

JT-Q2932.1

広帯域ISDN (B - ISDN)

デジタル加入者線信号方式No. 2 (DSS 2)

汎用ファンクショナルプロトコル

〔 Broadband ISDN (B-ISDN) Digital Subscriber Signalling
System No.2(DSS2) Generic Functional Protocol 〕

第1版

1997年11月26日制定

社団法人

情報通信技術委員会

THE TELECOMMUNICATION TECHNOLOGY COMMITTEE

本書は、（社）情報通信技術委員会が著作権を保有しています。
内容の一部又は全部を（社）情報通信技術委員会の許諾を得ることなく複製、転載、改変、
転用及びネットワーク上での送信、配布を行うことを禁止します。

<参考>

1. 国際勧告等との関連

(1)本標準は、1996年2月のITU-T SG11会合(宮崎)において承認されたITU-T勧告Q.2932.1に準拠したものである。

2. 上記国際勧告等に対する追加項目等

2.1 オプション選択項目

なし

2.2 オプション項目

ITU-T勧告Q.2932.1における複数の選択肢がある項目に対して、TTC標準としてもオプション項目とするものについて表1に示す。

3. 改版の履歴

版数	発行日	改版内容
第1版	1997年11月26日	制定

4. 工業所有権

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

5. 注意事項

(1)端末と網とが本標準に準拠して接続される場合においては、2.2節のオプション項目に関して、各々が採用した選択肢の整合性を確認する必要がある。

6. その他

(1) 参照する主な勧告、標準等

() TTC標準

JT-Q931、JT-Q932、JT-Q95xシリーズ

JT-Q73xシリーズ、JT-I25xシリーズ

() ITU-T勧告

Q.8xシリーズ、Q.77xシリーズ、Q.95xシリーズ、X.219、X.229

表1 オプション項目一覧

項番	項目 (本文該当箇所)	選 択 肢	選択肢 の関係	提供/選択 するサイド	選択条件 および備考
1	転送メカニズムのサポート (1.6.1)	① 1つのみをサポートする ② 複数をサポートする	E O	網	
2	ファシリティ情報要素中の プロトコルプロファイル値 のサポート (1.6.1)	① 1つのみをサポートする ② 複数をサポートする	E O	網	
3	ベアラ関連転送における 「ファシリティ」 (FACILITY) メッセージ中 の通知識別子最大長 (1.8.1.1.1)	① 4 オクテット ② 4 オクテットを越える任意 の値	E O	網	
4	ベアラ関連転送における 「ファシリティ」 (FACILITY) メッセージ中 の通知識別子繰り返し回数 (1.8.1.1.1)	① 0回 ② 1回以上	E O	網	
5	コネクションレス型ベアラ 非依存転送における「ファ シリティ」(FACILITY) メッ セージ中の通知識別子最大 長 (1.8.1.1.1)	① 4 オクテット ② 4 オクテットを越える任意 の値	E O	網	
6	コネクションレス型ベアラ 非依存転送における「ファ シリティ」(FACILITY) メッ セージ中の通知識別子繰り 返し回数 (1.8.1.2.1)	① 0回 ② 1回以上	E O	網	
7	コネクション型ベアラ非依 存転送における「呼設定」 (SETUP) メッセージ中の 通知識別子最大長 (1.8.1.3.2)	① 4 オクテット ② 4 オクテットを越える任意 の値	E O	網	

※選択肢の関係 E：必須 O：オプション A：1つ又は複数を選択
S：付加サービスに依存して1つ又は複数を選択

項番	項目 (本文該当箇所)	選 択 肢	選択肢 の関係	提供/選択 するサイド	選択条件 および備考
8	コネクションレス型ベアラ 非依存転送における「呼設 定」 (SETUP) メッセージ 中の通知識別子繰り返し回 数 (1.8.1.3.2)	① 0回 ② 1回以上	E O	網	
9	コネクション型ベアラ非依 存転送における「応答」 (CONNECT) メッセージ中 の通知識別子最大長 (1.8.1.3.3)	① 4オクテット ② 4オクテットを越える任意 の値	E O	網	
10	コネクションレス型ベアラ 非依存転送における「応 答」 (CONNECT) メッセー ジ中の通知識別子繰り返し 回数 (1.8.1.3.3)	① 0回 ② 1回以上	E O	網	
11	コネクション型ベアラ非依 存転送における「ファシリ ティ」 (FACILITY) メッセー ジ中の通知識別子最大長 (1.8.1.3.4)	① 4オクテット ② 4オクテットを越える任意 の値	E O	網	
12	コネクションレス型ベアラ 非依存転送における「ファ シリティ」 (FACILITY) メッ セージ中の通知識別子繰り 返し回数 (1.8.1.3.4)	① 0回 ② 1回以上	E O	網	
13	コネクション型ベアラ非依 存転送における「解放」 (RELEASE) メッセージ中 の通知識別子最大長 (1.8.1.3.6)	① 4オクテット ② 4オクテットを越える任意 の値	E O	網	

※選択肢の関係 E：必須 O：オプション A：1つ又は複数を選択
S：付加サービスに依存して1つ又は複数を選択

項 番	項 目 (本文該当箇所)	選 択 肢	選択肢 の関係	提供/選択 するサイド	選択条件 および備考
14	コネクションレス型ベアラ 非依存転送における「解 放」(RELEASE)メッセー ジ中の通知識別子繰り返し 回数 (1.8.1.3.6)	①0回 ②1回以上	E O	網	
15	「呼設定」(SETUP)メッ セージ含まれる付加サービ スまたは付加的基本呼制御 の要求が処理できないとき (1.9.1.1.2)	①呼を切断復旧する ②呼を継続する	S	網	
16	ベアラ非依存転送における 通知情報の網によるコー ディングの確認 (1.9.1.3.10)	①確認する ②確認しない	E O	網	

※選択肢の関係 E：必須 O：オプション A：1つ又は複数を選択
S：付加サービスに依存して1つ又は複数を選択

目 次

1. 主要機能	1
1.1 規定範囲	1
1.2 参考文献	2
1.3 定義	3
1.4 略語	7
1.5 説明	8
1.5.1 概要	8
1.5.2 プロトコルアーキテクチャ	9
1.5.3 ローカルな情報交換へのプロトコルモデルの適用	10
1.5.4 個別のプロトコルエンティティによって提供されるサービス	11
1.6 運用上の要求条件	13
1.6.1 サービス提供/取消し	13
1.6.2 発側網における要求条件	13
1.6.3 着側網における要求条件	13
1.7 プリミティブ定義と状態定義	14
1.7.1 プリミティブ定義	14
1.7.2 状態定義	16
1.8 コーディング上の要求条件	17
1.8.1 メッセージの機能定義及び内容	17
1.8.2 一般的なメッセージフォーマットと情報要素のコーディング	23
1.9 SB/TB一致参照点におけるシグナリング手順	27
1.9.1 APDU 転送メカニズム	27
1.9.2 APDUのアドレッシング	35
1.9.3 GFT-Control	37
1.9.4 リモートオペレーション手順	39
1.10 私設ISDNとのインタワーキング手順	42
1.10.1 APDU転送メカニズム	42
1.10.2 APDUのアドレッシング	42
1.10.3 GFT-Control	42
1.10.4 汎用ファンクショナルプロトコル	43
1.11 他網との相互作用	43
1.11.1 N-ISDNとのインタワーキング	43
1.11.2 非ISDNとのインタワーキング	50
1.11.3 フレームリレーとのインタワーキング	50
1.11.4 パケット交換公衆データ網 (PSPDN) とのインタワーキング	50
1.12 パラメータ値	50
1.12.1 コネクション型ベアラ非依存転送	50
1.13 動的な記述 (SDL)	52
1.13.1 ブロック概略ダイヤグラム	52
1.13.2 コーディネーション機能	52
1.13.3 コンポーネント転送メカニズム	52

1.13.4 汎用ファンクショナルトランスポート制御 (GFT-Control)	52
付属資料A : ITU-T勧告X. 208 [6] を用いたデータ種別の形式的な定義	92
A.1 APDU種別	92
A.1 標準JT-Q2931情報要素の定義	94
付属資料B : ITU-T勧告X. 680 [8] を用いたデータ種別の形式的な定義	95
B.1 APDU種別	95
付録I 情報フロー	100
I.1 コネクション型ベアラ非依存転送メカニズム	100
I.1.1 ベアラ非依存設定とデータ転送	100
付録II 動作指示表示	101
付録III ITU-T勧告X. 208 [6] を用いた遠隔操作記法の形式的な定義	103
付録IV ITU-T勧告X. 680 [8] を用いた遠隔操作記法の形式的な定義	105
付録V オブジェクト識別子の割当	108
JT-Q2932. 1 TTC標準用語対照表	109

1. 主要機能

1.1 規定範囲

本標準は、広帯域サービス総合デジタル網（B-I SDN）の T_B 参照点または S_B/T_B 一致参照点（デジタル加入者線信号方式No. 2（DSS2）プロトコルを用いて標準J T-I 413 [1] で定義されている）におけるローカルな情報交換を用いた付加的な基本呼機能、付加サービスを適用するためのファンクショナルプロトコルについて規定している。

ファンクショナルプロトコルは、ファシリティ情報要素の使用を前提としている。

このプロトコルは、ユーザ装置がサポートする付加的な基本呼機能、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ある。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入なしで動作できる。

本標準の中で記述された手順は、存在する呼に関連して、または存在するいかなる呼とも無関係に、付加的な基本呼機能または付加サービスについて、以下の場合に利用されることが可能である。

- － 活性化、および非活性化
- － インボケーション、およびオペレーション
- － 問い合わせ
- － 状態要求、および
- － 状態通知

個々の付加的な基本呼機能と付加サービスに対する本標準の適用は本標準の対象外であり、個々の機能を記述するそれぞれの標準の中で定義する。

また、本標準の別編ではさらに汎用ファンクショナルプロトコルにおけるローカルでないアドレッシングのための機能をカバーする。

標準J T-Q 2932. 1に完全な適合をすることは、 T_B 参照点または S_B/T_B 一致参照点でのインタフェースにおける外部動作、すなわち本標準の中で記述する正しいメッセージ構造を適切な順序で生成することを前提とする。

さらにまた、本標準の別編では、本標準に適合することを確認するために必要な試験の方法を記述する。

公衆I SDNにアクセスするように用いるとき、本標準は、ファンクショナルプロトコルを用いて付加的な基本呼機能や付加サービスをサポートする装置が、 T_B 参照点または S_B/T_B 一致参照点のいずれのサイドにも実装されるために適用することができる。

1.2 参考文献

以下のTTC標準及びITU-T勧告とその他の参照物は、本標準の規定を本文中の参照を通して、構成する規定を含んでいる。出版の時点では、以下に示されたそれぞれの版は有効なものである。すべての標準とその他の参照物は、改定の対象となるため、本標準の利用者に、以下のリストに示された標準とその他の参照物の最新版が適用できるかどうか調査することを勧める。その時点で有効なTTC標準ならびにITU-T勧告は、定期的に出版される。

- [1] TTC標準 JT-I 4 1 3 - 広帯域-ISDN ユーザ網インタフェース・網インタフェース規定点及びインタフェース構造
- [2] ITU-T勧告 X. 2 2 9 - Remote Operations; Protocol Specification.
- [3] ITU-T勧告 X. 2 1 9 - Remote Operations; Model, Notation and Service Definition.
- [4] ITU-T勧告 Q. 9 - Vocabulary of Switching and Signalling Terms.
- [5] ITU-T勧告 I. 1 1 2 - Integrated Services Digital Network (ISDN); General Structure; Vocabulary of Terms for ISDNs.
- [6] ITU-T勧告 X. 2 0 8 - Specification of Abstract Syntax Notation 1 (ASN.1).
- [7] ITU-T勧告 X. 2 0 9 - Specification of Basic Encoding Rules for Abstract Syntax Notation 1 (ASN.1).
- [8] ITU-T勧告 X. 6 8 0 - Information Technology; Abstract Syntax Notation 1 (ASN.1); Specification of Basic Notation.
- [9] ITU-T勧告 X. 6 9 0 - Information Technology; ASN.1 Encoding Rules; Specification of Basic Encoding Rules (BER), Canonical Encoding Rules (CER) and Distinguished Encoding Rules (DER).
- [10] TTC標準 JT-I 2 1 0 - ISDNの提供するテレコミュニケーションサービス
- [11] ITU-T勧告 Q. 2 9 5 1. 2 - Broadband Integrated Services Digital Network(B-ISDN); Digital Subscriber Signalling System No.2 (DSS 2); Multiple Subscriber Number (MSN) Supplementary Service.
- [12] ITU-T勧告 Q. 2 9 5 1. 8 - Broadband Integrated Services Digital Network(B-ISDN); Digital Subscriber Signalling System No.2 (DSS 2); Subaddressing (SUB) Supplementary Service.
- [13] TTC標準 JT-Q 2 9 3 1 - 広帯域ISDNユーザ・網インタフェースレイヤ3仕様基本呼／コネクション制御
- [14] TTC標準 JT-Q 2 9 7 1 - 広帯域ISDN DSS 2 ユーザ・網インタフェースポイント・マルチポイント呼／コネクション制御
- [15] TTC標準 JT-Q 2 1 3 0 - 広帯域ISDN UNIシグナリング用AALサービス依存コーディネーション機能 (SSCF-UNI)
- [16] ITU-T勧告草案 Q. 2 9 5 5. 1 - Broadband Integrated Services Digital Network (B-ISDN); Digital Subscriber Signalling System No.2 (DSS 2); Closed User Group (CUG) Supplementary Service.
- [17] ITU-T勧告草案 Q. 2 9 3 x - “...” .
- [18] ITU-T勧告 Z. 1 0 0 - CCITT Specification and Description Language (SDL).
- [19] ITU-T勧告 X. 8 8 0 - Data Networks and open system communications - OSI applications - Remote operations.

1.3 定義

この標準は、ITU-T勧告X. 219 [3] で定義された以下の用語を使用する。

- － リモートオペレーション
- － オペレーション
- － オペレーションクラス (クラス1からクラス5まで)
- － アソシエーション (イニシエータ、レスポнда)
- － 起動 (アプリケーションエンティティ; 起動側)

本標準の目的のために以下の定義を用いる。

アプリケーションプロトコルデータユニット (APDU) ; コンポーネント :

付属資料AのA. 1節で定義されたデータ構成。DSS1を定義している標準の中で現れるコンポーネントという用語と同一の意味である。

ベアラ非依存制御メッセージ :

送信時または受信時に網あるいはユーザにおける呼/コネクション状態の変化を引き起こす、本標準の1. 8. 1. 3節で定義されたメッセージ。

ベアラ関連転送メカニズム :

基本呼制御の手順に関連する手順や接続動作中、通信中または切断復旧フェーズのコネクションに関連する手順。ベアラ関連のサービスの起動では、適切な基本呼制御トランザクションに関連づけるために、基本呼制御手順で用いられる呼番号を採用する。

ベアラ非依存転送メカニズム :

基本呼制御のための手順から独立し、またコネクションと相互に関係することがない手順。

呼/コネクション制御メッセージ :

送信中または受信時に網あるいはユーザにおける呼/コネクション状態の変化を引き起こす、標準JT-Q 2931 [13] 3. 1節で定義されたメッセージ。狭帯域ISDN (N-ISDN) と相互接続する呼については、送信中または受信時に網あるいはユーザにおける呼/コネクション状態の変化を引き起こす、標準JT-Q 2931 [13] 3. 1節あるいは3. 2節で定義されたメッセージ。この場合、呼/コネクション制御メッセージは「付加情報」 (INFORMATION) メッセージと「経過表示」 (PROGRESS) メッセージを含む。

呼番号 (ダミー呼番号以外) :

シグナリングトランザクション識別子。そのシグナリングトランザクションは、ベアラ関連のシグナリングトランザクション、あるいはベアラ非依存のシグナリングトランザクションである。ここで、ベアラ関連のシグナリングトランザクションは、そのシグナリングトランザクションがベアラを制御する場合に用いられ、ベアラ非依存のシグナリングトランザクションは、そのシグナリングトランザクションと関連のあるベアラがない場合に用いられる。呼が要求するベアラがただ一つしかない場合には、そのとき、対応するベアラ関連のシグナリングトランザクションの呼番号は、呼を特定するために用いられる。

呼／コネクション状態：

標準 J T - Q 2 9 3 1 [1 3] 2 . 1 節で定義されている当該のユーザ、あるいは網の状態。
N - I S D N とインターワークする呼については、標準 J T - Q 2 9 3 1 [1 3] 2 . 1 節または、2 . 2 節で定義されている状態。それぞれの呼番号に対して呼／コネクション状態が存在する。（そして、着信呼／コネクション状態にある付加的な応答コネクションエンドポイント識別子（C E I）についても状態が存在する。）

呼：

I T U - T 勧告 Q . 9 [4] 2 . 2 節の定義 2 2 0 1 を参照。

コネクション：

I T U - T 勧告 Q . 9 [4] 第 0 章の定義 0 0 1 1 を参照。本標準では、この用語にはベアラとそれに関連する制御信号を含んでいる。

コネクション型転送メカニズム：

サービス要求エンティティとサービスプロバイダの間で、シグナリング用 A A L コネクションと転送アソシエーションが設定されていることを必要とするメカニズムである。このメカニズムは、成功か否かの報告を必要とする場合にリモートオペレーションをアクセスするための機能を提供し、また、対応する転送メッセージ間で唯一関連するようにするため、転送アソシエーションに閉じた呼番号を提供する。

コネクションレス型転送メカニズム：

転送アソシエーションは存在しないが、ダミー呼番号を用いて単一転送メッセージの転送が提供される場合のメカニズム。

ダミー呼番号：

メッセージが、識別されているシグナリングトランザクションに適用されないことを示す空の値。他のルールで、D S S 2 プロトコルエンティティのアソシエーションを規定する。

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、ファンクショナルな情報要素のシーケンスから成る。ファンクショナルな情報要素は端末による生成あるいは、分析について、ある程度のインテリジェントな処理を要求する。

着側網：

網でもある着側トランスポートエンティティ、つまり、インタフェースの網側の D S S 2 プロトコルエンティティのこと。ベアラ関連転送にとって、着側網は、着信側網である。

着側トランスポートエンティティ：

転送メカニズムを開始する同位のエンティティに応答するエンティティのこと。

着側ユーザ：

ユーザでもある着側トランスポートエンティティ、つまり、インタフェースのユーザ側のDSS2プロトコルエンティティのこと。ベアラ関連転送にとって、着側ユーザは、着信側ユーザである。

イニシエータ：

イニシエータとレスポндаの間のシグナリングコネクションの確立を要求するエンティティ（ユーザ、あるいは、網）。

サービス総合デジタル網（ISDN）：

標準JT-T112 [5] 2.3節の定義308を参照。

インボークAPDU：

1.9.4.2.1節を参照。“XXXX”インボークAPDUと書かれている場合には、インボークAPDUは、オペレーション“XXXX”の値に設定されたオペレーション値を持つことを意味する。

ローカルな情報交換：

アクセスのいずれかの側にあるリモートオペレーションサービス要素（ROSE）あるいは、DSS2エンティティに位置している他のアプリケーションサービス要素（ASE）間の汎用ファンクショナルデータへの変換。

網：

ユーザ網インタフェースの網側におけるDSS2プロトコルエンティティ。

非ローカルな情報交換：

一方または両方がいずれの側のDSS2エンティティにも位置していないリモートオペレーションサービス要素（ROSE）、あるいは、他のアプリケーションサービス要素（ASE）間の汎用ファンクショナルデータの交換。

発側網：

網でもある発側トランスポートエンティティ、つまり、インタフェースの網側のDSS2プロトコルエンティティのこと。ベアラ関連転送にとって、発側網は発信側網である。

発側トランスポートエンティティ：

転送メカニズムを起動するエンティティ。

発側ユーザ：

ユーザでもある発側トランスポートエンティティ、つまり、インタフェースのユーザ側のDSS2プロトコルエンティティのこと。ベアラ関連転送にとって、発側ユーザは発信側ユーザである。

パーティ制御メッセージ：

標準 J T - Q 2 9 7 1 [1 4] 8 . 1 . 2 節で定義されているメッセージ。送信、受信の際に、ユーザ、あるいは網においてパーティ状態の変化を生じさせるメッセージ。

パーティ状態：

インタフェースで認識されている呼（標準 J T - Q 2 9 7 1 [1 4] 7 . 2 . 1 節を参照）のそれぞれのパーティの状態。

レスポнда：

シグナリングコネクションを設定するときに、イニシエータからの要求に対する応答を行うエンティティ（ユーザ、あるいは網）。

リターンリザルト A P D U ：

1 . 9 . 4 . 2 . 2 節を参照。“XXXX”リターンリザルト A P D U と書かれている場合には、リターンリザルト A P D U は、“XXXX”インボーク A P D U と対応することを意味する。

リターンエラー A P D U ：

1 . 9 . 4 . 2 . 3 節を参照。“XXXX”リターンエラー A P D U と書かれている場合には、リターンエラー A P D U は、“XXXX”インボーク A P D U と対応することを意味する。

リジェクト A P D U ：

1 . 9 . 4 . 2 . 4 節を参照。

シグナリング用 A A L コネクションエンドポイント識別子；

コネクションエンドポイント識別子（C E I）：

同位エンティティを指すために、レイヤ 3 プロトコルエンティティによって用いられる識別子。

シグナリングコネクション：

コネクション型転送メカニズムとともに、ベアラ非依存手順を用いている D S S 2 プロトコルエンティティのアソシエーション。

付加サービス：

標準 J T - I 2 1 0 [1 0] 2 . 4 節を参照。

ユーザ：

ユーザ・網インタフェースのユーザ側における、D S S 2 プロトコルエンティティ。

1.4 略語

本標準のため、以下の略語が用いられている。

A P D U	Application Protocol Data Unit
	アプリケーションプロトコルデータユニット
A S - C o n t r o l	Application Service Control
	アプリケーションサービス制御
A T M	Asynchronous Transfer Mode
	非同期転送モード
B E R	Basic Encoding Rules
	基本符号化規則
B - I S D N	Broadband Integrated Services Digital Network
	広帯域サービス総合デジタル網
B R	Bearer Related
	ベアラ関連
C L - B I	Connectionless Bearer Independent
	コネクションレス型ベアラ非依存
C O - B I	Connection-Oriented Bearer Independent
	コネクション型ベアラ非依存
D S S 1	Digital Subscriber Signalling System No.1
	デジタル加入者線信号方式No. 1
D S S 2	Digital Subscriber Signalling System No.2
	デジタル加入者線信号方式No. 2
G F T - C o n t r o l	Generic Functional Transport Control
	汎用ファンクショナルトランスポート制御
N - I S D N	Narrow-band Integrated Services Digital Network
	狭帯域サービス総合デジタル網
N N I	Network Node Interface
	網ノードインタフェース
R O S E	Remote Operations Service Element
	リモートオペレーションサービス要素
S A A L	Signalling ATM Adaptation Layer
	シグナリング用ATMアダプテーションレイヤ
U N I	User Network Interface
	ユーザ・網インタフェース

1.5 説明

1.5.1 概要

汎用ファンクショナルプロトコルは、同位エンティティのシグナリングアプリケーションのかわりに、リモートオペレーションサービス要素（ROSE）のAPDUを交換する方法を提供するものである。これらのシグナリングアプリケーションは、付加サービスの提供を行ったり、あるいは他の機能（例えば、ルックアヘッド機能）の提供のためのプロトコルを提供する。この交換は、DSS2手順を用いて設定されるベアラに関連して行われるか、あるいは、任意のベアラに非依存で行われる。

シグナリングアプリケーション間におけるリモートオペレーションサービス要素（ROSE）のAPDUの交換は、ユーザ・網インタフェースに対し、ローカルな場合と非ローカルな場合がある。

1.5.1.1 ローカルな情報交換

もし、情報交換がローカルであるなら（つまり、ある一つのシグナリングアプリケーションが網に存在しており、そして同位シグナリングアプリケーションがユーザに存在する）、例えば複数加入者番号付加サービス（MSN）のように、インタフェースのユーザ側の複数シグナリングエンティティから選択する必要があるものでない限り、アドレッシング情報を必要としない。

このような情報交換には、以下のものを用いている。

- a) ベアラ関連転送
- b) コネクションレス型ベアラ非依存転送
- c) コネクション型ベアラ非依存転送

このような情報交換は、ローカルな情報交換が、よりグローバルな意味でのシグナリングアプリケーションのサポートに使用されることを妨げない。すなわち、この形式の用法は、個別のシグナリングアプリケーション自身の仕様に依存している。その交換は、ローカル網のシグナリングアプリケーションとローカルユーザのシグナリングアプリケーションの間において、ローカルなものである。これらのAPDUを受信した結果として、ローカル網のシグナリングアプリケーションは、最終的に、リモートユーザを組み込んでいる他のシグナリングアプリケーションとの間に、シグナリングアソシエーションを設定するかもしれない。

非ローカルな情報交換については、本標準の本編においては範囲外である。非ローカルな情報交換のための標準は、本標準の別編で述べる。

1.5.1.2 非ローカルな情報交換

情報交換が非ローカルなものである場合は、アドレッシング情報が必要である。このアドレッシング情報は特別な抽象機能に関連づけられた値を用いることによって、もしくはシグナリングのエンドポイントのISDN番号を明示的に用いることによって与えられる。この非ローカルな情報交換は完全にDSS2プロトコル（すなわち2つのユーザ網インタフェースの間での単一の情報交換）の範囲内である。より一般的にはDSS2内のこのメカニズムは広帯域私設網のシグナリングプロトコル内や広帯域NNIプロトコルに関連するTCAPプロトコル内の等価な機能部分にマップされる。

1.5.2 プロトコルアーキテクチャ

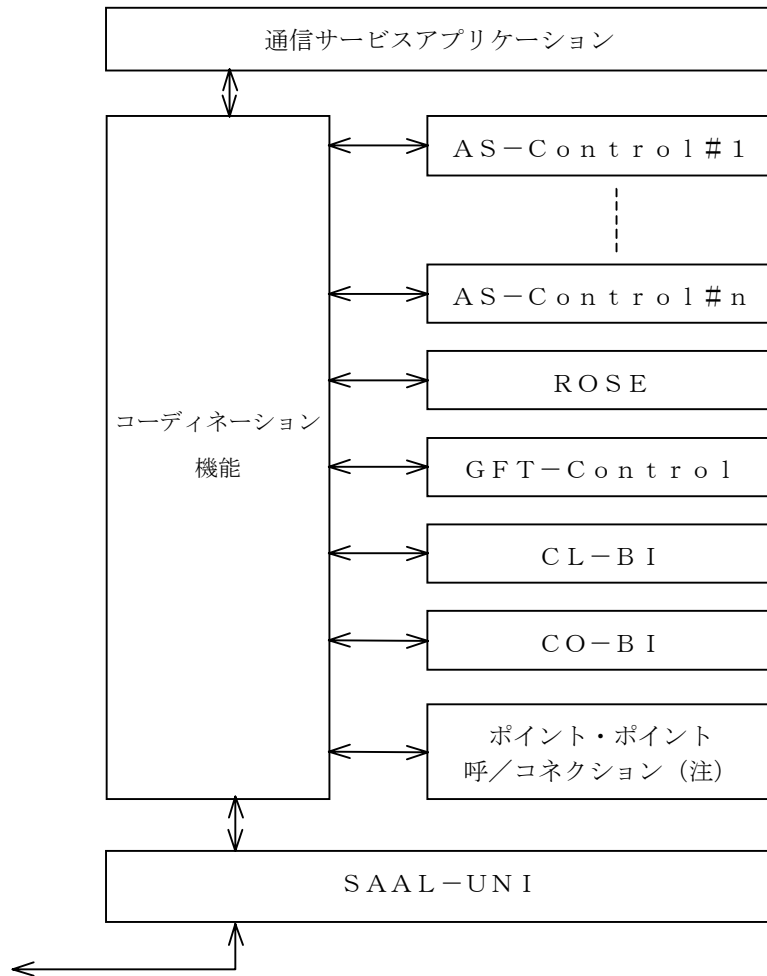
図1-1/JT-Q2932.1は汎用ファンクショナルプロトコルの概念モデルと標準JT-Q2931[13]で定義されている基本呼モデルとの関係を示している。

最上位レイヤ（シングナリングアプリケーションレイヤ）では、実際の付加サービスプロトコルまたは他のシングナリングアプリケーションプロトコルは、そのサービス特有の同位のアプリケーションサービス制御（AS-Control）エンティティ間でやりとりされる。特定のAS-Controlエンティティのオペレーションについてはこの標準の規定外である。

AS-Controlエンティティはリモートオペレーションサービス要素（ROSE）のサービスをコーディネーション機能を介して使用する。これらのエンティティは汎用ファンクショナルトランスポート制御（GFT-Control）のサービスをコーディネーション機能を介して使用する。

コーディネーション機能は基本呼のために実行される機能に加えて、GFT-Control（それとGFT-Controlによって制御される個別の転送機能）、数種類のAS-Controlエンティティ、ROSE間の調整を行なう。

このモデルの規定と適用はこの標準内の記述を目的とするものであり、アクセスにおけるプロトコルの規定に関して実装を制限することのみを期待する。プロトコルの要求条件を満たしていれば、実装にあたってどのような内部アーキテクチャを使用しても自由である。



注一呼/コネクション制御はベアラ関連情報の転送に含まれる。標準JT-Q2931 [13] で記述されるポイント・ポイントの呼/コネクション制御のみ示されているが、標準JT-Q2971 [14] で記述されるポイント・マルチポイントの呼/コネクション制御にも適用可能である。

図1-1 / JT-Q2932. 1 汎用ファンクショナルプロトコルのための追加を含むDSS2
(ITU-T Q.2932.1) プロトコルモデル

1.5.3 ローカルな情報交換へのプロトコルモデルの適用

図1-2 / JT-Q2932. 1 は、例えばCO-BI 転送メカニズムを用いたDSS2 ユーザとDSS2 網間のように通信しようとするシングナリングアプリケーションが隣接するノードにある場合のプロトコルモデルにおける情報の流れの例を示している。本標準の1. 5. 1. 1 節に示されているように他の転送メカニズムを用いることもできる。

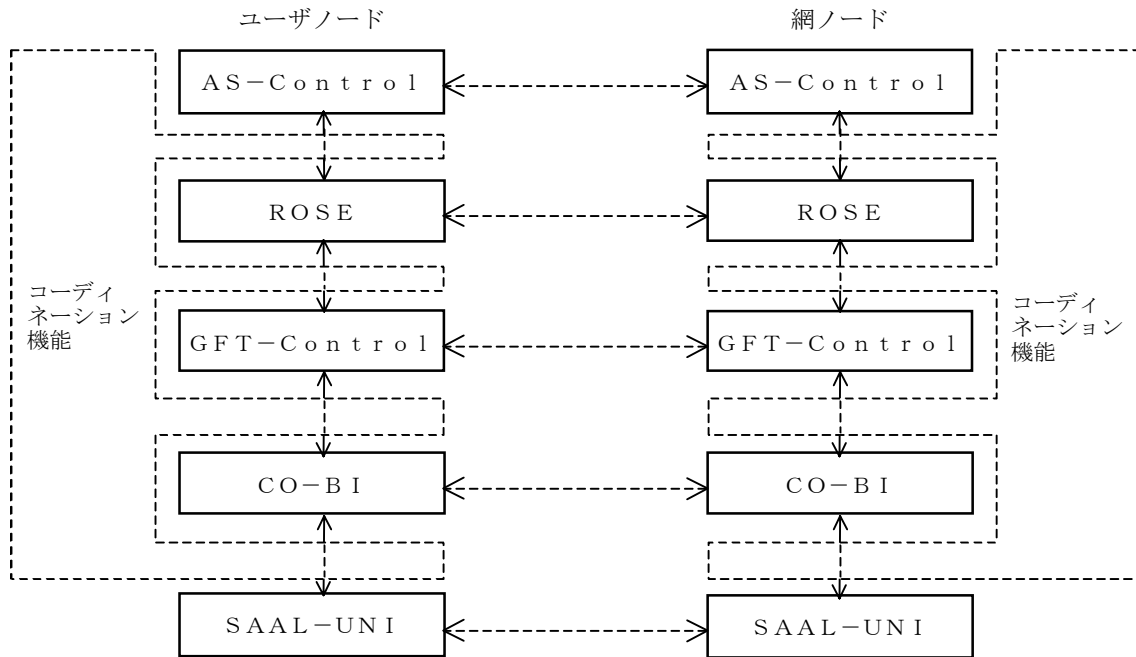


図1-2/JT-Q2932.1 ローカルな情報交換へのプロトコルモデルの適用
(ITU-T Q.2932.1)

1.5.4 個別のプロトコルエンティティによって提供されるサービス

1.5.4.1 ROSEによって提供されるサービス

ROSEはROSEプロトコルをサポートし、AS-Controlへの一連のサービスを提供する。これらのサービスはITU-T勧告X.219 [3]で規定されている。

1.5.4.2 GFT-Controlによって提供されるサービス

このエンティティはコーディネーション機能を介してAS-ControlとROSEへ以下のサービスを提供する。

a) ベアラ関連サービス

- GFT-呼設定 - ベアラの設定フェーズでデータ転送を要求する。このサービスは確認型サービスである。
- GFT-解放 - ベアラの解放フェーズでデータ転送を要求する。このサービスは確認型サービスである。
- GFT-拒否 - 転送メカニズムを使用する能力を拒否する。このサービスは非確認型サービスである。
- GFT-データ - ベアラ通信中においてデータ転送を要求する。このサービスは非確認型サービスである。

b) コネクションレス型ベアラ非依存サービス

- GFT-ユニットデータ - データ転送を要求する。このサービスは非確認型サービスである。

c) コネクション型ベアラ非依存サービス

- － GFT-呼設定 － ベアラ非依存のシグナリングアソシエーションの設定を（必要ならばデータ転送とともに）要求する。このサービスは確認型サービスである。
- － GFT-解放 － ベアラ非依存のシグナリングアソシエーションの解放を（必要ならばデータ転送とともに）要求する。このサービスは確認型サービスである。
- － GFT-拒否 － 転送メカニズムを使用する能力を拒否する。このサービスは非確認型サービスである。
- － GFT-データ － ベアラ非依存のシグナリングアソシエーションでの活性フェーズにおいてデータ転送を要求する。このサービスは非確認型サービスである。

1.5.4.3 ベアラ関連転送によって提供されるサービス

標準 JT-Q 2931 [13] と JT-Q 2971 [14] で規定されるベアラ関連の手順はいずれもベアラ関連プロトコル制御に使用することができる。マルチコネクションプロトコルが標準 JT-Q 2931 [13] の手順を用いたベアラ制御を提供しているため、マルチコネクションの呼に関連する転送において特別なサービスを必要としない。これらのエンティティで提供されるサービスはこれらの標準で規定されている。さらにこれらのサービスは以下の追加サービスを提供している。

- － BR-データ － このサービスは非確認型サービスである。

通知サービスはすでに標準 JT-Q 2931 [13] および JT-Q 2971 [14] の中で提供されている。

1.5.4.4 コネクションレス型ベアラ非依存転送によって提供されるサービス

コネクションレス型ベアラ非依存転送はコーディネーション機能を介して GFT-Control に以下のサービスを提供する。

- － CL_BI-ユニットデータ － このサービスは非確認型サービスである。

1.5.4.5 コネクション型ベアラ非依存転送によって提供されるサービス

コネクション型ベアラ非依存転送はコーディネーション機能を介して GFT-Control に以下のサービスを提供する。

- － CO_BI-呼設定 － このサービスは確認型サービスである。
- － CO_BI-解放 － このサービスは確認型サービスである。
- － CO_BI-拒否 － このサービスは非確認型サービスである。
- － CO_BI-データ － このサービスは非確認型サービスである。

さらにコネクション型ベアラ非依存転送は以下のような通知データ転送サービスを提供している。

- － CO_BI-通知 － このサービスは非確認型サービスである。

1.6 運用上の要求条件

1.6.1 サービス提供／取消し

本標準中における機能の提供と取消しについて直接的条件はない。本標準を使用するアプリケーションのサービス提供と取消しは、それらのアプリケーションを記述する標準中で規定される。

