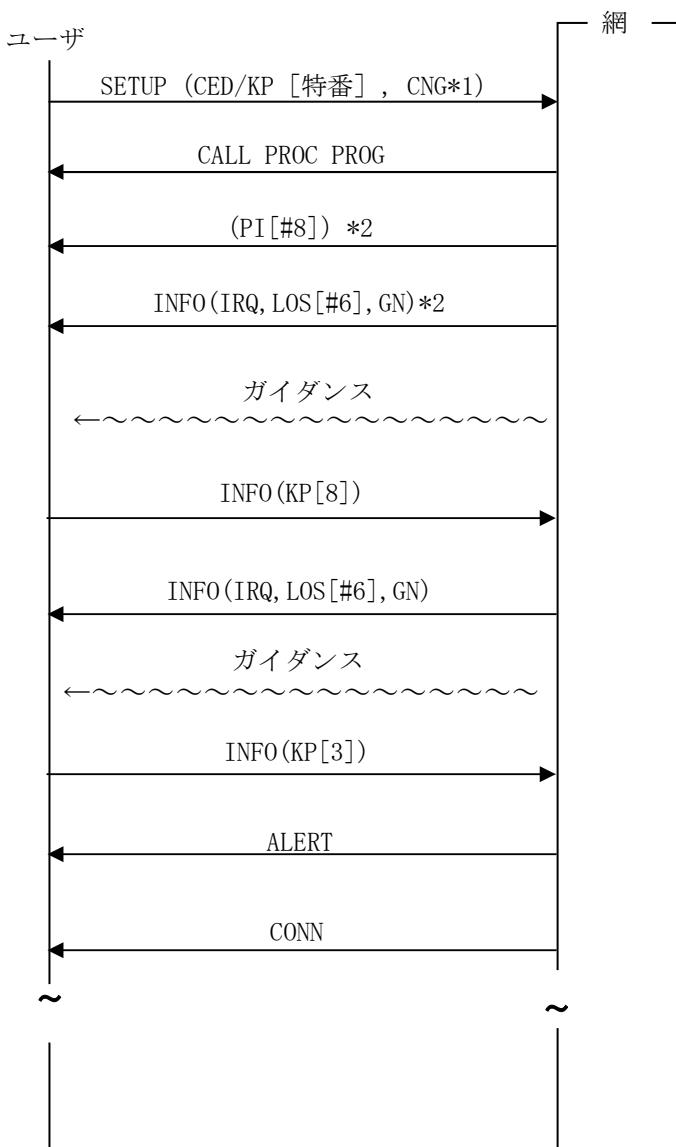


以降のシーケンスは基本呼制御手順と同様です

*1：代表／ダイヤルイン契約をしていない場合、必須ではありません。

*2：送出順序はこの限りではありません。

28.7.2.2 話中登録確認後の再発信要求フロー例



以降のシーケンスは基本呼制御手順と同様です

*1：代表／ダイヤルイン契約をしていない場合、必須ではありません。

*2：送出順序はこの限りではありません。

2.8.8 タイマ値

話中再ダイヤル機能で規定する網側タイマ条件を表2に示します。

表2 網側タイマ条件

タイマ名	サービス要求 ペアラ	タイマ値	開始条件	正常停止条件	1回目 タイムアウト	2回目 タイムアウト
付加情報 要求タイ マ	音声、3.1 kHz オーディオ	20秒	インチャネルで のアナウンス終 了	「付加情報」メ ッセージの受 信	呼を切断 解放する	タイマ再 設定なし
応答待ち タイマ	音声	30秒	メッセージ表示 通知のための 「呼設定」メッ セージ送信	「応答」メッセ ージ受信	呼を切断 解放する	タイマ再 設定なし

2.9 優先接続に関するユーザ網インタフェース[サービス提供終了]

2.9.1 はじめに

NTT東日本網内で提供されている優先接続のうちユーザ網インタフェースにかかわる機能を説明した資料です。

2.9.2 解説

2.9.2.1 概要

優先接続は、あらかじめ事業者を選択して地域NTT東日本網に登録しておけば、当該事業者の事業者識別番号のダイヤリングを省略して通話を可能とする仕組みです。優先接続には以下の2方式があります。

一般優先接続…ユーザが事業者識別番号を付加してダイヤルした場合は、ダイヤルした事業者網に接続します。

固定優先接続…ユーザが事業者識別番号を付加してダイヤルした場合でも、優先登録された事業者網に接続します。

固定優先登録された回線から登録事業者以外の事業者を指定する場合は、固定優先接続解除手順（1.2.2）の後に事業者識別番号をダイヤルします。（一般優先登録された回線から1.2.2を付加してダイヤルした場合は、網は発ユーザに1.2.2が不要である旨をガイダンスにより通知した後に、ユーザがダイヤルした事業者へ接続します。）

固定優先接続において、ユーザが固定優先登録した事業者識別番号とは異なる基本サービス用の事業者識別番号を付加してダイヤルした場合、網において固定優先登録された事業者に塗替して接続することを「固定塗替」といいます。固定塗替した場合、網は発ユーザに対してアウトチャネルおよびガイダンスにより通知します。

なお、ガイダンス内容は「通知音」および「事業者名通知」があり、それぞれ一方または両方がガイダンスされる場合があります。

「固定塗替」の対象は、メンバーズオフネット呼、グループセキュリティサービス（グループ外呼）話中時再ダイヤルの再発信呼、およびフレックスホンの第2呼等にも適用されます。

優先接続の導入と同時に、国際通話では、現行の国際発信時のダイヤル手順に加えて、国際プレフィックス（0.1.0）を用いた国際新ダイヤル手順を導入します。（国際現行手順は、優先接続導入の数年後に使用できなくなる予定です。）

国際区分に優先登録しているユーザは、「番号計画識別子」に“E.164”、「番号種別」に“国際番号”、「番号ディジット」に“国番号等～”を設定した「着番号」情報要素を含んだ「呼設定」メッセージを網に送出できます。

29. 3 信号フロー

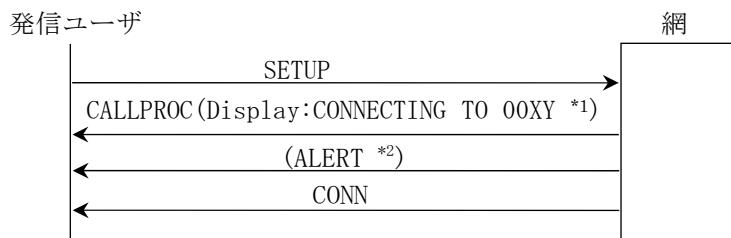
本節において使用する略号とその内容を以下に示します。

SETUP	「呼設定」 メッセージ
CALLPROC	「呼設定受付」 メッセージ
PROG	「経過表示」 メッセージ
ALERT	「呼出」 メッセージ
CONN	「応答」 メッセージ

Display	“表示” 情報要素
PI[#8]	“経過識別子” 情報要素

29. 3. 1 接続先事業者変更通知手順フロー例

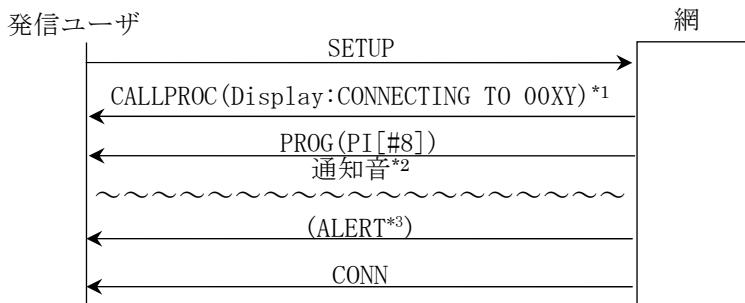
29. 3. 1. 1 64k非制限呼の場合



*1: 0 O X Yは事業者識別番号を示す

*2: ”ALERT” メッセージ受信の例を記載。 ”CALL PROC” に続くシーケンスは既存インターフェースと同様であり、 PROG 等が送出される場合がある。

29.3.1.2 音声／3.1kHzオーディオ：優先接続導入初

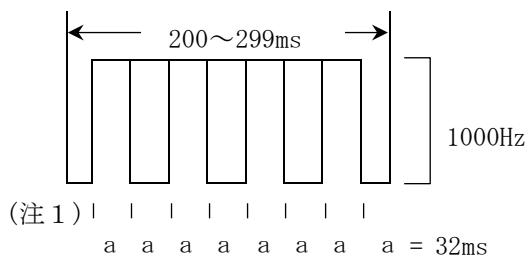


*1: 0 O X Yは事業者識別番号を示す

*2: 1000Hz音源を用いた通知

時間：200msから299ms

内容：



周波数 : 1000Hz

送出レベル : -20-L(注2) dBm程度

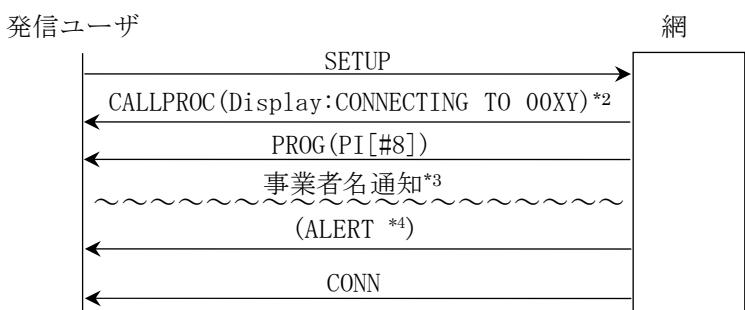
(注1) 信号送出形式は信号の間隔を示しており、*の冒頭部分から信号を送出することを示すものではない。

音源装置により供給される32ms周期断続の固定音源を200msの間ハントする。

(注2) Lは、加入者回線の1500Hzにおける伝送損失を示す。

*3: "ALERT" メッセージ受信の例を記載。通知音に続くシーケンスは既存インターフェースと同様であり、PROG 等が送出される場合がある。

29.3.1.3 音声／3.1kHzオーディオ：事業者名通知開始後¹



*1: 平成14年5月頃を予定

*2: 0 O X Yは事業者識別番号を示す

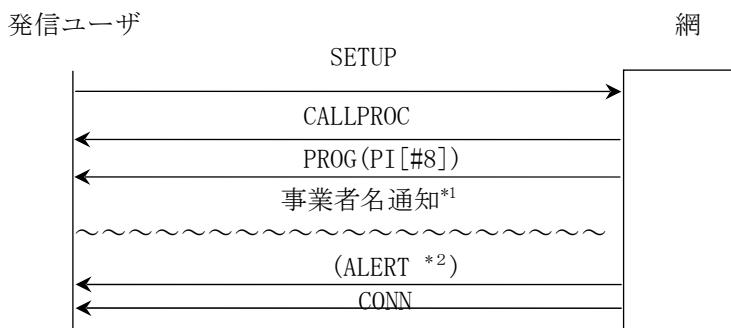
*3: 事業者名通知は3秒程度以内

*4: "ALERT" メッセージ受信の例を記載。事業者名通知に続くシーケンスは既存インターフェースと同様であり、PROG 等が送出される場合がある。

注：通知音と事業者名通知の両方を送出する場合もある。（その場合は、各々の通知の前に PROG が送出される）

29.3.2 122不要ガイダンス送出時の手順フロー例

一般優先登録された回線から固定優先接続解除番号（122）を付加してダイヤルした場合の手順フローを以下に示します。



*1: 10秒から20秒程度

*2: "ALERT" メッセージ受信の例を記載。ガイダンスに続くシーケンスは既存インターフェースと同様であり、PROG 等が送出される場合がある。

29.4 國際呼における番号計画識別子、番号種別および番号例

國際呼における番号計画識別子、番号種別および番号例を以下に示します。

番号計画識別子	番号種別	番号ディジット	備考
不定	不定	00XY+010+CC+NDC+SN	*1
		010+CC+NDC+SN	*1
ISDN／ 電話番号計画 (勧告 E.164)	網特有番号	00XY+010+CC+NDC+SN	*1
	国際番号	CC+NDC+SN	

*1: 010は国際プレフィックス

付属資料A TCC標準JT-Q932に関する条件

A. 1 概 要

本章では、TTC標準JT-Q932の適用に関して説明しています。

本資料で規定される付加サービスは、JT-Q931に従う呼制御手順を基本として、JT-Q932手順及びJT-Q932補遺に基づいた以下の枠組みの中で規定されています。

- ・フィーチャキーマネジメントプロトコル
- ・サービス詳細指定のためのキーパッドプロトコル
- ・ファンクショナルプロトコルのうち、保留・保留解除手順

A. 2 フィーチャキーマネジメントプロトコルのフォーマットに関する条件

INSネットは、“フィーチャアクティベーション”、“フィーチャインディケーション”、“シグナル”、“表示”、“キーパッドファシリティ”情報要素を用いて、フィーチャキーマネジメントプロトコルを実現します。上記の情報要素のフィールドの使用法について述べます。

A. 2. 1 フィーチャ識別子番号

フィーチャ識別子と付加サービスの対応はINSネットで唯一に規定します。

ユーザは、Dチャネル毎に必要なフィーチャ識別子番号を契約することによりサービスプロファイルを決定することができます。

端末毎のサービスプロファイルの割当て（第2部 付属資料A）については、未提供です。

フィーチャ識別子番号と付加サービスの対応については、各付加サービスに関する割当で示します。

A. 2. 2. 1 メッセージ内に含みうるフィーチャインディケーション情報要素数

“フィーチャインディケーション”情報要素は1メッセージ内に最大32個繰り返すことが可能です。ユーザに送出すべき“フィーチャインディケーション”情報要素が32個を越える場合、複数の「付加情報」メッセージにより“フィーチャインディケーション”情報要素がユーザに送出されます。

A. 2. 3 シグナル値

“シグナル”情報要素のシグナル値を用いて端末に対して信号生成を要求することがあります。

シグナル値については、付表III. 3を参照してください。

A. 2. 4 表示情報

表示情報フィールドは、“理由表示”情報要素で示せない情報を網からユーザに送信するために用います。

“表示”情報要素の表示情報フィールドは、最大32オクテットです。

表示情報フィールドは、(IA5キャラクタを拡張した) JIS X0201(旧JIS C6220、JIS7単位符号)でコード化されます(JT-Q931補遺参照)。

表示情報フィールドの第1オクテットは、他の表示情報フィールドに影響されず(先行する表示情報フィールド内にS0オクテットが現れ、その後S1オクテットが現れなくとも)、シフトアウトしていないキャラクタ集合(機能キャラクタ集合またはローマ文字用図形キャラクタ集合)に属するキャラクタと解釈しなければなりません。

表示情報フィールドのコーディングについては、付表III. 4を参照してください。

A. 2. 5 キーパッド情報

“キーパッドファシリティ”情報要素のキーパッド情報フィールドは、最大32オクテットです。

A. 3 フィーチャキーマネジメントプロトコルの手順に関する条件

I NSネットサービスではフィーチャキーマネジメントプロトコルを用いて付加サービスを実現します。本手順を用いた付加サービスは、付加サービス特有の条件がないかぎり、ポイント・マルチポイント接続インターフェース、ポイント・ポイント接続インターフェースの区別なく提供されます。

A. 3. 1 フィーチャ状態表示問合手順

(JT-Q 932補遺1. 2. 1参照)

ユーザは、網側の付加サービス状態を問い合わせることができます。

本サービスは、ユーザがフィーチャ識別子番号が1つの“フィーチャアクティベーション”情報要素を含む「付加情報」メッセージを網に送出することにより起動されます。

A. 3. 2 シグナル情報要素の使用法

(JT-Q 932補遺1. 1. 1参照)

I NSネットサービスは、呼がQ. 932の保留状態にあるとき、ユーザ端末装置が送出することが適當と考えられる信号音を“シグナル”情報要素でユーザに送出します。このとき呼番号は、それぞれの呼に対応したもののが用いられます。但し、ダミー呼番号を用いて“シグナル”情報要素を送出した場合は、既に設定されている呼番号のいずれにも関係しない呼に関する信号音の場合です（例えば、新しい呼に対するダイヤルトン）。

A. 3. 3 キーパッドファシリティ情報要素によるサービスの詳細指定

(JT-Q 932補遺1. 1. 3参照)

“フィーチャアクティベーション”情報要素のフィーチャ識別子だけでサービスの詳細が決定せず、“キーパッドファシリティ”情報要素で詳細を指定しなければならないサービスがあります。このような場合は、単一の「付加情報」メッセージに、“フィーチャアクティベーション”情報要素と“キーパッドファシリティ”情報要素を同時に含めなければなりません。このときに“キーパッドファシリティ”情報要素を用いる代わりに着番号を“着番号”情報要素に含めて使用することは認められません。

A. 3. 4 非確認形情報転送を用いた網からユーザへの“フィーチャインディケーション”情報

要素の使用

(JT-Q 932補遺1. 2. 2参照)

ポイント・マルチポイント接続インターフェースにおいて、網は、

- (1) あるユーザ端末装置からのあるフィーチャアクティベーション要求があったとき、または、
- (2) 呼の状態によらずいつでも

バス上の全てのユーザ端末装置に、“フィーチャインディケーション”情報要素を1つの「付加情報」メッセージを用いて転送することができます。このとき網は非確認形情報転送を用いてダミー呼番号を使用してメッセージを転送します。

A. 3. 5 「付加情報」メッセージの自動送出機能

(JT-Q 932補遺1. 1. 4参照)

いくつかの付加サービスでは着信呼があった場合、ユーザ端末装置が自動的にその呼に対して“フィーチャアクティベーション”情報要素と“キーパッドファシリティ”情報要素を含む「付加情報」メッセージで応答

した方がマン・マシンインタフェース（ユーザ端末装置とその利用者間のインターフェース）上、望ましい場合があります。

A. 4 保留・保留解除プロトコルに関する条件

（J T-Q 9 3 2 補遺1. 3 参照）

A. 4. 1 保留の種類

保留機能には、次の2種類があります。ユーザは、「付加情報」メッセージ内のフィーチャ識別子によって2つの保留機能を指定できます。

保留A：1つのBチャネルをCES（端末）に対してリザーブする保留機能

保留B：1つのBチャネルをCES（端末）に対して解放する場合がある保留機能

（注） CES：コネクションエンドポイントサフィックス

両保留機能のうち、原則的には、保留Aの機能を用いてサービスが実現されます。例外的にポイント・マルチポイント接続インターフェースのコールウェイティングサービスは保留Bサービスを用いて実現されます。なお、保留Bを利用する場合、Bチャネルの解放される具体的なケースについてはA. 6. 1節を参照してください。

付加サービスを行うために、ユーザ（端末）が複数の呼を関連づける場合、ユーザ（端末）は、通信中のBチャネルを記憶している以外に、保留したBチャネルを記憶している必要があります（簡易端末については、保留したBチャネルまで記憶する必要はありません。詳細はA. 8. 1節（1）を参照してください）。このとき、端末が記憶すべきBチャネルは、

- a 保留A・・・保留する前に使用していたBチャネル
- b 保留B・・・原則として、Bチャネルを記憶してはいけないです。

A. 4. 2 保留／保留解除の要求手順

「保留」メッセージ、「保留解除」メッセージの送出は、当面網からユーザの方向のみとします。端末が何らかの“フィーチャアクティベーション”情報要素を含む「付加情報」メッセージでサービス要求をしたとき、「保留」メッセージ、または「保留解除」メッセージが網から送出されます。

A. 4. 3 保留機能とBチャネル接続

保留を利用するユーザ（端末）は、網がBチャネルを解放することがあるため、「保留」メッセージあるいは「保留解除拒否」メッセージ（注）を受信した場合、Bチャネルを切断する（切り離す）必要があります。

また、網は「保留解除」メッセージを送出する場合、網でリザーブしているBチャネルを変更不可で指定します。ユーザ（端末）は「保留解除」メッセージを受信した場合、指定されたBチャネルに接続する必要があります。

（注） 提供時期未定です。

A. 4. 4 同時に保留できる呼の最大数

保留を使用する場合、当面、以下の条件をともに満たす必要があります。

- i) あるC E S（端末）の保留呼がフィーチャ識別子番号毎に1以下
- ii) 保留呼の数がBチャネル毎に1以下

同時に保留できる呼の最大数は、

- (a) ポイント・マルチポイント接続インターフェースを利用するか
- (b) ポイント・ポイント接続インターフェースを利用するかにより異なります。

1インターフェースで同時に保留できる呼の最大数を表A. 1に示します。

表A. 1 1インターフェースで同時に保留できる呼の最大数

接続インターフェース形態	保留できる呼の最大数
ポイント・マルチポイント接続インターフェース	2（注1）
ポイント・ポイント接続インターフェース	N（注2）

（注1） 保留機能を利用するフィーチャ識別子番号の数が1つであり、かつ保留呼を扱うC E Sがインターフェースに1つしかない場合、同時に保留できる呼の最大数は1となります。

（注2） Nの値はインターフェース内のBチャネル数と保留機能を利用するフィーチャ識別子番号の数のいずれか小さい方の値です。

A. 4. 5 保留／保留解除の準正常手順

網は、Q. 932状態とメッセージが不一致（例えば、Q. 932状態が空状態での「保留確認」メッセージ受信）の場合、その呼を切断復旧することがあります。また、ユーザは網からの「保留」あるいは「保留解除」メッセージに対して4秒以内に応答する必要があります。網は、ユーザからの応答を4秒以内に受信しない場合、その呼を切断復旧します。

A. 5 Bチャネル状態の管理方法

（J T-Q 932補遺1. 4. 1参照）

本節では、網におけるBチャネルの管理方法について述べます。

複数の呼を同一のBチャネルに割付けるためには、本手順によります。

A. 5. 1 同一Bチャネルに割付けられる呼の数

同一Bチャネルに割付けられる呼の数は、当面2までとします。

A. 5. 2 Bチャネルの選択方法

原則として網は、ユーザがBチャネルを指定しているときは、そのBチャネルに対する処理を優先してBチャネル選択処理を行います。

保留Aで保留されているチャネルについては、C E Sが同じであればJ T-Q 931のチャネル選択手順の範囲内でユーザから指定することができます。

A. 5. 2. 1 発信時のBチャネルの選択方法

網は、ユーザからの「呼設定」メッセージにより次のようにBチャネル選択処理を行います。

- (1) ポイント・マルチポイント接続インタフェースでの選択順位
 - (a) 「呼設定」メッセージにチャネル識別子が含まれない場合、または、チャネル識別子は含まれるが、情報チャネル選択が任意のチャネルの場合
第1順位 同一CESが（保留Aで）保留したBチャネル
第2順位 空のBチャネル
 - (b) 「呼設定」メッセージにチャネル識別子が含まれ、チャネル変更指定が変更可の場合
第1順位 （指定されたBチャネルが同一CESの呼が（保留Aで）保留したBチャネル、または空のBチャネルならば）指定チャネル
第2順位 同一CESの呼が（保留Aで）保留した（指定チャネル以外の）Bチャネル
第3順位 空のBチャネル
 - (c) 「呼設定」メッセージにチャネル識別子が含まれチャネル変更指定が変更不可
第1順位 （指定されたBチャネルが同一CESの呼が（保留Aで）保留したBチャネル、または空のBチャネルならば）指定チャネル
- (2) ポイント・ポイント接続インタフェースでの選択順位
 - (a) 「呼設定」メッセージにチャネル識別子が含まれない場合、または、チャネル識別子が含まれるが情報チャネル選択が任意のチャネルの場合
第1順位 空のBチャネル
 - (b) 「呼設定」メッセージにチャネル識別子が含まれチャネル変更指定が変更可の場合
第1順位 （指定されたBチャネルが空のBチャネルならば）指定チャネル
第2順位 空のBチャネル
 - (c) 「呼設定」メッセージにチャネル識別子が含まれチャネル変更指定が変更不可の場合
第1順位 （指定されたBチャネルが（保留Aの）保留中または空のBチャネルならば）指定チャネル

A. 5. 2. 2 着信時のBチャネルの選択方法

網は、空の適当なBチャネルまたはチャネルなしを指定し、ユーザに「呼設定」メッセージを送出します。このとき、ユーザは最初の応答メッセージで以下のチャネルを指定することができます。

- (1) ポイント・マルチポイント接続インタフェース
 - (a) 通信中着信（チャネルなしの着信）の場合
同一CESの呼が使用しているBチャネル（但し、A. 5. 1節にあるように、このとき同一Bチャネルに割り付けられる呼の数は当面2以下となるようにしなければなりません）。
 - (b) 一般着信（チャネルありの着信）の場合
チャネルの指定は行うことができません。
- (2) ポイント・ポイント接続インタフェース
適当なBチャネル（但し、A. 5. 1節にあるように、このとき同一Bチャネルに割り付けられる呼の数は当面2以下となるようにしなければなりません）。

A. 6 相異なる複数の呼に関連する付加サービスのインボケーション

(J T-Q 9 3 2 補遺1. 4. 1 参照)

本節でいう‘関連’とは‘呼番号で認識される複数の呼を1つのサービスに含めること’をいいます。

A. 6. 1 複数の呼の関連づけの方法

相異なる複数の呼と関連する付加サービス（注）のインボケーション（起動）を行うためには、複数の呼の関連づけが必要です。

フィーチャキーマネージメントプロトコルを用いた手順では、網は、複数の呼の関連づけを同じBチャネルに複数の呼が割り当てられているかで判断します。

（注）複数の呼が関連する付加サービスは、当面次のサービスです。

- ・コールウェイティング機能
- ・三者通話機能
- ・通信中転送機能[サービス提供終了]

A. 6. 1. 1 発信時の関連づけの方法

発信時のチャネル選択手順により、次の原則で関連づけを行います（A. 5. 2. 1 節参照）。

（1）ポイント・マルチポイント接続インターフェースの場合

ユーザからのチャネル指定がないかぎり、網が複数の呼の関連づけを行います。網は発信呼と同じCESの保留Aの保留呼があれば、2つの呼を関連づけます。既に保留Aの保留呼を持つユーザ（端末）が、その保留呼と関連しない発呼を行う場合、ユーザ（端末）は保留呼が使用していたBチャネル以外のチャネルを指定する必要があります。

（注）保留Bの呼が保留状態でインターフェース上にあるときには、同一Bチャネルに2つの呼を割りつけないためには、チャネルを指定せずに発信することにより可能です。しかし、同一Bチャネルに2つの呼を割りつけるように、発信することはできません。保留Aであるが、端末がBチャネルを記憶していない呼（たとえば、保留Bから保留Aに機能移行したとき）が保留状態でインターフェース上にあるとき、同一Bチャネルに2つの呼を割りつけるためには、チャネルを指定せずに発信することにより可能です。しかし、同一Bチャネルに2つの呼を割りつけないように、発信することはできません。これらの条件を表A. 2に示します。

表A. 2 発信時に複数の呼を関連づけるための端末の手順

インターフェース上の 保留呼 発信の種類	保 留 A		保 留 B
	端末がBチャネルを記憶している。	端末がBチャネルを記憶していない。	
同一チャネルに2つの呼を割りつける発信	“チャネル指定なし”、“チャネル変更指定が変更可”、または、“チャネル変更指定が変更不可”で発信	“チャネル指定なし”で発信	不可
同一チャネルに2つの呼を割りつけない発信	他のチャネル “チャネル指定が変更不可”で発信	不可	“チャネル指定なし”で発信

(2) ポイント・ポイント接続インターフェースの場合

ユーザが、チャネル変更不可でチャネルを指定することにより複数の呼の関連づけを行います。

A. 6. 1. 2 着信時の関連づけの方法

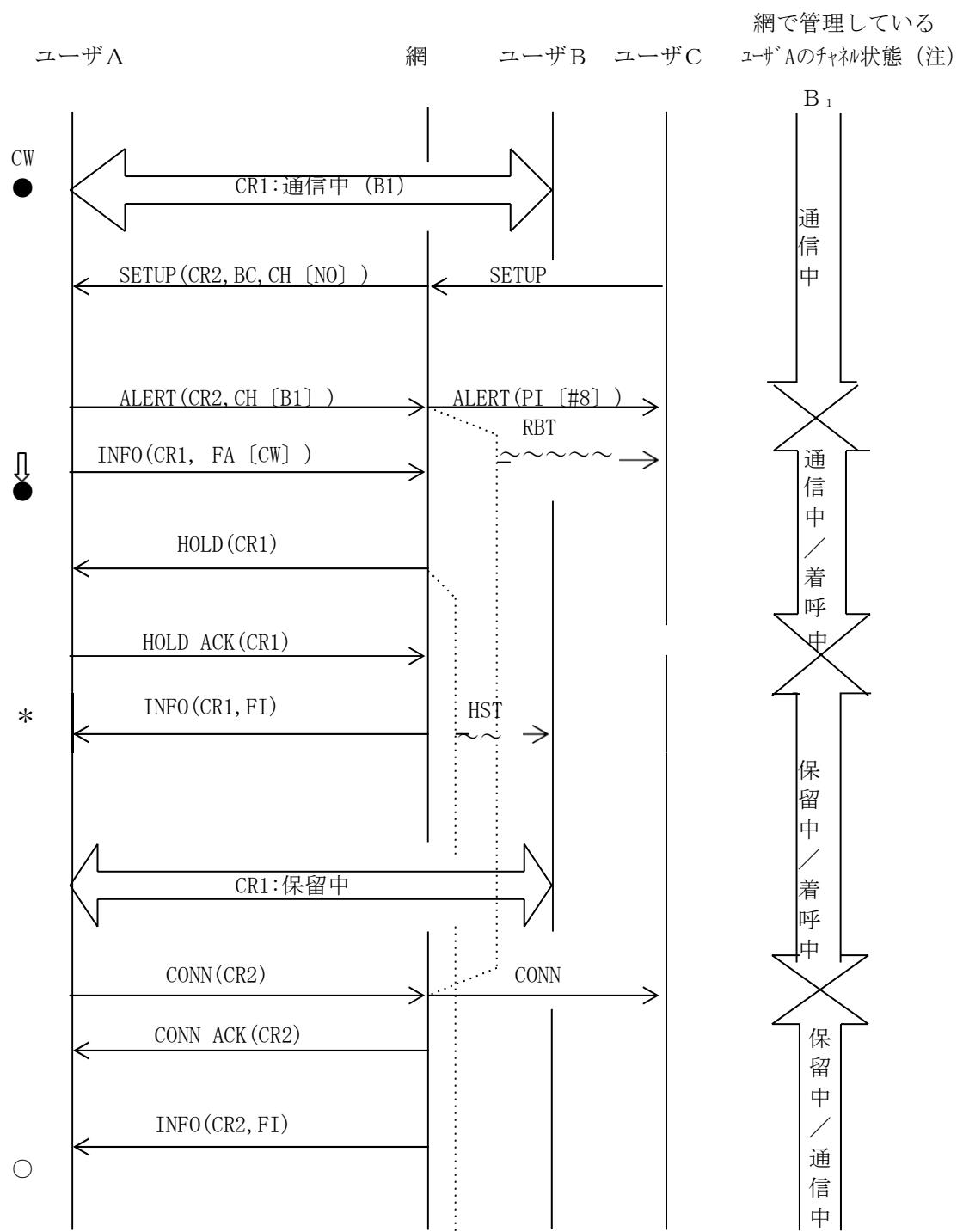
原則としてチャネル選択手順によりユーザが複数の呼の関連づけを行います（A. 5. 2. 2節参照）。

(1) チャネル選択手順が許容される場合（ポイント・マルチポイント接続インターフェースでの通信中着

信の場合、並びにポイント・ポイント接続インターフェースの場合）

ユーザが網からの「呼設定」メッセージに対する最初に応答するメッセージで、関連づける呼が使用しているBチャネルをチャネル変更不可で指定することにより複数の呼を関連づけます。

（図A. 1、図A. 2参照）



(注) チャネル状態とはチャネルを使用している（複数）呼の状態（の組合せ）です。

図A. 1 チャネル選択が許容される場合の呼の関連づけ方法
(ポイント・マルチポイント接続インターフェースでの通信中着信の例)

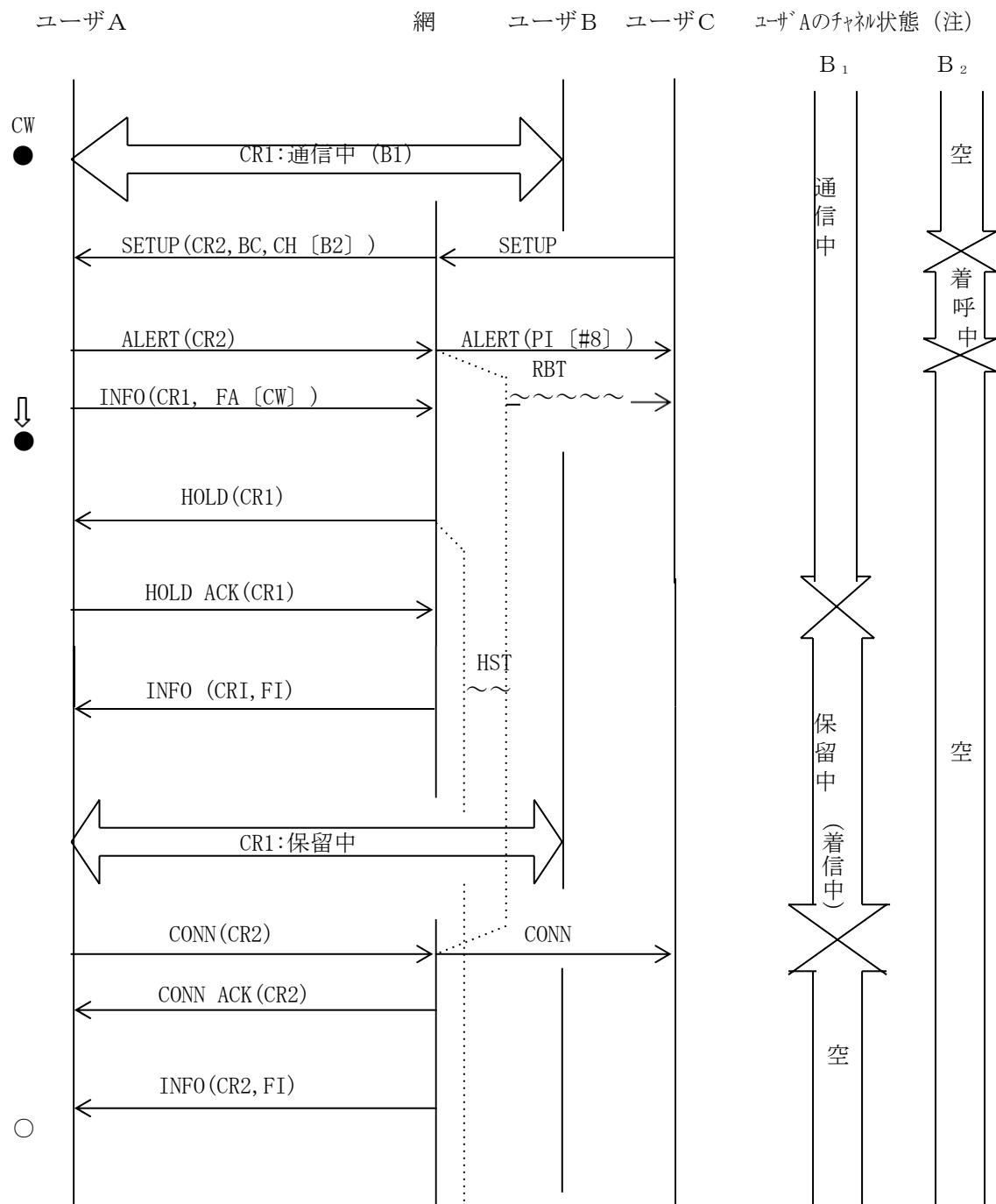
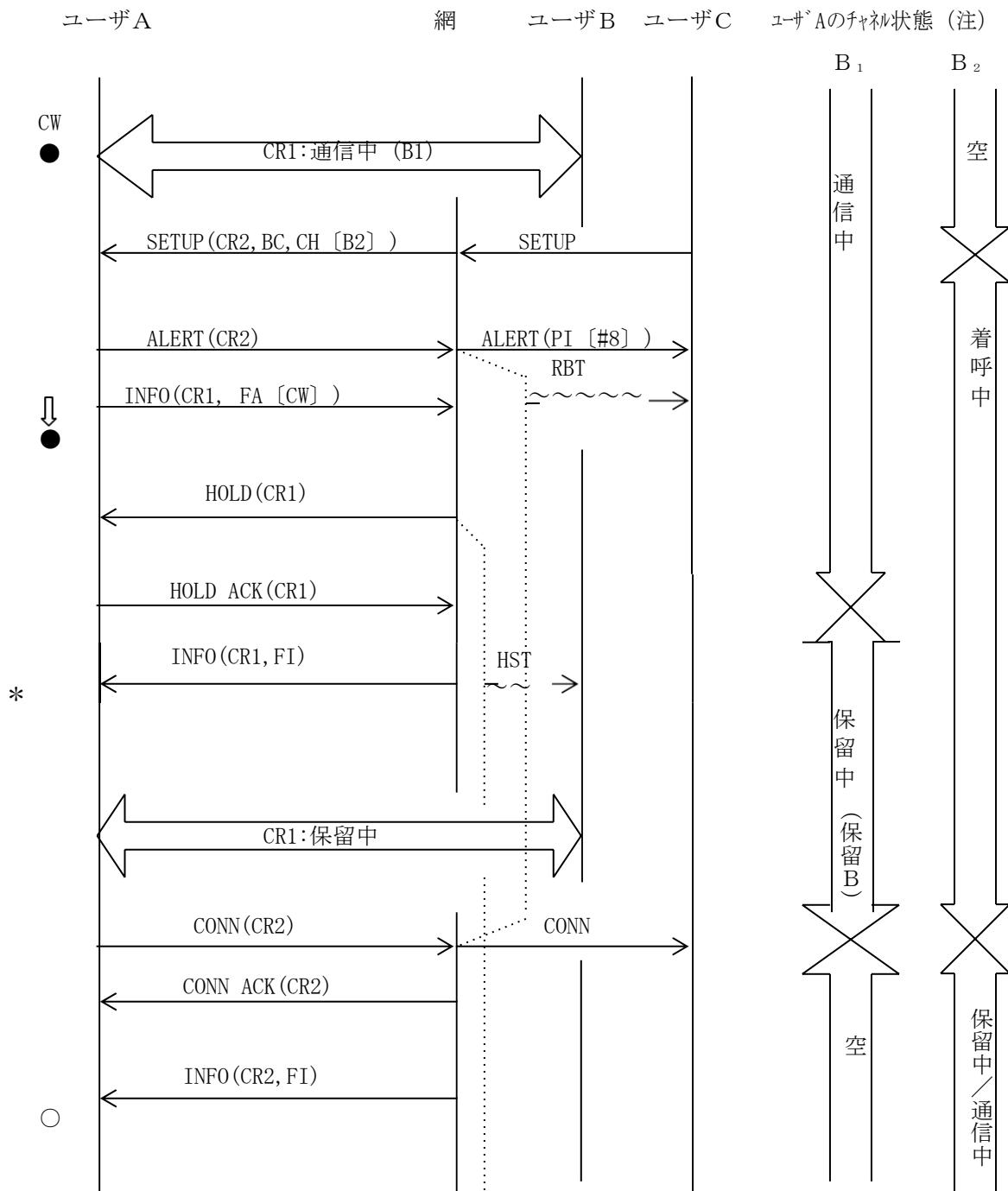


図 A. 2 チャネル選択が許容される場合の呼の関連づけ方法
(ポイント・ポイント接続インターフェースの例)

(2) チャネル選択手順が許容されない場合（ポイント・マルチポイント接続インターフェースでの一般着信）ユーザは、網に保留Bを要求し、着信呼に対して適当な保留呼を関連づけさせることができます。このとき、網は同一CESの保留されている呼を関連づけ、保留呼が使用していたBチャネルを他の呼が利用できるように解放します（図A. 3参照）。



図A. 3 チャネル選択が許容されない場合の呼の関連づけ方法
(ポイント・マルチポイント接続インターフェースでの一般着信の例)

A. 7 ユーザ端末装置が制御すべき呼の数

複数の呼に関連する付加サービスのインボケーション（起動）を行う場合、ユーザ端末装置は、複数の呼番号に認識される呼を制御しなければなりません。

ユーザ端末装置が2つの呼番号を同時に制御する場合は、網で同一のBチャネルに割付けられていれば、網は複数の呼に関連する付加サービスとして制御します。

ユーザ端末装置が、複数の呼が関連するサービスに対して3つ以上の呼を同時に制御しようとした場合、網はその呼を受け入れることがありますが、同一のBチャネルに3つ以上の呼を割りつけることは当面提供しないため、そのサービスの正常な提供は保証されません。このため、ユーザは、同一のサービスに対して3つ以上の呼が関連しない（同一Bチャネルに割付けられない）ように制御する必要があります。例えば、あるサービスに対して既に2つの呼が関連して生起している時、さらに、3つめの呼（呼3）が着信で、そのサービスに関連する場合には、ユーザより“理由表示（#17：着ユーザビジー）”を含む「解放完了」メッセージで着信を拒否する必要があります（呼3に対して「呼出」メッセージで応答しても、呼3は切断復旧されます）。また、そのサービスに関連する3つめの呼（呼3）を発信してはなりません（発信しても、呼3は切断復旧されます）。

さらに、ユーザが、（呼1に関連している）あるサービスに関して、ダイヤルトーンを含む“シグナル”情報要素を受信し、そのサービスに関して新たな発信（呼2）をするまでは、そのサービスに関して新たな呼が生起していると見なして、制御する必要があります。すなわち、あるサービスに対して既に2つの呼（呼1と呼2）が関連して生起しているとみなして、制御する必要があります。このため、上記の呼1と呼2が関連して生起している時は、さらに、3つめの呼（呼3）が着信で、そのサービスに関連する場合には、ユーザより“理由表示（#17：着ユーザビジー）”を含む「解放完了」メッセージで着信を拒否する必要があります（呼3に対して「呼出」メッセージで応答すると、呼1と呼3が関連づけられる可能性があり、呼2の発信が切断復旧されるようになります）。また、そのサービスに関連する3つめの呼（呼3）を発信してはなりません（もし、発信すると、その呼3が受け付けられ、逆に新たな発信（呼2）が切断復旧されるようになります）。また、通信中着信通知機能において、同一インターフェース上に同時に存在する“チャネルなし”状態の呼の数は当面1つに制限されます。

“チャネルなし”状態の呼とは、“チャネルなし”的着信をしてから、網側で次の条件が満たされるまでの状態です。

(1) ポイント・マルチポイント接続インターフェース

(a) 網のタイムT312がタイムアウトしている。

または、

(b) 呼が受け付られていない（注）ユーザ（端末）から着信に対し応答があったのち、そのユーザ（端末）が呼切断復旧されている。

(2) ポイント・ポイント接続インターフェース

(a) ユーザにより呼が受け付けられた。

または、

(b) 呼が切断復旧されている。

（注）呼が受け付けられたとは、ユーザからの「呼出」、「呼設定受付」、「応答」メッセージのいずれかを網が受信した場合です。この結果、ある端末が呼を受け付けていなければ、1つのチャネルなし状態の呼を制御している間に、さらにチャネルなし状態の呼を網により着信されることはありません。

このような条件を考慮して、端末の制御すべき呼の数は決定されるべきです。しかし、いずれの場合でも、もし、端末が整合しているが呼を受け付けられない場合は、「解放完了」メッセージを用いて、着信を拒否しなければなりません。このとき、着信呼のサービスでチャネルを使用している場合は、“理由表示（#17：着ユーザビジー）”を用い、使用していない場合は、“理由表示（#34：利用可回線／チャネルなし）”を用いる必要があります。

A. 8 付加サービスを利用する端末例

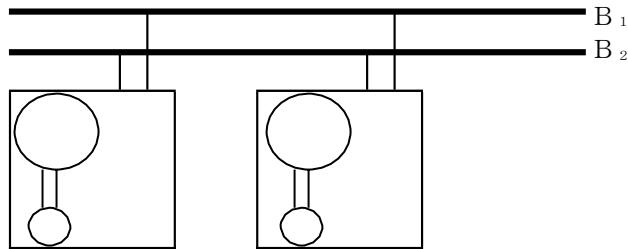
A. 4節からA. 7節の条件をふまえて、付加サービスを利用する端末の例を示します。

A. 8. 1 ポイント・マルチポイント接続インターフェースにおける想定端末とプロトコル

(1) 簡易端末

(a) 想定端末

網は、端末をCESで認識する。端末はユーザ（人間）には同時に1つのBチャネルしか利用させない。例えばハンドセットが1つあるのみ。



図A. 4 ポイント・マルチポイント接続インターフェースにおける想定端末（簡易端末）

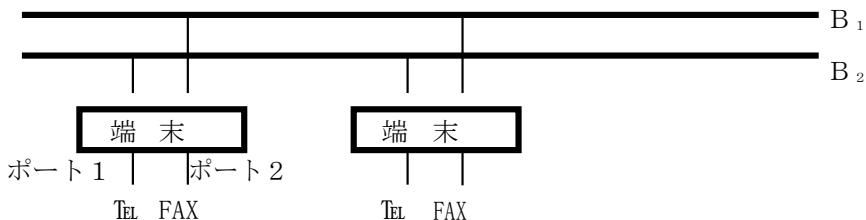
(b) 想定プロトコル

端末は、保留されたBチャネルを記憶しないことを想定しています。発信時には、Bチャネルを指定せずに発信することを想定しています。一般着信時には、既にある呼と関連するならば、保留Bを利用しコールウェイティングを行うことができます。関連しない場合は、“理由表示（#34：利用可回線／チャネルなし）”を含む「解放完了」メッセージを送出しなければなりません。また、通信中着信の場合には、既にある呼と関連するならば、関連する呼が使用しているBチャネルを指定した「呼出」メッセージを送出することができます。関連しない場合は、“理由表示（#34：利用可回線／チャネルなし）”を含む「解放完了」メッセージを送出しなければなりません。

(2) 複合端末

(a) 想定端末

網は、端末をCESで認識する。端末は2つのポートを持ち、同時に2つのBチャネルを利用することがある。端末は、少なくとも自分で利用しているBチャネルについてチャネル管理を行うことができ、同一ポートで扱う複数の呼の関連づけができる。



図A. 5 ポイント・マルチポイント接続インターフェースにおける想定端末（複合端末）

(b) 想定プロトコル

ユーザは保留Aで保留したBチャネルは記憶していると想定しています。発信時には、同一Bチャネルに2つの呼を割りつける／つけないを指定するためにユーザより網に情報チャネル選択を変更不可として発信することを想定しています。

一般着信時には、既にある呼と関連する場合は、保留Bを利用してコールウェイティングを行うことができます。関連しない場合は、一般着信手順で応答することができます。通信中着信時には、既にある呼と関連する場合、その呼が使用しているBチャネルを指定して「呼出」（A L E R T）メッセージを送ります。関連しない場合は、“理由表示（# 3 4：利用可回線／チャネルなし）”を含む「解放完了」（R E L C O M P）メッセージを送出しなければなりません。また、ユーザは、Bチャネルを記憶していない呼（保留Bの呼、または、保留Bから保留Aに機能移行したとき）が、「保留」状態でインターフェース上にあるときには、そのまま保留解除をすることを想定しています（注）。

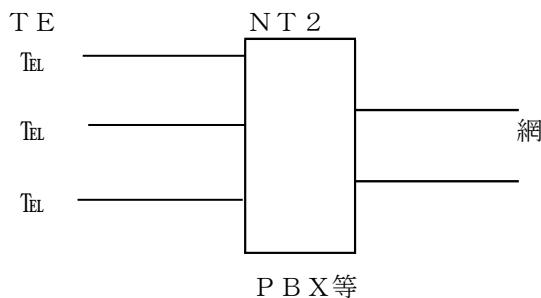
（注） A. 6. 1. 1節（1）（注）参照

A. 8. 2 ポイント・ポイント接続インターフェースにおける想定端末とプロトコル

(a) 想定端末

端末（N T 2）は端末（T E）を収容しうる。

端末（N T 2）はチャネルの管理を行い、同一T Eが扱う複数の呼の関連づけができる。



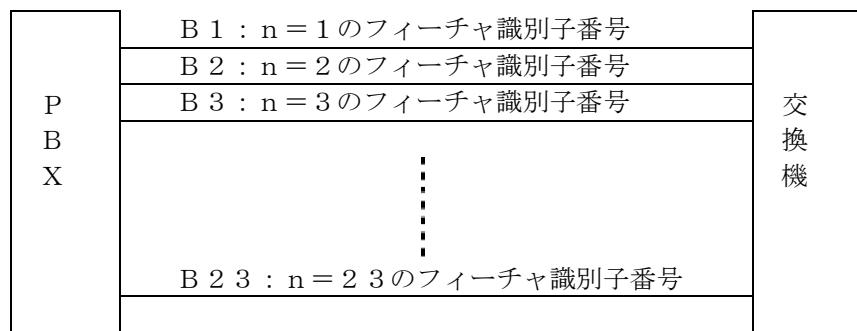
図A. 6 ポイント・ポイント接続インターフェースにおける想定端末

(b) 想定プロトコル

ユーザは、常に保留したチャネルを記憶していることを想定しています。また、ユーザは複数の呼を関連づけるために、同一Bチャネルに2つの呼を割り付けることを想定しています。このため、発信時、着信時にはユーザより網に情報チャネル選択を変更不可としてチャネルを指定することを想定しています。

A. 8. 3 同一サービスを複数利用する場合のプロトコル

ユーザ（C E Sで認識される端末）は、同一サービスに対して複数のフィーチャ識別子番号を契約していれば、同時に複数利用することができます。（あるフィーチャ識別子番号を同一C E Sの異なる呼で同時に利用することはできません）。また、ユーザは処理を容易にするために、Bチャネルとフィーチャキーのグループ（付表III. 1あるいは付表III. 2で示されるnが等しいフィーチャ識別子番号を持つフィーチャキーグループ）を対応させて利用することもできます（図A. 7）。

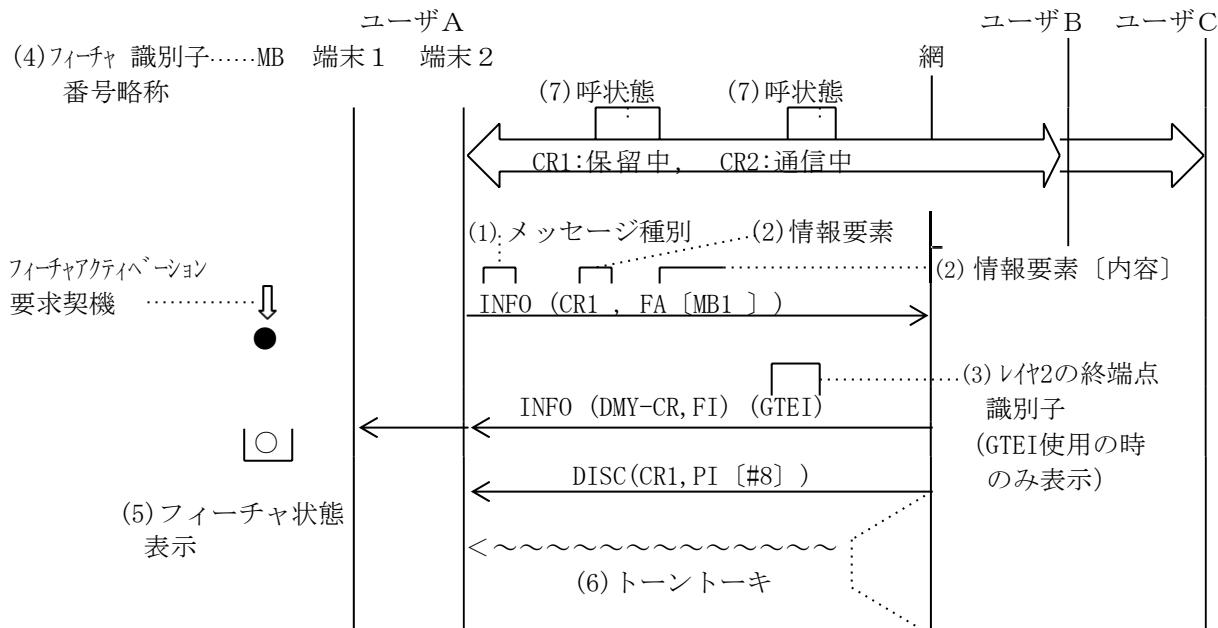


図A. 7 複数のフィーチャ識別子番号を利用する場合の例
(ポイント・ポイント接続インターフェースの場合)

付録 I 本資料の図表類の記述法

I. 1 付加サービス手順の記述法

付加サービス手順の記述法は、付図 I. 1 に示し、(1) ~ (8) で説明します。



付図 I. 1 付加サービス手順の記述法 (1/5)

(1) メッセージ種別

付図 I. 1 に用いるメッセージ種別の略称を付表 I. 1 に示します。

付表 I. 1 (1/2) メッセージ種別の略称

略 称	メッセージ種別 [英／和]
SETUP	SETUP 呼設定
CALL PROC	CALL PROCEEDING 呼設定受付
ALERT	ALERTING 呼出
INFO	INFORMATION 付加情報
CONN	CONNECT 応答
CONN ACK	CONNECT ACKNOWLEDGE 応答確認
PROG	PROGRESS 経過表示
DISC	DISCONNECT 切断

付表 I. 1 (2/2) メッセージ種別の略称

略 称	メッセージ種別 [英／和]
REL	RELEASE 解放
REL COMP	RELEASE COMPLETE 解放完了
HOLD	HOLD 保留
HOLD ACK	HOLD ACKNOWLEDGE 保留確認
RETRIEVE / RETR	RETRIEVE 保留解除
RETRIEVE ACK / RETR ACK	RETRIEVE ACKNOWLEDGE 保留解除確認
REG	REGISTER 登録