下記の条件を除いて、本標準中のオプションのサポートは、本標準の使用を定義する標準によって条件付けられる。

- － 個々の転送メカニズムのサポートはオプションであるが、少なくとも一つの転送メカニズムはサポートされる。
- － 1.9.3節で記述されるようなGFT-Controlの要求条件のサポートは必須である。ファシリティ情報要素中の個々のプロトコルプロファイル値に関する手順のサポートはオプションであるが、少なくとも一つのプロトコルプロファイル値はサポートされる。
- － “ROSE”というプロトコルプロファイル値が提供されているとき、ROSEに関する手順がサポートされる。
- － ベアラ非依存転送メカニズム中の着番号情報要素の使用のサポートは、複数加入者番号付加サービス(MSN)のサポートによる。
- － ベアラ非依存転送メカニズム中の着サブアドレス情報要素の使用のサポートは、サブアドレス付加サービス(SUB)のサポートによる。
- － ベアラ非依存転送メカニズム中の発番号情報要素の使用のサポートは、複数加入者番号付加サービス(MSN)のサポートによる。

1.6.2 発側網における要求条件

本標準の機能の提供における要求条件は、本標準を使用するアプリケーションに依存する。従って、本標準の機能は網及びユーザオプションである。ただし、他の標準の要求条件によっては必須となる場合もある。

1.6.3 着側網における要求条件

本標準の機能の提供における要求条件は、本標準を使用するアプリケーションに依存する。従って、本標準の機能は網及びユーザオプションである。ただし、他の標準の要求条件によっては必須となる場合もある。

1.7 プリミティブ定義と状態定義

1.7.1 プリミティブ定義

標準 J T-Q 2 9 3 1 [1 3] 8. 2 節に定義されている以下のプリミティブが使用される。

- A A L-設定-要求
- A A L-設定-表示
- A A L-設定-確認
- A A L-解放-要求
- A A L-解放-表示
- A A L-解放-確認
- A A L-データ-要求
- A A L-データ-表示

全てのプリミティブは、特定のシグナリング用 A A L コネクションを識別するため、A A L コネクションエンドポイント識別子を使用する。

以下のプリミティブは、本ドキュメント内で使用するため、特に S D L 仕様書内のエンティティ間の関係を記述するために追加されている。

a) A S-C o n t r o l とコーディネーション機能間

注-これらのプリミティブは、付加サービスまたは付加的な機能に関する他の標準中の定義に完全に依存する。ただし、R O S E の要求条件と、転送メカニズムからの通知の必要性を反映する。

b) R O S E とコーディネーション機能間

注-これらのプリミティブは I T U-T 勧告 X. 2 1 9 [3] 及び I T U-T 勧告 X. 8 8 0 [1 9] に定義されている。

c) G F T-C o n t r o l とコーディネーション機能間

- C D_ _ t o_ _ G F 信号経路

G F-データ-要求

B R-データ-表示

C O_ _ B I-データ-表示

C L_ _ B I-ユニットデータ-表示

注-上記に加えて、以下のプリミティブが、C O- _ B I 転送メカニズムを制御するために G F T-C o n t r o l によって用いられる。ただし、S D L には明確に記述されていない。

C O_ _ B I-呼設定-表示 C O_ _ B I-呼設定受付-表示

C O_ _ B I-呼設定-確認 C O_ _ B I-解放-表示 C O_ _ B I-解放-確認

- G F_ _ t o_ _ C D 信号経路

G F-データ-表示

B R-データ-要求

C O_ _ B I-データ-要求

C L_ _ B I-ユニットデータ-要求

注-上記に加えて、以下のプリミティブが、C O- _ B I 転送メカニズムを制御するために G F T-C o n t r o l によって用いられる。ただし、S D L には明確に記述されていない。

C O_ _ B I-呼設定-要求 C O_ _ B I-呼設定受付-要求

C O_ _ B I-呼設定-応答 C O_ _ B I-解放-要求

- d) コネクション型ベアラ非依存転送メカニズム (CO-bearer_independent) とコーディネーション機能間
- CO__to__CD信号経路
 - CO__BI-呼設定-表示
 - CO__BI-呼設定受付-表示
 - CO__BI-呼設定-確認
 - CO__BI-データ-表示
 - CO__BI-通知-表示
 - CO__BI-解放-表示
 - CO__BI-解放-確認
 - リンク-設定-要求
 - CO__BI-状態表示-表示
 - CD__to__CO信号経路
 - CO__BI-呼設定-要求
 - CO__BI-呼設定受付-要求
 - CO__BI-呼設定-応答
 - CO__BI-データ-要求
 - CO__BI-通知-要求
 - CO__BI-解放-要求
 - CO__BI-解放-応答
 - リンク-解放-表示
 - リンク-設定-エラー
 - リンク-設定-表示
 - リンク-設定-確認
- e) コネクションレス型ベアラ非依存転送メカニズム (CL-bearer_independent) とコーディネーション機能間
- CD__to__CL信号経路
 - CL__BI-ユニットデータ-要求
 - CL__to__CD信号経路
 - CL__BI-ユニットデータ-表示
- f) ベアラ関連転送メカニズム (JT-Q2931-U) とコーディネーション機能間
(標準JT-Q2931 [13] と標準JT-Q2971 [14] の定義に加えて)
- CD__to__QU信号経路
 - BR-データ-要求
 - QU__to__CD信号経路
 - BR-データ-表示
- g) ベアラ関連転送メカニズム (JT-Q2931-N) とコーディネーション機能間
(標準JT-Q2931 [13] と標準JT-Q2971 [14] の定義に加えて)
- CD__to__QN信号経路
 - BR-データ-要求
 - QN__to__CD信号経路
 - BR-データ-表示

1.7.2 状態定義

1.7.2.1 APDU転送メカニズム

1.7.2.1.1 ベアラ関連転送メカニズム

標準J T-Q 2 9 3 1 [1 3] あるいは、標準J T-Q 2 9 7 1 [1 4] に定義されている以外に追加される呼／コネクション状態はない。

1.7.2.1.2 コネクションレス型ベアラ非依存転送メカニズム

本節では、B-I SDN汎用ファンクショナルプロトコルにおけるコネクションレス型ベアラ非依存転送メカニズムの状態を定義する。状態は網とユーザで同一である。

1.7.2.1.2.1 空 (0) (U0) (N0) [Null]

GFT-Controlからサービス要求を受信した、あるいは同位エンティティからトランスポート要求を受信したが、この要求をまだ処理していない状態。

本状態は1. 1 3節に定義されたSDLのために定義されており、プロトコルをコーディングする上で直接の影響はない。

1.7.2.1.3 コネクション型ベアラ非依存転送メカニズム

本節では、B-I SDN汎用ファンクショナルプロトコルにおけるコネクション型ベアラ非依存転送メカニズムの状態を定義する。状態は網とユーザで同一である。

1.7.2.1.3.1 空 (0) (U0) (N0) [Null]

GFT-Controlからサービス設定要求を受信した、あるいは同位エンティティから設定要求を受信したが、この要求をまだ処理していない状態。

注一本状態は呼番号で示されたCO-BIプロセスがない場合にもコーディネーションプロセスによって使用される。

1.7.2.1.3.2 発呼 (1) (U1) (N1) [Call Initiated]

発信側トランスポート設定要求状態で、GFT-Controlが同位エンティティへトランスポート設定を要求した状態。

1.7.2.1.3.3 発呼受付 (3) (U3) (N3) [Outgoing call proceeding]

発信側トランスポート設定要求状態で、同位エンティティがトランスポート設定のために必要な全情報を受信したことの確認をトランスポートエンティティが受信した状態。

1.7.2.1.3.4 着呼 (6) (U6) (N6) [Call Present]

着信側トランスポート設定要求状態で、GFT-Controlがトランスポート設定のために必要な全情報を受信したことの確認をトランスポートエンティティがまだ送信していない状態。

1.7.2.1.3.5 着呼受付 (9) (U9) (N9) [Incoming call proceeding]

着信側トランスポート設定要求状態で、GFT-Controlがトランスポート設定のために必要な全情報を受信したことの確認をトランスポートエンティティが送信した状態。

1.7.2.1.3.6 通信中 (10) (U10) (N10) [Active]

着信側トランスポート設定要求においては、トランスポートエンティティが情報転送を許容したことの確認を同位エンティティへ送信した状態。発信側トランスポート設定要求においては、リモートエンティティからの情報転送の許容通知をトランスポートエンティティが受信した状態。

1.7.2.1.3.7 解放要求 (11) (U11) (N11) [Release Request]

トランスポートエンティティが同位エンティティにトランスポートの解放を要求し、応答を待っている状態。

1.7.2.2 GFT-Control

以下の状態が、1.13節に定義されている仕様記述言語 (SDL) のために定義されている。プロトコルをコーディングする上では直接の影響はない。

- ペンディング — GFT-Control が起動され、APDU の処理準備状態にある。

1.8 コーディング上の要求条件

1.8.1 メッセージの機能定義及び内容

本節は標準 JT-Q 2931 [13] 3章とともに読まれるべきである。全てのメッセージは、その節で定義されたメッセージの追加であり、以降に示す表は、標準 JT-Q 2931 [13] 3章の序言に従って解釈されるべきである。

以降の節においては、参照欄に以下の表記が適用されている。

JT-Q 2931 / nn : 標準 JT-Q 2931 [13] における nn 節参照

JT-Q 2932.1 / nn : 標準 JT-Q 2932.1 における nn 節参照

この標準で規定されている情報要素が以降のメッセージに含まれることが許容されているかどうか決定するためには、1.8.2節を参照すること。

1.8.2節で定義されていない情報要素は、明白にメッセージ構造が示されている場合にのみ以降のメッセージに含むことが許容される。

1.8.1.1 ベアラ関連トランザクションに対する付加的なメッセージ

以下に定義されたメッセージ構造に加えて、ファシリティ情報要素は、1.8.2.2.2節に定義されているように、任意の呼/コネクション制御メッセージあるいはパーティ制御メッセージにも含まれる。

1.8.1.1.1 「ファシリティ」 (FACILITY)

本メッセージは、付加サービスあるいは付加的な基本呼機能を制御するために網またはユーザによって送信される。インボークされるべき付加サービスあるいは付加的な基本呼機能及びそれに関連するパラメータがファシリティ情報要素により特定される。「ファシリティ」 (FACILITY) メッセージの構造を表 1-1 / JT-Q 2932.1 に示す。

表 1-1 / JT-Q 2932. 1 「ファシリティ」 (FACILITY) メッセージの内容
(ITU-T Q.2932.1)

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	JT-Q 2931 / 4. 2	両方向	M	1
呼番号 (注2)	JT-Q 2931 / 4. 3	両方向	M	4
メッセージ種別	JT-Q 2932. 1 / 1. 8. 2. 1	両方向	M	2
メッセージ長	JT-Q 2931 / 4. 4	両方向	M	2
ファシリティ	JT-Q 2932. 1 / 1. 8. 2. 2. 2	両方向	M (注4)	10-*
通知識別子	JT-Q 2931 / 4. 5. 23	両方向	O (注3)	4-*

注1-本メッセージはローカルな意味を持つが、グローバルな意味を持つ情報を転送することもある。

注2-ベアラ関連トランスポートに対して使用される呼番号値は、転送されたAPDUが関連づけられる呼/コネクションの呼番号である。

注3-本識別子は、通知が行われる場合に使用される。通知識別子情報要素は、本メッセージ内で繰り返されうる。最大長及び許容される繰り返し回数は網のオプションである。

注4-本情報要素は任意の回数繰り返される。

1.8.1.2 コネクションレス型ベアラ非依存転送のためのメッセージ

1.8.1.2.1 「ファシリティ」 (FACILITY)

本メッセージは、付加サービスあるいは付加的な基本呼機能を制御するために網またはユーザによって送信される。インボークされるべき付加サービスあるいは付加的な基本呼機能及びそれに関連するパラメータがファシリティ情報要素により特定される。「ファシリティ」 (FACILITY) メッセージの構造を表 1-2 / JT-Q 2932. 1 に示す。

表 1-2 / JT-Q 2932. 1 「ファシリティ」 (FACILITY) メッセージの内容
(ITU-T Q.2932.1)

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	JT-Q 2931 / 4. 2	両方向	M	1
呼番号 (注2)	JT-Q 2931 / 4. 3	両方向	M	4
メッセージ種別	JT-Q 2932. 1 / 1. 8. 2. 1	両方向	M	2
メッセージ長	JT-Q 2931 / 4. 4	両方向	M	2
ファシリティ	JT-Q 2932. 1 / 1. 8. 2. 2. 2	両方向	M (注7)	10-*
着番号	JT-Q 2931 / 4. 5. 11	n→u	O (注3)	4-*
着サブアドレス	JT-Q 2931 / 4. 5. 12	n→u	O (注4)	4-25
発番号	JT-Q 2931 / 4. 5. 13	u→n	O (注6)	4-*
通知識別子	JT-Q 2931 / 4. 5. 23	両方向	O (注5)	4-*

注1-本メッセージはローカルな意味を持つが、グローバルな意味を持つ情報を転送することがある。

注2-ダミー呼番号が使用される。

注3-転送メカニズム利用エンティティが、着番号情報を用いることによって、ユーザ側の特定のエンティティに対しアドレッシングしたい場合に含まれる。使用方法は、複数加入者番号付加サービス (MSN) のサービス提供状況に依存する。本情報要素はS_B/T_B一致参照点でのみ適用される。

注4-転送メカニズム利用エンティティが、着サブアドレス情報を用いることによって、ユーザ側の特定のエンティティに対しアドレッシングしたい場合に含まれる。使用方法は、サブアドレス付加サービス (SUB) のサービス提供状況に依存する。本情報要素はS_B/T_B一致参照点でのみ適用される。

注5-本識別子は、通知が行われる場合に使用される。通知識別子情報要素は、本メッセージ内で繰り返されうる。最大長及び許容される繰り返し回数は網のオプションである。

注6-ユーザ側エンティティが、転送メカニズム利用エンティティに対し、自分自身を識別させたい場合に含まれる。使用方法は、複数加入者番号付加サービス (MSN) のサービス提供状況に依存する。本情報要素はS_B/T_B一致参照点でのみ適用される。

注7-本情報要素は任意の回数繰り返される。

1.8.1.3 コネクション型ベアラ非依存転送のためのメッセージ

1.8.1.3.1 「呼設定受付」 (CALL PROCEEDING)

本メッセージは、要求されたトランスポート設定が開始され、これ以上の設定情報が受け付けられないことを示すため、着信ユーザから網へあるいは網から発信ユーザへ送信される。「呼設定受付」 (CALL PROCEEDING) メッセージの構造を表 1-3/J T-Q 2932.1 に示す。

表 1-3/J T-Q 2932.1 「呼設定受付」 (CALL PROCEEDING) メッセージの内容
(ITU-T Q.2932.1)

メッセージ種別 : 呼設定受付

定義区間 : ローカル

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	J T-Q 2931/4.2	両方向	M	1
呼番号	J T-Q 2931/4.3	両方向	M	4
メッセージ種別	J T-Q 2931/4.4	両方向	M	2
メッセージ長	J T-Q 2931/4.4	両方向	M	2

1.8.1.3.2 「CO-BI呼設定」 (CO-BI SETUP)

本メッセージは、トランスポート設定を開始するため、発信ユーザから網へおよび網から着信ユーザへ送信される。「CO-BI呼設定」 (CO-BI SETUP) メッセージの構造を表 1-4/J T-Q 2932.1 に示す。

表 1-4/J T-Q 2932.1 「CO-BI呼設定」 (CO-BI SETUP) メッセージの内容
(ITU-T Q.2932.1)

メッセージ種別 : CO-BI呼設定

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	J T-Q 2931/4.2	両方向	M	1
呼番号	J T-Q 2931/4.3	両方向	M	4
メッセージ種別	J T-Q 2932.1/1.8.2.1	両方向	M	2
メッセージ長	J T-Q 2931/4.4	両方向	M	2
ファシリティ	J T-Q 2932.1/1.8.2.2.2	両方向	O (注2)	4-*
着番号	J T-Q 2931/4.5.11	n→u	O (注3)	4-*
着サブアドレス	J T-Q 2931/4.5.12	n→u	O (注4)	4-25
発番号	J T-Q 2931/4.5.13	u→n	O (注5)	4-*
通知識別子	J T-Q 2931/4.5.23	両方向	O (注6)	4-*

- 注1－本メッセージはローカルな意味を持つが、グローバルな意味を持つ情報を転送することがある。
- 注2－要求しているGFT-Controlが呼設定要求メッセージの中にAPDUを使用したい場合に含まれる。本情報要素は任意の回数繰り返される。
- 注3－S_B/T_B一致参照点であって複数加入者番号付加サービス(MSN)が提供されている場合で、転送メカニズム利用エンティティが着番号情報を使用して、ユーザ側の特定エンティティに対してアドレッシングしたい場合に、網からユーザ方向において含まれる。
- 注4－S_B/T_B一致参照点であってサブアドレス付加サービス(SUB)が提供されている場合で、転送メカニズム利用エンティティが着サブアドレス情報を使用して、ユーザ側の特定エンティティに対してアドレッシングしたい場合に、網からユーザ方向において含まれる。
- 注5－S_B/T_B一致参照点であって複数加入者番号付加サービス(MSN)が提供されている場合で、転送メカニズム利用エンティティが発番号情報を使用して、ユーザ側の特定エンティティに対してアドレッシングしたい場合に、ユーザから網方向において含まれる。
- 注6－本識別子は、通知が行われる場合に使用される。通知識別子情報要素は、本メッセージ内で繰り返されうる。最大長及び許容される繰り返し回数は網のオプションである。

1.8.1.3.3 「応答」(CONNECT)

本メッセージは、着側エンティティがトランスポート設定要求を受付けたことを示すため、着信ユーザから網へおよび、網から発信ユーザへ送信される。「応答」(CONNECT)メッセージの構造を表1-5/JT-Q2932.1に示す。

表1-5/JT-Q2932.1 「応答」(CONNECT)メッセージの内容
(ITU-T Q.2932.1)

メッセージ種別 : 応答
 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	JT-Q2931/4.2	両方向	M	1
呼番号	JT-Q2931/4.3	両方向	M	4
メッセージ種別	JT-Q2931/4.4	両方向	M	2
メッセージ長	JT-Q2931/4.4	両方向	M	2
ファシリティ	JT-Q2932.1/1.8.2.2.2	両方向	O(注2)	4-*
通知識別子	JT-Q2931/4.5.23	両方向	O(注3)	4-*

- 注1－本メッセージはローカルな意味を持つが、グローバルな意味を持つ情報を転送することもある。
- 注2－応答するGFT-Controlが呼設定応答メッセージ中にAPDUを使用したい場合に含まれる。本情報要素は任意の回数繰り返される。
- 注3－本識別子は、通知が行われる場合に使用される。通知識別子情報要素はこのメッセージ内で繰り返されうる。最大長及び許容される繰り返し回数は網のオプションである。

1.8.1.3.4 「ファシリティ」 (FACILITY)

本メッセージは、付加サービスあるいは付加的基本呼機能を制御するために、網またはユーザによって送信される。インボークされるべき付加サービスあるいは付加的基本呼機能及びそれに関連するパラメータがファシリティ情報要素により特定される。「ファシリティ」 (FACILITY) メッセージの構造は1. 8. 1. 1. 1 節に示されるものと同様である (表1-1/J T-Q 2 9 3 2. 1 参照)。

1.8.1.3.5 「通知」 (NOTIFY)

本メッセージは、ユーザあるいは網によって呼に関連する情報を表示するために送信される。「通知」 (NOTIFY) メッセージの構造は標準J T-Q 2 9 3 1 [1 3] 3. 1. 1 0 節に示されるものと同様である (表3-1 1/J T-Q 2 9 3 1 参照)。

1.8.1.3.6 「解放」 (RELEASE)

本メッセージは、同位のトランスポートエンティティによって制御されるトランスポートコネクションのエンド・エンド部分の解放を要求するために、そして同位のトランスポートエンティティが「解放完了」 (RELEASE COMPLETE) メッセージを送信した後、その呼番号値を解放できるよう準備させるためにトランスポートエンティティによって送信される。「解放」 (RELEASE) メッセージの構造を表1-6/J T-Q 2 9 3 2. 1 に示す。

表1-6/J T-Q 2 9 3 2. 1 「解放」 (RELEASE) メッセージの内容
(ITU-T Q.2932.1)

メッセージ種別 : 解放
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	J T-Q 2 9 3 1 / 4. 2	両方向	M	1
呼番号	J T-Q 2 9 3 1 / 4. 3	両方向	M	4
メッセージ種別	J T-Q 2 9 3 1 / 4. 4	両方向	M	2
メッセージ長	J T-Q 2 9 3 1 / 4. 4	両方向	M	2
理由表示	J T-Q 2 9 3 1 / 4. 5. 1 5	両方向	M (注2)	6-3 4
ファシリティ	J T-Q 2 9 3 2. 1 / 1. 8. 2. 2. 2	両方向	O (注3)	4-*
通知識別子	J T-Q 2 9 3 1 / 4. 5. 2 3	両方向	O (注4)	4-*

注1-本メッセージはローカルな意味を持つが、グローバルな意味を持つ情報を転送することもある。

注2-本情報要素はメッセージに2度含まれる。

注3-解放しているG F T-C o n t r o l が呼解放要求メッセージ中にA P D Uを使用したい場合に含まれる。本情報要素は任意の回数繰り返される。

注4-本識別子は、通知が行われる場合に使用される。通知識別子情報要素はこのメッセージ内で繰り返される。最大長及び許容される繰り返し回数は網のオプションである。

1.8.1.3.7 「解放完了」 (RELEASE COMPLETE)

本メッセージは、このメッセージを送信したトランスポートエンティティが呼番号値を解放したことを表示するためにユーザまたは網によって送信される。受信側装置は呼番号値を解放する。「解放完了」 (RELEASE COMPLETE) メッセージの構造は標準 J T-Q 2 9 3 1 [1 3] 3. 1. 6 節に示されるものと同様である (表 3-7 / J T-Q 2 9 3 1 参照)。

1.8.1.3.8 「状態表示」 (STATUS)

本メッセージは、「状態問合せ」 (STATUS ENQUIRY) メッセージの応答または、任意の時点で何らかのエラー状態を報告するために送信される。「状態表示」 (STATUS) メッセージの構造は標準 J T-Q 2 9 3 1 [1 3] 3. 1. 8 節に示されるものと同様である (表 3-9 / J T-Q 2 9 3 1 参照)。

1.8.1.3.9 「状態問合せ」 (STATUS ENQUIRY)

本メッセージは、同位のレイヤ 3 エンティティに対して「状態表示」 (STATUS) メッセージを要求するために、任意の時点でユーザまたは網により送信される。「状態問合せ」 (STATUS ENQUIRY) メッセージに対応する「状態表示」 (STATUS) メッセージの送信は必須である。「状態問合せ」 (STATUS ENQUIRY) メッセージの構造は、標準 J T-Q 2 9 3 1 [1 3] 3. 1. 9 節に示されるものと同様である (表 3-10 / J T-Q 2 9 3 1 参照)。

1.8.2 一般的なメッセージフォーマットと情報要素のコーディング

以下の追加事項とともに、標準 J T-Q 2 9 3 1 [1 3] 4 章を用いる。

1.8.2.1 メッセージ種別

本標準のための追加メッセージ種別のコード化は表 1-7 / J T-Q 2 9 3 2. 1 に定義される。

表 1-7 / J T-Q 2 9 3 2. 1 メッセージ種別
(ITU-T Q.2932.1)

ビット

8 7 6 5 4 3 2 1

0 0 0	-----	標準 J T-Q 2 9 3 1 [1 3] 呼設定メッセージ群
	1 0 1 0 1	「CO-BI 呼設定」 (CO-BI SETUP)
0 1 1	-----	標準 J T-Q 2 9 3 1 [1 3] その他のメッセージ群
	0 0 0 1 0	「ファシリティ」 (FACILITY)

1.8.2.2 その他の情報要素

表1-8/JT-Q2932.1は汎用ファンクショナルプロトコルのために定義された追加情報要素と、本目的のために拡張された標準JT-Q2931[13]の情報要素を示している。

表1-8/JT-Q2932.1 汎用ファンクショナルプロトコルに特有な情報要素
(ITU-T Q.2932.1)

ビット		参照節	最大長 (オクテット)
<u>8 7 6 5 4 3 2 1</u>			
0 0 0 1 1 1 0 0	ファシリティ [Facility]	1. 8. 2. 2. 2	注

他の値はすべて予約済み

注-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依存する。

TTC注-ファシリティ情報要素の参照節に関して、ITU-T勧告に明らかな誤りがあるため訂正した。

1.8.2.2.1 呼状態 [Call State]

呼状態情報要素は標準JT-Q2931[13]4.5.10節で定義されている。ただし、コネクション型ベアラ非依存転送メカニズム用に、表1-9/JT-Q2932.1で定義される状態値が割当てられる。

表1-9/JT-Q2932.1 呼状態情報要素
(ITU-T Q.2932.1)

呼状態値 (オクテット5)

ビット	状態
<u>6 5 4 3 2 1</u>	
0 0 0 0 0 0	0 空
0 0 0 0 0 1	1 発呼
0 0 0 0 1 1	3 発呼受付
0 0 0 1 1 0	6 着呼
0 0 1 0 0 1	9 着呼受付
0 0 1 0 1 0	10 通信中
0 0 1 0 1 1	11 解放要求

1.8.2.2.2 ファシリティ [Facility]

ファシリティ情報要素の目的はA P D Uを伝達することである。

ファシリティ情報要素は、「通知」(NOTIFY)メッセージ、「状態表示」(STATUS)メッセージ、「状態問合せ」(STATUS ENQUIRY)メッセージを除く、全ての呼/コネクション制御メッセージ、パーティー制御メッセージおよび本標準で定義される全てのメッセージに含まれる。

図1-3/J T-Q 2 9 3 2. 1はファシリティ情報要素の構造を示す。表1-10/J T-Q 2 9 3 2. 1は付加サービスまたは付加的な基本呼機能に適用できるプロトコルプロファイルフィールド値を示す。

8	7	6	5	4	3	2	1	オクテット
ファシリティ								
0	0	0	1	1	1	0	0	1
情報要素識別子								
1 拡張	コーディング		標準情報要素動作指示フィールド					2
			フラグ	予約済	情報要素動作内容			
ファシリティ内容長								3
—								4
1 拡張	0	0	プロトコルプロファイル					5
予備								
A P D U (注)								6

注—特定のサービス要求に依存して、一つ以上のA P D Uを含みうる。複数A P D Uは一つのファシリティ情報要素に含めるか、もしくは二つ以上の(個々の)ファシリティ情報要素に含めて送られる。一つのファシリティ情報要素にするか複数のファシリティ情報要素を使うかは、ファシリティ情報要素の最大長を考慮して送信側が選択する。

図1-3/J T-Q 2 9 3 2. 1 ファシリティ情報要素
(ITU-T Q.2932.1)

表1-10/J T-Q 2 9 3 2. 1 ファシリティ情報要素プロトコルプロファイル
(ITU-T Q.2932.1)

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 (注1)

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ある。

注1—このコードポイントの使用はオクテット6等に現れるA P D UのみがR O S Eでの使用のために定義されたものであることを示す。全てのローカル値はD S S 1およびD S S 2プロトコルに対して規定されたものである。

APDUの構造は、ITU-T勧告X. 208 [6]で規定されている抽象構文記法1 (ASN. 1)を用いて付表A. 1-1/JT-Q 2932. 1で定義される。ITU-T勧告X. 680 [8]で規定されている抽象構文記法1 (ASN. 1)を用いた表現は付表B. 1-1/JT-Q 2932. 1で定義されている。

ITU-T勧告X. 208 [6]によって規定される場合、ファシリティ情報要素中の全てのデータ構造(オクテット6等)はITU-T勧告X. 209 [7]で規定される基本符号化規則(BER)によって符号化される。

ITU-T勧告X. 680 [8]によって規定される場合、ファシリティ情報要素中の全てのデータ構造(オクテット6等)はITU-T勧告X. 690 [9]で規定される基本符号化規則(BER)によって符号化される。

注—以下のガイドラインは、異なる長さ符号化法のアプリケーションに適用される。

- データ値の長さが128オクテット未満である場合には、ショートフォームの固定長形式の符号化法を使用する。
- ロングフォームの固定長形式の符号化法を使用する場合は、オクテット数が最小になるように使用する。
- OCTET STRING と BIT STRING 値は単純型で符号化される。

受信側エンティティは基本符号化規則の全ての長さ符号化法を解釈できなければならない。

1.8.2.2.1 標準JT-Q 2931の既存の情報要素のパラメータとしての扱い

付加サービスあるいは付加的な基本呼機能のプロトコル仕様では、新しいパラメータを定義するか、もしくは標準JT-Q 2931 [13]の既存の情報要素をパラメータとすることが必要である。

標準JT-Q 2931 [13]メッセージのどこにも現れてこない場合には、新たなパラメータをITU-T勧告X. 209 [7]のコーディングまたはITU-T勧告X. 690 [9]のいずれか適切な方を用いて定義する。

付加サービスまたは付加的な基本呼機能のプロトコル仕様では、一つ以上の標準JT-Q 2931 [13]の既存情報要素を、ITU-T勧告X. 209 [7]のデータ要素もしくはITU-T勧告X. 690 [9]のデータ要素のいずれか適切な方の中に埋め込んでよい。そのとき、これら情報要素は標準JT-Q 2931 [13]のコーディングのままである。このオプションが選択されるとき、全ての標準JT-Q 2931 [13]情報要素は、標準JT-Q 2931 [13]情報要素タグに続く内容として一括してグループ化されるべきである。このデータ要素は単独であるかもしれないし、あるいはシーケンスやセットの一部であるかもしれない。

ファシリティ情報要素の中にファシリティ情報要素を埋め込んだ形では使用されない。

ITU-T勧告X.208 [6]で規定される抽象構文記法1 (ASN.1)を用いた本メカニズムの形式的な定義は、付属資料A、A.2節、付表A.1-2/JT-Q2932.1で与えられる。ITU-T勧告X.680 [8]で規定される抽象構文記法1 (ASN.1)を用いた本メカニズムの形式的な定義は、付属資料B、付表B.1-2/JT-Q2932.1で与えられる。

1.9 S_B/T_B一致参照点におけるシグナリング手順

1.9.1 APDU 転送メカニズム

オペレーションのためのトランスポート機能はDSS2メッセージを使用し、APDUをやり取りすることによって提供される。

付加サービスまたは付加的な基本呼機能ファンクショナルプロトコル (ファシリティ情報要素を用いた) は、コネクションと関連する場合、存在するベアラ関連呼番号を使用してもよい。そうでなければ、ベアラ非依存呼番号を使用する。

1.9.1.1 ベアラ関連転送

注-ベアラ関連転送メカニズムは1.3節で定義される。

コネクション制御のための手順は、標準JT-Q2931 [13] 5章に記述されている。これらの手順は、伝送されるAPDUによる影響を受けない。ベアラ関連転送手順とオペレーションは、お互いに独立して作用する。

1.9.1.1.1 通常動作

ベアラ関連転送のため、任意の呼/コネクション制御メッセージやパーティ制御メッセージ、および1.8.1.1節で定義されたメッセージは、ファシリティ情報要素を用いてAPDUを送るために使用してもよい。これらのメッセージは、ベアラコネクションの呼番号を用いる。

「ファシリティ」(FACILITY)メッセージは、以下に示す呼/コネクション状態では送られないものとする。

- 空 (0) (U0) (N0) [Null]
- 発呼 (1) (U1) (N1) [Call Initiated]
- 着呼 (6) (U6) (N6) [Call Present]
- 解放要求 (11) (U11) (N11) [Release Request]
- 解放通知 (12) (U12) (N12) [Release Indication]

呼番号は、同一のコネクションに属するメッセージを関連づけるための方法を提供する。付加サービスまたは付加的な基本呼機能が複数のコネクションに影響を及ぼす場合は、個々にそれぞれのコネクションを識別するために異なる呼番号が用いられる。このことは、それぞれのコネクションを別々に管理するために区別されたメッセージを用いることを意味する。

AS-Control処理によりAS-Control機能に関連した呼/コネクションが解放される場合、解放メッセージ内の理由表示情報要素には理由表示#16 “正常切断”が設定される。

注一解放についての任意の付加的理由はAS-Controlによって生成されるAPDUに含まれ、ファシリティ情報要素を用いて転送される。

GFT-Controlによって通知される汎用ファンクショナルデータは、ファシリティ情報要素の中に含まれ、何らかの理由により呼制御メッセージまたはパーティ制御メッセージが送信されるならば、その中に含めて送信される。そうでなければ、「ファシリティ」(FACILITY)メッセージで送信される。

転送メカニズムは、ファシリティ情報要素内の受信したすべての有効な汎用ファンクショナルデータおよびプロトコルプロファイル値をGFT-Controlへ転送し、GFT-Controlで規定された手順(1.9.3節を参照)が適用される。

1.9.1.1.2 例外手順

網またはユーザが、受信した「呼設定」(SETUP)メッセージの中の付加サービスまたは付加的な基本呼機能要求を認識したが、その要求を処理することができない場合は、以下のオプションが適用される。

- 網またはユーザは、その呼要求を破棄し、理由表示情報要素とファシリティ情報要素に適切なパラメータを持つリターンエラーAPDUを含む呼解放メッセージにより、付加サービスまたは付加的な基本呼機能のインボケーションを拒否してもよい。
- 網またはユーザは、標準JT-Q2931 [13]の呼制御手順に従ってその呼要求の処理を継続し、ファシリティ情報要素に適切なパラメータを持つリターンエラーAPDUを含む「ファシリティ」(FACILITY)メッセージ、または呼/コネクション制御メッセージやパーティ制御メッセージにより、付加サービスまたは付加的な基本呼機能のインボケーションを拒否してもよい。

どのオプションを使用するかは、個々の付加サービスや他の標準の付加的な基本呼機能手順に依存する。

さらに、網またはユーザは、受信したAPDUにエラーを認めた場合、標準JT-Q2931 [13]の呼制御手順に従って呼要求の処理を継続し、付加サービスまたは付加的な基本呼機能のインボケーションを無視してもよい。この場合、リジェクトコンポーネントが生成されるものとする。

呼番号値が解放された後、いかなる応答メッセージも送信されないものとする。

1.9.1.1節の手順は、標準JT-Q2931 [13]およびJT-Q2971 [14]で規定される手順を拡張したものである。標準JT-Q2931 [13] 5.6節およびJT-Q2971 [14] 9.5節で定義されているように汎用エラー処理手順が適用される。しかしながら、ファシリティ情報要素のオクテット5についてのエラー処理は、1.9.3.2節で規定される。APDUに関するエラー処理は、1.9.4.2.4節で規定される。コネクションが解放されつつある場合、未処理の付加サービスや付加的な基本呼機能要求における取り扱いは、個別の付加サービスや付加的な基本呼機能に関する標準に対する課題である。

TTC注一APDUに関するエラー処理の参照節に関して、ITU-T勧告に明らかな誤りがあるため訂正した。

1.9.1.2 ベアラ非依存転送メカニズム

本節および1.9.1.3節と1.9.1.4節は、コネクションに関係しないAPDUの転送について定義する。本標準は、標準JT-Q 2130 [15]に記述されるシグナリング用AALコネクションサービスを利用する。トランスポートのために用いられるメッセージ（すなわち、「CO-BI呼設定」(CO-BI SETUP)メッセージ、「応答」(CONNECT)メッセージ、「ファシリティ」(FACILITY)メッセージおよび「解放」(RELEASE)メッセージ)は、アプリケーション型オペレーションAPDUを含むファシリティ情報要素を伝えてもよい。

個々の転送メッセージ間の相互関連は、それぞれのメッセージの呼番号値によって規定される。

ベアラ非依存転送機能は以下の2つに分類される。

- － コネクション型 (注)
- － コネクションレス型 (注)