(2) 情報要素

付図 I . 1 に用いる情報要素の略称を付表 I . 2 に示します。

付表 I . 2 (1/2) 情報要素の略称

略 称	情報要素 または 情報要素 [内容]
D M Y - C R	ダミー呼番号
C R 1 、 C R 2	呼番号 1 、呼番号 2 (個別の呼番号を示す)
F A [内容]	フィーチャアクティベーション 内容は、(4) フィーチャ識別子番号の略称参照
F I	フィーチャインディケーション (注 1)
F I s	フィーチャインディケーション (複数) (注 2)
K P	キーパッドファシリティ
I R Q	情報要求
R N	転送元番号
N I	通知識別子

付表 I . 2 (2/2) 情報要素の略称

略 称	情報要素 または 情報要素 [内容]
D S P [内容略称]	表示 内容略称は、(8) 表示情報フィールドの内容略称と内容を参照
S G [D T]	シグナル [ダイヤルトーン]
S G [C W T]	シグナル [コールウェイティングトーン]
B C	伝達能力
C H [B 1]	チャネル識別子 [B 1 チャネル]
C H [B 2]	チャネル識別子 [B 2 チャネル]
C H [NO]	チャネル識別子 [チャネルなし]
C E D	着番号
P I [# 8]	経過識別子 [経過識別 # 8]
C A U S E	理由表示 (注 3)
F A C	ファシリティ
A O C	料金通知
B C I	発信専用チャネル識別子
C N G	発番号
G N	汎用通知
L O S [# 6]	固定シフト [コード群 6]

(注 1) “フィーチャインディケーション” 情報要素には、次のものが含まれます。

- (a) フィーチャ識別子番号 (図中に示されている(4) フィーチャ識別子番号)
- (b) フィーチャ状態表示 (図中の(5) フィーチャ状態表示に遷移させるためのフィーチャ状態表示)

(注 2) 複数のフィーチャ状態表示を遷移させるために複数の“フィーチャインディケーション” 情報要素を用いることがあります。

(注 3) 理由表示は、正常切断 (# 1 6) のときは示していません。

(注 4) 図中には、音声、3.1 kHz オーディオサービスを想定して網の提供するトントーキが記述されています。このため、経過識別 # 8 も記述してあります。ただし 64 kbit/s 非制限サービスのときにはトントーキは提供されず、経過識別 # 8 も含まれません。

(3) レイヤ2の端末終端点識別子

グループT E I (G T E I) の場合のみ示してあります。

(4) フィーチャ識別子番号

プロトコル上は、フィーチャ識別子番号は番号ですが、説明のため付表I. 3の略称を用います。具体的なフィーチャ識別子番号と略称の対応は各付加サービスに関するコード割当を参照してください。

付表I. 3 フィーチャ識別子番号の略称

略称	サービス／機能
CW	コールウェイティング
3P	三者通話（切替モード）
AO	三者通話（ミキシングモード）
CT	通信中転送[サービス提供終了]
CHAO	切替（三者通話（ミキシングモード）用）
CHCT	切替（通信中転送用）[サービス提供終了]
CD1	着信転送（転送トーキなし、転送元トーキなし）
CD2	着信転送（転送トーキあり、転送元トーキなし）
CD3	着信転送（転送トーキなし、転送元トーキあり）
CD4	着信転送（転送トーキあり、転送元トーキあり）
CD5	着信転送（転送トーキなし、転送元トーキなし）
MB1, MB2, MB3	発信専用制御（インターフェース単位）
BOE	発信専用制御（Bチャネル単位）
SR1, SR2	通信中機器移動通知
MES	でんわばん／でんわばんW登録解除[サービス提供終了]
RJNC	通信中着信通知一時停止

(5) フィーチャ状態表示

フィーチャ状態表示は、端末にフィーチャ識別子番号対応のランプが設けられおり、“フィーチャインディケーション”情報要素によって対応するランプ状態を変化が通知されているという想定にもとづいて、記述されています（付表I. 4参照）。

本資料で示すフィーチャ識別子番号に対応するキー／表示は、あくまでも例であり、キー／表示の数など具体的な端末のインプリメントを規定するものではありません。また、本資料の図では、関連するフィーチャ識別子のフィーチャ状態表示のみ記述しています。

付表I. 4 フィーチャ状態表示

記号	フィーチャ状態
●	非活性中状態（ランプオフ）
○	活性中状態（ランプオン）
*	プロンプト状態（ランプの速い点滅）
◎	実行中状態（ランプの遅い点滅）

(6) トーントーキ

図中には、音声、3.1kHzオーディオサービスを想定してトーントーキが記述されています（付表I. 5参照）。ただし、64kbps／s非制限サービスのときはトーントーキは提供されません。

付表 I . 5 (1/2) トーントーキ名と略称

略 称	トーントーキ名
B T	ビジートーン
D T	ダイヤルトーン
C W T	コールウェイティングトーン
O F F	トーンオフ
H S T	保留音

付表 I . 5 (2/2) トーントーキ名と略称

略 称	トーントーキ名
R B T	呼出音
C P T	完了音
T F S T	転送トーキ
T F H I F T	転送元トーキ
S D T	セカンドダイヤルトーン

(7) 呼状態

呼番号に対応する呼状態はプロトコル的には次の意味です。

保留中 : Q. 931 状態, Q. 932 状態 = 保留中

通信中 : Q. 931 状態, Q. 932 状態 = 空き

(8) 表示情報フィールドの内容略称と内容

詳細については、付表 III . 4 を参照してください（付表 I . 6 参照）。

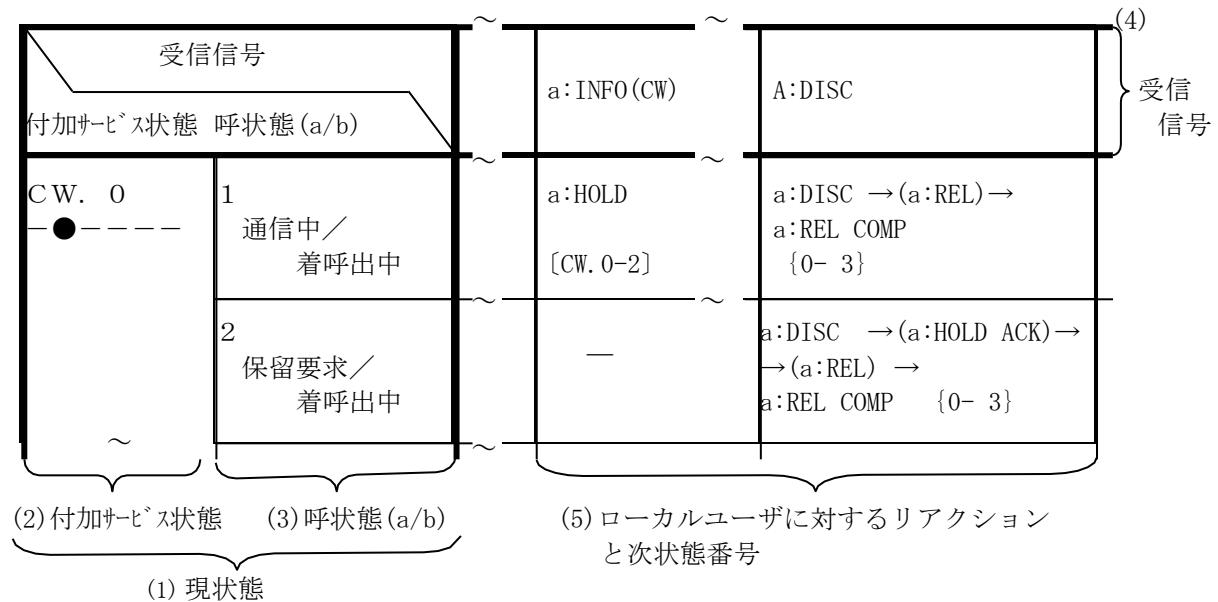
付表 I . 6 表示情報フィールドの内容略称と内容

内容略称	内 容
D S P 1	0 1 : <u>S0</u> テンソウ カイシ シマス <u>SI</u>
D S P 2	0 2 : <u>S0</u> テンソウ カンリョウ シマシタ <u>SI</u>
D S P 3	0 3 : <u>S0</u> テンソウ デキマセン <u>SI</u>
D S P 4	0 4 : <u>S0</u> アイテ ヨビダシチュウ デス <u>SI</u>
D S P 5	0 5 : <u>S0</u> ハッシンシャ セツダン シマシタ <u>SI</u>

(注) カタカナの表示は、J I S X 0 2 0 1 (旧C 6 2 2 0) の記述に合わせて片仮名用 7 単位符号を用い、J I S X 0 2 0 2 (旧C 6 2 2 8) における“シフトアウト”〔S O〕、“シフトイン”〔S I〕を用いる符号拡張法を適用します。

I. 2 付加サービス状態遷移表（網側）の記述法

付加サービス状態遷移表（網側）の記述法は、付図 I. 2 で示し、(1)～(6)で説明します。



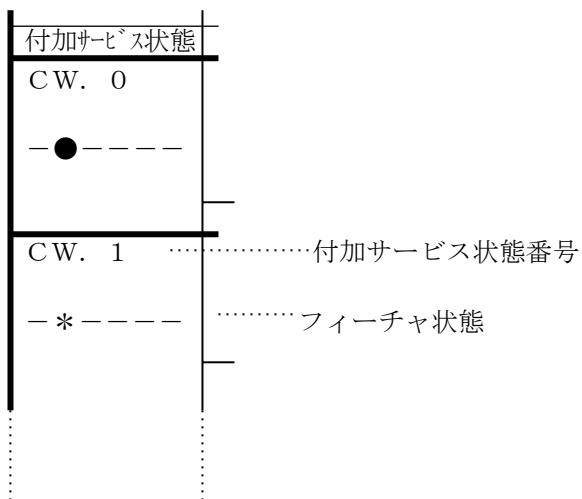
付図 I. 2 付加サービス状態遷移表（網側）の記述法

(1) 現状態

現状態は、付加サービス状態と呼状態の組合せです。

(2) 付加サービス状態

付加サービス状態は、フィーチャ状態の組合せで分類されます。図中には、上段に付加サービス状態番号を、下段に対応するフィーチャ状態（複数）を記述します。



付加サービス状態番号は機能毎に通番を付与しています。また、機能名の略称は付表 I. 2. 1 のとおりです。

付表 I . 2 . 1 略称と機能名

略 称	機 能 名
サービスの略称なし (数字のみ)	基本呼制御
C W	コールウェイティング
3 P	三者通話 (切替モード)
A O	三者通話 (ミキシングモード)
C T	通信中転送 [サービス提供終了]

フィーチャ状態は左から順に、

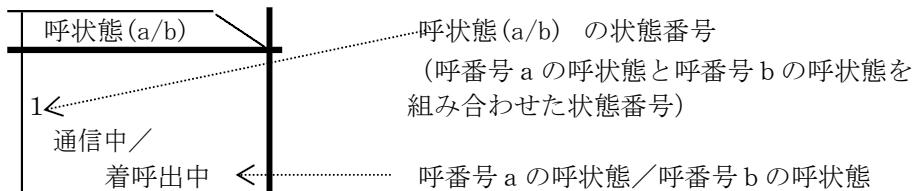
- ・三者通話 (切替モード)
- ・コールウェイティング
- ・三者通話 (ミキシングモード)
- ・通信中転送 [サービス提供終了]
- ・切替 (三者通話 (ミキシングモード) 用)
- ・切替 (通信中転送) [サービス提供終了]

のフィーチャ状態を示しています。

ここで示されるフィーチャ状態は、ある機能（付加サービス）に関連する呼の網側の状態であり、1つのコネクションエンドポイントサフィックス（C E S）のフィーチャ状態を示しているわけではありません。たとえば、1つのC E Sが2つのBチャネルを利用して、2つの機能を制御している場合、そのC E Sのフィーチャ状態は、2つの機能のフィーチャ状態を組み合わせたものとなります。

フィーチャ状態の記号については、付録 I . 1 (5) を参照してください。但し、“—” don’t care を示しています。

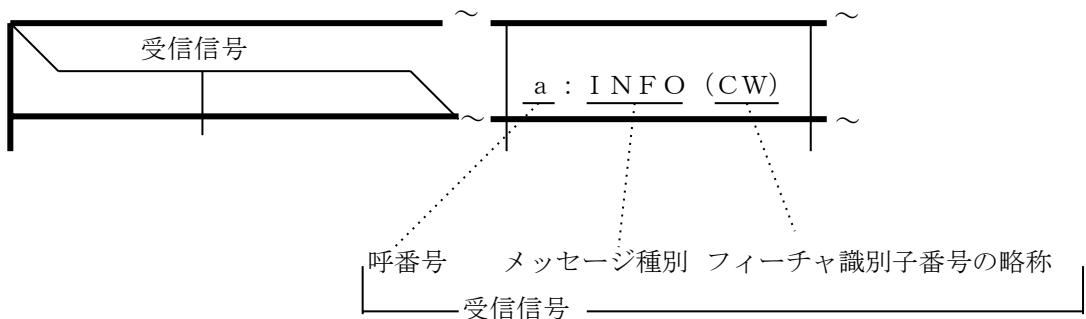
(3) 呼状態(a/b)



状態遷移表で使用する呼状態に対応するQ. 9 3 1状態、Q. 9 3 2状態を以下に示します。

呼状態	Q. 9 3 1 状態	Q. 9 3 2 状態
空	空 (N 0)	空
発呼受付	発呼受付 (N 3)	空
呼出通知	呼出通知 (N 4)	空
呼出中	呼出中 (N 7)	空
通信中	通信中 (N 1 0)	空
保留中	通信中 (N 1 0)	保留
保留要求	通信中 (N 1 0)	保留要求
保留解除要求	通信中 (N 1 0)	保留解除要求
切断通知	切断通知 (N 1 2)	空 あるいは 保留
転送呼出中	(呼切断復旧中)	空 あるいは 保留

(4) 受信信号

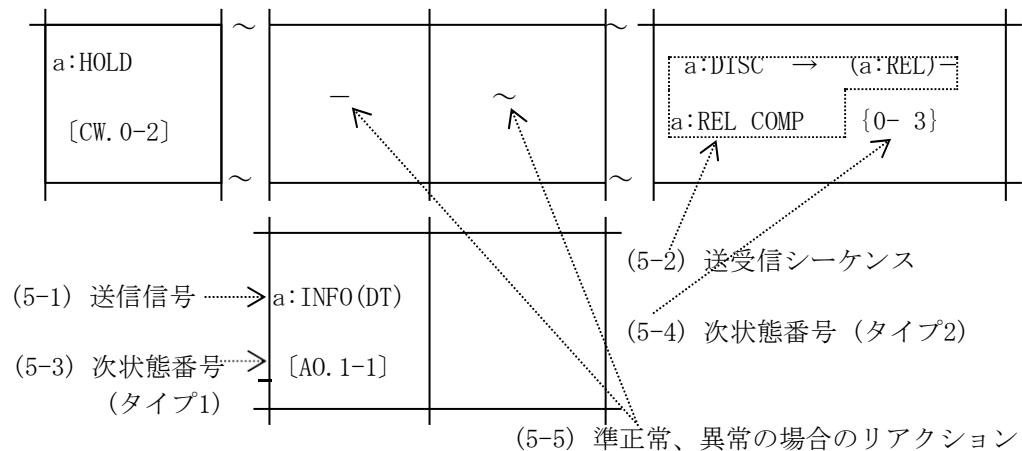


呼番号については、(6)項参照

メッセージ種別については、付表 I . 1 参照

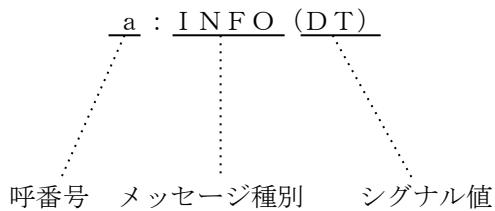
フィーチャ識別子番号の略称は、“フィーチャアクティベーション”情報要素に含まれるフィーチャ識別子番号の略称です（付表 I . 3 参照）。

(5) ローカルユーザへのリアクションと次状態番号



各状態における受信信号対応のローカルユーザへのリアクション（送信信号）と次状態番号を示しています。

(5-1) 送信信号

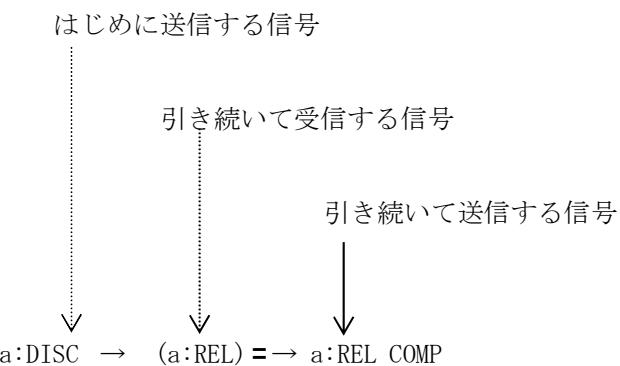


呼番号については (6) 項参照

メッセージ種別については、付表 I . 1 参照

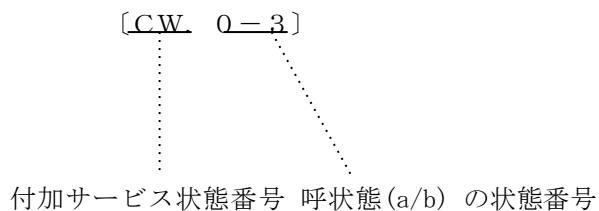
シグナル値については、付表III. 3 又は、レイヤ3仕様 “シグナル” 情報要素を参照してください。

(5-2) 送受信シーケンス

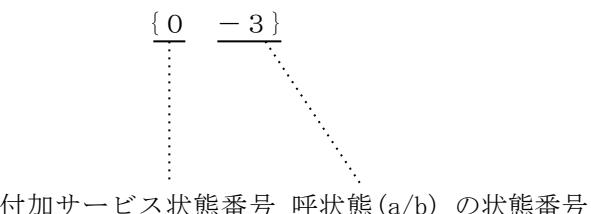


(注) →は、引き続いでおこることを示し、() 内は、受信信号であることを示す。

(5-3) 次状態番号 (タイプ1)



(5-4) 次状態番号 (タイプ2)



{ } のときは、呼状態(a/b)について、呼a、呼bを逆に読み変えることを表します。

例えば、呼状態(a/b) “3”が“着呼出中／空”ならば、読み変えると、“空／着呼出中”になります。

(5-5) 準正常／異常の場合のリアクション

～：J T - Q 9 3 1 のエラー手順、または準正常手順に従う。

-：付加サービス手順で許容されないため、網は“理由表示”情報要素を含む「付加情報」メッセージをユーザに送信する、あるいは受信信号を破棄する。

(6) 呼番号

a : ローカルユーザの呼番号

b : ローカルユーザの呼番号

d : ローカルユーザのダミー呼番号

A : 呼aの相手ユーザの呼番号

B : 呼bの相手ユーザの呼番号

付録II コールウェイティング・三者通話・通信中転送※の状態遷移表（網側）

※通信中転送はサービス提供終了

付表II. 1にコールウェイティング・三者通話・通信中転送の状態遷移表（網側）を参考のために示します。本文と本遷移表が矛盾する場合には、本文が優先します。

また、ユーザ側の遷移表については、Q. 931、Q. 932、フィーチャ状態が独立に遷移するため、示してありません。

(注) 本状態遷移表で記述されていないQ. 931状態は以下の通りです。

- (1) ‘発呼’ (N1) 、‘応答’ (N8) 、‘切断要求’ (N11) 状態は、呼制御部 (CC) とのプリミティブを省略しているため記述していません。
- (2) ‘着呼’ (N6) 状態は、呼番号で識別される2つの呼が関連付けられている状態のみ記述しているため記述していません。
- (3) ‘着呼受付’ (N9) 、‘解放要求’ (N19) 状態は、表現の簡略化のため省略されています。
- (4) 本機能に関係しない状態（例えば、‘中断要求’ (N15) 、‘再開要求’ (N17) 、‘呼破棄’ (N22) 状態）は記述していません。

付表II. 1 コールウェイティング・三者通話・通信中転送機能の状態遷移表 (網側) (1/18)

受信信号		a:INFO(3P)	a:INFO(CW)	a:INFO(AO)	a:INFO(CT)	a:INFO(CHAO)	a:INFO(CHCT)	b:INFO(3P)	b:INFO(CW)	b:INFO(AO)	b:INFO(CT)	b:INFO(CHAO)	b:INFO(CHCT)	b:SETUP	b:ALERT	b:CONN
付加サービス状態	状態(a/b)															
0 ●●●●●●	0 空/空	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	b:CALL PROC {0-1}	b:CONN ACK {0-4}	
	1 発呼受付/空	—	—	—	—	—	—	~	~	~	~	~	~	~	[CW. 0-3]	~
	2 呼出通知/空	—	—	—	—	—	—	~	~	~	~	~	~	~	[CW. 0-4]	~
	3 呼出中/空	—	—	—	—	—	—	~	~	~	~	~	~	~	[CW. 0-5]	[CW. 0-1]
	4 通信中/空	a:HOLD d:INFO(DT) [3P. 0-1] (注1)	—	a:HOLD d:INFO(DT) [AO. 0-1]	a:HOLD d:INFO(DT) [CT. 0-1]	—	—	~	~	~	~	~	~	~	[CW. 0-1]	~
	5 切断通知 ／切断通知	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	~	~	~

(注1) 同一CESに他のBチャネルを使用する呼出中の呼がある場合、a: HOLDを出し [CW. 0-6] に遷移します。

付表II. 1 コールウェイティング・三者通話・通信中転送機能の状態遷移表（網側）（2／18）

受信信号		B:ALERT	B:CONN	a:HOLD ACK	b:HOLD ACK	a:RETR ACK	b:RETR ACK	a:DISC	A:DISC	b:DISC	B:DISC
付加サービス状態	状態(a / b)										
0 ●●●●●●	0 空／空	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
	1 発呼受付／空	~	~	~	~	~	~	a:REL →(a:REL COMP)→ [0- 0]	a:DISC →(a:REL) =→ a:REL COMP [0- 0]	~	~
	2 呼出通知／空	~	~	~	~	~	~	a:REL →(a:REL COMP)→ [0- 0]	a:DISC →(a:REL) =→ a:REL COMP [0- 0]	~	~
	3 呼出中／空	~	~	~	~	~	~	a:REL →(a:REL COMP)→ [0- 0]	a:DISC →(a:REL) =→ a:REL COMP [0- 0]	~	~
	4 通信中／空	~	~	~	~	~	~	a:REL →(a:REL COMP)→ [0- 0]	a:DISC →(a:REL) =→ a:REL COMP [0- 0]	~	~
	5 切断通知 ／切断通知	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~

付表II. 1 コールウェイティング・三者通話・通信中転送機能の状態遷移表（網側）（3／18）

受信信号		a:INFO(3P)	a:INFO(CW)	a:INFO(AO)	a:INFO(CT)	a:INFO(CHAO)	a:INFO(CHCT)	b:INFO(3P)	b:INFO(CW)	b:INFO(AO)	b:INFO(CT)	b:INFO(CHAO)	b:INFO(CHCT)	b:SETUP	b:ALERT	b:CONN
付加サービス状態	状態(a / b)															
C W. 0 ----- ●-----	1 通信中／呼出中	—	a:HOLD [CW. 0-2]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	~	~	~
	2 保留要求／ 呼出中	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	~	~	~
	3 発呼受付／ 呼出中	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	~	~	~
	4 呼出通知／ 呼出中	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	~	~	~
	5 呼出中／呼出中	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	~	~	~
	6 保留要求／空	—	—	—	—	—	—	~	~	~	~	~	~	~	[CW. 0-2] (注1)	~

(注1) 網はALERTを受け入れますが、サービスの正常な動作は保証されません。詳細は付属資料A A. 7節参照。

付表II. 1 コールウェイティング・三者通話・通信中転送機能の状態遷移表（網側）（4／18）

受信信号		B:ALERT	B:CONN	a:HOLD ACK	b:HOLD ACK	a:RETR ACK	b:RETR ACK	a:DISC	A:DISC	b:DISC	B:DISC
付加サービス状態	状態(a / b)										
CW. 0 ----- ●-----	1 通信中／呼出中	~	~	~	~	~	~	a:REL → (a:REL COMP) → {0- 3}	a:DISC → (a:REL) =→ a:REL COMP {0- 3}	b:REL → (b:REL COMP) → [0- 4]	b:DISC → (b:REL) =→ b:REL COMP [0- 4]
	2 保留要求／ 呼出中	~	~	a:INFO [CW. 1-1]	~	~	~	a:REL → (a:REL COMP) → {0- 3}	a:DISC → (a:HOLD ACK) → a:STAT → (a:REL) =→ a:REL COMP {0- 3}	b:REL → (a:HOLD ACK) → a:INFO → (b:REL COMP) [CW. 1-3]	b:DISC → (a:HOLD ACK) → a:INFO → (b:REL) =→ b:REL COMP [CW. 1-3]
	3 発呼受付／ 呼出中	~	~	~	~	~	~	a:REL → (a:REL COMP) → {0- 3}	a:DISC → (a:REL) =→ a:REL COMP {0- 3}	b:REL → (b:REL COMP) → [0- 1]	b:DISC → (b:REL) =→ b:REL COMP [0- 1]
	4 呼出通知／ 呼出中	~	~	~	~	~	~	a:REL → (a:REL COMP) → {0- 3}	a:DISC → (a:REL) =→ a:REL COMP {0- 3}	b:REL → (b:REL COMP) → [0- 2]	b:DISC → (b:REL) =→ b:REL COMP [0- 2]
	5 呼出中／呼出中	~	~	~	~	~	~	a:REL → (a:REL COMP) → {0- 3}	a:DISC → (a:REL) =→ a:REL COMP {0- 3}	b:REL → (b:REL COMP) → [0- 3]	b:DISC → (b:REL) =→ b:REL COMP [0- 3]
	6 保留要求／空	~	~	a:INFO [CW. 1-3]	~	~	~	a:REL → (a:REL COMP) → [0- 0]	a:DISC → (a:HOLD ACK) → a:STAT → (a:REL) =→ a:REL COMP {0- 0}	~	~

付表II. 1 コールウェイティング・三者通話・通信中転送機能の状態遷移表（網側）（5／18）

受信信号 付加サービス状態 状態(a / b)		a:INFO(3P)	a:INFO(CW)	a:INFO(AO)	a:INFO(CT)	a:INFO(CHAO)	a:INFO(CHCT)	b:INFO(3P)	b:INFO(CW)	b:INFO(AO)	b:INFO(CT)	b:INFO(CHAO)	b:INFO(CHCT)	b:SETUP	b:ALERT	b:CONN
C W. 1 - * -----	1 保留中／呼出中	—	a:RETR [CW. 1-2]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	~	~	b:CONN ACK b:INFO [CW. 2-1]
	2 保留解除要求／ 呼出中	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	~	~	~
	3 保留中／空	d:INFO(DT) [3P. 1-1]	a:RETR [CW. 1-4]	d:INFO(DT) [AO. 1-1]	d:INFO(DT) [CT. 1-1]	—	—	~	~	~	~	~	~	~	[CW. 1-1]	b:CONN ACK b:INFO [CW. 2-1] (注1)
	4 保留解除要求／ 空	—	—	—	—	—	—	~	~	~	~	~	~	~	[CW. 1-2]	~
C W. 2 -○-----	1 保留中／通信中	a:INFO [3P. 3-1]	b:HOLD [CW. 2-2]	a:INFO [AO. 4-1]	a:DISC b:DISC [0- 5]	—	—	b:INFO [3P. 3-1]	b:HOLD [CW. 2-2]	b:INFO [AO. 4-1]	a:DISC b:DISC [0- 5]	—	—	~	~	~
	2 保留中／ 保留要求	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	~	~	~
	3 保留解除要求／ 保留中	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	~	~	~

(注1) 保留Bを利用する場合、同一CESの他のBチャネルを使用している着呼出中の呼にCONNを受信すると、INFOを送出し、[CW. 2-1]に遷移します。詳細は付属資料A A. 6. 1. 2節参照。

付表II. 1 コールウェイティング・三者通話・通信中転送機能の状態遷移表（網側）（6／18）

受信信号 付加サービス状態		B:ALERT	B:CONN	a:HOLD ACK	b:HOLD ACK	a:RETR ACK	b:RETR ACK	a:DISC	A:DISC	b:DISC	B:DISC
	状態(a / b)										
CW. 1 - * -----	1 保留中／呼出中	~	~	~	~	~	~	a:REL →(a:REL COMP)→ b:INFO {0- 3}	a:DISC →(a:REL) = → a:REL COMP b:INFO {0- 3}	b:REL →(b:REL COMP)→ a:INFO(CWT) [CW. 1-3]	b:DISC →(b:REL) = → b:REL COMP a:INFO(CWT) [CW. 1-3]
	2 保留解除要求／ 呼出中	~	~	~	~	a:INFO [CW. 0-1]	~	a:REL →(a:REL COMP)→ b:INFO {0- 3}	a:DISC →(a:RETR ACK)→a:STAT →(a:REL) → a:REL COMP b:INFO {0- 3}	b:REL →(a:RETR ACK)→ a:INFO →(b:REL COMP) [0- 4]	b:DISC →(a:RETR ACK)→ a:INFO →(b:REL) → b:REL COMP [0- 4]
	3 保留中／空	~	~	~	~	~	~	a:REL →(a:REL COMP)→ d:INFO [0- 0]	a:DISC →(a:REL)→ a:REL COMP d:INFO [0- 0]	~	~
	4 保留解除要求／ 空	~	~	~	~	a:INFO [0- 4]	~	a:REL →(a:REL COMP)→ d:INFO [0- 0]	a:DISC →(a:RETR ACK)→a:STAT →(a:REL) → a:REL COMP d:INFO [0- 0]	~	~
CW. 2 - ○ -----	1 保留中／通信中	~	~	~	~	~	~	a:REL →(a:REL COMP)→ b:INFO {0- 4}	a:DISC →(a:REL)→ a:REL COMP b:INFO {0- 4}	b:REL →(b:REL COMP)→ a:INFO(CWT) [CW. 1-3]	b:DISC →(b:REL)→ b:REL COMP a:INFO(CWT) [CW. 1-3]
	2 保留中／ 保留要求	~	~	~	a:RETR [CW. 2-3]	~	~	a:REL →(b:HOLD ACK)→ →(a:REL COMP)→ b:INFO(CWT) {CW. 1-3}	a:DISC →(b:HOLD ACK)→ →(a:REL) = → a:REL COMP b:INFO(CWT) {CW. 1-3}	b:REL →(b:REL COMP)→ a:INFO(CWT) [CW. 1-3]	b:DISC →(b:RETR ACK)→b:STAT →(b:REL) → b:REL COMP a:INFO(CWT) [CW. 1-3]
	3 保留解除要求／ 保留中	~	~	~	~	{CW. 2-1}	~	a:REL →(a:REL COMP)→ b:INFO(CWT) {CW. 1-3}	a:DISC →(a:RETR ACK)→a:STAT →(a:REL) = → a:REL COMP b:INFO(CWT) {CW. 1-3}	b:REL →(a:RETR ACK)→ →(b:REL COMP)→ a:INFO [0- 4]	b:DISC →(a:RETR ACK)→ →(b:REL) → b:REL COMP a:INFO [0- 4]

付表II. 1 コールウェイティング・三者通話・通信中転送機能の状態遷移表（網側）（7／18）

受信信号 付加サービス状態 状態(a / b)		a:INFO(3P)	a:INFO(CW)	a:INFO(AO)	a:INFO(CT)	a:INFO(CHAO)	a:INFO(CHCT)	b:INFO(3P)	b:INFO(CW)	b:INFO(AO)	b:INFO(CT)	b:INFO(CHAO)	b:INFO(CHCT)	b:SETUP	b:ALERT	b:CONN
3 P. 0 ●-----	1 保留要求／空	—	—	—	—	—	—	~	~	~	~	~	~	~	[3P. 0-2] 〔注1〕	~
	2 保留要求／ 呼出中	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	~	~	~
3 P. 1 *-----	1 保留中／空	a:RETR 〔3P. 1-2〕	— 〔注2〕	d:INFO(DT) 〔AO. 1-1〕	d:INFO(DT) 〔CT. 1-1〕	—	—	~	~	~	~	~	~	b:CALL PROC 〔3P. 2-1〕	[3P. 1-3] 〔注1〕	~
	2 保留解除要求／ 空	—	—	—	—	—	—	~	~	~	~	~	~	~	[3P. 1-4] 〔注1〕	~
	3 保留中／ 呼出中	a:RETR 〔3P. 1-4〕	a:INFO(OFF) 〔CW. 1-1〕	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	~	~	Nb:IFO 〔CW. 2-1〕
	4 保留解除要求／ 呼出中	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	~	~	~

(注1) 網はALERTを受け入れますが、サービスの正常な動作は保証されません。詳細は付属資料A A. 7節参照。

(注2) 保留Bを要求し同一CESに他のBチャネルを使用する呼出中の呼があれば、a:INFOを送出し〔CW. 1-3〕に遷移します。

付表II. 1 コールウェイティング・三者通話・通信中転送機能の状態遷移表（網側）（8／18）

受信信号 付加サービス状態 状態(a / b)		B:ALERT	B:CONN	a:HOLD ACK	b:HOLD ACK	a:RETR ACK	b:RETR ACK	a:DISC	A:DISC	b:DISC	B:DISC
3 P. 0 ●-----	1 保留要求／空	~	~	a:INFO [3P. 1-1]	~	~	~	a:REL →(a:REL COMP)→ [0- 0]	a:DISC→(a:HOLD ACK)→a:STAT →(a:REL)→ a:REL COMP [0- 0]	~	~
	2 保留要求／ 呼出中	~	~	a:INFO [3P. 1-3]	~	~	~	a:REL →(a:REL COMP)→ {0- 3}	a:DISC→(a:HOLD ACK)→a:STAT →(a:REL)→ a:REL COMP {0- 3}	b:REL →(a:HOLD ACK)→ a:INFO→(b:REL COMP)→ d:INFO(DT) [3P. 1-1]	b:DISC→(a:HOLD ACK)→a:INFO →(b:REL)→ b:REL COMP d:INFO(DT) [3P. 1-1]
3 P. 1 *-----	1 保留中／空	~	~	~	~	~	~	a:REL →(a:REL COMP)→ d:INFO [0- 0]	a:DISC →(a:REL) =→ a:REL COMP d:INFO [0- 0]	~	~
	2 保留解除要求／ 空	~	~	~	~	a:INFO [0- 4]	~	a:REL →(a:REL COMP)→ d:INFO [0- 0]	a:DISC→(a:RETR ACK)→a:STAT →(a:REL) =→ a:REL COMP d:INFO [0- 0]	~	~
	3 保留中／呼出中	~	~	~	~	~	~	a:REL →(a:REL COMP)→ b:INFO {0- 3}	a:DISC →(a:REL) =→ a:REL COMP b:INFO {0- 3}	b:REL →(b:REL COMP)→ d:INFO(DT) [3P. 1-1]	b:DISC →(b:REL) =→ b:REL COMP d:INFO(DT) [3P. 1-1]
	4 保留解除要求／ 呼出中	~	~	~	~	a:INFO [CW. 0-1]	~	a:REL →(a:REL COMP)→ b:INFO {0- 3}	a:DISC→(a:RETR ACK)→a:STAT →(a:REL)→ a:REL COMP b:INFO {0- 3}	b:REL →(a:RETR ACK)→ a:INFO →(b:REL COMP) [0- 4]	b:DISC →(a:RETR ACK)→ a:INFO →(b:REL)→ b:REL COMP [0- 4]

付表Ⅱ. 1 コールウェイティング・三者通話・通信中転送機能の状態遷移表 (網側) (9/18)

受信信号 付加チャネル状態 状態(a / b)		a:INFO(3P)	a:INFO(CW)	a:INFO(AO)	a:INFO(CT)	a:INFO(CHAO)	a:INFO(CHCT)	b:INFO(3P)	b:INFO(CW)	b:INFO(AO)	b:INFO(CT)	b:INFO(CHAO)	b:INFO(CHCT)	b:SETUP	b:ALERT	b:CONN
3 P. 2 ①-----	1 保留中／ 発呼受付	—	—	—	—	—	—	~	~	~	~	~	~	~	~	~
	2 保留中／ 呼出通知	—	—	—	—	—	—	~	~	~	~	~	~	~	~	~
3 P. 3 ○-----	1 保留中／通信中 [3P. 3-2]	b:HOLD	—	a:INFO [A0. 4-1]	a:DISC b:DISC [0- 5]	—	—	b:HOLD [3P. 3-2]	—	b:INFO [A0. 4-1]	b:DISC a:DISC [0- 5]	—	—	~	~	~
	2 保留中／ 保留要求	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	~	~	~
	3 保留解除要求／ 保留中	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	~	~	~

付表II. 1 コールウェイティング・三者通話・通信中転送機能の状態遷移表（網側）（10／18）

受信信号 付加サービス状態		B:ALERT	B:CONN	a:HOLD ACK	b:HOLD ACK	a:RETR ACK	b:RETR ACK	a:DISC	A:DISC	b:DISC	B:DISC
	状態(a / b)										
3 P. 2 ◎-----	1 保留中／ 発呼受付	b:ALERT [3P. 2-2]	b:CONN [3P. 3-1]	~	~	~	~	a:REL →(a:REL COMP)→ b:INFO {0- 1}	a:DISC →(a:REL)→ a:REL COMP b:INFO {0- 1}	b:REL →(b:REL COMP)→ d:INFO(DT) [3P. 1-1]	b:DISC →(b:REL)→ b:REL COMP d:INFO(DT) [3P. 1-1]
	2 保留中／ 呼出通知	~	b:CONN [3P. 3-1]	~	~	~	~	a:REL →(a:REL COMP)→ b:INFO {0- 2}	a:DISC →(a:REL)→ a:REL COMP b:INFO {0- 2}	b:REL →(b:REL COMP)→ d:INFO(DT) [3P. 1-1]	b:DISC →(b:REL)→ b:REL COMP d:INFO(DT) [3P. 1-1]
3 P. 3 ○-----	1 保留中／通信中	~	~	~	~	~	~	a:REL →(a:REL COMP)→ b:INFO {0- 4}	a:DISC →(a:REL)→ a:REL COMP b:INFO {0- 4}	b:REL →(b:REL COMP)→ a:INFO(CWT) [3P. 1-1]	b:DISC →(b:REL)→ b:REL COMP a:INFO(CWT) [3P. 1-1]
	2 保留中／ 保留要求	~	~	~	a:RETR [3P. 3-3]	~	~	a:REL →(b:HOLD ACK)→ →(a:REL COMP)→ b:INFO(CWT) {3P. 1-1}	a:DISC →(b:HOLD ACK)→ →(a:REL) → a:REL COMP b:INFO(CWT) {3P. 1-1}	b:REL →(b:REL COMP)→ a:INFO(CWT) [3P. 1-1]	b:DISC →(b:HOLD ACK)→ b:STAT →(b:REL) → b:REL COMP a:INFO(CWT) [3P. 1-1]
	3 保留解除要求／ 保留中	~	~	~	~	{3P. 3-1}	~	a:REL →(a:REL COMP)→ b:INFO(CWT) {3P. 1-1}	a:DISC →(a:RETR ACK)→ a:STAT →(a:REL) → a:REL COMP b:INFO(CWT) {3P. 1-1}	b:REL →(a:RETR ACK)→ →(b:REL COMP)→ a:INFO {0- 4}	b:DISC →(a:RETR ACK)→ →(b:REL) → b:REL COMP a:INFO {0- 4}

付表II. 1 コールウェイティング・三者通話・通信中転送機能の状態遷移表（網側）（11／18）

b:INFO

受信信号 付加サービス状態 状態(a / b)		a:INFO(3P)	a:INFO(CW)	a:INFO(AO)	a:INFO(CT)	a:INFO(CHAO)	a:INFO(CHCT)	b:INFO(3P)	b:INFO(CW)	b:INFO(AO)	b:INFO(CT)	b:INFO(CHAO)	b:INFO(CHCT)	b:SETUP	b:ALERT	b:CONN
A.O. 0 ---●---●---	1 保留要求／空	—	—	—	—	—	—	~	~	~	~	~	~	~	[A0. 0-2] [注 1]	~
	2 保留要求／ 呼出中	—	—	—	—	—	—	~	~	~	~	~	~	~	~	~
A.O. 1 ---*---●---	1 保留中／空	d:INFO(DT) [3P. 1-1]	— [注 2]	a:RETR [AO. 1-2]	d:INFO(DT) [CT. 1-1]	—	—	~	~	~	~	~	~	b:CALL PROC [AO. 2-1]	[A0. 1-3] [注 1]	~
	2 保留解除要求／ 空	—	—	—	—	—	—	~	~	~	~	~	~	~	[A0. 1-4] [注 1]	~
	3 保留中／呼出中	—	a:INFO [CW. 1-1]	a:RETR [AO. 1-4]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	~	~	b:INFO [CW. 2-1]
	4 保留解除要求／ 呼出中	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	~	~	~
A.O. 2 ---○---●---	1 保留中／ 発呼受付	—	—	—	—	—	—	~	~	~	~	~	~	~	~	~
	2 保留中／ 呼出通知	—	—	—	—	—	—	~	~	~	~	~	~	~	~	~

(注1) 網はALERTを受け入れますが、サービスの正常な動作は保証されません。詳細は付属資料A A. 7節参照。

(注2) 保留Bを要求し同一CESに他のBチャネルを使用する呼出中の呼があれば、a : INFOを送出し〔CW. 1-3〕に遷移します。

付表II. 1 コールウェイティング・三者通話・通信中転送機能の状態遷移表（網側）（12／18）

受信信号 付加サービス状態		B:ALERT	B:CONN	a:HOLD ACK	b:HOLD ACK	a:RETR ACK	b:RETR ACK	a:DISC	A:DISC	b:DISC	B:DISC
	状態(a/b)										
A.O. 0 ---●-●-	1 保留要求／空	~	~	a:INFO [AO. 1-1]	~	~	~	a:REL →(a:REL COMP)→ a:DISC→(a:HOLD ACK)→a:STAT →(a:REL)→ a:REL COMP [0- 0]	a:DISC→(a:HOLD ACK)→a:STAT →(a:REL)→ a:REL COMP [0- 0]	~	~
	2 保留要求／ 呼出中	~	~	a:INFO [AO. 1-3]	~	~	~	a:REL →(a:REL COMP)→ a:DISC→(a:HOLD ACK)→a:STAT →(a:REL)→ a:REL COMP {0- 3}	b:REL →(a:HOLD ACK)→ a:INFO→(b:REL COMP)→ d:INFO(DT) [AO. 1-1]	b:DISC→(a:HOLD ACK)→a:INFO →(b:REL)→ b:REL COMP d:INFO(DT) [AO. 1-1]	
A.O. 1 ---*-*-	1 保留中／空	~	~	~	~	~	~	a:REL →(a:REL COMP)→ a:DISC →(a:REL)=→ a:REL COMP d:INFO [0- 0]	a:DISC →(a:REL)=→ a:REL COMP d:INFO [0- 0]	~	~
	2 保留解除要求／ 空	~	~	~	~	a:INFO [0- 4]	~	a:REL →(a:REL COMP)→ a:DISC→(a:RETR ACK)→a:STAT →(a:REL)→ a:REL COMP d:INFO [0- 0]	a:DISC→(a:RETR ACK)→a:STAT →(a:REL)→ a:REL COMP d:INFO [0- 0]	~	~
	3 保留中／呼出中	~	~	~	~	~	~	a:REL →(a:REL COMP)→ a:DISC →(a:REL)→ a:REL COMP d:INFO {0- 3}	b:REL →(b:REL COMP)→ b:INFO(DT) [AO. 1-1]	b:DISC →(b:REL)=→ b:REL COMP d:INFO(DT) [AO. 1-1]	
	4 保留解除要求／ 呼出中	~	~	~	~	a:INFO [CW. 0-1]	~	a:REL →(a:REL COMP)→ a:DISC→(a:RETR ACK)→a:STAT →(a:REL)→ a:REL COMP b:INFO {0- 3}	b:REL →(a:RETR ACK)→ a:INFO→(b:REL COMP) [0- 4]	b:DISC →(a:RETR ACK)→ a:INFO→(b:REL)→ b:REL COMP [0- 4]	
A.O. 2 ---◎-●-	1 保留中／ 発呼受付	b:ALERT [AO. 2-2]	b:CONN [AO. 3-1]	~	~	~	~	a:REL →(a:REL COMP)→ a:DISC →(a:REL)=→ a:REL COMP b:INFO {0- 1}	b:REL →(b:REL COMP)→ b:INFO(DT) [AO. 1-1]	b:DISC →(b:REL)=→ b:REL COMP d:INFO(DT) [AO. 1-1]	
	2 保留中／ 呼出通知	~	b:CONN [AO. 3-1]	~	~	~	~	a:REL →(a:REL COMP)→ a:DISC →(a:REL)=→ a:REL COMP b:INFO {0- 2}	b:REL →(b:REL COMP)→ d:INFO(DT) [AO. 1-1]	b:DISC →(b:REL)=→ b:REL COMP d:INFO(DT) [AO. 1-1]	

付表II. 1 コールウェイティング・三者通話・通信中転送機能の状態遷移表（網側）（13／18）

受信信号 付加サービス状態 状態(a / b)		a:INFO(3P)	a:INFO(CW)	a:INFO(AO)	a:INFO(CT)	a:INFO (CHAO)	a:INFO (CHCT)	b:INFO(3P)	b:INFO(CW)	b:INFO(AO)	b:INFO (CT)	b:INFO (CHAO)	b:INFO (CHCT)	b:SETUP	b:ALERT	b:CONN
A.O. 3 ---*---○---	1 保留中／通信中	a:INFO [3P. 3-1]	—	a:INFO [AO. 4-1]	a:DISC b:DISC [0- 5]	b:HOLD [AO. 3-2]	—	b:INFO [3P. 3-1]	—	b:INFO [AO. 4-1]	b:DISC a:DISC [0- 5]	b:HOLD [AO. 3-2]	—	~	~	~
	2 保留中／ 保留要求	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	~	~	~
	3 保留解除要求／ 保留中	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	~	~	~
A.O. 4 ---○---○---	1 保留中／通信中 (ミシング状態)	—	—	—	a:DISC b:DISC [0- 5]	b:HOLD [AO. 4-2]	—	—	—	b:INFO [AO. 3-1]	b:DISC a:DISC [0- 5]	b:HOLD [AO. 4-2]	—	~	~	~
	2 保留中／ 保留要求 (ミシング状態)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	~	~	~
	3 保留解除要求／ 保留中 (ミシング状態)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	~	~	~

付表II. 1 コールウェイティング・三者通話・通信中転送機能の状態遷移表（網側）（14／18）

受信信号 付加サービス状態		B:ALERT	B:CONN	a:HOLD ACK	b:HOLD ACK	a:RETR ACK	b:RETR ACK	a:DISC	A:DISC	b:DISC	B:DISC
	状態(a / b)										
A.O. 3 ---*---○---	1 保留中／通信中	~	~	~	~	~	~	a:REL →(a:REL COMP)→ b:INFO {0- 4}	a:DISC →(a:REL)→ a:REL COMP b:INFO {0- 4}	b:REL →(b:REL COMP)→ a:INFO(CWT) [A0. 1-1]	b:DISC →(b:REL)⇒→ b:REL COMP a:INFO(CWT) [A0. 1-1]
	2 保留中／ 保留要求	~	~	~	a:RETR [A0. 3-3]	~	~	a:REL →(b:HOLD ACK)→ →(a:REL COMP)→ b:INFO(CWT) {A0. 1-1}	a:DISC →(b:HOLD ACK)→ →(a:REL)→ a:REL COMP b:INFO(CWT) {A0. 1-1}	b:REL →(b:REL COMP)→ a:INFO(CWT) [A0. 1-1]	b:DISC→(b:HOLD ACK)→b:STAT →(b:REL)→ b:REL COMP a:INFO(CWT) [A0. 1-1]
	3 保留解除要求／ 保留中	~	~	~	~	{A0. 3-1}	~	a:REL →(a:REL COMP)→ b:INFO(CWT) {A0. 1-1}	a:DISC→(a:RETR ACK)→a:STAT →(a:REL)→ a:REL COMP b:INFO(CWT) {A0. 1-1}	b:REL →(a:RETR ACK)→ →(b:REL COMP)→ a:INFO {0- 4}	b:DISC→(a:RETR ACK)→ →(b:REL)→ b:REL COMP a:INFO {0- 4}
A.O. 4 ---○---○---	1 保留中／通信中 (ミシング状態)	~	~	~	~	~	~	a:REL →(a:REL COMP)→ b:INFO {0- 4}	a:DISC →(a:REL)→ a:REL COMP b:INFO {0- 4}	b:REL →(b:REL COMP)→ a:RETR →(a:RETR ACK) a:INFO {0- 4}	b:DISC →(b:REL)→ b:REL COMP a:RETR →(a:RETR ACK)→ a:INFO {0- 4}
	2 保留中／ 保留要求 (ミシング状態)	~	~	~	a:RETR [A0. 4-3]	~	~	a:REL →(b:HOLD ACK)→ →(a:REL COMP)→ b:INFO(CWT) {A0. 1-1}	a:DISC →(b:HOLD ACK)→ →(a:REL)→ a:REL COMP b:INFO(CWT) {A0. 1-1}	b:REL →(b:REL COMP)→ a:INFO(CWT) [A0. 1-1]	b:DISC→(b:HOLD ACK)→b:STAT →(b:REL)→ b:REL COMP a:INFO(CWT) [A0. 1-1]
	3 保留解除要求／ 保留中 (ミシング状態)	~	~	~	~	{A0. 4-1}	~	a:REL →(a:REL COMP)→ b:INFO(CWT) {A0. 1-1}	a:DISC→(a:RETR ACK)→a:STAT →(a:REL)→ a:REL COMP b:INFO(CWT) {A0. 1-1}	b:REL →(a:RETR ACK)→ →(b:REL COMP)→ a:INFO {0- 4}	b:DISC →(a:RETR ACK)→ →(b:REL)→ b:REL COMP a:INFO {0- 4}

付表II. 1 コールウェイティング・三者通話・通信中転送機能の状態遷移表（網側）（15／18）

受信信号 付加サービス状態 状態(a/b)		a:INFO(3P)	a:INFO(CW)	a:INFO(AO)	a:INFO(CT)	a:INFO(CHAO)	a:INFO(CHCT)	b:INFO(3P)	b:INFO(CW)	b:INFO(AO)	b:INFO(CT)	b:INFO(CHAO)	b:INFO(CHCT)	b:SETUP	b:ALERT	b:CONN
C T. 0	1 保留要求／空	—	—	—	—	—	—	~	~	~	~	~	~	~	[CT. 0-2] (注1)	~
C T. 1	2 保留要求／呼出中	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	~	~	~
	1 保留中／空	d:INFO(DT) [3P. 1-1] (注2)	—	d:INFO(DT) [AO. 1-1]	a:RETR [CT. 1-2]	—	—	~	~	~	~	~	b:CALL PROC [CT. 1-4] [CT. 2-1] (注1)	~	~	
C T. 1	2 保留解除要求／空	—	—	—	—	—	—	~	~	~	~	~	~	~	[CT. 1-5] (注1)	~
	3 保留中／呼出通知	—	—	—	—	a:DISC b:DISC [CT. 5-1]	—	—	—	—	—	—	—	~	~	~
	4 保留中／呼出中	—	a:INFO(OFF) [CW. 1-1]	—	a:RETR [CT. 1-5]	—	—	—	—	—	—	—	—	~	~	b:INFO [CW. 2-1]
	5 保留解除要求／呼出中	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	~	~	~

(注1) 網はALERTを受け入れますが、サービスの正常な動作は保証されません。詳細は付属資料A A. 7節参照。

(注2)

保留Bを要求し同一CESに他のBチャネルを使用する呼出中の呼があれば、a:INFOを送出し[CW. 1-3]に遷移します。

付表II. 1 コールウェイティング・三者通話・通信中転送機能の状態遷移表 (網側) (16/18)

受信信号 附加サービス状態 (a > b)		B:ALERT	B:CONN	A : HOLD ACK	b : HOLD ACK	a : RETR ACK	b : RETR ACK	a : DISC	A:DISC	b:DISC	B:DISC
C T. 0 ● ●	1 保留要求／空	~	~	a:INFO [CT. 1-1]	~	~	~	a:REL → (a:REL COMP) → [0- 0]	a:DISC → (a:HOLD ACK) → a:STAT → (a:REL) = → a:REL COMP [0- 0]	~	~
	2 保留要求／呼出中	~	~	a:INFO [CT. 1-4]	~	~	~	a:REL → (a:REL COMP) → [0- 3]	a:DISC → (a:HOLD ACK) → a:STAT → (a:REL) = → a:REL COMP {0- 3}	b:REL → (a:HOLD ACK) → a:INFO → (b:REL COMP) → [CT. 1-1]	b:DISC → (a:HOLD ACK) → a:INFO → (b:REL) = → b:REL COMP [CT. 1-1]
C T. 1 * ●	1 保留中／空	~	~	~	~	~	~	a:REL → (a:REL COMP) → d:INFO [0- 0]	a:DISC → (a:REL) → a:REL COMP d:INFO [0- 0]	d:INFO(DT) ~	d:INFO(DT) ~
	2 保留解除要求／空	~	~	~	~	[0- 4]	~	a:REL → (a:REL COMP) → d:INFO [0- 0]	a:DISC → (a:HOLD ACK) → a:STAT → (a:REL) → a:REL COMP d:INFO [0- 0]	~	~
	3 保留中／呼出通知	~	b:CONN [CT. 3-1]	~	~	~	~	a:REL → (a:REL COMP) → b:INFO	a:DISC → (a:REL) → a:REL COMP b:INFO {0- 2}	b:REL → (b:REL COMP) → d:INFO(DT) [CT. 1-1]	b:DISC → (b:REL) → b:REL COMP d:INFO(DT) [CT. 1-1]
	4 保留中／呼出中	~	~	~	~	~	~	a:REL → (a:REL COMP) → b:INFO {0- 3}	a:DISC → (a:REL) → a:REL COMP b:INFO {0- 3}	b:REL → (b:REL COMP) → d:INFO(DT) [CT. 1-1]	b:DISC → (b:REL) → b:REL COMP d:INFO(DT) [CT. 1-1]
	5 保留解除要求／呼出中	~	~	~	~	a:INFO [CW. 0-1]	~	a:REL → (a:REL COMP) → b:INFO	a:DISC → (a:RETR ACK) → a:STAT → (a:REL) → a:REL COMP b:INFO {0- 3}	b:REL → (a:RETR ACK) → a:INFO → (b:REL COMP) b:INFO {0- 4}	b:DISC → (a:RETR ACK) → a:INFO → (b:REL) = → b:REL COMP [0- 4]