注－コネクション型およびコネクションレス型の用語は、1.3節で定義される。

本節の範囲内では、シグナリング用AALサービスプリミティブは、プロトコルレイヤ間の通信を説明するために使用され、実装についての規定や制約を意図するものではない。

1.9.1.3 コネクション型ベアラ非依存転送メカニズム

本節では、ベアラコンテキストに依存しないシグナリング用エンティティ間のAPDU転送を規定するコネクション型サービスに関する手順について記述する。

コネクション型ベアラ非依存トランスポートのためのプロトコル制御上の必要条件の記述には、本標準の1.7.2.1.3節に定義される状態を使用する。

1.9.1.3.1 「空」状態における動作

発側トランスポートエンティティは、GFT-Controlによってベアラ非依存シグナリング接続の起動を要求された場合、以下の処理を実行する。

- a) 信頼できるシグナリング用AAL接続が存在することを確認する。信頼できるシグナリング用AAL接続が存在しない場合、トランスポートエンティティは、標準JT-Q2130 [15]に記述された手順に従って信頼できるシグナリング用AAL接続を設定する。
- b) 適切なシグナリング用AAL接続において、以下の情報のみを含む「CO-BI呼設定」(CO-BI SETUP)メッセージを送信する。
 - － 標準JT-Q2931 [13] 4.3節に従って選択された呼番号
 - － GFT-Controlより指示された場合は、1つまたは、複数のファシリティ情報要素
 - － いずれかのAS-Controlエンティティより指示された場合は、1つまたは、複数の通知識別子情報要素

注－さらに、「CO-BI呼設定」(CO-BI SETUP)メッセージを本標準の1.9.2節で記述されるように着番号情報要素、発番号情報要素および着サブアドレス情報要素を用いて拡張してもよい。

- c) タイマT303を起動する。
- d) 「発呼」状態に遷移する。

着側トランスポートエンティティは、ベアラ非依存シグナリング接続の設定に関する「CO-BI呼設定」(CO-BI SETUP)メッセージを受信した場合、以下の処理を実行する。

- i) 要求が有効であり、処理できる場合、GFT-Controlに対し接続要求を指示し、「着呼」状態に遷移する。
- ii) 要求が無効、もしくはGFT-Controlで受け入れられない場合、発側トランスポートエンティティへ「解放完了」(RELEASE COMPLETE)メッセージを返送し、呼番号を解放して「空」状態を維持する。

1.9.1.3.2 「着呼」状態における動作

着側トランスポートエンティティは、GFT-Controlより指示された場合、発側トランスポートエンティティへ「呼設定受付」(CALL PROCEEDING)メッセージを返送し、「着呼受付」状態に遷移する。

着側トランスポートエンティティは、GFT-Controlより指示された場合、発側トランスポートエンティティへ「応答」(CONNECT)メッセージを返送し、「通信中」状態に遷移する。

1.9.1.3.3 「発呼」状態における動作

発側トランスポートエンティティは、着側トランスポートエンティティから「呼設定受付」(CALL PROCEEDING)メッセージを受信した場合、タイマT303を停止し「発呼受付」状態に遷移する。

発側トランスポートエンティティは、タイマT303が満了するまでに応答がない場合、GFT-Controlへシグナリングコネクション要求の失敗を通知し、「空」状態に遷移する。

注1－前段のエンティティに対する任意のプロトコルシグナリングで使用できるよう、解放理由表示値#102“タイマ満了による回復”が通知される。

注2－「CO-BI呼設定」(CO-BI SETUP)メッセージを受信したGFT-Controlが、コネクション型手順を提供していない場合、且つメッセージ種別情報要素内の動作指示表示が特段の動作を示さない場合は、着側は理由表示#81“無効呼番号”を含む「解放完了」(RELEASE COMPLETE)メッセージを返送する。この場合、1.9.1.3.8節に従ったコネクション解放を開始する。

1.9.1.3.4 「着呼受付」状態における動作

GFT-Controlからベアラ非依存シグナリングコネクションを設定したという通知を受信したとき、着側トランスポートエンティティは「応答」(CONNECT)メッセージを送信し、「通信中」状態に遷移する。

「応答」(CONNECT)メッセージは以下を含む。

- － GFT-Controlにより指示された場合は、1つまたは複数のファシリティ情報要素
- － いずれかのAS-Controlエンティティにより指示された場合は、1つまたは複数の通知識別子情報要素

1.9.1.3.5 「発呼受付」状態における動作

着側トランスポートエンティティから「応答」(CONNECT)メッセージを受信したとき、発側トランスポートエンティティはシグナリングコネクションが設定されたことをGFT-Controlに通知し、「通信中」状態に遷移する。

1.9.1.3.6 「通信中」状態における動作

「通信中」状態では「ファシリティ」(FACILITY)メッセージを送信もしくは受信することができる。

1.9.1.3.7 コネクションの解放

トランスポートエンティティは、ベアラ非依存シグナリングコネクションの解放を、GFT-Controlによって要求されたとき、以下の処理を実行する。

- － 「解放要求」状態の場合、GFT-Controlからの要求は無視する。または
- － 他のトランスポートエンティティ状態の場合、適切な理由表示値をともなった「解放」(RELEASE)メッセージを送信し、タイマT308を開始し、「解放要求」状態に遷移する。

トランスポートエンティティは、ベアラ非依存シグナリングコネクションを解放するように、ローカルで決定した場合には(例えば、プロトコルエラーが原因)、「解放要求」状態でなければ、シグナリングコネクションが解放されたことをGFT-Controlに通知し、「解放」(RELEASE)メッセージを送信し、タイマT308を開始し、「解放要求」状態に遷移する。

「解放」(RELEASE)メッセージは以下を含む。

- － 適切な理由表示値
- － GFT-Controlにより指示された場合は、1つまたは複数のファシリティ情報要素
- － いずれかのAS-Controlエンティティにより指示された場合は、1つまたは複数の通知識別子情報要素

「解放要求」状態以外のどの状態においても「解放」(RELEASE)メッセージを受信したら、トランスポートエンティティは、シグナリングコネクションが解放されたことのGFT-Controlへの通知、全てのタイマの停止、「解放完了」(RELEASE COMPLETE)メッセージの送信、呼番号の解放を行なった後、「空」状態に遷移する。

「解放要求」状態以外のどの状態においても「解放完了」(RELEASE COMPLETE)メッセージを受信したら、トランスポートエンティティは、シグナリングコネクションが解放されたことのGFT-Controlへの通知、全てのタイマの停止、「解放完了」(RELEASE COMPLETE)メッセージの送信、呼番号の解放を行なった後、「空」状態に遷移する。

1.9.1.3.8 「解放要求」状態における動作

「解放」(RELEASE)メッセージもしくは「解放完了」(RELEASE COMPLETE)メッセージを受信したら、トランスポートエンティティはタイマT308の停止、呼番号の解放を行なった後、「空」状態に遷移する。

タイマT308が第一回目の満了となった場合、「解放」(RELEASE)メッセージを再送し、さらに、タイマT308を再開する。タイマT308が第二回目満了の場合、トランスポートエンティティは呼番号を解放し、「空」状態に遷移する。

1.9.1.3.9 コネクション型ベアラ非依存シグナリングコネクションに関連するAPDUの転送

GFT-Controlによって指示されたとき、汎用ファンクショナルデータはファシリティ情報要素に含まれて、シグナリングトランザクションの設定もしくは解放のためベアラ非依存制御メッセージを送信する時はそれに含めて、もしくは、「通信中」状態であれば「ファシリティ」(FACILITY)メッセージで転送される。

転送メカニズムはファシリティ情報要素内の受信した全ての有効な汎用ファンクショナルデータ及びプロトコルプロファイル値をGFT-Controlへ転送し、GFT-Controlで規定された手順(1.9.3節を参照)を適用する。

1.9.1.3.10 通知の転送

ベアラ非依存通知の引き渡しは、コネクション型転送メカニズムの通信中の呼番号を使用する。つまり、設定の開始(すなわち、「CO-BI呼設定」(CO-BI SETUP)メッセージ)から、解放の開始(すなわち、「解放」(RELEASE)メッセージ)まで呼番号は使用中である。

通知の引き渡しが設定または解放と同時に起きる場合、通知情報はベアラ非依存制御メッセージで運ばれる。他の全ての場合、通知情報は「通知」(NOTIFY)メッセージで転送される。加えて「通知」(NOTIFY)メッセージは「CO-BI呼設定」(CO-BI SETUP)メッセージに対する最初のレスポンスが送信または受信された後で、かつ呼番号の解放が始まる前にDSS2エンティティにより送信または受信される。

通知が網により受信された場合、網は通知の内容が有効なコーディングであることをオプションとして確認する。そしてその呼に関与している相手ユーザに通知を転送する。

「通知」(NOTIFY)メッセージの送信または受信の後、インタフェースのどちら側でも状態変化はない。

受信側のCO-BIトランスポートエンティティが、関連するAS-Controlエンティティを持たないとき、すなわち、AS-Control間で関係がまだ存在しないとき、受信したメッセージの結果としても関係が生成されないとき、または関係が消滅していたとき、受信した通知は破棄される。

1.9.1.3.11 プロトコルエラー処理

標準J T-Q 2 9 3 1 [1 3] 5. 6節が以下の修正とともに適用される。

- VCIとVPCIの扱いに関連する動作は、適用できない。
- 「呼設定確認」(SETUP ACKNOWLEDGE)、「呼出」(ALERTING)、「経過表示」(PROGRESS)メッセージ(標準J T-Q 2 9 3 1 [1 3] で定義)はどの状態で受信されても(「空」状態を除く、この場合には無効呼番号エラー手順が適用される)、標準J T-Q 2 9 3 1 [1 3] 5. 6. 4節に従って期待しないまたは認識できないメッセージとして扱う。

これらの一般エラー処理手順はファシリティ情報要素のオクテット1から4に適用される。オクテット5のエラー処理は1.9.3.2節に規定される。

ベアラ非依存コネクション状態情報の生成と要求には、標準J T-Q 2 9 3 1 [1 3] 5. 6. 11節が適用される。

1.9.1.4 コネクションレス型ペアラ非依存転送メカニズム

1.9.1.4.1 通常動作

コネクションレス型転送メカニズムは「ファシリティ」(FACILITY)メッセージを基本としている。但し、コネクションレス型転送メカニズムは標準JT-Q 2931 [13] 4.3節で規定されているダミー呼番号値のみを使用する。

データが送信される前にトランスポートエンティティは、信頼できるシグナリング用AALコネクションの設定を最初に確認しすでに利用可能でない場合、標準JT-Q 2130 [15] で記述しているシグナリング用AAL-設定-要求プリミティブを使用して設定する。このコネクションの設定完了は、シグナリング用AAL-設定-確認プリミティブにより表示される。

「ファシリティ」(FACILITY)メッセージは“ユーザ”情報、すなわちファシリティ情報要素のAPDU構造を運ぶために使用されている。

注-加えて、「ファシリティ」(FACILITY)メッセージも本標準の1.9.2節で記述される着番号情報要素、発番号情報要素、着サブアドレス情報要素とともに拡張されうる。

GFT-Controlにより指示されたとき、トランスポートエンティティは汎用ファンクショナルデータの一つもしくは複数のファシリティ情報要素に含め、この情報を「ファシリティ」(FACILITY)メッセージに含めて転送する。

トランスポートエンティティは、ファシリティ情報要素内の受信したの全ての有効な汎用ファンクショナルデータ及びプロトコルプロファイル値をGFT-Controlへ転送し、GFT-Controlで規定された手順(1.9.3節を参照)が適用される。

1.9.1.4.2 例外手順

メッセージ動作指示表示がエラー処理の結果として、受信された「ファシリティ」(FACILITY)メッセージに適用される場合、受信側は“呼解放”と“廃棄および状態報告”を、“廃棄および無視”を受信したものととして扱う。

動作指示表示が受信した情報要素に適用される場合、受信側は“呼解放”と“メッセージ廃棄および状態報告”を、“メッセージ廃棄および無視”を受信したものととして扱う。

「ファシリティ」(FACILITY)メッセージを受信したときにファシリティ情報要素が含まれていない場合には、受信エンティティはその「ファシリティ」(FACILITY)メッセージを廃棄する。

オクテット1から4に有効でない内容のファシリティ情報要素が含まれた「ファシリティ」(FACILITY)メッセージを受信した場合、そのファシリティ情報要素と「ファシリティ」(FACILITY)メッセージは無視され、そして「ファシリティ」(FACILITY)メッセージの内容については何も行なわれない。

期待されていない情報要素、認識できない情報要素、または内容の誤ったオプションの情報要素を含む「ファシリティ」(FACILITY)メッセージを受信した場合でかつ明白な動作が適用されない場合、その情報要素は無視され、そのメッセージと、認識でき有効な内容の情報要素とで動作が行なわれる。

シグナリング用AAL-解放-表示プリミティブによりシグナリング用AALコネクションが解放された、もしくはシグナリング用AAL-設定-表示プリミティブにより自発的にシグナリング用AALコネクションが初期化されたという表示をトランスポートエンティティが受信した場合、付加サービスもしくは付加的の基本呼機能に影響を与えるような手順は本標準の範囲外である。

注-レイヤ2エラー処理は付加サービスや付加的の基本呼機能に依存しており、それらはこの節を参照して別の標準で記述されている。

1.9.2 APDUのアドレッシング

1.9.2.1 ローカルアドレッシング

本標準の本節においては、通信は完全にローカルである。つまりユーザにおけるAS-Controlエンティティと網内のAS-Controlエンティティとの間にアソシエーションが存在する。しかし、複数のAS-Controlエンティティがユーザ内に存在する可能性もあり、これらの識別およびアドレッシングは、複数加入者番号付加サービス (MSN) あるいはサブアドレス付加サービス (SUB) のどちらかによって実行される。図1-4/JT-Q2932.1に、上記の複数の端末アプリケーションのための関連するアーキテクチャを示す。

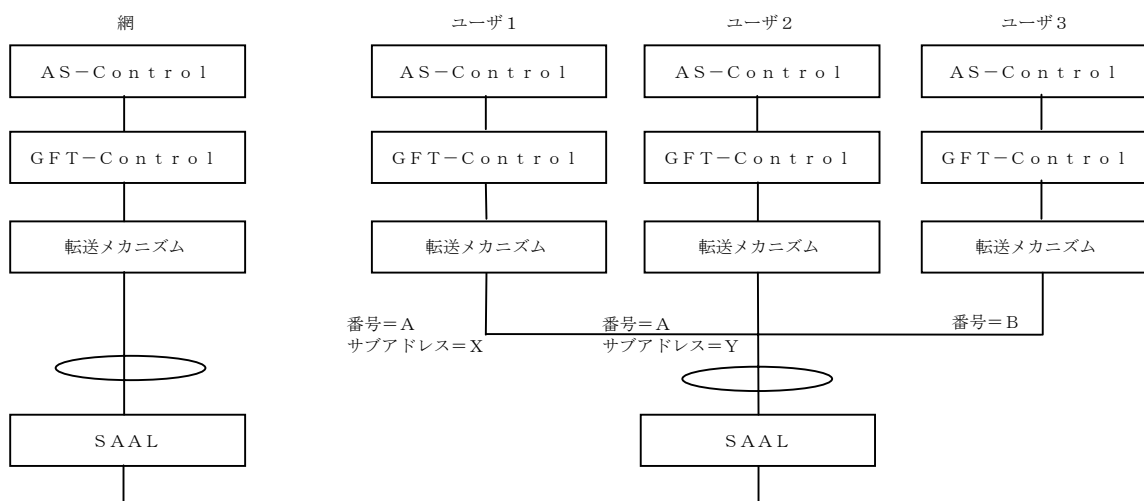


図1-4/JT-Q2932.1 複数加入者番号付加サービス (MSN) およびサブアドレス付加サービス (SUB) の使用に関連したプロトコルアーキテクチャ (ITU-T Q.2932.1)

必要なローカルアドレスは全て、GFT-Controlによって適切なトランスポートエンティティに提供される。

1.9.2.2 複数加入者番号付加サービス (MSN) が適用される場合の追加トランスポート手順

1.9.2.2.1 ベアラ関連転送メカニズム

複数加入者番号付加サービス (MSN) は、ITU-T勧告Q.2951.2 [11] に記述されるように、ベアラにのみ適用される。

1.9.2.2.2 コネクション型ベアラ非依存転送メカニズム

発ユーザは、「CO-BI呼設定」(CO-BI SETUP)メッセージの中に発番号情報要素を含むことが出来る。発番号情報要素のコーディングは、ITU-T勧告Q. 2951. 2 [11] 2. 9. 1. 1節の「呼設定」(SETUP)メッセージで規定されているのと同じ要求条件に従う。

発側網が「CO-BI呼設定」(CO-BI SETUP)メッセージにおける発番号情報要素を受信すると、網は基本呼に関してITU-T勧告Q. 2951. 2 [11] 2. 9. 1. 1節に規定されているのと同じ手順を発番号情報要素に適用する。

着側網は、「CO-BI呼設定」(CO-BI SETUP)メッセージに着番号情報要素を含むことが出来る。着番号情報要素のコーディングは、ITU-T勧告Q. 2951. 2 [11] 2. 9. 2. 1節の「呼設定」(SETUP)メッセージで規定されているのと同じ要求条件に従う。

着ユーザが「CO-BI呼設定」(CO-BI SETUP)メッセージにおける着番号情報要素を受信すると、ユーザは、基本呼に関してITU-T勧告Q. 2951. 2 [11] 2. 9. 2. 2節に規定されているのと同じ手順を着番号情報要素に適用する。

TTC注一参照している他の勧告の節番号に関して、ITU-T勧告に明らかな誤りがあるため訂正した。

1.9.2.2.3 コネクションレス型ベアラ非依存転送メカニズム

発ユーザは、「ファシリティ」(FACILITY)メッセージの中に発番号情報要素を含むことが出来る。発番号情報要素のコーディングは、ITU-T勧告Q. 2951. 2 [11] 2. 9. 1. 1節における「呼設定」(SETUP)メッセージで規定されているのと同じ要求条件に従う。

発側網が「ファシリティ」(FACILITY)メッセージの発番号情報要素を受信すると、網は、基本呼に関してITU-T勧告Q. 2951. 2 [11] 2. 9. 1. 1節に規定されているのと同じ手順を発番号情報要素に適用する。

着側網は、「ファシリティ」(FACILITY)メッセージの中に着番号情報要素を含むことが出来る。着番号情報要素のコーディングは、ITU-T勧告Q. 2951. 2 [11] 2. 9. 2. 1節における「呼設定」(SETUP)メッセージのために規定されているのと同じ要求条件に従う。例外としてプロトコルは何も返ってこない。

着ユーザが「ファシリティ」(FACILITY)メッセージにおける着番号情報要素を受信すると、ユーザは、基本呼に関してITU-T勧告Q. 2951. 2 [11] 2. 9. 2. 2節に規定されているのと同じ手順を着番号情報要素に適用する。

TTC注一参照している他の勧告の節番号に関して、ITU-T勧告に明らかな誤りがあるため訂正した。

1.9.2.3 サブアドレス付加サービス (SUB) が適用される場合の追加トランスポート手順

1.9.2.3.1 ベアラ関連転送メカニズム

サブアドレス付加サービス (SUB) は、ITU-T 勧告 Q. 2951.8 [12] に規定されているようにベアラにのみ適用される。

1.9.2.3.2 コネクション型ベアラ非依存転送メカニズム

着側網は、「CO-BI 呼設定」 (CO-BI SETUP) メッセージの中に、着サブアドレス情報要素を含むことが出来る。着サブアドレス情報要素のコーディングは、ITU-T 勧告 Q. 2951.8 [12] 8.9.2.1 節にある「呼設定」 (SETUP) メッセージのための規定と同じ要求条件に従う。

着ユーザが、「CO-BI 呼設定」 (CO-BI SETUP) メッセージの中の着サブアドレス情報要素を受信すると、ユーザは基本呼に関して、ITU-T 勧告 Q. 2951.8 [12] 8.9.2.2 節に規定されているのと同じ手順を着サブアドレス情報要素に適用する。

1.9.2.3.3 コネクションレス型ベアラ非依存転送メカニズム

着側網は、「ファシリティ」 (FACILITY) メッセージの中に着サブアドレス情報要素を含むことがある。着サブアドレス情報要素のコーディングは、ITU-T 勧告 Q. 2951.8 [12] 8.9.2.1 節にある「呼設定」 (SETUP) メッセージのための規定と同じ要求条件に従う。例外として、プロトコルは何も返ってこない。

着ユーザが「ファシリティ」 (FACILITY) メッセージ中の着サブアドレス情報要素を受信すると、着ユーザは、基本呼に関して ITU-T 勧告 Q. 2951.8 [12] 8.9.2.2 節に規定されているのと同じ手順を着サブアドレス情報要素に適用する。

TTC 注—参照している他の勧告の節番号に関して、ITU-T 勧告に明らかな誤りがあるため訂正した。

1.9.3 GFT-Control

本節では、ローカルなアドレッシングのみがサポートされる時の GFT-Control のための限定された手順を示す。

1.9.3.1 汎用ファンクショナルデータの転送

ROSE、あるいは他のASEが汎用ファンクショナルデータを転送するために必要なとき、GFT-
Controlに示される。GFT-Controlは

- ROSE、あるいは他のASEによって提供される情報から、要求される転送メカニズムを決定する。
- 要求される転送メカニズムが汎用ファンクショナルデータを転送する状態にあることを確かめる。
- 新しくコネクション型ベアラ非依存転送メカニズムを設定するとき、「呼設定受付」(CALL PROCEEDING)メッセージ受信の表示を転送メカニズムから受信すると、GFT-Controlは、タイマT310を開始する。GFT-Controlから、「応答」(CONNECT)メッセージ受信の表示を受信すると、GFT-Controlは、タイマT310を停止する。タイマT310が満了すると、適切なAS-Controlに、汎用ファンクショナルデータ送信の失敗を通知する。

注—前段のエンティティに対する任意のプロトコルシグナリングで使用できるよう、解放理由表示値#102“タイマ満了による回復”が通知される。

- 適切な転送メカニズムに対して、汎用ファンクショナルデータの転送を要求するASEの種別に基づいて汎用ファンクショナルデータとプロトコルプロファイルを提供する。特に、本標準の規定範囲におけるローカルアドレッシングのためのROSEの提供については、プロトコルプロファイルは“リモートオペレーションプロトコル”に設定される。
- ファシリティ情報要素内の動作指示表示を示す。
注—ファシリティ情報要素内の動作指示表示の主な機能は、汎用ファンクショナルプロトコルがサポートされないときの修正動作を示すことである。
- 複数加入者番号付加サービス(MSN)あるいはサブアドレス付加サービス(SUB)のため必要なアドレスを示す。

GFT-Controlが汎用ファンクショナルデータの転送を提供できないとき、このことをROSEあるいは他の適切なASEに示す。

1.9.3.2 汎用ファンクショナルデータの受信

転送メカニズムはファシリティ情報要素を受信すると、GFT-Controlに示す。

GFT-Controlは、プロトコルプロファイルをチェックし、それが有効であった場合、この情報を適切なASEに示す。特に、プロトコルプロファイルが“リモートオペレーションプロトコル”に設定されている場合、ROSE ASEに示す。プロトコルプロファイルが予約された値に設定されているかあるいはサポートされていないプロトコルプロファイルの値に設定されている場合、汎用ファンクショナルデータは廃棄され、標準JT-Q2931 [13] 5.6.8.2節あるいは5.7.2節で規定されている認識されない情報要素内容のための手順が、適切な転送メカニズムにおいて実行される。標準JT-Q2931 [13] 5.6.8.2節および5.7.2節におけるエラー処理手順は、ファシリティ情報要素のオクテット1からオクテット5までのエラーに対してのみ適用される。後続のオクテットにおけるエラーは、適切なROSE手順によって処理される。

1.9.4 リモートオペレーション手順

1.9.4.1 概説

汎用ファンクショナルプロトコルは、汎用ファンクショナルデータ交換の手段を提供し、ROSE（ITU-T勧告X.219 [3]及びITU-T勧告X.880 [19]参照）の実現として規定されている。

1.9.4.2 オペレーションのための手順

本節のオペレーションのための手順の仕様は、ITU-T勧告X.229 [2]あるいはITU-T勧告X.880 [19]の手順の要素の定義に従っているが、本標準のファシリティ情報要素の範囲内でのアプリケーションのために規定される要素のみを使用する。さらに、本節ではエラー手順に関してROSEへの拡張を含んでいる。ITU-T勧告X.229 [2]及びITU-T勧告X.880 [19]は、リモートオペレーション手順の整合のとれた仕様を提供しており、いずれを適用するかは、AS-Contro lエンティティによるリモートオペレーションの規定のために使用された抽象的構文の版数に依存する。

オペレーションのための手順は、DSS2プロトコルの転送メカニズムの使用を通しての同位プロトコル機構間の相互作用に関して定義されている。オペレーションプロトコルは次の手順からなる。

- － インボケーション
- － リターンリザルト
- － リターンエラー
- － リジェクト

適切なAPDUのコーディング、内容、そして構成は、本標準の1.8.2節に定義されている。特定オペレーションによってはリターンリザルトおよびリターンエラーAPDUを、適用することができる。これは、個々のアプリケーションの標準内に規定されている。

以降の節では、これらのAPDUの手順の要約が、本標準への適用可能な限り示されている。

1.9.4.2.1 インボケーション

アプリケーションエンティティ（起動側）は、他方のアプリケーションエンティティ（実行側）によって行われるオペレーションを起動するためにインボケーション手順を使用する。インボケーション手順は、付表A.1-1/JT-Q2932.1に記述されたインボークAPDUを使用する。インボークAPDUは、適切な転送メッセージ（例えば、呼/コネクション制御メッセージ、パーティ制御メッセージ、ベアラ非依存制御メッセージ、又は「ファシリティ」（FACILITY）メッセージ）内で送られたファシリティ情報要素内でリモート同位エンティティに向かって送信される。

オペレーション値は、起動されるオペレーション、例えば、特定付加サービス、特定付加サービスの一部、または汎用ファンクションを識別するために使用される。

インボーク識別子は、ROSE-起動サービス（ITU-T勧告X.219 [3] 10.1節）の要求を識別し、対応する応答にこの要求を関連付けるために使用される。その値は起動側で割り当てられる。

インボーク識別子は、ある呼番号値の中で意味を持つ。値（インボーク識別子、呼番号、シグナリング用AALコネクションエンドポイント識別子）は、ユニークにオペレーションのインスタンスを識別する。この点に関してダミー呼番号は、呼番号と同様に扱われる。

インボーク識別子値は、このインボーク識別子により識別されたインボケーションに関する応答が期待されている限り、再利用されない。

リンク識別子は、起動オペレーションが子オペレーションであり、リンクされた親オペレーションをこのパラメータで識別する時に、ROSE-起動サービス（ITU-T勧告X.219 [3] 10.1節）の中で使用される。

1.9.4.2.2 リターンリザルト

AS-Controlエンティティ（実行側）は、成功したオペレーションの結果を他方のAS-Controlエンティティ（起動側）に転送することを要求するため、リターンリザルト手順を使用する。リターンリザルト手順は、付表A.1-1/JT-Q2932.1で記述されたリターンリザルトAPDUを使用する。

リターンリザルトAPDUは、適切な転送メッセージ内のファシリティ情報要素でリモート同位エンティティに向かって送信される。

1.9.4.2.3 リターンエラー

AS-Controlエンティティ（実行側）は、失敗したオペレーションの場合にエラー情報を他方のAS-Controlエンティティ（起動側）に転送することを要求するため、リターンエラー手順を使用する。リターンエラー手順は、付表A.1-1/JT-Q2932.1に記述されたリターンエラーAPDUを使用する。

リターンエラーAPDUは、適切な転送メッセージ内のファシリティ情報要素でリモート同位エンティティに向かって送信される。

1.9.4.2.4 リジェクト

AS-Controlエンティティは、他方のAS-Controlエンティティの要求（インボケーション）または応答（リザルト又はエラー）を拒否するために、リジェクト手順を使用する。

リジェクト手順は、受信した要求あるいは応答が受信APDUでエラー（例えば、誤ったAPDUまたは認識されないオペレーション）のために処理できない時に受信側で使われる。リジェクトAPDUを受信したことで、リジェクト手順を開始しない。

さらに、リジェクトコンポーネントは、また、アプリケーションに適用するのと同じ理由のためにROSEによって生成されるかもしれない。

リジェクト手順は、付表A.1-1/JT-Q2932.1で記述したリジェクトAPDUを使用し、付表1-11/JT-Q2932.1に規定したプロブレムの定義を使用する。リジェクトAPDUは、適切な転送メッセージ内のファシリティ情報要素でリモート同位エンティティに向かって送信される。

表1-11 / JT-Q2932.1 プロブレムコード定義
(ITU-T Q.2932.1)

一般プロブレム	
・認識されないAPDU	そのタイプ識別子によって明示されるAPDUのタイプが、付属資料A（本標準のA.1章）に定義されている4個の中にあることを意味する。
・誤ったAPDU	APDUの構成が、付属資料A（本標準のA.1章）に適合しないことを意味する。
・誤った構成のAPDU	APDUの構成が、ITU-T勧告X.208 [6]、X.209 [7] 及びITU-T勧告X.680 [8]、X.690 [9] に定義されている標準の表示法及びコーディング法に適合しないことを意味する。
インボークプロブレム	
・重複しているインボケーション	インボーク識別子パラメータが、ITU-T勧告X.219 [3] の割当て規則からはずれていることを意味する。
・認識されないオペレーション	ユーザと網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する。
・誤ったアーギュメント	ユーザと網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する。（注2）
・リソース制限	実行すべきユーザまたは網が、リソース制限により、起動されたオペレーションの実行をできないことを意味する。
・イニシエータ解放	アプリケーションが、コネクション型転送メカニズムを解放しようとしているので起動されたオペレーションを実行することを望んでいない。
・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ク識別子に関して、進行中のオペレーションが無いことを意味する。
・期待されないリンク応答	リンク識別子により参照された起動オペレーションは、親オペレーションでないことを意味する。
・期待されない子オペレーション	起動された子オペレーションは、リンク識別子により参照された起動親オペレーションが許容したものでないことを意味する。
リターンリザルトプロブレム	
・認識されないインボケーション	指定されたインボーク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する。
・期待されないリザルト応答	起動オペレーションが結果の報告をしないことを意味する。
・誤ったリザルト	ユーザと網の間で合意されていないリザルトパラメータの種別であることを意味する。（注2）
リターンエラープロブレム	
・認識されないインボケーション	指定されたインボーク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する。
・期待されないエラー応答	起動オペレーションが失敗の報告をしないことを意味する。
・認識されないエラー	報告されたエラーは、ユーザと網の間で合意されていないことを意味する。
・期待されないエラー	報告されたエラーは、起動オペレーションが報告できるものでないことを意味する。
・誤ったパラメータ	ユーザと網の間で合意されていないエラーパラメータの種別であることを意味する。（注2）

注1-上記の定義は、ITU-T勧告X.229 [9] 7.4.4.2節と7.5.4.2節に適合している。

注2-オプションでもなく、かつ割り当てられたデフォルト値を持たない全ての値（データ要素）を正しく受信した場合は、このプロブレムを使用しない。（1.8.2.2.2節参照）

1.9.4.2.5 データタイプの形式的な定義

オペレーション (OPERATION) とエラー (ERROR) マクロの形式的な定義は、ITU-T 勧告 X. 219 [3] の図 4/X. 219 で定義されており、抽象構文記法 1 (ASN. 1) マクロ概念を使用して抽象構文記法 1 (ASN. 1) で記述されている。これらのマクロは必要とするオペレーションとエラーを定義するための個別付加サービスの標準で使用される。

注—本定義は付録 III に転載されている。

1.10 私設 ISDN とのインタワーキング手順

1.10.1 APDU 転送メカニズム

オペレーションの転送機能は、標準 JT-Q 2931 [13] で規定される DSS2 メッセージによる APDU のやりとりによって行われる。

付加サービスあるいは付加的な基本呼機能プロトコル (ファシリティ情報要素を使用する) は、接続に関連させる場合には、存在しているベアラ関連呼番号を使用し、そうでなければ、ベアラ非依存呼番号を使用する。

1.10.1.1 ベアラ関連転送

本手順は、1.9.1.1 節で規定される。

1.10.1.2 ベアラ非依存転送メカニズム

1.9.1.2 節で規定される 2 つの転送メカニズム、すなわち、接続型ベアラ非依存転送メカニズムや接続レス型ベアラ非依存転送メカニズムが適用される。

注—私設 ISDN のインタワーキングのための特有な手順のために、接続型転送メカニズムを使用することが推奨される。しかしながら、これはアプリケーションに依存するものであり、また、この標準の手順を使用して個々の標準において規定する。

1.10.1.3 接続型ベアラ非依存転送メカニズム

1.9.1.3 節の手順を適用する。

1.10.1.4 接続レス型ベアラ非依存転送メカニズム

1.9.1.4 節の手順を適用する。

1.10.2 APDU のアドレッシング

1.9.2.1 節の手順を適用する。複数加入者番号付加サービス (MSN) やサブアドレス付加サービス (SUB) のための手順は、私設 ISDN とのインタワーキングのための T_B 参照点に適用できない。

1.10.3 GFT-Control

本節では、ローカルアドレッシングのみがサポートされるとき GFT-Control のための限定された手順を示す。

1.9.3 節の手順を適用する。

1.10.4 汎用ファンクショナルプロトコル

1. 9. 4 節の手順を適用する。

1.11 他網との相互作用

本節では、インタワーキングユニットを介したDSS 2と他のアクセスプロトコル（例：DSS 1）とのインタワーキングのための手順を示す。それゆえに、より複雑な機能が介在する場合の可能かつ適切なマッピングを示す。

1.11.1 N-ISDNとのインタワーキング

N-ISDNとのインタワーキングにおいて2つの手段が存在する。第1では汎用ファンクショナルプロトコルが完全に終端される。第2では汎用インタワーキング機能が提供される。

インタワーキング機能は1. 11. 1. 1 節の手順、または、1. 11. 1. 2 節の手順を提供する。手順はケースバイケースで選択することはできない。

注— 1. 11. 1. 2 節はより簡易な機能を提供しているが、インタワーキング機能の中でインタワーキングする事を望む汎用ファンクショナルプロトコルを使用している全ての付加サービスや付加的基本呼機能が、DSS 1とDSS 2双方のプロトコルにおいて等価な手順上の必要条件と等価な抽象及び具体的構文の定義を持つときのみ、この機能を使用することが可能である。これらの条件が適用されない時には、1. 11. 1. 1 節を使用する。

1.11.1.1 汎用ファンクショナルプロトコルの完全な終端

図1-5/JT-Q2932.1に、このインタワーキングメカニズムのプロトコルアーキテクチャを示す。

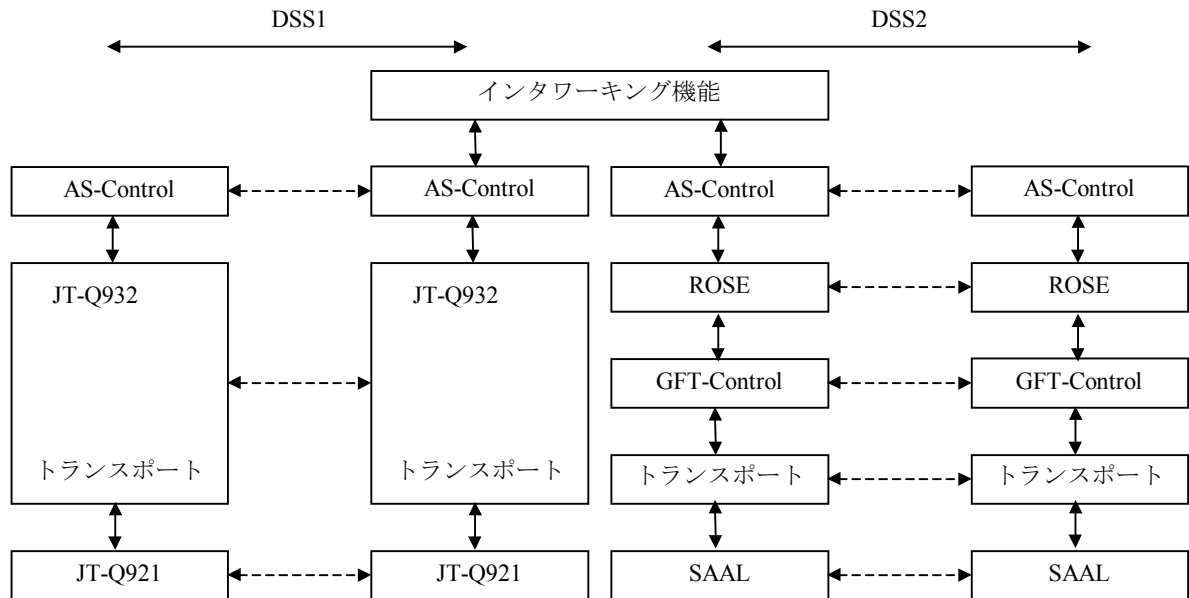


図1-5/JT-Q2932.1 完全に終端するインタワーキング
(ITU-T Q.2932.1)