{0- 3}

付表II. 1 コールウェイティング・三者通話・通信中転送機能の状態遷移表（網側）（17／18）

受信信号 付加サービス状態 状態(a / b)		a:INFO(3P)	a:INFO(CW)	a:INFO(AO)	a:INFO(CT)	a:INFO(CHAO)	a:INFO(CHCT)	b:INFO(3P)	b:INFO(CW)	b:INFO(AO)	b:INFO(CT)	b:INFO(CHAO)	b:INFO(CHCT)	b:SETUP	b:ALERT	b:CONN
C T. 2 1 保留中／ 発呼受付	-----◎●	—	—	—	—	—	—	~	~	~	~	—	—	~	~	~
C T. 3 1 保留中／通信中 ---*---○	a:INFO [3P. 3-1]	—	a:INFO [AO. 4-1]	a:DISC b:DISC [0- 5]	—	b:HOLD	b:INFO [CT. 3-2]	b:INFO [3P. 3-1]	—	b:INFO [AO. 4-1]	b:DISC a:DISC [0- 5]	—	b:HOLD [CT. 3-2]	~	~	~
2 保留中／ 保留要求	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	~	~	~
3 保留解除要求／ 保留中	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	~	~	~
C T. 5 1 転送呼出中 ---○●	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~

付表II. 1 コールウェイティング・三者通話・通信中転送機能の状態遷移表（網側）（18／18）

受信信号 付加サービス状態		B:ALERT	B:CONN	a:HOLD ACK	b:HOLD ACK	a:RETR ACK	b:RETR ACK	a:DISC	A:DISC	b:DISC	B:DISC
	状態 (a / b)										
C T . 2	1 保留中／ 発呼受付 ---◎---	b:ALERT [CT. 1-3]	b:CONN [CT. 3-1]	~	~	~	~	a:REL → (a:REL COMP) → b:INFO {0- 1}	a:DISC → (a:REL) → a:REL COMP b:INFO {0- 1}	b:REL → (b:REL COMP) → d:INFO(DT) [CT. 1-1]	b:DISC → (b:REL) → b:REL COMP d:INFO(DT) [CT. 1-1]
C T . 3	1 保留中／通信中 ---*---○	~	~	~	~	~	~	a:REL → (a:REL COMP) → b:INFO {0- 4}	a:DISC → (a:REL) → a:REL COMP b:INFO {0- 4}	b:REL → (b:REL COMP) → a:INFO(CWT) [CT. 1-1]	b:DISC → (b:REL) → b:REL COMP a:INFO(CWT) [CT. 1-1]
C T . 3	1 保留中／ 保留要求 3 保留解除要求／ 保留中	~	~	~	~	~	~	a:REL → (b:HOLD ACK) → (a:REL COMP) → b:INFO(CWT) {CT. 1-1}	a:DISC → (b:HOLD ACK) → (a:REL) → a:REL COMP b:INFO(CWT) {CT. 1-1}	b:REL → (b:REL COMP) → a:INFO(CWT) [CT. 1-1]	b:DISC → (b:HOLD ACK) → b:STAT → (b:REL) → b:REL COMP a:INFO(CWT) [CT. 1-1]
	~	~	~	~	~	{CT. 3-1}	~	a:REL → (a:REL COMP) → b:INFO(CWT) {CT. 1-1}	a:DISC → (a:RETR ACK) → a:STAT → (a:REL) → a:REL COMP b:INFO(CWT) {CT. 1-1}	b:REL → (a:RETR ACK) → → (b:REL COMP) → a:INFO {0- 4}	b:DISC → (a:RETR ACK) → → (b:REL) → b:REL COMP a:INFO {0- 4}
	1 転送呼出中 ---○---	~	d:INFO [0- 0]	~	~	~	~	~	~	~	~

付録III 各付加サービスに関するコード割当

I NSネットの付加サービスに関するコード割当を付表III. 1 から付表III. 4に示します。

付表III. 1 フィーチャ識別子番号と機能（サービス）との対応
(ポイント・マルチポイント接続インターフェース)

サービスタイプ (注1)	フィーチャ識別子番号 (注2)	サービス・機能	略称
呼と 関連しない 機能	0	予約済	
	1	フィーチャ状態表示問合（注3）	
	2, 3	予約済	
	4	通信中機器移動通知機能（B1チャネル）	SR1
	5	通信中機器移動通知機能（B2チャネル）	SR2
	6	でんわばん／でんわばんW登録解除機能[サービス提供終了]	MES
	7	通信中着信通知一時停止機能	RJNC
	8	発信専用登録解除機能	MB1
	9～31	予約済	
呼と 関連する 機能	32(n=1), 32n+64(n=2)	着信転送（転送トーキなし、転送元トーキなし）	CD1
	33(n=1), 32n+65(n=2)	着信転送（転送トーキあり、転送元トーキなし）	CD2
	34(n=1), 32n+66(n=2)	着信転送（転送トーキなし、転送元トーキあり）	CD3
	35(n=1), 32n+67(n=2)	着信転送（転送トーキあり、転送元トーキあり）	CD4
	36(n=1), 32n+68(n=2)	着信転送（転送トーキなし、転送元トーキなし）	CD5
	49(n=1), 32n+81(n=2)	三者通話（切替モード=）	3P
	51(n=1), 32n+83(n=2)	コールウェイティング	(注4)
	53(n=1), 32n+85(n=2)	三者通話（ミシングモード）	
	55(n=1), 32n+87(n=2)	通信中転送[サービス提供終了]	
	58(n=1), 32n+90(n=2)	切替（三者通話（ミシングモード）用）	(注5)
	59(n=1), 32n+91(n=2)	切替（通信中転送用）[サービス提供終了]	
	その他	予約済	

(注1) 第2部 5章参照。

(注2) フィーチャ識別子番号に含まれる n は 1 以上 2 以下の自然数です。

(注3) 付属資料A A. 3. 1節参照。

(注4) コールウェイティングでは、保留Bです。他は保留A（付属資料A A. 4節参照）。

(注5) 三者通話（ミシングモード）用切替、通信中転送用切替は、それぞれ三者通話（ミシングモード）、通信中転送と組み合わせて使用されます。従って、三者通話（ミシングモード）、通信中転送を利用する場合は、n の値が等しい切替も同時に使用します。

付表III. 2 フィーチャ識別子番号とサービスとの対応

(ポイント・ポイント接続インターフェース)

サービスタイプ (注1)	フィーチャ識別子番号 (注2)	サービス・機能	略称
呼と 関連しない 機能	0	予約済	
	1	フィーチャ状態表示問合 (注3)	
	2～5	予約済	
	6	でんわばん／でんわばんW登録解除機能 [サービス提供終了]	MES
	7	通信中着信通知一時停止機能	RJNC
	8	発信専用登録解除機能	MB1
	9	発信専用登録解除機能 (2群) [] (注4)	MB2
	10	発信専用登録解除機能 (3群) []	MB3
	11	発信専用登録解除機能 (Bチャネル単位)	BOE
	12～31	予約済	
呼と 関連する 機能	32(n=1), 32n+64(n≥2)	着信転送 (転送トーキなし、転送元トーキなし)	CD1
	33(n=1), 32n+65(n≥2)	着信転送 (転送トーキあり、転送元トーキなし)	CD2
	34(n=1), 32n+66(n≥2)	着信転送 (転送トーキなし、転送元トーキあり)	CD3
	35(n=1), 32n+67(n≥2)	着信転送 (転送トーキあり、転送元トーキあり)	CD4
	36(n=1), 32n+68(n≥2)	着信転送 (転送トーキなし、転送元トーキなし)	CD5
	48(n=1), 32n+80(n≥2)	三者通話 (切替モード) [] (注5)	3P
	50(n=1), 32n+82(n≥2)	コールウェイティング []	CW
	52(n=1), 32n+84(n≥2)	三者通話 (ミシングモード) []	AO
	54(n=1), 32n+86(n≥2)	通信中転送 [サービス提供終了] []	CT
	56(n=1), 32n+88(n≥2)	切替 (三者通話 (ミシングモード) 用) [] (注6)	CHAO
	57(n=1), 32n+89(n≥2)	切替 (通信中転送用) [サービス提供終了] []	CHCT
その他		予約済	

(注1) 第2部 5章参照。

(注2) フィーチャ識別子番号に含まれる n は、

—基本インターフェースの場合、1以上2以下の自然数です。

—一次群速度インターフェース (Dチャネル共用も含む) の場合、1以上23以下の自然数です。

(注3) 付属資料A A. 3. 1節参照。

(注4) 発信専用制御機能の‘群’については6章参照。

(注5) 全て保留A機能です (付属資料A A. 4節参照)。

(注6) 三者通話 (ミシングモード) 用切替、通信中転送用切替は、それぞれ三者通話 (ミシングモード) 、通信中転送と組み合わせて使用されます。従って、三者通話 (ミシングモード) 、通信中転送を利用する場合は、nの値が等しい切替も同時に使用します。

付表III. 3 使用されるシグナル値

ビット 8 7 6 5 4 3 2 1

0 0 0 0	0 0 0 0	ダイヤルトーン (DT)
0 0 0 0	0 1 1 1	コールウェイティングトーン (CWT)
0 0 1 1	1 1 1 1	トーンオフ (OFF)

付表III. 4 表示情報フィールドのコーディングパターン

表示パターン	コーディングパターン	キャラクタ数
# 1	0 1 : <u>S0</u> テンソウ カイシ シマス <u>SI</u>	1 7
# 2	0 2 : <u>S0</u> テンソウ カンリョウ シマシタ <u>SI</u>	2 0
# 3	0 3 : <u>S0</u> テンソウ テ ^々 キマセン <u>SI</u>	1 6
# 4	0 4 : <u>S0</u> アイテ ヨヒ ^々 タ ^々 シチュウ テ ^々 ス <u>SI</u>	2 2
# 5	0 5 : <u>S0</u> ハッシンシャ セツタ ^々 ン シマシタ <u>SI</u>	2 2

第4キャラクタは、S0コード

最終キャラクタは、SIコード

付属資料B 発信者番号通知機能に関する補足資料

B. 1 S D L図

発信者番号通知機能のS D L図を付録Iに示します（S D L図記述法については、レイヤ3仕様参照）。

B. 2 コーディング例

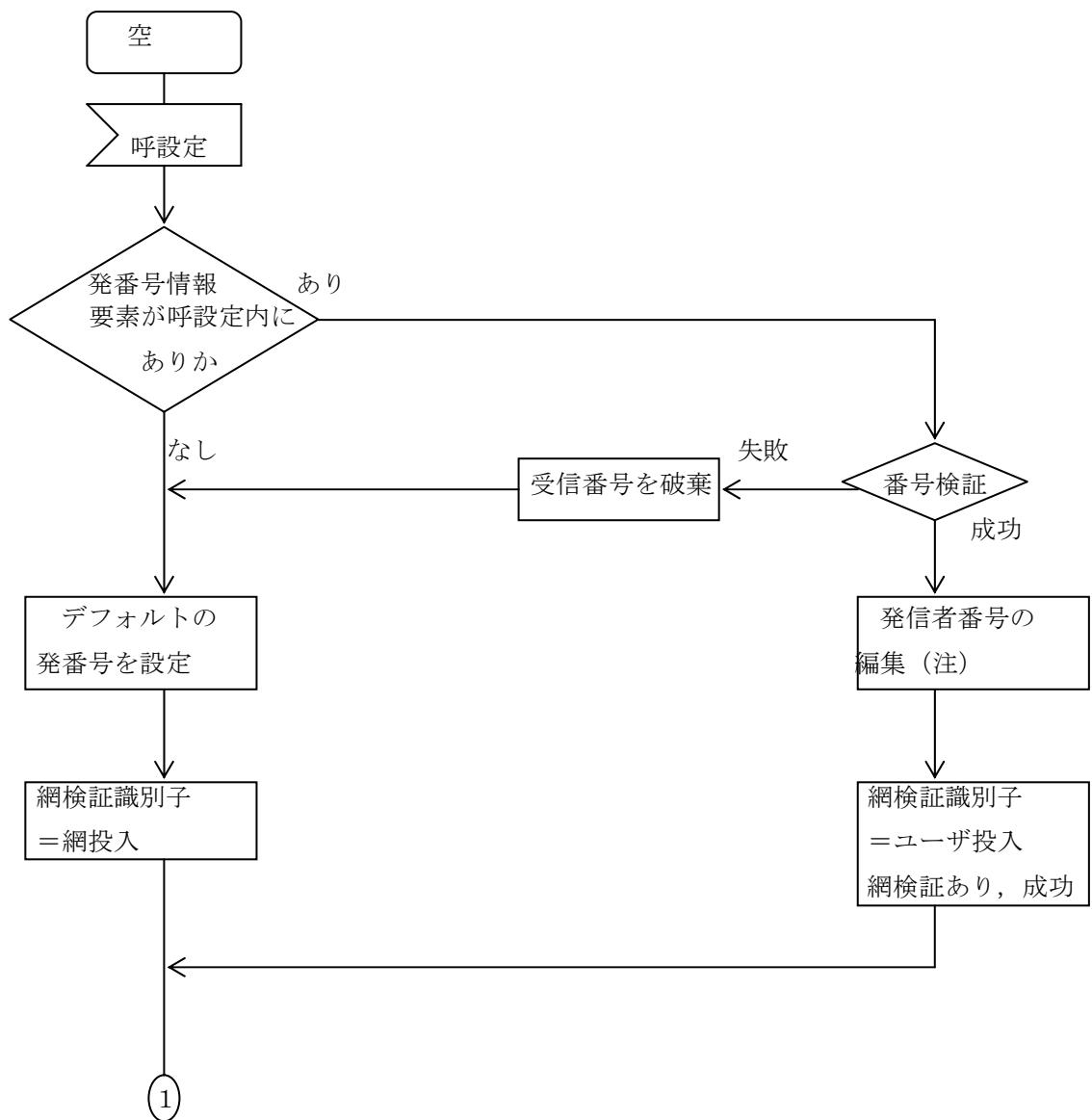
着信ユーザに通知される発信者番号は“発番号”情報要素にコーディングされます。

発信ユーザが呼毎に発信者番号通知許可／拒否を指定するには、“発番号”情報要素、または発信者番号通知許可／拒否用特番を用います。

発信者サブアドレスは、“発サブアドレス”情報要素にコーディングされます。

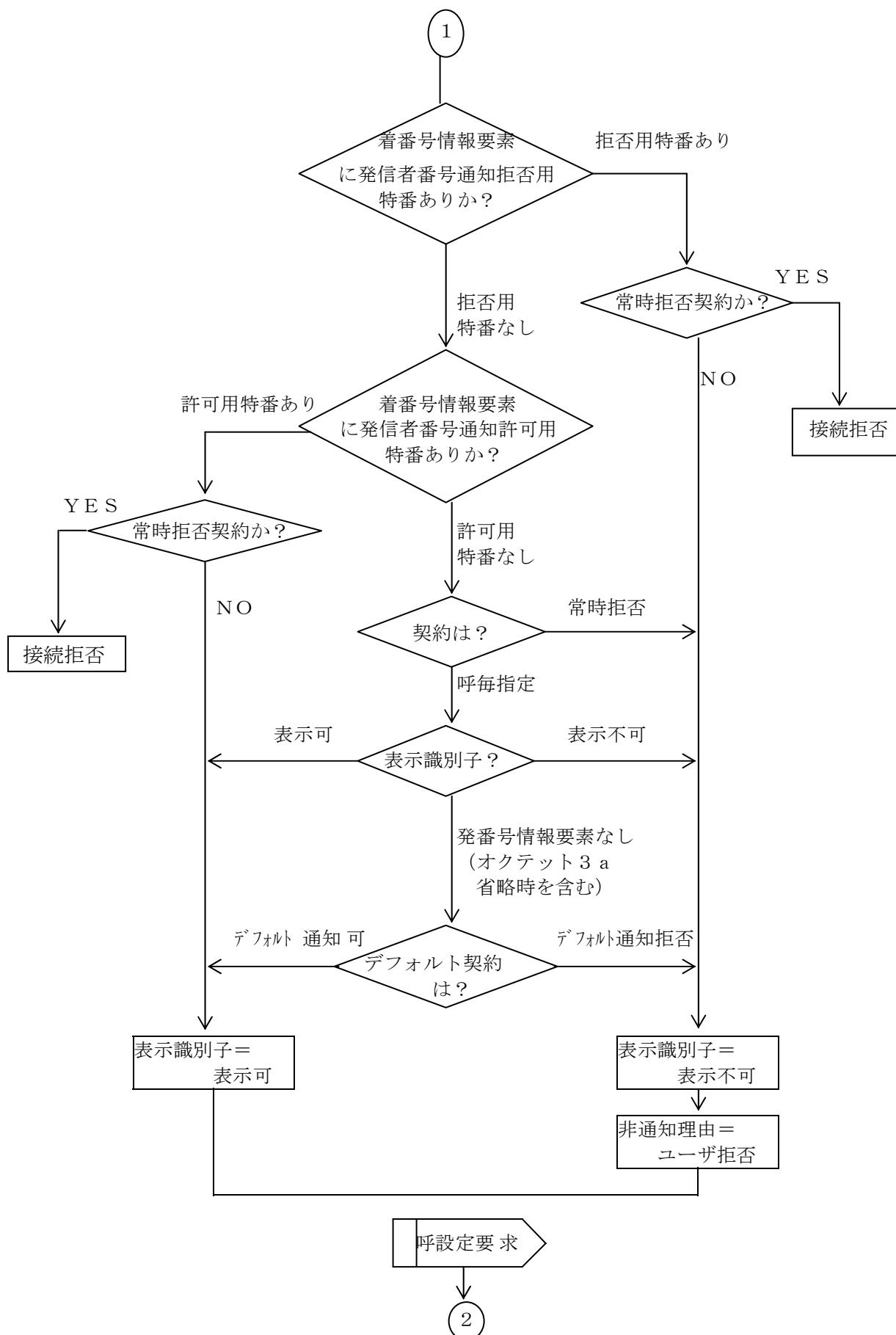
発信者番号通知機能のコーディング例を付録IIに示します。

付録 I S D L 図

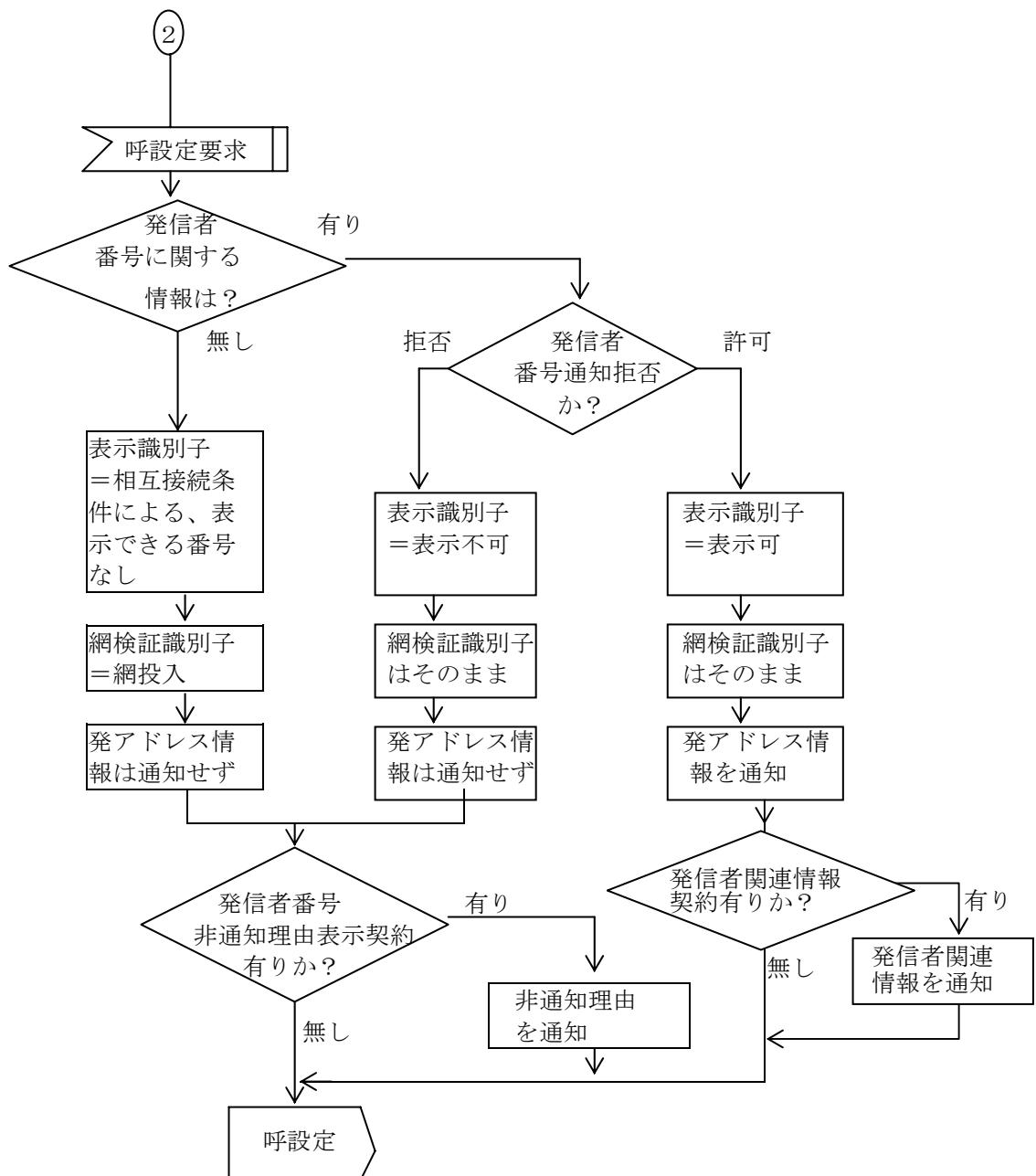


(注) 市外局番の追加等

付図 I . 1 発信者番号通知サービス 発交換機におけるSDL図 (1/2)



付図 I . 1 発信者番号通知サービス 発交換機におけるSDL図 (2/2)



付図 I . 2 発信者番号通知サービス 着交換機におけるSDL図

付録II コーディング例

ビット	8	7	6	5	4	3	2	1	
	発番号								
0	1	1	0	1	1	0	0		オクテット1
	情報要素識別子								
0	0	0	0	1	1	0	0		オクテット2
	情報要素内容長								
0	0	0	0	0	0	0	0		オクテット3
	不定								
1	0	0	0	0	0	1	1		オクテット3a
拡張	表示可		予約済		網投入				
0	0	1	1	0	0	0	0		オクテット4
	番号ディジット (IA5) : 03-3509-3635								
0	0	1	1	0	0	1	1		オクテット5
0	0	1	1	0	0	1	1		オクテット6
0	0	1	1	0	0	0	1		オクテット7
0	0	1	1	0	0	0	0		オクテット8
0	0	1	1	1	0	0	1		オクテット9
0	0	1	1	0	0	1	1		オクテット10
0	0	1	1	0	1	1	0		オクテット11
0	0	1	1	0	0	1	1		オクテット12
0	0	1	1	0	1	0	1		オクテット13

(a) 完全に網によって提供される例

付図II. 1 網が着信ユーザに通知する場合のコーディング例 (1/2)

ビット 8 7 6 5 4 3 2 1

		発番号							
0		1	1	0	1	1	0	0	
情報要素識別子									
0		0	0	0	0	0	1	0	
情報要素内容長									
0		0	0	0	0	0	0	0	
不定		不定							
1		0	1	0	0	0	0	1	
拡張		表示不可			予約済			ユーザ投入、 網検証あり、 成功	

(b) 発信者が発信者番号通知を拒否した例

ビット 8 7 6 5 4 3 2 1

		発番号							
0		1	1	0	1	1	0	0	
情報要素識別子									
0		0	0	0	0	0	1	0	
情報要素内容長									
0		0	0	0	0	0	0	0	
不定		不定							
1		1	0	0	0	0	1	1	
拡張		相互接続条件に より表示できる 番号なし			予約済			網投入	

(c) サービス未提供の網からの着信で発信者番号が通知されない例

付図 II. 1 網が着信ユーザに通知する場合のコーディング例 (2/2)

ビット 8 7 6 5 4 3 2 1

0 0 1 拡張	発番号							
	1	1	0	1	1	0	0	
	情報要素識別子							
0 0 0 0 0 0 0 1		情報要素内容長						
0	0	0	0	0	0	0	0	
不定		不定						

(a) 発信者番号通知許可の例 1 (オクテット 3 a 省略)

ビット 8 7 6 5 4 3 2 1

0 0 0 1 拡張	発番号							
	1	1	0	1	1	0	0	
	情報要素識別子							
	0	0	0	0	0	0	1	
情報要素内容長		情報要素内容長						
0	0	0	0	0	0	0	0	
不定		不定						
0	0	0	0	0	0	0	ドントケア	
表示可		予約済						

(b) 発信者番号通知許可の例 2

付図 II. 2 発信ユーザが網に通知する場合のコーディング例 (1 / 4)

ビット 8 7 6 5 4 3 2 1

0 拡張	発番号 情報要素識別子							
	0	0	0	0	1	0	1	1
情報要素内容長								
0 0 1 1 0 0 0 0 番号ディジット (I A 5) : 0 3 - 3 5 0 9 - 3 6 3 5								
0	0	1	1	0	0	1	1	オクテット 5
0	0	1	1	0	1	0	1	オクテット 7
0	0	1	1	0	0	0	0	オクテット 8
0	0	1	1	1	0	1	1	オクテット 9
0	0	1	1	0	0	1	1	オクテット 10
0	0	1	1	0	1	1	0	オクテット 11
0	0	1	1	0	0	1	1	オクテット 12
0	0	1	1	0	1	0	1	オクテット 13

(c) 発信者番号通知許可の例 3

付図 II. 2 発信ユーザが網に通知する場合のコーディング例 (2/4)

ビット	8	7	6	5	4	3	2	1	
0					発番号				オクテット1
0	1	1	0	1	1	0	0		オクテット2
					情報要素識別子				オクテット3
0	0	0	0	0	0	1	0		オクテット3a
					情報要素内容長				ドントケア
0	0	0	0	0	0	0	0		
			不定			不定			
1	0	1	0	0	0				
拡張	表示不可			予約済					

(d) 発信者番号通知拒否の例1

付図Ⅱ. 2 発信ユーザが網に通知する場合のコーディング例 (3/4)

ビット	8	7	6	5	4	3	2	1	
0					発番号				オクテット1
0	1	1	0	1	1	0	0		オクテット2
					情報要素識別子				オクテット3
0	0	0	0	1	1	0	0		オクテット3a
					情報要素内容長				
0	0	0	0	0	0	0	0		
			不定			不定			
1	0	1	0	0	0				
拡張	表示不可			予約済					
0	0	1	1	0	0	0	0	0	オクテット4
					番号ディジット (IA5) : 03-3509-3635				
0	0	1	1	0	0	1	1		オクテット5
0	0	1	1	0	0	1	1		オクテット6
0	0	1	1	0	1	0	1		オクテット7
0	0	1	1	0	0	0	0		オクテット8
0	0	1	1	1	0	0	0		オクテット9
0	0	1	1	0	0	1	1		オクテット10
0	0	1	1	0	1	1	0		オクテット11
0	0	1	1	0	0	1	1		オクテット12
0	0	1	1	0	1	0	1		オクテット13

(e) 発信者番号通知拒否の例2

付図Ⅱ. 2 発信ユーザが網に通知する場合のコーディング例 (4/4)

付属資料C 既存電話網のサービス

C. 1 概 要

回線交換呼では、既存電話網で提供中のサービスの大部分を提供しています。ただし、短縮ダイヤル機能は、提供しておりません。

C. 2 サービス仕様

既存電話網の付加サービスは、大別して以下の4種類に分類されます。

- (1) “着番号”（または“キーパッドファシリティ”）情報要素の番号ディジットの設定のみで提供可能となるサービス。
- (2) “着番号”（または“キーパッドファシリティ”）情報要素の番号ディジットを設定し、情報チャネル接続後、インチャネルでP B信号を使用した付加ダイヤルを送出することにより利用できるサービス。
- (3) サービスの選択、停止、開始等の手順の一部が、既存サービスの手順とは異なり、INSネット特有の手順が必要となるサービス。
- (4) 利用契約のみで提供されるサービス。

(注) サービスを提供する番号が、“着番号”、“キーパッドファシリティ”情報要素の双方に設定されている場合には、“着番号”情報要素の番号を優先します。

C. 2. 1 “着番号”（または“キーパッドファシリティ”）情報要素の番号ディジットの設定のみで提供可能となるサービス

“着番号”（または“キーパッドファシリティ”）情報要素の番号ディジットの設定のみで提供可能となるサービスを表C. 1に示します。これらのサービスの手順は、レイヤ3仕様5.1節及び5.2節が適用されます。

表C. 1 番号ディジットの設定のみで提供可能となるサービス

サービス名
番号案内（104）、フリーダイヤルアクセス（0120）、電報受付（115）、営業窓口受付（116）、時報（117）、天気予報（177等）、警察（110）、消防（119）、故障受付（113）、#ダイヤルアクセス、 テレドームアクセス（0180）[サービス提供終了]、自動車電話接続、INSネット故障受付 (注1) 等

(注1) 提供エリア毎に受付番号は異なります。

C. 2. 2 インチャネルでP B信号の送出を必要とするサービス

“着番号”（または“キーパッドファシリティ”）情報要素の番号ディジットを設定し、情報チャネル接続後、インチャネルでP B信号を使用した付加ダイヤルを送出することにより利用できるサービスを表C. 2に示します。

これらのサービスの手順は、レイヤ3仕様5.1節を適用しますが、情報チャネル接続後、PB信号で、相手番号やサービス内容の選択を行うため、これらのサービスを利用する場合には、PB信号の送出機能を持った端末が必要になります。

表C. 2 インチャネルでPB信号の送出を必要とするサービス

サービス名
話中調べ（114）[サービス提供終了]、ファクシミリ通信網接続（G3モード） (161等)、INSボイスワープリモートコントロール（1427）等

C. 2. 3 I N S ネット特有の手順が必要となるサービス

サービスの選択、停止、開始等の手順の一部が、既存サービスの手順とは異なり、I N S ネット特有の手順が必要となるサービスを表C. 3に示します（詳細な手順は、各サービスの項を参照）。

表C. 3 特有の手順が必要となるサービス

サービス名	手 順	I N S ネットでの手順の概要
でんわばん でんわばんW [サービス提供終了]	サービス開始または登録手順の追加	従来の手順に加え、「付加情報」メッセージに“フィーチャーアクティベーション”情報要素を設定し、網に要求する手順が追加されます。 (第1部でんわばん、でんわばんW登録解除を参照。)
でんわばん [サービス提供終了]	連絡先番号の登録または変更手順	連絡先番号を登録または変更する場合、141+5+連絡先番号を“着番号”（または、“キーパッドファシリティ”）情報要素の番号ディジットに設定します。
発信専用制御 Bチャネル単位の 発信専用制御	発信専用（着信規制）の開始または停止手順	「付加情報」メッセージに“フィーチャーアクティベーション”情報要素を設定し、網に要求します。 (第1部発信専用制御機能、Bチャネル単位の発信専用制御機能を参照。)
ファクシミリ 通信網接続 (G4モード)	発信手順	161、162以降の後続番号は、“ユーザ・ユーザ”情報要素に設定し、網に要求します。
迷惑電話おことわり	‘通信中’及び‘切断通知’状態の登録要求手順	「付加情報」メッセージに特番を設定した“キーパッドファシリティ”情報要素を含めて網に要求します。 (第1部迷惑電話おことわり機能を参照)
ダイヤルQ ² [サービス提供終了]	パスワード接続 パスワード登録・ 変更手順	網からの追加情報の入力要求に対して、網から要求された内容を設定した“キーパッドファシリティ”情報要素を含む「付加情報」メッセージの返送により要求します。
I N S ボイス ワープ	転送制御情報の登録要求・登録確認要求手順	網からの追加情報の入力要求に対して、網から要求された内容を設定した“キーパッドファシリティ”情報要素を含む「付加情報」メッセージの返送により要求します。 (第1部I N S ボイスワープ機能を参照)

C. 2. 4 利用契約のみで提供されるサービス

利用契約のみで提供され、通信手順を必要としないサービスを表C. 4に示します。

表C. 4 利用契約のみで提供されるサービス

サービス
代表、発信専用[サービス提供終了]、着信専用[サービス提供終了]、自動通知案内、二重番号[サービス提供終了]、料金明細、フリーダイヤル、#ダイヤル、テレドーム[サービス提供終了]等

(注1) 代表は、I N S ネットの番号と既存電話番号を組み合わせて代表を構成することができます。

(注2) 自動通知案内への着信時は、“理由表示（#22：相手加入者端末番号変更）”が送出されます。

第2部　ISDN付加サービス制御手順の
共通原則

1. 概 要

本標準は、ISDN付加サービス制御手順の共通原則を定義します。即ち、ユーザ・網インタフェースにおける付加サービスの制御に適用可能な汎用手順を定義します。本手順は、生起中の呼と関連する付加サービス、または呼と関連しない付加サービスのインボケーション（起動）の制御に使用できます。

個々の付加サービスに適用する詳細な手順は第1部に記述されています。但し、説明を補完する目的で、幾つかの付加サービスに対するこれら汎用手順の典型的な適用例を、本文の付録Iに示しています。

2. 汎用プロトコルの概要と規定範囲

I S D Nユーザ・網インターフェースにおける付加サービスの制御のために、3つの汎用プロトコルを定義しています。これらのプロトコルはS/T参照点のレイヤ3制御面（コントロールプレーン）上で動作し、T T C標準J T - I 4 3 0、J T - I 4 3 1、J T - Q 9 2 1に準拠したレイヤ1及びレイヤ2の使用を前提としています。さらに、3つの汎用プロトコルは、データリンクが確立していること、およびレイヤ2-レイヤ3のインターフェースで確認形情報転送サービスの利用が可能である事を仮定しています。

2.1 3つの汎用プロトコル

付加サービスの制御のために、3つの汎用プロトコルを定義しています。2種類のステイミュラスプロトコルと1種類のファンクショナルプロトコルです。即ち、

- キーパッドプロトコル
- フィーチャキーマネジメントプロトコル
- ファンクショナルプロトコル

です。

各プロトコルの利用条件については、4、5、6章にその詳細を記述します。

2.1.1 スティミュラスプロトコル

2.1.1.1 キーパッドプロトコル

キーパッドプロトコルは、“キーパッドファシリティ”情報要素と“表示”情報要素の使用を前提にしています。“キーパッドファシリティ”情報要素は「呼設定」と「付加情報」メッセージに、含まれることがあります。“表示”情報要素はT T C標準J T - Q 9 3 1に従い、網からユーザに送出されるどのメッセージにも含めることができます。

I N Sネットにおけるキーパッドプロトコルでは、上記以外に網特有として“汎用通知”情報要素の使用を前提としています。“汎用通知”情報要素は、網からユーザに送出されるどのメッセージにも含めることができます。

第2部では、網特有の“汎用通知”情報要素の記述については、特に—囲みの記述は省略します。

本プロトコルは、ユーザから網の方向で付加サービスのインボケーションのために適用されます。個々の付加サービスのインボケーションに使用されるキーパッドファシリティコードの内容は網に依存します。

本プロトコルは、ユーザ装置がインボーカーする付加サービスの内容に関する知識を必要としないという意味でスティミュラス的です。本プロトコルは、付加サービスのインボケーションのために呼の全状態で呼と関連して使用でき、基本及び一次群速度インターフェースの両アクセス構造に適用可能です。4章に本汎用プロトコルの詳細仕様を記述します。

2.1.1.2 フィーチャキーマネジメントプロトコル

フィーチャキーマネジメントプロトコルは、8章に規定する2つの情報要素（“フィーチャアクティベーション”情報要素、“フィーチャインディケーション”情報要素）の使用を前提としています。“フィーチャアクティベーション”情報要素はユーザから網の方向で「呼設定」及び「付加情報」メッセージに含まれことがあります。“フィーチャインディケーション”情報要素は、網からユーザの方向で種々の基本呼制御メッセージに含めることができます。

本プロトコルは、主として生起中の呼に対する付加サービスの制御に適用されますが、呼と関連しない付加

サービスの制御にも適用できます。呼と関連しない付加サービス制御は、ダミー呼番号と“フィーチャアクティベーション”情報要素を含む「付加情報」メッセージの送出によって実現されます。ユーザはいつでもフィーチャアクティベーション要求を送出でき、網もフィーチャインディケーションをいつでも送出できます。フィーチャ識別子に対応する付加サービスはサービス提供者に依存し、契約時にユーザとサービス提供者間で調整して決められます。

未提供

サービス提供側のオプションとして、複数のサービスプロファイルを1つのインターフェースに割当することができますが、この場合、正しいサービスプロファイルを特定のユーザ（端末装置）に対応させるため、付属資料Aで定義する端末識別手順を使用しなければなりません。

(注) “サービスプロファイル”という用語は、網があるユーザに対するサービスを特徴づけるためにそのユーザに対して管理している情報を指します。その一部には、フィーチャ識別子と付加サービスとの対応関係が含まれます。1つのサービスプロファイルは、通常は1つのインターフェースに割当てられますが、オプションとして付属資料Aで定義された手順を用いて、特定のユーザ端末装置やユーザの端末装置のグループに割当することができます。

本プロトコルは、ユーザ装置がインボーカーする付加サービスの内容に関する知識を必要としないという意味でスティミュラス的です。要求した付加サービスを明確に識別するため、網が有するサービスプロファイルの情報、及びフィーチャキーと特定の付加サービスとの対応関係に関する情報とが必要となります。本プロトコルは主として、基本アクセス構造に適用できます。本プロトコルの詳細は5章に記述します。

2.1.1.3 情報要求手順

本節の記述のうち、分割転送手順については、TTC非標準のため提供しません。

キーパッドプロトコル、および／またはフィーチャキーマネジメントプロトコルを使用するサービスへのアクセスをサポートする網に対して、追加情報が要求されることを網が決定する時、情報要求（IRQ）手順は追加情報のためプロンプトに利用されます。

本手順のサポート、そして“情報要求”情報要素の認識は網とユーザのオプションであり、かつユーザと網間の両者の合意に基づいてサポートされます。

情報要求のメッセージシーケンスは網がユーザに「付加情報」メッセージ（生起中の呼番号値またはダミー呼番号値を使用する任意の呼状態において）を送出するとき、または“情報要求”情報要素を含む「呼設定確認」メッセージ（分割発呼の場合の「呼設定」メッセージに対する最初の応答時）を送出するときに起動されます。情報要求は、網が着信アドレスを含まない「呼設定」メッセージの中に含まれるフィーチャ要求に対して応答する場合、「呼設定確認」メッセージの中に含まれます。“情報要求”情報要素は情報要求指示を「追加情報のためのプロンプト」に設定し、そして情報種別を適当な値に設定するようにコーディングされます。情報要求のプロンプトの送出後、網は、要求された情報が完了していない場合、「付加情報」メッセージを受信する毎にタイマT302を起動します。「付加情報」メッセージが送出、あるいは受信されても、標準JT-Q 9.3.1呼状態の遷移が生じてはなりません。

網が「付加情報」メッセージを送出する場合、特定のタイマを起動しますが、そのタイマは各付加サービス毎に決められます。

ユーザは、要求された情報を、1つまたは複数の「付加情報」メッセージ内の“キーパッドファシリティ”情報要素に含めて常に送出します。さらに、要求された情報が着番号である場合、ユーザは要求された情報を「付加情報」メッセージ内の“着番号”情報要素に含めて送出してもかまいません。呼と関連する場合も、関連しない場合も、網が呼を継続するために十分な情報を受信したと決定した場合、情報送出の完了を知らせる

ため、情報要求指示を”情報要求完了”に設定した“情報要求”

情報要素を含む「付加情報」メッセージをユーザに送出することがあります。

追加情報が分割発呼状態で要求され、網が呼を継続するために十分な情報を受信したと決定した場合、網は、この完了表示が「付加情報」メッセージで事前に返送されていない場合、“情報要求”情報要素に情報要求が完了したことを示した「呼設定受付」メッセージをユーザに送出します。分割発呼状態で、網によって受信された情報に基づいて呼が設定されておらず、情報交換のためにダミーでない呼番号が使用されている場合、網は「切断」メッセージを送出することによって、呼番号の切断復旧を開始します。この場合、「切断」メッセージは情報要求が完了したことを示す“情報要求”情報要素と“理由表示（#16：正常切断）”を示す“理由表示”情報要素を含むことがあります。

ユーザが網からの情報を期待する呼切断復旧（「切断」または「解放」）メッセージにより切断復旧を開始した場合、網は正常呼切断復旧手順に従い動作します。そして、“情報要求”情報要素に情報要求が完了したことを見たす呼切断復旧（「解放」または「解放完了」）メッセージを送出することがあります。

2.1.2 ファンクショナルプロトコル

ファンクショナルプロトコルは、“ファシリティ”情報要素及び「ファシリティ」メッセージ、さらに7章で規定する他のファンクショナルメッセージの使用を前提としています。本プロトコルは対称性を有し、基本及び一次群速度インターフェースの両アクセス構造に適用可能です。

本プロトコルは、ユーザ端末装置がサポートする付加サービスの内容に関する知識を必要とするという意味でファンクショナル的です。従って、ユーザ装置のみで処理可能なプロトコル要素のためのセマンティクスを定義することにより、ユーザ装置は人の介在なしに動作が可能となります。

ファンクショナル手順は、キーパッドやフィーチャキーマネジメント付加サービスのインボケーションによって開始されることがあります。インターフェースの両側でリソースの同期を必要とする付加サービスをインボーカーるために、ある特定機能のための専用のメッセージが使用されます。こうしたリソース同期を必要としない付加サービスをインボーカーするために、一般的な汎用メッセージ（例えば「ファシリティ」メッセージ）が使用されます。

3. 網がサポートするプロトコルの共存

網は、付加サービスの制御のためにこれらの汎用プロトコルのうちの2つ以上をサポートしても構いません。複数の汎用プロトコルのサポートは網オプションです。サービス提供者は、契約時にユーザに対して、利用可能な付加サービスと、そのユーザーとのインターフェース上でサポートする汎用プロトコルを通知しなければなりません。

付加サービスの要求手順として、フィーチャキーマネジメントプロトコルをサポートします。
但し、

- (i) サービスの詳細指定のために、キーパッドプロトコル
- (ii) Bチャネル制御のために、ファンクショナルプロトコルのなかの保留、保留解除手順をそれぞれ組み合わせて使用します。

一般原則として、網がある付加サービスのインボケーションのためにステイミュラスプロトコルの使用を規定するか、ユーザがフィーチャキーマネジメント機能とサービスプロファイルを契約するかのいずれかでない場合は、ファンクショナルプロトコルを使用する必要があります。

一般的には、キーパッドプロトコルとフィーチャキーマネジメントプロトコルは、ローカルな定義区間のみですが、ファンクショナルプロトコルは、ローカルな定義区間でないものもあります。

ある呼に対して、一方のインターフェースに適用されたプロトコルはリモートユーザのインターフェースに適用されるプロトコルと異なることもあります。

I N S ネットの付加サービスにおいてどのプロトコルを使用するかについては、I T U - T 勧告 / T T C 標準の動向を参考とし、各付加サービス個別に決定します。

ある網は、サービスのインボケーションにユーザアクセス毎にただ1つの汎用プロトコルしかサポートしていないかもしれません。また、別の網では、付加サービスのインボケーションのために、ユーザアクセスのインターフェース種別により単一の汎用プロトコルのサポートを選択することもあります。（例えば、基本アクセスではフィーチャキー、あるいはキーパッド、一次群アクセスではファンクショナル）。これらは、契約時に取り決めなければなりません。

ユーザから網の方向（即ち付加サービスのインボケーションのため）のアクセス毎に複数の汎用プロトコルをサポートしている網では、ユーザによって選択されたプロトコルオプションは、受信したメッセージ種別又は情報要素種別によって暗黙的に認識されます。

網からユーザの方向（即ち相手ユーザ側のインターフェースにおいて）のアクセス毎に2つ以上の汎用プロトコルをサポートしている網では、インボーカーする付加サービスの特徴に基づいて、適用する特定プロトコルの選択がなされます。ある付加サービスに対し2つ以上のプロトコルがサポートできる場合には、契約時に登録されているユーザ端末装置がサポートしているプロトコルを決定するために、付属資料Aで述べる端末識別手順が用いられます。

本標準の付属資料Aに記述されたユーザサービスプロファイル手順は、同一ユーザアクセスインターフェース上の1つ又は複数の端末からなるグループに提供するサービスを特徴付けるための手段を提供します。それによって、網は1つ又は複数の端末のグループに対して、網側から付加サービスを起動する際に、ユーザサービスプロファイルに含まれるパラメータを用いて、適切な手順を決定することができます。

4. キーパッドプロトコル

キーパッドプロトコルは、“キーパッドファシリティ”情報要素、“表示”情報要素および“汎用通知”情報要素の使用を前提にしています。キーパッドインボケーションに関する汎用手順は本章で規定しますが、附加サービスの要求・表示に使用されるアクセスコードの割り付けは、網に依存します。キーパッドプロトコルの使用例を、付録 I に示します。

4.1 概要

また、本節の記述のうち、分割転送手順については T T C 非標準のため提供しません。

この汎用手順は、以下の情報要素の使用を前提にしています。

(1) “キーパッドファシリティ”情報要素

ユーザが、一括または分割転送を使用してアクセスコードを指定することにより、網からの附加サービスをインポートするために用います。

(2) “表示”情報要素

ローカル網がローカルユーザへ（又は、リモート網がリモートユーザへ）、インポートされている附加サービスに関する表示を行うために用います。この手順では、「呼設定」メッセージ中の“伝達能力”情報要素が音声又は3.1kHzオーディオである呼の場合には、ユーザへのインバンドトーン／アナウンスを伴うことがあります。

(3) “汎用通知”情報要素

ローカル網がローカルユーザへ、インポートされている附加サービスに関する表示を行うために用います。この手順では、「呼設定」メッセージ中の“伝達能力”情報要素が音声又は3.1kHzオーディオである呼の場合には、ユーザへのインバンドトーン／アナウンスを伴うことがあります。

キーパッドプロトコルは、附加サービスのインポート中にフィーチャキーマネジメント（5章）あるいはファンクショナルプロトコル（6章）と共に使用される場合があります。キーパッドプロトコルは、呼設定・通信中・呼切断復旧フェーズでの「付加情報」または「呼設定」メッセージ中の“キーパッドファシリティ”情報要素の使用を前提としています。

これらの情報要素の使用方法は、各附加サービス毎に決められます。

4.2 キーパッドプロトコルに使用されるメッセージ

T T C 標準 J T - Q 9 3 1 の規定にあるとおり“キーパッドファシリティ”情報要素は「呼設定」メッセージおよび「付加情報」メッセージに含めることができ、ユーザから網の方向に転送することができます。

4.3 “キーパッドファシリティ”情報要素のコーディング

“キーパッドファシリティ”情報要素の内容は、I A 5 キャラクタの文字列です。I A 5 キャラクタ列のシンタックスや、ある附加サービスへの値の割り付けは、網に依存します。

4.4 手順の要素

本節の記述のうち、分割転送手順については、T T C 非標準のため提供しません。

4.4.1 概要

キーパッドプロトコルは、下記の事項によります。

- (1) キーパッドプロトコルは、付加サービスをインポートするために、呼設定・通信中・呼切断復旧フレーズで使用されます。付加サービスの情報は、「呼設定」または「付加情報」メッセージで送られる“キーパッドファシリティ”情報要素によって転送されます。
- (2) 付加サービスの情報は、一括または分割転送を使用して、ユーザから網へ送出することができます。
- (3) 網は“表示”情報要素、または、“汎用通知”情報要素および／あるいはインバンドトーン／アナウンスを使用して、ユーザに対し必要な情報の転送のためのプロンプトを行うことができます。この動作をとるべきかどうかは、付加サービスおよび網の仕様によります。どのような場合にも、インバンドトーン／アナウンスが使用されるのは、“伝達能力”情報要素が音声、“3.1k Hzオーディオ”

未提供
又は“トーン／アナウンス付き非制限ディジタル情報”]を表示したときのみです。

- (4) 網のプロンプトに続くユーザの応答情報には、種々の組み合わせがあります。その組み合わせの例を表4-1に示します。ここで“ステージ”という用語は、(もしいれば) 網からのプロンプトとプロンプトの間にユーザが送出する情報を指すために用いられます。

これらの使用方法は、各付加サービス毎に決められます。

表4-1 情報の送出のためのステージの例

ステージの数	情報の送出
1	全ての情報を一括で転送
1	全ての情報を分割で転送
2	分割一プロンプト一分割
2	一括一プロンプト一括
2	分割一プロンプト一括
2	一括一プロンプト一分割
3	分割一プロンプト一分割一プロンプト一分割 等

(注) ステージの数は網に依存し、同様にインポートされている付加サービスにも依存します。

4.5 インポート側インターフェースにおける手順

本節の記述のうち、分割転送手順については、TTT非標準のため提供しません。

4.5.1 ユーザ手順

以下の手順は、1ステージ中でユーザから網への情報（一括または分割転送を用いて）が、どのように転送されうるかを規定しています。本手順は、ユーザから網への情報を送出する各ステージに適用可能です。

4.5.1.1 アクセスコードの一括転送

付加サービス情報の一括転送は、以下のメッセージに含まれる“完全な”付加サービス情報の転送によって完結されます。

- 付加サービスが、呼設定時にインポートされる場合、「呼設定」メッセージ
- 付加サービスが、呼の通信中フェーズからまたは呼切断復旧フェーズの間にインポートされる場合、「付加情報」メッセージ

“完全な”付加サービス情報という用語は、それ以上追加の網プロンプトの必要がなく、サービスを特定するために十分な付加サービス情報が網へ送出されていることを意味します。網は、付加サービス情報が“完全”であることを以下の方法で判定します。

- “キーパッドファシリティ”情報要素の情報内容の分析
- “送出完了”表示（TTT標準JT-Q931 5.1.3節参照）の存在

網が“キーパッドファシリティ”情報要素の内容が無効であると判定した場合、網は、4.5.2.3節で規定されるエラー回復手順を使用しなければなりません。

網は、情報の内容が有効であり、要求されたサービスがそのユーザによってインポート可能であると判定する場合、網は、4.5.2.1節で規定される手順を使用して応答しなければなりません。

4.5.1.2 アクセスコードの分割転送

アクセスコードの分割転送については提供しません。

4.5.2 網の手順

4.5.2.1 ユーザ要求に対する網の応答

ユーザから情報を受信した後、網は下記のうちいずれかの動作をとります。 (1) から (4) 項までは、一括及び分割転送のいずれにも適用可能であり、(5) 項は分割転送を使用して送出される情報に対してのみ適用できます。

(1) 適当な理由表示とオプションの“表示”情報要素、または、“汎用通知”情報要素を含んだ通常の呼切断復旧手順 (TTC標準JT-Q931 5.3節参照) により呼番号を解放します。

(2) 「呼設定受付」メッセージをユーザに送出します (注)。

(3) 付加サービスの要求に対する適当な応答を有する“表示”情報要素、または、“汎用通知”情報要素を含む「付加情報」メッセージまたは呼切断復旧メッセージをユーザに送出します。ユーザによる「付加情報」メッセージの受信は、TTC標準JT-Q931呼状態に変化を引き起こしてはなりません。

(4) さらに情報を要求するために、4.5.2.2節で規定されている手順を用いてユーザにプロンプトを行います。この後続情報は、ユーザによる追加または、新たな情報入力、あるいはユーザによる最初の情報を訂正して再入力するための再試行を意味します。その様な手順は、網依存であり、付加サービス特有のものです。

取られるべき厳密な動作は、インボーカークされている特定の付加サービスによって異なります。

(5) さらに分割転送情報を待ちます。許容される待時間は、分割発呼状態で送出される情報の場合にはタイマT310によって、他の呼状態で転送される情報の場合には呼制御タイマによって制御されます。

(注) この網の応答は、呼設定の間にインボーカークされた付加サービスに対してのみ適用可能であり、

通信中または呼切断復旧フェーズにインボーカークされた付加サービスに対しては適用されません。

： いずれの動作をとるかについては、各付加サービス毎に決められます。

4.5.2.2 網のプロンプトとインバンドトーン／アナウンス制御

網は、“キーパッドファシリティ”情報要素が最初の「呼設定」メッセージに含まれているかどうかにかかわらず、追加情報の要求のためにユーザにプロンプトを行ったり、トーン／アナウンスを提供したりすることができます。プロンプトあるいはトーン／アナウンスを行うかどうかは、網のオプションです。プロンプトあるいはインバンド情報の提供において考慮されるべき要因には、以下のものがあります。

- 付加サービスの性質
- 桁間タイマの値
- インタフェースの種類
- 付加サービス要求の現状態あるいは推移

網は、インバンドトーンあるいはアナウンスを送出すると同時に、経過内容#8 “インバンドトーンまたは適当なパターンが現在利用可である”を有す“経過識別子”情報要素を含んだ「経過表示」メッセージを送出します。

網は、可聴音（すなわち、トーンまたはアナウンス）によるプロンプトに加えて、“表示”情報要素または“汎用通知”情報要素及び／あるいは“シグナル”情報要素を含む（“着番号”情報要素は含めてはなりません）「付加情報」メッセージの送出によって、ユーザからの情報を要求するかもしれません。

網が、「付加情報」メッセージを送出しても、TTC標準JT-Q931呼状態に変化を引き起こしません。しかし、このメッセージが、網が分割発呼状態のとき送出される場合には、タイマT302は再設定されなければなりません。

網は、ユーザに対して複数のプロンプトを行うことがあります（即ち、複数ステージとなります）。しかしながら、ユーザが応答する前あるいは、分割発呼時のタイマT302満了前に再びプロンプトを行うことはありません。これは、ユーザの応答を網からの二つのプロンプトのうちどちらにも対応させることができるという状況を避けるためです。

(注) 網オプションとして、本標準の2.1.1.3節に記述される情報要求手順が、あるサービスに関連した追加情報のためのプロンプトとして用いられることがあります。

4.5.2.3 エラー条件と処置

エラー条件は、下記の状況で成立します。

- (1) タイマT302の満了時に、“完全な”情報が受信されていない。
- (2) 一括転送で、情報が“送出完了”表示を含んでいるにもかかわらず、送られたユーザの送出した情報が不完全である。
- (3) 網が受信した（完全な、あるいは不完全な）情報が無効である。無効情報とは、誤ったフォーマット、あるいは、無効ファシリティ識別子または無効パラメータコードを含んで転送された情報のことです。
- (4) ユーザが、契約していない付加サービス、あるいはアクセスを許容されていない付加サービスのインボーカーをしようとしている。

このような状況下で、網のとる動作は以下の通りです。

(注) 以下に示されている事項は、エラー時に想定される動作です。状況に応じた特定の動作は、網および付加サービスに依存します。

4.5.2.3.1 呼設定時にインボーカーされる付加サービス

網は、以下の動作のうちの一つをとりますが、どれをとるかについては、各付加サービス毎に決められます。

- (1) インバンドトーンまたはアナウンスが適用される場合

「呼設定確認」メッセージが送出されていない場合、網は、Bチャネルが使用されることを表示し経過内容#8 “インバンドトーンまたは適当なパターンが現在利用可である”を有する経過識別子情報要素を含んだ「呼設定受付」メッセージをユーザに送出しなければなりません。

「呼設定確認」メッセージが既に送出されている場合、網はユーザに経過内容#8 “インバンドトーンまたは適当なパターンが現在利用可である”を有す“経過識別子”情報要素を含んだ「経過表示」メッセージを送出します。網は、4.5.2.2節の手順を使用して、要求される情報の再入力のためにユーザにプロンプトを行うことがあります。それ以外の場合には、インバンドトーン／アナウンスを適用した後、ユーザが呼切断復旧を起動することによりあるいは、トーン／アナウンス・タイマのタイムアウト後に網が呼切断復旧を起動することにより、呼番号は解放されなければなりません。網およびユーザは、TTT標準JT-Q931 5.3節で規定される呼切断復旧手順を使用しなければなりません。

- (2) インバンドトーンまたはアナウンスが適用されない場合

TTT標準JT-Q931 5.3節で規定される呼切断復旧手順を使用して、網により、呼番号は解放されなければなりません。

4.5.2.3.2 通信中状態または呼切断復旧状態でインボーカれる付加サービス

網は、以下の動作のうちの一つをとりますが、どれをとるかについては、各付加サービス毎に決められます。

(1) インバンドトーンまたはアナウンスが適用される場合

網は、4.5.2.2節で規定される手順を使用して要求の再入力のためにユーザにプロンプトを行うことがあります。それ以外の場合には、インボーカされている特定の付加サービスに応じて、呼切断復旧をするか同じ呼状態に留まります。呼切断復旧をする場合には、インバンドトーンまたはアナウンスの適用後に、呼切断復旧されます。呼切断復旧は、ユーザが呼切断復旧を起動することにより、あるいは、トーン／アナウンス・タイマの満了後に網が呼切断復旧を起動することにより、実行されます。網およびユーザは、TTC標準JT-Q931 5.3節で規定される呼切断復旧手順を使用します。

(2) インバンドトーンまたはアナウンスが適用されない場合

インボーカされている特定の付加サービスに応じて、呼切断復旧をするか同じ呼状態に留まります。呼切断復旧をする場合には、TTC標準JT-Q931 5.3節で規定される手順を使用して、呼切断復旧を起動することにより、呼番号は解放されなければなりません。呼が同じ呼状態に留まる場合、網は4.5.2.1節の(3)項にしたがって「付加情報」メッセージを送出し、ユーザに付加サービス要求が不成功に終わったことを通知することができます。

4.6 リモートインターフェースにおける手順

“表示”情報要素および／または“シグナル”情報要素は、網からリモートユーザへの通知のために使用することができます。しかしながらこの場合、この情報は、単に人への通知のために使用され、受信された情報に対する自動的な応答動作は、ユーザ端末装置自身によっては実行されません。

5. フィーチャキーマネジメントプロトコル

フィーチャキーマネジメントプロトコルは、網が提供する付加サービスをユーザがインボーカークするための1つのメカニズムです。この手順は、ステイミュラス手順であるため、インボーカークされたサービスをプロトコル要素だけでは識別できません。インボーカークされたサービスを決定するためには、網でユーザのサービスプロファイルに関する情報を有していることが必要です。これらの手順により、呼状態は直接変化することはありません。

フィーチャキーマネジメントプロトコルは、“フィーチャアクティベーション”と“フィーチャインディケーション”の2つの情報要素を前提としています。

“フィーチャアクティベーション”情報要素は、ユーザが付加サービスを要求するための手段です。“フィーチャアクティベーション”情報要素は、フィーチャ識別子番号を含みます。網は、フィーチャ識別子番号を、ユーザのサービスプロファイルにより示された対応するサービスにマッピングします。ユーザ端末装置は、どのサービスが実際にフィーチャ識別子番号によって要求されたのかを意識する必要がなく、ユーザはいつでもフィーチャ要求を送出することができます。

フィーチャインディケーションは、フィーチャアクティベーションに対する網の応答を表示するための手段です。フィーチャ識別子番号は、網の応答とユーザ要求を関係づけ、ならびに／または、網の応答とユーザ端末に関する表示とを関係づけます。“フィーチャインディケーション”情報要素はフィーチャ状態表示を含みます。フィーチャ状態表示は、要求されたサービスの状態を表示し、ユーザ端末は適当なマン・マシンインターフェースに対応させることができます。

5.1 メッセージ

“フィーチャアクティベーション”情報要素と“フィーチャインディケーション”情報要素は、TTC標準JT-Q931で定義されるいくつかのメッセージに含めることができます。“フィーチャアクティベーション”情報要素は、ユーザから網の方向に送出される次のメッセージに含めることができます。

- (1) 「呼設定」メッセージ
- (2) 「付加情報」メッセージ

“フィーチャインディケーション”情報要素は網からユーザの方向に送出される次のメッセージで送ることができます。

- (1) 「呼設定」メッセージ
- (2) 「呼設定確認」メッセージ (分割発呼手順に用いるため提供しません)
- (3) 「応答」メッセージ
- (4) 「呼設定受付」メッセージ
- (5) 「呼出」メッセージ
- (6) 「付加情報」メッセージ
- (7) 「切断」メッセージ
- (8) 「解放」メッセージ
- (9) 「解放完了」メッセージ

5.2 手順

5.2.1 前提条件と制約条件

- (1) これらの手順は1つのメッセージに、ただ1つのフィーチャアクティベーション要求が存在することを前提としています。
- (2) ここで使用される“呼と関連するサービス”という用語は、(呼番号の存在によって定義されるよう)生起中の呼に作用あるいは関連するサービスとして定義されています。
- (3) これらの手順は、前もって定義された特定の伝達能力に関する付加サービスのインボケーションのため、かつ／または、関係する前後の手順に関するサービスインボケーションのために使用されます。しかし、付加サービスが作用すべき伝達能力を表示するためのプロトコル要素を含めるための機能は提供されません。

5.2.2 付加サービスのインボケーション

ユーザは、5.1節で定義されるメッセージに“フィーチャアクティベーション”情報要素を含めることによってフィーチャを要求することができます。「付加情報」メッセージを使用する場合、いつでも送出することができます。ユーザは望むフィーチャをフィーチャ識別子番号の適当な値で指定することによって示します。

5.2.2.1 「付加情報」メッセージにおける呼番号の決定

“フィーチャアクティベーション”情報要素が「付加情報」メッセージで送られるとき、次の規則が適用されます。

- (1) 呼番号が生起しない場合は、ダミー呼番号を使用しなければなりません。(呼と関連しないサービスタイプ)
- (2) 呼番号が生起する場合は、サービスタイプが呼と関連している、いないにかかわらず、その値を使用することができます。
- (3) 呼番号が生起する場合は、サービスタイプが呼と関連していない場合のみ、ダミー呼番号を使用することができます。サービスタイプが呼と関連する場合、適当な呼番号を使用しなければなりません。この規則の例外は、ただ1つの呼が生起している場合です。この場合、ユーザはダミー呼番号をどちらのサービスタイプにも使用することが許されます。

これを、図5-1に示します。

サービスタイプ	呼が生起していない	呼が生起している
呼と関連しない	ダミー呼番号を使用	ダミー呼番号あるいは生起中の呼番号を使用
呼と関連する	エラー；許容されない	生起中の呼番号を使用 (注)

(注) ただ1つの呼が生起中ならば、ダミー呼番号を使用することができます。

図5-1 「付加情報」メッセージでの呼番号の使用法

呼が生起していないとき、ユーザ端末装置がダミー呼番号を使用すること、並びに、サービスのタイプにかかわらず、呼が1つ生起する場合、生起された呼番号を使用することは、正しい使用法です。

5.2.3 網の応答

網はいくつかの方法でフィーチャアクティベーション要求に応えることができます。この動作は付加サービスと網で特有です。

5.2.3.1 正常な応答

フィーチャアクティベーション要求に対する正常時の応答は、以下の(a)～(d)を組み合せて使用します。但し、bについては、未提供です。

- (a) フィーチャインディケーションの返送
- (b) 情報要求手順
- (c) 暗黙の応答
- (d) “シグナル”、“理由表示”あるいは“表示”情報要素の返送

(d)の情報要素を返送するメッセージには、“フィーチャインディケーション”情報要素も含める場合があります。

5.2.3.1.1 フィーチャインディケーションの返送

網は、“フィーチャインディケーション”情報要素を「付加情報」メッセージ、あるいは5.1節で定義される、他の適当な呼制御メッセージに含めて返送することができます。フィーチャインディケーションのフィーチャ識別子番号は、最初のフィーチャアクティベーション要求で表されたフィーチャ識別子番号と同じである必要はありません。フィーチャ状態表示は要求された特定の付加サービスに対して適当に与えられます。

未提供

5.2.3.1.2 追加情報のプロンプト

網はユーザに追加情報のプロンプトを行うことができます。分割発呼状態の時は、情報要求手順が使われます(2.1.1.3節参照)。

ユーザの応答は、TTC標準JT-Q931で定義された一般的な分割発呼手順に従わなくてはなりません。網のオプションとして2.1.1.3節で定義された情報要求手順を、あるサービスの要求に関連した追加情報のためのプロンプトのために用いることができます。

5.2.3.1.3 暗黙の応答

ある状況下では、網はフィーチャアクティベーション要求に対してユーザへ明白な表示を返送する必要はありません。この場合、応答は暗黙的です。例えば、現にサービスが提供されているので特に応答が不要である場合などです。

5.2.3.1.4 “シグナル”、“理由表示”あるいは“表示”情報要素の返送

網は5.2.3.1節で記述される応答に加えて、“シグナル”、“理由表示”または“表示”情報要素の組合せを返送することができます。これらの情報要素の使用は付加サービスと網で特有であり、コーディングとこれらの情報要素を含む適当なメッセージについてはTTC標準JT-Q931で定義されます。

5.2.3.2 エラー条件時の応答

エラー条件(5.2.5節で定義)が存在するとき、網は以下の応答を行うことができます。

- (1) 次のオプションの1つあるいはそれ以上で応答します。
 - (a) “フィーチャインディケーション”情報要素を返送する。
 - (b) 追加情報のためにプロンプトを行う(2.1.1.3節参照)。

- (c) 暗黙に応答する。
 - (d) “シグナル”、“理由表示”あるいは“表示”情報要素を返送する。
- (2) フィーチャアクティベーション要求を無視し、全く動作しません。
- (3) 上記の動作に加えて適当な生起中の呼を切断復旧します。

基本的には(1) – d で“理由表示”情報要素（注）を用います。この時、“フィーチャインディケーション”情報要素も含めることができます。また、(1) – a を用いることもあります。（さらに、呼切断復旧フェーズにおける要求等に対しては、(2)をとることもあります。）

（注）共通的に使用される理由表示は以下のものがあります。

- ・その他のサービス又はオプションの利用不可……………サービス未提供等可クラス（# 6 3）
- ・その他のサービス又はオプションの未提供……………未定義フィーチャ識別子番号指定クラス（# 7 9）……………サービス対象外の伝達能力等

5.2.4 概要

5.2.4.1 フィーチャ要求とは独立のフィーチャインディケーション情報要素の使用

網は、呼の状態によらず、いつでもフィーチャインディケーション情報を送出することができます。複数のフィーチャ状態表示が更新される場合、複数の“フィーチャインディケーション”情報要素を一つの「付加情報」メッセージ、または適当な呼制御メッセージに含めて返送することができます。

フィーチャインディケーションの送出は、任意の呼状態で可能です。また、1つのメッセージ内に含まれるフィーチャインディケーションの数は、複数でも構いません。

5.2.4.2 停止手順

明白に付加サービスを停止する時、2つの方法を使用することができます。

- (1) 同じフィーチャ識別子でフィーチャアクティベーション要求を送信することで、付加サービスを停止することができます。いくつかの付加サービスではオン／オフを繰り返すことができます。
- (2) 特定の付加サービスを停止するために（ユーザと網の間に）明確に定義された別のフィーチャ識別子でフィーチャアクティベーション要求を送信することができます。

サービス停止方法は、各付加サービス毎に決められます。

5.2.4.3 呼切断復旧

通信中の呼番号を使って“フィーチャアクティベーション”情報要素が送られ、ある理由で呼切断復旧する場合は、フィーチャインディケーションに関する呼番号が存在しなくなります。“フィーチャインディケーション”情報要素を返送する場合は、次のオプションのいずれかを使用することができます。

- (1) 網は“フィーチャインディケーション”情報要素を呼切断復旧メッセージ（すなわち、「切断」、「解放」、「解放完了」メッセージ）の1つで送信することができます。
- (2) 網は呼切断復旧後に“フィーチャインディケーション”情報要素をダミー呼番号を使って「付加情報」メッセージに含めて送出することができます。

使用方法については、各付加サービス毎に決められます。

5.2.5 エラー条件

5.2.5.1 不正フィーチャアクティベーション要求

ユーザが不正なフィーチャ識別子番号を使ってフィーチャを要求する場合、網は5.2.3.2節で示される動作をとることができます。不正フィーチャ識別子番号とはユーザが契約していないサービスに対応する番号または、サービス提供者によって理解されない値です。

5.2.5.2 不正呼番号

ユーザが5.2.2.1節で述べられるような呼番号の使用に違反する場合、網はサービスを提供せず、5.2.3.2節で示されるような動作を行わなければなりません。

5.2.5.3 複数のフィーチャアクティベーション要求の送信

網が連続的なフィーチャアクティベーション要求を別々のメッセージで受信し、その間隔が短く最初のフィーチャアクティベーション要求に対する応答を、次のフィーチャアクティベーション要求を受信する前に送出できない場合は、次の動作の1つを取ることができます。

- (1) 複数の“フィーチャインディケーション”情報要素を返送することによって（あるいは、5.2.3.1節で記述される応答によって）、すべてのフィーチャアクティベーション要求に動作します。これらは、1つのメッセージあるいは複数のメッセージで送出することができます。
- (2) ただ1つの応答を返送することによって、最初のフィーチャアクティベーション要求に応答します。この応答は最初のフィーチャアクティベーション要求に対して行われるべきです。最初の要求以降のフィーチャアクティベーションは、破棄され、網によって無視されます。

どちらの動作をとるかは、網と付加サービスにより決定されます。

複数のフィーチャアクティベーションに対するレスポンスは、最初の1つにのみ応答することにより行います。

6. ファンクショナルプロトコル

6.1 概要

6.1.1 まえがき

本章は、ユーザ・網インタフェースにおける付加サービス制御のためのファンクショナルな信号手順を規定します。本汎用プロトコルは、TTC標準JT-Q930、JT-Q931の基本呼制御手順が提供する機能とサービス、及びTTC標準JT-Q920、JT-Q921によって定義されるデータリンクレイヤ機能を利用します。

TTC標準JT-95Xシリーズのいくつかの付加サービスは、本節で記述されている手順及び、それに関連するプロトコルのサポートを必要とします。これらの手順のサポートは、網とユーザの双方の合意に基づくオプションです。

6.1.2 手順の範囲

6章で定義する手順は、付加サービスの制御（例えば、インボケーション、通知、取消など）のための基本的な手段を規定します。本手順は、ユーザ・網インタフェースが基本あるいは一次群速度インタフェースということには依存しません。

6.1.3 手順のカテゴリ

付加サービスのためのファンクショナルな信号に対して2つのカテゴリの手順が定義されます。第1のカテゴリは、独立メッセージアプローチと呼ばれるもので、希望する機能を表示するために独立なメッセージ種別を用います。保留及び保留解除系列のメッセージがこれに属します。

第2のカテゴリは、共通情報要素手順と呼ばれるもので、“ファシリティ”情報要素を利用します。

両カテゴリとも対称性のある規定となっており、網からユーザ及びユーザから網の両方向に送信することができます。

第1のカテゴリの「保留」及び「保留解除」メッセージの送出は、網からユーザの方向のみとします。

6.1.4 付加サービス機能

網あるいはユーザによる付加サービスの制御には、以下の場合があります。

- (1) 呼設定中の付加サービスインボケーション
- (2) 呼切断復旧中の付加サービスインボケーション
- (3) 通信中の呼と関連する付加サービスインボケーション
- (4) 生起中の呼と関連しない付加サービスアクティベーション、ディアクティベーション、照会、あるいは登録
- (5) 単一メッセージによる複数の相異なる付加サービスインボケーション
- (6) 相異なる複数の呼と関連する付加サービスインボケーション
- (7) インボーカされた付加サービスの取消及び付加サービス起動側への通知

呼と関連する付加サービスと制御対象となる呼との対応は、制御対象となる呼の呼番号を用いて提供されます（上述(1), (2), (3), (5), (6), (7)の場合）。

呼と関連しない付加サービスのインボケーションとそれに対する応答の対応は、“ファシリティ”情報要素を伴うメッセージの呼番号と“ファシリティ”情報要素内に存在するインボーカ識別子との組み合わせにより関係づけられます（(4), (5), (7)の場合）。

単一のメッセージで複数の相異なる付加サービスをインボーカする場合、それらの識別は、“ファシリティ”情報要素内のインボーカ識別子によってなれます（(5), (7)の場合）。

相異なる複数の呼と関連する付加サービスをインボーカする場合、その識別は、適当な呼の呼番号を含むメッセージによってなれます（⑥の場合）。即ち、各々の呼を識別するために、相異なる呼番号値が使用されます。

6.2 独立メッセージカテゴリ

本節で定義するメッセージは、独立したファンクショナルメッセージとして、リソースや補助状態の変更を要求したり、同位の状態マシン間の同期性を要求する特定の機能をインボーカするために規定されます。よって、本機能は、呼設定手順や呼切断復旧手順を伴って実行されることではなく、種々の付加サービスに関連して用いることができます。これらのメッセージの機能は、“ファシリティ”情報要素の機能と重複することはありません。

以下に示す個別のメッセージが定義されています。

- 「保留」メッセージ
- 「保留確認」メッセージ
- 「保留拒否」メッセージ
- 「保留解除」メッセージ
- 「保留解除確認」メッセージ
- 「保留解除拒否」メッセージ

6.2.1 保留・保留解除機能

保留機能は、呼設定中または通信中である生起中の呼を、保留補助状態にするために使用されます。ユーザがオプションとして契約している場合は、TTT標準JT-Q921 3.4.1節で定義されているコネクションエンドポイントサフィックス（CES）により認識されるユーザに対して、リザーブされているチャネルがなければBチャネルをリザーブします。さらに、保留呼の呼番号は、引き続いで手順がとられる保留解除またはチャネル再接続の時に使用されます。

この時、ユーザとサービス提供者間の契約により、Bチャネルは網により他の呼で再利用するため
に解放することができます。（第1部 付属資料A A.4, A.5節参照）

「保留」メッセージを受信したユーザまたは網が、要求された機能を実現できる場合、「保留確認」メッセージを返送しなければなりません。網は、呼を保留補助状態にするときには、進行中または通信中の呼に割当てられたBチャネルを切断しなければなりません。

付加サービスに関連するBチャネルリザーブ手順は、6.4節に記述されています。

「保留確認」メッセージは、呼を保留補助状態に移行させ、保留機能が実行されたことを表示します。

「保留拒否」メッセージは、保留要求が拒否されたこと、及びその呼を保留要求以前の状態に戻したこと
を表示します。「保留拒否」メッセージには、適切な理由表示値を伴う“理由表示”情報要素が含まれます。

保留解除機能は、ユーザが要求するBチャネルに再接続します。「保留解除」メッセージは、呼の保留解除を要求します。

「保留解除確認」メッセージは、保留解除機能が実行されたことを表示します。

「保留解除拒否」メッセージは、保留解除要求を拒否したことを表示します。「保留解除拒否」メッセージには、適切な理由表示値を伴う“理由表示”情報要素が含まれます。

保留及び保留解除系列メッセージは、対称的に使用することができます。

6.2.1.1 保留・保留解除のための補助状態

保留機能は、6.2.2.1節で規定される標準J T-Q 9 3 1呼状態で起動することができます。ここで、状態空間の2次元化の概念が、ユーザと網との間で、状態の同期性を保証するために導入されています。言い換えば、各々の呼に関して2つの状態が存在することになります。1つはTTC標準J T-Q 9 3 1呼状態であり、もう1つは保留に関する補助状態です。この状態空間は、2つの座標によって表すことができます。つまり、1つはTTC標準J T-Q 9 3 1呼状態座標で、もう一方は保留機能に関する補助状態座標です。TTC標準J T-Q 9 3 1呼状態遷移が発生する場合は、前者の座標を更新します。呼が保留状態に移行する場合は、後者の座標を更新します。保留された呼を再接続する時、後者の座標はふたたび更新されます。

保留および保留解除機能に関連して6つの補助状態が存在します。

- (1) ‘空き’
- (2) ‘保留要求’ – 保留機能を要求した状態
- (3) ‘保留’ – 呼が保留された状態
- (4) ‘保留解除要求’ – 保留解除機能を要求した状態

- (5) ‘保留表示’ – 保留機能を受け入れた状態
- (6) ‘保留解除表示’ – 保留解除機能の要求を受入れた状態

未提供

I NSネットでは、「保留要求」と「保留表示」を起動側エンティティと受信側エンティティで区別していないため以降、「保留表示」状態の記述は「保留要求」状態と解釈してください。

6.2.1.2 次元化状態空間の例

呼が‘発呼受付’状態にある場合、次元化状態空間は（発呼受付、空き）です。

ユーザが保留機能を要求すると、次元化状態空間は（発呼受付、保留要求）となります。

呼が保留されると、網からの「保留確認」メッセージの受信によりユーザは呼が保留されたことを認識します。次元化状態空間は（発呼受付、保留）となります。

ユーザは、続いて呼を進行させ次元化状態空間を（通信中、保留）へ変化させるメッセージを受信します。ここで、ユーザは、保留解除機能を要求すると、次元化状態空間は（通信中、保留解除要求）となります。呼が再接続されると、次元化状態空間は（通信中、空き）となります。

6.2.2 保留手順

保留機能は、生起中の呼（すなわち、呼設定中、通信中）と関連してインボーグされなければなりません。

保留機能のインボケーションは、標準J T-Q 9 3 1呼状態に影響を与えるのではなく、補助状態に影響を与えます。呼を保留状態にする要求により、起動側エンティティの補助状態は‘保留要求’状態となります。被起動側のエンティティは、この動作に成功すると、「保留確認」メッセージによりこの要求を確認し、補助状態は‘保留’状態となります。この結果、起動側エンティティの補助状態は‘保留’状態となります。要求

した保留機能が得られない場合は、「保留拒否」メッセージが適切な理由表示値を伴い転送されます。この結果、起動側と被起動側エンティティの補助状態は保留要求を送出する前の各々の状態に戻ります。

6.2.2.1 起動側の正常手順

保留機能は、ユーザ・網インタフェース上で確立された呼番号を含む「保留」メッセージの送出により起動されます。「保留」メッセージの転送に続いて、起動側エンティティは、タイマT-h1d（タイマ値は6.2.5節で規定）を開始させ補助状態を‘保留要求’状態にし、「保留確認」メッセージの受信を待ち合わせます。（補助状態は6.2.1.1節で規定されています。）

要求を送出しているコネクションエンドポイント識別子（CEI）には、保留の呼が割り当てられなければならず、またBチャネルは呼またはCEIに対して選択されなければなりません。

発呼側では、TTCT標準JT-Q931の以下の呼状態において保留機能の起動が可能です。

- 発呼受付 (U/N3) ;
- 呼出通知 (U/N4) ;
- 通信中 (U/N10)

着呼側ではポイントツーポイント構成であればTTCT標準JT-Q931の以下の呼状態において保留機能の起動が可能です。

- 呼出中 (U/N7) ;
- 応答 (U/N8) ;
- 着呼受付 (U/N9) ;
- 通信中 (U/N10)

着呼側では、マルチポイント構成であればTTCT標準JT-Q931の‘通信中’状態(U/N10)においてのみ保留機能の起動が可能です。

「保留確認」メッセージの受信時、保留要求起動側はタイマT-h1dを停止し、接続されている場合はBチャネルを解放し、補助状態を‘保留’状態とします。

「保留拒否」メッセージの受信時、保留要求起動側はタイマT-h1dを停止し、補助状態を‘保留’メッセージ送出前の状態に戻します。

「保留確認」メッセージの受信前にタイマT-h1dが満了した場合は、補助状態は‘空き’状態とします。

6.2.2.2 受信側の正常手順

「保留」メッセージを受信時、受信エンティティは補助状態を‘保留表示’状態とします。

保留要求が許容されるTTCT標準JT-Q931の呼状態（6.2.2.1節で許容される呼状態）であれば、受信エンティティは接続されている場合はBチャネルを解放し、「保留確認」メッセージを起動側エンティティに返送し、補助状態を‘保留’状態とします。

保留要求が許容されないJT-Q931の呼状態の場合は、受信エンティティは6.2.4.節で規定された手順に従います。

6.2.2.3 保留状態

保留機能が正常に完了（起動側エンティティが‘保留確認’メッセージを受信）した場合、そのインタフェースの両側で呼の補助状態が‘保留’状態となります。

‘保留’状態の間は、TTCT標準JT-Q931の手順に従ってある事象によりコネクションを確立しようとしても（例えば、保留呼の呼番号に対する‘応答’メッセージの受信）、保留された呼をBチャネルに接続

することはできない。呼の補助状態が‘保留’状態でありうるのは、TTC標準JT-Q931の呼状態が6.2.2.1節で許容された状態の1つ、あるいは‘切断通知’状態(U/N12)の時のみです。

‘切断通知’状態(U/N12)を除いた6.2.2.1節で許容されていない状態に遷移した場合、エンティティは補助状態を空き状態にします。

一般的に、保留機能は、他方のインターフェースからの保留呼の解除を禁止するものではありません(保留機能の起動側エンティティは、解除機能の被起動側エンティティであり、保留機能の被起動側エンティティは、解除機能の起動側エンティティでありえる)。しかしながら、このような対照的な手順は、これらが適用される個々の付加サービス手順で規定されています。

6.2.2.4 例外手順

受信側エンティティで‘保留’メッセージが認識されない場合は、TTC標準JT-Q931 5.8節のエラー手順が適用されます。

‘切断通知’状態(U/N12)または‘解放要求’状態(U/N19)で‘保留’メッセージを受信した場合、受信側エンティティは保留要求を無視し通常の呼切断復旧手順を継続します。

保留機能の起動を許容しない上記以外の呼状態(6.2.2.1節参照)で‘保留’メッセージを受信した場合、受信側エンティティは“理由表示(#101:呼状態とメッセージ不一致)”を含む‘保留拒否’メッセージを返送し、補助状態は‘保留’メッセージを受信する以前の状態にします。

6.2.3 保留解除手順

保留解除機能は、「保留解除」メッセージを送信することによって要求されます。本メッセージは、補助状態が‘保留’状態のときに送信されます。

「保留解除」メッセージでのチャネル指定として、変更可、任意、あるいは変更不可を指定することができます。

“チャネル識別子”情報要素の使用手順は、基本呼制御手順で明確に規定されています。「保留解除」メッセージの送出時点で、起動側の補助状態は‘保留解除’要求状態となります。

保留解除の要求が成功した場合、「保留解除確認」メッセージが選択されたBチャネル表示を伴い返送されます。起動側は、本メッセージを受信するまで呼の保留解除が行われたと考えるべきではありません。その時起動側と被起動側のエンティティは補助状態を‘空き’状態に戻ります。

保留解除の要求が不成功の場合、「保留解除拒否」メッセージが適切な理由表示を伴い返送されます。その時起動側と被起動側のエンティティは、それぞれ‘保留解除’メッセージを送受信する以前と同じ補助状態となります。

6.2.3.1 起動側の通常動作

保留解除機能は、ユーザ・網インターフェースの相手側に保留された呼の呼番号を含む‘保留解除’メッセージを送信することにより起動されます。「保留解除」メッセージは、補助状態が‘保留’状態かつTTC標準JT-Q931呼状態が、U/N3, 4, 7, 8, 9, 10, 12の場合にのみ送信できます。「保留解除」メッセージの送信により起動側のエンティティは、タイマT-ret(タイマT-retの値は6.2.5節に規定されています)を開始し、補助状態を‘保留解除要求’状態とし、「保留解除確認」メッセージ待ちとなります。

‘保留解除確認’メッセージの受信により、保留解除の起動側はタイマT-retを停止し、Bチャネルを接続します。そして、補助状態は‘空き’状態になります。また、「保留解除拒否」メッセージの受信では、

保留解除の起動側はタイマT-rentを停止し、補助状態は‘保留’状態になります。「保留解除確認」メッセージ受信以前にタイマT-rentが満了した場合、起動側のエンティティは補助状態を‘保留’状態とします。

6.2.3.2 受信側の通常動作

「保留解除」メッセージを受信した時、保留解除要求が、現在の補助状態とTTC標準JT-Q931呼状態で許容され（許容される状態は6.2.3.1節参照）、かつ適当なBチャネルが呼に対して設定可能である場合、受信側のエンティティは「保留解除確認」メッセージを、起動側のエンティティに返送し、補助状態を‘空き’状態とします。そして適当なBチャネルを接続します。

「保留解除」メッセージに、Bチャネル指定が“変更不可”である“チャネル識別子”情報要素が含まれ、それが受諾可能である場合には、受信側エンティティは「保留解除確認」メッセージに“チャネル識別子”情報要素を含むべきではありません。

「保留解除」メッセージ／「保留解除確認」メッセージでのチャネル識別手順は標準JT-Q931の5.1.2節の規定通りです。

6.2.3.3 例外手順

補助状態が‘保留’状態／‘保留解除要求’状態以外、並びに6.2.3.1節で許容されたTTC標準JT-Q931の呼状態以外で「保留解除」メッセージを受信した場合、受信エンティティは“理由表示（#101：呼状態とメッセージ不一致）”を含む「保留解除拒否」メッセージを返送し、「保留解除」メッセージ受信以前と同じ補助状態のままになります。

「保留解除」メッセージのBチャネル指定が“変更不可”で、かつそのチャネルを保留呼の保留解除のために利用できない場合、受信側のエンティティは“理由表示（#44：要求回線／チャネル利用不可）”を含む「保留解除拒否」メッセージを返送します。

「保留解除」メッセージのBチャネル指定が、“変更可”又は“任意”もしくは、“チャネル識別子”情報要素が含まれず、かつ保留呼の保留解除のために利用できるチャネルがない場合には、受信側のエンティティは“理由表示（#34：利用可回線／チャネルなし）”を含む「保留解除拒否」メッセージを返送します。

「保留解除拒否」メッセージを受信した場合、保留解除要求の起動側は、タイマT-rentを停止し補助状態を‘保留’状態とします。

未提供

6.2.4 メッセージの衝突

この手順はインターフェースの両側が、対称的に保留解除機能を有していることを前提とします。

「保留」メッセージ送信直後に同じ呼番号に対する「保留」メッセージを受信した場合（即ち、補助状態が‘保留要求’状態中の「保留」メッセージ受信）、受信側のエンティティは6.2.2.2節に規定したとおりに保留要求処理を継続します。

ユーザ側が「保留解除」メッセージ送信直後に同じ呼番号に対する「保留解除」メッセージを受信した場合（即ち、補助状態が‘保留解除要求’状態中の「保留解除」メッセージ受信）、ユーザ側はタイマT-rentを停止し補助状態を‘保留解除表示’状態とし、そして6.2.3.2節の手順通りとなります。

網側が「保留解除」メッセージ送信直後に同じ呼番号に対する「保留解除」メッセージを受信した場合（即ち、補助状態が‘保留解除’状態中の「保留解除」メッセージ受信）、網側は受信した「保留解除」メッセージを無視し、補助状態を‘保留解除要求’状態のままとします。そして、6.3.1節に規定された手順の通り継続します。

6.2.5 パラメータ値（タイマ）

以下のタイマが使用される。

タイマ	タイムアウト値	開始条件	正常停止条件
T-hld	4秒	「保留」メッセージ送信	「保留確認」メッセージ受信 「保留拒否」メッセージ受信
T-ret	4秒	「保留解除」メッセージ送信	「保留解除確認」メッセージ受信 「保留解除拒否」メッセージ受信

6.2.6 保留された呼の切断復旧

補助状態が保留状態の呼は、保留された呼の呼番号を伴う「切断」メッセージをユーザ・網インタフェースを介していくつかの方向から送出することにより切断復旧されます。Bチャネルを切断しないことを除き、標準JT-Q931 5.3節の手順に従う正常な呼切断復旧が適用されます。保留された呼は、「解放完了」メッセージの受信もしくは送信により補助状態が空き状態かつ標準JT-Q931状態が‘空き’状態であると考えられます。

6.3 共通情報要素カテゴリ

「登録」メッセージ、 「ファシリティ」メッセージ、 あるいは、既存の標準JT-Q931呼

制御メッセージは、付加サービス要求のための“ファシリティ”情報要素を転送するのに使用されます。

本ファンクショナル手順により、付加サービスプロトコルの提供に対する柔軟で開放的なアプローチが可能となります。

- (1) 新サービスを容易に導入可能
- (2) 1メッセージで複数の付加サービスインボケーションが可能
- (3) 新メッセージを追加することなく、多種多様な付加サービスのサポート
- (4) 呼と関連しない付加サービスのサポート

未提供

さらに、「ファシリティ」というメッセージの使用により、付加サービスに関する動作イベントを基本呼制御に関するものとは明確に分離することが可能となり、標準JT-Q931基本呼制御手順の安定度を向上させることができます。

6.3.1 呼と関連する付加サービス手順

呼設定あるいは呼切断復旧時に開始される呼と関連する付加サービス手順のために、標準 J T - Q 9 3 1 の 5 章、6 章で規定している呼制御手順を利用します。これにより、例えば、発信ユーザは、「呼設定」メッセージで付加サービスインボケーションを送信することが可能となり、リモートユーザからリターンリザルト、リターンエラーあるいはリジェクトコンポーネント種別を、「呼出」メッセージ、「応答」メッセージあるいはサービス提供者からの他の適切なメッセージ内の、“ファシリティ”情報要素に含めて受信することが可能となります。

未提供

通信中に、呼と関連する付加サービスインボケーションをするために、生起中の信号コネクション上で「ファシリティ」メッセージを用いて、“ファシリティ”情報要素の交換が行われます。この信号コネクションは、該当する通信中の呼の呼番号によって識別されます。

呼番号は同一の信号トランザクションに属する「ファシリティ」メッセージを相互に関係づける手段を提供します。呼と関連するインボケーションの場合、呼番号はその呼を適當な付加サービストランザクションと相互に対応づけられます。1つの付加サービスが複数の呼に作用する場合、複数の呼番号が各々の呼を識別するために用いられます。

呼と関連する「ファシリティ」メッセージが、呼設定中あるいは通信中の呼の呼番号を用いて送信され、その呼が呼に関連する理由で切断復旧される場合、未完了の付加サービスの要求の扱いは、標準 J T - Q 9 5 X シリーズで規定される各付加サービスの要求条件によります。

その上、以下のガイドラインが適用されます。

- 1 （“ファシリティ”情報要素を使用する）付加サービスファンクショナルプロトコルは、もし呼番号がベアラと関連していれば、存在するベアラに関連する呼番号あるいは、ベアラに関連しない呼番号のどちらを使用してもかまいません。
- 2 ベアラコネクション解放された時、標準 J T - Q 9 3 1 の呼番号によって提供される暗黙の関係は常に解放されます。
- 3 もし、ベアラコネクションとベアラに関連しない呼番号を受信側において関連付ける必要があるならば、ベアラに関連しないプロトコルは終端点に対して 2 つの呼番号を関連付けるために要求を含めるべきです。

6.3.2 ベアラコネクションと関連しない付加サービス手順

この章は、ベアラコネクションに関連しないオペレーションのために使用される転送機能を定義します。この転送機能は、標準 J T - Q 9 3 1 と標準 J T - Q 9 3 2 に従うメッセージ交換によってユーザ・網インターフェースで提供され、標準 J T - Q 9 2 1 で記述されるデータリンクサービスを使用します。転送のために使用されるメッセージ（例えば、「登録」、「ファシリティ」、「解放完了」メッセージ）はアプリケーションに適応したオペレーションコンポーネントを含む“ファシリティ”情報要素を転送します。種々の転送メッセージ間の相互関係は、各メッセージの呼番号値によって規定されます。

未提供

一般原則として呼番号のフォーマットとコーティングは標準 J T - Q 9 3 1 4.3 節を参照してください。ベアラコネクションに関連しない転送機能は以下の 3 つのカテゴリに分けられます。

- ポイント・ポイント・コネクションオリエンテッド
- ポイント・ポイント・コネクションレス
- 放送形式、コネクションレス

6.3.2.1 ポイント・ポイント転送

これらの手順がインボーカルされる前に、データリンクコネクションがユーザと網の間に確立されなければなりません。すべてのメッセージは D L - データ要求プリミティブを使用してデータリンクレイヤへ送出されます。

6.3.2.1.1 コネクションオリエンテッド転送 - コネクション確立

起動側は、「登録」メッセージを被起動側に送出することにより、信号コネクションの設定を開始し、「呼に関連しないサービス」状態 (U/N 3 1) に遷移します。ユーザまたは網のいずれかが起動側となることを注記します。

信号コネクションは「登録」メッセージに含まれる呼番号によって識別されます。呼番号値は標準 J T - Q 9 3 1 4.3 節に従って選択されます。

6.3.2.1.2 データ転送フェーズ

確立後、信号コネクションをコネクションに関するユーザと網との間のデータ交換に使用することができます。ユーザと網は全く自由にデータを送出することができます。すなわち、前もって定められた送出機構は存在しません。データは同位エンティティへ「ファシリティ」メッセージを送信することにより転送されます。「ファシリティ」メッセージの送信は呼状態に影響を与えません。

このコネクションで識別される呼番号が「ファシリティ」メッセージに含まれます。

データ、例えばコンポーネント構造は、“ファシリティ”情報要素に含まれます。

6.3.2.1.3 コネクション解放

信号コネクションは、そのコネクションを確立した「登録」メッセージの起動側、または被起動側により解放されることがあります。コネクションの解放は「解放完了」メッセージを送ることにより行われます。“理由表示”情報要素としては、“理由表示（#16：正常切断）”が用いられます。このコネクションを示す呼番号が、「解放完了」メッセージ内に含まれます。「解放完了」メッセージを受信した場合、送信側および送信側は使用した呼番号を解放し、「空き」状態（U/N0）に遷移します。

6.3.2.2 コネクションレス転送

ポイント・ポイントのデータリンクが存在していることがわかっている場合、網、またはユーザはコネクションレスプロトコルを使用できます。コネクションレスプロトコルも同様に、「ファシリティ」メッセージに基づいています。しかしながら、コネクションレスプロトコルは、TTT標準JT-Q931 4.3節内で規定されるダミー呼番号のみ使用します。

「ファシリティ」メッセージの内容は、“呼番号”及び“着サブアドレス”情報要素により拡張できます。その使用要求は、各付加サービスの標準の課題です。

6.3.2.3 放送形式転送コネクションレス機構

放送形式コネクションレスプロトコルは、網からユーザに送られる「ファシリティ」メッセージに基づいています。放送形式コネクションレスプロトコルは、TTT標準JT-Q931 4.3節内で規定されるダミー呼番号のみ使用します。

網は、DL-ユニットデーター要求サービスプリミティブとTEIパラメータ値127を用い、この「ファシリティ」メッセージを送ります。

「ファシリティ」メッセージの内容は、“着番号”及び“着サブアドレス”情報要素により拡張できます。これらの情報要素のうちの1つ以上の情報要素が「ファシリティ」メッセージ内に含まれる場合、受信するユーザは、「ファシリティ」メッセージを「呼設定」メッセージと類似のものとみなす。TTT標準JT-Q931 付属資料B B. 3節に従い、それらを識別します。

アプリケーションデータは、“ファシリティ”情報要素内に含まれます。

6.3.3 複数の付加サービスインボケーションに対する応答

複数の付加サービスインボケーションに対する応答は、呼番号とインボーカ識別子により対応づけられます。

6.3.4 呼番号情報要素のコーディング

一般原則として、標準JT-Q931 4.3節の呼番号値のフォーマット、及びコーディングが適用されます。

6.3.5 データ種別の正式な定義

オペレーションで使用されるデータ種別の“ファシリティ”情報要素内のコード化の正式な定義は、ITU-T勧告X. 299 [10]（リモートオペレーション、プロトコル仕様）により与えられます。ITU-T勧告X. 299に関連する部分は、付録IVで引用されています。

6.3.6 エラー手順

一般に、TTT標準JT-Q931 5.8節で規定されたものに、5.8.3.2節の項目a), b)の「呼設定」メッセージを「呼設定」、「登録」メッセージに変更した、エラー処理手順が適用されます。

共通な情報要素手順として特に要求される付加的なエラー処理については、次節で規定します。

6.3.6.1 コンポーネントに関連するエラー

「登録」メッセージ以外のメッセージで、無効サービスプロトコルプロファイルを有する“ファシリティ”情報要素を受信した場合、コネクションレス転送に関し、「状態表示」メッセージが返送されないということを除き、TTC標準JT-Q931 5.8.6節と5.8.7節で規定されたものが適用されます。

6.3節で示される手順を提供している網およびユーザが、認識されないオペレーションを示したインボーカコンポーネントを含む“ファシリティ”情報要素を受信した場合（すなわち、提供されていない特定の付加サービスや機能）、一般プロブレムの“認識されないオペレーション”を表示したリジェクトコンポーネントが含まれている“ファシリティ”情報要素が送信側エンティティへ返されます。この拒否は、“ファシリティ”情報要素が含まれているメッセージおよびそのメッセージに含まれている他の情報要素の処理に影響を与えません。

受信したメッセージの“ファシリティ”情報要素内のオペレーション値は理解できるが、そのメッセージで送信することが規定されていない場合、リターンエラー値“手順エラー”を示すリターンエラーコンポーネント（TTC標準JT-Q950参照）が返送されます。各々の付加サービス特有の他のエラーはTTC標準JT-Q95xシリーズで供給される手順に従って取り扱われます。

ただし、INSネットサービスでは「ファシリティ」メッセージによるコネクションレス転送において、認識されないオペレーションや手順エラーに関して応答しないことが望ましい。

未提供

6.3.6.2 転送に関連するエラー

「ファシリティ」メッセージが受信され、“ファシリティ”情報要素、あるいは“拡張ファシリティ”情報要素がそのメッセージに含まれていない場合、コネクションレス転送に関し、「状態表示」メッセージが返されないということを除き、TTC標準JT-Q931 5.8.6節で規定されたものが適用されます。

6.3.6.3 呼に関連するエラー

網またはユーザが「呼設定」メッセージで示された付加サービスを認識できるが、要求オペレーションを処理することのできない場合、以下のオプションが適用されます。

1. 網またはユーザは発呼要求を切断復旧し、“ファシリティ”情報要素に適切なパラメータを備えたリターンエラーあるいはリターンリジェクトコンポーネント種別および“理由表示”情報要素を含む「解放完了」メッセージにより、付加サービスのインボーカを拒否する。
2. 網またはユーザは通常のTTC標準JT-Q931呼制御手順に従った発呼要求の適切な処理

未提供

を継続し、「ファシリティ」メッセージあるいは

TTC標準JT-Q931メッセージ内の

“ファシリティ”情報要素に、適当なデータ要素を含めたリターンエラーあるいはリターンリジェクトコンポーネント種別によって、付加サービスのインボーカを拒否する。

3. 網またはユーザはTTC標準JT-Q931呼制御手順に従った発呼要求の処理を継続し、付加サービスのインボーカを無視する。

使用されるオプションはTTC標準JT-Q95xシリーズで示される個別付加サービス手順に依存します。TTC標準JT-Q931での呼制御メッセージの“理由表示”情報要素は、“ファシリティ”情報要素のコンポーネント部を除いた（オクテット1-3）TTC標準JT-Q931エラーを通知するために使用され

ます。TTC標準JTT-Q931プロトコルエラーがなければ、“理由表示”情報要素は“理由表示（#31：その他の正常クラス）”を通知します。“ファシリティ”情報要素のコンポーネント部（オクテット4以上）のプロトコルエラーは、“ファシリティ”情報要素で示されるリジェクトコンポーネント内で通知されることになります。

未提供

呼設定、または通信中の呼の呼番号を用いて、呼に関連する「ファシリティ」メッセージが送信され、かつその呼が呼に関連する理由のために切断復旧される場合、インポートされた付加サービスに依存し、次のうちのどれかが起こります。

- 網またはユーザは、呼に関連するコネクションと呼番号を保ち、通常の呼切断復旧手順を始めるまえに「ファシリティ」メッセージに“ファシリティ”情報要素を含んで応答を返送する。
- 網またはユーザは、最初の切断復旧メッセージ内の“ファシリティ”情報要素で応答を返送する。（例えば「切断」、「解放」、または「解放完了」メッセージ）
- 網またはユーザは、切断復旧手順を継続する。

第3のオプションでは、付加サービスに関する要求中に信号コネクションが切断復旧された場合、その要求に対する処理はTTC標準JTT-Q95xシリーズに従います。

データリンククリセットまたは、データリンクエラーが発生した時、付加サービスが要求されている場合、TTC標準JTT-Q931 5.8.8節、5.8.9節で規定される手順が各々適用されます。この場合の要求中の付加サービスに対する処理手順は、今後の課題です。

6.3.6.4 呼に関連しないエラー

現在使用中の番号を示す「登録」メッセージを受信すると、「登録」メッセージは無視され“理由表示（#101：呼状態とメッセージ不一致）”情報要素と適切なTTC標準JTT-Q931呼状態を示す“呼状態”情報要素を含む「状態表示」メッセージが返されます。

未提供

「ファシリティ」メッセージ、「解放完了」メッセージ、「状態表示」メッセージ、そして「状

態問合」メッセージのみが、「登録」メッセージによって割り当てられた呼番号を用いて送信されます。他のどのメッセージが受信されても、そのメッセージは無視され、“理由表示（#101：呼状態とメッセージ不一致）”情報要素と“呼に関連しないサービス”状態を示す“呼状態”情報要素が返されます。

「登録」メッセージで無効なサービスプロトコルプロファイルをもつ“ファシリティ”情報要素が受信された場合、「登録」メッセージの内容は破棄され、“理由表示（#100：情報要素の内容が無効）”情報要素を含む「解放完了」メッセージが返送されます。

どちらかのプロトコルエンティティが、DL-解放-表示プリミティブ経由でデータリンクの解放表示を受信したら、呼番号を解放し、「空き」状態（U/N0）に遷移して、信号コネクションは解放されたものとみなします。

どちらかのプロトコルエンティティが、DL-設定-表示プリミティブ経由で自発的にリセットしたデータリンクの表示を受信したら、適切な呼番号で“理由表示（#41：一時的故障）”情報要素を含む「解放完了」メッセージを送信するとともに、呼番号を解放し、「空き」状態（U/N0）に遷移して、信号コネクションは解放されたものとみなします。

プロトコルエラーが発生したら、網とユーザのどちらでも「解放完了」メッセージを送信して、信号コネクションを解放してもかまいません。このコネクションを識別する呼番号が「解放完了」メッセージに含まれます。“理由表示”情報要素で表示された“理由表示値はエラーに依存します。”「解放完了」メッセージ送出後、

送信側は使用中の呼番号を解放し、「空き」状態(U/N0)に遷移します。「解放完了」メッセージ受信側は使用中の呼番号を解放し、「空き」状態(U/N0)に遷移します。

未提供

6.4 網側チャネルリザーブ機能

網側チャネルリザーブ機能は、同一アクセスの他のユーザによるチャネルの使用をできないようにすることによって、後続するチャネル選択の成功を向上させます。ユーザは、データリンクコネクションエンドポイント識別子(CEI)によって識別されます。リザーブは同じCEI(つまり同じユーザ)に対応する呼によってのみ使用されます。

リザーブには2つの方法が規定されています：暗黙のリザーブと明白なリザーブ。2つの方法は同一ユーザアクセス構成上で共存してもかまいません。

6.4.1 暗黙のリザーブ

暗黙のリザーブでは、そのユーザから他の機能のインボケーションの手段によって、例えば、「保留」や「保留解除」機能の使用により、網側チャネルリザーブ機能の制御を認めています。

6.4.1.1 リザーブの生成

リザーブの生成において、網は特定されたデータリンクコネクションエンドポイント識別子(CEI)に対してチャネルをリザーブします。本リザーブは、たとえ全てのチャネルが生起中の呼に割り当てられていなくても、別の呼は拒否されるかコールウェイティング状態となるように、チャネルをビジーとします。

(注) 選択されたチャネルを有するCEIに割り当てられた呼は、以下の状態の中の1つのがいずれかです。

- a. 「分割発呼」状態(N2)、「発呼受付」状態(N3)、補助状態が「空き」または「保留要求」状態にある「呼出通知」状態(N4)、補助状態が「空き」または「保留要求」状態にある「通信中」状態(N10)、「中断要求」状態(N15)。

(注) ポイント・ポイントの場合、特有の状態については、今後の課題です。

- b. Aに列挙した状態の中の1つから到達した、「切断要求」状態(N11)、「切断通知」状態(N12)、「解放要求」状態(N19)。

以下の動作は、リザーブを生成します。

- a. まだリザーブが存在せず、かつ、そのCEIに対して存在している他の呼が選択されたチャネルを持たない場合、「保留確認」メッセージの受信または送信によってメッセージを受信、または送信したCEIに対してリザーブを生成します。

- b. 存在する呼①が選択されたチャネルを有し、かつ、まだリザーブが存在せず、かつ存在している呼②の補助状態が‘保留’または‘保留解除要求’状態にあり、そのCEIに対して存在している他の呼が選択されたチャネルを持たない場合、呼①に対する‘解放完了’メッセージの受信または送信によって、そのメッセージを受信または送信したCEIに対してリザーブを生成します。
- c. 存在する呼①が選択されたチャネルを有し、かつ、まだリザーブが存在せず、かつ存在している呼②の補助状態が‘保留’または‘保留解除要求’状態にあり、そのCEIについて存在している他の呼が選択されたチャネルを持たない場合、呼①に対する‘中断確認’メッセージの送信により、そのメッセージを受信または送信し、CEIに対してリザーブを生成します。

(注) 呼の中断において、呼は呼識別に割り当てられるものであり、CEIによって識別される特定の端末に対して割り当てられるものではありません。

- d. もし
 - ーまだリザーブが存在せず、
 - ーかつ、存在している呼の保留状態が‘保留’または‘保留解除要求’状態にあり
 - ーかつ、そのCEIに対して存在している他の呼が選択されたチャネルを持っていない場合「初期設定」メッセージに含まれた“初期設定表示”情報要素が“表示されたチャネル”と設定され、そのチャネルが存在している呼に割り当てられている場合、「初期設定確認」メッセージの受信または送信によって、そのメッセージを受信または送信によって、そのメッセージを受信または送信したCEIに対してリザーブを生成します。

(注) bの場合、網またはユーザは既に、「切斷」、「解放」、「解放完了」メッセージのシーケンスによって、呼の切斷復旧を開始しているかもしれません。

6.4.1.2 リザーブの使用

本節の記述のうち、分割発呼手順については、TTT非標準のため提供しません。

リザーブの使用において、網はその関連するイベントに対応したチャネル選択手順を行い、そのCEIに対するリザーブを解除します。動作が行われるCEIに対してリザーブがある場合には、以下の動作でリザーブが使用されます。