この状態において、汎用ファンクショナルプロトコルはインタワーキングユニットにおいて完全に終端している。それにより、インタワーキングの必要条件はAS-Controlエンティティの必要条件を与えているTTC標準またはITU-T勧告の仕様により規定される。したがって、これらの手順は本標準の範囲外である。インタワーキング機能の中のDSS2側では、本標準の1.9節及び1.10節を適切に適用する。

1.11.1.2 汎用インタワーキング機能

1.11.1.2.1 アーキテクチャ

図1-6/JT-Q2932.1に、このインタワーキングメカニズムのプロトコルアーキテクチャを示す。

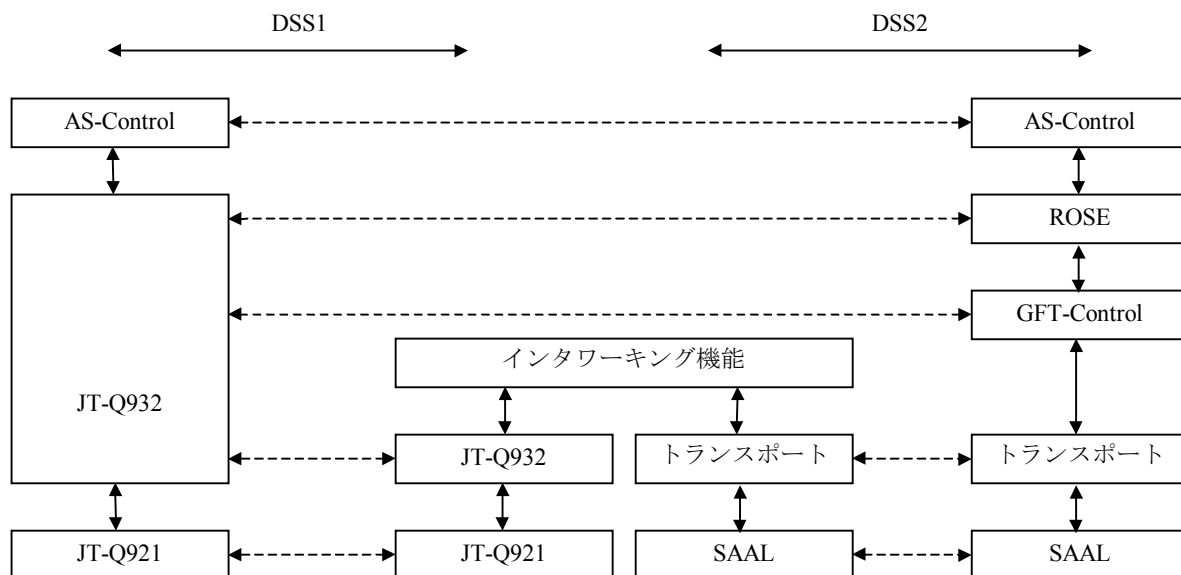


図1-6/JT-Q2932.1 汎用インタワーキング
(ITU-T Q.2932.1)

この形態のインタワーキングが行われる場合、DSS1とDSS2の両方の付加サービス手順及び他の機能性は、転送メカニズムを除いて同一である。双方のプロトコルでは、同じ付加サービスや機能に関しては同じオペレーションとエラーの値が使用される。

個々の転送メカニズムのインタワーキングのための手順は、次節で与えられる。

1.11.1.2.2 ベアラ関連転送メカニズム

全てのマッピングは、標準JT-Q2931[13]6章で記述されているものに加えて、ファシリテイ情報要素が全てのマッピングされたメッセージ内に含まれる様に実行される。

加えて、DSS2からDSS1へのマッピングには表1-12/JT-Q2932.1に示されるマッピングが適用される。

表 1-12/JT-Q2932.1 DSS2からDSS1へのマッピング
(ITU-T Q.2932.1)

DSS2メッセージ		DSS1メッセージ
「ファシリティ」 (FACILITY)	→	「ファシリティ」 (FACILITY)

加えて、DSS1からDSS2へのマッピングには表1-13/JT-Q2932.1に示されるマッピングが適用される。

表 1-13/JT-Q2932.1 DSS1からDSS2へのマッピング
(ITU-T Q.2932.1)

DSS1メッセージ		DSS2メッセージ
「ファシリティ」 (FACILITY)	→	「ファシリティ」 (FACILITY)

DSS2のファシリティ情報要素は、第2オクテットを削除し、情報長表示を調整することで、内容への他の変更を生じる事なくDSS1のファシリティ情報要素にマッピングされる。

DSS1のファシリティ情報要素は、第2オクテットを挿入し、情報長表示フィールドを1オクテットから2オクテットに変更し、それに応じて情報長を調整することで、内容への他の変更を生じる事なくDSS2のファシリティ情報要素にマッピングされる。第2オクテット内のフラグビットは0に設定される。すなわち、標準JT-Q2931 [13] 5.6節で定義されている通常のエラー処理手順が適用される。

1.11.1.2.3 コネクション型ベアラ非依存メカニズム

以下のマッピングは汎用ファンクショナルデータのローカルな転送にのみ適用される。DSS2からDSS1へのマッピングに対しては、表1-14/JT-Q2932.1に示されるマッピングが適用される。

表 1-14 / JT-Q2932.1 DSS2からDSS1へのマッピング
(ITU-T Q.2932.1)

DSS2メッセージ		DSS1メッセージ
「CO-BI呼設定」 (CO-BI SETUP) (注1)	→	「登録」 (REGISTER)
「呼設定受付」 (CALL PROCEEDING)		マッピングされない
「応答」 (CONNECT)	→	「ファシリティ」 (FACILITY) (注3)
「ファシリティ」 (FACILITY)	→	「ファシリティ」 (FACILITY)
「解放」 (RELEASE) (注2)	→	「解放完了」 (RELEASE COMPLETE)
「解放完了」 (RELEASE COMPLETE)	→	「解放完了」 (RELEASE COMPLETE) (注4)
「通知」 (NOTIFY) (注5)		マッピングされない

注1 - 「呼設定受付」 (CALL PROCEEDING) メッセージと「応答」 (CONNECT) メッセージは、共にインタワーキング機能によってDSS2エンティティに返送される。

注2 - 「解放完了」 (RELEASE COMPLETE) メッセージもまたインタワーキング機能によってDSS2エンティティに返送される。

注3 - 「応答」 (CONNECT) メッセージがファシリティ情報要素を含む場合のみマッピングが行われる。

注4 - DSS2の「解放完了」 (RELEASE COMPLETE) メッセージが最初の解放メッセージである場合のみマッピングが発生する。

注5 - このメッセージがDSS2からDSS1へのインタワーキングシナリオで発生することは预期されていない。

DSS1からDSS2へのマッピングに対しては、表1-15 / JT-Q2932.1に示されるマッピングが適用される。

表 1-15/JT-Q2932.1 DSS1からDSS2へのマッピング
(ITU-T Q.2932.1)

DSS1メッセージ		DSS2メッセージ
「登録」 (REGISTER)	→	「CO-BI呼設定」 (CO-BI SETUP)
「ファシリティ」 (FACILITY)	→	「ファシリティ」 (FACILITY)
「解放完了」 (RELEASE COMPLETE)	→	「解放」 (RELEASE)

表 1-14/JT-Q2932.1と表 1-15/JT-Q2932.1で示されるマッピングには以下の情報要素がいずれの方向にもマッピングされる。

- ファシリティ情報要素
- 着番号情報要素
- 着サブアドレス情報要素
- 通知識別子情報要素

DSS2プロトコルに含まれる以下の情報要素の内容は廃棄される。

- 発番号情報要素

DSS2のファシリティ情報要素は、第2オクテットを削除し、情報長表示を調整することで、内容への他の変更を生じる事なくDSS1のファシリティ情報要素にマッピングされる。

DSS1のファシリティ情報要素は、第2オクテットを挿入し、情報長表示フィールドを1オクテットから2オクテットに変更し、それに応じて情報長を調整することで、内容への他の変更を生じる事なくDSS2のファシリティ情報要素にマッピングされる。第2オクテット内のフラグビットは0に設定される。すなわち、標準JT-Q2931 [13] 5.6節で定義されている通常のエラー処理手順が適用される。

他の情報要素は標準JT-Q2931 [13] 6章で定義されている様にマッピングされる。

1.11.1.2.4 コネクションレス型ベアラ非依存メカニズム

DSS2からDSS1へのマッピングに対しては、表 1-16/JT-Q2932.1に示されるマッピングが適用される。

表 1-16 / JT-Q 2932.1 DSS 2 から DSS 1 へのマッピング
(ITU-T Q.2932.1)

DSS 2 メッセージ		DSS 1 メッセージ
「ファシリティ」 (FACILITY)	→	「ファシリティ」 (FACILITY)

DSS 1 から DSS 2 へのマッピングに対しては、表 1-17 / JT-Q 2932.1 に示されるマッピングが適用される。

表 1-17 / JT-Q 2932.1 DSS 1 から DSS 2 へのマッピング
(ITU-T Q.2932.1)

DSS 1 メッセージ		DSS 2 メッセージ
「ファシリティ」 (FACILITY)	→	「ファシリティ」 (FACILITY)

以下の情報要素がいずれの方向にもマッピングされる。

- ファシリティ情報要素
- 着番号情報要素
- 着サブアドレス情報要素
- 通知識別子情報要素

DSS 2 プロトコルに含まれる以下の情報要素の内容は廃棄される。

- 発番号情報要素

DSS 2 のファシリティ情報要素は、第 2 オクテットを削除し、情報長表示を調整することで、内容への他の変更を生じる事なく DSS 1 のファシリティ情報要素にマッピングされる。

DSS 1 のファシリティ情報要素は、第 2 オクテットを挿入し、情報長表示フィールドを 1 オクテットから 2 オクテットに変更し、それに応じて情報長を調整することで、内容への他の変更を生じる事なく DSS 2 のファシリティ情報要素にマッピングされる。第 2 オクテット内のフラグビットは 0 に設定される。すなわち、標準 JT-Q 2931 [13] 5.6 節で定義されている通常のエラー処理手順が適用される。

他の情報要素は標準 JT-Q 2931 [13] 6 章で定義されている様にマッピングされる。

1.11.2 非ISDNとのインタワーキング

非ISDNとの汎用ファンクショナルプロトコルのインタワーキングは起こり得ない。

汎用ファンクショナルプロトコルに関連するDSS2プロトコルの範囲内で受信した全ての情報は、インタワーキング機能において廃棄される。

1.11.3 フレームリレーとのインタワーキング

フレームリレーとの汎用ファンクショナルプロトコルのインタワーキングは起こり得ない。

汎用ファンクショナルプロトコルに関連するDSS2プロトコルの範囲内で受信した全ての情報は、インタワーキング機能において廃棄される。

1.11.4 パケット交換公衆データ網（PSPDN）とのインタワーキング

パケット交換公衆データ網（PSPDN）との汎用ファンクショナルプロトコルのインタワーキングは起こり得ない。

汎用ファンクショナルプロトコルに関連するDSS2プロトコルの範囲内で受信した全ての情報は、インタワーキング機能において廃棄される。

1.12 パラメータ値

1.12.1 コネクション型ベアラ非依存転送

表1-18/JT-Q2932.1は、コネクション型ベアラ非依存トランスポートエンティティのために必要なプロトコルタイマの値と属性を定義する。

表1-18/JT-Q2932.1では、以下の凡例が着側トランスポートエンティティまたは発側トランスポートエンティティへのプロトコルタイマの適用を示すのに用いられる。

M: タイマのサポートが必須である。

O: タイマのサポートがオプションである。

M(I): 関連する（オプションの）手順が実装されているならば、タイマのサポートは必須である。

表1-18/JT-Q2932.1で定義される全てのタイマ値は、10%の許容差を持つ。最小値と最大値が与えられている場合には、値の選択については規定された範囲内で実装マターであり、この時の許容差は、最小値以下10%と最大値以上10%となる。

表1-18/JT-Q2932.1 トランスポートエンティティタイム値
(ITU-T Q.2932.1)

タイム番号	タイム値	呼の状態	開始条件	正常停止条件	タイム満了時の動作	着側トランスポートエンティティ	発側トランスポートエンティティ
T303	最小4秒、 最大6秒	発呼	「CO-BI呼設定」(CO-BI SETUP)送信時。	「呼設定受付」(CALL PROCEEDING)、「応答」(CONNECT)、「解放完了」(RELEASE COMPLETE)受信時。	1.9.1.3.3節の規定によりコネクションを解放する。		M
T308	最小4秒、 最大6秒	解放要求	「解放」(RELEASE)送信時。	「解放」(RELEASE)または「解放完了」(RELEASE COMPLETE)受信時。	「解放」(RELEASE)を再送し、T308を再開する。	M	M
第2回目 T308	最小4秒、 最大6秒	解放要求	T308満了時。	「解放」(RELEASE)または「解放完了」(RELEASE COMPLETE)受信時。	呼番号を解放する。	M	M
T309	10秒	任意の状態	シグナリング用AAL切断。安定状態にあるコネクションは失われない。	シグナリング用AAL再接続時。	コネクションと呼番号を解放する。	M	M
T322	最小4秒、 最大6秒	空以外の任意のコネクション状態	「状態問合せ」(STATUS ENQUIRY)送信時。	「状態表示」(STATUS)、「解放」(RELEASE)または「解放完了」(RELEASE COMPLETE)受信時。	「状態問合せ」(STATUS ENQUIRY)が数回送信されても良い。 —実装に依存する。	M(I)	M(I)

表1-19/JT-Q2932.1 GFT-Controlタイム値
(ITU-T Q.2932.1)

タイム番号	タイム値	状態	開始条件	正常停止条件	タイム満了時の動作	着側エンティティ	発側エンティティ
T310	30秒	空	CO_BI呼設定受付表示受信時。	CO_BI呼設定確認またはCO_BI解放表示受信時。	1.9.3.1節の規定によりコネクションを解放する。		M

TTC注—タイム満了時の動作における参照節に関して、ITU-T勧告に明らかな誤りがあるため訂正した。

1.13 動的な記述 (SDL)

仕様記述言語 (SDL) ダイアグラムは、ITU-T 勧告 Z. 100 [18] に従って規定されている。

1.13.1 ブロック概略ダイアグラム

汎用ファンクショナルプロトコルのために最低限要求される DSS 2 プロトコルのブロック概略ダイアグラムを図 1-7/JT-Q 2932. 1 に示す。

1.13.2 コーディネーション機能

標準 JT-Q 2931 [13] Coord-N と Coord-U のコーディネーション機能のための追加 SDL ダイアグラムをそれぞれ図 1-8/JT-Q 2932. 1 と図 1-9/JT-Q 2932. 1 に示す。

1.13.3 コンポーネント転送メカニズム

1.13.3.1 ベアラ関連転送メカニズム

網 (JT-Q 2931-N) とユーザ (JT-Q 2931-U) のベアラ関連転送メカニズムのための追加 SDL ダイアグラムをそれぞれ図 1-10/JT-Q 2932. 1 と図 1-11/JT-Q 2932. 1 に示す。

1.13.3.2 コネクション型ベアラ非依存転送メカニズム

コネクション型ベアラ非依存転送メカニズムのための SDL ダイアグラムを図 1-12/JT-Q 2932. 1 に示す。

1.13.3.3 コネクションレス型ベアラ非依存転送メカニズム

コネクションレス型ベアラ非依存転送メカニズムのための SDL ダイアグラムを図 1-13/JT-Q 2932. 1 に示す。

1.13.4 汎用ファンクショナルトランスポート制御 (GFT-Control)

GFT-Control のための SDL ダイアグラムを図 1-14/JT-Q 2932. 1 に示す。

宛先決定のための手順を図 1-15/JT-Q 2932. 1 に示す。

複数加入者番号付加サービス (MSN) のための手順を図 1-16/JT-Q 2932. 1 と図 1-18/JT-Q 2932. 1 に示す。

サブアドレス付加サービス (SUB) のための手順を図 1-17/JT-Q 2932. 1 と図 1-19/JT-Q 2932. 1 に示す。

Block DSS2_プロトコル

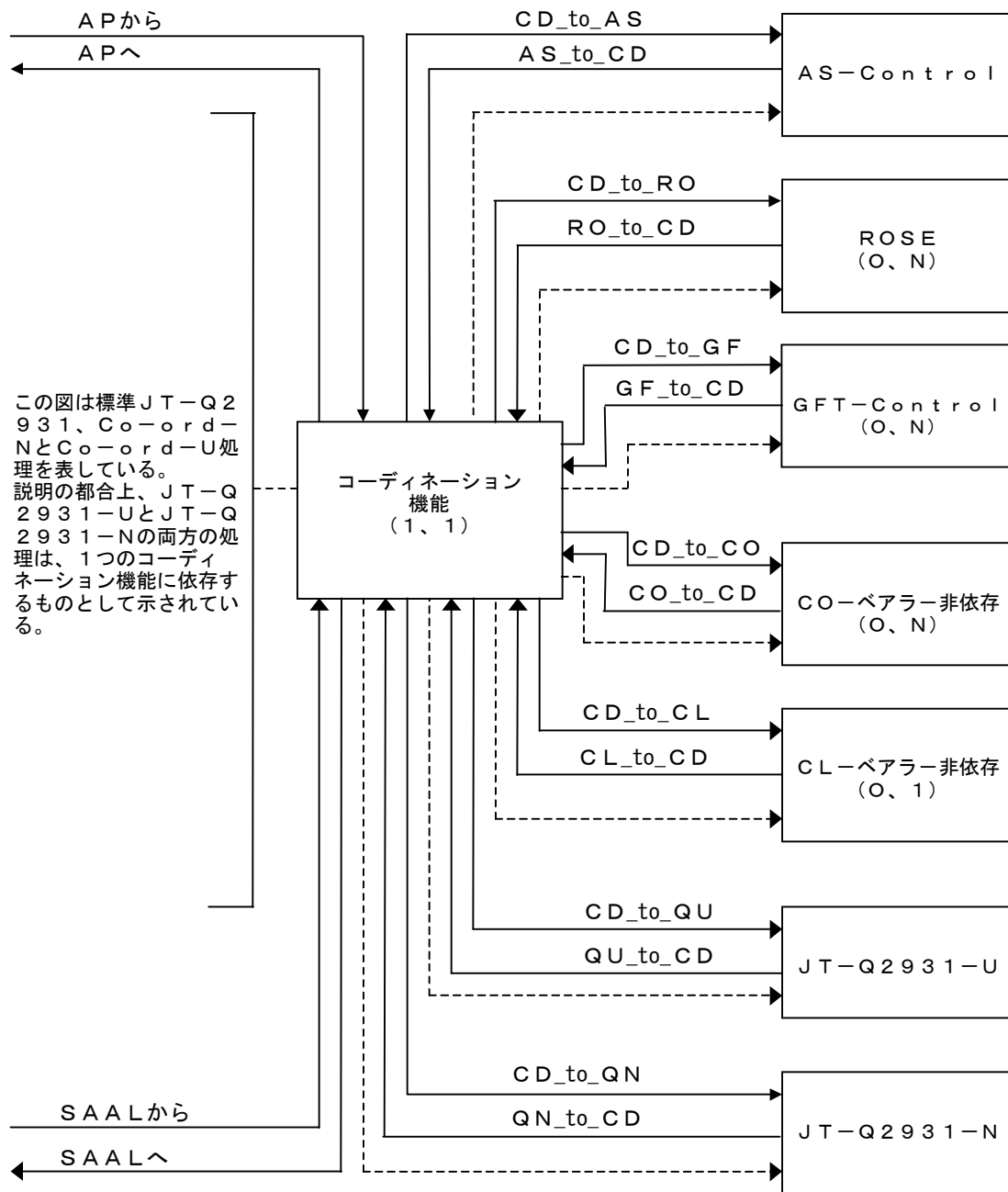


図1-7 / JT-Q 2932.1 ブロック概略ダイアグラム
(ITU-T Q.2932.1)

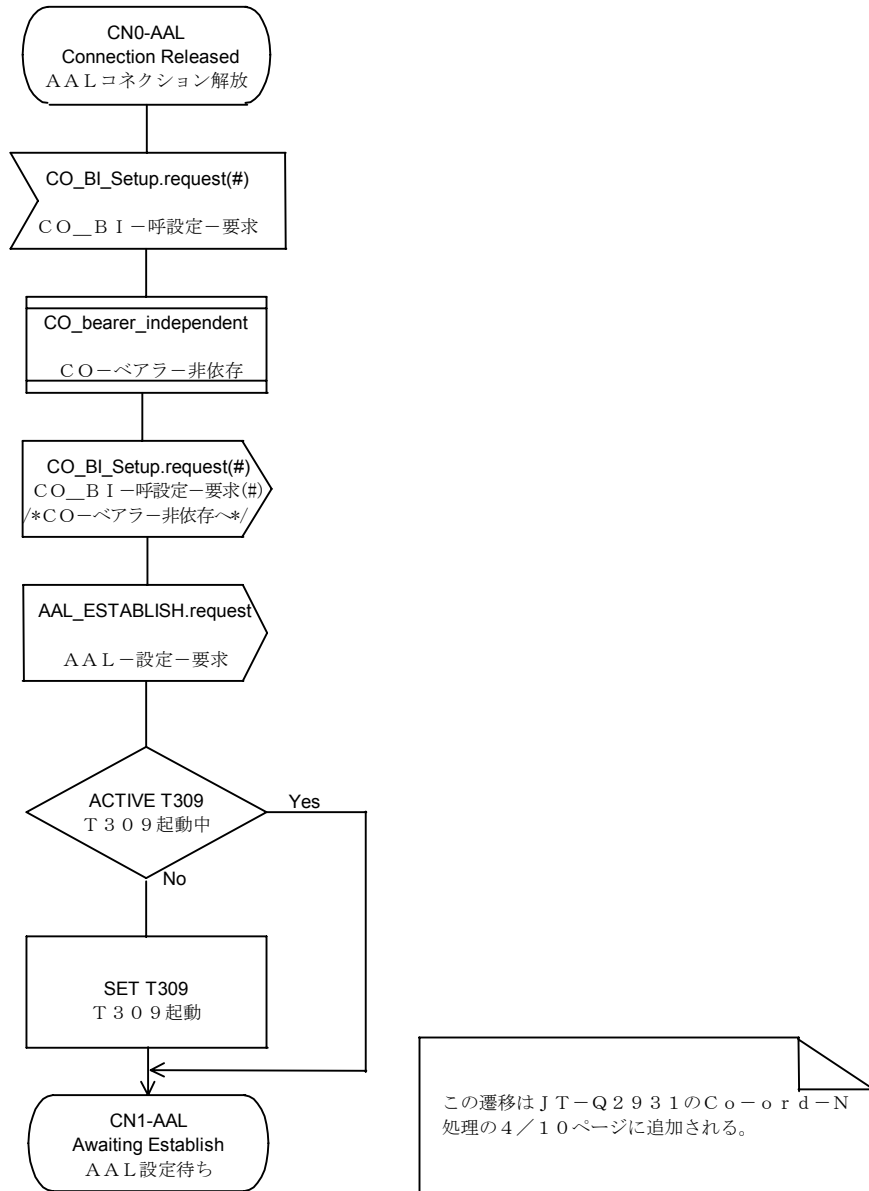


図 1-8 / JT-Q2932.1 (ページ 1 / 7) C o - o r d - N 処理
(ITU-T Q.2932.1)

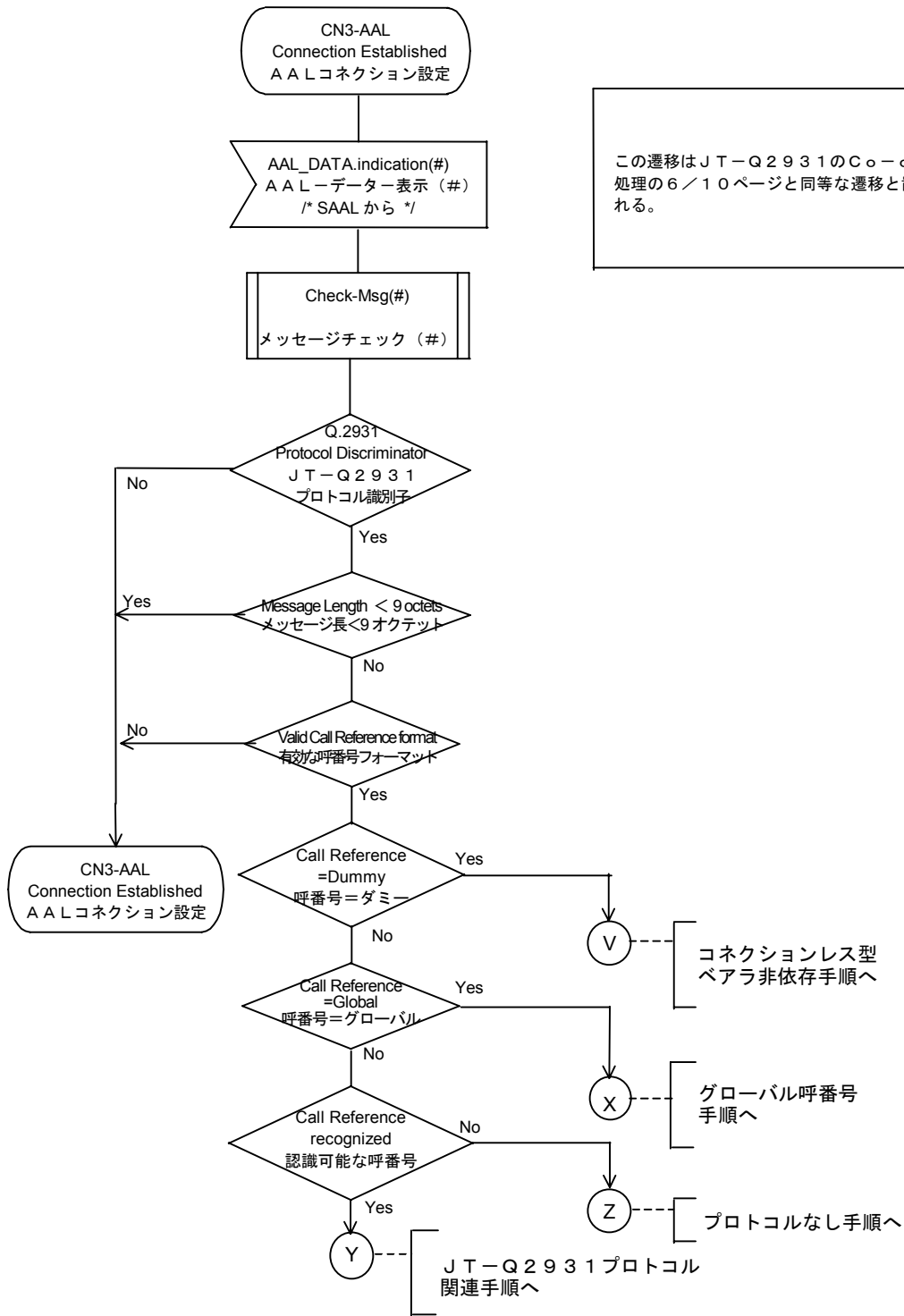
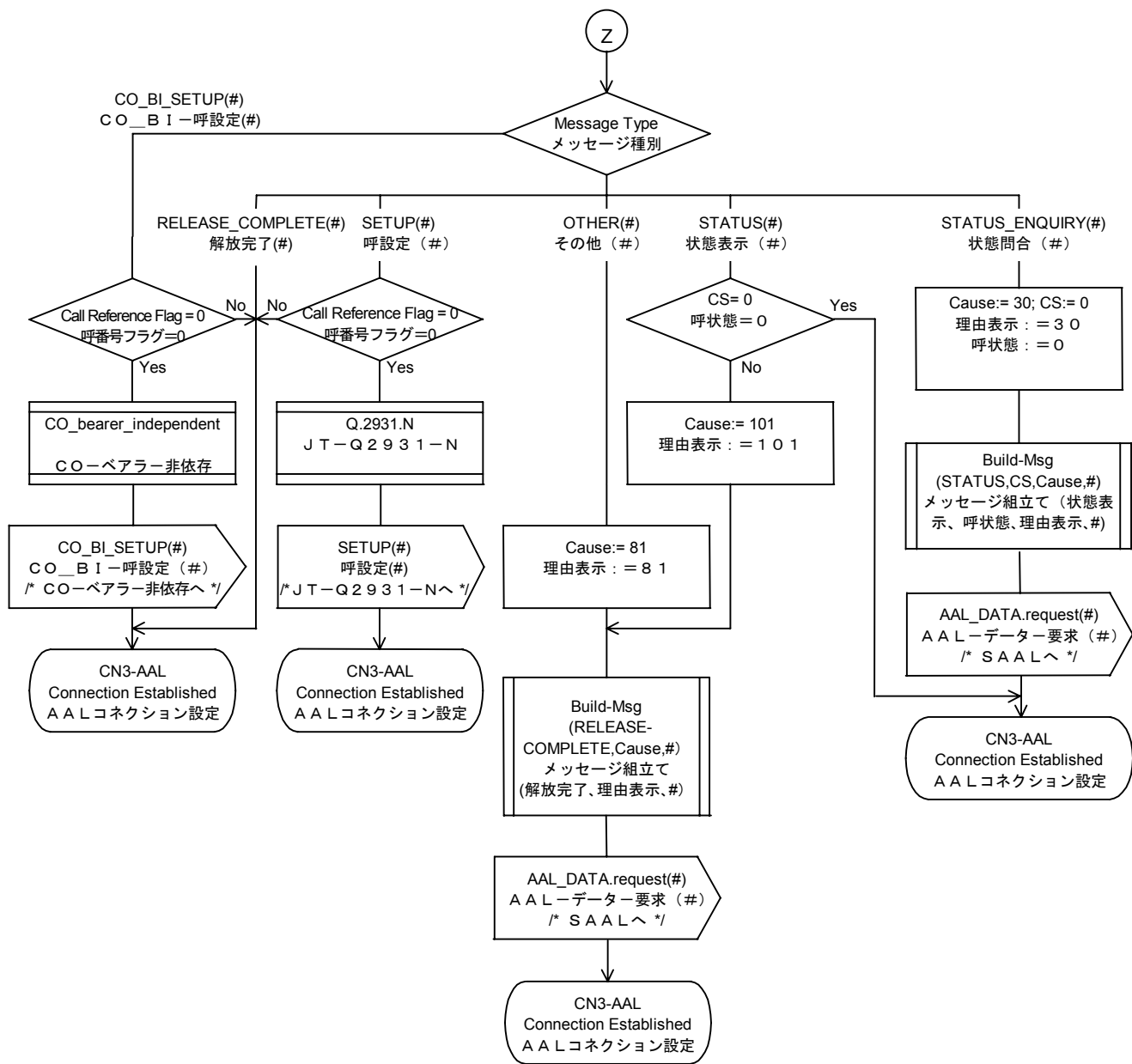
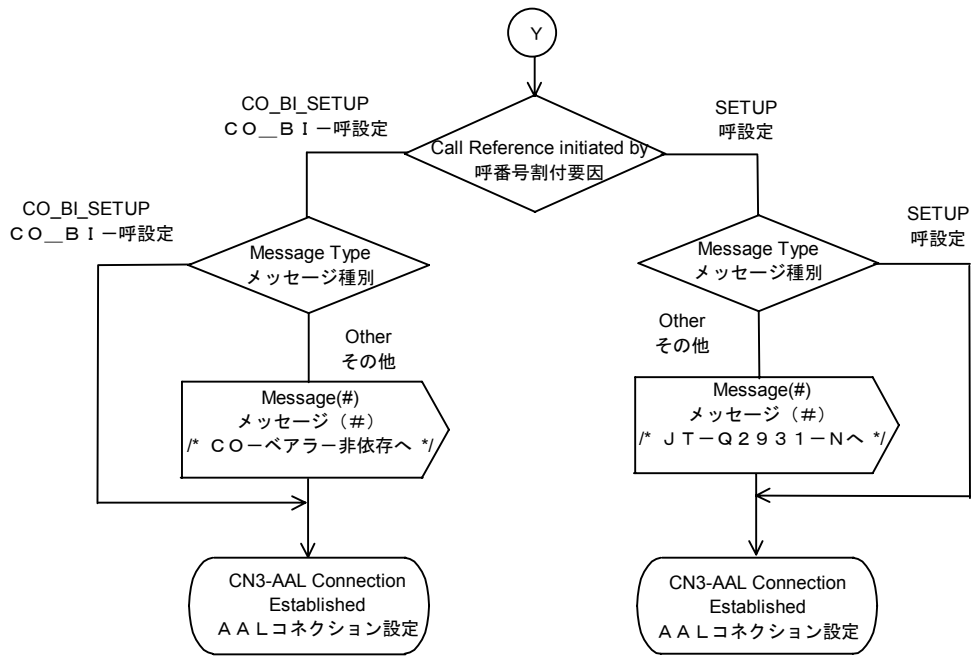


図1-8 / JT-Q2932.1 (ページ2/7) Co-ord-N処理 (ITU-T Q.2932.1)



このページは、JT-Q2931の
Co-ord-N処理の8/10
ページと置き換えられる。

図 1-8 / JT-Q2932.1 (ページ 3 / 7) Co-ord-N処理 (ITU-T Q.2932.1)



このページはJT-Q2931のCo-ord-N処理の9/10ページと置き換えられる。

図1-8 / JT-Q2932.1 (ページ4/7) Co-ord-N処理 (ITU-T Q.2932.1)