- a. 受信した‘呼設定’メッセージに対するユーザへの応答としての、‘呼設定確認’、‘呼設定受付’、‘呼出’または‘応答’メッセージの送信。

- b. 受信した「応答」メッセージに対するユーザへの応答としての、「応答確認」メッセージの送信。

(注) もしユーザが今後の発呼のために本ケースのリザーブを維持したい場合、「応答」メッセージを遅延するか、あるいは明白なリザーブを使用する必要があります。

- c. 受信した「保留解除」メッセージに対する応答としての、「保留解除確認」メッセージの送信。

- d. 送信した「保留解除」メッセージに対する応答としての、「保留解除確認」メッセージの受信。

6.4.1.3 リザーブの取消

リザーブの取消において、網はそのC E Iに対するリザーブを解除します。動作が行われるC E Iに対してリザーブがある場合には、以下の動作でリザーブは解除されます。

- a. ある特定のC E Iに関連する呼のうち、1つの呼だけが‘保留’または‘保留解除要求’状態の呼に対する「解放完了」メッセージの送信または受信。

- b. 「再開確認」メッセージの送信。

(注) 中断呼には固定的にチャネルが割り当てられるので、リザーブは呼の再開には用いられません。

- c. 「初期設定」メッセージに含まれる“初期設定表示”情報要素が、“1つのインターフェース”または“全てのインターフェース”を指定している場合の、「初期設定確認」メッセージの送信または受信。

- d. D L－解放－表示プリミティブの受信

6.4.2 明白なリザーブ

明白なチャネルリザーブは網により生成され、送られ、管理されるリザーブ識別子を使用するかもしれない明白なオペレーションによって網側のチャネルリザーブ機能の制御をユーザに提供します。これよりいくつかの保留呼がBチャネルリソースを使用するため、これらBチャネルをリザーブすることをユーザに認めています。

(注) この節は6.4.1節に記述された手順でユーザが並行して使用できるリザーブの生成、管理、取消のオペレーションを規定しています。

6.4.2.1 明白なりザーブの制御

チャネルリザーブを明白に制御するためには、ユーザは呼に関連した適切な転送メッセージの“ファシリティ”情報要素で運ばれる明白なりザーブ生成制御インポークコンポーネントを含めなくてはなりません。

インポークコンポーネントは以下の3つのオプションの内1つを示すアーギュメントを含んでいることがあります。

- (i) リザーブ要求なし
- (ii) リザーブ識別子なしで要求されるリザーブ
- (iii) リザーブ識別子ありで要求されるリザーブ

インポークコンポーネントにパラメータが含まれない場合、“リザーブ識別子なしで要求されるリザーブ”と網によりみなされます。

網が要求された機能を提供できる場合、網は同一呼に関連した適切な転送メッセージの“ファシリティ”情報要素で運ばれる明白なりザーブ生成制御リターンリザルトコンポーネントを含めなくてはなりません。適切にユーザが要求する場合（契約パラメータによって、またはインポークコンポーネントで要求することによって）、網はリザーブ識別子パラメータを含めるべきであり、このパラメータを提供する場合、網はこのリザーブに対してこれらのパラメータを保持しなくてはなりません。そしてこのリザーブ識別子の値が明白なりザーブ管理インポークコンポーネントに含まれるとき、網はリザーブの使用を許可するだけです。

網が要求されたリザーブを提供でき、かつ明白なりザーブ生成制御インポークコンポーネントがチャネルリソースを解放するメッセージか、チャネルリソースを解放しつつある確認メッセージ（例えば「解放」、「解放完了」、「保留」、「保留確認」メッセージ）に含まれていた場合で、そのチャネルリソースがリザーブの処理を要求されている場合、そのチャネルリソースは他の呼に割り当てるべきではありません。

網が要求された機能を提供できない場合、網は同一呼に関連した適切な転送メッセージの“ファシリティ”情報要素で運ばれる明白なりザーブ生成制御リターンエラーコンポーネントを含めなくてはなりません。適切なエラーは以下のとおりです。

- リザーブが最大数を越えた。リザーブの最大数（デフォルト=1）はすでにこのCEIに存在する。
- 利用できない機能
- 契約されていない機能
- 適切でないリザーブ要求

明白なりザーブ生成制御リターンリザルトコンポーネントでリザーブ識別子を受信したならば、ユーザはその情報を保持しなくてはなりません。

6.4.2.2 明白なリザーブの管理

チャネルリザーブの使用を管理するためには、ユーザはチャネル選択を行う、呼に関連した適切な転送メッセージ（例えば「呼設定」、「呼設定確認」、「呼設定受付」、「呼出」、「応答」、「応答確認」、「保留解除」、「保留解除確認」メッセージ）の“ファシリティ”情報要素で運ばれる明白なリザーブ管理インボーカコンポーネントを含めなくてはなりません。網より要求される場合（契約パラメータに指示された、またはリザーブを生成した明白なリザーブ生成制御インボーカコンポーネントで要求されたすべてのリザーブにおいて）、要求されたリザーブ識別子の値が明白なリザーブ管理インボーカコンポーネントに含まれる時、網はリザーブの使用を許可するだけであるので、ユーザはリザーブ識別子パラメータを含めなくてはなりません。

明白なリザーブ管理インボーカコンポーネントがチャネルを選択している呼制御メッセージに含まれない場合、存在する暗黙のリザーブが網によって使用されなくてはなりません。暗黙のリザーブが存在しない場合、存在している明白なリザーブが有効のままであるべきです。

存在する暗黙のリザーブを使用しないことをユーザがチャネル選択している呼制御メッセージで要求する場合、ユーザは明白なリザーブ管理インボーカコンポーネントに識別子を含めるべきです。

網が要求される管理機能を提供できる場合、網は、同一呼に関連した適切な転送メッセージの“ファシリティ”情報要素で運ばれる明白なリザーブ管理リターンエラーコンポーネントを含めるべきです。

網が要求される機能を提供できない場合、網は同一呼に関連した適切な転送メッセージの“ファシリティ”情報要素で運ばれる明白なリザーブ管理リターンエラーコンポーネントを含めなくてはなりません。適切なエラーは以下のとおりです。

- 明白なリザーブが存在しないまたは無効なリザーブ識別子
- 利用できない機能
- 契約されていない機能
- 暗黙のリザーブが使用された

(注) 明白なリザーブ管理制御の失敗は必ずしもチャネル選択失敗になるわけではなく、単にリザーブ管理の失敗です。

明白なリザーブ管理リターンリザルトコンポーネントの受信により、ユーザはリザーブ識別子を使用していた場合、その情報を解除すべきです。

6.4.2.3 明白なリザーブの取消

明白なチャネルリザーブの取消しのためには、ユーザは呼に関連した適切な転送メッセージの“ファシリティ”情報要素で運ばれる明白なリザーブ取消インボーカンポーネントを含めなくてはなりません。網がリザーブを取消しできる場合、網は同一呼に関連した適切な転送メッセージの“ファシリティ”情報要素で運ばれる明白なリザーブ取消リターンリザルトコンポーネントを含めなくてはなりません。網から要求された場合（契約パラメータによって、またはインボーカンポーネントで要求されることによって）、ユーザはリザーブ識別子パラメータを含むべきであり、かつこのリザーブ識別子の値が明白なリザーブ取消インボーカンポーネントに含まれているなら、リザーブは取消されるだけであるべきです。

リザーブ取消は1つのリザーブを取り消すのみです。複数のリザーブが存在する場合、複数のリザーブ取消しが起動されなければなりません。

網がリザーブを取消しできない場合、網は同一呼に関連した適切な転送メッセージの“ファシリティ”情報要素で運ばれる明白なリザーブ取消リターンエラーコンポーネントを含めるべきです。適切なエラーは以下のとおりです。

- 明白なリザーブが存在しないまたは無効なリザーブ識別子
- 利用できない機能
- 契約されていない機能

明白なリザーブ取消リターンリザルトコンポーネントの受信により、ユーザはリザーブ識別子を使用していた場合、その情報を解除するべきです。

網は以下の場合にすべてのリザーブを取り消すべきです。

- そのCEIでの最終呼に対する「解放完了」メッセージの送信または受信
- 「初期設定」メッセージに含まれる“初期設定表示”情報要素が“1つのインターフェース”または“全てのインターフェース”を指定している場合の「初期設定確認」メッセージの送信または受信
- DL-解放-表示プリミティブの受信

この動作に関係するリザーブ機能に特有の信号プロトコルはありません。

なお、ユーザはリザーブ識別子の全ての情報を解除すべきです。

6.4.2.4 定義

明白な網の制御によるチャネルリザーブの定義を表6-1に示します。

6.4.2.5 新しい呼に対するチャネル選択のリザーブの影響

このアクセス形態への新たな着呼にチャネルを選択する際、端末の利用可能なチャネル数から、もしあれば、リザーブされたチャネル数を引いた値が0の時、“Bチャネル利用不可”条件が使われます。暗黙にリザーブされたチャネルは、呼が引き続きそのCEIに割り当てられるのでなければ、使われるべきではありません。明白にリザーブされたチャネルは、そのチャネルに対し、適切なリザーブ識別子を含む明白な要求がそのCEIから行われた時を除き、使われるべきではありません。

未提供

6.4.2.6 網側での同じC E Iにおける暗黙のチャネルリザーブ機能と明白なチャネルリザーブ機能の相互作用

暗黙のリザーブと明白なリザーブが同時に存在するとき、チャネル選択に影響を与え、明白なリザーブインボーグコンポーネントを含まない全ての呼制御メッセージは、標準J T - Q 9 3 2 6.4.1節の暗黙のリザーブ手順に従います。

6.4.3 新しい呼に対するチャネル選択のリザーブの影響

このアクセス形態への新たな着呼にチャネルを選択する際、端末の利用可能なチャネル数から、リザーブされたチャネル数を引いた値が0の時、“Bチャネル利用不可”条件が使われます。呼が引き続きそのC E Iに割り当てられるのでなければ、リザーブされたチャネルは使用してはいけません。

未提供

表 6-1 / J T - Q 9 3 2
(CCITT Q.932)

明白な網の制御によるチャネルリザーブ

Explicit-Network-Controlled-Channel-Reservation
{ccitt recommendation q 932 explicit-network-controlled-channel-reservation(4) }

DEFINITION ::=
BEGIN
IMPORTS
OPERATION, ERROR
FROM Remote-Operation-Notation { joint-iso-ccitt remote-operation(4)
notation(0) }
userNotSubscribed,
notAvailable,
FROM General-Errors { ccitt recommendation q 950 general-error-list(1) }

ExplicitReservationCreationControl ::= OPERATION
ARGUMENT controlOption ENUMERATED {
noReservationRequired(0),
reservationRequiredWithReservationIndicator(1),
reservationRequiredWithoutReservationIndicator(2) }

RESULT ReservationIndicator --オプション
ERRORS { maximumNumberOfReservationsReached,
userNotSubscribed, notAvailable,
unwantedReservationCreated }

ExplicitReservationManagement ::= OPERATION
ARGUMENT ReservationIndicator --オプション
RESULT
ERRORS { noExplicitReservationExistsOrInvalidReservationIndicator,
userNotSubscribed,
notAvailable,
implicitReservationUsed }

```
ExplicitReservationCancel ::= OPERATION
    ARGUMENT ReservationIndicator --オプション
    RESULT
    ERRORS {
        noExplicitReservationExistsOrInvalidReservationIndicator,
        userNotSubscribed,
        notAvailable}

MaximumNumberOfReservationReached ::=ERROR
NotExplicitReservationExistsOrInvalidReservationIndicator ::=ERROR
UnwantedReservationCreated ::=ERROR
ImplicitReservationUsed ::=ERROR
explicitReservationCreationControl      ::=20
    -- リザーブ生成制御
explicitReservationManagement          ::=21
    -- リザーブ管理
explicitReservationCancel              ::=22
    -- リザーブ取消
maximumNumberOfReservationReached       ::=33
    -- リザーブが最大数を越えた
noExplicitReservationExistsOrInvalidReservationIndicator ::=34
    -- 明白なリザーブが存在しないまたは無効なリザーブ識別子
unwantedReservationCreated             ::=35
    -- 適切でないリザーブ要求
implicitReservationUsed               ::=36
    -- 暗黙なリザーブが使用された
ReservationIndicator                  ::=INTEGER(-128, 127)
    -- リザーブ識別子

END -- 標準JT-Q932 明白な網の制御によるチャネルリザーブ定義の終了
```

7. メッセージの機能定義と内容

本節の記述のうち、分割転送手順については、TTC非標準のため提供しません。

標準J T - Q 9 3 1 の3章で記述されるメッセージ定義に以下を追加して適用します。

- “ファシリティ”情報要素は、呼の設定または呼切断復旧メッセージにオプションで含まれることがあります。

未提供

同様に本標準に定義されている両方向への「ファシリティ」及び「保留／保留解除」メッセージ系列に含まれることがあります。

- “フィーチャアクティベーション”情報要素は、ユーザから網への「呼設定」及び「付加情報」メッセージにオプションで含まることがあります。
- “フィーチャインディケーション”情報要素は、呼の設定または呼切断復旧メッセージにオプションで含まることがあります。

同様に網からユーザへ「付加情報」メッセージに含まることがあります。

未提供

- “情報要求”情報要素は、網からユーザへの「呼設定確認」または「付加情報」メッセージに含まることがあります。

- “通知識別子”情報要素は、呼の設定または呼切断復旧メッセージにオプションで含まれることができます。

同様に両方向への「ファシリティ」及び「通知」メッセージに含まることがあります。

未提供

- “サービスプロファイル識別子”情報要素は、「付加情報」メッセージにオプションで含まることがあります。
- “終端点識別子”情報要素は、「呼設定」メッセージに含まることがあります。

7.1 付加サービス制御に関するメッセージ

表7-1は、付加サービス制御のために規定されたメッセージを示しています。

表7-1 付加サービス制御のためのメッセージ

参照

ファシリティ (FACILITY)	7.1.1	未提供
保留 (HOLD)	7.1.2	
保留確認 (HOLD ACKNOWLEDGE)	7.1.3	
保留拒否 (HOLD REJECT)	7.1.4	
登録 (REGISTER)	7.1.5	
保留解除 (RETRIEVE)	7.1.6	
保留解除確認 (RETRIEVE ACKNOWLEDGE)	7.1.7	
保留解除拒否 (RETRIEVE REJECT)	7.1.8	

7.1.1 「ファシリティ」(FACILITY)

本メッセージは、付加サービスの要求または確認のために送出されることがあります。インポートされた付加サービス、そして関連するパラメータは“ファシリティ”情報要素の中で規定されています（表7-2参照）。本メッセージの使用法については、6章を参照して下さい。

表7-2 「ファシリティ」メッセージの内容

メッセージ種別 : ファシリティ
 定義区間 : ローカル（注1）
 方向 : 両方向

情報要素	参照	方向	種別	情報長
プロトコル識別子	4 2 レイヤ3仕様	両方向	M	1
呼番号	4 3 レイヤ3仕様	両方向	M	2-3
メッセージ種別	8 1	両方向	M	1
ファシリティ	8 2	両方向	M (注4)	8-*
表示	4 5 レイヤ3仕様	n → u	O (注2)	= (注3)

(注1) 本メッセージはローカル定義区間です。しかし、グローバル定義区間の情報を転送することもあります。

(注2) 網が、ユーザに与え得る情報を提供する場合に含まれます。

(注3) “表示”情報要素の最小の長さは2オクテットです。最大長は網に依存しており、34オクテットまたは、82オクテットです。

(注4) “拡張ファシリティ”情報要素がかわりに使用される場合もあります。

7.1.2 「保留」(HOLD)

本メッセージは、生起中の呼に関する保留機能を要求するために、網またはユーザによって送出されます（表7-3参照）。

本メッセージの使用法については、6章を参照して下さい。

表7-3 「保留」メッセージの内容

メッセージ種別	： 保留	
定義区間	： ローカル	未提供
方 向	： 網からユーザ、 ユーザから網	

情 報 要 素	参 照	方 向	種 別	情報長
プロトコル識別子	4.2 レイヤ3仕様	両方向	M	1
呼番号	4.3 レイヤ3仕様	両方向	M	2-3
メッセージ種別	8.1	両方向	M	1
表 示	4.5 レイヤ3仕様	n → u	O (注1)	(注2)

(注1) 網が、ユーザに与え得る情報を提供する場合に含まれます。

(注2) “表示”情報要素の最小の長さは2オクテットです。最大長は34オクテットです。

7.1.3 「保留確認」(HOLD ACKNOWLEDGE)

本メッセージは、保留機能が実施されたことを表示するために、網またはユーザから送出されます（表7-4参照）。

本メッセージの使用法については、6章を参照して下さい。

表7-4 「保留確認」メッセージの内容

メッセージ種別	： 保留確認
定義区间	： ローカル
方 向	： ユーザから網、 网からユーザ

情報要素	参 照	方 向	種 別	情報長
プロトコル識別子	4.2 レイヤ3仕様	両方向	M	1
呼番号	4.3 レイヤ3仕様	両方向	M	2-3
メッセージ種別	8.1	両方向	M	1
表 示	45 レイヤ3仕様	n → u	O (注1)	(注2)

(注1) 网が、ユーザに与え得る情報を提供する場合に含まれます。

(注2) “表示”情報要素の最小の長さは2オクテットです。最大長は34オクテットです。

7.1.4 「保留拒否」(HOLD REJECT)

本メッセージは、呼の保留要求の拒否を表示するために、網またはユーザから送出されます(表7-5参照)。本メッセージの使用法については、6章を参照して下さい。

表7-5 「保留拒否」メッセージの内容

メッセージ種別 : 保留拒否
定義区間 : ローカル
方 向 : ユーザから網、 网からユーザ 未提供

情報要素	参 照	方 向	種 別	情報長
プロトコル識別子	4.2 レイヤ3仕様	両方向	M	1
呼番号	4.3 レイヤ3仕様	両方向	M	2-3
メッセージ種別	8.1	両方向	M	1
理由表示	4.5 レイヤ3仕様	両方向	M	4-32
表 示	4.5 レイヤ3仕様	n → u	O (注1)	(注2)

(注1) 網が、ユーザに与え得る情報を提供する場合に含まれます。

(注2) “表示”情報要素の最小の長さは2オクテットです。最大長は34オクテットです。

7.1.5 「登録」(REGISTER)

本メッセージは、呼と関連しない処理に対して、新しい呼番号を割当てるために、ユーザまたは網から送出されます（表7-6参照）。

本メッセージの使用法については、6章を参照して下さい。

表7-6 「登録」メッセージの内容

メッセージ種別	登録	
定義区間	ローカル	未提供
方 向	ユーザから網、 網からユーザ	

情報要素	参 照	方 向	種 別	情報長
プロトコル識別子	4.2 レイヤ3仕様	両方向	M	1
呼番号	4.3 レイヤ3仕様	両方向	M	2-3
メッセージ種別	8.1	両方向	M	1
ファシリティ	8.2	両方向	O (注4)	2-*
表 示	4.5 レイヤ3仕様	n → u	O (注2)	(注3)

(注1) 本メッセージはローカル定義区間です。しかし、グローバル定義区間の情報を転送することもあります。

(注2) 網が、ユーザに与え得る情報を提供する場合に含まれます。

(注3) “表示”情報要素の最小の長さは2オクテットです。最大長は34オクテットです。

(注4) 網またはユーザが、付加サービス情報を提供する場合に含まれます。

7.1.6 「保留解除」(RETRIEVE)

本メッセージは、保留呼の解除を要求するために、網またはユーザから送出されます（表7-7参照）。
本メッセージの使用法については、6章を参照して下さい。

表7-7 「保留解除」メッセージの内容

メッセージ種別	： 保留解除
定義区间	： ローカル
方 向	： 網からユーザ、 ユーザから網

情報要素	参 照	方 向	種 別	情報長	未提供
プロトコル識別子	4.2 レイヤ3仕様	両方向	M	1	
呼番号	4.3 レイヤ3仕様	両方向	M	2-3	
メッセージ種別	8.1	両方向	M	1	
チャネル識別子	4.5 レイヤ3仕様	両方向	O (注1)	2-*	
表 示	4.5 レイヤ3仕様	n → u	O (注2)	(注3)	

(注1) もし、含まれていない場合は、任意のチャネルが受け入れられると解釈されます。

(注2) 網が、ユーザに与え得る情報を提供する場合に含まれます。

(注3) “表示”情報要素の最小の長さは2オクテットです。最大長は34オクテットです。

7.1.7 「保留解除確認」(RETRIEVE ACKNOWLEDGE)

本メッセージは、保留解除機能が実施されたことを表示するために、網またはユーザから送出されます（表7-8参照）。

本メッセージの使用法については、6章を参照して下さい。

表7-8 「保留解除確認」メッセージの内容

メッセージ種別	： 保留解除確認
定義区間	： ローカル
方 向	： ユーザから網、 网からユーザ

情 報 要 素	参 照	方 向	種 別	情報長
プロトコル識別子	4.2 レイヤ3仕様	両方向	M	1
呼番号	4.3 レイヤ3仕様	両方向	M	2-3
メッセージ種別	8.1	両方向	M	1
チャネル識別子	4.5 レイヤ3仕様	両方向	O (注1)	2-*
表 示	4.5 レイヤ3仕様	n → u	O (注2)	(注3)

(注1) 送出側が「保留解除」メッセージに含まれる特定のBチャネルを受け入れる場合を除いては、必須です。もし、含まれていればチャネルが示されており、かつ、変更不可です。

(注2) 网が、ユーザに与え得る情報を提供する場合に含まれます。

(注3) “表示”情報要素の最小の長さは2オクテットです。最大長は34オクテットです。

7.1.8 「保留解除拒否」(RETRIEVE REJECT)

本メッセージは、保留解除機能が実施できなかったことを表示するために、網またはユーザから送出されます（表7-9参照）。

本メッセージの使用法については、6章を参照して下さい。

表7-9 「保留解除拒否」メッセージの内容

メッセージ種別	： 保留解除拒否
定義区間	： ローカル
方 向	： ユーザから網、 網からユーザ

情 報 要 素	参 照	方 向	種 別	情報長
プロトコル識別子	4.2 レイヤ3仕様	両方向	M	1
呼番号	4.3 レイヤ3仕様	両方向	M	2-3
メッセージ種別	8.1	両方向	M	1
理由表示	4.5 レイヤ3仕様	両方向	M	4-32
表 示	4.5 レイヤ3仕様	n → u	O (注1)	(注2)

（注1） 網が、ユーザに与え得る情報を提供する場合に含まれます。

（注2） “表示”情報要素の最小の長さは2オクテットです。最大長は34オクテットです。

8. 一般的なメッセージフォーマットおよび情報要素のコーディング

本章は、TTC標準JT-Q931 4章と関連づけて解釈されるべきものであります。とりわけ本標準で述べる諸手順によって使用される情報要素のコーディングについて規定します。

8.1 メッセージ種別

メッセージ種別につき、下記のコーディングを追加規定します。

表8-1 JT-Q932メッセージ種別

8 7 6 5 4 3 2 1

0 0 1 - - - - (JT-Q931通信中メッセージ)

0 0 1 0 0	-	保留	[HOLD]
0 1 0 0 0	-	保留確認	[HOLD ACKNOWLEDGE]
1 0 0 0 0	-	保留拒否	[HOLD REJECT=]
1 0 0 0 1	-	保留解除	[RETRIEVE]
1 0 0 1 1	-	保留解除確認	[RETRIEVE ACKNOWLEDGE]
1 0 1 1 1	-	保留解除拒否	[RETRIEVE REJECT]

0 1 1 - - - - (JT-Q931その他のメッセージ)

0 0 0 1 0	-	ファシリティ	[FACILITY]
0 0 1 0 0	-	登録	[REGISTER]

未提供

8.2 その他の情報要素

これらの情報要素はTTC標準JT-Q931 4.5.1節で定義する一般コーディング規則に従ってコード化されます。

(注) プロトコル識別子の値は、TTC標準JT-Q931で使用するメッセージと同じでなければなりません。

表8-2に、本標準で規定する情報要素に割当てたコードポイントを示します。

表 8-2 付加サービス制御に特有な情報要素

8 7 6 5 4 3 2 1		参 照	最大長 (オクテット) (注 1)
0 : : : : : : :	<u>可変長情報要素</u>		
0 0 0 1 1 0 1	拡張ファシリティ [Extended Facility] 未提供	8. 2. 4	(注 5)
0 0 1 1 1 0 0	ファシリティ [Facility]	8. 2. 3	(注 3)
0 0 1 0 1 0 0	呼状態 [Call state]	8. 2. 1	3
0 1 1 0 0 1 0	情報要求 [Information request]	8. 2. 7	3
0 1 0 0 1 1 1	通知識別子 [Notification Indicator]	8. 2. 8	(注 4)
0 1 1 1 0 0 0	フィーチャーアктивーション [Feature activation]	8. 2. 5	4
0 1 1 1 0 0 1	フィーチャインディケーション [Feature indication]	8. 2. 6	5
0 1 1 1 0 1 0	サービスプロファイル識別 [Service profile identification] 未提供	8. 2. 9	3 2
0 1 1 1 0 1 1	終端点識別子 [Endpoint identifier]	8. 2. 2	4
上記以外予約済 (注 2)			

(注 1) 以下の可変長情報要素の長さの制限は、現行の T T C 標準及び I T U-T 標準化コーディング値だけを考慮に入っていますが、この制限は、本標準の今後の拡張を制約するものではありません。

(注 2) ビット 5-8 が "0000" とコード化される予約済の値は、受信側で解釈が必要な将来の情報要素のためのものです (T T C 標準 J T-Q 9 3 1 5 8 7 1 節参照。)

(注 3) “ファシリティ” 情報要素の最大長は、メッセージの最大長に制限される以外は、アプリケーションによります。

(注 4) この情報要素の最大長は 3 オクテットです。

(注 5) この情報要素の最大長は網に依存します。

8.2.1 呼状態(Call state)

“呼状態”情報要素は、レイヤ3仕様の図4-13と表4-7に示されるようにコード化されます。表8-3は、付加サービス制御でユーザが必要とされる付加的な値のみを示しています。

表8-3 呼状態情報要素

ビット

6 5 4 3 2 1

未提供

0 1 1 1 1 1 呼に関連しないサービス

未提供

8.2.2 終端点識別子(Endpoint identifier)

“終端点識別子”情報要素の目的を以下に示します。

- 端末の識別を目的としたユーザサービス識別子並びに端末識別子を表示します。
- 端末の選択を目的とした特定端末を表示します（関連する手順については付属資料A参照）。

“終端点識別子”情報要素は、図8-1並びに表8-4に示すようにコード化されます。“終端点識別子”情報要素の最大長のデフォルト値は、4オクテットです。

8	7	6	5	4	3	2	1	
								終端点識別子
0	0	1	1	1	0	1	1	オクテット 1 情報要素識別子
								終端点識別子内容長
1								オクテット 2
拡張								オクテット 3
1	インタ							オクテット 4 *
拡張	プリタ							

* 本オクテットはオプションです。

図8-1 終端点識別子情報要素

表 8-4 終端点識別子情報要素**ユーザサービス識別子 (User service identifier, USID) (オクテット 3)**

ユーザサービス識別子 (USID) は、共通のサービスプロファイルを共用し、また同時に同一のアドレスを有する、あるインターフェース上の端末のグループを識別する選択パラメータです。本要素を受信した場合、受信値が記憶値と一致するか、あるいはこの受信値がオール “1” (127) としてコーディングされていれば、端末は自分がアドレス指定されたものとします。ユーザサービス識別子が127としてコーディングされている場合は、オクテット 4 は使用しません。

インタプリタ (Interpreter) (オクテット 4)

オクテット 4 のビット 7 は、端末が受信した端末識別子フィールドをどのように解釈すべきかを示します。もし本ビットが “0” ならば、端末識別子が一致した（端末識別子の定義を参照）ときに限り、その端末はアドレス指定されます。もし本ビットが “1” ならば、受信した端末識別子が63でなく、かつ、端末識別子が一致していないときに限り、その端末はアドレス指定されます。ユーザから網の方向では、本ビットは “0” に設定されます。

端末識別子 (Terminal identifier, TID) (オクテット 4)

端末識別子は、ユーザサービス識別子で指定されたグループ内の单一の端末を識別する選択パラメータです。ユーザサービス識別子が127 の場合、端末識別子は適用されません。本フィールドを受信すると、以下のいずれかが成立すれば、端末は自分がアドレス指定されたものとします。

- (1) インタプリタビットが “0” で、かつ、受信値と端末の記憶値が一致する。
- (2) インタプリタビットが “1” で、かつ、受信値と端末の記憶値と一致しない。
- (3) 受信値がオール “1” (63) でコード化されている。

8.2.3 ファシリティ (Facility)

本節は、“ファシリティ”情報要素の構成とコーディングのみを定義します。個々の付加サービスにおいて必要とされる諸手順は、TTC標準JT-Q95xシリーズに規定されています。

I NSネットでは、第1部「I NSネット特有の付加サービス」に規定しています。

“ファシリティ”情報要素の目的は、付加サービスのインボケーションとオペレーションを示すことであり、“ファシリティ”情報要素内のオペレーション値により識別されます。“ファシリティ”情報要素は図8-2、付図IV-1とIV-2、表8-5、付表IV-2から付表IV-12で定義されます。“ファシリティ”情報要素は1つのメッセージ内で繰返されても構いません。

本情報要素の最大長は、メッセージの最大長に制限される以外は、アプリケーションによります。

8	7	6	5	4	3	2	1						
ファシリティ													
0	0	0	1	1	1	0	0	オケット 1					
情報要素識別子													
ファシリティ内容長													
1	0	0	プロトコルプロファイル					オケット 2					
拡張	予	備	プロトコルデータユニット (P D U s)					オケット 3					
プロトコルデータユニット (P D U s)													
オケット 4 等													

図8-2 ファシリティ情報要素

表8-5 ファシリティ情報要素

プロトコルプロファイル (Protocol Profile)

ビット

5	4	3	2	1	
1	0	0	0	1	リモートオペレーションプロトコル

未提供

1	0	0	1	0	C M I Pプロトコル (ITU-T勧告Q.941[11] 参照)
1	0	0	1	1	A C S Eプロトコル (ITU-T勧告X.217とX.227[12] 参照)

他の値はすべて予約済であり、その使用法は本標準の規定範囲外です。

8.2.3.1節は、リモートオペレーションプロトコル手順を含んでいます。

“ファシリティ”情報要素内の“CMIPプロトコル”的コードポイントのユーザ手順は、ITU-T勧告Q. 940シリーズに含まれます。“ACSEプロトコル”的値は、ITU-T勧告X. 217/X. 227 [12] 及びQ. 941 [11] に含まれます。表8-6は、ACSEサービスとTTC標準JT-Q932メッセージの間のマッピング例を示しています。

表8-6 ACSEサービスのマッピング

機能	ACSEサービスタイプ	APDU	JT-Q932メッセージ
Setup Association	ASSOCIATE req, ind	AARQ	「登録」
	ASSOCIATE resp, conf	AARE	「ファシリティ」
Release Association	RELEASE req, ind	RLRQ	「ファシリティ」
	RELEASE resp, conf	RLRE	「解放完了」
User Abort	ABORT req, ind	ABRT	「解放完了」
Internal Abort	ABORT ind	なし(内部アボート)	なし(内部アボート)

(注) 上記のマッピングは、標準JT-Q932メッセージの最も効果的な使用方法ですが、唯一のマッピング方法ではありません。その他のマッピングは、例えば、AARQプロトコルデータユニット(PDU)が分割される必要がある場合に適用されます。ACSEプロトコルデータユニット(PDU)の詳細なコード化とアソシエイト手順は、ITU-T勧告X. 217とX. 227に規定されています。

“ファシリティ”情報要素中に他のプロトコルのプロトコルデータユニット(PDU)を含む手順については、継続検討中です。

8.2.3.1 リモートオペレーションプロトコル

本節は、リモートオペレーションプロトコルファイルに関するプロトコルデータユニット(PDU)の内容を規定しています。

8.2.3.1.1 コンポーネント(オクテット4等)

本節の規定は、ITU-T勧告X. 208 [7] (抽象構文記法1 (Abstract Syntax Notation One (ASN. 1) の仕様)、X. 209 [8] (抽象構文記法1 (ASN. 1) に対する基本符号化規則の仕様)、X. 219 [9] (リモートオペレーション:モデル、表記法、サービスの定義)、X. 229 [10] (リモートオペレーション:プロトコル仕様)を利用し、これらのサブセットとなっています。ITU-T勧告X. 208/X. 209とX. 219の関連する節の抜粋が付録IIIとIVにそれぞれ規定されています。表8-11は、異なるコンポーネントタイプの抽象構文の形式的な定義を規定しています。

オクテット4以上からなるコンポーネントは、“ファシリティ”情報要素内で不定回数繰り返してもかまいません。ユーザからの複数のサービス要求の場合には、網は、コンポーネントの繰り返しを複数の“ファシリティ”情報要素がひとつのメッセージ中で受信された場合と同様に扱います。複数サービス要求(ユーザまたは網)を開始する付加的な要求条件は継続検討です。

(注1) リモートオペレーションサービス要素(ROSE)を定義しているITU-T勧告X. 229では、コンポーネントの代わりに、アプリケーションプロトコルデータユニット(APDU)という用語が用いられています。しかし、本プロトコル要素は、ネットワークレイヤサービスとアプリケーションレイヤサービスのサポートとして用いられることがあるため、本表のコンテキストでは“コンポーネント”という用語の方がふさわしい。

表8-7～8-10に、上記コンポーネント種別の構成を示します。

(注2) コンポーネントのコーディングおよびフォーマッティング原則の概要については、付録IIIとIVを参照して下さい。

表8-7 インボーグコンポーネント

インボーグコンポーネント	参 照	必須表示	オクテットグループ
コンポーネント種別タグ	付録IV	必 須	4
コンポーネント長（注1）			5
インボーグ識別子タグ			6
インボーグ識別子長	付録IV	必 須	7
インボーグ識別子			8
リンク識別子タグ			9
リンク識別子長	付録IV	オプション	10
リンク識別子			11
オペレーションバリュータグ			12
オペレーションバリュー長	付録IV	必 須	13
オペレーションバリュー	（注3）		14
アーギュメント（注2）	付録IV （注3）	オプション	15. 他

(注1) コンポーネント長は、コンポーネント内に含まれるオクテット数（コンポーネント種別タグおよびコンポーネント長オクテットを除く）を表示するために、コード化されます。

(注2) インボーグコンポーネント種別のパラメータ。

(注3) コーディングは、附加サービスの特有で、本標準の規定範囲外です。

表8-8 リターンリザルトコンポーネント

リターンリザルトコンポーネント	参 照	必須表示	オクテットグループ
コンポーネント種別タグ	付録IV	必 須	4
コンポーネント長（注3）			5
インポーク識別子タグ			6
インポーク識別子長	付録IV	必 須	7
インポーク識別子			8
シーケンスタグ	付録IV	オプション	9
シーケンス長（注4）		= (注1)	10
オペレーションバリュータグ		オプション	11
オペレーションバリュー長	付録IV (注6)	= (注2)	12
オペレーションバリュー			13
リザルト（注5）	付録IV (注6)	オプション	14. 他

(注1) リターンリザルトコンポーネントがリザルトを含まない場合、シーケンス及びオペレーションバリューは省略しなければなりません。付録IV-1.2に、シーケンスタグのコード化を示します。

(注2) リザルトが含まれる場合、オペレーションバリューは必須であり、シーケンスの最初の要素となります。

(注3) コンポーネント長は、コンポーネント内に含まれるオクテット数（コンポーネント種別タグおよびコンポーネント長オクテットを除く）を表示するために、コード化されます。

(注4) シーケンス長は、シーケンス内に含まれるオクテット数（シーケンス種別タグ及びシーケンス長オクテットを除く）を表示するために、コード化されます。

(注5) リターンリザルトコンポーネント種別のパラメータ。

(注6) コーディングは、附加サービスの特有で、本標準の規定範囲外です。

表8-9 リターンエラーコンポーネント

リターンエラーコンポーネント	参 照	必須表示	オクテットグループ
コンポーネント種別タグ	付録IV	必 須	4
コンポーネント長（注1）			5
インポーク識別子タグ			6
インポーク識別子長	付録IV	必 須	7
インポーク識別子			8
エラーバリュータグ			9
エラーバリュー長	付録IV	必 須	10
エラーバリュー			11
パラメータ（注2）	付録IV (注3)	オプション	12. 他

(注1) コンポーネント長は、コンポーネント内に含まれるオクテット数（コンポーネント種別タグおよびコンポーネント長オクテットを除く）を表示するために、コード化されます。

(注2) リターンリザルトコンポーネント種別のパラメータ。

(注3) コーディングは、附加サービスに特有で、本標準の規定範囲外です。

表8-10 リジェクトコンポーネント

リジエクトコンポーネント	参 照	必須表示	オクテットグループ
コンポーネント種別タグ コンポーネント長（注）	付録IV	必 須	4 5
インボーカ識別子タグ インボーカ識別子長 インボーカ識別子	付録IV	必 須	6 7 8
プロブレムタグ プロブレム長 プロブレム	付録IV	必 須	9 10 11

(注) コンポーネント長は、コンポーネント内に含まれるオクテット数（コンポーネント種別タグ及びコンポーネント長オクテットを除く）を表示するために、コード化されます。

表 8-11 ファシリティ情報要素コンポーネントコーディング (1/3)

```
Facility-Information-Element-Component {ccitt recommendation q932 facility-information-element-component(3) }
```

```
DEFINITIONS
```

```
BEGIN
```

```
EXPORTS Component, InvokeComponent, InvokeIdentifierType;
```

```
IMPORTS OPERATION, ERROR, FROM-Remote-Operations-Notation {joint-iso-ccitt x229 remote-operations(4) notation(0) }
```

--コンポーネント 定義

--オペレーションとエラーの種別と値は、リモートオペレーション記法を使って標準JT-Q95x-シリーズで定義される
--か、または、他の標準で定義されます。オペレーション値とエラー値は、インデジヤー種別かオブジェクト識別

--子のどちらかです。インデジヤー種別が使われたなら、それらは、TTT標準JT-Q95x-で採用されている抽象構文で明確化されるべきです。

```
Component ::= CHOICE
```

```
{
```

```
    invokeComp[1] IMPLICIT InvokeComponent,  
                  retResultComp[2] IMPLICIT ReturnResultComponent,  
                  retErrorComp[3] IMPLICIT ReturnErrorComponent,  
                  rejectComp[4] IMPLICIT RejectComponent}
```

```
    InvokeComponent ::= SEQUENCE
```

```
{
```

in

```
        invokeIdentifier InvokeIdentifierType,  
                      linkedIdentifier[0] IMPLICIT InvokeIdentifierType  
                      OPTIONAL,  
                      operationValue OPERATION,  
                      argument ANY DEFINED BY operationValue OPTIONAL }  
--ANY-は、個々のオペレーション種別定義におけるキーワードARGUMENT  
--に引き続く单一の抽象構文記法(ASN.1)のデータ種別で埋め  
--られます。
```

```
    ReturnResultComponent ::= SEQUENCE
```

```
{
```

invokeId

```
        InvokeIdentifierType,
```

```
                      SEQUENCE {operationValue OPERATION,  
                               result ANY DEFINED BY operationValue OPTIONAL }  
--ANY-は、個々のオペレーション種別定義におけるキーワード  
--RESULTに引き続く单一の抽象構文記法(ASN.1)  
--のデータ種別で埋められます。
```

表8-11 ファシリティ情報要素コンポーネントコーディング（2／3）

```

ReturnErrorComponent ::= SEQUENCE { Invoke IdentifierType,
                                     ...
                                     parameter ANY DEFINED BY minValue OPTIONAL }
                                     --ANYは、個々のオペレーション=種別定義におけるキーワード

                                     --parameterに引き続く単一の抽象構文記法(ASN.
                                     --1) のデータ=種別で埋められます。

RejectComponent ::= SEQUENCE
{
    invokeId CHOICE
    {
        IdentifierType,                                In
        ...
       子種別
        NULL} ,
        problem CHOICE
    {
        [0] IMPLICIT GeneralProblem,                  InvokeIden
        -- 一般プロblem
        [1] IMPLICIT InvokeProblem,                   --インボーカブルプロblem
        [2] IMPLICIT ReturnResultProblem,             --リターンリザルトプロblem
        [3] IMPLICIT ReturnErrorProblem,              --リターンエラープロblem

GeneralProblem ::= INTEGER {--JT-Q932=のプロトコルエンティティによって検出されます。
                           unrecognizedComponent(0),
                           --認識されないコンポーネント
                           mistypedComponent(1),
                           --誤ったコンポーネント
                           badlyStructuredComponent(2) }
                           --誤った構成のコンポーネント

InvokeProblem ::= INTEGER {--個々の付加サービスエンティティにより検出されます。
                           duplicateInvocation(0),
                           --重複しているインボケーション
                           unrecognizedOperation(1),
                           --認識されないオペレーション
                           mistypedArgument(2),
                           --誤ったアギュメント
}

```

表8-11 ファシリティ情報要素コンポーネントコーディング（3／3）

```
resourceLimitation(3),  
--リソース制限  
initiatorReleasing(4),  
--起動側解放  
unrecognizedLinkedId(5),  
--認識されないリンク・識別子  
linkedResponseUnexpected(6),  
--期待されないリンク・応答  
unexpectedChildOperation(7) }  
--期待されないチャイルド・オペレーション  
  
ReturnResultProblem:=INTEGER {--個々の付加サービスエンティティにより検出されます。  
unrecognizedInvocation(0),  
--認識されないインボケーション  
resultResponseUnexpected(1),  
--期待されないリザルト応答  
mistypedResult(2) }  
--誤ったリザルト  
  
ReturnErrorProblem:= INTEGER {--個々の付加サービスエンティティにより検出されます。  
unrecognizedInvocation(0),  
--認識されないインボケーション  
errorResponseUnexpected(1),  
--期待されないエラー・応答  
unrecognizedError(2),  
--認識されないエラー  
unexpectedError(3),  
--期待されないエラー  
mistypedParameter(4) }  
--誤ったパラメータ  
  
END --JT-Q932 ファシリティ情報要素コンポーネント定義の終了
```

8.2.3.1.2 インポーク識別子タグ

インポーク識別子はオペレーションのインボケーションを識別するのに用いられ、それに対する応答の中のリターンリザルト、リターンエラーまたはリジェクトコンポーネントに反映されます。“ファシリティ”情報要素の中で使われるインボーグ識別子は、呼番号（ダミー呼番号を含む）の中でのみ意味を持ちます。放送コネクションエンドポイント識別子（C E I）と個別コネクションエンドポイント識別子（C E I）で同時にダミー呼番号が使われたときに起こり得る衝突を解決するために手順を決める必要があります。インポーク識別子が一つのオペレーションが継続するなかで不備のまま再利用され、リターンエラー（クラス3）やリジェクト（クラス3、5）とならないように手順を決める必要があるかもしれません。

また、同じインポーク識別子を持つ2つのインポークコンポーネントが異なる方向に同時に出される場合を回避するために手順を決める必要があるかもしれません。そのような手順がない場合には、図8-3に示すように結果として不明確なリジェクトコンポーネントになってしまうようなコンポーネントのやりとりが発生することがあります。

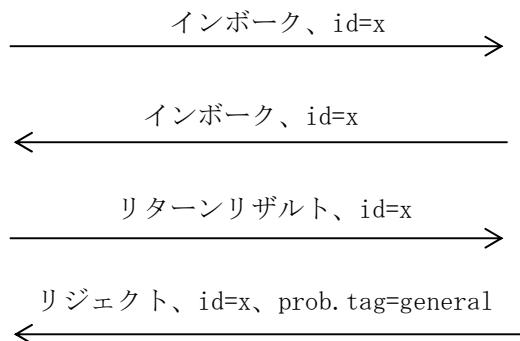


図8-3

8.2.3.1.3 TTC標準JT-Q931情報要素のパラメータとしての扱い

付加サービスプロトコル仕様では新しいパラメータが定義されるか、もしくは既存TTC標準JT-Q931情報要素をパラメータとすることが必要です。（注）

新しいパラメータがTTC標準JT-Q931メッセージの中のどこにも現れてこない場合には、ITU-T勧告X.209のコーディングを使って定義されなければなりません。

付加サービスプロトコル仕様では、ITU-T勧告X.209のデータ要素の中に一つまたは二つ以上のTTC標準JT-Q931情報要素をひとまとめにすることになるかもしれません。そのとき、これら情報要素はTTC標準JT-Q931のコーディングのままでです。このオプションが選択されるとき、すべてのTTC標準JT-Q931情報要素は、JT-Q931情報要素タグに続く内容としていっしょにグループ化されるべきです。これは図8-4に例示されています。そのタグは表8-12に定義されています。このデータ要素は単独であるかもしれませんし、あるいは付録IVの中で示されているシーケンスやセットの一部であるかもしれません。

（注） “ファシリティ”情報要素の中に“ファシリティ”情報要素を含んだ形では使用されません。

表8-13には、JT-Q931情報要素種別の正式定義を規定します。

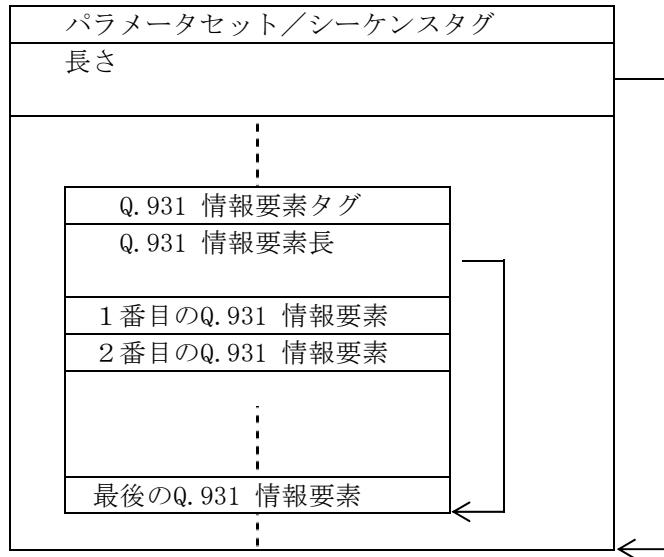


図8-4 Q. 931情報要素のカプセル化

表8-12 JT-Q931情報要素タグ

	8	7	6	5	4	3	2	1
JT-Q931情報要素	0	1	0	0	0	0	0	0

(注) 他の値はすべて予約済ですが、このアプローチでは将来、要求に応じて他のタグを定義することにより、他勧告のコーディング構成が適用されることになるかもしれません。

表8-13 JT-Q931情報要素種別の正式定義

```

Embedded-Q931-Types {ccitt recommendation q 932 embedded-q931-types(5) }

DEFINITIONS EXPLICIT TAGS ::=

BEGIN

EXPORTS          Q931InformationElement;
                  --標準JT-Q931=情報要素

Q931InformationElement ::= [APPLICATION 0] IMPLICIT OCTET STRING

END --埋め込み JT-Q931種別の終了

```

未提供

8.2.4 拡張ファシリティ

“拡張ファシリティ”情報要素は、“ファシリティ”情報要素に含まれるプロトコルデータユニット(PDU)が“ファシリティ”情報要素の全体の長さが255オクテットを越えるような長さとなるときに使われます。

図8-5に示すように、拡張ファシリティ情報長のコーディング方法のみが“ファシリティ”情報要素と異なります。“拡張ファシリティ”情報要素の使用方法はその他全ての点で“ファシリティ”情報要素と同じであり、8.2.3節に記述されています。

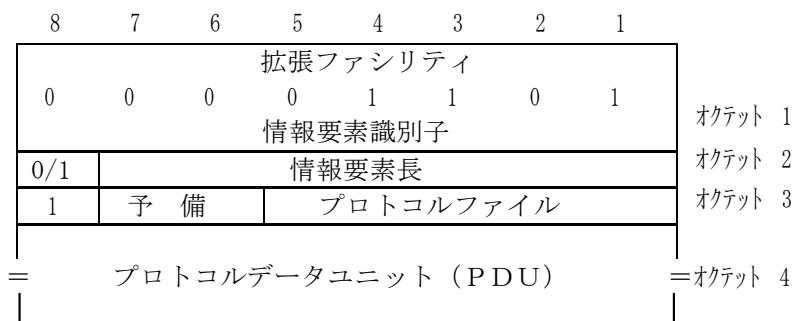


図8-5 拡張ファシリティ情報要素

拡張ファシリティ情報要素長は次のようにコーディングされます。

- 1) 情報要素長オクテットは1以上のオクテットで構成され、情報要素内のオクテット数を表します。
- 2) 127オクテット以下の情報要素長については、ビット8が0でビット7が最下位ビットとしてビット7から1までが情報要素内のオクテット数を表すような1オクテットで情報要素長を構成します。
- 3) 127を越える情報要素長については、情報要素長のオクテットは最初のオクテットと1つ以上の後続のオクテットから構成されます。最初のオクテットは、次のようにコーディングされます。
 - a) ビット8は1です。
 - b) ビット7から1はビット7を最下位ビットとして情報要素長オクテット内で後続のオクテット数を表します。
 - c) 値11111111₂は使用できません。これは将来の拡張のための制約です。

未提供

- 4) 情報要素長オクテット内の後続のオクテットは情報要素長を次のようにコーディングします。後続部分の最初のオクテットのビット8から1、次に後続部分の2番目のオクテットのビット8から1、さらに後続部分のその次のオクテットのビット8から1のように後続部分の最後のオクテットまでが、後続部分の最初のオクテットのビット8を最上位として、情報要素長に等しい符号なし2進整数を表します。

例： 201オクテットの拡張ファシリティ情報要素長は次のようにコーディングできます。

1000 0001
1100 1001

8.2.5 フィーチャアクティベーション(Feature activation)

“フィーチャアクティベーション” 情報要素の目的は、フィーチャ識別子番号で識別される付加サービスをインボーカすることにあります。フィーチャ識別子番号と関連したサービスは、そのユーザのサービスプロファイルによります。

本情報要素の最大長は4オクテットです。

“フィーチャアクティベーション” 情報要素は、図8-6並びに表8-14に示すようにコード化されます。

	8	7	6	5	4	3	2	1	
0	0	0	1	1	1	0	0	0	オクテット 1
									情報要素識別子
									フィーチャアクティベーション内容長
0/1 拡張									オクテット 2
1 拡張									オクテット 3
									フィーチャ識別子番号 (続き)
									オクテット 3a

図8-6 フィーチャアクティベーション情報要素

表8-14 フィーチャアクティベーション情報要素

フィーチャ識別子番号（オクテット3および3a）

フィーチャ識別子番号は、“フィーチャアクティベーション” 情報要素および“フィーチャインディケーション” 情報要素の一部としてコード化された、カスタマーアカウント内のフィーチャに付与されている一意の番号です。この番号によって、要求または更新予定のフィーチャを識別します。どの番号をどのフィーチャに組合わせるかは、ユーザによって異なることがあります。

オクテット3のビット8を使用して、フィーチャ識別子フィールドを拡張します。ビット8が‘0’であれば、後続するオクテットがあり、ビット8が‘1’であれば、オクテット3が最終オクテットとなります。1オクテットフィールドの識別子番号は、1～127の値をとります。複数のオクテットフィールドの場合には、ビット値はオクテット番号の増大に応じて減少します。

8.2.6 フィーチャインディケーション(Feature indication)

“フィーチャインディケーション” 情報要素の目的は、網が、フィーチャインディケーションを付加サービスの状態に関するユーザに通知できるようにすることです。

本情報要素の最大長は5オクテットです。

“フィーチャインディケーション” 情報要素のコーディングを図8-7並びに表8-15に示します。

	8	7	6	5	4	3	2	1	
0	0	1	1	1	0	0	1	オクテット 1 情報要素識別子	
0/1 拡張								オクテット 2 フィーチャンディケーション内容長	
1 拡張								オクテット 3 フィーチャ=識別子番号	
	0	0	0	0		フィーチャ 状態表示		オクテット 3a フィーチャ=識別子番号（続き）	
	0	0	0	0				オクテット 4 予備	

図 8-7 フィーチャンディケーション情報要素

表 8-15 フィーチャンディケーション情報要素

(1) フィーチャ識別子番号（オクテット 3 および 3a）

本フィールドは表 8-14 の記述に従って、コード化されます。

(2) フィーチャ状態表示（オクテット 4）

フィーチャ状態表示フィールドは、付加サービスの状態を識別します。

ビット 4 3 2 1	状 態	意 味	ユーザ端末装置における 可能なインプリメントの例
0 0 0 0	非活性中	フィーチャが非活性状態にある	ランプオフ
0 0 0 1	活性中	フィーチャが活性状態にある	ランポン
0 0 1 0	プロンプト	フィーチャがプロンプト状態にある (ユーザの入力待ち)	ランプの速い点滅
0 0 1 1	実行中	フィーチャが実行中状態にある	ランプの遅い点滅

その他の値はすべて予約済です。

8.2.7 情報要求 (Information request)

“情報要求” 情報要素の目的は、追加情報の要求と、情報要求完了の通知の機能を提供することにあります (2.1.1.3 参照)。

“情報要求” 情報要素は、図 8-8 および表 8-16 に示すようにコード化されます。

本情報要素の最大長のデフォルト値は、3 オクテットです。

	8	7	6	5	4	3	2	1	
0	0	1	1	0	0	1	0		オクテット 1
	情報要素識別子								
	情報要求内容長								
1	情報 要求 指示								オクテット 2
									オクテット 3

図 8-8 情報要求情報要素

表 8-16 情報要求情報要素

(1) 情報要求指示（オクテット 3、ビット 7）

ビット 7

0	情報要求完了	未提供
1	追加情報のためのプロンプト	

(2) 情報種別（オクテット 3、ビット 1-6）

ビット 6 5 4 3 2 1

0 0 0 0 0 0 未定義

0 0 0 0 0 1	認定コード	未提供
0 0 0 0 1 0	アドレスディジット	
0 0 0 0 1 1	端末識別	

他の値はすべて予約済です。

8.2.8 通知識別子(Notification indicator)