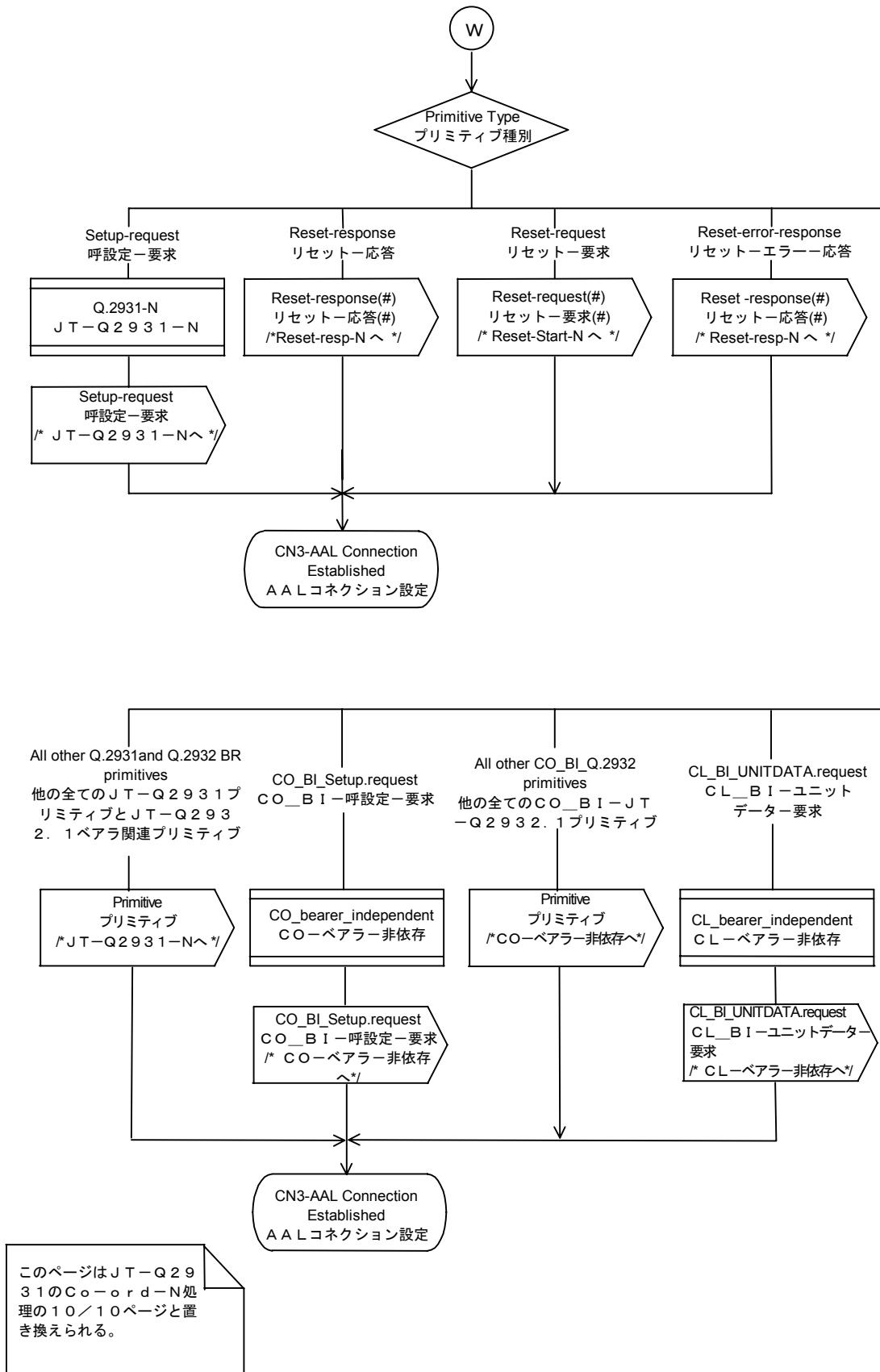


図1-8 / JT-Q2932.1 (ページ5/7) Co-ord-N処理 (ITU-T Q.2932.1)

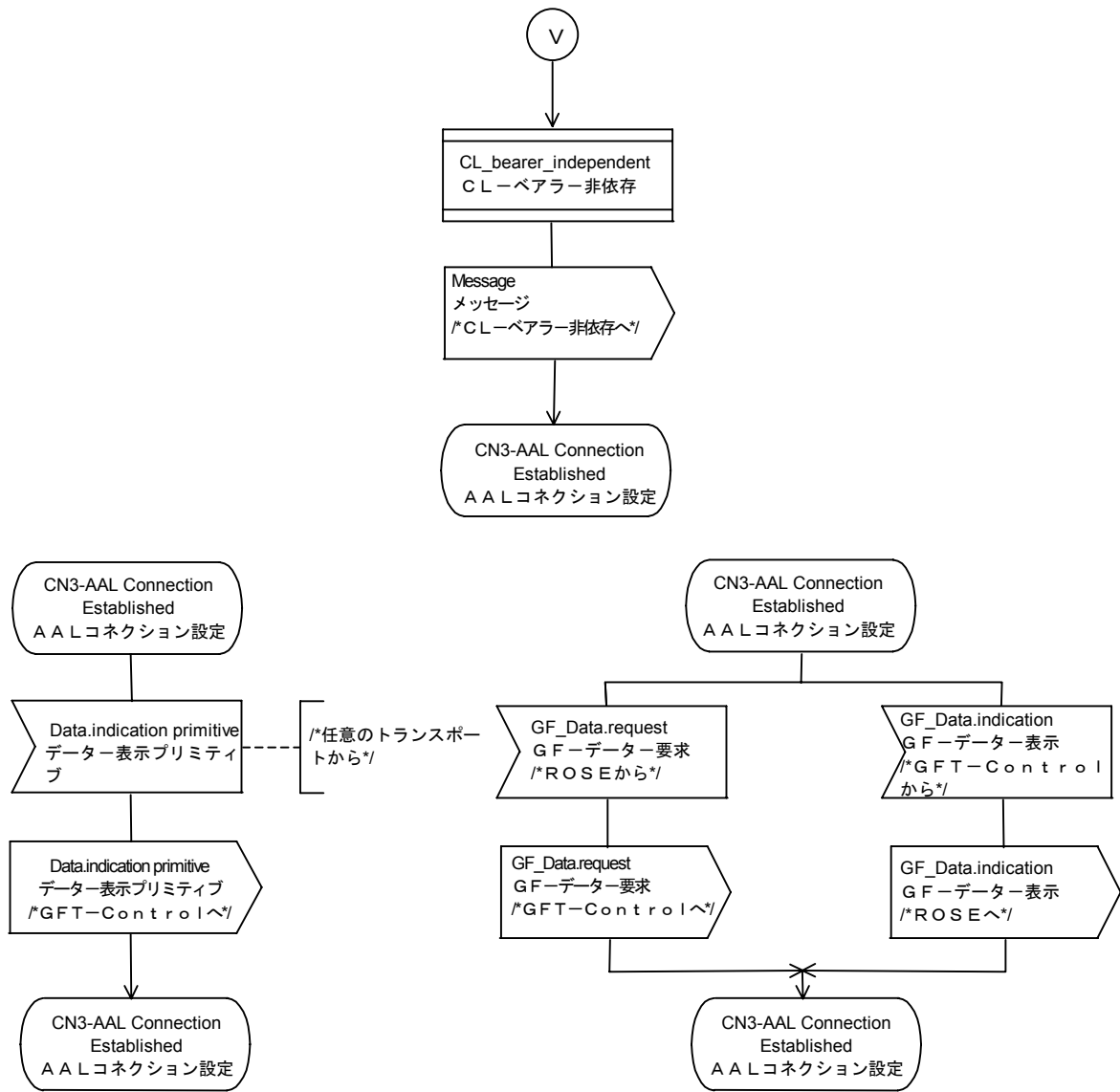


図1-8 / JT-Q 2932.1 (ページ6 / 7) C o o r d - N 処理
(ITU-T Q.2932.1)

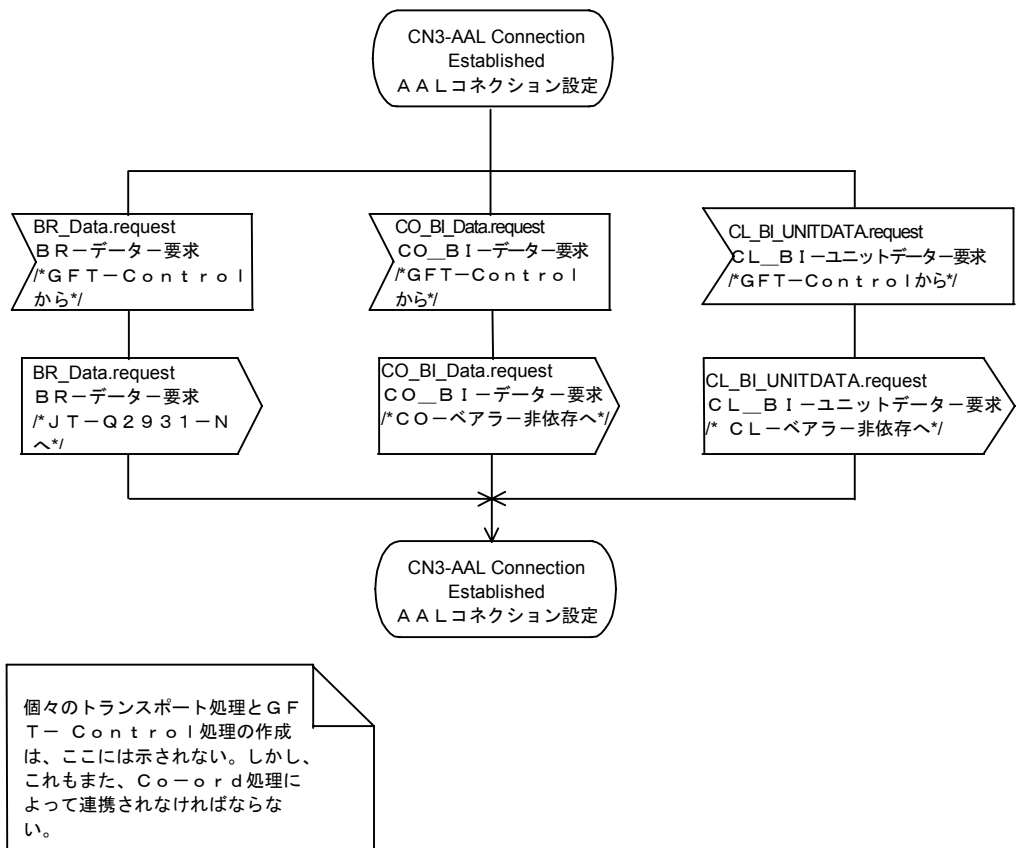
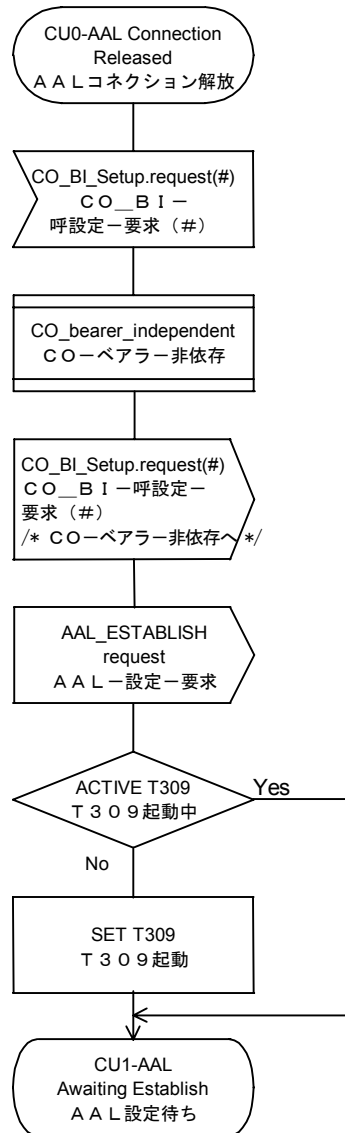


図1-8/JT-Q2932.1 (ページ7/7) Co-ord-N処理 (ITU-T Q.2932.1)



この遷移は、JT-Q2931
Co-ord-U処理の4/10ページ
に追加される。

図1-9/JT-Q2932.1 (ページ1/7) Co-ord-U処理
(ITU-T Q.2932.1)

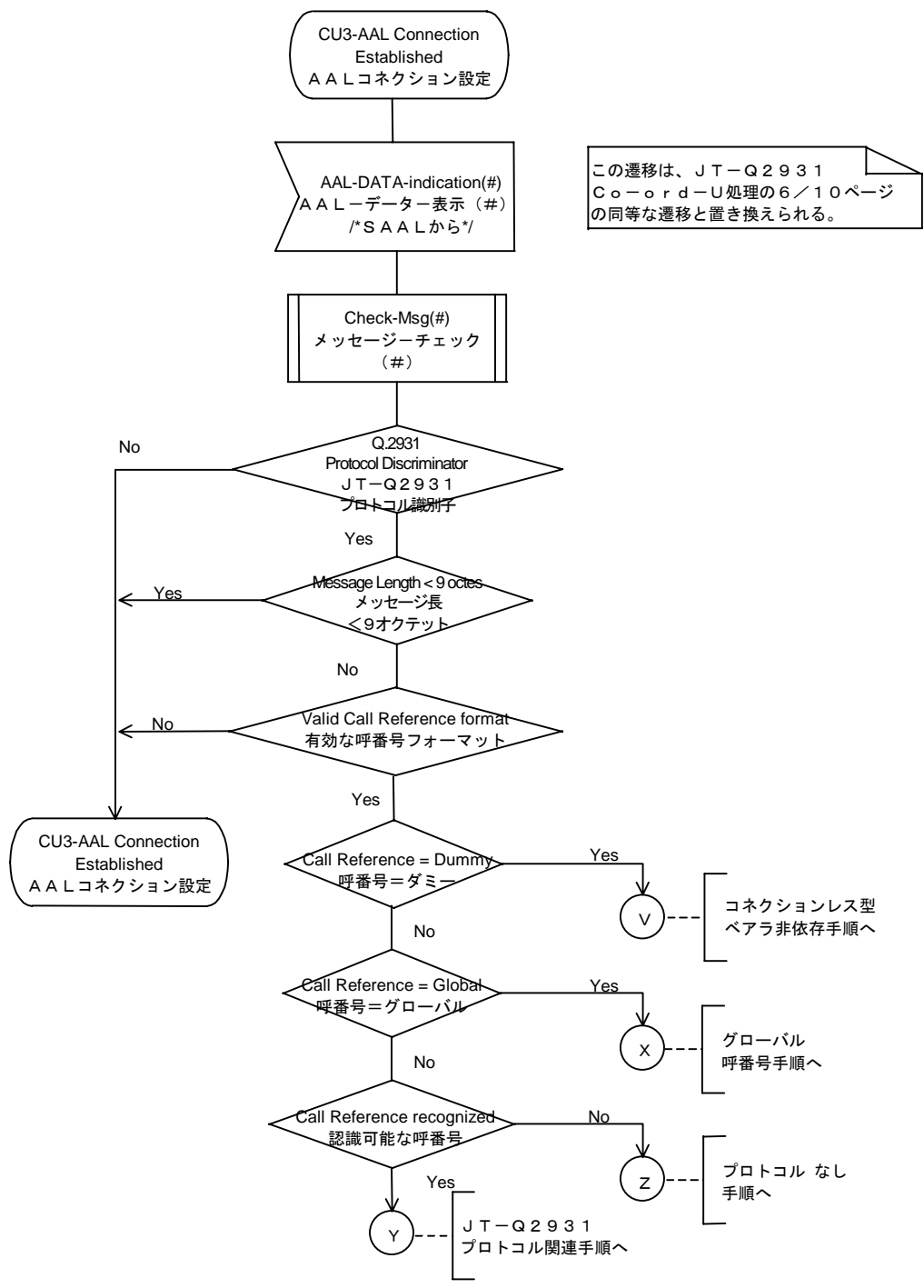
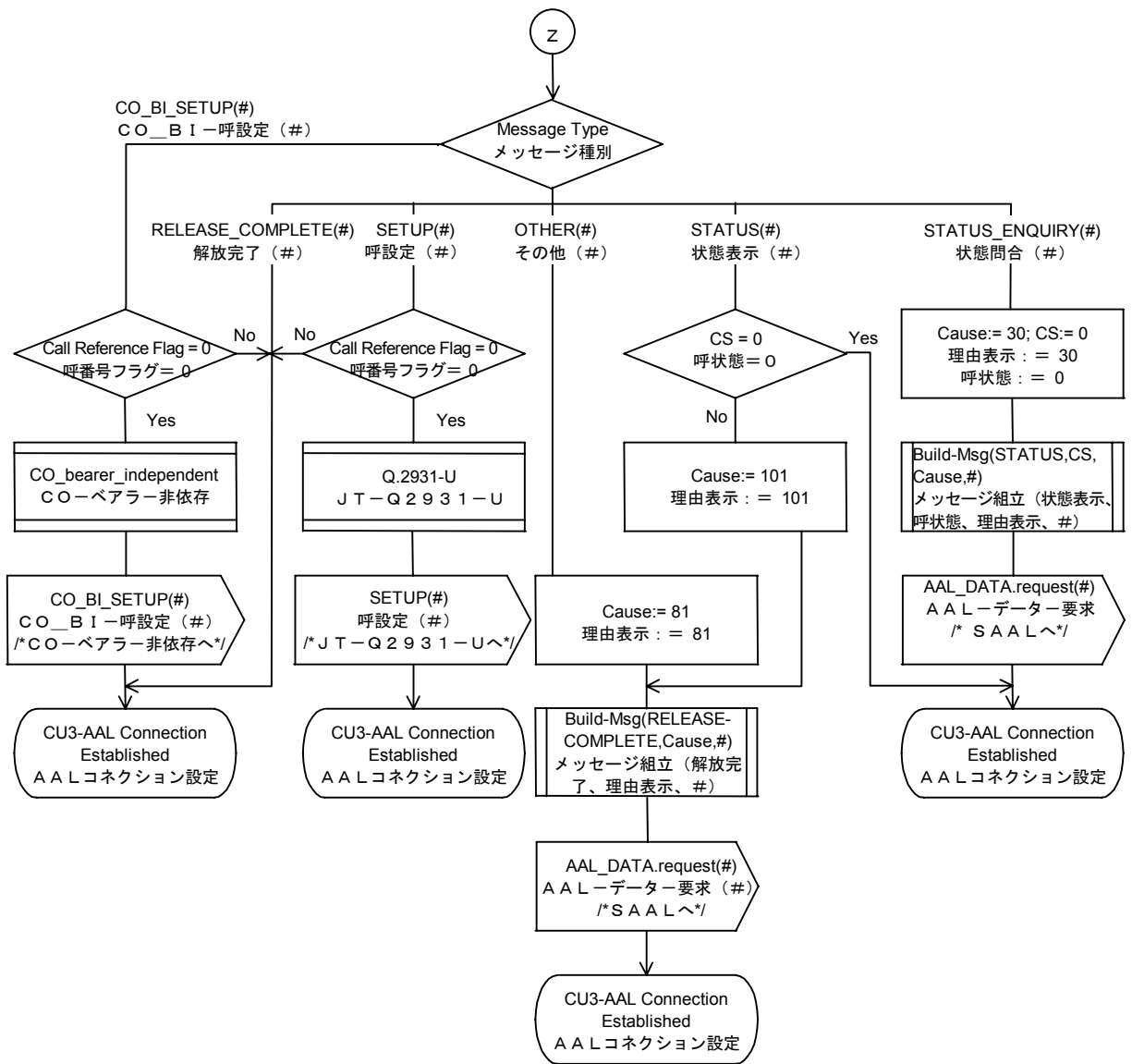
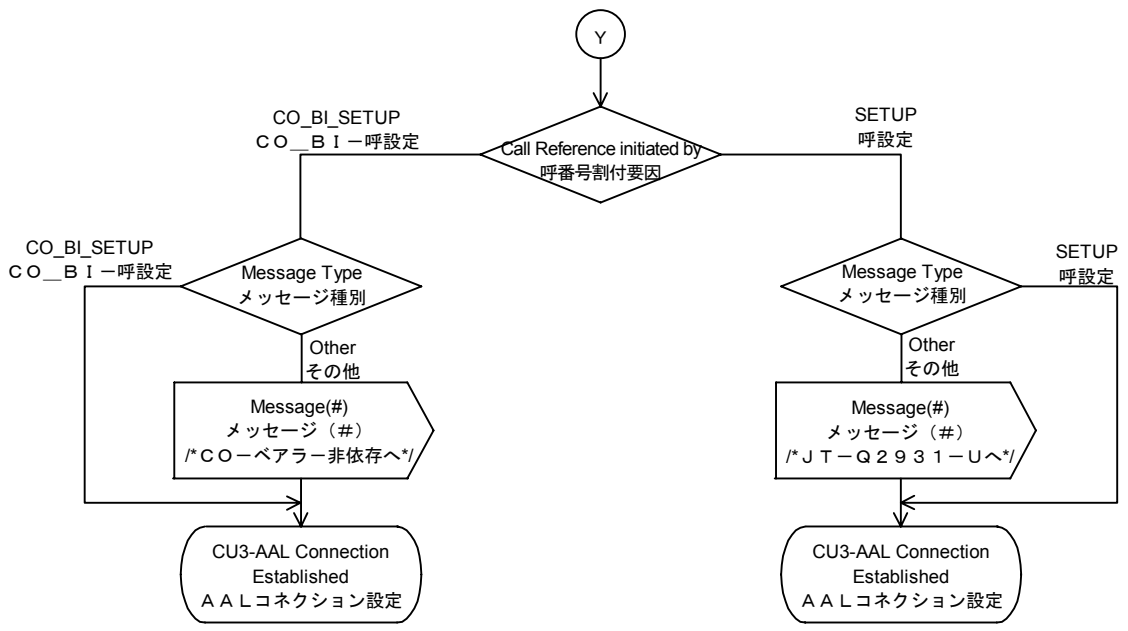


図1-9 / JT-Q2932.1 (ページ2 / 7) Coord-U処理 (ITU-T Q.2932.1)



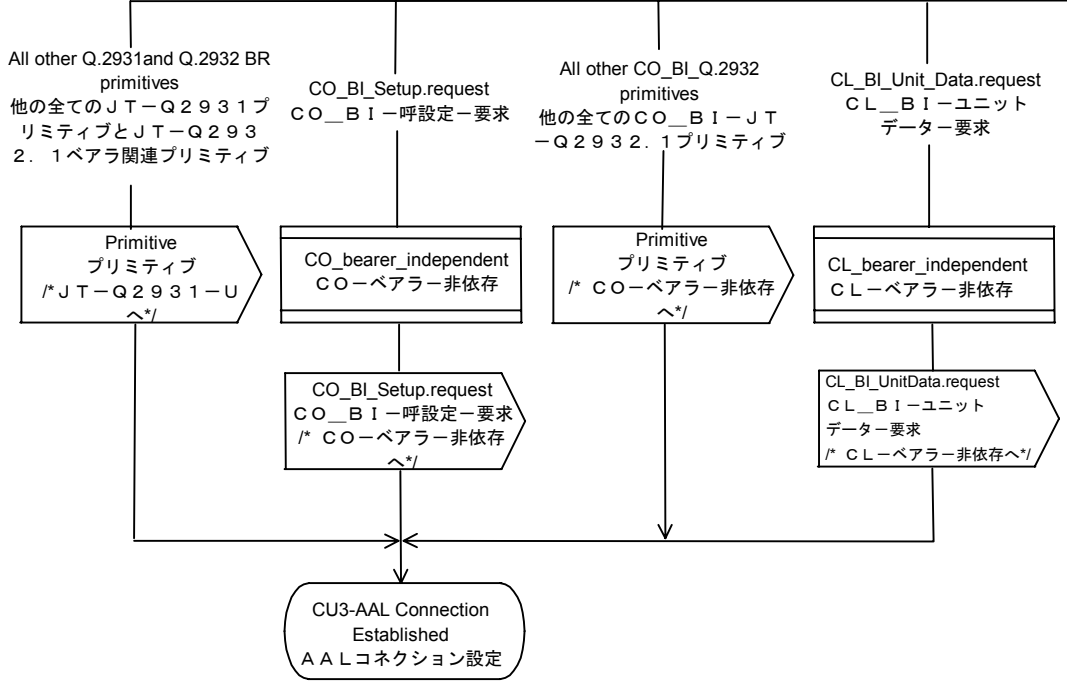
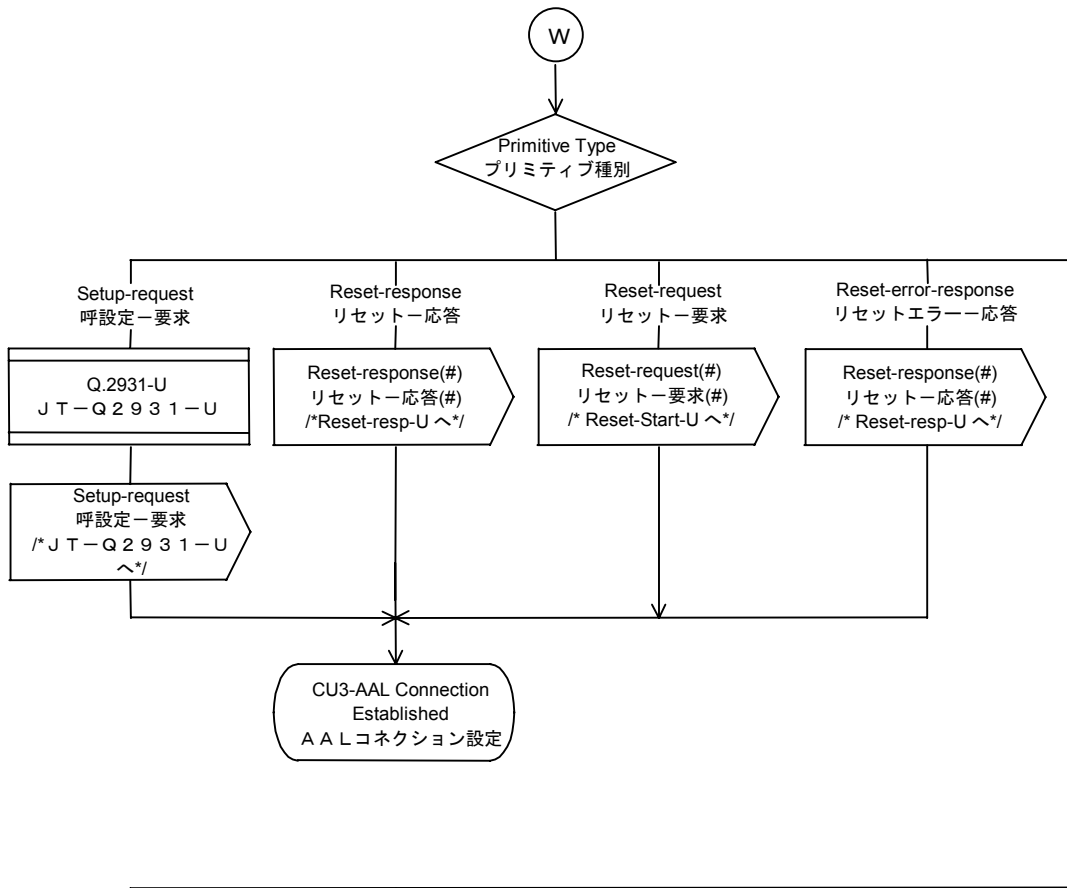
このページは、JT-Q2931
C o o r d - U 処理の 8 / 1 0 ページ
と置き換えられる。

図 1 - 9 / J T - Q 2 9 3 2 . 1 (ページ 3 / 7) C o o r d - U 処理
(ITU-T Q.2932.1)



このページは、JT-Q2931
Co-ord-U処理の9/10ページ
と置き換えられる。

図1-9/JT-Q2932.1 (ページ4/7) Co-ord-U処理
(ITU-T Q.2932.1)



このページはJT-Q2931のCo-ord-U処理の10/10ページと置き換える。

図1-9/JT-Q2932.1 (ページ5/7) Co-ord-U処理 (ITU-T Q.2932.1)

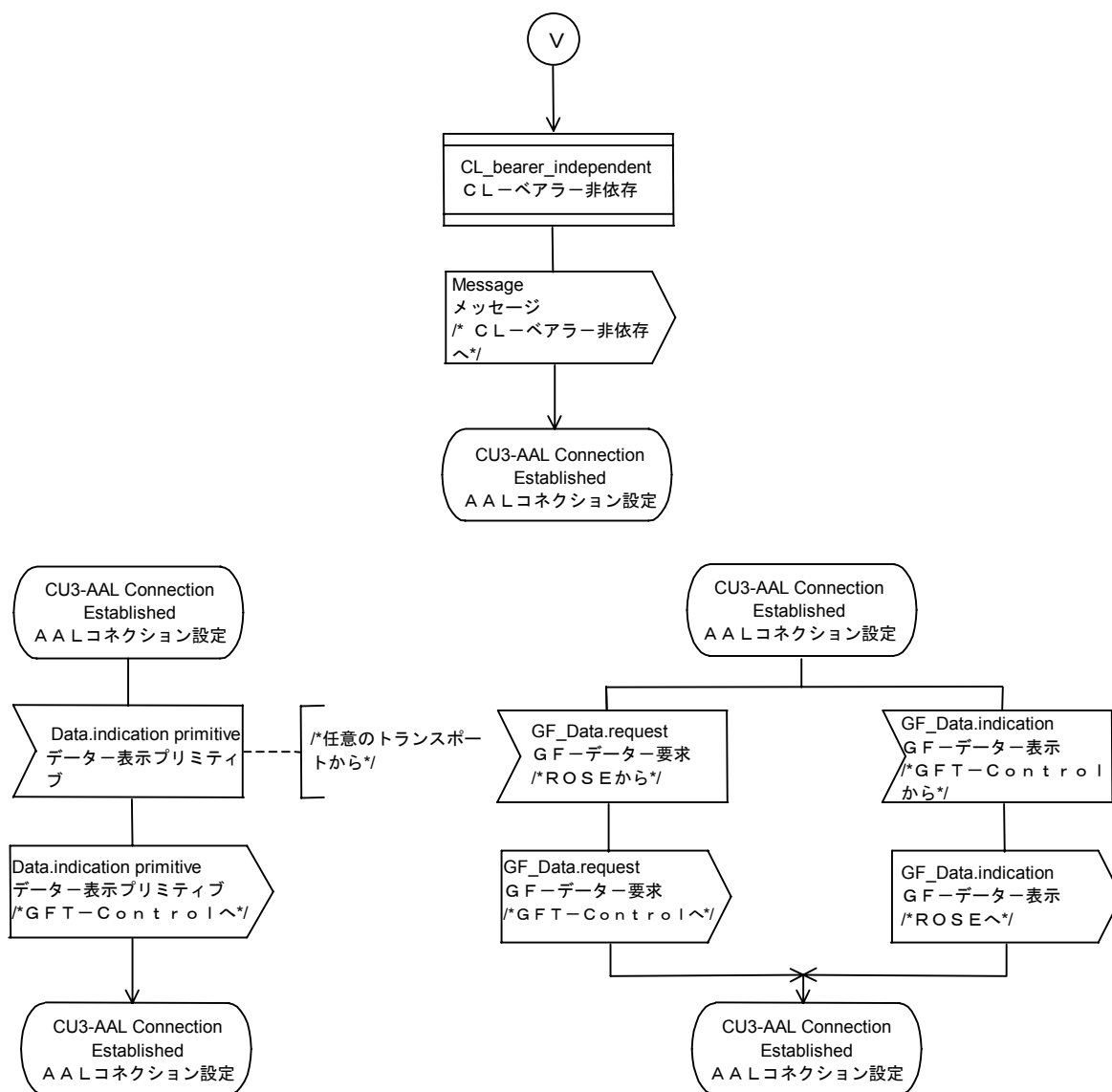


図1-9 / JT-Q2932.1 (ページ6 / 7) Co-ord-U処理
(ITU-T Q.2932.1)

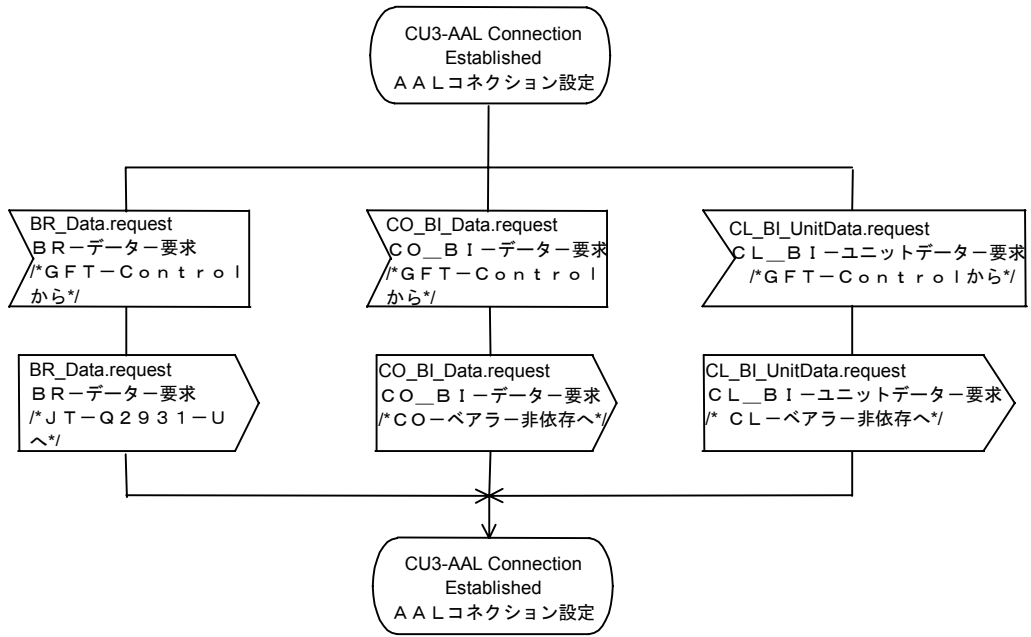


図1-9/JT-Q2932.1 (ページ7/7) Co-ord-U処理
(ITU-T Q.2932.1)

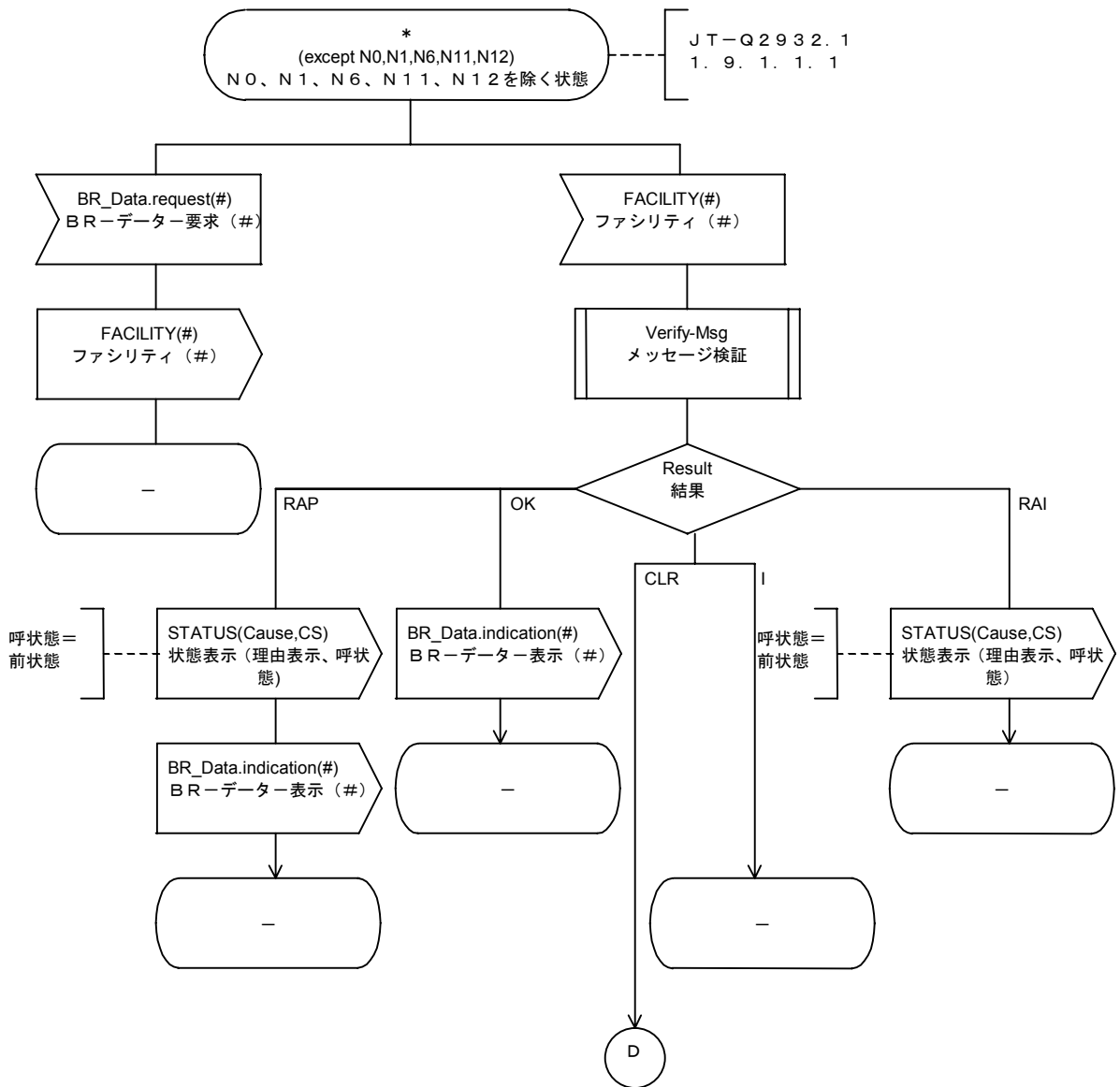


図 1-10 / JT-Q2932.1 JT-Q2931-N 処理
(ITU-T Q.2932.1)

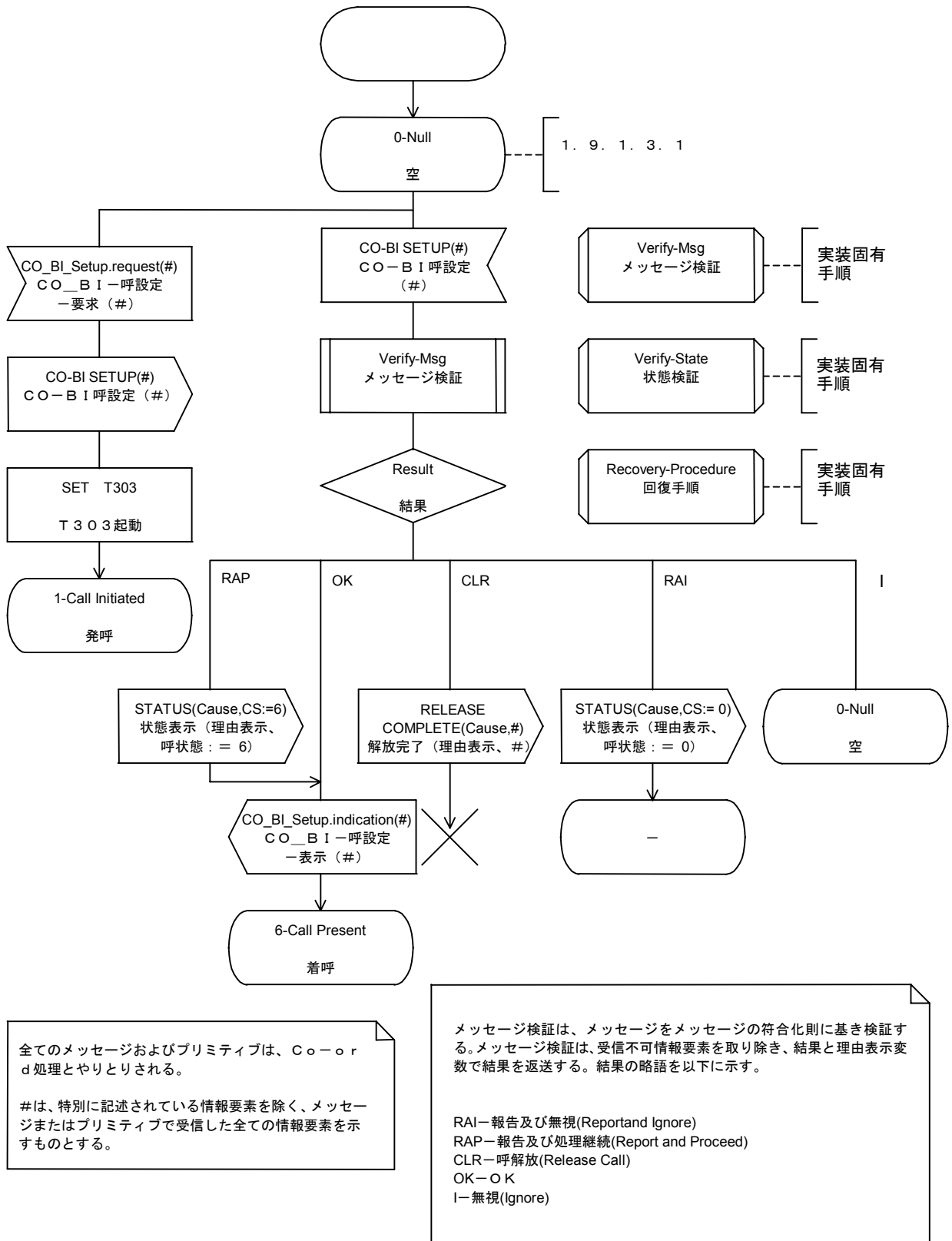


図 1-12 / JT-Q2932.1 (ページ 1 / 14) CO-ベアラ-非依存処理
(ITU-T Q.2932.1)

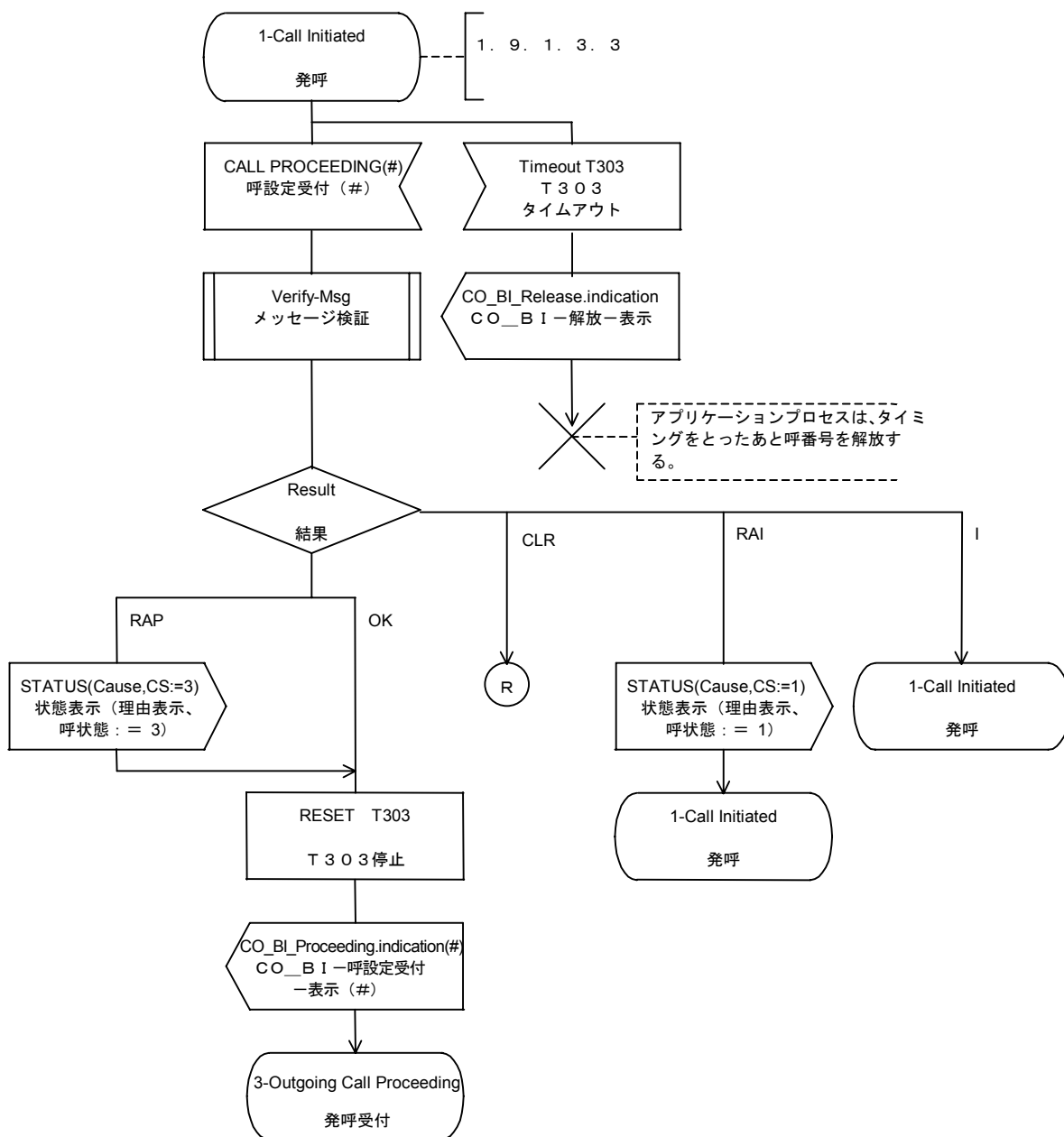


図 1-12 / JT-Q 2932. 1 (ページ 2 / 14) CO-ベアラ-非依存処理 (ITU-T Q.2932.1)

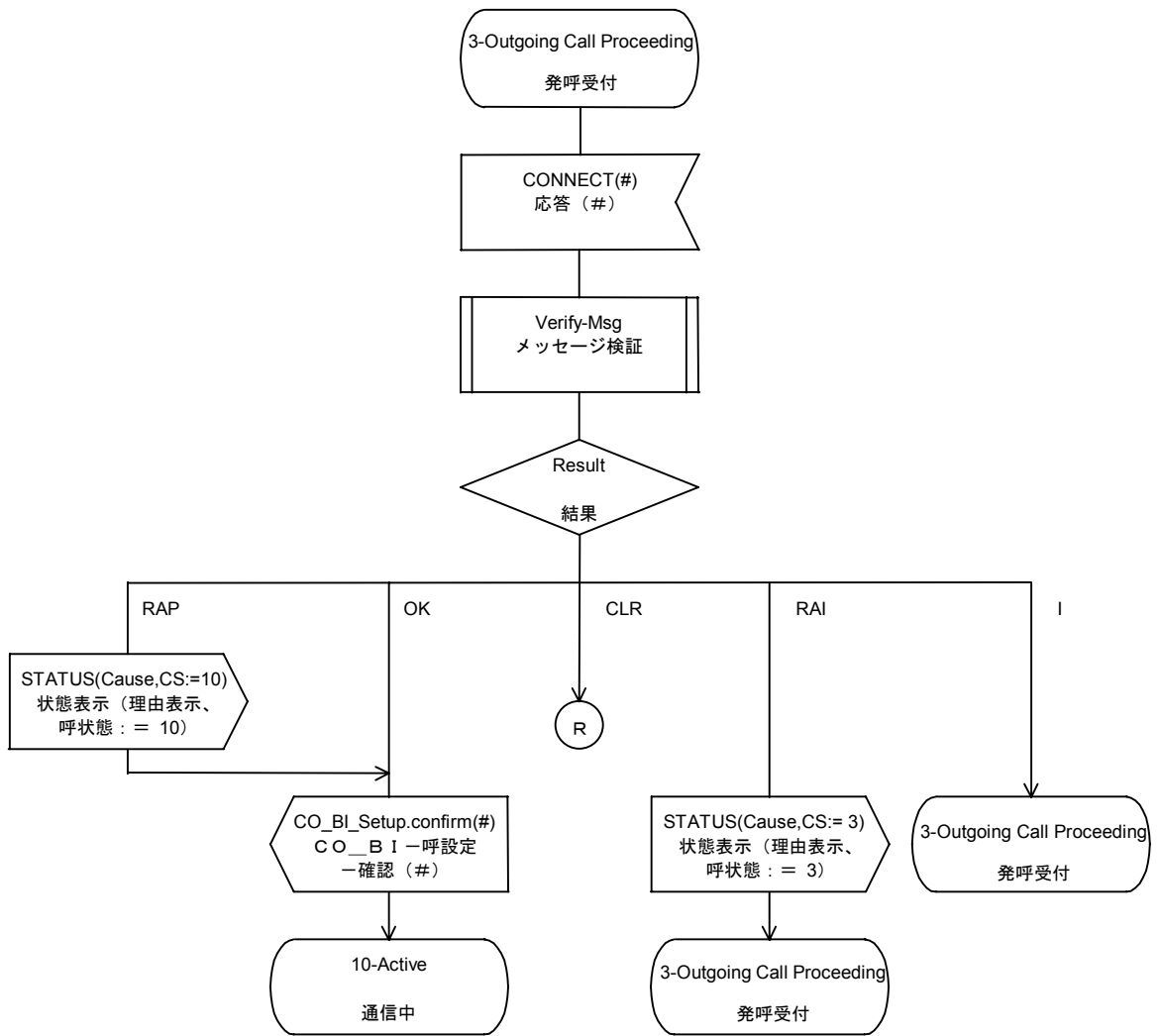


図 1 - 1 2 / J T - Q 2 9 3 2 . 1 (ページ 3 / 1 4) C O - ベアラー非依存処理
(ITU-T Q.2932.1)

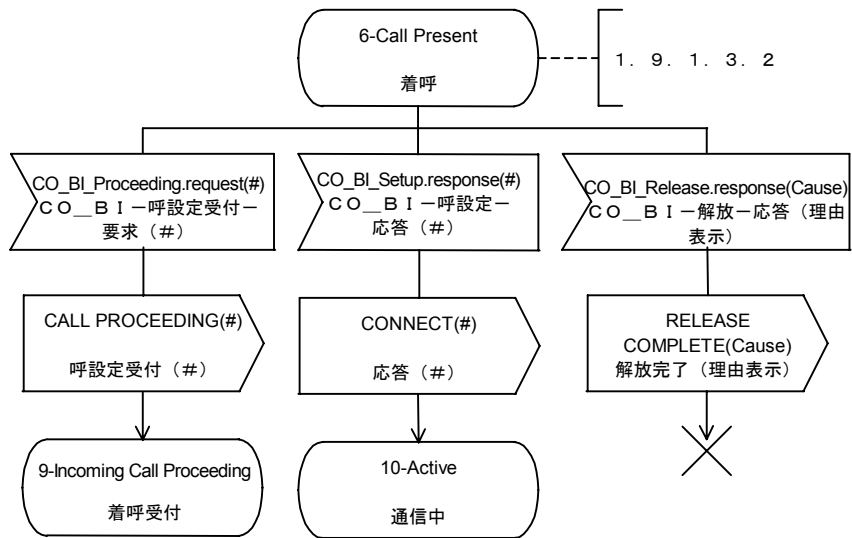


図 1 - 1 2 / J T - Q 2 9 3 2 . 1 (ページ 4 / 1 4) C O - ベ ア ラ ー 非 依 存 処 理
(ITU-T Q.2932.1)

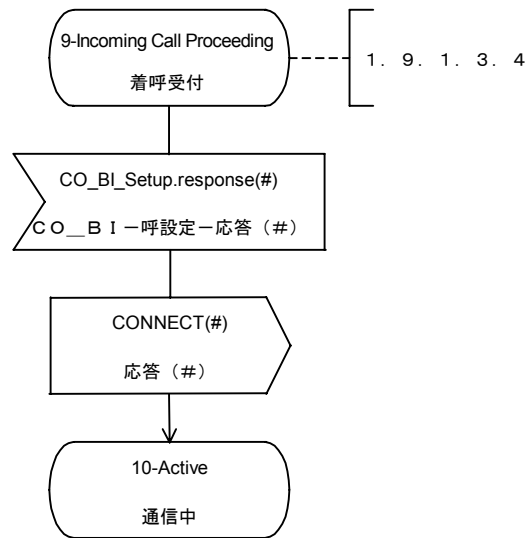


図 1-12 / JT-Q 2932. 1 (ページ 5 / 14) CO-ベアラー非依存処理
(ITU-T Q.2932.1)

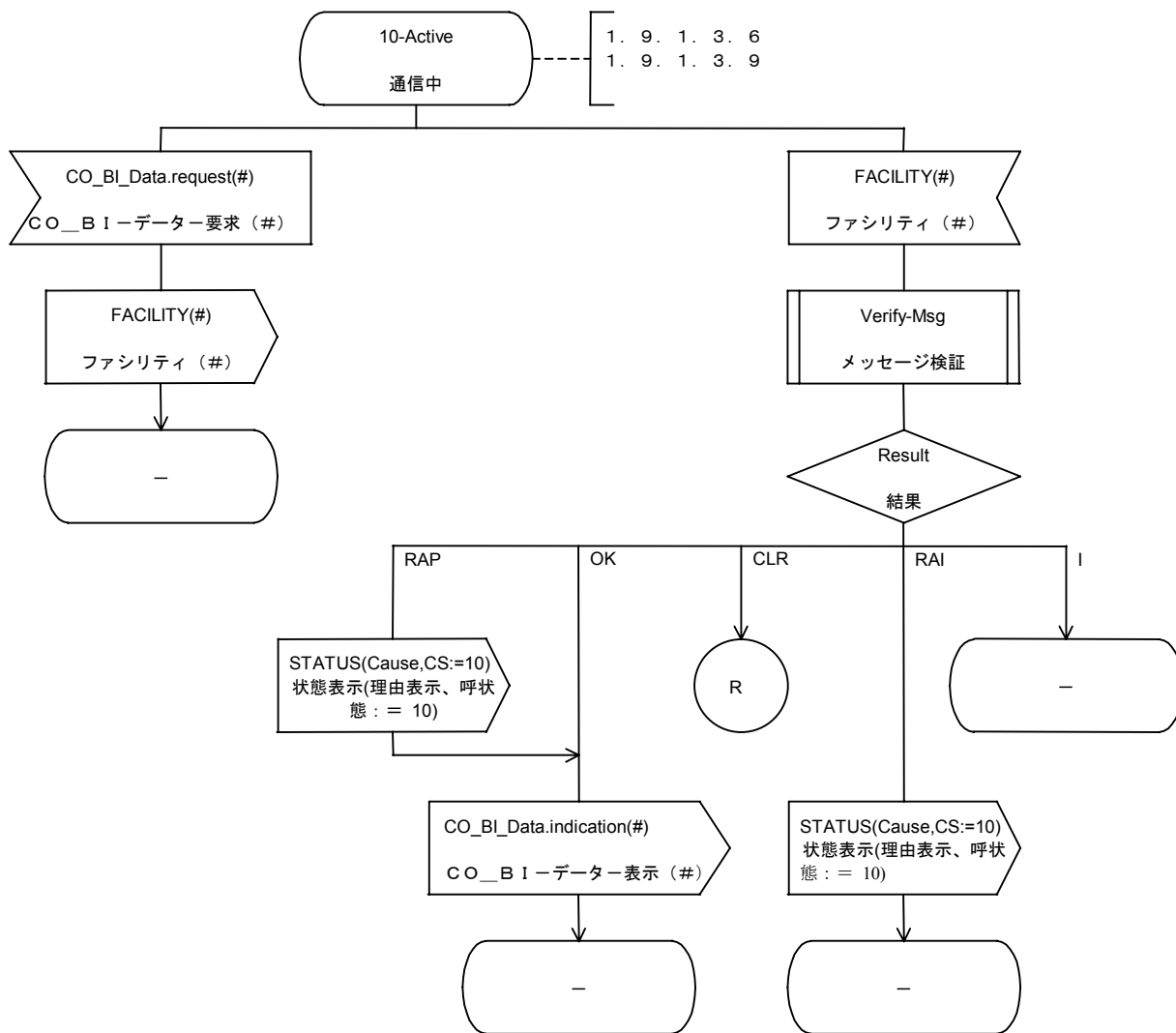


図 1-12 / JT-Q 2932.1 (ページ 6 / 14) CO-ベアラ-非依存処理 (ITU-T Q.2932.1)

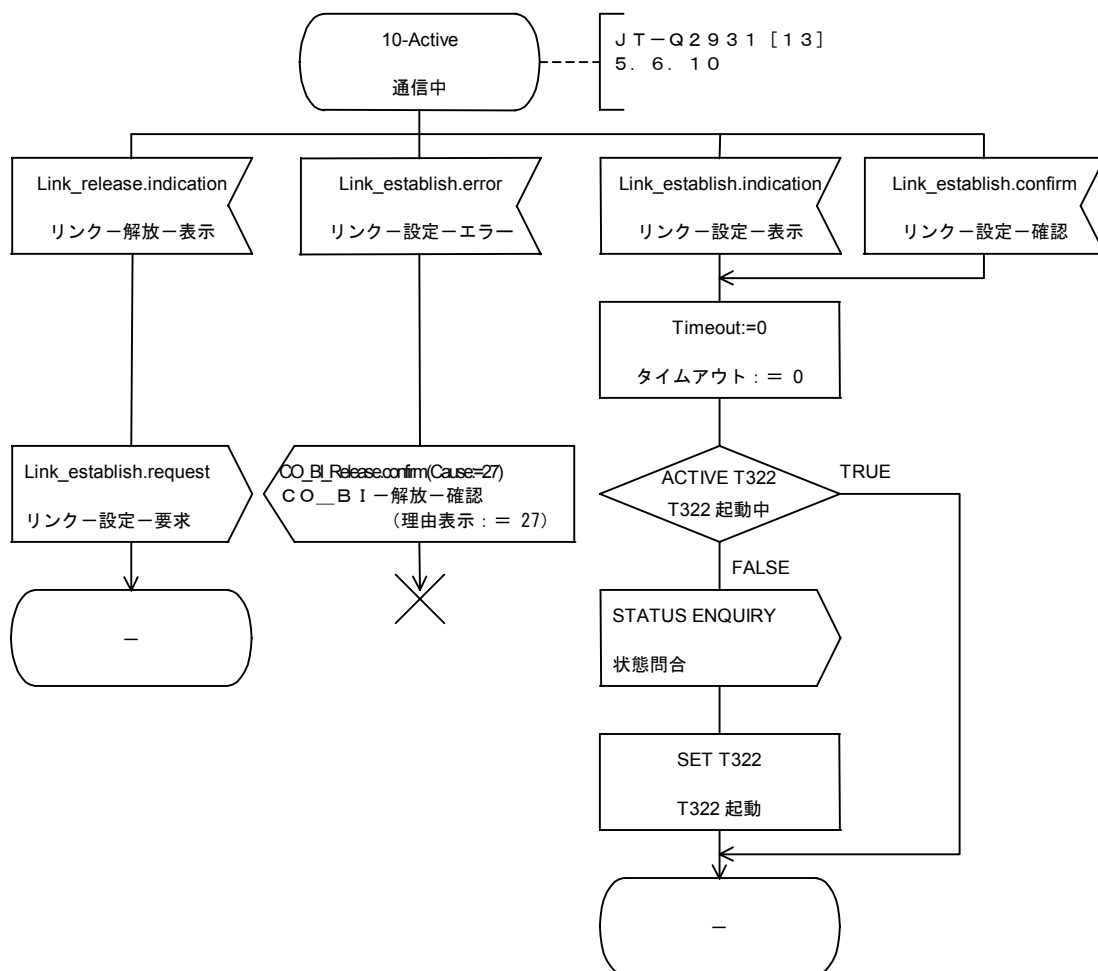


図1-12 / JT-Q2932.1 (ページ7 / 14) CO-ベアラ-非依存処理 (ITU-T Q.2932.1)

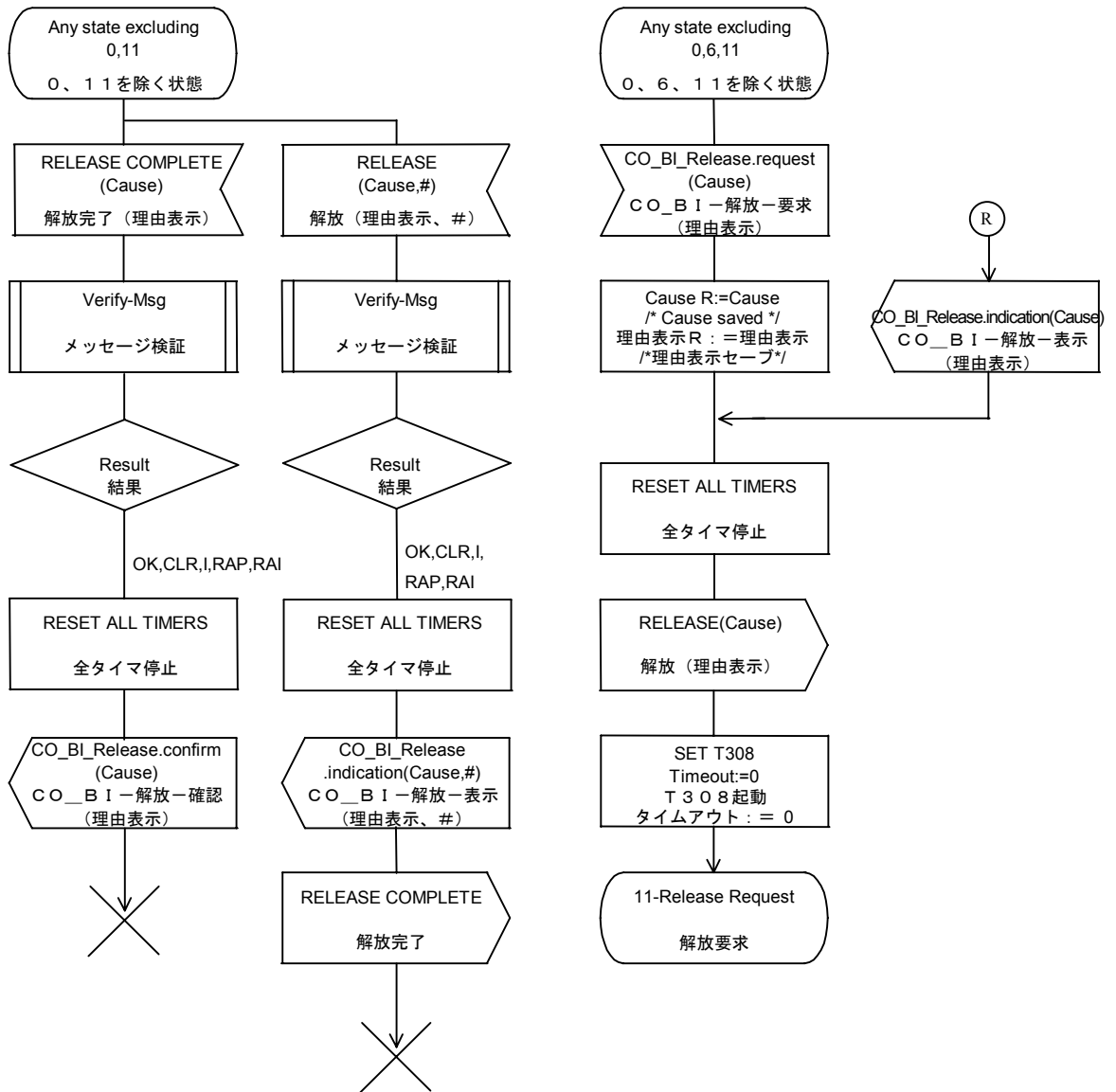


図1-12 / JT-Q2932.1 (ページ8 / 14) CO-ベアラ-非依存処理 (ITU-T Q.2932.1)

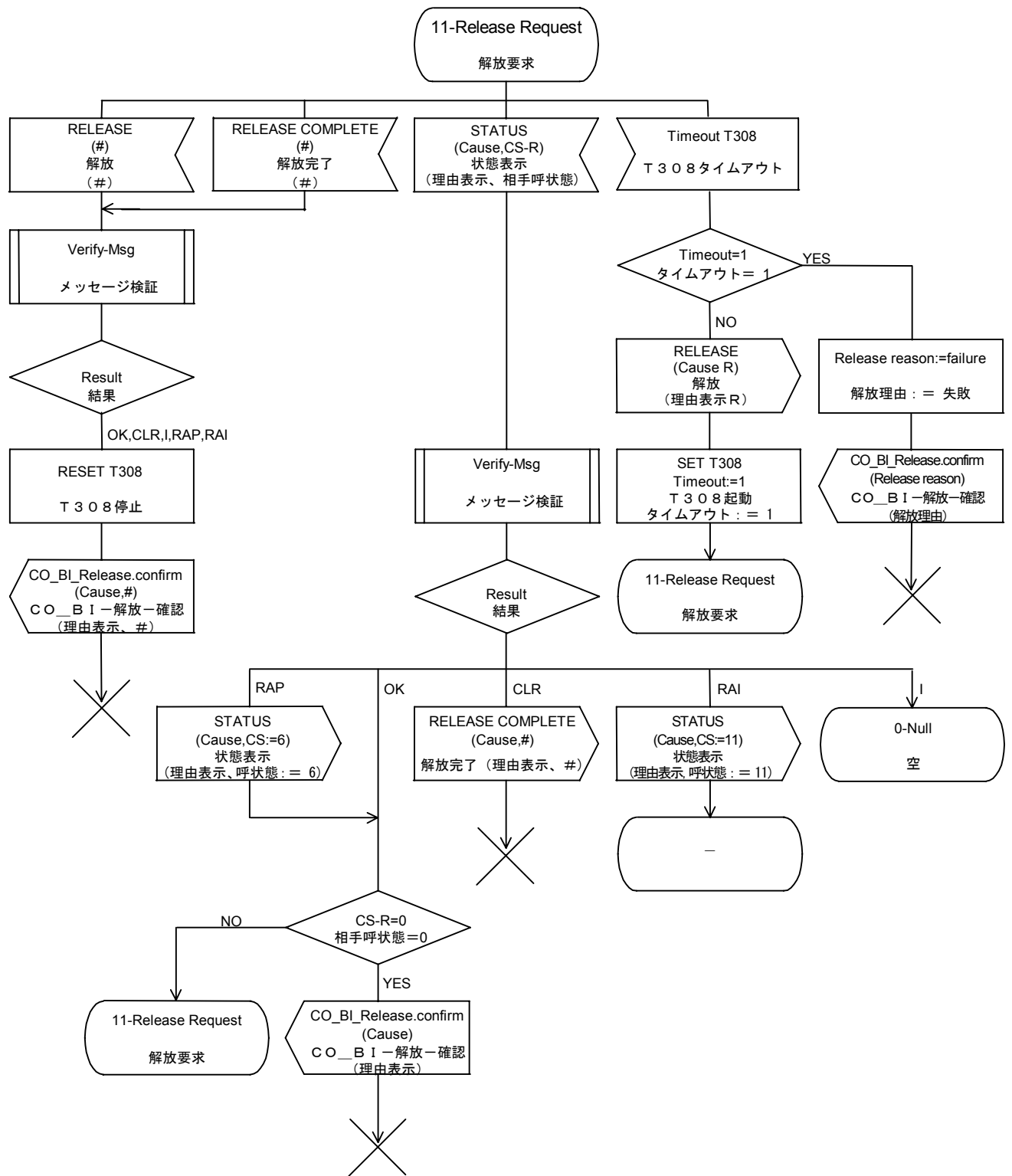


図 1-12 / JT-Q2932.1 (ページ 9 / 14) CO-ベアラ-非依存処理 (ITU-T Q.2932.1)

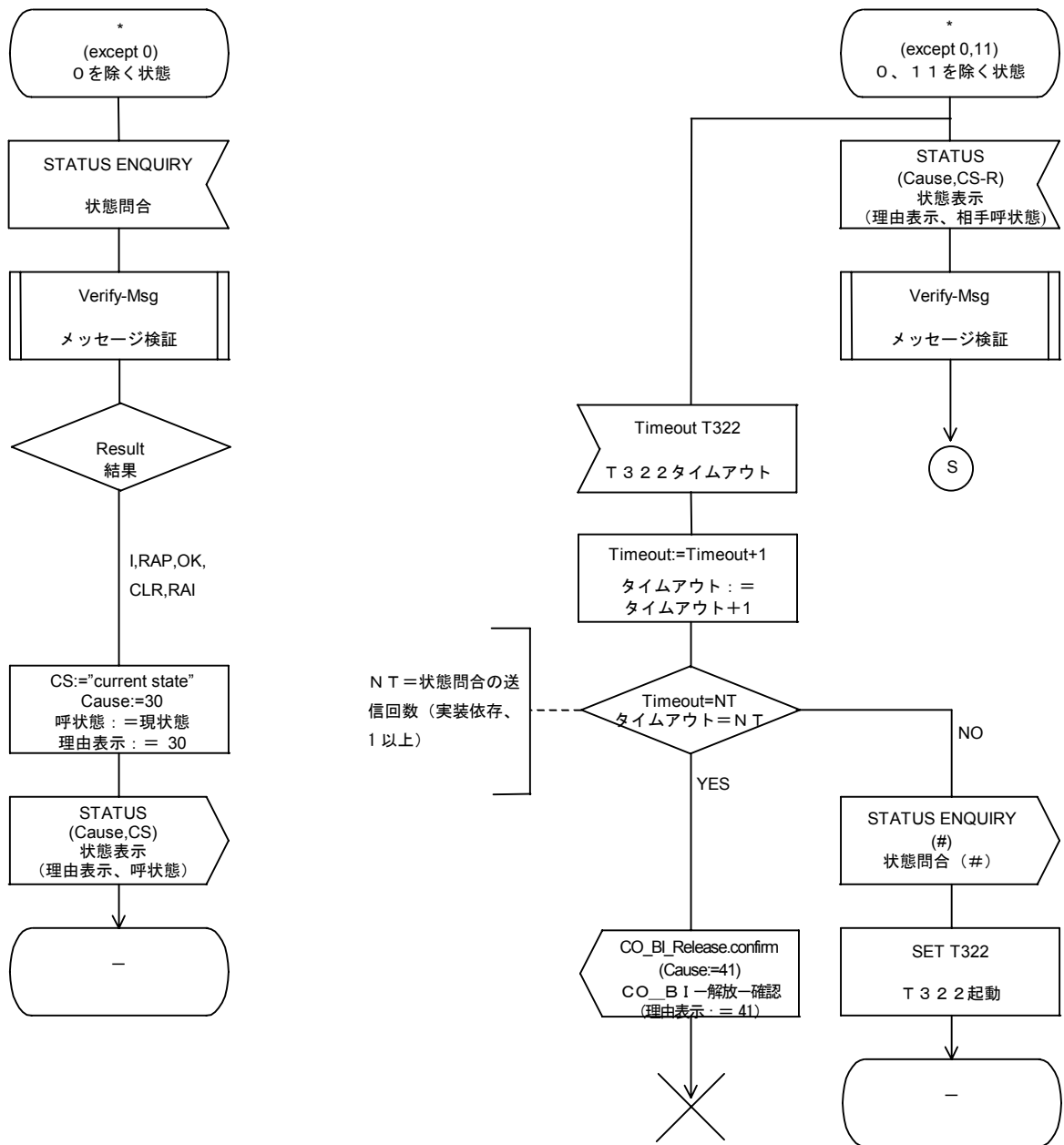


図 1-12 / JT-Q 2932. 1 (ページ 10 / 14) CO-ベアラ-非依存処理
(ITU-T Q.2932.1)

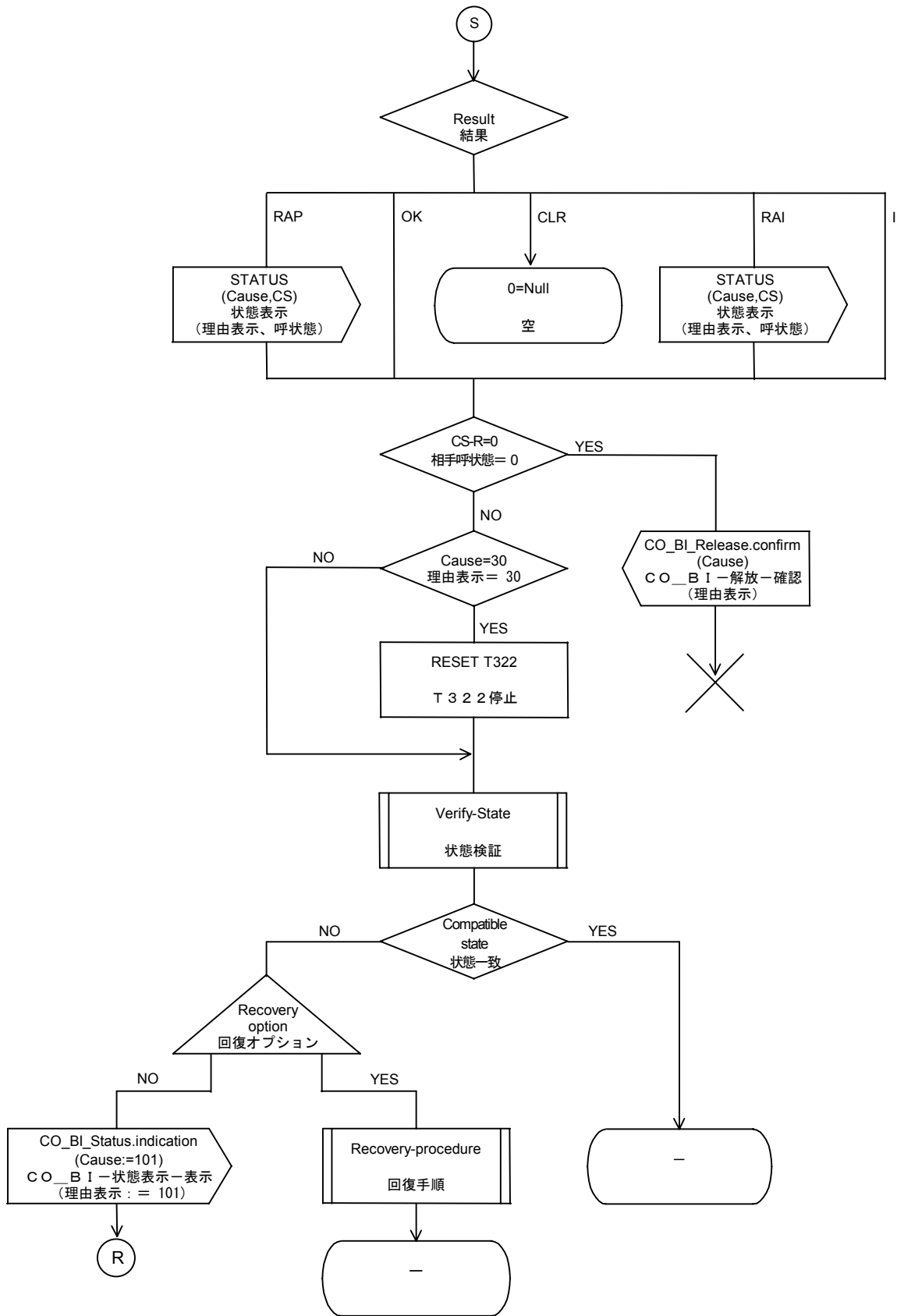


図1-12/JT-Q2932.1 (ページ11/14) CO-ベアラ-非依存処理
(ITU-T Q.2932.1)