以下に示す“通知識別子”情報要素の定義は、標準 J T - Q 9 3 1 の定義を補足するものです。

“通知識別子”情報要素は、呼に関連した情報を通知するために用います。例えば、その呼に関連している他のユーザに影響を与える付加サービス。

“通知識別子”情報要素は、図 8-9 及び表 8-17 に示すようにコード化します。

本情報要素の最大長は、メッセージの最大長に制限される以外は、アプリケーションに依存します。

I N S ネットでは、本情報要素の最大長は 3 オクテットです。

未提供							
“通知識別子”情報要素は、メッセージ内で繰り返される場合があります。							
8	7	6	5	4	3	2	1
0	0	1	0	0	1	1	1
通知識別子 情報要素識別子							
通知識別子内容長							
0/1	通知内容						オクテット 1
拡張							オクテット 2
							オクテット 3
未提供							
1	通知内容						オクテット 3a
拡張							
= 0	A S N. 1 で符号化されたデータ構造						オクテット 4 等

図 8-9 通知識別子情報要素

表8-17 (1/2) 通知識別子情報要素

オクテット3のビット8は通知内容を拡張するために用いられます。ビット8が0の場合は、後続オクテットが存在します。ビット8が1の場合は、最後のオクテットです。1オクテット内の値は、0～127の範囲内です。複数オクテットの場合のビット番号は、オクテット番号が増加するにつれて減少するように割り当てます。

通知内容（オクテット3）

拡張〔オクテット3のビット8〕は1に設定

ビット 7 6 5 4 3 2 1

0 0 0 0 0 0 0 ユーザ中断
0 0 0 0 0 0 1 ユーザ再開

未提供

0 0 0 0 0 1 0	ペアラサービス変更
0 0 0 0 1 0 0	呼完了遅延
0 0 0 0 0 1 1	A S N. 1で符号化されたコンポーネントに拡張するための識別子（注）
1 0 0 0 0 1 0	会議通話確立
1 0 0 0 0 1 1	会議通話終了
1 0 0 0 1 0 0	新規メンバー追加
1 0 0 0 1 0 1	隔離
1 0 0 0 1 1 0	復帰
1 0 0 0 1 1 1	特定メンバー隔離
1 0 0 1 0 0 0	特定メンバー復帰
1 0 0 1 0 0 1	特定メンバー分離
1 0 0 1 0 1 0	特定メンバー離脱
1 0 0 1 0 1 1	会議フローイング
1 0 0 1 1 1 1	会議フローイング、会議続行
1 0 0 1 1 0 0	会議切断、プリエンプション
1 1 1 1 0 0 1	リモート保留
1 1 1 1 0 1 0	リモート保留解除
1 1 0 0 0 0 0	呼は待機中の呼である
1 1 1 1 0 1 1	呼は転送中
1 1 0 1 0 0 0	呼転送起動
1 1 0 1 0 0 1	(コールトランスマネージャーのための予約済)
1 1 0 1 0 1 0	(コールトランスマネージャーのための予約済)
1 1 0 1 1 1 0	着信課金

その他

予約済

(注) オクテット4はこの値が使用される場合のみ含まれます。

表 8-17 (2/2) 通知識別子情報要素

```

Notification-Indicator-IE-Data-Structure
  {ccitt recommendation q 932 notification-data-structure(6) }

DEFINITION ::=

BEGIN

EXPORTS      NOTIFICATION
NOTIFICATION MACRO  ::=

BEGIN

TYPE NOTATION      ::=Argument
VALUE NOTATION     ::=value (VALUE CHOICE
                      {localValue INTEGER,
                       -- ローカル値
                       globalValue OBJECT IDENTIFIER } )
                      -- グローバル値
Argument        ::= "ARGUMENT" NamedType
NamedType        ::= identifier type I type
END -- of NOTIFICATION MACRO
-- 通知データ構造定義の終了

NotificationDataStrusture   ::=SEQUENCE
                           {notificationTypeID NOTIFICATION,
                            notificationArgument ANY DEFINED BY
                            notificationTypeID }

```

-- A N Y は個々の通知の種別定義におけるキワード A R G U M E N T に引き続く单一の抽象構文記法 (A S N. 1) のデータ種別で埋められます。

8.2.9 サービスプロファイル識別 (Service profile identification)

“サービスプロファイル識別”情報要素の目的は、ユーザがユーザサービス識別子および端末識別子の自動割当を起動できるようにすることです（付属資料Aを参照）。

“サービスプロファイル識別”情報要素は、図8-10および表8-18に示すようにコード化します。

本情報要素の最大長のデフォルト値は、32オクテットです。

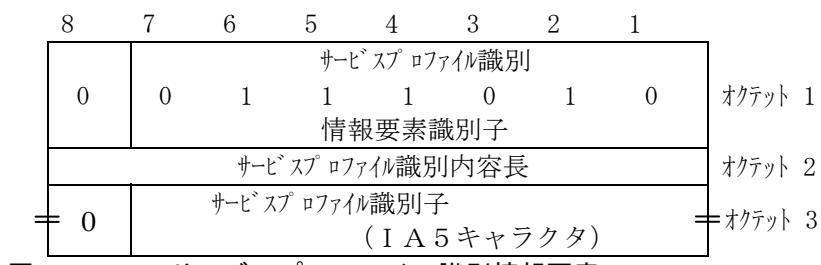


図8-10 サービスプロファイル識別情報要素

表8-18 サービスプロファイル識別情報要素

サービスプロファイル識別子（オクテット3等）

サービスプロファイル識別子パラメータは、網が指定したフォーマットに従ってIA5キャラクタでコード化されます。

8.3 網特有の情報要素

8.3.1 料金通知 (Advice of charge)

“料金通知” 情報要素は、料金を通知するために網からユーザに送出されます。

“料金通知” 情報要素は、網から最初に送出される切断復旧に関するメッセージ（例えば、「切断復旧」、「解放」、「再開拒否」）に含まれ、固定シフト手順を用いて、網特有コードを群として運ばれます。

“料金通知” 情報要素は、図 8-1-1、表 8-1-9 に示すようにコード化します。

8	7	6	5	4	3	2	1	
0	0	0	0	0	0	0	1	オクテット 1
								情報要素識別子
								料金通知内容長
1	0	0	0					オクテット 2
拡張	予約済							情報種別
0								オクテット 3
～								～オクテット 4 等
～								～
0								

図 8-1-1 料金通知情報要素

表 8-1-9 料金通知情報要素

(1) 情報種別 (オクテット 3)

ビット	4	3	2	1	
	0	0	1	0	合計料金
その他					予約済

(2) 料金表示 (オクテット 4 以降)

本表示は、最大 11 枠（整数部：最大 9 枠 + 少数点 + 少数部：1 枠）で表示します。（但し、少数点以下が 0 の場合、整数部 11 枠）

円単位で IA5 キャラクタにより表現します。

最初に現れるオクテットが最上位を示します。

8.3.2 発信専用チャネル識別子 (Blocking channel identification)

“発信専用チャネル識別子” 情報要素は、B チャネル単位の発信専用（着信規制）状態を識別するために用いられます。

“発信専用チャネル識別子” 情報要素は、固定シフト手順を用いて、網特有コード群としてメッセージに含まれます。

“発信専用チャネル識別子” 情報要素は、図 8-1-2 及び表 8-2-0 に示すようにコード化します。

	8	7	6	5	4	3	2	1	
0	発信専用チャネル識別子								オクテット 1
	情報要素識別子								
1 拡張	Int id	Int type	0 予約済	0 0	0 0	情報チャネル 選択			オクテット 2
0/1 拡張	インターフェース識別子								オクテット 3.1 * (注 1)
1 拡張	コーディング 標準	マップ			マップ要素タイプ				オクテット 3.2 * (注 2)
	スロットマップ								オクテット 3.3 *

図 8-12 発信専用チャネル識別子情報要素

- (注1) オクテット3内のInt idフィールドが“暗黙のうちに識別されるインターフェース”を示すとき、オクテット3.1は省略します。オクテット3.1が存在する場合、このオクテットは、拡張ビット(ビット8)を使用して拡張することができます。
- (注2) オクテット3内のInt Typeフィールドが“基本インターフェース”を示している場合、オクテット3.2及び3.3は、オクテット3内の“情報チャネル選択”フィールドで示しているものと、機能的に同一なものがくり返されることになり、従って省略されます。

表 8-20 発信専用チャネル識別子情報要素 (1/2)

- (1) Int id : ユニタリーフェース識別有無表示 (オクテット3)
ビット7
 0 : 暗黙のうちに識別されるインターフェース
 1 : オクテット3.1から始まる1もしくはそれ以上のオクテットで明確に識別されるインターフェース
- (2) Int Type : ユニタリーフェースタイプ (オクテット3)
ビット6
 0 : 基本インターフェースであることを示します
 1 : その他のインターフェース (例えば、一次群速度インターフェース) であることを示します
- (3) 情報チャネル選択 (オクテット3)
基本インターフェース
ビット1
 0 : B1チャネルの発信専用 (着信規制) 状態が非活性化／非活性中
 1 : B1チャネルの発信専用 (着信規制) 状態が活性化／活性中

ビット2

- 0 : B2 チャネルの発信専用（着信規制）状態が非活性化／非活性中
- 1 : B2 チャネルの発信専用（着信規制）状態が活性化／活性中

他のインターフェース

ビット2.1

- 00 : 予約済
- 01 : 次のオクテット以下で指定したチャネル
- その他 : 予約済

(4) インタフェース ID : インタフェース識別子（オクテット3.1）

本情報が指定するインターフェースを2進数で示します。

オクテット3のInt idが1の場合のみ、本情報は存在します。

(注) インタフェースが暗黙のうちに規定される場合は、オクテット3.1は省略されます。

(5) コーディング標準（オクテット3.2）

ビット7.6

- 11 : 網特有標準
- その他 : 予約済

表8-20 発信専用チャネル識別子情報要素（2／2）

(6) マップ : マップ識別（オクテット3.2）

ビット5

- 0 : 予約済
- 1 : チャネルが次のオクテットにスロットマップで示されることを示します

(7) マップ要素タイプ（オクテット3.2）

ビット4.3.2.1

- 0011 : Bチャネルユニット
- その他 : 予約済

(8) スロットマップ（オクテット3.3）

チャネルで使用されるタイムスロットに一致するスロットマップ内のビット位置の値により、以下のように設定されます。

0 : 発信専用（着信規制）状態が非活性化／非活性中

1 : 発信専用（着信規制）状態が活性化／活性中

24	23	22	21	20	19	18	17	オクテット 3.3.1
16	15	14	13	12	11	10	9	3.3.2
8	7	6	5	4	3	2	1	3.3.3

8.3.3 汎用通知 (General notification)

“汎用通知”情報要素は、付加サービスにおける起動に対する結果、および経過等の詳細な情報をユーザに通知するために使用します。

“汎用通知”情報要素は、固定シフト手順を用いて、網特有コード群としてメッセージに含まれます。

“汎用通知”情報要素は、図8-13、および表8-21に示すようにコード化します。

“汎用通知”情報要素の最大長は、39オクテットです。

“汎用通知”情報要素は、メッセージ内で繰り返されることがあります。

ビット	8	7	6	5	4	3	2	1												
0	0	0	0	0	1	1	0		オクテット1											
	汎用通知 情報要素識別子																			
	汎用通知内容長								オクテット2											
1 拡張	0	0	0		通知種別				オクテット3											
1 拡張		予約済							オクテット4											
	通知識別子								オクテット4											
	補助通知情報								オクテット5 等*											

図8-13 汎用通知情報要素

表 8-2-1 汎用通知情報要素

(1) 通知種別 (オクテット 3)

ビット	4	3	2	1	
0	0	0	0	0	成功報告（注1）
0	0	0	1	0	失敗報告（注2）
0	0	1	0	0	経過報告（注3）
0	0	1	1	0	付加情報要求（注4）
					その他
					予約済

(注1) 成功報告

ステイミュラス信号方式による付加サービスの起動、登録系手順の起動に関連して、その処理が正常に終了した場合の補助的な通知を行います（例えば、登録時における登録情報数等）。

(注2) 失敗報告

ステイミュラス信号方式による付加サービスの起動、登録系手順の起動に関連して、その処理が正常に終了しなかった場合の補助的な通知を行います（例えば、失敗の理由等）。

(注3) 経過報告

ステイミュラス信号方式による付加サービスの起動、登録系手順の起動に関連して、その処理の経過の補助的な通知を行います（例えば、付加サービス制御等の処理が終了し、通常の接続が開始されたときの通知等）。

(注4) 付加情報要求

ステイミュラス信号方式による付加サービスの起動、登録系手順の起動に関連して、網から情報を要求するために送出される付加情報要求に対する補助的な通知を行います。

(2) 通知識別値 (オクテット 4)

表 8-2-2 に定義する通知項目に割り当てられた値を 2 進数でコード化します。最下位はビット 1 (2^0) となります。

(3) 補助通知情報 (オクテット 5)

補助通知情報は、全ての通知識別値に対して使用できるわけではありません。

(表 8-2-3 参照)

補助通知情報の使用はオプションです。

表8－22 通知項目の定義（1／6）

1 成功報告

1.1 通知識別値 #1 新規登録

この通知識別値は、登録系サービスにおいて、登録許容数の制限内で新規登録が成功したことを示します。補助通知情報として、現在登録されている情報の個数を通知する場合があります。

1.2 通知識別値 #2 登録更新

この通知識別値は、登録系サービスにおいて、登録許容数の制限を越えているため、既に登録されている情報を更新することにより登録したことと示します。

補助通知情報として、登録許容数を通知する場合があります。

1.3 通知識別値 #3 既登録済

この通知識別値は、ユーザからの要求された登録情報と同一情報が既に登録されていることから、この要求に対する動作はとらずに現在登録されている状況を維持することと示します。

補助通知情報として、現在登録されている情報の個数を通知する場合があります。

1.4 通知識別値 #4 解除／消去

この通知識別値は、登録系サービスにおける、ユーザからの登録解除要求において登録されていた情報を解除したことを示します。

補助通知情報として、現在登録されている情報の個数を通知する場合があります。

1.5 通知識別値 #5 開始／起動

この通知識別値は、起動系サービスにおいて、サービス開始（起動）状態への遷移が成功したことを示します。

1.6 通知識別値 #6 停止／終了

この通知識別値は、起動系サービスにおいて、サービス停止（終了）状態への遷移が成功したことを示します。

1.7 通知識別値 #7 確認／照会

この通知識別値は、登録系サービスにおいて、サービスの起動状態や登録内容の確認が成功したことを示します。

補助通知情報として、現在登録されている情報の内容等を通知する場合があります。

1.8 通知識別値 #127 その他の成功報告

この通知識別値は、成功報告の他の通知項目を適用できないときにのみ、成功報告を通知するために使用します。

表8－22 通知項目の定義（2／6）

2 失敗報告

2.1 通知識別値 #1 未登録

この通知識別値は、登録系サービスにおけるユーザからの登録解除確認要求において、該当する情報が存在しないため、この要求に対する動作はとらずに現在の状況を維持することを示します。

補助通知情報として登録されていない入力情報を設定した情報要素が通知される場合があります。

2.2 通知識別値 #2 対象識別不可

この通知識別値は、ユーザからの要求に対し、対象となる登録情報が網により特定できなかったことを示します。

2.3 通知識別値 #3 サービス対象外（条件不一致）

この通知識別値は、ユーザから要求されたサービスが、そのユーザに提供されてはいるが、サービスの対象から外れた条件（例、サービスの競合）で要求してきたために処理を実行できないことを示します。

2.4 通知識別値 #4 入力情報誤り

この通知識別値は、ユーザが設定した情報に誤りがあるため、処理を進めることができないことを示します。

補助通知情報として、誤った入力情報を設定した情報要素が通知される場合があります。

2.5 通知識別値 #5 入力情報不足

この通知識別値は、ユーザが設定した情報が不足しているために処理を進めることができないことを示します。

2.6 通知識別値 #6 サービス未契約

この通知識別値は、ユーザが要求したサービスがそのユーザとサービス提供者との間で契約が成されていないために提供ができないことを示します。

2.7 通知識別値 #7 リモート側サービス未契約

この通知識別値は、ユーザが要求したサービスは、リモート側ユーザとサービス提供者との間で契約が必要であるが、その契約が成されていないために提供ができないことを示します。

2.8 通知識別値 #8 サービス未契約ベアラ

この通知識別値は、ユーザが要求したサービスは、そのユーザとサービス提供者との間で契約されているが契約が成されていないベアラをユーザが指定したために実行できないことを示します。

2.9 通知識別値 #9 リモート側サービス未契約ベアラ

この通知識別値は、ユーザが要求したサービスは、リモート側ユーザとサービス提供者との間で契約されているが契約が成されていないベアラをユーザが指定したために実行できないことを示します

表8－22 通知項目の定義（3／6）

2.10 通知識別値 #10 サービス未提供ペアラ

この通知識別値は、ユーザが要求したサービスは、そのユーザとサービス提供者との間で契約されているが提供していないペアラをユーザが指定したために実行できることを示します。

2.11 通知識別値 #11 タイムオーバ

この通知識別値は、網でのサービス条件監視タイマが満了したことにより、サービスが受け付けられない、または、終了したことを見ます。

2.12 通知識別値 #12 サービス提供時間外

この通知識別値は、ユーザが要求したサービスの受付時間外であることにより提供できることを示します。補助通知情報として、連絡先番号が通知される場合があります。

2.13 通知識別値 #13 サービス提供区域外

この通知識別値は、ユーザが要求したサービスの提供区域外であることにより提供できることを示します。

2.14 通知識別値 #14 サービス終了

この通知識別値は、ユーザの要求したサービスの提供が終了したため、提供できることを示します。（例。最大受付個数制限等によるサービス制限時）

補助通知情報として、連絡先番号が通知される場合があります。

2.15 通知識別値 #127 その他の失敗報告

この通知識別値は、失敗報告の他の通知項目を適用できないときにのみ、失敗報告を通知するために使用します。

表8－22 通知項目の定義（4／6）

3 経過報告

3.1 通知識別値 #1 接続開始

この通知識別値は、ユーザが要求したサービスの提供に関して網内でのサービス制御の処理として、接続フェーズに遷移したことを示します。

3.2 通知識別値 #2 応答遅延

この通知識別値は、ユーザが要求したサービスの提供に関して網からのレスポンスが通常の時間より遅れることを示す。

3.3 通知識別値 #127 その他の経過報告

この通知識別値は、経過報告の他の通知項目を適用できないときにのみ、経過報告を通知するために使用する。

表8－22 通知項目の定義（5／6）

4 付加情報要求

4.1 通知識別値 #1 接続先番号

この通知識別値は、接続先番号を要求していることを示します。

4.2 通知識別値 #2 受付番号

この通知識別値は、受付番号を要求していることを示します。

4.3 通知識別値 #3 登録番号

この通知識別値は、ユーザとサービス提供者の間で取り決めている登録番号を要求していることを示します。

4.4 通知識別値 #4 契約者番号

この通知識別値は、ユーザとサービス提供者の間で契約を結んでいる契約者番号を要求していることを示します。

4.5 通知識別値 #5 パーソナル番号

この通知識別値は、ユーザとサービス提供者の間で契約を結んでいるパーソナル番号を要求していることを示します。

4.6 通知識別値 #6 メンバーズコード（会員番号）

この通知識別値は、ユーザとサービス提供者の間で契約を結んでいるメンバーズコードを要求していることを示します。

4.7 通知識別値 #7 指示コード

この通知識別値は、ユーザとサービス提供者の間で取り決めている開始、停止、登録、確認等の指示コードを要求していることを示します。

4.8 通知識別値 #8 サービス識別コード（サービス選択番号）

この通知識別値は、サービスの機能／種別を指定するような情報を要求していることを示します。

4.9 通知識別値 #9 設定用コード

この通知識別値は、ユーザとサービス提供者の間で取り決めている設定用コードを要求していることを示します。

4.10 通知識別値 #10 パスワード（暗証番号）

この通知識別値は、ユーザとサービス提供者の間で契約を結んでいるパスワード（暗証番号）を要求していることを示します。

表8－22 通知項目の定義（6／6）

4.1.1 通知識別値 #11 企画番号

この通知識別値は、ユーザとサービス提供者の間で契約を結んでいる企画番号を要求していることを示します。

4.1.2 通知識別値 #12 回数情報

この通知識別値は、繰り返し回数等の情報を要求していることを示します。

4.1.3 通知識別値 #13 連絡先番号

この通知識別値は、連絡先番号を要求していることを示します。

4.1.4 通知識別値 #127 その他の付加情報要求

この通知識別値は、付加情報要求の他の通知項目を適用できないときにのみ、付加情報を要求していることを通知するために使用します。

(注) 全ての付加情報要求において、補助通知情報として、最小桁数、最大桁数および再入力表示が通知される場合があります。

表 8-23 通知識別値及び補助通知情報 (1/4)

(1) 通知種別：成功報告

通知識別値	通知識別値名	補助通知情報	理由表示との対応
# 1 0 0 0 0 0 0 1	新規登録	個数 (注 1)	#16:正常切断
# 2 0 0 0 0 0 1 0	登録更新	個数 (注 1)	#16:正常切断
# 3 0 0 0 0 0 1 1	既登録済	個数 (注 1)	#16:正常切断
# 4 0 0 0 0 1 0 0	解除／消去	個数 (注 1)	#16:正常切断
# 5 0 0 0 0 1 0 1	開始／起動		#16:正常切断
# 6 0 0 0 0 1 1 0	停止／終了		#16:正常切断
# 7 0 0 0 0 1 1 1	確認／照会	登録情報 (注 2)	#16:正常切断
# 127 1 1 1 1 1 1 1	その他の成功報告		#16:正常切断

(2) 通知種別：失敗報告

通知識別値	通知識別値名	補助通知情報	理由表示との対応
# 1 0 0 0 0 0 0 1	未登録	入力情報 (注 3)	#31: その他の正常・準正常クラス
# 2 0 0 0 0 0 1 0	対象識別不可		#31: その他の正常・準正常クラス
# 3 0 0 0 0 0 1 1	サービス対象外		#31: その他の正常・準正常クラス
# 4 0 0 0 0 1 0 0	入力情報誤り	入力情報 (注 3)	#31: その他の正常・準正常クラス
# 5 0 0 0 0 1 0 1	入力情報不足		#31: その他の正常・準正常クラス
# 6 0 0 0 0 1 1 0	サービス未契約		#63: その他のサービス又はオプション利用不可クラス
# 7 0 0 0 0 1 1 1	リモート側サービス未契約		#63: その他のサービス又はオプション利用不可クラス
# 8 0 0 0 1 0 0 0	サービス未契約ベアラ		#79: その他のサービス又はオプション未提供クラス

表 8-23 通知識別値及び補助通知情報 (2/4)

通知識別値	通知識別値名	補助通知情報	理由表示との対応
# 9 0 0 0 1 0 0 1	リモート側サービス未契約		#79: その他のサービス又はオプション 未提供クラス
# 10 0 0 0 1 0 1 0	サービス未提供ペアラ		#79: その他のサービス又はオプション 未提供クラス
# 11 0 0 0 1 0 1 1	タイムオーバ		#31: その他の正常・準正常クラス
# 12 0 0 0 1 1 0 0	サービス提供時間外	連絡先番号 (注4)	#63: その他のサービス又はオプション 利用不可クラス
# 13 0 0 0 1 1 0 1	サービス提供区域外		#79: その他のサービス又はオプション 未提供クラス
# 14 0 0 0 1 1 1 0	サービス終了	連絡先番号 (注4)	#63: その他のサービス又はオプション 利用不可クラス
# 127 1 1 1 1 1 1 1	その他の失敗報告		#31: その他の正常・準正常クラス

(3) 通知種別：経過報告

通知識別値	通知識別値名	補助通知情報	経過内容との対応
# 1 0 0 0 0 0 0 1	接続開始		# 8 : インバントーンないし、適当なパターンが利用可能
# 2 0 0 0 0 0 1 0	応答遅延		# 8 : インバントーンないし、適当なパターンが利用可能
# 127 1 1 1 1 1 1 1	その他の経過報告		# 8 : インバントーンないし、適当なパターンが利用可能

(4) 通知種別：付加情報要求

通知識別値	通知識別値名	補助通知情報
# 1 0 0 0 0 0 0 1	接続先番号	(注5)
# 2 0 0 0 0 0 1 0	受付番号	(注5)
# 3 0 0 0 0 0 1 1	登録番号	(注5)
# 4 0 0 0 0 1 0 0	契約者番号	(注5)

表 8-23 通知識別値及び補助通知情報 (3/4)

通知識別値	通知識別値名	補助通知情報
# 5 0 0 0 0 1 0 1	パーソナル番号	(注 5)
# 6 0 0 0 0 1 1 0	メンバーズコード (会員番号)	(注 5)
# 7 0 0 0 0 1 1 1	指示コード	(注 5)
# 8 0 0 0 1 0 0 0	サービス識別コード (サービス選択番号)	(注 5)
# 9 0 0 0 1 0 0 1	設定用コード	(注 5)
# 10 0 0 0 1 0 1 0	パスワード (暗証番号)	(注 5)
# 11 0 0 0 1 0 1 1	企画番号	(注 5)
# 12 0 0 0 1 1 0 0	回数情報	(注 5)
# 13 0 0 0 1 1 0 1	連絡先番号	(注 5)
# 127 1 1 1 1 1 1 1	その他の付加情報要求	(注 5)

(注 1) ‘個数’は、個数自体は2進数でコード化し、コード化されるオクテット数は、情報要素内容長により判断します。

(注 2) ‘登録情報’は、登録されている情報がIA5キャラクタにより設定されます。

(注 3) ‘入力情報’は、誤りとなった情報要素識別子を含む情報要素と同様に、コード化されます。

(注 4) ‘連絡先番号’は、「0+市外局番+市内局番+加入者番号」の番号ディジットがIA5キャラクタにより設定されます。

表 8-23 通知識別値及び補助通知情報 (4/4)

(注5) 通知種別が付加情報要求の場合、補助通知情報に以下の情報が設定されることがあります。

ビット	8	7	6	5	4	3	2	1	
0/1 拡張	最小桁数								オクテット 5
1 拡張	最大桁数								オクテット 5a
	予備							* 1	オクテット 6

* 1 : 再入力表示

‘最小桁数’ ‘最大桁数’ は、バイナリでコード化されます。 (ビット1 (2^0)が最下位ビット (LSB) です。)

最小桁数、最大桁数が決まらない場合は、‘最小桁数’ に「0」を設定し、‘最大桁数’ を省略します (補助通知情報が設定されていない場合は、本条件とします)。

最小桁数のみ決まっていて最大桁数が決まらない場合は、‘最小桁数’ に該当の桁数を設定し、‘最大桁数’ を省略します。

最大桁数のみ決まっていて最小桁数が決まらない場合は、‘最小桁数’ に「0」を設定し‘最大桁数’ に該当の桁数を設定します。

最小桁数と最大桁数が同一の場合は、‘最小桁数’ ‘最大桁数’ に該当の桁数を設定します。

オクテット6の‘再入力要求表示’ は、入力誤りによる再入力を要求する場合にのみ設定されます。

ビット 8-2 : 予備

ビット 1

1 再入力要求

0 予備

8.3.4 転送元番号 (Redirecting number)

“転送元番号” 情報要素の目的は、着信転送が起動されたところの番号を示すことです。

“転送元番号” 情報要素は図 8-14 及び表 8-24 に示すようにコード化します。

・ I NSネットにおける本情報要素の最大長は、25オクテットです。

転送元番号												
情報要素識別子												
転送元番号内容長												
0	1	1	1	0	1	0	0					
0/1 拡張	番号種別		番号計画識別子									
0/1 拡張	表示識別子	0	0	0	網検証	識別子						
1 拡張	0	0	0	予備	転送理由							
0	番号デイジット											
~	~	(IA5キャラクタ)										
		オケット 4 等										

図 8-1-4 転送元番号情報要素

表 8-24 転送元番号情報要素 (1/3)

(1) 番号種別 (オクテット3) (注1)

ビット 7 6 5

未提供

0 0 0	不定	(注2)
0 0 1	国際番号	(注3)

0 1 0 国内番号 (注3)

未提供

0 1 1	網特有番号	(注4)
1 0 0	市内番号	(注3)
1 1 0	短縮番号	
1 1 1	拡張のために予約済	

その他 予約済

未提供

(注1) 国際、国内、及び市内番号の定義は、ITU-T勧告I.330を参照して下さい。

(注2) 番号種別‘不定’は、ユーザまたは網が、例えば国際番号、国内番号といった番号種別を認識できないときに使用されます。この場合、番号ディジットフィールドは、網のダイヤル手順に従って構成されます（例：プレフィックスまたはエスケープディジット表現されることがあります）。

(注3) プレフィックスやエスケープディジットを含んではいけません。

未提供

(注4) 番号種別‘網特有番号’は、網が提供する管理番号／サービス特番を示すために使用されます（例：オペレータアクセス）。

表 8-24 転送元番号情報要素 (2/3)

(2) 番号計画識別子 (オクテット3)

ビット 4 3 2 1

0 0 0 0	不定 (注1)	未提供
---------	---------	-----

0 0 0 1 I S D N／電話番号計画 (勧告 E. 164)

0 0 1 1	データ番号計画 (勧告 X.121)	未提供
---------	--------------------	-----

0 1 0 0	テレックス[サービス提供終了]番号計画 (勧告 F.69-2)	未提供
---------	---------------------------------	-----

1 0 0 0	国内番号計画	未提供
---------	--------	-----

1 0 0 1	私設番号計画	未提供
---------	--------	-----

1 1 1 1	拡張のために予約済	未提供
---------	-----------	-----

その他の値	予約済	未提供
-------	-----	-----

(注1) 番号計画識別子‘不定’は、ユーザまたは網が、番号計画の知識を持たないときに使用されます。この場合、番号デジットフィールドは、網のダイヤリング計画に従って構成されます（例：プレフィックスまたはエスケープデジットが表現されることがあります）。

(3) 表示識別子 (オクテット3 a)

ビット 7 6

0 0	表示可	未提供
-----	-----	-----

0 1	表示不可	未提供
-----	------	-----

その他	予約済	未提供
-----	-----	-----

(注) 転送元ユーザ網インターフェースにおいて、表示識別子は転送元ユーザの転送元番号を着信側ユーザに表示する意志を示すために使用されます。これは契約ベースで要求されることもあります。もし、オクテット3 a が省略されていて、且つ、転送元表示制限についての契約情報を網がサポートしていない場合、値は“0 0 - 表示可”とみなされます。

表 8-24 転送元番号情報要素 (3/3)

(4) 網検証識別子 (オクテット 3 a)

ビット 2 1

未提供

0 0	ユーザ投入、網検証なし
0 1	ユーザ投入、網検証あり、成功
1 0	ユーザ投入、網検証あり、失敗

1 1 網投入

(注) オクテット 3 a が省略されると、「0 0 - ユーザ投入、網検証なし」と見なされます。

(5) 転送理由 (オクテット 3 b)

ビット 4 3 2 1

未提供

0 0 0 0 不定

0 0 0 1 話中時着信転送

0 0 1 0 無応答時着信転送

未提供

1 0 1 0 呼毎着信転送

1 1 1 1 無条件着信転送

その他 予約済

(6) 番号ディジット (オクテット 4 以降)

このフィールドは、適当な番号計画／網ダイヤル計画で規定されたフォーマットに従って、IA5 キャラクタでコード化されます。

9. 汎用通知手順

9.1 概要

9.1.1 序論

本節は、ユーザ・網インターフェースでの通知の送達を提供するファンクショナル信号手順を規定します。通知は以下の性質で特徴づけられます。

- ユーザ・網インターフェースの両側で状態の変化を引き起こさない。
- 応答を必要としない一方向の情報フローを意味します。
- ユーザにより認識されない場合は重要なエラー回復を必要とせずに破棄できるような付加的な情報を提供します。

以上の性質により、ユーザ・網インターフェースでの通知の送達を提供するのに最適化した汎用的な手順が与えられます。

本節は、基本呼制御手順と特に次の節に整合性するように構成されています。

- T T C 標準 J T - Q 9 3 1 5. 9 節 ユーザ通知手順

9.1.2 手順の範囲

9章の手順は、ユーザ・網インターフェースにおける通知の伝達のための基本的方法論を定義します。この手順は、ユーザ・網がポイント・ポイント構成であるのか、あるいはポイント・マルチポイント構成であるのかには関連しません。これらの手順の全範囲をユーザから網への方向において適用することについては、今後の検討課題です。

9.1.3 手順のカテゴリ

通知を送達するための汎用的な手順は、まず送達のコンテキストによって分類され、次に通知に含まれる情報の種別によって分類されます。9章に規定されている手順は、以下の2つのコンテキストによる通知の送達を考慮しています。

- 9.2 節は、生起中の呼番号での、呼に関連した通知の送達の手順を定義します。
 - 9.3 節は、通知に対し適当な生起中の呼番号が存在しない場合における、呼に関連しない通知を送達する手順を定義します。
- (1) “通知識別子”情報要素による単純な通知「識別子」の送達。これは、T T C 標準 J T - Q 9 5 x シリーズの付加サービスに対して定義された通知識別子要素の追加コード値も含みます。
- (2) T T C 標準 J T - Q 9 3 1 の4.5 節（注）で定義されるコーディング規定に従った情報要素として規定される通知「パラメータ」の送達。これは、T T C 標準 J T - Q 9 5 x シリーズの付加サービスに対して定義された情報要素も含みます。
- (3) 応答が必要でない場合（例えば拒否）の“通知識別子”情報要素のオクテット3の拡張コード値とそれに続くオクテット内の抽象構文記法(ASN.1)上で符号化された情報を使用する通知「コンポーネント」の送達。

「パラメータ」が存在しない場合、オプション(1)（通知「識別子」の送達）が用いられます。「パラメータ」が存在する場合、個々の付加サービスがどのオプションを適用するかを決定します。

(注) 通知「パラメータ」の送達に関し、「通知」メッセージ以外のメッセージ中で、“通知識別子”情報要素と T T C 標準 J T - Q 9 3 1 情報要素と一緒に用いることは、今後の検討課題です。

9.2 呼に関連した通知

9.2.1 序論

呼に関連した通知の汎用的な手順は、T T C 標準 J T - Q 9 3 1 の 5.9 節に規定されたユーザ通知手順と整合を保った拡張です。9.2.2 節に規定される手順により、網はある適当な生起中の呼番号上で付加サービスに関連したイベントをユーザに通知することができます。呼番号はこのコンテクストにおいては呼設定の開始（「呼設定」メッセージを含む）から呼切断の完了（「解放完了」メッセージを含む）までの間は生起中であるとみなされます。これらの手順は、通知に関連した呼の生起中の呼番号を用いた通知の送達を含みます。T T C 標準 J T - Q 9 3 1 に既に定義されている手順に加え、ユーザから網への方向にこれらの手順を適用することは、今後の検討課題です。

9.2.2 手順

9.2.2.1 呼に関連した通知の送達

呼に関連した通知の送達は、生起中の呼番号とその下位にあるデータリンクレイヤコネクションを利用します。

通知の送達が呼設定あるいは呼切断復旧と同時に起こる場合、通知情報は関連する呼制御メッセージにより運ぶことができます。さもなければ、通知情報は「通知」メッセージにより送られます。9.1.3 節に定義された 3 種類の通知情報は、これらのメッセージにより提供されます。

9.2.2.2 エラー処理

端末が、「通知」メッセージの情報要素、あるいは“通知識別子”情報要素の新しいコード値または拡張された内容を認識できないときは、T T C 標準 J T - Q 9 3 1 の 5.8 節の手順に従ってこれを扱わなくてはなりません。

9.3 呼に関連しない通知

9.3.1 序論

呼に関連しない通知のための汎用的な手順は、T T C 標準 J T - Q 9 3 1 の 5.9 節に規定されたユーザ通知手順との整合を保った追加です。

9.3.2 節に規定される手順により、網は適当な生起中の呼番号がない場合、付加サービスに関連するイベントをユーザに通知できます。

ユーザから網への方向にこれらの手順を適用することは、今後の検討課題です。

9.3.2 手 順

9.3.2.1 下位のデータリンクレイヤサービス

呼に関連しない通知の送達には、下位のデータリンクレイヤサービスが必要です。

9.3.2.2節および9.3.2.3節に記述される手順は、ポイント・ポイントデータリンクレイヤコネクションの上で提供される確認形データリンクレイヤサービスを利用します。網は、通知の送達にデータリンクの放送の能力を使用することができます。

呼に関連しない通知の送達を必要とする端末は、そのデータリンクレイヤコネクションを確立するのに十分な契約情報が網で利用可能な場合以外は、起動中のデータリンクレイヤコネクションを維持するべきです。契約情報が利用可能である場合、データリンクレイヤコネクションを確立する仕組みは、今後の検討課題です。

9.3.2.2 呼に関連しない通知の送達

呼に関連にしない通知は、ダミー呼番号上で「通知」メッセージを用いて送達されます。9.1.3節で規定される3種類の通知情報が、このメッセージにより提供されます。

ダミー呼番号は、TTT標準JT-Q931の4.3節に規定されます。

「通知」メッセージは、TTT標準JT-Q931の3.1.9節に規定されます。

9.3.2.3 エラー処理

端末が「通知」メッセージ中の追加された新しい情報要素、あるいは“通知識別子”情報要素の新しいコード値または拡張された内容を認識できないときは、TTT標準JT-Q931の5.8節の手順に従ってこれを扱わなくてはなりません。

9.4 通知識別子情報要素の拡張

8.2.8節に規定されます。

付属資料A ユーザサービスプロファイルと端末識別

本付属資料については、未提供です。

A. 1 概 要

本オプション手順により、網は複数のユーザサービスプロファイルをサポートするマルチポイントのISDNユーザ・網インタフェース上の、特定の端末を識別し選択することができます。このような場合、TTC標準JT-Q931の情報要素はそのような目的には不十分です。端末又は網が、他の方法では識別できない端末に対し、そのような複数のプロファイルをサポートすることを望む場合、この付加的な識別手順をとる必要があります。他の場合は、オプションです。

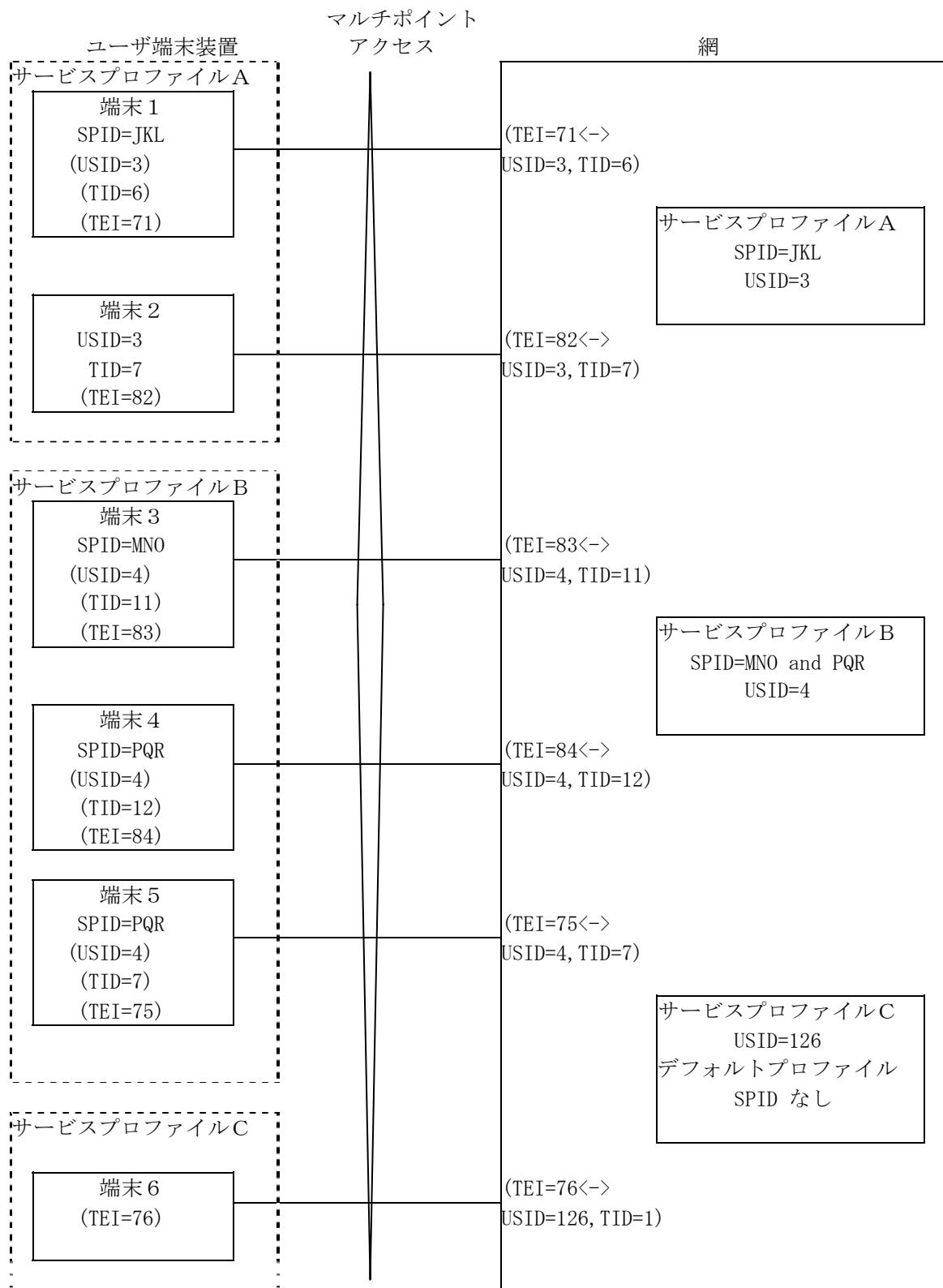
付表A-1 用語

サービスプロファイル	網が、あるユーザに対し提供するサービスを特徴付けるため、そのユーザに対し管理する情報。例えば、これはフィーチャ識別子と特定の付加サービスの対応関係を含むかもしれません。サービスプロファイルは、アクセスインターフェースや特定のユーザ装置やユーザ装置のグループに割り当てられるかもしれません。
サービスプロファイル識別子(SPID)	サービスプロファイル識別子は、網がユーザサービス識別子と端末識別子の割当てができるように、ユーザから網に送られる“サービスプロファイル”識別情報要素で転送されるパラメータです。ユーザのサービスプロファイル識別子により、網に記憶されたサービス特性から特定のプロファイルが唯一決定できます。 サービスプロファイル識別子により、他の方法では、識別不能な異なった端末(例えば、同一のISDN番号の端末)が識別できるようになります。サービスプロファイル識別子の値は、契約時にユーザに与えられます。
ユーザサービス識別子(USID)	ユーザサービス識別子によりアクセスインターフェース上のサービスプロファイルが唯一決定できます。
端末識別子(TID)	ある端末識別子の値は、与えられたユーザサービス識別子内で、唯一存在します。もし、同一インターフェース上の2つの端末が、同一のサービスプロファイルを契約していた場合、2つの端末は同一のユーザサービス識別子を割当てられます。しかし、2つの端末をそれぞれ識別するため、異なる2つの端末識別子が必要です。
終端点識別子(EID)	“終端点識別子”情報要素は、端末の識別に用いられます。終端点識別子パラメータは、ユーザサービス識別子、端末識別子とそれらを解釈するための付加情報を含みます。

付図A-1に、端末、サービスプロファイル識別子、ユーザサービス識別子、端末識別子の関係とそれらとTEIの動的な関係の例を示します。この例では、端末1、3、4、5は終端点識別子パラメータの自動的な割当て手順をサポートしており、端末2はサポートしていませんが、ローカルな終端点識別子パラメータを持っています。端末6は、端末識別をサポートしておらず、そのため特別なデフォルトサービスプロファイルを利用します。

(注) 括弧付きの記述は、初期設定手順により動的に確立した値又は関係(A. 4節参照)を示します。その他は、管理手順を経て確立され、手動登録の結果、記憶されます。

本付属資料で使用される情報要素を識別できないユーザまたは網は、もしこれらの情報要素を受信した場合は、TTC標準JT-Q931 5.8節の中で規定されるエラー回復手順を適用しなければなりません。



付図A-1 サービスプロファイル、サービスプロファイル識別子、
ユーザサービス識別子、端末識別子、T E I の関係

A. 2 ユーザサービスプロファイル

ユーザサービスプロファイルをサポートするには、端末からのサービス要求が特別なプロファイルと網によって関連付けられることが必要です。ユーザサービスプロファイル識別子は、アクセス上のプロファイルを識別するために用います。サービスプロファイルは、コネクションエンドポイントサフィックス (C E S) からのすべてのサービス要求を、網が要求されたプロファイルと関連付けるために、データリンクコネクションに割当てられます(注)。サービスプロファイルをデータリンクコネクションに割当ることによって、プロファイル識別をサービス毎に要求するオーバヘッドが最小になります。

サービスプロファイルをデータリンクコネクションに割付ける手順は、A. 4 節で記述されている初期設定手順に含まれます。

(注) C E S と S A P I で C E I (コネクションエンドポイント識別子) を構成し、C E I は、データリンクレイヤ (T E I によって表わされる) とレイヤ 3 の間のメッセージユニットの識別に用いられます。

A. 3 端末識別

端末識別をサポートするには、網から送出された呼が以下にアドレス指定が必要です。

- (1) ユーザサービスプロファイルの全ての端末
- (2) ユーザサービスプロファイルの 1 つの端末
- (3) ユーザサービスプロファイルの 1 つを除くすべての端末

ユーザサービスプロファイル識別子は、アクセスインターフェース上に 1 端末 (又は 1 集合) があるユーザサービスプロファイルを識別するために用い、端末識別子は、アクセス上のユーザサービスプロファイル内の独立な端末を識別するのに用いられます。

ユーザサービスプロファイル識別子と端末識別子は、ユーザによって契約時端末内に設定されるか、自動付与手順を用いて網より端末へ動的にダウンロードされます。

ユーザサービスプロファイル識別子と端末識別子パラメータは、網からの着呼とアドレスの整合性確認のために端末により用いられます。アクセスに唯一なるようなユーザサービスプロファイル識別子と端末識別子の内容により、端末アドレッシングのサポートのための呼毎のオーバヘッドが最小となります。

ユーザサービスプロファイル識別子と端末識別子を端末へダウンロードする手順は、A. 4 節の終端点識別子の自動付与と初期設定手順に含まれています。網からの着呼におけるユーザサービスプロファイル識別子と端末識別子を用いた端末識別手順は、A. 5 節に記述しています。

A. 4 初期設定

初期設定手順は、特定のデータリンクコネクション（T E I によって表わされる）からのサービス要求と、ユーザサービスプロファイルの、網による関連付けを提供します。ユーザ要求の自動割り当て手順は、ユーザサービスプロファイル識別子と端末識別子の自動割り当てと、網から端末へのダウンロードするために用いられます。

初期設定は、その後に用いるサービスプロファイルとデータリンクコネクションの関連づけを提供するため、通常、初期設定をサポートするユーザ装置は初期設定手順を要求することが望ましい（例えばT E I の動的な割り当て後の最初のレイヤ3メッセージで）。けれども、初期設定要求は、いつでも許容されます。データリンクコネクションは、一番最後に識別されたサービスプロファイルと常に関連付けられます。ある状況下では、網は端末に初期設定を勧誘するかもしれません。

A. 4. 1 端末が要求した初期設定

- (1) 端末は、網に“終端点識別子”情報要素（ユーザサービスプロファイル識別子と端末識別子を含む）を「付加情報」メッセージでいつでも送信し、初期設定することができます。これに続き、網は、メッセージが送られたデータリンクとサービスプロファイルを関連付けられます。
- (2) ユーザサービスプロファイル識別子と端末識別子の自動割当をサポートしている端末にとって、初期設定（すなわち、サービスプロファイルとデータリンクコネクションの関連づけ）は、ここで記述した自動割り当て手順の一部として提供されます。

ユーザは、ダミー呼番号の「付加情報」メッセージで“サービスプロファイル識別”情報要素を送信し、終端点識別子の自動割当を起動します。“サービスプロファイル識別”情報要素は、契約時に割当てられたサービスプロファイル識別子パラメータを含みます。初期設定は、ユーザサービスプロファイル識別子と端末識別子を含む終端点識別子情報要素を有する「付加情報」メッセージによって確認され、それらの値は網によって決定されます。その結果、メッセージを受信したデータリンクと識別されたサービスプロファイルが関連付けられます。端末が初期設定手順が失敗したと判断したとき、網が手順をサポートできないと考え、繰り返し初期設定を試みません。

A. 4. 2 網が勧誘した初期設定

網は、ダミー呼番号の「付加情報」メッセージでコードポイント“端末定義”的“情報要求”情報要素を送ることにより、データリンクコネクションの初期設定要求を勧誘することができます。要求を受信すると、端末はA. 4. 1 (1)または(2)に記述されたように応答します。

網が初期設定手順が失敗したと判断したとき、端末が手順をサポートできないと考え、繰り返し初期設定を試みません。

A. 4. 3 衝突

端末の初期設定と網の勧誘手順が衝突したとき、端末は網からの勧誘を無視し、網は端末からの初期設定要求を正常に受信したように手順を進めます。

A. 5 識別手順

網が端末アドレッシングを用いて着信をするとき、「呼設定」メッセージに“終端点識別子”情報要素が含まれます。

端末が“終端点識別子”情報要素を含む「呼設定」メッセージを受信した場合

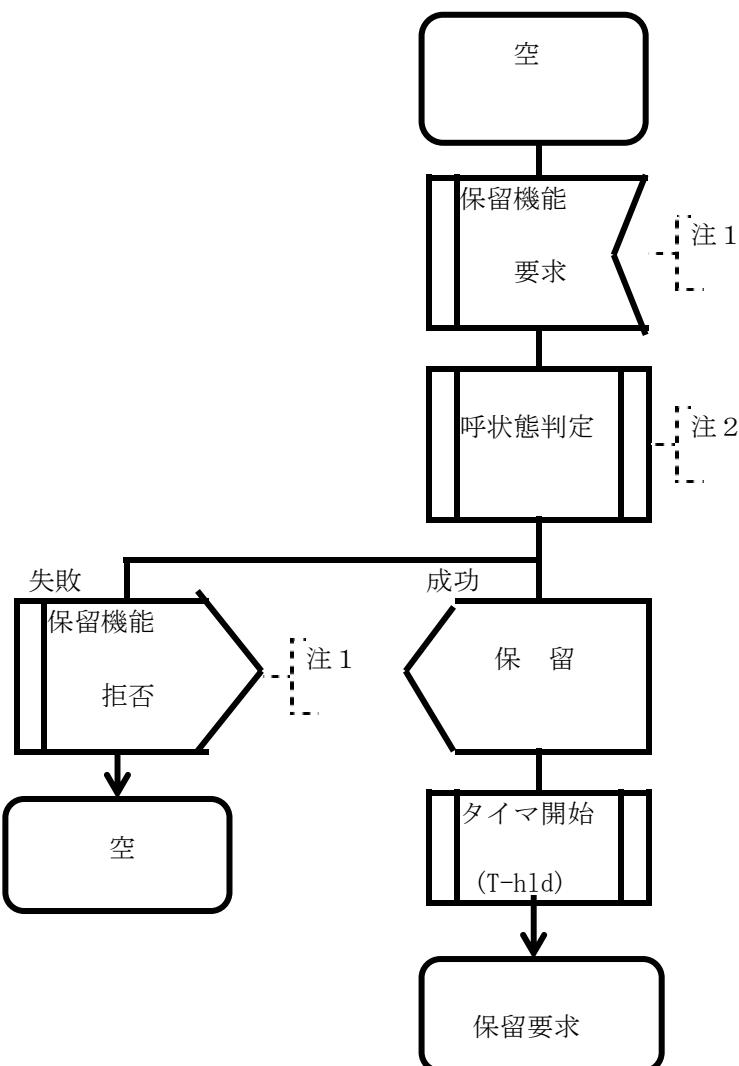
- (1) もし手順をサポートしていなければ、TTC標準JT-Q931 5.8.7節に従って“終端点識別子”情報要素を処理し、さらに通常の通信可能性確認手順を完了します。
- (2) さらに手順をサポートしている場合、通常の通信可能性確認手順に加えて、“終端点識別子”情報要素を用いたアドレスの整合性確認を行います。

付属資料B 保留／保留解除機能のS D L記述

(T T C標準J T - Q 9 3 2に対する)