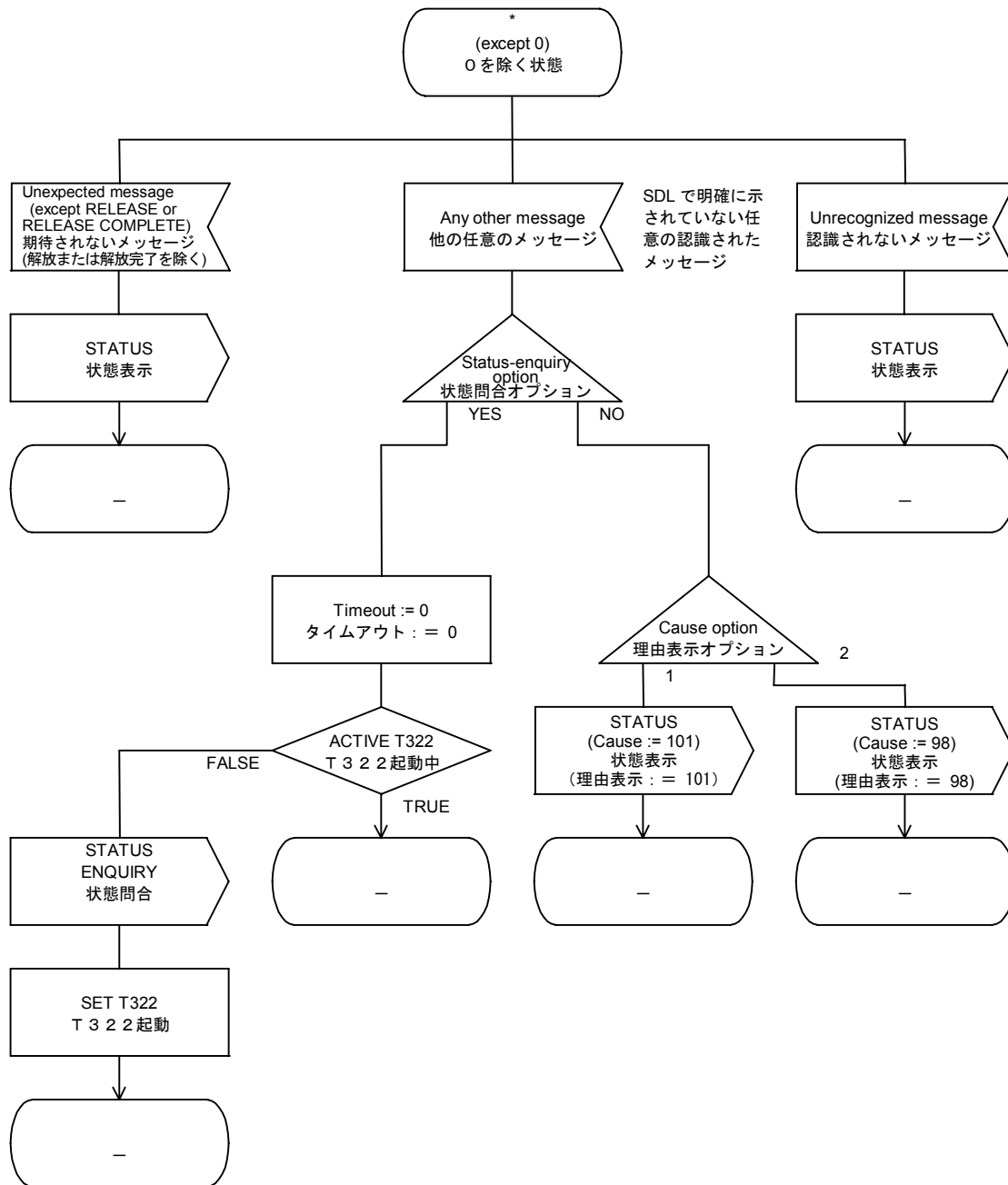


図 1-12 / JT-Q 2932. 1 (ページ 12 / 14) CO-ベアラ-非依存処理 (ITU-T Q.2932.1)

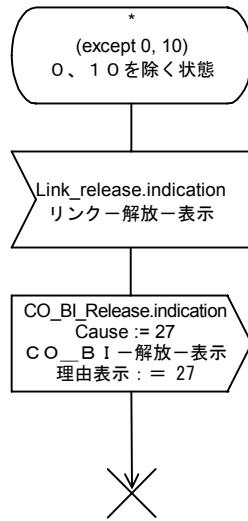


図1-12/JT-Q2932.1 (ページ13/14) CO-ベアラ-非依存処理
(ITU-T Q.2932.1)

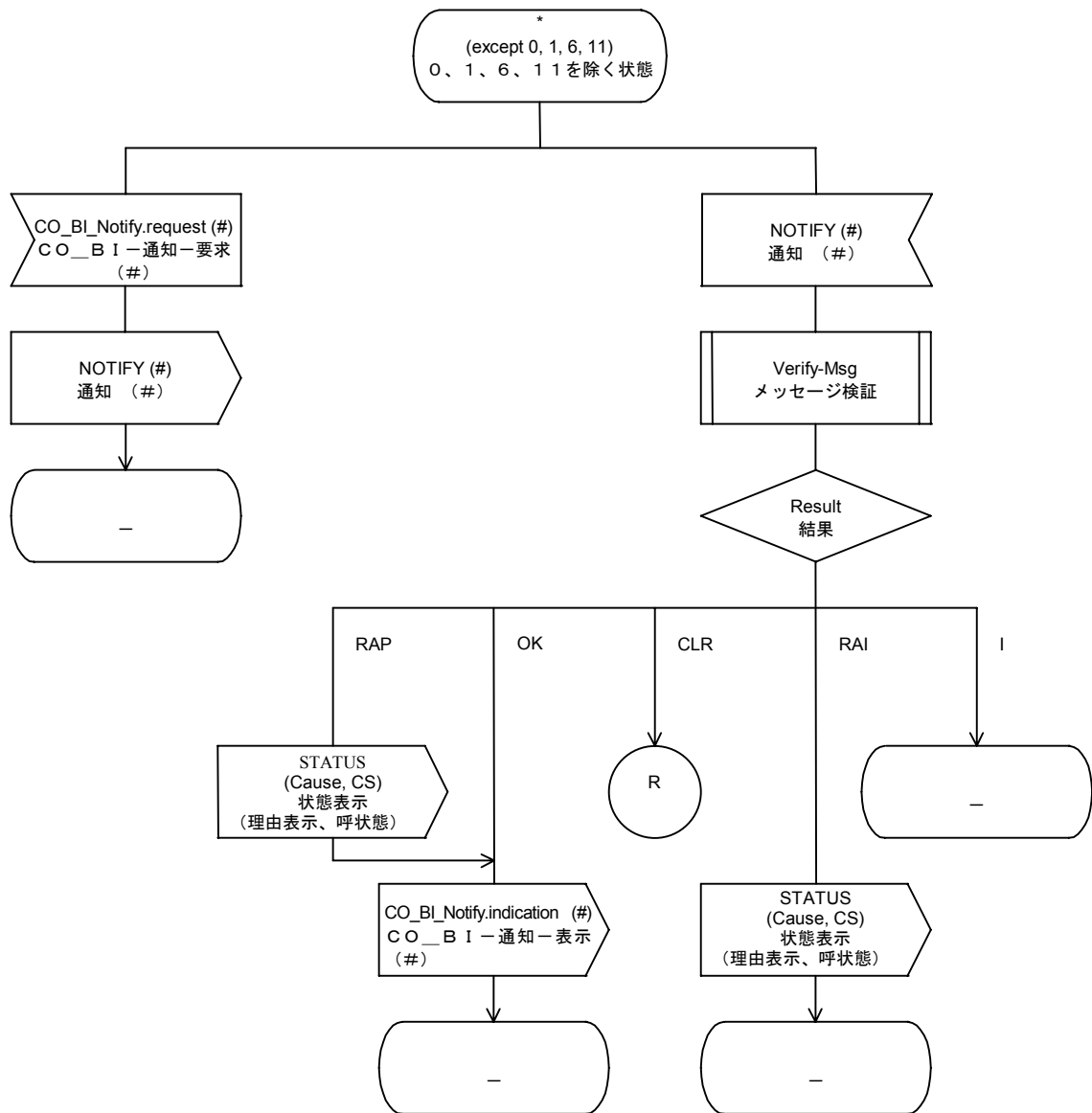
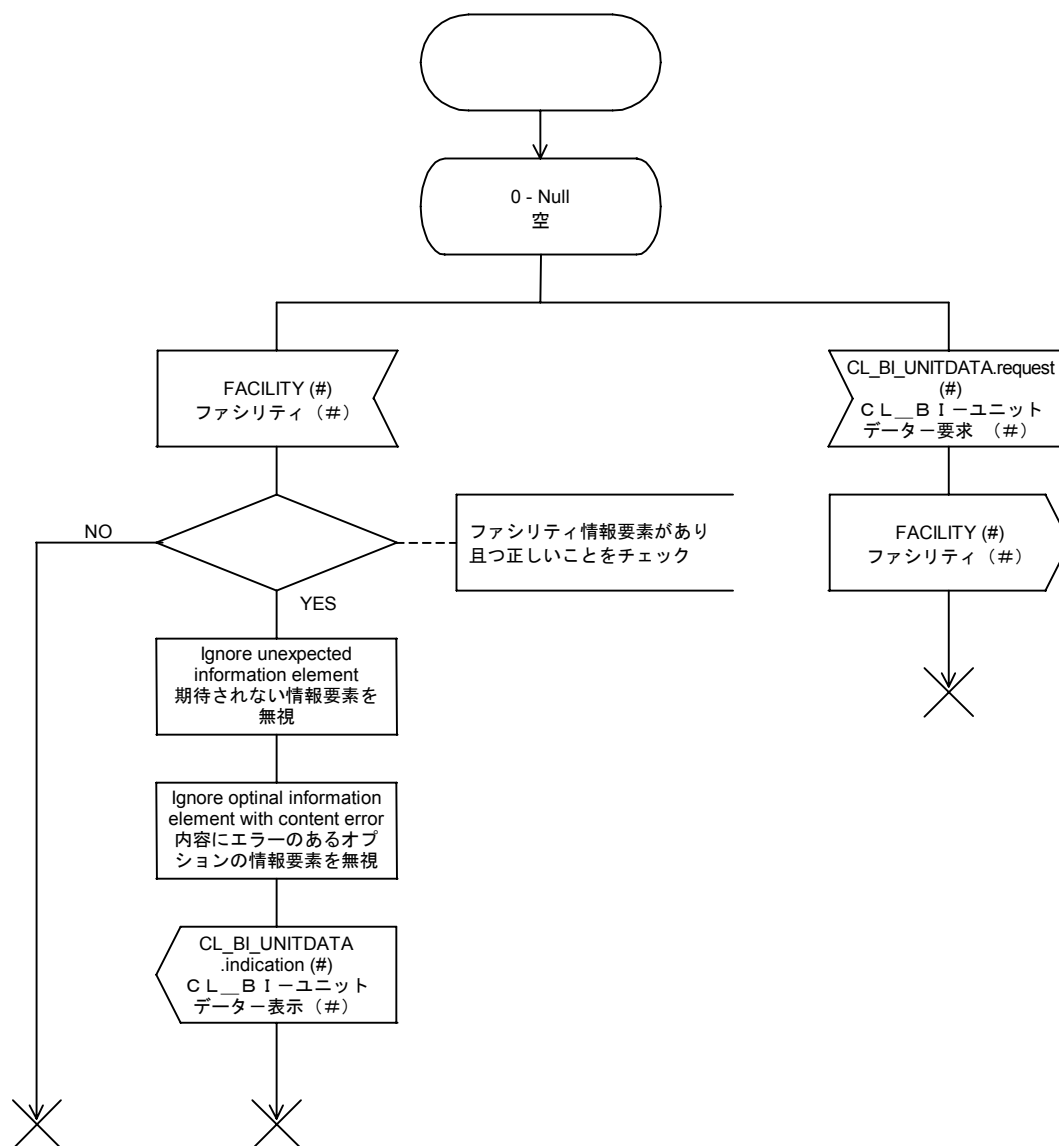
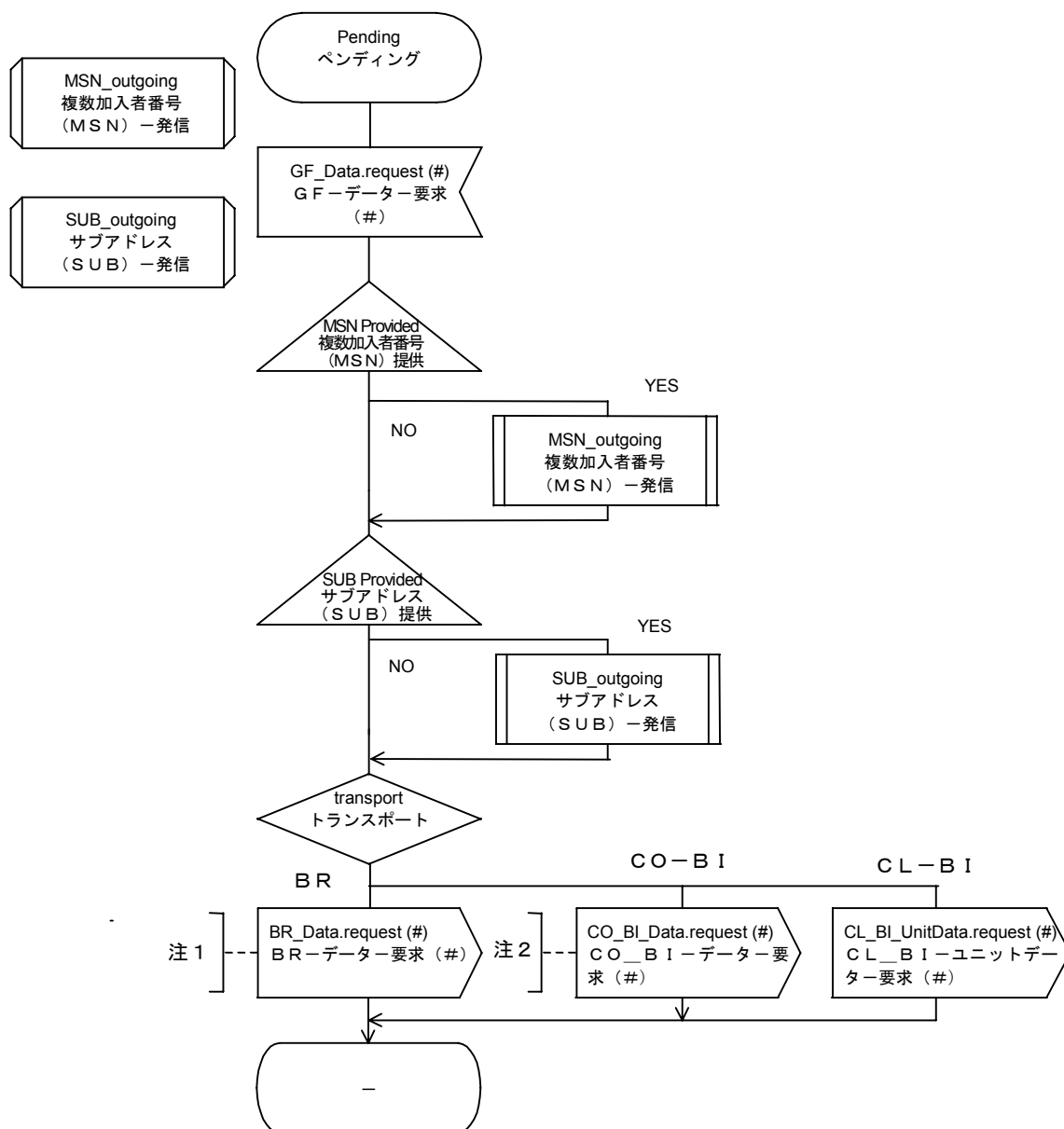


図 1-12 / JT-Q 2932.1 (ページ 14 / 14) CO-ベアラ-非依存処理
(ITU-T Q.2932.1)



TTC注—判断ボックスからの出線に関して、ITU-T勧告に明らかな誤りがあるため訂正した。

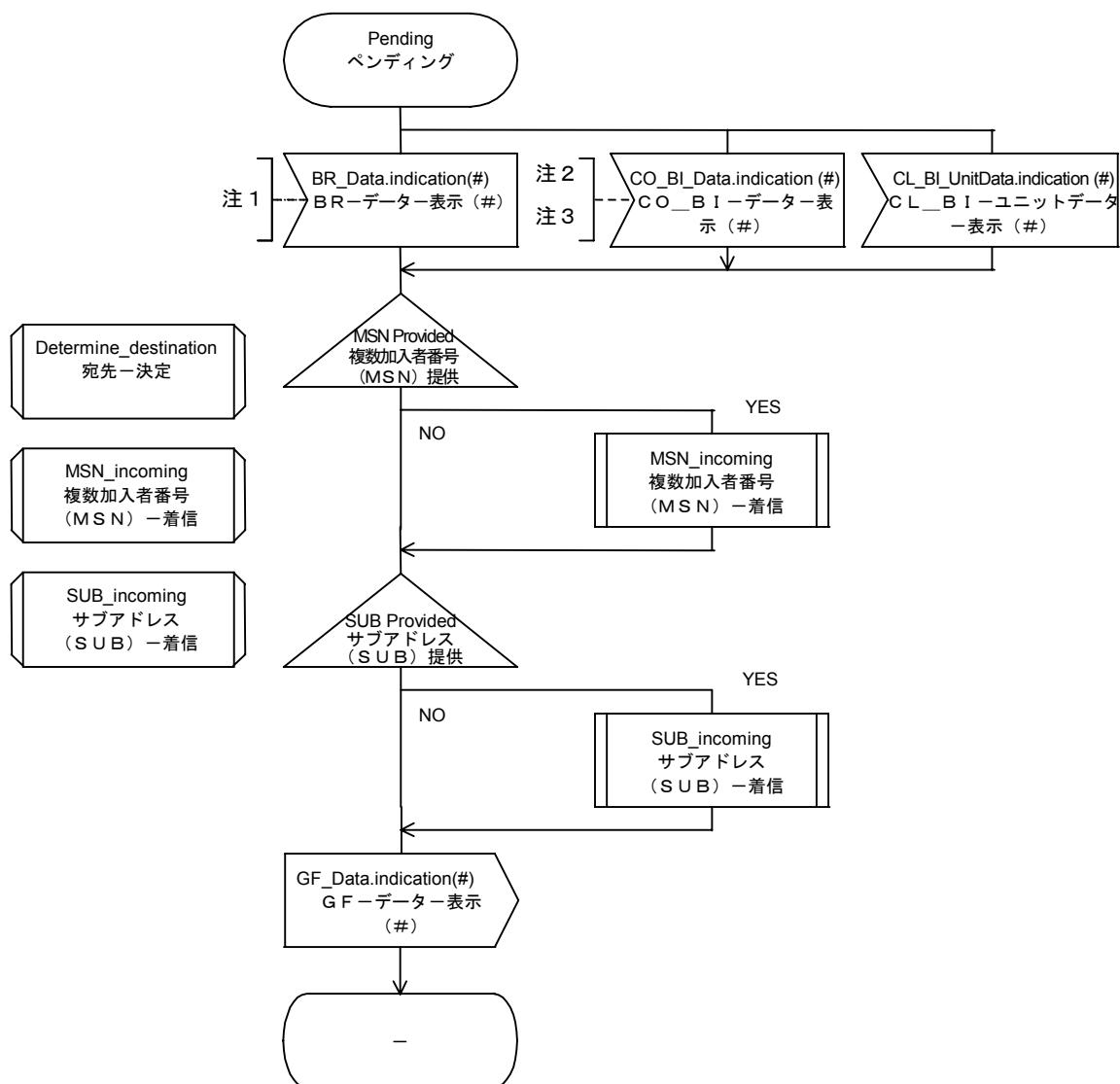
図1-13 / JT-Q2932.1 CL-ベアラー非依存処理
(ITU-T Q.2932.1)



注1 - 情報は、コーディネーションプロセスでベアラ関連メッセージと同期を取り得る。同期の取り方は実装に依存しているので、このSDLには示されない。

注2 - 適切な場合、データはCO_BI-呼設定-要求、CO_BI-呼設定-応答、CO_BI-解放-要求プリミティブでも送られ得る。それは実装に依存する問題であり、そのCO-BI処理の設定に関しては本標準の範囲外である。

図1-14 / JT-Q2932.1 (ページ1/2) GFT-Control処理
(ITU-T Q.2932.1)



注1-情報は、コーディネーションプロセスでベアラ関連メッセージと同期を取り得る。この情報を分離するためのメカニズムはコーディネーションプロセスによって行れる。

注2-情報は、CO_BI-呼設定-表示、CO_BI-呼設定-確認、CO_BI-解放-表示プリミティブにも現れることもある。CO_BI転送メカニズムの設定/解放のタイミングについては本標準の範囲外であり、このSDLはその詳細について触れない。

注3-タイマT310は、CO_BI-呼設定受付-表示プリミティブの受信により開始され、CO_BI-呼設定-確認またはCO_BI-解放-表示プリミティブの受信で停止される。タイマT310が満了すると、通知がAS-Controlへ送られる。

図1-14/JT-Q2932.1 (ページ2/2) GFT-Control処理 (ITU-T Q.2932.1)

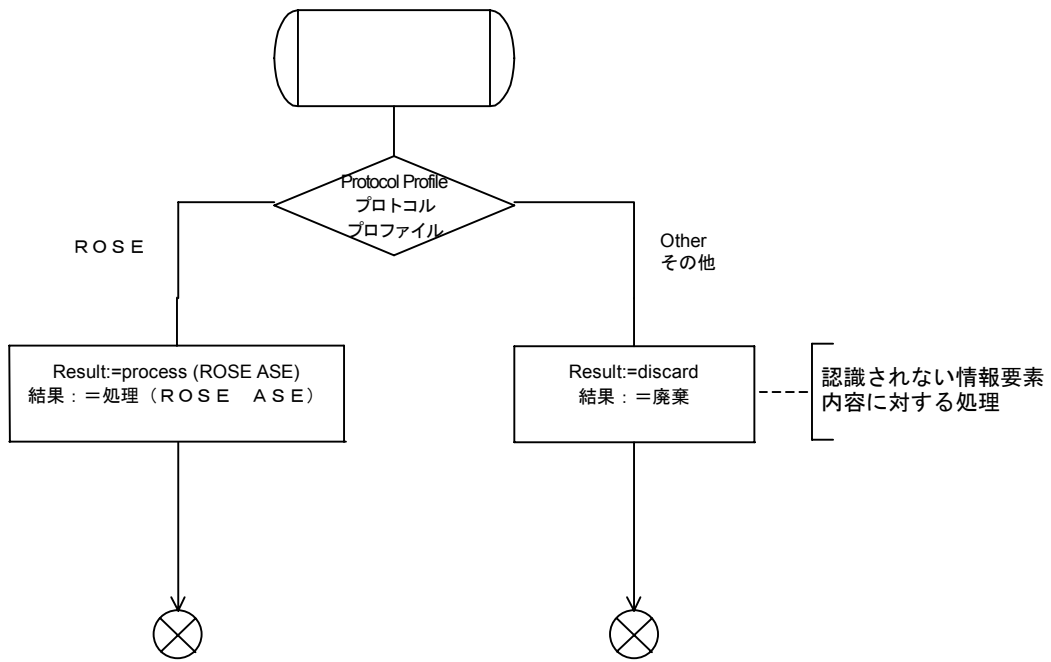


図1-15 / JT-Q2932.1 宛先決定手順
(ITU-T Q.2932.1)

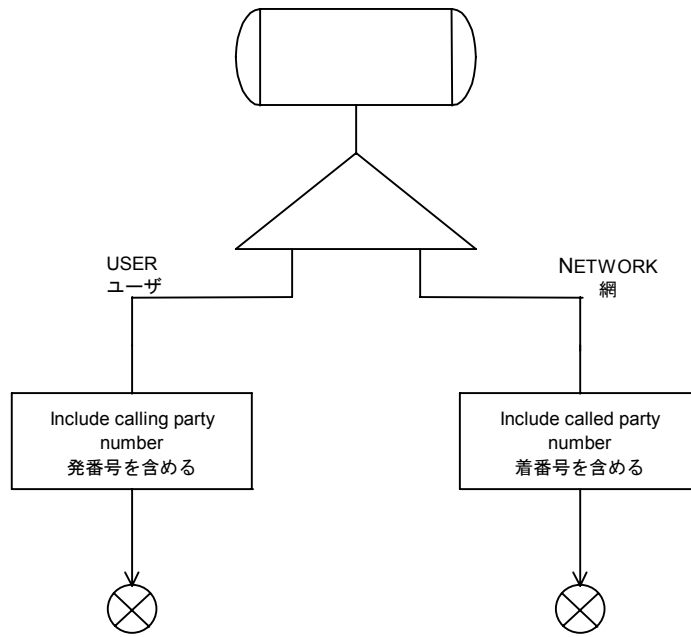


図 1 - 1 6 / J T - Q 2 9 3 2 . 1 (ページ 1 / 1) 複数加入者番号 (M S N) - 発信手順 (I T U - T Q . 2 9 3 2 . 1)

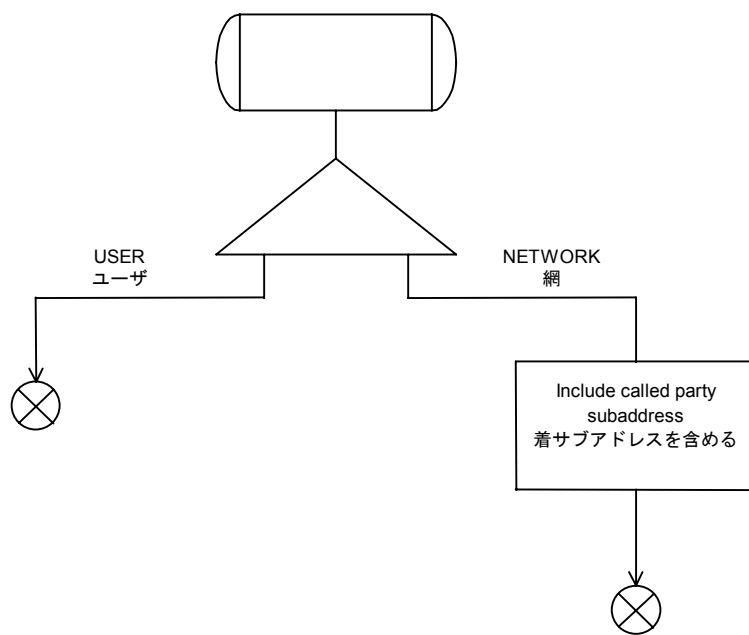


図 1 - 1 7 / J T - Q 2 9 3 2 . 1 (ページ 1 / 1) サブアドレス (S U B) - 発信手順
(ITU-T Q.2932.1)

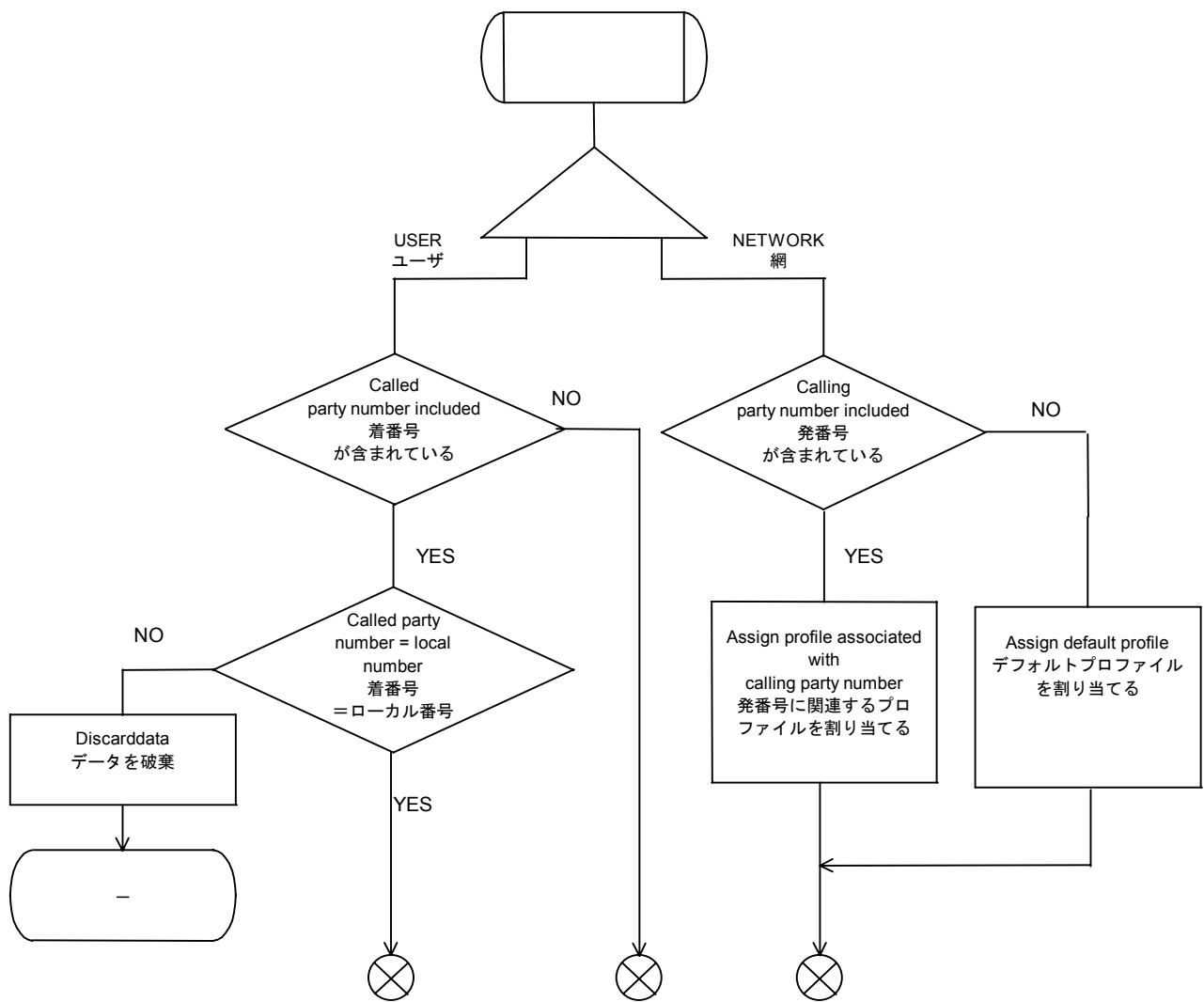


図 1-18 / JT-Q 2932. 1 (ページ 1 / 1) 複数加入者番号 (MSN) - 着信手順 (ITU-T Q.2932.1)

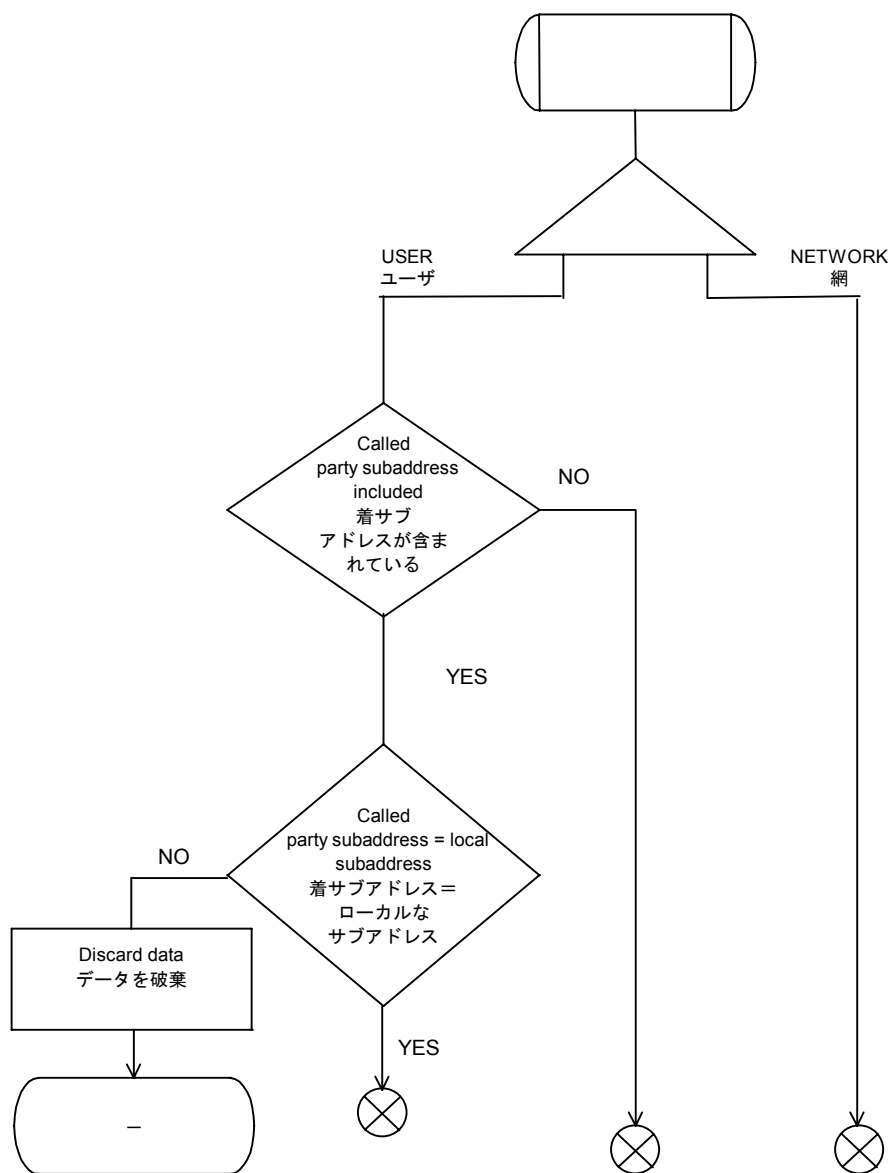


図 1-19 / JT-Q2932.1 (ページ 1 / 1) サブアドレス (SUB) - 着信手順 (ITU-T Q.2932.1)

付属資料 A : I T U - T 勧告 X . 2 0 8 [6] を用いたデータ種別の形式的な定義

(標準 J T - Q 2 9 3 2 . 1 に対する)