B. 1 概 要

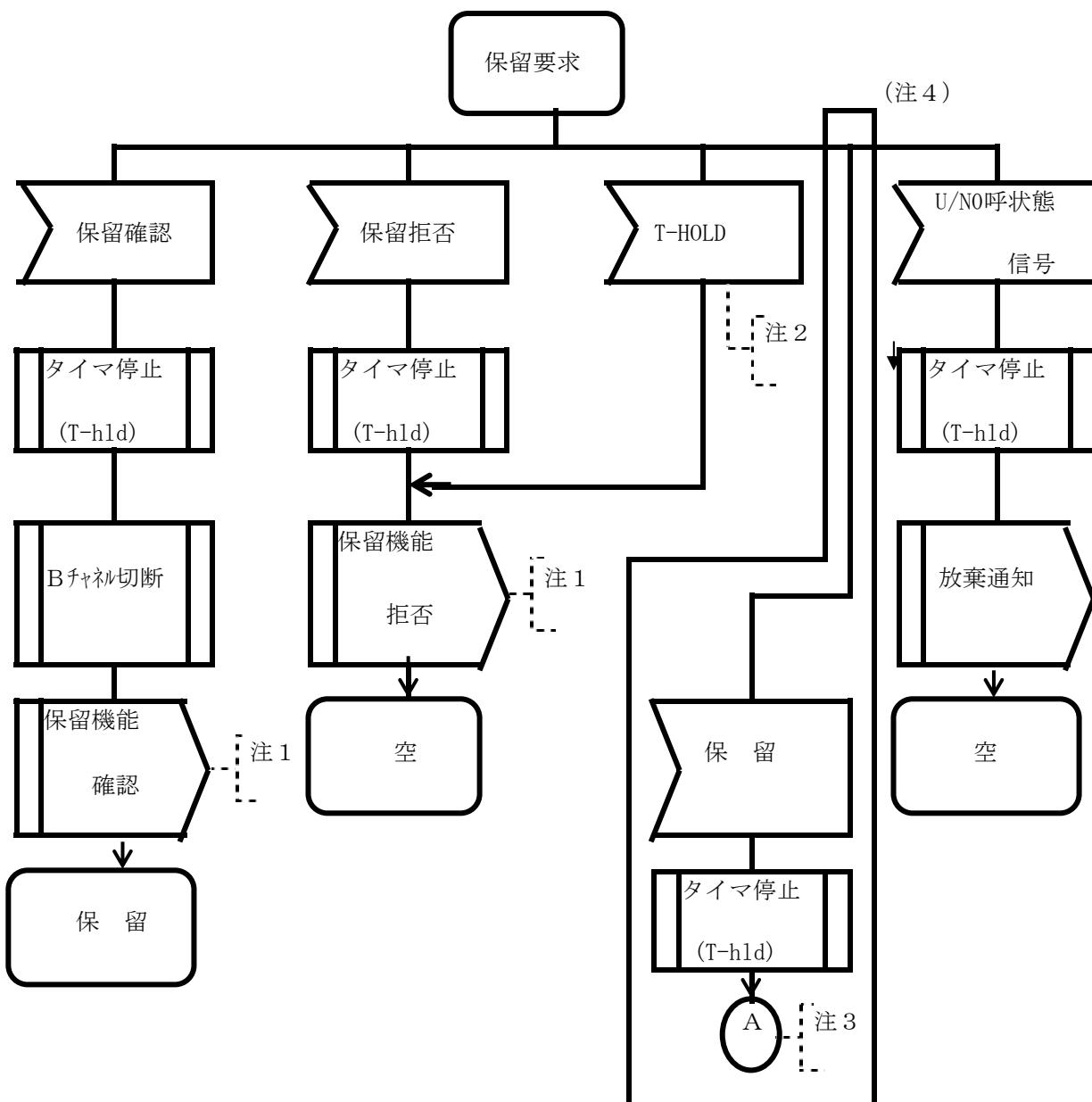
本付属資料は、本標準の6.2節で定義される手順に基づいた保留および保留解除機能のS D L記述を示します。6.4節で示しているチャネルリザーブ機能を伴う保留および保留解除機能の相互作用については、本S D Lでは表現していません。



(注1) この信号は保留／保留解除機能を使用する適切な個々の付加サービスエンティティから／へ送受信される。

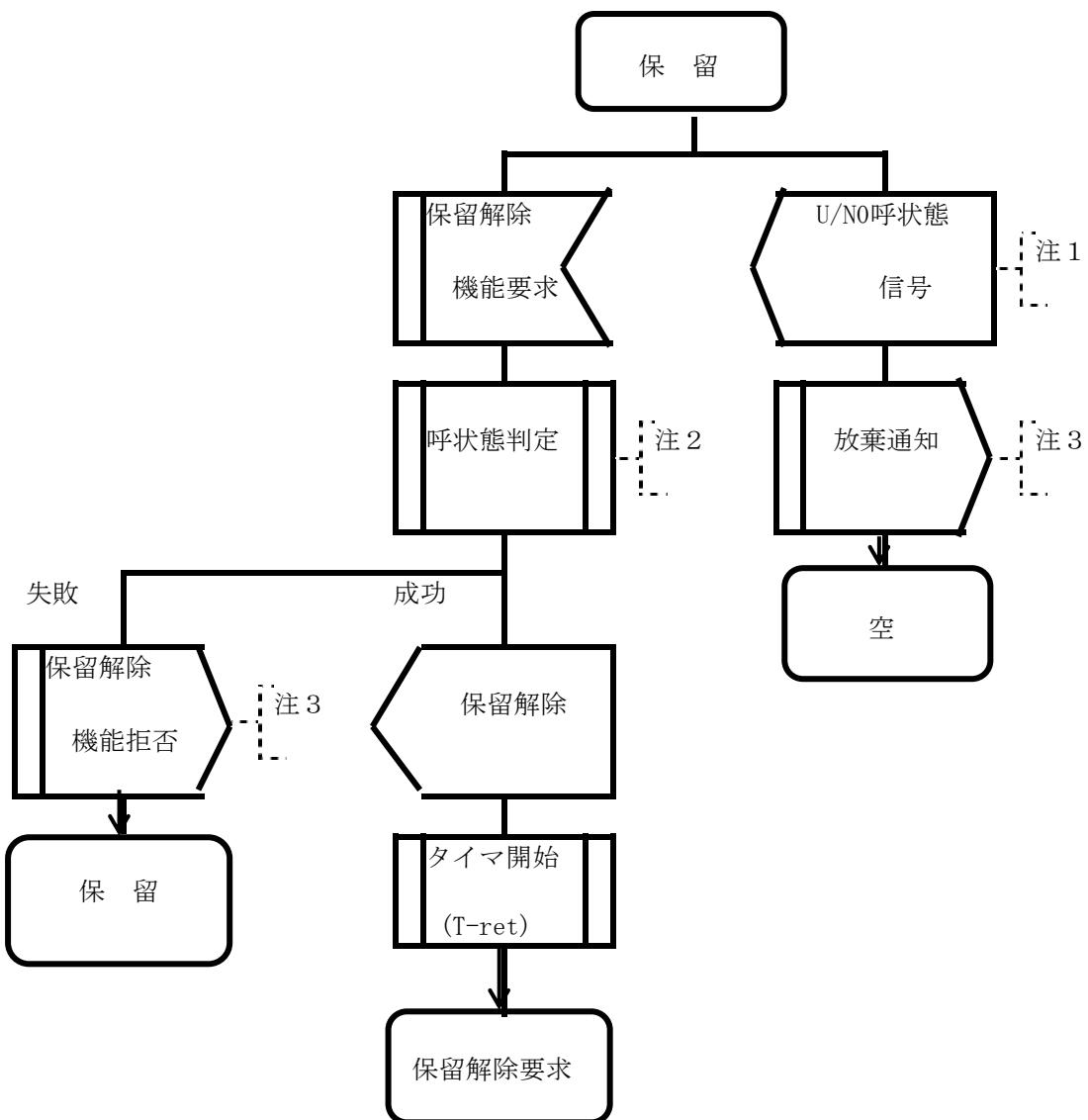
(注2) 6.2.2節で規定されている。

付図B-1 保留機能起動側エンティティのS D L図 (1/2)

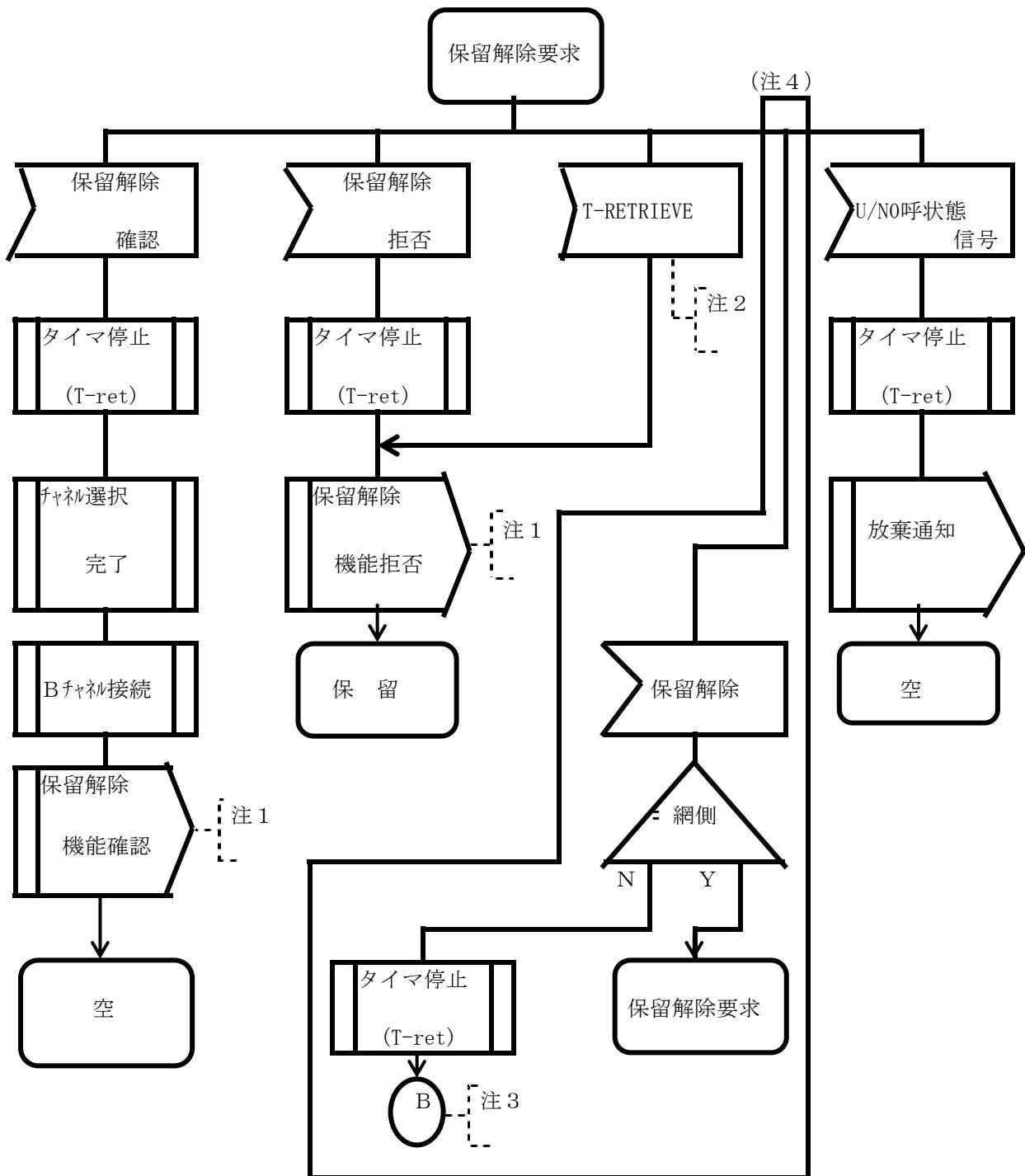


- (注1) この信号は保留／保留解除機能を使用する適切な個々の付加サービスエンティティから／へ送受信される。
- (注2) この信号は、T-hld 満了結果として受信する。
- (注3) 付図B-4 参照
- (注4) 未提供です。

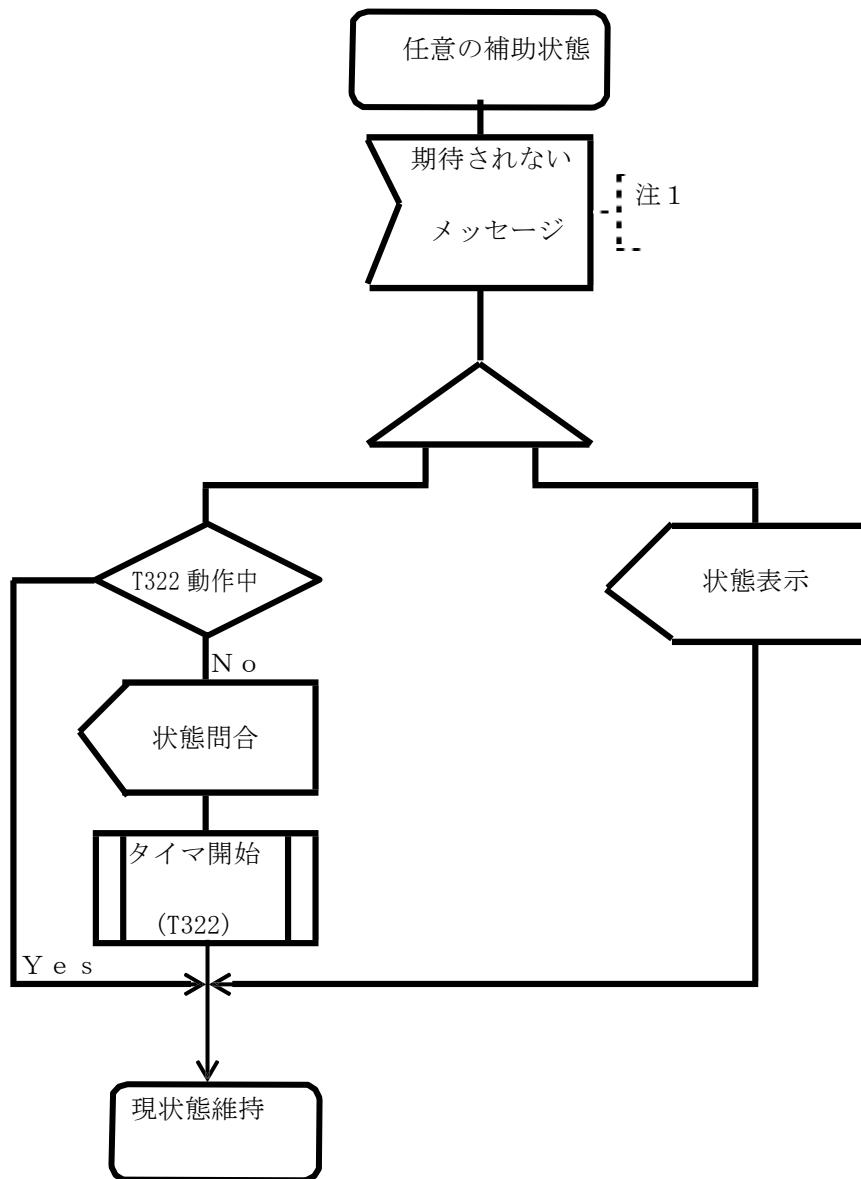
付図B-1 保留機能起動側エンティティのSDL図 (2/2)



付図B-2 保留解除機能起動側エンティティのSDL図 (1/2)



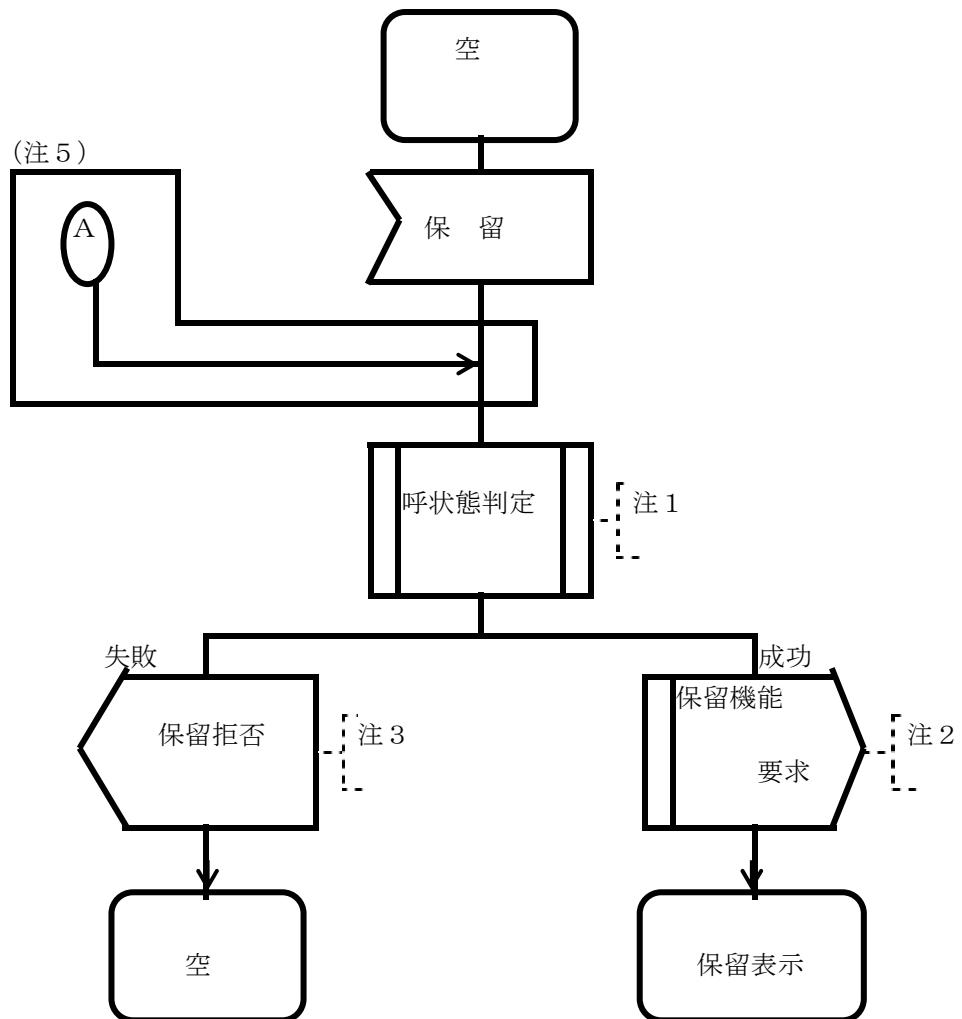
付図 B-2 保留解除機能起動側エンティティのSDL図 (2/2)



(注1) 期待されないメッセージは、特定の状態で表示されないメッセージ、保留／保留解除系列のメッセージに属さない任意のメッセージを意味します。

基本呼に関する手順（例えばT 3 2 2満了）は省略されています。

付図B－3 期待されないメッセージに対する保留および保留解除機能



(注1) 6.2.2.1節で規定されている。

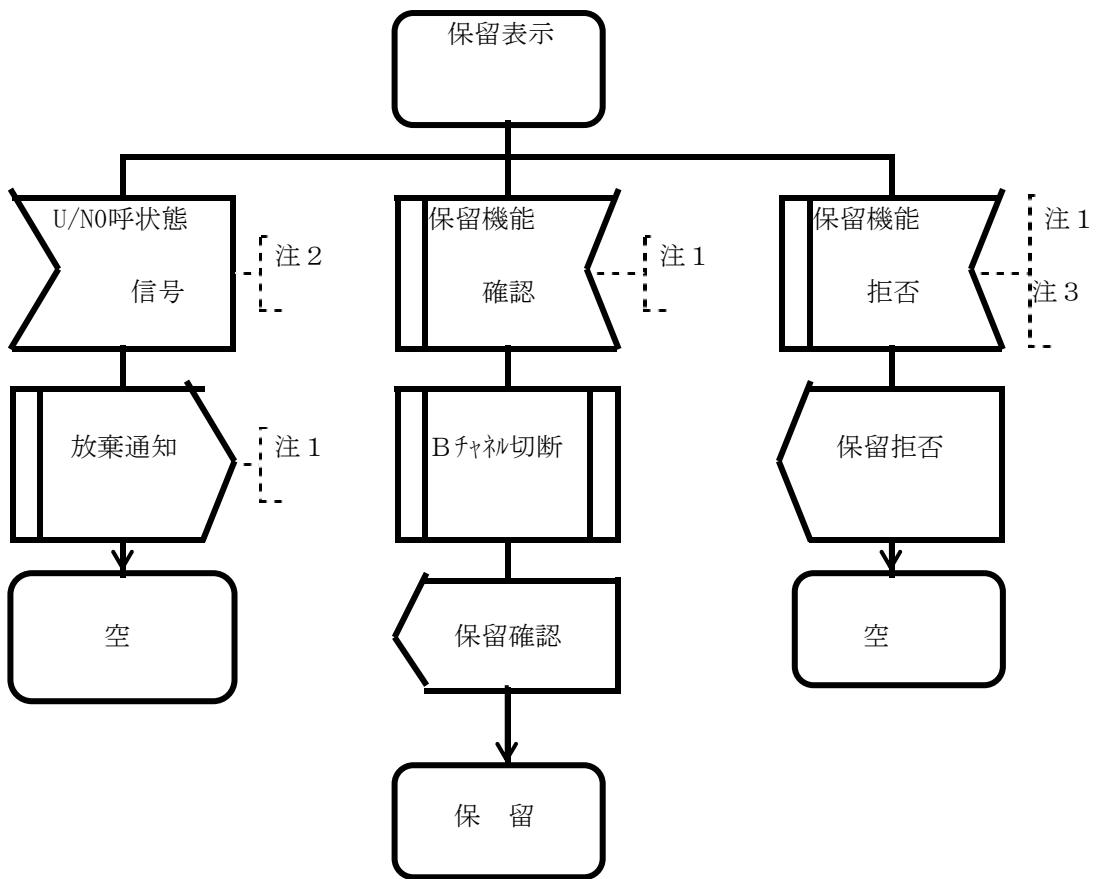
(注2) この信号は保留機能を使用する適切な個々の付加サービスエンティティへ送信されます。

(注3) 保留拒否（理由表示#101）

(注4) 保留メッセージの衝突の場合、このプリミティブは付図B-4（2/2）の保留機能確認プリミティブと結び付けられます。

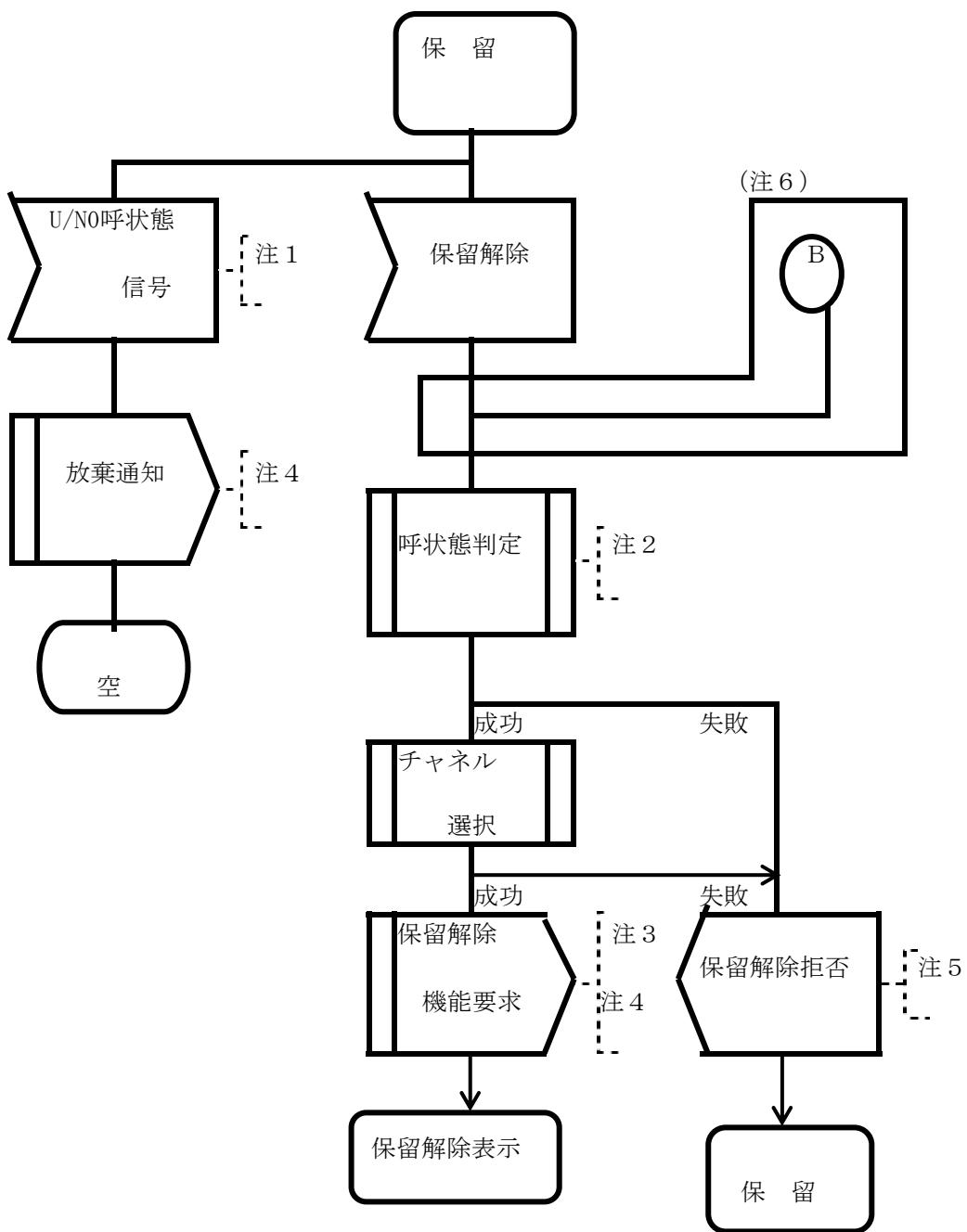
(注5) 未提供です。

付図B-4 保留機能被起動側エンティティのSDL図（1/2）



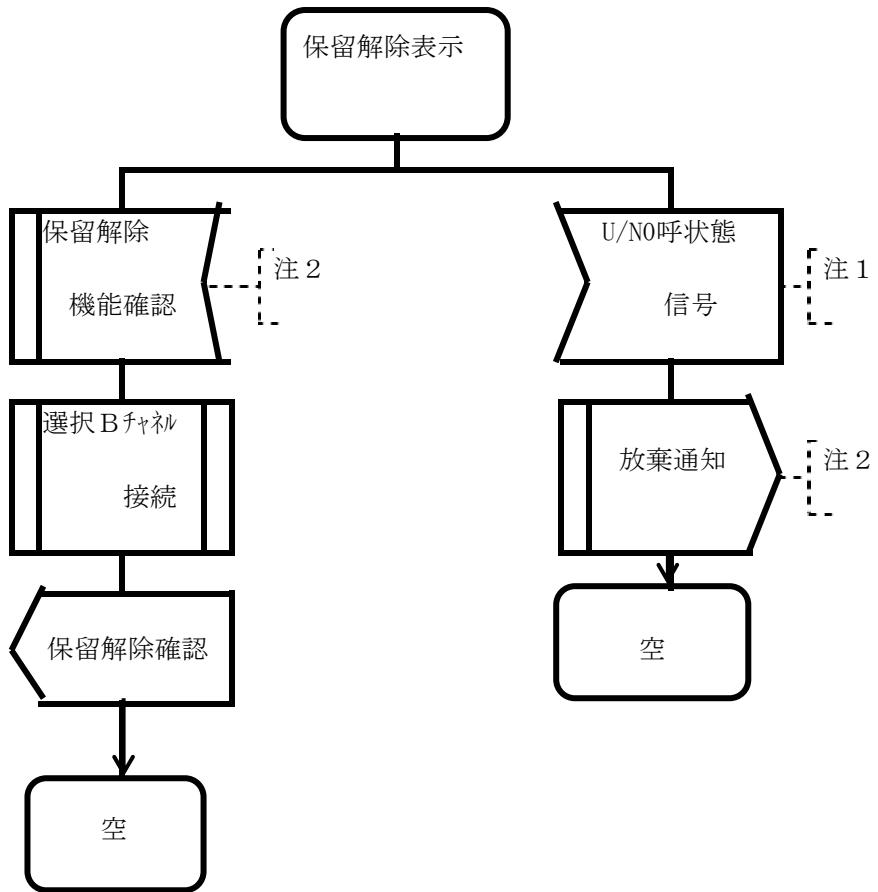
- (注1) この信号は保留／保留解除機能を使用する適切な個々の付加サービスエンティティへ送信される。
- (注2) この信号は空状態 (U/N0) へ遷移させる基本呼信号により生成される。
- (注3) 理由表示値は個々の付加サービスで規定される。

付図B－4 保留機能被起動側エンティティのSDL図 (2/2)



- (注 1) この信号は空状態 (U/N0) へ遷移させる基本呼信号により生成される。
- (注 2) 6.2.3 節で規定されている。
- (注 3) 保留解除メッセージの衝突の場合、このプリミティブは付図 B-5 (2/2) の保留解除確認プリミティブと結び付けられます。
- (注 4) この信号は保留／保留解除機能を使用する適切な個々の付加サービスエンティティへ送信される。
- (注 5) 保留解除拒否 (理由表示 # 101)
- (注 6) 未提供です。

付図 B-5 保留解除機能被起動側エンティティのSDL図 (1/2)



付図B－5 保留解除機能被起動側エンティティのSDL図 (2/2)

付属資料C アドレス種別の定義
(TTC標準JT-Q932に対する)

以下のアドレス定義は、TTC標準JT-Q95xシリーズにインポートされる。

Addressing-Data-Elements {ccitt recommendation q932 addressing-data-elements(7) }

DEFINITIONS EXPLICIT TAGS ::=

BEGIN

EXPORTS PresentedAddressScreened,
PresentedAddressUnscreened,
PresentedNumberScreened, PresentedNumberUnscreened,
Address, Partynumber, PartySubaddress,
ScreeningIndicator, Presentation Allowed Indicator;

PresentedAddressScreened ::=CHOICE {

presentationAllowedAddress[0] IMPLICIT AddressScreened,
--表示許可アドレス
presentationRestricted[1] IMPLICIT NULL,
--表示制限
numberNotAvailableDueToInterworking[2] IMPLICIT NULL,
--インタワーキングのため利用できない番号
presentationRestrictedAddress[3] IMPLICIT AddressScreened}
--表示制限アドレス

PresentedAddressUnscreened ::=CHOICE {

presentationAllowedAddress[0] IMPLICIT AddressUnscreened,
--表示許可アドレス
presentationRestricted[1] IMPLICIT NULL,
--表示制限
numberNotAvailableDueToInterworking[2] IMPLICIT NULL,
--インタワーキングのため利用できない番号
presentationRestrictedAddress[3] IMPLICIT AddressScreened}
--表示制限アドレス

PresentedNumberScreened ::=CHOICE {

presentationAllowedNumber[0] IMPLICIT NumberScreened,
--表示許可番号
presentationRestricted[1] IMPLICIT NULL,
--表示制限
numberNotAvailableDueToInterworking[2] IMPLICIT NULL,
--インタワーキングのため利用できない番号
presentationRestrictedNumber[3] IMPLICIT NumberScreened}

```

--表示制限番号

PresentedNumberUnscreened ::= CHOICE
{ presentationAllowedNumber[0] IMPLICIT PartyNumber,
--表示許可番号
presentationRestricted[1] IMPLICIT NULL,
--表示制限
numberNotAvailableDueToInterworking[2] IMPLICIT NULL,
--インターネットのため利用できない番号
presentationRestrictedNumber[3] IMPLICIT PartyNumber }
--表示制限番号

AddressScreened ::= SEQUENCE
{ PartyNumber,
ScreeningIndicator,
PartySubaddress OPTIONAL}

NumberScreened ::= SEQUENCE
{ PartyNumber,
ScreeningIndicator}

Address ::= SEQUENCE
{ PartyNumber,
PartySubaddress OPTIONAL}

PartyNumber ::= CHOICE
{ unknownPartyNumber[0] IMPLICIT NumberDigits,
--不定加入者番号
--番号計画は、網のデフォルトの番号計画
--この値を使用することを推奨する
publicPartyNumber[1] IMPLICIT PublicPartyNumber,
--公衆網加入者番号
--番号計画は、ITU-T勧告E. 163とE. 164に従う
dataPartyNumber[3] IMPLICIT NumberDigits,
--データ網加入者番号
--未使用、値は予約済
telexPartyNumber[4] IMPLICIT NumberDigits,
--テレックス[サービス提供終了]網加入者番号
--未使用、値は予約済
privateNumber[5] IMPLICIT privateNumber,

```

```

--私設網加入者番号
nationalStandardPartyNumber[8] IMPLICIT NumberDigits }

--国内標準加入者番号
--未使用、値は予約済

PublicPartyNumber ::=SEQUENCE {
    publicTypeOfNumber PuclicTypeOfNumber,
    publicNumberDigits NumberDigits }

PrivatePartyNumber ::=SEQUENCE {
    PrivateTypeOfNumber PrivateTypeOfNumber,
    PrivateNumberDigits NumberDigits}

NumberDigits ::=NumericString(SIZE(1..20))
--ニューメリックストリング

PublicTypeOfNumber ::=ENUMERATED {
    unknown(0),
    --不定。 使用する場合、番号ディジットは国内標準に従い
    --番号種別を表すプレフィックスを含める
    internationalNumber(1),
    --国際番号
    nationalNumber(2),
    --国内番号
    networkSpecificNumber(3),
    --網特有番号。未使用、値は予約済
    subscriberNumber(4),
    --市内番号
    abbreviatedNumber(6),
    --短縮番号。出アクセスにおける着番号に対してのみ有効
    --網は適切な番号に置き換える

PrivateTypeOfNumber ::=ENUMERATED {
    unknown(0),
    --不定
    level2RegionalNumber(1),
    --レベル2 リージョナル番号
    level1RegionalNumber(2),
    --レベル1 リージョナル番号
    pTNSpecificNumber(3),
    --私設網特有番号

```

```

localNumber(4),
--ローカル番号

level3RegionalNumber(5),
--レベル3 リージョナル番号

abbreviatedNumber(6),
--短縮番号

PartySubaddress      ::=CHOICE
{
  UserSpecifiedSubaddr
  ss,
  --ユーザ特有サブアドレス
  --推奨しない
  NSAPSubaddress}
  --N S A P サブアドレス
  --I T U-T勧告X. 213に従う

UserSpecifiedSubaddress ::=SEQUENCE {
  SubaddressInformation,
  oddCountIndicator BOOLEAN OPTIONAL}
  --サブアドレスのコーディングがBCDの場合使用する

NSAPSubaddress       ::=OCTET STRING(SIZE(1..20))
--オクテットストリング
--I T U-T勧告X. 213によって規定される。ある網は他の長さに
--サブアドレス値を制限するかもしれない。(例えば4オクテット)

SubaddressInformation ::=OCTET STRING(SIZE(1..20))
--オクテットストリング
--ユーザの要求条件によってコーディングされる。ある網は、他の長さにサブアドレス値を制限するかもしれない。(例えば4オクテット)

ScreeningIndicator   ::=ENUMERATED {
  userProvidedNotScreended(0),
  --ユーザ投入、網検証なし
  --番号はリモートユーザの端末装置によって提供され、ローカル
  --公衆網でもなくローカル私設網でもない網によって検証してい
  --る。
  userProvidedVerifiedAndPassed(1),
  --ユーザ投入、網検証成功
  --番号はリモートユーザの端末装置（またはリモート私設網）に

```

--よって提供され、ローカル公衆網あるいはローカル私設網によって検証している。
userProvidedVerifiedAndFailed(2),
--ユーザ投入、網検証失敗
--未使用、値は予約済
networkProvided(3) }
--網投入
--番号は、ローカル公衆網またはローカル私設網によって提供
--される

PresentationAllowedIndicator::=BOOLEAN

END-- アドレスデータ要素の終了

付録 I 3つのプロトコルタイプの使用例

I. 1 まえがき

本付録では、本標準で定義される3つのプロトコルタイプの使用例を説明しています。

ここで示す例は、定義をするための例としてとらないで下さい。なぜなら、キーパッド及びフィーチャキーマネジメントプロトコルのサポートは網に依存するからです。

ここに示す信号シーケンスは完全なものではなく、単に可能な付加サービスの制御シーケンスを説明するためのものです。

I. 2 キーパッドプロトコルの使用例

分割転送を用いた例のため省略します。（付図I-1、I-2も省略）

I. 3 フィーチャキーマネジメントプロトコルの使用例

分割転送を用いた例のため省略します。（付図I-3～I-7も省略）

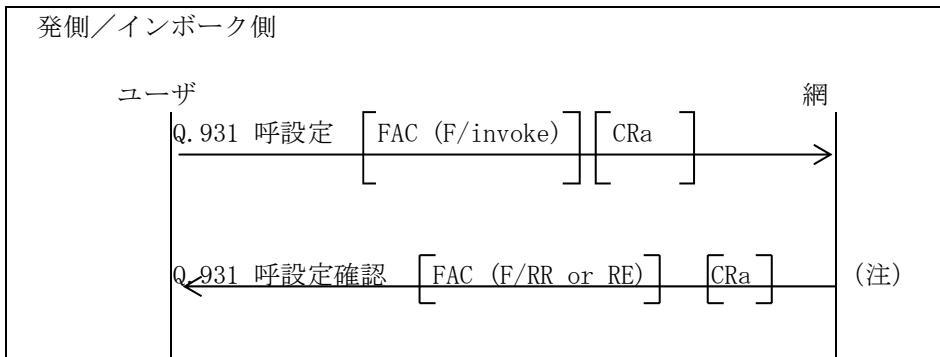
I. 4 ファンクショナルプロトコルの使用例

ファシリティメッセージを用いたファンクショナルプロトコルの使用については、提供時期未定です。

I. 4.1 呼と関連する付加サービスのインボケーション

I. 4.1.1 呼設定時のサービスインボケーション

本メッセージシーケンス例は、レイヤ3仕様による呼の確立と同時に付加サービスのインボケーションを行う場合を示します。

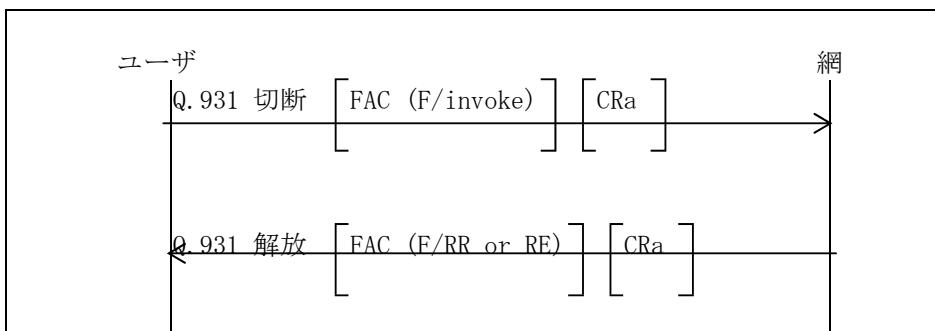


(注) インボーカされた付加サービスおよび基本呼制御手順によっては、網からユーザ方向のレイヤ3仕様基本呼制御メッセージの1つによりリターンリザルト、リターンエラー、リジェクトなどが表示されたり、さらに情報を要求するためのインボーカが行われることもあります。

付図 I-8 呼設定時のインボケーション

I. 4.1.2 呼切断復旧時のサービスインボケーション

本メッセージシーケンス例は、正常な呼切断復旧と同時に付加サービスのインボケーションを行う場合を示します。

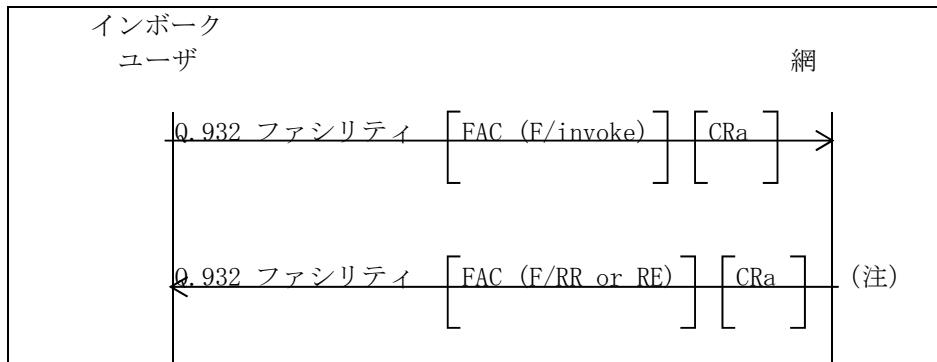


(注) インボーカされた付加サービスのためのコネクションが解放されると、その信号に関連する呼番号(CRa)も解放されることを仮定しています。これ以外の場合、「ファシリティ」メッセージが使用されるかもしれません。

付図 I-9 呼切断復旧時のインボケーション

I. 4.1.3 呼の通信中フェーズにおけるインボケーション

この例は、呼の通信中フェーズにいつでも可能な、確立された呼に関連する呼番号（CRa）により発動される付加サービスのメッセージシーケンスを示します。

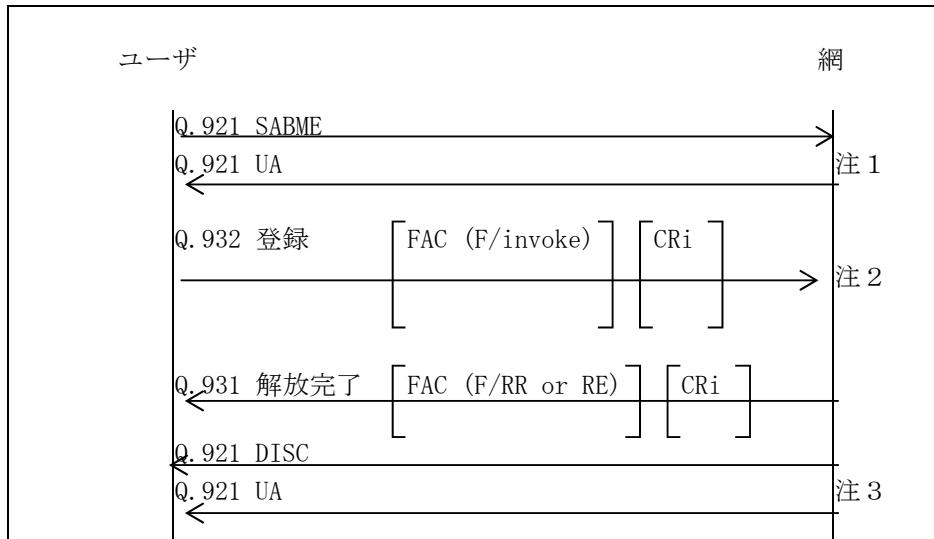


(注) 本シーケンスは、生起中の信号関係を利用して、呼の通信中フェーズにおいて何度も発生するかもしれません。

付図 I - 10 呼の通信中フェーズにおけるインボケーション

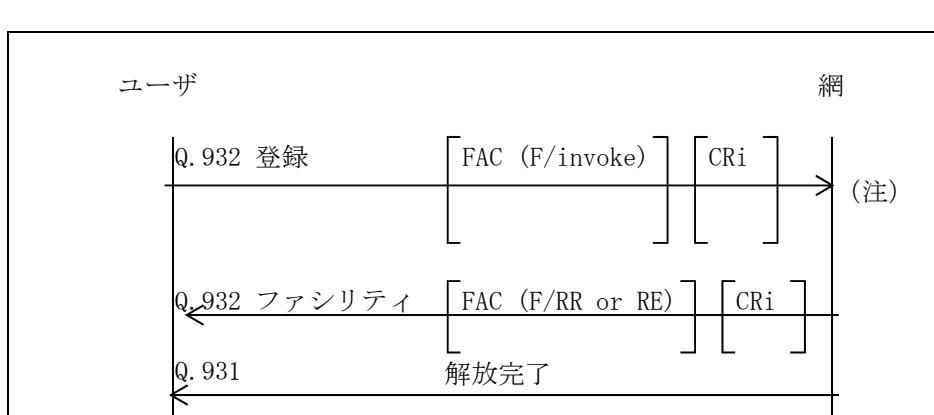
I. 4.2 呼と関連しない付加サービス手順

I. 4.2.1 付加サービス制御のためのユーザから網へのトランザクションの確立



付図 I-1-1 付加サービス制御のためのユーザから網へのトランザクションの確立

I. 4.2.2 付加サービス制御のためのユーザから網へのトランザクションの切断



付図 I-1-2 付加サービス制御のためのユーザから網へのトランザクションの切断

付表 I - 1 付図 I - 1 から付図 I - 12 の略語

レイヤ2フレーム:

S A B M E	-	拡張非同期平衡モード設定
U A	-	非番号制確認フレームD I
S C	-	切断フレーム

レイヤ3メッセージ情報要素／パラメータ:

F A C	-	ファシリティ情報要素
F	-	ファシリティ識別子
I n v o k e	-	インボーカオペレーション種別
R R	-	リターンリザルトオペレーション種別
R E	-	リターンエラーオペレーション種別
C R a	-	通信中の呼の呼番号
C R i	-	呼と独立に割り当てられる呼番号
B C	-	伝達能力情報要素
C D N	-	着番号情報要素
C R n	-	呼番号情報要素
F A	-	フィーチャアクティベーション情報要素
I R Q	-	情報要求情報要素
K P	-	キーパッドファシリティ情報要素
S I G	-	シグナル情報要素

T T C注 - 明確化のため以下の略号を追加:

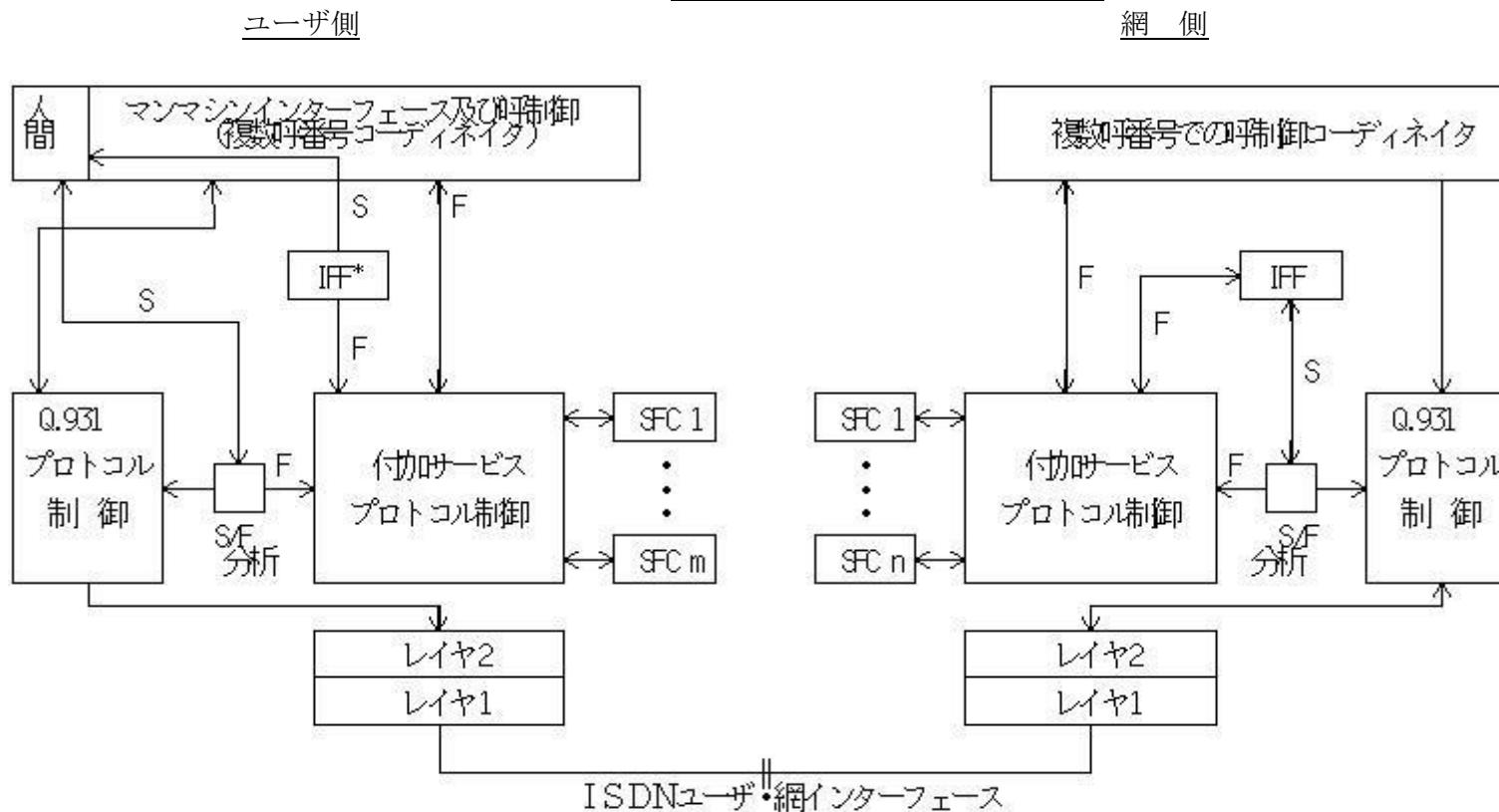
C I D	-	チャネル識別子情報要素
C S E	-	理由表示情報要素
F I	-	フィーチャインディケーション情報要素
P I	-	経過識別子情報要素

付録Ⅱ 付加サービス実現のための機能参照モデル

本付録は、スティミュラスあるいはファンクショナルなプロトコルタイプを組み合わせ、各々の付加サービスに関連した機能（例、リソース制御）を提供あるいはコーディネートする付加機能コンポーネント（SFC）とインターフェースを持つユニークな付加サービスプロトコルコントローラにより相互作用させ、付加サービスがどのように実現されるかを示す機能モデルを掲載します。

中間フィーチャ機能（IFF）は、スティミュラスプロトコルと、付加サービスプロトコルコントローラでのみ処理および認識される付加サービス機能プリミティブとの間で必要とされる変換を行います。一例として、IFFは、“キーパッドファシリティ”情報要素中のアクセスコードや、“フィーチャアクティベーション”情報要素中のフィーチャ識別子番号を、保留や保留解除要求などの付加サービスプリミティブに変換します。

機能 参 照 モ デ ル



用語

S F C : 付加機能コンポーネント (Supplementary Functional Component)

I F F : 中間フィーチャ機能 (Intermediate Feature Function)

*本機能はユーザ側ではオプションであり、インプリメントに依存します。

S : スティミュラス相互作用

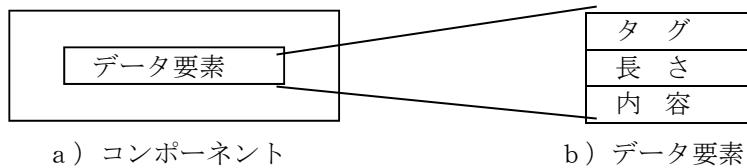
F : ファンクショナル相互作用

付図 II-1 プロトコル構造モデル

付録III コンポーネントの符号化規則の概要

III. 1 一般的なコンポーネントの構造

コンポーネント内の各々のデータ要素は同じ構造を持ちます。データ要素は以下に表現される3つのフィールドからなり、必ず次の順で表れます。タグとはあるタイプを他のタイプから区別するものであり、内容の解釈を決定するものです。長さとは内容の長さを規定しています。内容とはデータ要素の中味で、転送すべき最も重要な情報を含んでいます。付図III-1はコンポーネントとデータ要素の概要を表しています。

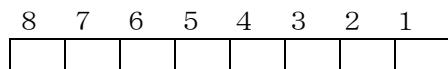


付図III-1 コンポーネントとデータ要素の構造

各フィールドは1つ、または、それ以上のオクテットで構成されます。オクテットは、付図III-2のように割付けられます。オクテット1が最初に転送されます。オクテット内のビットは、付図III-3のように割り付けられ、ビット1が最下位ビットであり、最初に転送されます。

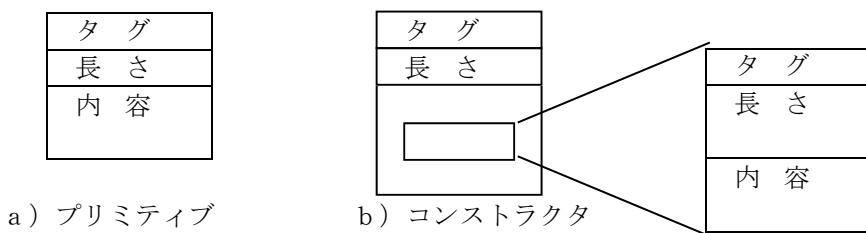


付図III-2 オクテット割付表



付図III-3 ビット割付表

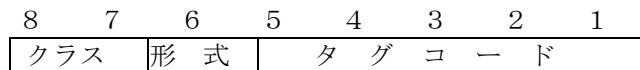
各データ要素の内容は、付図III-4のように、1つの有効なプリミティブもしくは1つ以上のデータ要素であるコンストラクタからなります。



付図III-4 内容の種類

III. 2 タグ

データ要素は、まず、メッセージ内配列の位置に従って解釈されます。タグはある要素を他の要素から区別するものであり、内容の解釈を決定するものです。タグは1オクテットまたは、それ以上の長さを持ちます。タグは付図III-5のように、クラスと形式とタグコードからなります。



(注) タグコードはIII. 2. 3節で述べるように次のオクテットに拡張されます。

付図III-5 タグのフォーマット

III. 2. 1 タグクラス

全てのタグは上位2ビット（8と7ビット）を用いてタグクラスを示します。これらのビットは付表III-1のようにコード化されます。

付表III-1 タグクラスのコーディング

ク ラ ス	コーディング（ビット8, 7）
ユニバーサル	Universal
アプリケーションワイド	Application-wide
コンテクスト特有	Context-specific
プライベート利用	Private use

ユニバーサルクラスは、勧告 X.209内で唯一規定されるタグで、かつアプリケーションとは独立な種別のタグの場合に使われます。ユニバーサルタグはユニバーサルデータ要素タイプが用いられる場合に使用されるかもしれません。ユニバーサルクラスは全ての I T U - T 勧告 / T T C 標準に使用されます。すなわち、“ファシリティ”情報要素、No.7信号方式、X.400 MHS、X.500ディレクトリサービス等に使用されます。

アプリケーションワイドクラスは、付加サービスのためのファシリティ手順を用いて、全アプリケーションに対し標準化されたデータ要素のために使用されます。

コンテクスト特有クラスは、1つ高次の構成のコンテクストで規定されたデータ要素や同一の構成であるが他のデータ要素のシーケンスを考慮したデータ要素のために使用されます。このクラスはある構成内でのタグのために用いられることがあるし、また、これらのタグが他の構成内で再使用されることもあります。

プライベート利用クラスは、国・網・プライベートユーザに特有なデータ要素のために予約されています。このようなデータ要素は規定していません。

割当てられていないアプリケーションワイドクラスのタグコードは、今後の使用のために予約されています。

III. 2.2 データ要素の形式

付表III-2のように、ビット6はそのデータ要素がプリミティブかコンストラクタかどうかを示しています。プリミティブ要素は、その構成が基本的（即ち1つの値のみ）です。コンストラクタ要素は、内容部がそれ自身でコンストラクタ要素となりうる1つ以上のデータ要素を有するものであります。

付図III-4に2つの要素形式を示します。

付表III-2 データ要素形式のコーディング

データ要素の形式	コーディング（ビット6）
プリミティブ Primitive	0
コンストラクタ Constructor	1

III. 2.3 タグコード

タグの第1オクテットのビット1～5と拡張オクテットは、同じクラス内のある要素タイプを他の要素タイプから区別するためのタグコードを示しています。00000 から11110 （10進の 0から30）の範囲内のタグコードは1オクテットで提供されます。

拡張メカニズムの場合、第1オクテットのビット1～5が11111 のようにコード化されます。次のオクテットのビット8が拡張表示用に用いられます。もし拡張オクテットのビット8が0の場合、このタグのためには、他のオクテットは使用されません。もしビット8が1の場合、次のオクテットもまたタグコードの拡張のために使われます。この結果タグは各拡張オクテットのビット1から7で構成され、拡張された最初のオクテットのビット7が最上位ビットであり、拡張された最後のオクテットのビット1が最下位ビットです。タグコード31の場合は、拡張されたオクテットのビット7から1を0011111 とコード化します。31より値の大きいタグコードが、拡張オクテット数が可能な限り最小となるように、以下続きます。

タグコードの詳細フォーマットを付図III-6に示します。

クラス	形式	タグコード
		(00000-11110)

a) 1オクテットのフォーマット

クラス	形式	タグコード
		1 1 1 1 1

拡張

1

0

b) 拡張されたフォーマット

付図III-6 タグコードのフォーマット

III. 3 内容長

内容長は内容のオクテット数を示すためにコード化されています。この長さには内容オクテット内のタグも長さも含んでいません。

内容長では、ショートフォーム、ロングフォーム、不定フォームが用いられます。長さは128オクテットより小さい場合には、ショートフォームが使われます。ショートフォームの場合、ビット8が0にコード化され、長さはビット1～7を用い2進数で表現されます。もし内容長が128オクテット以上の時は、ロングフォームの内容長フォーマットが使用されます。ロングフォームの内容長は、2から127までのオクテット長です。第1オクテットのビット8は、“1”にコード化され、第1オクテットのビット1から7は、オクテット単位で内容長フィールドのサイズから1を引いた値が符号のない2進数でコード化されます。ビット7が最上位ビット(MSB)、ビット1が最下位ビット(LSB)です。内容自身は、第2オクテットのビット8をMSB、最終オクテットのビット1をLSBとして2進数でコード化されます。この2進数は最初のオクテットの値が0とはならない最小のオクテット数でコード化されます。

不定フォームは1オクテット長であり、要素がコンストラクタである場合には、ショートフォームかロングフォームの代わりに(使う必要はないが)使われるかもしれません。その場合値は10000000となります。このフォームを使用する場合には、特定のEOC(内容終了)表示で内容は終了します。EOC表示のための記法はありません。EOC表示は、シンタクス的に内容の一部を用いて実現されますが、セマンティックな意味を持ちません。

EOC表示の表現は、クラスがユニバーサル、形式がプリミティブ、IDコードが値0、しかも内容が未使用かつ無の要素です(付表III-3参照)。

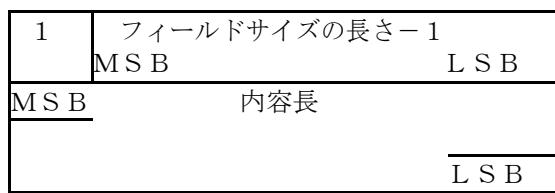
付表III-3 EOC表示の表現

EOC	長さ	内容
00(16進)	00(16進)	無

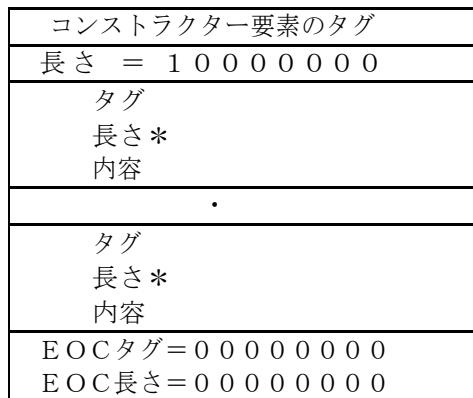
上記で述べた長さフィールドのフォーマットを付図III-7に示します。コード化される最大値は、J T-Q 9 3 1情報要素サイズにより制限されます。



(a) ショートフォーム



(b) ロングフォーム



(c) 不定フォーム

(注) 内容長は次の3形式となる：ショートフォーム、ロングフォーム、不定フォーム

付図III-7 長さフィールドのフォーマット

III. 4 内 容

内容部は、データ要素の実体であり、データ要素が転送する情報を含んでいます。その値は可変ですが、オクテットの整数倍です。内容部は、タイプに依存した形式、即ちタグ値に従って解釈されます。

付録IV オペレーション、エラー及びデータ種別の定義

IV. 1 オペレーション、エラー及びデータ種別の定義

付表IV-1はオペレーション及びエラーマクロの定義を提供します。この抽象構文記法（ASN.1）は、ITU-T勧告X.219で提供されているものと同様です。

付表IV-1 データ種別の定義（1／2）

```
Remote-Operation-Notation {joint-iso-ccitt x219 remote-operations(4) notation(0)}
DEFINITIONS ::=

BEGIN
EXPORTS          OPERATION, ERROR;
OPERATION MACRO ::=

BEGIN
TYPE NOTATION    ::=Argument Result Errors LinkedOperations
VALUE NOTATION   ::=value (VALUE CHOICE {
                           localValue INTEGER,
                           --このシリーズの標準の中で定義されるオペレーションの為に使用します。
                           globalValue OBJECT IDENTIFIER
                           --国内特有あるいは網特有のオペレーションのために使用します。
                           }
                           )
Argument        ::= "ARGUMENT" NamedType | empty
Result          ::= "RESULT" ResultType | empty
ERRORS          ::= "ERRORS" {"ErrorNames"} | empty
LinkedOperations ::= "LINKED" {"LinkedOperationNames"} | empty
NamedType       ::= identifier type | type
ResultType      ::= NamedType | empty
```

付表IV-1 データ種別の定義（2／2）

```
ErrorNames     ::= ErrorList | empty
ErrorList      ::= Error | ErrorList, "Error"
Error          ::= value(OPERATION)
                  --エラー値／種別を参照。
                  --エラー値が規定されていない場合、エラー種別を参照。
LinkedOperationNames ::= OperationList | empty
OperationList   ::= Operation | OperationList, "Operation"
Operation       ::= value(OPERATION)
                  -- オペレーション値／種別を参照。
                  -- オペレーション値が規定されていない場合、
                  -- オペレーション種別を参照。
```

```
END      --オペレーションマクロの終了
ERROR MACRO      ::=

BEGIN
TYPE NOTATION      ::=Parameter
VALUE NOTATION      ::=value(VALUE CHOICE {
    localValue INTEGER,
    -- このシリーズの標準のなかで定義されるエラーの為に使用します。
globalValue OBJECT IDENTIFIER
    -- 国内特有あるいは網特有のエラーのために使用します。
} )

Parameter      ::= "PARAMETER" NamedType | empty
NamedType      ::=identifier value | type
END      -- エラーマクロの終了。
END      -- JT-Q932機能ファンクションナルプロトコル定義の終了。
```

IV. 2 コンポーネント

コンポーネントは、タグ、長さ、内容からなるデータ要素の連続である。コンポーネント種別は、“ファシリティ”情報要素コンポーネントの第一オクテットにより示されます。“ファシリティ”情報要素のために定義されるコンポーネント種別及びそれらの使用方法は、以下のように I T U – T 勧告 X. 2 1 9 及び X. 2 2 9 に従って定義されます。

(1) インポート

パフォーミングエンティティ（パフォーマー）によって実行されるオペレーションのインポートを開始するために、インポートコンポーネントを使用します。

(2) リターンリザルト

前もって起動されたオペレーション結果が成功であることを通知するために、リターンリザルトコンポーネントを使用します。

(3) リターンエラー

前もって起動されたオペレーション結果が失敗であることを通知するために、リターンエラーコンポーネントを使用します。そのオペレーションの解釈は成功したがオペレーションの結果は失敗である。

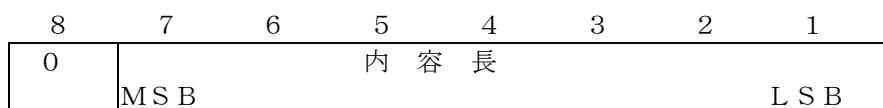
(4) リジェクト

プロブレムを検出した場合、起動要求を拒否するためにリジェクトコンポーネントを使用します。オペレーションは全く実行されないか又は中断するか異常終了する。そのインボケーションに対して応答（即ちリターンリザルト又はリターンエラーコンポーネント）を拒否するために、リジェクトコンポーネントを使用して良い。しかし、リジェクトコンポーネントプロブレムを検出した場合、リジェクトコンポーネントを送出するべきではありません。

IV. 2. 1 コンポーネント並びにデータ要素の内容長

1 2 7 オクテットまでの内容長は、I T U – T 勧告 X. 2 0 9 のショートフォームを使用してコード化されます。すなわち、ビット 8 は “0” に設定され、残りの 7 ビットは内容長を 2 進数でコード化したもので、ビット 7 が最上位ビット（M S B）、ビット 1 が最下位ビット（L S B）です（この内容長のコーディング法は、1 2 7 オクテットまでの内容長に適用する T T C 標準 J T – Q 9 3 1 の内容長のコード化法と等しい）。

これは付図 IV – 1 に示されています。

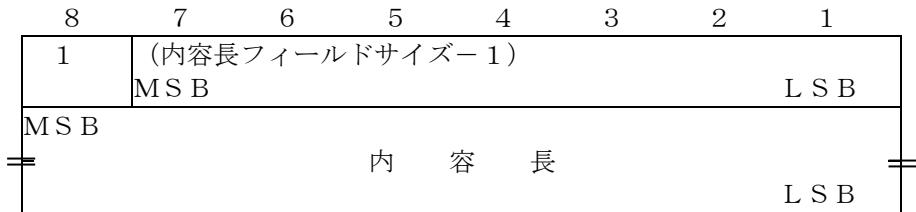


付図 IV – 1 内容長フィールドのフォーマット（ショートフォーム）

もし、内容長が 1 2 8 オクテット以上の時は、ロングフォームの内容長フォーマットが使用されます。ロングフォームの内容長は、2 から 1 2 7 までのオクテット長です。第 1 オクテットのビット 8 は、“1” にコード化され、第 1 オクテットのビット 1 から 7 は、オクテット単位で内容長フィールドのサイズから 1 を引いた

値が符号のない2進数でコード化されます。ビット7が最上位ビット(MSB)、ビット1が最下位ビット(LSB)です。内容長自身は、第2オクテットのビット8をMSB、最終オクテットのビット1をLSBとして2進数でコード化されます。この2進数は最初のオクテットの値が0とはならない最小のオクテット数でコード化されます。

これを付図IV-2に示します。



付図IV-2 内容長フィールドのフォーマット (ロングフォーム)

(注) 不定フォームの内容長のアプリケーションは、将来のアプリケーションに応じて妨げられるものではありません (付録III-3参照)。

IV. 2.2 コンポーネント種別タグ

コンポーネント種別タグのコーディングは付表IV-2に示します。

付表IV-2 コンポーネント種別タグ

コンポーネント種別タグ	8	7	6	5	4	3	2	1
インポーク	1	0	1	0	0	0	0	1
リターンリザルト	1	0	1	0	0	0	1	0
リターンエラー	1	0	1	0	0	0	1	1
リジェクト	1	0	1	0	0	1	0	0

IV. 2.3 コンポーネント識別子タグ

インポーク識別子はオペレーションのインボケーションを識別するために使用され、それに対して応答するリターンリザルト又はリターンエラーに反映されます。インポークは、リンク識別子を通して他のインポークと関係させることもできます。プロトコルエラーが発生したとき、インポーク識別子は、リジェクトコンポーネントに反映されます。しかし利用できないときはヌルが返送されます。インポーク識別子とリンク識別子は1オクテット長です。ヌルはゼロ長です。コンポーネント識別子タグのコーディングを付表IV-3に示します。

付表IV-3 コンポーネント識別子タグのコーディング

	8	7	6	5	4	3	2	1
インポーク識別子	0	0	0	0	0	0	1	0
リンク識別子	1	0	0	0	0	0	0	0
ヌル	0	0	0	0	0	1	0	1

IV. 3 オペレーションバリュータグ

オペレーションバリューは、ファシリティ又は付加サービスアプリケーションを指定し、オペレーションを要求します。この値は、整数またはオブジェクト識別子でコード化されます。オペレーションバリューは付加サービス特有であり、本標準の規定範囲外です。

オペレーションバリュータグのコーディングを付表IV-4に示します。

付表IV-4 オペレーションバリュータグのコーディング

	8	7	6	5	4	3	2	1
整数 (注1)	0	0	0	0	0	0	1	0
オブジェクト識別子 (注2)	0	0	0	0	0	1	1	0

(注1) 個別付加サービスのためのオペレーションバリューは、このシリーズの他の標準で定義されます。

(注2) オブジェクト識別子は、国内特有、網特有、又はユーザ特有のオペレーションのために使用されます。オブジェクト識別子は、ITU-T勧告X.208付属資料B又はCに従って使用されます。INSネットで使用するNTT東日本網特有のオブジェクト識別子の体系については、第3章付録Iを参照して下さい。

IV. 4 エラーバリュータグ

オペレーションは個々のオペレーションのために規定されたエラーを報告します。この値は整数またはオブジェクト識別子としてコード化されます。エラーバリュータグのコーディングを付表IV-5に示します。

付表IV-5 エラーバリュータグのコーディング

	8	7	6	5	4	3	2	1
整数 (注1)	0	0	0	0	0	0	1	0
オブジェクト識別子 (注2)	0	0	0	0	0	1	1	0

(注1) 個別付加サービスのためのオペレーションバリューは、このシリーズの他の標準で定義されます。

(注2) オブジェクト識別子は、国内特有、網特有、又はユーザ特有のオペレーションのために使用されます。オブジェクト識別子は、ITU-T勧告X.208付属資料B又はCに従って使用されます。INSネットで使用するNTT東日本網特有のオブジェクト識別子の体系については、第3章付録Iを参照して下さい。

IV. 5 プロブレムタグ

プロトコルプロblemはグループで表示されます。付表IV-6はこれらのグループのためのタグを示しています。これらのタグの内容は付表IV-7から付表IV-10に示します。これらのタグの内容は付表IV-11に定義されています。

付表IV-6 プロブレムタグのコーディング

プロブレム	8	7	6	5	4	3	2	1
一般プロブレム	1	0	0	0	0	0	0	0
インボーカプロブレム	1	0	0	0	0	0	0	1
リターンリザルトプロブレム	1	0	0	0	0	0	1	0
リターンエラープロブレム	1	0	0	0	0	0	1	1

付表IV-7 一般プロブレムのコーディング

	8	7	6	5	4	3	2	1
認識されないコンポーネント	0	0	0	0	0	0	0	0
誤ったコンポーネント	0	0	0	0	0	0	0	1
誤った構成のコンポーネント	0	0	0	0	0	0	1	0

(注) ROSEは、コンポーネントのかわりにアプリケーションプロトコルデータユニット(APDU)という用語を使用します。

付表IV-8 インボーカプロブレムのコーディング

	8	7	6	5	4	3	2	1
重複しているインボケーション	0	0	0	0	0	0	0	0
認識されないオペレーション	0	0	0	0	0	0	0	1
誤ったアーギュメント	0	0	0	0	0	0	1	0
リソース制限	0	0	0	0	0	0	1	1
開始者解放	0	0	0	0	0	1	0	0
認識されないリンク識別子	0	0	0	0	0	1	0	1
期待されないリンク応答	0	0	0	0	0	1	1	0
期待されないチャイルドオペレーション	0	0	0	0	0	1	1	1

付表IV-9 リターンリザルトプロブレムのコーディング

	8	7	6	5	4	3	2	1
認識されないインボケーション	0	0	0	0	0	0	0	0
リザルトレスポンスを期待しない	0	0	0	0	0	0	0	1
誤ったリザルト	0	0	0	0	0	0	1	0

付表IV-10 リターンエラープロブレムのコーディング

	8	7	6	5	4	3	2	1
認識されないインボケーション	0	0	0	0	0	0	0	0
エラーレスポンスを期待しない	0	0	0	0	0	0	0	1
認識されないエラー	0	0	0	0	0	0	1	0
期待されないエラー	0	0	0	0	0	0	1	1
誤ったパラメータ	0	0	0	0	0	1	0	0

付表IV-11 プロブレムコードの定義（1／4）

一般プロブレム：	
・認識されないコンポーネント	そのタイプ識別子により明示されているコンポーネント種別がITU-T勧告X. 229に定義されている4個のなかにないことを意味します。
・誤ったコンポーネント	コンポーネントの構成がITU-T勧告X. 229に適合していないことを意味します。
・誤った構成のコンポーネント	コンポーネントの構成がITU-T勧告X. 208とX. 209に定義されている標準の表示法とコーディング法に適合していないことを意味します。

付表IV-11 プロブレムコードの定義（2／4）

インボーカプロブレム：	
・重複しているインボケーション	インボーカ識別子パラメータがITU-T勧告X. 219の割当て規則からはずれていることを意味します。
・認識されないオペレーション	ユーザと網との間で合意されていないオペレーションであることを意味します。
・誤ったアーギュメント	ユーザと網との間で合意されていないオペレーションアーギュメントの種別であることを意味します。
・リソース制限	実行すべき網またはユーザが、リソースの制限によりインボーカされたオペレーションを実行することができないことを意味します。
・開始者解放	アソシエーションの開始者がアプリケーションのアソシエーションを解放しようとしているのでインボーカされたオペレーションを実行することを望んでいないことを意味します。
・認識されないリンク識別子	規定されたリンク識別子と等しいインボーカ識別子に関して進行しているオペレーションはないことを意味します。
・期待されないリンク応答	リンク識別子により関係付けられるインボーカされたオペレーションがペアレントオペレーションではないことを意味します。
・期待されないチャイルドオペレーション	インボーカされたチャイルドオペレーションが、リンク識別子により関係付けられたインボーカされたペアレントオペレーションが許容したものではないことを意味します。

付表IV-11 プロブレムコードの定義（3／4）

リターンリザルトプロブレム：

- ・認識されない インボーカー 指定されたインボーカー識別子をもったオペレーションは進行していないことを意味します。
- ・リザルトレスポンス インボーカーされたオペレーションはリザルトを報告しないことを意味を期待します。
- ・誤ったリザルト 与えられたリザルトパラメータのタイプがユーザと網との間で合意されたものでないことを意味します。

付表IV-11 プロブレムコードの定義（4／4）

リターンエラープロブレム：

- ・認識されない インボーカー 指定されたインボーカー識別子をもったオペレーションは進行していないことを意味します。
- ・エラーレスポンスを インボーカー オペレーションは失敗を報告しないことを意味します。期待しない
- ・認識されないエラー 報告されたエラーはユーザと網との間で合意されたものなかにはないことを意味します。
- ・期待されないエラー 報告されたエラーはインボーカー オペレーションが報告することができるものではないことを意味します。
- ・誤ったパラメータ 与えられたエラーパラメータの様式がユーザと網との間で合意されたものではないことを意味します。

(注) これらの定義は I T U-T 効告 X. 229 (リモートオペレーション：プロトコル仕様) の 7.4.4.2 と 7.5.4.2 節に適合しています。

IV. 6 パラメータ

コンポーネントに含まれるパラメータ（すなわち、インボーカーに伴うアーギュメントやリターンリザルトに伴うリザルト、リターンエラーに伴うパラメータ）は、オペレーション仕様の中で簡単に述べられています。これらはオプションパラメータやデフォルトパラメータを含んでも構いません。

パラメータは次の一つでなければなりません。

- パラメータのシーケンス
- パラメータのセット
- それ自身のタグを持つ特別なパラメータ
- なし（パラメータがない）

二つ以上のパラメータが要求されるときはオペレーション仕様に示されている通り、シーケンスタグやセットタグの後に続きます（シーケンスタグ、セットタグの使用法は I T U-T 効告 X. 208/X. 209 に規定されています）。

パラメータのシーケンスとセットは、実行されるオペレーションに対して指定されるシーケンスやセットをさらに含んでも構いません。付表IV-12はシーケンスタグとセットタグのコーディングを示しています。

付表IV-12 シーケンスタグとセットタグのコーディング

	8	7	6	5	4	3	2	1
シーケンスタグ	0	0	1	1	0	0	0	0
セットタグ	0	0	1	1	0	0	0	1

付録V JT-Q932において定義されるオブジェクト識別子のリスト

<u>オブジェクト識別子</u>	<u>参 照</u>
facility-infomation-element-component(3)	表8-1-1
explicit-network-controlled-channel-reservation	表6-1
embedded-q931-types(5)	表8-1-3
notification-data-structure(6)	表8-1-7
addressing-data-elements(7)	付属資料C

付録VI JT-Q932オプション事項の選択

JT-Q932のオプションの選択を明確化した項目について下表に示します。

表 JT-Q932オプション項目（全体）の選択

項目番号	項目 (JT-Q932本文該当箇所)	選択肢	選択肢の関係	選択条件及び備考
1	サポートする汎用手順の種類 (2.2/2.3)	①キーパットプロトコル ②フィーチャキーマネジメントプロトコル ③ファンクションアルプロトコル	A	組み合わせて使用 (2.2節参照)
2	フィーチャアクティベーション要求に対する正常時の応答 (5.2.3.1)	①“フィーチャインディケーション”情報要素を返送 ②情報要求手順を行う ③暗黙に応答する ④“シグナル”・“理由表示”・“表示”情報要素のうちいずれかを返送	S	①～④を組み合わせて使用します。なお②については提供時期未定です。 (④の情報要素を使用する場合は、“フィーチャインディケーション”情報要素も含めることもあります。)
3	フィーチャアクティベーション要求に対するエラー条件発生時のレスポンス法 (5.2.3.2)	①“フィーチャインディケーション”情報要素を返送 ②情報要求手順を行う ③暗黙に応答する ④“シグナル”・“理由表示”・“表示”情報要素のうちいずれかを返送	S	状況に応じて①～④のいずれかを使用します。なお②、③については提供時期未定です。 (④の情報要素を使用する場合は、“フィーチャインディケーション”情報要素も含めることもあります。)
4	フィーチャインディケーションを送出する際の呼状態 (5.2.4.1)	①任意の呼状態 ②特定の呼状態	S	①を選択
5	1つのメッセージ内に含まれるフィーチャインディケーションの数 (5.2.4.1)	①複数可 ②1つのみ	S	①を選択

6	複数のフィーチャアクティベーションに対するレスポンス法 (5.2.5.3)	①最初の1つのみに応答 ②各々に応答	E O	①を選択
7	保留時の網によるBチャネルのリザーブ有無 (6.2.1)	①リザーブする ②解放する	A	契約によります。
8	リザーブするBチャネルの数 (6.2.1)	①1つ ②複数	E O	契約によります。
9	「保留解除」のチャネル指定 (6.2.3)	①指定しない ②指定する	E O	②を選択
10	チャネル指定の内容 (6.2.3)	①変更可 ②任意 ③変更不可	A	いずれも可

(注) 選択肢の関係は、以下のとおりです。

E : 必須

O : オプション

A : 1つまたは複数を選択

S : 付加サービスに依存して 1つまたは複数を選択

付録VII T T C 標準 J T - Q 9 3 2 補遺 1 (一部引用) スティミュラス手順の利用法

本付録は、スティミュラス手順をサポートする端末・網のために本文の解釈を助けるために記述されています。なお、本文では、網の利用者を一般化して“ユーザ”と称していますが、本付録では、より具体的なイメージを示すため、“端末”という用語を使用します。このことは、ホストコンピュータなどの高度なユーザ装置がスティミュラス手順をサポートすることを妨げるものではありません。

VII. 1 I S D N ユーザ・網インタフェースとマン・マシンインタフェースの関連

スティミュラスプロトコルでは、マン・マシンインタフェースは規定していませんが、スティミュラス端末は、人による操作をそのまま網に転送し、網からの通知・表示をそのまま人に提示することを前提としています。このため、I S D N ユーザ・網インタフェースとマン・マシンインタフェースの関連上、特に、考慮すべきは以下の点です。

VII. 1. 1 トントーキを用いた端末から人への通知

- (1) トントーキを用いた端末から人への通知には、次の3種類があります。
 - (a) 網からの“シグナル”情報要素にしたがって、端末で生成した信号音の通知
 - (b) 網が生成したトントーキの通知
 - (c) 端末が基本呼制御手順、またはファンクショナル手順上、自律的に生成したトントーキの通知

端末は、下記に示すように、網からの指示により、人への通知を適宜きりかえます。

 - (2) 端末が“シグナル”情報要素を受信したときの考慮点について以下に述べます。
 - (a) 端末は、“シグナル”情報要素を、その呼番号によって識別される呼に対応した信号音の制御情報をみなします。ただし、ダミー呼番号が用いられている場合は、生起中の呼と関連しない呼に関する信号音として使用します（例えば、三者通話における第2発呼に対するマン・マシンインタフェース上のダイヤルトーン）。
 - (b) 端末は、次の時、信号音の送出を停止します。
 - (i) 網との間でその呼番号の呼に関してインチャネルのコネクトスルーが確立されたとき。
具体的には、「応答」、「再開確認」、「保留解除」、「保留解除確認」メッセージを受信したとき。
 - (ii) 網からのトーンオフの“シグナル”情報要素を受信したとき。
 - (c) 端末は、呼切断復旧手順などでその呼番号が解放された後は、自律的に信号音の送出を停止します。
 - (d) 端末は、一括発呼のみをサポートしている網において、ダイヤルトーンを含む“シグナル”情報要素を伴ったメッセージ（たとえば、「付加情報」メッセージなど）を受信したらダイヤルトーンを送出し、マン・マシンインタフェース上で最初の情報を受信したときにダイヤルトーンの送出を直ちに停止します。
 - (3) 端末は、網よりのトントーキの提供を示す経過識別#8を受信した場合、情報チャネルを接続します。同様に、端末は、網より非I S D N網とのインターワークを示す経過識別#1を受信した場合、情報チャネルを接続します(T T C 標準 J T - Q 9 3 1 5. 1. 2節、5. 1. 6節)。

VII. 2 保留機能

この節で述べる保留機能自体はファンクショナル手順ですが、ステイミュラス手順と組み合わせて用いることができます。

VII. 2.1 保留機能とBチャネル接続

端末は「保留」メッセージを送信または受信時に、Bチャネルを利用者（例えばハンドセット）から一時的に切り離すことが望ましい。

網は「保留」メッセージを送信または受信時に、Bチャネルを網内の接続パスから一時的に切り離すことが望ましい。

端末または網は、「保留解除」メッセージまたは「保留解除確認」メッセージを受信したら、Bチャネルの再接続を行います。

VII. 2.2 保留機能の選択法

保留機能としては、6章に示すように次の2種類があります。

保留A：1つのBチャネルをCESに対してリザーブする保留機能

保留B：1つのBチャネルをCESに対して解放する場合がある保留機能これを呼毎にユーザから指定するには、例えば次のような手順が考えられます。

端末が何らかの“キーパッドファシリティ”情報要素または“フィーチャアクティベーション”情報要素を含む「付加情報」メッセージでサービスを要求することとし、関連する保留機能の種別を指定します。網は、この要求を受信したとき、「保留」メッセージを送出します。このとき、網は“キーパッドファシリティ”情報またはフィーチャ識別子の内容により保留Aと保留Bを識別し、それに応じたBチャネルの処理を行います。

第3部　I S D N付加サービスの プロトコル、構造及び一般原則

I S D N付加サービスのプロトコル、構造及び一般原則

1. 定義

本標準は、I S D N付加サービスのステージ3記述に関する標準J T - Q 9 5 xシリーズの概要およびステージ3記述に関する一般原則の概要を記述しています。

2. 解説

2. 1 標準J T - Q 9 5 xシリーズの構造

標準J T - Q 9 5 xシリーズは、I S D N付加サービスのステージ1記述に関する標準J T - I 2 5 xシリーズおよびステージ2記述に関する勧告Q. 8 xシリーズと同様の構造と番号体系を持ちます。

標準J T - Q 9 5 xシリーズは、デジタル加入者線信号方式No.1（D S S 1）のためのプロトコル記述を包含します。共通線信号方式No.7プロトコルの記述は、標準J T - Q 7 3 1～7 3 7で記述されています。

INSネットでは、現状以下の付加サービスについて本標準を適用しています。

[I] グループセキュリティ機能 [サービス提供終了]

[II] メッセージ表示送信機能[サービス提供終了]

第一部「INSネット特有付加サービス」に記述されている上記の付加サービスは、第3部本文中の記述“標準J T - Q 9 5 xシリーズ”の個々の付加サービスに該当します。

また、第3部では上記の付加サービスに関連する事項についてのみJ T - Q 9 5 0より抜粋して記述しています。

3. 一般原則

3. 1 汎用プロトコル手順

ファンクショナルプロトコルの“ファシリティ”情報要素を使用する標準J T - Q 9 5 xシリーズのステージ3記述は、標準J T - Q 9 3 2の汎用手順を基本としています。個々の汎用手順（キーパッドプロトコル、フィーチャキーマネジメントプロトコル、ファンクショナルプロトコル）は、付加サービスの制御に使用されます。

ファンクショナルプロトコル手順の詳細は標準J T - Q 9 5 xシリーズで提供されます。

3. 2 抽象構文記法1（A S N. 1）データ形式

標準J T - Q 9 3 2のファンクショナル手順を使用する標準J T - Q 9 5 xの付加サービスで要求されるオペレーションは、標準J T - Q 9 5 xシリーズの抽象構文記法1（A S N. 1）データ形式で定義されます。標準J T - Q 9 5 0は、デジタル加入者線信号方式No.1（D S S 1）のオペレーション値とエラー値をライブラリとして定義しています。これらのオペレーション値とエラー値は、個々の付加サービスの要求によりインポートされて使用されます。抽象構文記法1（A S N. 1）を使用するオペレーション値とエラー値に関する詳細な定義は、標準J T - Q 9 5 xシリーズの個々の付加サービスで提供されます。

3. 3 オペレーションの汎用構文

この節では、個々の付加サービスに対応したデータに関連する定義を提供します。オペレーションは、勧告X. 2 1 9 / X. 2 2 9で定義されるリモートオペレーションの概念に由来し、特定のオブジェクトに対して転送されるデータ構造を、インポーク、リターンリザルト、リターンエラーの用語で定義することができます。具体的な構文とこのように実現される特定のプロトコルは、個々の標準J T - Q 9 5 xシリーズで使用され

て定義されるプロトコルの定義で提供されます。これらの定義は不定型な文書記述、または勧告X. 219で定義されるOPERATION macro (オペレーションマクロ) とERROR macro (エラーマクロ) を使用する定型の抽象構文記法1 (ASN. 1) で提供されます。

3.3.1 オペレーション規定

3.3.1.1 モジュール識別子

モジュール識別子は、抽象構文記法1 (ASN. 1) モジュールを識別するための唯一の識別子です。モジュール識別子は、以下の着信転送の例で示されるように付加サービス関連の識別のための値である個々の標準の章番号を伴って統一された構造に従わなければなりません。

```
{ccitt recommendation q 952 call-diversion (2) operations-and-errors (1) }
```

オペレーション規定のため以下の項目が定義されなければなりません。

- オペレーション名
- オペレーション値
- オペレーションクラス
- サポートするパラメータ (必要であれば)
- エラーコードと関連するパラメータ (必要であれば)
- 要求される結合オペレーション (必要であれば)

3.3.1.2 オペレーション名

同一の標準セット内で他のオペレーションと識別するための唯一の名前。

3.3.1.3 オペレーション値

定義されるアプリケーションエンティティ (AE) に対する唯一の識別子。

識別子は、

- ローカル、即ちそれが使用されるアプリケーションコンテキストで特定の値、または
- グローバル、即ちオブジェクト識別子を使用して規定され、ワールドワイドに唯一な値となります。

上記の選択は、その値が他のアプリケーションサービス要素 (ASE) によってインポートされるのか、または、他のアプリケーションサービス要素 (ASE) にエキスポートされるのかに依存します。

オペレーションとデータ要素のどのライブラリ方法を使用するのかも、この選択に影響します。

3.3.1.4 オペレーションクラス

オペレーション定義は、勧告X. 219で規定されているように（または異なるクラス番号を用いて規定されているように）、要求されるオペレーションのクラスを定義しなければなりません。

オペレーション定義は、以下のように識別されます。

- オペレーションクラス1
- 同期、成功または失敗 (リザルトまたはエラー) の通知。

(注) このクラスはTCAPでは使用されず、ディジタル加入者線信号方式No.1 (DSS1) には適当ではありません。

- オペレーションクラス2 (T C A P クラス1)
非同期、成功または失敗 (リザルトまたはエラー) の通知。
- オペレーションクラス3 (T C A P クラス2)
非同期、失敗 (エラー) のみ通知 (必要であれば)。
- オペレーションクラス4 (T C A P クラス3)
非同期、成功 (リザルト) のみ通知。
- オペレーションクラス5 (T C A P クラス4)
非同期、結果はサポートされない。

これらオペレーションクラスのうち最も有効なものは、オペレーションクラス2と5です。

(注) あるプロトコルでは全てのオペレーションのクラスをサポートしていないかもしれません。共通のサブセットが存在しない場合、クラスをサポートしていないそれらのプロトコルの仕様上で問題の原因となります。

3.3.1.5 サポートするパラメータ

オペレーションクラスは、どのコンポーネントが要求されるかを定義します。要求されるコンポーネントは、インボーカコンポーネントとオプションであるリターンリザルトコンポーネントまたはリターンエラーコンポーネントで構成されなければなりません。

インボーカコンポーネントは、(特定のオペレーションで規定されるように) オプションとして、オペレーションの実体によって提供され、オペレーション値によって定義される情報を補足するために、更に必須の情報を含むことができます。許容される情報はA R G U M E N T (アギュメント) として規定されなければなりません。

リターンリザルトコンポーネントは、(特定のオペレーションで規定されるように) オプションとして、オペレーションの実体によって提供される情報を補足するために、更に必須の情報を含むことができます。許容される情報はR E S U L T (リザルト) として規定されなければなりません。

リターンエラーコンポーネントは、(特定のオペレーションで規定されるように) オプションとして、失敗の応答のための理由を表すパラメータを含む場合があります。有効なエラーリストはE R R O R S (エラー) として規定されなければなりません。

3.3.1.6 エラーコードとサポートするパラメータ

E R R O R S (エラー) 内の各エラーは以下の情報を使用して規定されなければなりません。

- エラーナ
- エラー値
- サポートするパラメータ (必要であれば)

エラーナは、同一の標準セット内の他のすべてのエラーからそのエラーを識別するために唯一でなければなりません。

エラー識別子は、定義されるA S E に対して唯一の識別子でなければなりません。

識別子は、

- ローカル、即ちそれが使用されるアプリケーションコンテキストで特定の値、または
- グローバル、即ちオブジェクト識別子を使用して規定され、ワールドワイドに唯一な値

となります。

上記の選択は、その値が他のアプリケーションサービス要素（A S E）によってインポートされるのか、または、他のアプリケーションサービス要素（A S E）にエキスポートされるのかに依存します。

エラーは、（特定のエラーで規定されるように）オプションとして、付加的な情報を含むことができます。これは、P A R A M E T E R（パラメータ）として規定されなければなりません。

3.3.1.7 リンクオペレーション

ある例では、オペレーションを1つの親オペレーションと1つまたはそれ以上の子オペレーションで形成されるリンクオペレーションに分類することが必要となる場合があります。

4. オペレーション値のライブラリ

4.1 オペレーションとエラーのためのI N T E G E R 値の割当て

この節は、標準J T - Q 9 5 x シリーズの中の付加サービスのオペレーションのために使用されるオペレーションとエラーに割付けられたI N T E G E R 値を記載します。

メッセージ表示送信機能 [サービス提供終了]で利用するオブジェクト識別子によるオペレーション及びエラーについては、付録Iを参照してください。また、付録IIにはN T T 東日本固有エラー値の正式な定義を規定します。

4.1.1 オペレーション値の割当

表4-1 オペレーション値

名 称	値	定義モジュール
CugCall グループセキュリティ(CUG)[サービス提供終了]	2	{ccitt recommendation q 955 cug(1)}

4.1.2 エラー値の割当

表4-2 エラー値の割当

エラー識別	エラー値	このエラー値が適用される付加サービス	
		グループセキュリティ(CUG) [サービス提供終了]	メッセージ表示送信 [サービス提供終了]
ユーザ未契約	ERROR::= 0	○	
利用不可	3		○
情報内容不十分	5		○
基本サービス失敗	8	○	
存在しないCUG	16	○	
要求基本サービスは CUGの制限を侵害	17	○	
CUG内発呼禁止	18	○	
CUG内着呼禁止	19	○	
ユーザはCUGメン バでない	20	○	
発信呼の情報と加入 者クラスの不一致	21	○	
手順誤り	43		○

4.1.3 一般エラーリストの定義

```
General-Error-List {ccitt recommendation Q 950 general-error-list (1) }

DEFINITIONS      ::=

BEGIN

EXPORTS          userNotSubcribed,
                  rejectedByNetwork,
                  rejectedByUser,
                  notAvailable,
                  insufficientInfomation,
                  invalidServedUserNumber,
                  invalidCallState,
                  basicServiceNotProvided,
                  notIncomingCall,
                  supplementaryServiceInteractionNotAllowed,
                  resourceUnavailable,
                  callFailure,
                  proceduralError.
```

userNotSubscribed ERROR::=0

--ユーザ未契約

--ユーザが本サービスに契約していないことを通知します。

未提供

RejectedByNetwork

ERROR ::= 1

--網による拒否

--要求サービスは網側により拒否されたことを通知します。

RejectedByUser

ERROR::=2

--ユーザによる拒否

--要求サービスは網側にて提供されているが、相手ユーザがこのサービス要求を拒否したことをお知らせします。

notAvailable

ERROR::=3

--利用不可

--ユーザは、本サービスに契約しているが、要求サービスは、基本サービスまたは他のサービス
--（例えば、オペレーション）と一緒に利用不可能であることを通知します。

insufficientInformation ERROR::=5

--情報内容不十分

—オペレーションアーキュメントの内容が不完全あるいは全く存在しないことを通知します。

InvalidServedUserNumber	ERROR::=6	未提供
--無効なサービス対象ユーザの番号 --要求サービスは、無効なサービス対象ユーザの番号を使っているためにサービス実行できない --ことを通知します。		
InvalidCallState	ERROR::=7	
--無効な呼状態 --サービス要求と有効な基本呼制御状態が整合しない。 --これは補助状態が無効である場合、あるいは基本呼状態と補助状態の組合せが無効である場合 --に適用されます。		
basicServiceNotProvided	ERROR::=8	
--基本サービス失敗 --サービス要求は、ある基本サービスを伴って要求したが、その基本サービスが提供できないこ とを通知します。 (例えばこのリターンエラー値は付加サービスが「呼設定」(SETUP) メッセ ージでインボーカされた時使用されます。)		
NotIncomingCall	ERROR::=9	未提供
--着信呼でない --サービス要求が、このサービスでは許容されていない発信呼でインボーカされたことを通知し ます。		
SupplementaryServiceInteractionNotAllowed	ERROR::=10	
--相互作用の許されない付加サービス --サービス要求は、その他に要求された付加サービスあるいは現在起動中の付加サービスのいず れかとの組合せが許容されないことを通知します。		
ResourceUnavailable	ERROR::=11	
--一時的リソース利用不可 --サービス提供者が、要求サービスに必要なリソースが一時的にないことを通知します。		

CallFailure	ERROR	未提供
--呼失敗		
	PARAMETER {Q.931 Inf. Element} OPTIONAL	
	--標準J T - Q 9 3 1 情報要素パラメータ	
	::=25	
--要求された付加サービスが基本呼の失敗によって実行できることを通知します。 --標準J T - Q 9 3 1 情報要素パラメータは、エラーが送出される標準J T - Q 9 3 1 インタフ --エースから離れたところで呼損が生じた場合に含まれます。例えば、 -- a) 標準J T - Q 9 3 1 の切断復旧メッセージが、ローカルに規定されていない場合 -- b) 標準J T - Q 9 3 1 の切断復旧メッセージ内に含まれている理由表示情報要素がローカル -- な基本呼切断復旧用の理由としてのみ表現される場合。 --これらの場合には、パラメータ値として相手切断復旧手順に含まれる切断復旧理由が設定され --ます。		

proceduralError	ERROR::=43
--手順誤り	

--有効な内容であるが、使用される転送メッセージでは有効な内容として規定されていない1個
--あるいはそれ以上のPDUを有した転送メッセージ（例えば、「呼設定」（SETUP）メッセージ、
--「登録」（REGISTER）メッセージ）を受信したことを通知します。

END

--一般エラーリストの終了

4.1.4 サービス特有エラーのリスト

InvalidDivertedNumber	ERROR::=12	未提供
--無効な転送先番号 --サービス要求と共に送られた転送先番号が無効とみなされたことを通知します。		
OperatorAccess	ERROR::=13	
--オペレータアクセス --サービス要求と共に送られた転送先番号がオペレータアシスタンス番号であるか、または転送 --が許容されないオペレータアシスタンス番号を含むことを通知します。		
SpecialServiceNumber	ERROR::=14	
--特殊番号 --サービス要求と共に送られた転送先番号が転送の許容されない特殊サービスに属することを通 --知します。		
DiversionToServedUserNumber	ERROR::=15	
--サービス対象ユーザ番号への転送 --サービス要求と共に送られた転送先番号がサービス対象ユーザ自身の番号であることを通知し --ます。 --自分自身の番号への復帰は許されません。		
invalidOrUnregisteredCugIndex	ERROR::=16	
--存在しないCUG --拒否された発呼要求と共に送られ、CUGインデックスがサービス提供者のデータベースに存 --在していないことを通知します。		
requestedBasicServiceViolatesCugConstrains	ERROR::=17	
--要求基本サービスはCUGの制限を侵害 --拒否された発呼要求と共に送られ、CUGインデックスは存在しているが、要求された基本サ ---ビスに対しては適当でないことを通知します。		
outgoingCallsBarredWithinCug	ERROR::=18	
--CUG内発呼禁止 --拒否された発呼要求と共に送られ、そのCUGユーザは同じCUGに加入しているユーザへの --発呼を禁じられていることを通知します。		
incomingCallsBarredWithinCug	ERROR::=19	
--CUG内着呼禁止		

--拒否された発呼要求と共に送られ、そのCUGユーザは同じCUGに加入しているユーザから
--の着呼の受け入れを禁じられていることを通知します。

userNotMemberOfCug ERROR::=20
--ユーザはCUGメンバでない
--着呼側でCUGロックコードとCUGインデックスとの整合がとれないことを通知しま
--す。

inconsistencyInDesignatedFacilityAndSubscriberClass ERROR::=21
--発信呼の情報と加入者クラスの不一致
--拒否された発呼要求と共に送られ、CUGユーザに割り当てられた属性が発ユーザから受け取
--ったCUG情報に適合しないことを通知します。

IncompatibleDestination ERROR::=22 未提供
--整合しない着ユーザ
--呼の着側が要求された付加サービス（例えば、話中時再呼び出し（CCBS））を提供できな
--いことを通知します。

IncomingCallAcceptedByOtherTerminals ERROR::=23
--他の端末に受け付けられた着信呼
--例えば、ビジー時着信転送（CFB）ユーザに、同じアクセスの他の端末によって着信呼が受
--けられたことを通知します。

NumberOfDicersionCounterExceeded ERROR::=24
--転送回数超過
--サービス要求拒否と共にサービス提供者から送られ、転送コネクション数が許されている最大
--数を超過したことを通知します。

NoChargingInfoAcailable ERROR::=26
--課金情報利用不可
--網における異常状態のため課金情報がサービス対象ユーザに送られないことを通知します。

IllegalConferenceId ERROR::=28
--不正会議識別子
--サービス対象ユーザによって用いられた会議識別子が、会議と対応していないことを通知しま
--す。

IllegalPartyId ERROR::=29
--不正パーティ識別子
--サービス対象ユーザによって用いられたパーティ識別子が会議パーティと対応していないこと
--を通知します。

	未提供
NumberOfPartiesHaveExceeded	ERROR::=30
--通話者数超過 --パーティの最大数に達しているため、追加参加しようとするパーティを会議ブリッジが受け入れられないことを通知します。	
NotActive	ERROR::=31
--会議通話失敗 --会議が成立していないため、会議ブリッジがサービス要求を受け入れられないことを通知します。	
NotAllowed	ERROR::=32
--会議通話者追加不可 --追加する呼が会議ブリッジを経由してルーティングされていない、あるいは会議ブリッジを経由してルーティングできないため、会議ブリッジがサービス要求を受け入れられないことを通知します。	
maximumNumberOfReservationsReached	ERROR::=33
--リザーブ数最大 --コネクションエンドポイント識別子（CEI）に関し、許容されたリザーブ数の最大数に達しているため、網が要求されたリザーブを提供できることを通知します。	
noExplicitReservationExistsOrInvalidReservationIndicator	ERROR::=34
--明白はリザーブが存在しないまたは不正なリザーブ識別子 --使用中の明白なリザーブが存在しないか、あるいは用いられたリザーブ識別子が無効であるため、網が要求されたリザーブ機能（例えば、リザーブ生成あるいはリザーブ取消）を提供できないことを通知します。	
unwantedReservationCreated	ERROR::=35
--望まれないリザーブの生成 --明白はリザーブ管理要求が呼制御用メッセージに含められていない場合に、網が明白なあるいは暗黙のリザーブを生成したことを通知します。	
implicitReservationUsed	ERROR::=36
--暗黙のリザーブを使用 --明白はリザーブ要求が呼制御用メッセージに含められていない場合に、網が現存する暗黙のリザーブを使用することを通知します。	

未提供

unauthorizedPrecedenceLevel

ERROR::=44

--非許容優先レベル

--発ユーザが、許容されている最大の優先レベルを越えたことを通知します。

userIgnored

ERROR::=45

--ユーザによる無視

--相手ユーザが要求サービスを無視した（相手ユーザによる明白な受け付けではなく、拒否でもない）ことを通知します。

notActivated

ERROR::=46

--着信転送非活性

--付加サービスが活性化されていないことによる呼の転送の失敗を通知します。

uusReqAsEssential

ERROR::=47

--UUSの必須要求

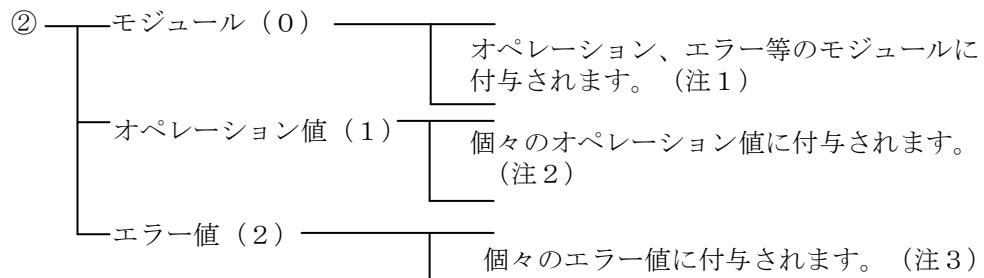
--ユーザ・ユーザ情報転送（UUS）付加サービスが提供必須として要求されたことによる呼の転送の失敗を通知します。

付録 I I N S ネットにおける網特有のオブジェクト識別子の構造

I N S ネットにおける網特有のオブジェクト識別子の構造を付図 I - 1 に示します。

C C I T T (0) — 網運用業者 (3) — n t t (4 4 0 1) → ①へ

① — I S D N 網特有付加サービス (1 1 0 1) → ②へ



(注 1) モジュール一覧を付表 I - 1 に示します。

(注 2) オペレーション一覧を付表 I - 2 に示します。

(注 3) エラー一覧を付表 I - 3 に示します。

付図 I - 1 I N S ネットにおける網特有のオブジェクト識別子

付表 I - 1 モジュール一覧

(ccitt network-operator ntt isdn-networkspecific-service module)

項番	オブジェクト識別子	名 称	内 容
1	error-list(1)	ISDN-NetworkSpecific-Error-List	エラー値のモジュールとして使用

付表 I - 2 オペレーション値一覧

(ccitt network-operator ntt isdn-networkspecific-service operation)

項番	オブジェクト識別子	名 称	内 容
1	message-existing-service-request-operation(6)	MessageExistingService-Request	メッセージ表示送信機能[サービス提供終了]の登録要求に利用
2	message-existing-service-cancellation-operation(7)	MessageExistingService-Cancellation-	メッセージ表示送信機能[サービス提供終了]の消去要求に利用

付表 I - 3 エラー値一覧

(ccitt network-operator ntt isdn-networkspecific-service error)

項番	オブジェクト識別子	名 称	内 容
1	temporary-failure(2)	TemporaryFailure (一時的失敗)	網が機能的に正常でなく、一時的な理由でサービスが失敗したことを表示
2	address-error(3)	AddressError (アドレス誤り)	ルーティングのためのアドレスが不適当でアドレスできないことを表示
3	user-condition-not-allowed(6)	UserConditionNotAllowed (ユーザ条件によるサービス提供不可)	ユーザの条件（利用停止による発信停止等）により、サービスが提供できないことを表示
4	switching-equipment-congestion(7)	SwitchingEquipmentCongestion (交換機輻輳)	交換機が輻輳していることを表示
5	originating-user-not-subscribed(8)	OriginatingUserNotSubscribed (サービス起動ユーザ未契約)	サービスを起動したユーザが該当サービスを契約していないことを表示
6	remote-user-not-subscribed(9)	RemoteUserNotSubscribed (リモートユーザ未契約)	サービスを起動されたリモートユーザが該当サービスを契約していないことを表示

付録II NTT東日本固有エラー値の定義

II. 1 エラー値の割当

(削除の記述—復活のために保存 H6.1.11)

付表II-1 NTT東日本固有エラー値の割当

エラー識別	エラー値	このエラー値が適用される付加サービス	
		グループセキュリティ(CIG)[サービス提供終了]	メッセージあり通知[サービス提供終了]
一時的失敗	ERROR::=N2		○
アドレス誤り	N3		○
ユーザ条件によるサービス提供付加	N6		○
交換機輻轄	N7		○
サービス起動ユーザ未契約	N8		○
リモートユーザ未契約	N9		○

(注) エラー値にNがついているものは、NTT東日本固有エラー値であることを示しており、標準との区別をするために便宜的に付与しています。

II. 2 NTT東日本固有エラー値の定義

以下にNTT東日本固有エラー値の定義をASN.1で規定します。

```
ISDN-NetworkSpecific-Error-List {ccitt network-operator ntt isdn-networkspecific-service
                                 module(0) error-list(1) }
```

```
DEFINITIONS ::=
```

```
BEGIN
```

```
IMPORTS ERROR
```

```
    FROM
```

```
        Remote-Operation-Notation {joint-iso-ccitt remote-operations(4) notation(0)} ;
```

```
EXPORTS temporaryFailure, addressError, userConditionNotAllowed,
          switchingEquipmentCongestion, originatingUserNotSubscribed,
          remoteUserNotSubscribed;
```

```
temporaryFailure ERROR ::= {ccitt network-operator ntt isdn-networkspecific-
                           service error(2) temporary-failure(2) }
```

--一時的失敗

--このエラー値は、網が機能的に正常でなく、その状態が長時間は継続しそうもない理由でサービスが失敗した場合に表示されます。

```
addressError ERROR ::= {ccitt network-operator ntt isdn-networkspecific-
                        service error(2) address-error(3) }
```

--アドレス誤り
--このエラー値は、ルーティングのためのアドレスが不適当でアドレスできない場合に表示されます。

```
userConditionNotAllowed ERROR ::= {ccitt network-operator ntt isdn-networkspecific-
service error(2) user-condition-not-allowed(6)}
```

--ユーザ条件によるサービス提供不可
--このエラー値は、ユーザの条件（発／着信停止等）によりサービスが提供できることを表示します。

```
switchingEquipmentCongestion ERROR ::= {ccitt network-operator ntt isdn-networkspecific-
service error(2) switching-equipment-congestion(7)}
```

--交換機輻輳
--交換装置が高トラヒックで輻輳していることを表示します。

```
originatingUserNotSubscribed ERROR ::= {ccitt network-operator ntt isdn-networkspecific-
service error(2) originating-user-not-
subscribed(8)}
```

--サービス起動ユーザ未契約
--サービスを起動したユーザが該当サービスを契約していないことを表示します。

```
remoteUserNotSubscribed ERROR ::= {ccitt network-operator ntt isdn-networkspecific-
service error(2) remote-user-not-subscribed(9)}
```

--リモートユーザ未契約
--サービスを起動されたリモートユーザがサービスを契約していないことを表示します。

END -- of ISDN-NetworkSpecific-Error-List

II. 3 NTT東日本固有エラーのリスト

temporaryFailure	ERROR::=N2
---一時的失敗	
---一時にサービスが提供できなかったことを通知します。	
addressError	ERROR::=N3
--アドレス誤り	
--ルーティングのためのアドレスが不適当で、アドレスでないことを通知します。	
userConditionalNotAllowed	ERROR::=N6
--ユーザの条件によるサービス提供不可	
--ユーザの条件（利用停止による発信停止等）により、サービスが提供できることを通知します。	

switchingEquipmentCongestion
--交換機輻輳
--交換機が輻輳状態であることを通知します。

originatingUserNotSubscribed ERROR::=N8
--サービス起動ユーザ未契約
--サービス起動ユーザが該当サービスを契約していないことを通知します。

remoteUserNotSubscribed
--リモートユーザ未契約
--サービスを起動されたリモートユーザがサービスを契約していないことを通知する着信スクリーニングで不一致であることを通知します。