本付属資料は、本標準のために定義された抽象構文記法 1 (A S N . 1) モジュールを提供する。

A.1 A P D U 種別

付表 A . 1 - 1 / J T - Q 2 9 3 2 . 1 に、ファンクショナルプロトコルで用いられる A P D U データ種別の形式的な定義を示す。

付表 A . 1 - 1 / J T - Q 2 9 3 2 . 1 A P D U 種別
(ITU-T Q.2932.1)

```
Facility-Information-Element-APDU {ccitt recommendation q 2932 facility-information-element-APDU(3)}
DEFINITIONS ::=
BEGIN
EXPORTS            InvokeIDType, APDU;
IMPORTS            OPERATION, ERROR
                    FROM Remote-Operation-Notation
                    {joint-iso-ccitt remote-operations(4) notation(0)};
APDU               ::= CHOICE {
                    invokeAPDU [1] IMPLICIT InvokeAPDU,
                    returnResultAPDU [2] IMPLICIT ReturnResultAPDU,
                    returnErrorAPDU [3] IMPLICIT ReturnErrorAPDU,
                    rejectAPDU [4] IMPLICIT RejectAPDU}
InvokeAPDU         ::= SEQUENCE {
                    invokeID InvokeIDType,
                    linked-ID [0] IMPLICIT InvokeIDType OPTIONAL,
                    operation-value OPERATION,
                    argument ANY DEFINED BY operation-value 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
                    -- に引き続く単一の抽象構文記法 1 ( A S N . 1 ) のデータ種別で埋められる。
InvokeIDType       ::= INTEGER (-32768..32767)
ReturnResultAPDU   ::= SEQUENCE {
                    invokeID InvokeIDType,
                    SEQUENCE {
                        operation-value OPERATION,
                        result ANY DEFINED BY operation-value
                        -- 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
                        -- に引き続く単一の抽象構文記法 1 ( A S N . 1 ) のデータ種別で埋められる。
                    } OPTIONAL}
ReturnErrorAPDU
```

```

 ::= SEQUENCE {
     invokeID InvokeIDType,
     error-value ERROR,
     parameter ANY DEFINED BY error-value 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 1 (ASN. 1)のデータ種別で埋められる。

RejectAPDU ::= SEQUENCE {
     invokeID CHOICE {
         InvokeIDType,
         NULL },
     problem CHOICE {
         [0] IMPLICIT GeneralProblem,
         [1] IMPLICIT InvokeProblem,
         [2] IMPLICIT ReturnResultProblem,
         [3] IMPLICIT ReturnErrorProblem }}

GeneralProblem ::= INTEGER {--ROSE プロバイダにより検出
     unrecognizedAPDU(0),
     mistypedAPDU(1),
     badlyStructuredAPDU(2)}

InvokeProblem ::= INTEGER {--ROSE ユーザにより検出
     --付加サービスエンティティ
     duplicateInvocation (0),
     unrecognizedOperation (1),
     mistypedArgument (2),
     resourceLimitation (3),
     initiatorReleasing (4),
     unrecognizedLinkedID (5),
     linkedResponseUnexpected (6),
     unexpectedChildOperation (7)}

ReturnResultProblem ::= INTEGER { --ROSE ユーザにより検出
     unrecognizedInvocation (0),
     resultResponseUnexpected (1),
     mistypedResult (2)}

ReturnErrorProblem ::= INTEGER {--ROSE ユーザにより検出
     unrecognizedInvocation (0),
     errorResponseUnexpected (1),
     unrecognizedError (2),
     unexpectedError (3),
     mistypedParameter (4)}

END -- ファシリティ情報要素-APDU (Facility-Information-Element-APDU) の終了

```

A.1 標準 J T - Q 2 9 3 1 情報要素の定義

付表 A. 1 - 2 / J T - Q 2 9 3 2 . 1 に、抽象構文記法 1 (ASN. 1) 定義に DSS2 情報要素を含めるために使用されている、汎用で適用可能な種別の抽象構文記法 1 (ASN. 1) 定義を示す。

使用されるべき DSS2 情報要素は、種別、DSS2InformationElement が使用されるポイントでコメントとして示される。

付表 A. 1 - 2 / J T - Q 2 9 3 2 . 1 埋め込まれた DSS2 情報要素の定義
(ITU-T Q.2932.1)

```
Embedded-DSS2-Types {ccitt recommendation q 2932 embedded-dSS2-types (7)}
```

```
DEFINITIONS EXPLICIT TAGS ::=
```

```
BEGIN
```

```
EXPORTS          DSS2InformationElement;
```

```
DSS2InformationElement ::= [APPLICATION 0] IMPLICIT OCTET STRING
```

```
END -- 埋め込まれた DSS2 種別 (Embedded-DSS2-Types) の終了
```

付属資料B：ITU-T勧告X.680 [8]を用いたデータ種別の形式的な定義
(標準JT-Q2932.1に対する)

本付属資料は、本標準のために定義された抽象構文記法1 (ASN.1) モジュールを提供する。

B.1 APDU種別

付表B.1-1/JT-Q2932.1に、ファンクショナルプロトコルで用いられるAPDUデータ種別の形式的な定義を示す。

付表B.1-1/JT-Q2932.1 APDU種別
(ITU-T Q.2932.1)

Revised-Facility-Information-Element-Components

{ccitt recommendation q 2932 revised-facility-information-element-components(13)}

DEFINITIONS

IMPLICIT TAGS ::=

BEGIN

--全てをエクスポートする。

IMPORTS OPERATION, ERROR FROM {joint-iso-ccitt remote-operations(4) informationObjects(5) version1(0)};

ROS {InvokeId:InvokeIdSet, OPERATION:Invokable, OPERATION:Returnable} ::= CHOICE

```
{
    invoke      [1]  Invoke {{InvokeIdSet},{Invokable}},
    returnResult [2]  ReturnResult {{Returnable}},
    returnError [3]  ReturnError {{Errors{{Returnable}}}},
    reject      [4]  Reject
}
```

(CONSTRAINED BY {-- 上記定義に従う --})

!RejectProblem : general-unrecognizedPDU)

Invoke {InvokeId:InvokeIdSet, OPERATION:Operations} ::= SEQUENCE

```
{
    invokeId      InvokeId      (InvokeIdSet)
                                     (CONSTRAINED BY {-- 明確にする --}
                                     !RejectProblem : invoke-duplicateInvocation).
    linkedid      CHOICE
    {
        present[0]  IMPLICIT      present < InvokeId,
        absent [1]  IMPLICIT NULL
    }
    (CONSTRAINED BY {-- 未決定オペレーションを識別する --})
}
```

```

! RejectProblem : invoke-unrecognizedLinkId)
(CONSTRAINED BY {-- 一つ以上のリンクオペレーションがある --})
! RejectProblem : invoke-linkedResponseUnexpected)
OPTIONAL
opcode OPERATION.&operationCode
({Operations}
! RejectProblem : invoke-unrecognizedOperation),
argument OPERATION.&ArgumentType
({Operations} {@opcode}
! RejectProblem : invoke-mistypedArgument)
OPTIONAL
}
(CONSTRAINED BY {--上記定義に従う--})
! RejectProblem : general-mistypedPDU)
(
WITH COMPONENTS
{ ...,
linkedid ABSENT
}
WITH COMPONENTS
{ ...,
linkedid PRESENT
opcode
(CONSTRAINED BY {-- 関連づけられたオペレーションの&Linked フィールドに存在する--})
! RejectProblem : invoke-unexpectedLinkedOperation)
}
)
ReturnResult {OPERATION:Operations} ::= SEQUENCE
{
invokeId InvokeId
(CONSTRAINED BY {-- 未決定オペレーションのために存在する --})
! RejectProblem : returnResult-unrecognizedInvocation)
(CONSTRAINED BY {-- 結果を返送する --})
! RejectProblem : returnResult-resultResponseUnexpected),
result SEQUENCE
{
opcode OPERATION.&operationCode
((Operations))(CONSTRAINED BY {-- インボーク識別子によって識別する--})
! RejectProblem : returnResult-unrecognizedInvocation)),
result OPERATION.&ResultType
({Operations} {@opcode}
! RejectProblem : returnResult-mistypedResult)
}
}

```



```

OPTIONAL
}
(CONSTRAINED BY {--上記定義に従う--})
! RejectProblem : general-mistypedPDU
ReturnError {ERROR:Errors} ::= SEQUENCE
{
    invokeId      InvokeId
        CONSTRAINED BY {-- 未決定オペレーションのために存在する--}
        ! RejectProblem : returnError-unrecognizedInvocation)
    (CONSTRAINED BY {-- エラーを返送する --})
    ! RejectProblem : returnError-errorResponseUnexpected),
    errcode ERROR.&errorCode
        ( {Errors}
        ! RejectProblem : returnError-unrecognizedError)
    (CONSTRAINED BY
        {-- 関連づけられたオペレーションの&ERRORS フィールド内に存在する--})
    ! RejectProblem : returnError-unexpectedError),
    parameter     ERROR.&ParameterType
        ({Errors} {@errcode}
        ! RejectProblem : returnError-mistypedParameter) OPTIONAL
}
(CONSTRAINED BY {-- 上記定義に従う --})
! RejectProblem : general-mistypedPDU
Reject ::= SEQUENCE
{
    invokeId      InvokeId
    problem       CHOICE
        {
            general          [0]  GeneralProblem,
            invoke            [1]  InvokeProblem,
            returnResult     [2]  ReturnResultProblem,
            returnError      [3]  ReturnErrorProblem
        }
}
(CONSTRAINED BY {-- 上記定義に従う--})
! RejectProblem : general-mistypedPDU
GeneralProblem ::= INTEGER
{
    unrecognizedComponent(0),
    mistypedComponent (1),
    badlyStructuredComponent (2) }
InvokeProblem ::= INTEGER

```

```

    {
        duplicateInvocation (0),
        unrecognizedOperation (1),
        mistypedArgument (2),
        resourceLimitation (3),
        releaseInProgress (4),
        unrecognizedLinkId (5),
        linkedResponseUnexpected (6),
        unexpectedLinkedOperation (7),
    }
ReturnResultProblem ::= INTEGER
    {
        unrecognizedInvocation (0),
        resultResponseUnexpected ( 1),
        mistypedResult (2)
    }
ReturnErrorProblem ::= INTEGER
    {
        unrecognizedInvocation (0),
        errorResponseUnexpected (1),
        unrecognizedError (2),
        unexpectedError (3),
        mistypedParameter (4)
    }
RejectProblem ::= INTEGER
    {
        general-unrecognizedPDU (0),
        general-mistypedPDU (1),
        general-badlyStructuredPDU (2),
        invoke-duplicateInvocation (10),
        invoke-unrecognizedOperation(11)
        invoke-mistypedArgument (12),
        invoke-resourceLimitation (13),
        invoke-releaseInProgress (14),
        invoke-unrecognizedLinkId (15),
        invoke-linkedResponseUnexpected (16),
        invoke-unexpectedLinkedOperation (17),
        returnResult-unrecognizedInvocation (20),
        returnResult-resultResponseUnexpected (21),
        returnResult-mistypedResult (22),
        returnError-unrecognizedInvocation (30),
        returnError-errorResponseUnexpected (31),
        returnError-unrecognizedError (32)
    }

```

```

        returnError-unexpectedError (33)
        returnError-mistypedParameter (34)
    }
InvokeId ::= CHOICE
    {
        present INTEGER
        absent NULL
    }
noInvokeId InvokeId ::= absent:NULL
NoInvokeId InvokeId ::= {noInvokeId}
Errors (OPERATION:Operations) ERROR ::= {Operations.&Errors}
END--一般的な R O S P D U 定義の終了

```

付表 B. 1 - 2 / J T - Q 2 9 3 2 . 1 埋め込まれた D S S 2 情報要素の定義
(ITU-T Q.2932.1)

```

Embedded-DSS2-Types {ccitt recommendation q 2932 embedded-dSS2-types(7)}
DEFINITIONS EXPLICIT TAGS ::=
BEGIN
EXPORTS          DSS2InformationElement;
DSS2InformationElement ::= [APPLICATION 0] IMPLICIT OCTET STRING
END -- 埋め込まれた D S S 2 種別 (Embedded-DSS2-Types) の終了

```

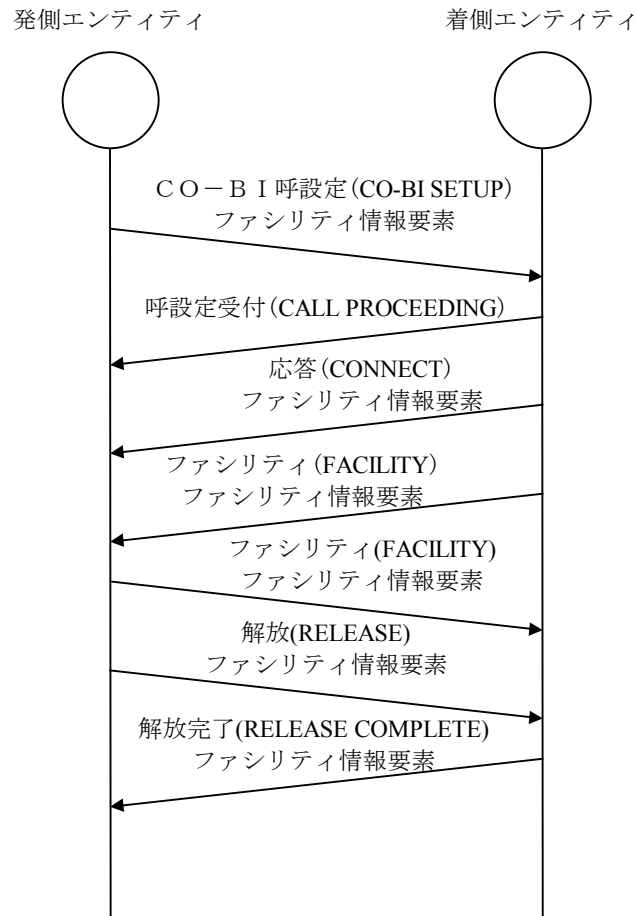
付録 I 情報フロー

(標準 J T-Q 2 9 3 2. 1 に対する)

I.1 コネクション型ベアラ非依存転送メカニズム

I.1.1 ベアラ非依存設定とデータ転送

コネクション型ベアラ非依存転送メカニズムにおける情報フローの例として、付図 I. 1-1 / J T-Q 2 9 3 2. 1 に示す。



付図 I. 1-1 / J T-Q 2 9 3 2. 1 コネクション型ベアラ非依存転送メカニズム
(ITU-T Q.2932.1)

付録Ⅱ 動作指示表示

(標準 J T-Q 2 9 3 2. 1 に対する)

以下の略語は表中において使用される。

使用する = 明示的な指示に従う

使用しない = 指示フィールドは意味を持たない

N = 網

U = ユーザ

付表Ⅱ. 1-1 / J T-Q 2 9 3 2. 1 ベアラ関連トランスポートで使用される標準 J T-Q 2 9
(ITU-T Q.2932.1) 3 2. 1 のメッセージの動作指示表示の典型的な利用法

メッセージ	フラグ	生成源	動作表示
ファシリティ (FACILITY)	注	N&U	注

注—任意のファシリティ情報要素の動作指示表示が「呼解放」に設定されているならば、「ファシリティ」(FACILITY) メッセージの動作指示表示も同じ値に設定される。それ以外の場合にはフラグは使用されず、動作表示も意味を持たない。

付表Ⅱ. 1-2/J T-Q 2932. 1 コネクション型ベアラ非依存トランスポートで使用される標準 J T-Q 2932. 1 のメッセージの動作指示表示の典型的な利用法
(ITU-T Q.2932.1)

メッセージ	フラグ	生成源	動作表示
呼設定受付 (CALL PROCEEDING)	使用しない	N&U	無意味
C O - B I 呼設定 (CO-BI SETUP)	使用しない	N&U	無意味
応答 (CONNECT)	使用しない	N&U	無意味
ファシリティ (FACILITY)	注	N&U	注
通知 (NOTIFY)	使用しない	N&U	無意味
解放 (RELEASE)	使用しない	N&U	無意味
解放完了 (RELEASE COMPLETE)	使用しない	N&U	無意味
状態表示 (STATUS)	使用しない	N&U	無意味
状態問合せ (STATUS ENQUIRY)	使用しない	N&U	無意味

注—任意のファシリティ情報要素の動作指示表示が「呼解放」に設定されているならば、「ファシリティ」(FACILITY) メッセージの動作指示表示も同じ値に設定される。それ以外の場合にはフラグは使用されず、動作表示も意味を持たない。

付表Ⅱ. 1-3/J T-Q 2932. 1 コネクションレス型ベアラ非依存トランスポートで使用される標準 J T-Q 2932. 1 のメッセージの動作指示表示の典型的な利用法
(ITU-T Q.2932.1)

メッセージ	フラグ	生成源	動作表示
ファシリティ (FACILITY)	使用しない	N&U	無意味

付表Ⅱ. 1-4/J T-Q 2932. 1 標準 J T-Q 2932. 1 の情報要素における動作指示表示の典型的な利用法
(ITU-T Q.2932.1)

情報要素	フラグ	生成源	動作表示
ファシリティ	注	N&U	注

注—このフィールドに含まれた値は、標準 J T-Q 2932. 1 の手順の使用方法を規定している他の標準により規定されている。同じフィールドについて2つの標準で違う値が規定されている場合の値は実装依存となるが、このとき、複数の A P D U を含めるため、複数のファシリティ情報要素を使用することを検討すべきである。

付録Ⅲ ITU-T 勧告 X. 208 [6] を用いた遠隔操作記法の形式的な定義
(標準 JT-Q 2932. 1 に対する)

付表Ⅲ-1 / JT-Q 2932. 1 遠隔操作データ種別の形式的な定義
(ITU-T Q.2932.1) (ITU-T 勧告 X. 219 [3] 図 4 / X. 219 の引用)

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

DEFINITIONS ::=

BEGIN

EXPORTS OPERATION, ERROR;

-- オペレーションに対するマクロ定義

OPERATION MACRO ::=

BEGIN

TYPE NOTATION ::= Argument Result Errors LinkedOperations

VALUE NOTATION ::= value (VALUE CHOICE {
localValue INTEGER,
globalValue OBJECT IDENTIFIER})

Argument ::= "ARGUMENT" NamedType | empty

Result ::= "RESULT" ResultType | empty

ResultType ::= NamedType | empty

Errors ::= "ERRORS" "{" ErrorNames "}" | empty

LinkedOperations ::= "LINKED" "{" LinkedOperationNames "}" | empty

ErrorNames ::= ErrorList | empty

ErrorList ::= Error | ErrorList "," Error

Error ::= value (ERROR) -- エラー値を参照する
| type -- エラー値が規定されていなければエラー種別
を参照する

```

LinkedOperationNames ::= OperationList | empty

OperationList ::= Operation | OperationList "," Operation

Operation ::= value (OPERATION) -- オペレーション値を参照する
           | type -- オペレーション値が規定されていなければ、オペレーション種別を参照する

NamedType ::= identifier type | type

END -- オペレーションマクロ (OPERATION MACRO) の終了

-- オペレーションエラーに対するマクロ定義

ERROR MACRO ::=

BEGIN

TYPE NOTATION ::= Parameter

VALUE NOTATION ::= value (VALUE CHOICE {
                    localValue INTEGER,
                    globalValue OBJECT IDENTIFIER})

Parameter ::= "PARAMETER" NamedType | empty

NamedType ::= identifier type | type

END -- エラーマクロ (ERROR MACRO) の終了

END -- 遠隔操作記法 (Remote-Operation-Notation) の終了

```


付録Ⅳ ITU-T 勧告 X. 680 [8] を用いた遠隔操作記法の形式的な定義

(標準 JT-Q 2932. 1 に対する)

付表Ⅳ-1 / JT-Q 2932. 1 遠隔操作データ種別の形式的な定義

(ITU-T Q.2932.1) (ITU-T 勧告 X. 880 [19] 付属資料 A の引用)

Remote-Operations-Information-Objects

{joint-iso-itu-t remote-operations(4) informationObjects(5) version1(0)}

DEFINITIONS ::=

BEGIN

-- 全てをエクスポートする

IMPORTS emptyBind, emptyUnbind

FROM {joint-iso-ccitt remote-operations(4) useful-definitions(7)
version1(0)}

OPERATIONS ::= CLASS

```
{
    &ArgumentType                                OPTIONAL,
    &argumentTypeOptional    BOOLEAN            OPTIONAL,
    &returnResult             BOOLEAN            DEFAULT TRUE,
    &ResultType               OPTIONAL,
    &resultTypeOptional       BOOLEAN            OPTIONAL,
    &Errors                   ERROR             OPTIONAL,
    &Linked                   OPERATION         OPTIONAL,
    &synchronous              BOOLEAN            DEFAULT FALSE,
    &alwaysReturns            BOOLEAN            DEFAULT TRUE,
    &InvokePriority            Priority           OPTIONAL,
    &ResultPriority            Priority           OPTIONAL,
    &operationCode            Code UNIQUE       OPTIONAL
}
```

WITH SYNTAX

```
{
    [ARGUMENT           &ArgumentType [OPTIONAL &argumentTypeOptional]]
    [RESULT             &ResultType   [OPTIONAL &resultTypeOptional]]
    [RETURN RESULT     &returnResult]
    [ERRORS            &Errors]
    [LINKED            &Linked]
    [SYNCHRONOUS       &synchronous]
    [ALWAYS RESPONDS  &alwaysReturns]
    [INVOKE PRIORITY   &InvokePriority]
    [RESULT PRIORITY   &ResultPriority]
    [CODE              &operationCode]
```

```

    }

ERROR ::= CLASS
    {
        &ParameterType                OPTIONAL,
        &parameterTypeOptional    BOOLEAN    OPTIONAL,
        &ErrorPriority                Priority    OPTIONAL,
        &errorCode                    Code UNIQUE    OPTIONAL
    }

WITH SYNTAX
    {
        [PARAMETER                &ParameterType[OPTIONAL &parameterTypeOptional]]
        [PRIORITY                  &ErrorPriority]
        [CODE                       &errorCode]
    }

OPERATION-PACKAGE ::= CLASS
    {
        &Both                        OPERATION    OPTIONAL,
        &Consumer                    OPERATION    OPTIONAL,
        &Supplier                    OPERATION    OPTIONAL,
        &id                          OBJECT IDENTIFIER UNIQUE OPTIONAL
    }

WITH SYNTAX
    {
        [OPERATIONS                &Both]
        [CONSUMER INVOKES          &Supplier]
        [SUPPLIER INVOKES          &Consumer]
        [ID                         &id]
    }

CONNECTION-PACKAGE ::= CLASS
    {
        &bind                        OPERATION    DEFAULT emptyBind,
        &unbind                      OPERATION    DEFAULT emptyUnbind,
        &responderCanUnbind          BOOLEAN    DEFAULT FALSE,
        &unbindCanFail               BOOLEAN    DEFAULT FALSE,
        &id                          OBJECT IDENTIFIER UNIQUE OPTIONA
    }

WITH SYNTAX
    {
        [BIND                       &bind]
        [UNBIND                     &unbind]
        [RESPONDER UNBIND           &responderCanUnbind]
        [FAILURE TO UNBIND         &unbindCanFail]
        [ID                         &id]
    }

```

```

CONTRACT ::= CLASS
    {
        &connection          CONNECTION-PACKAGE OPTIONAL,
        &OperationsOf        OPERATION-PACKAGE OPTIONAL,
        &InitiatorConsumerOf OPERATION-PACKAGE OPTIONAL,
        &InitiatorSupplierOf OPERATION-PACKAGE OPTIONAL,
        &id                   OBJECT IDENTIFIER UNIQUE OPTIONAL
    }

```

WITH SYNTAX

```

{
    [CONNECTION          &connection]
    [OPERATIONS OF      &OperationsOf]
    [INITIATOR CONSUMER OF &InitiatorConsumerOf]
    [RESPONDER CONSUMER OF &InitiatorSupplierOf]
    [ID                  &id]
}

```

ROS-OBJECT-CLASS ::= CLASS

```

{
    &Is                    ROS-OBJECT-CLASS OPTIONAL,
    &Initiates            CONTRACT OPTIOINAL,
    &Responds            CONTRACT OPTIOINAL,
    &InitiatesAndResponds CONTRACT OPTIOINAL,
    &id                   OBJECT IDENTIFIER UNIQUE
}

```

WITH SYNTAX

```

{
    [IS                    &Is]
    [BOTH                  &InitiatesAndResponds]
    [INITIATES            &Initiates]
    [RESPONDS            &Responds]
    [ID                    &id]
}

```

Code ::= CHOICE

```

{
    local                INTEGER,
    global               OBJECT IDENTIFIER
}

```

Priority ::= INTEGER (0..MAX)

END -- インフォメーションオブジェクト仕様の終了

付録V オブジェクト識別子の割当

(標準 J T-Q 2 9 3 2. 1 に対する)

この標準の範囲内で割り当てられるオブジェクト識別子は、以下の通りである。

ccitt recommendation q 2932 facility-information-element-APDU(3)

ccitt recommendation q 2932 revised-facility-information-element-APDU(3)

ccitt recommendation q 2932 embedded-dSS2-types(7)

J T-Q 2 9 3 2 . 1 T T C 標準用語対照表

用語原案	カタカナ読	英語	出現章節
抽象機能	チュウショウキノウ	abstract functionality	S:1.5.1.2
動作	ドウサ	action	S:1.9.1.3.1
通信中	ツウシンチュウ	Active	S:1.7.2.1
ベアラ 通信中	ベアラツウシンチュウ	active phase of a bearer	S:1.5.4.2
付加的基本呼機能	フカテキ キホンコ キノウ	additional basic call capability	S:1.1
アドレッシング 情報	アドレッシングジヨウホウ	addressing information	S:1.5.1.2
アプリケーションプロトコルデータユニット、APDU	アプリケーションプロトコルデータユニット、エービーデーユー	Application Protocol Data Unit	S:1.4
アプリケーションサービス 制御、AS-Control	アプリケーションサービスセキョウ、エーエスコントロール	Application Service Control	S:1.4
アプリケーション 型 オペレーション	アプリケーションカタオペレーション	application-oriented operation	S:1.9.1.2
AS-Control エンティティ	エーエスコントロールエンティティ	AS-Control entity	S:1.5.2
アプリケーション サービス 要素、ASE	アプリケーションサービス ヨウソ、エーエスイ	ASE	S:1.3
非同期転送 モード、ATM	ヒトウキテンソウモード、エーティーエム	Asynchronous Transfer Mode	S:1.4
誤った 構成の APDU	アヤマッタコウセイノエービーデーユー	badly-structured-APDU	S:1.9.4.2
基本呼 モデル	キホンコモデル	basic call model	S:1.5.2
基本 符号化 規則	キホン フコウカ キソク	basic encoding rules	S:1.2
ベアラ 確立 フェーズ	ベアラカクリツフェーズ	bearer establishment phase	S:1.5.4.2
ベアラ 関連、BR	ベアラカンレン、ビーアール	Bearer Related	S:1.4
ベアラ 解放 フェーズ	ベアラカイホウフェーズ	bearer release phase	S:1.5.4.2
ベアラ 関連	ベアラカンレン	bearer-related	S:1.2
ベアラ 関連情報	ベアラカンレンジヨウホウ	bearer-related information	S:1.5.2
ベアラ 関連 サービス	ベアラカンレンサービス	bearer-related service	S:1.5.4.2
ベアラ 関連転送	ベアラカンレンテンソウ	bearer-related transport	S:1.9.1.1
ベアラ 関連転送 メカニズム	ベアラカンレンテンソウメカニズム	bearer-related transport mechanism	S:1.9.2.2.1
広帯域 サービス 総合 デジタル 網、B-ISDN	コウタイイクササービスソウゴウデジタルモウ、ビーアイエス デーイーエス	Broadband Integrated Services Digital Network	S:1.4
広帯域 私設網	コウタイイクシセツモウ	broadband private network	S:1.5.1.2
呼	コ	call	S:1.3
発呼	ハッコ	Call Initiated	S:1.7.2.1
着呼	チャッコ	Call Present	S:1.7.2.1
呼番号	コバンゴウ	call reference	S:1.3
呼 / コネクション 状態	コネクションジヨウタイ	call/connection state	S:1.3
呼解放	コカイホウ	call-clearing	S:1.9.1.1.2
呼解放	コカイホウ	clear call	S:1.9.1.4
CO-BI プロセス	シーオービーアイ プロセス	CO-BI process	S:1.7.2.1
CO-BI 呼設定	シーオービーアイ コセツテイ	CO-BI SETUP	S:1.8.1.3
状態一致	ジヨウタイイツチ	compatible state	S:1.13.3.2
コンポーネント 転送 メカニズム	コンポーネントテンソウメカニズム	component transport mechanism	S:1.13.3
コネクション	コネクション	connection	S:1.3
コネクションエンドポイント 識別子、CEI	コネクションエンドポイントシキベツシ、シーイーアイ	Connection Endpoint Identifier	S:1.3
コネクション 型	コネクションカタ	connection-oriented	S:1.9.1.2

J T-Q 2 9 3 2. 1 T T C 標準用語対照表

用語原案	カタカナ読	英語	出現章節
コネクション 型 ベアラ 非依存、CO-BI	コネクションカクタベアラヒヅン、シーオービィーアイ	connection-oriented bearer independent	S:1.4
コネクション 型 ベアラ 非依存 サービス	コネクションカクタベアラヒヅンサービス	connection-oriented bearer-independent service	S:1.5.4.2
コネクション 型 ベアラ 非依存 転送 メカニズム	コネクションカクタベアラヒヅンテンソウメカニズム	connection-oriented bearer-independent transport mechanism	S:1.9.2.2.2
コネクション 型 転送 メカニズム	コネクションテンソウメカニズム	Connection-oriented transport mechanism	S:1.3
コネクションレス 型	コネクションレスカクタ	connectionless	S:1.9.1.2
コネクションレス 型 ベアラ 非依存、CL-BI	コネクションレスカクタベアラヒヅン、シーエルビィーアイ	connectionless bearer independent	S:1.4
コネクションレス 型 ベアラ 非依存 サービス	コネクションレスカクタヒヅンサービス	connectionless bearer-independent service	S:1.5.4.2
コネクションレス 型 ベアラ 非依存 転送 メカニズム	コネクションレスカクタベアラヒヅンテンソウメカニズム	connectionless bearer-independent transport mechanism	S:1.9.2.2.3
コネクションレス 型 転送 メカニズム	コネクションレステンソウメカニズム	connectionless transport mechanism	S:1.3
コーディネーション 機能	コーディネーションキノウ	coordination function	S:1.5.2
コーディネーション プロセス	コーディネーション プロセス	coordination process	S:1.7.2.1
修正動作	シュウセイトウサ	corrective action	S:1.9.3.1
呼状態	コシヨウタイ	CS	S:1.13.2
相手呼状態	アイテコシヨウタイ	CS-R	S:1.13.3.2
宛て先決定	アテサキケツテイ	determine destination	S:1.13.4
デジタル 加入者線信号方式No.1、DSS1	デジタルカニューシヤセンシンコウホウシキナンバーワン、デーイーエスエスワン	Digital Subscriber Signalling System No.1	S:1.4
デジタル 加入者線信号方式No.2、DSS2	デジタルカニューシヤセンシンコウホウシキナンバーツー、デーイーエスエスツー	Digital Subscriber Signalling System No.2	S:1.4
廃棄 および 無視	ハイキオビムシ	discard and ignore	S:1.9.1.4
廃棄 および 状態確認	ハイキオビムシヨウタイカクニン	discard and report status	S:1.9.1.4
メッセージ 廃棄 および 無視	メッセージハイキオビムシ	discard message and ignore	S:1.9.1.4
メッセージ 廃棄 および 状態確認	メッセージハイキオビムシヨウタイカクニン	discard message and report status	S:1.9.1.4
DSS2 エンティティ	デーイーエスエスツーエンティティ	DSS2 entity	S:1.9.1.3
ダミー 呼番号	ダミーコバンコウ	dummy call reference	S:1.3
重複している インボケーション	チョウフクシテイル インボケーション	duplicate-invocation	S:1.9.4.2
エンドポイント	エンドポイント	endpoint	S:1.5.1.2
期待されない エラー 応答	キタイシレナイ エラーオウトウ	error-response-unexpected	S:1.9.4.2
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	functional protocol	S:1.3
汎用 エラー 処理手順	ハンヨウエラーショリテジユン	general error handling procedure	S:1.9.1.1.2
汎用 ファンクショナルトランスポート 制御	ハンヨウファンクショナルトランスポートセキョ	generic function transport control	S:1.13.4
汎用 ファンクショナル プロトコル	ハンヨウファンクショナル プロトコル	generic functional protocol	S:1.5.2
汎用 ファンクショナルトランスポート 制御、GFT-Control	ハンヨウファンクショナルトランスポートセキョ、ジーエフティーコントロール	Generic Functional Transport Control	S:1.4
GFT-Control	ジーエフティーコントロール	GFT-Control	S:1.9.2.1

J T - Q 2 9 3 2 . 1 T T C 標準用語対照表

用語原案	カタカナ読	英語	出現章節
GFT-Control エンティティ	ジ [゛] エフティエーコントロールエンティティ	GFT-Control entity	S:1.5.2
着信側	チャクシンカ ^ゝ ワ	incoming	S:1.3
着呼受付	チャッコ ウケツケ	Incoming call proceeding	S:1.7.2.1
着側網	チャクカ ^ゝ ワモウ	incoming network	S:1.3
着側 トランスポート エンティティ	チャクカ ^ゝ ワトランスポートエンティティ	incoming transport entity	S:1.3
着側 ユーザ ^ゝ	チャクカ ^ゝ ワユーザ ^ゝ	incoming user	S:1.3
情報要素動作内容	ジ ^{ョウ} ホウ ヨウソ ト ^ゝ ウサ ナイヨウ	information element action indicator	S:1.8.2.2
情報要素動作指示 フィールド ^ゝ	ジ ^{ョウ} ホウ ヨウソ ト ^ゝ ウサ シジ ^ゝ フィールド ^ゝ	information element instruction field	S:1.8.2.2.
情報交換	ジ ^{ョウ} ホウコウカン	information exchange	S:1.5.1.2
イニシエータ	イニシエータ	initiator	S:1.3
イニシエータ 解放	イニシエータ カイホウ	initiator-releasing	S:1.9.4.2
動作指示表示	ト ^ゝ ウサシジ ^ゝ ヒョウジ ^ゝ	instruction indicator	S:1.9.1.4
無効呼番号	ムコウハ ^ゝ ンゴ ^ゝ ウ	invalid call reference value	S:1.9.1.3.3
インボーク APDU	インボ ^ゝ ークエビ ^ゝ ーデーイーユー	invoke APDU	S:1.3
インボーク 識別子	インボ ^ゝ ークシキベ ^ゝ ツシ	invoke identifier	S:1.9.4.2
起動側	キト ^ゝ ウカ ^ゝ ワ	invoker	S:1.3
リンク 識別子	リンクシキベ ^ゝ ツシ	link identifier	S:1.9.4.2
期待されない リンク 応答	キタイイレナイ リンクオウトウ	linked-response-unexpected	S:1.9.4.2
ローカル な	ローカルナ	local	S:1.5.1.1
ローカル な 情報交換	ローカルナジ ^{ョウ} ホウコウカン	local information exchange	S:1.3
ロングフォームの固定長形式の符合化法	ロングフォームノ コタイチョウ ケイシキノ フゴウカホウ	long form definitive length encoding	S:1.8.2.2.
メッセージ 動作指示表示	メッセージト ^ゝ ウサシジ ^ゝ ヒョウジ ^ゝ	message action indicator	S:1.9.1.4
誤った APDU	アヤマッタエビ ^ゝ ーデーユー	mistyped-APDU	S:1.9.4.2
誤った アーギュメント	アヤマッタアーギュメント	mistyped-argument	S:1.9.4.2
誤った パラメータ	アヤマッタパラメータ	mistyped-parameter	S:1.9.4.2
誤った リザルト	アヤマッタリザルト	mistyped-result	S:1.9.4.2
狭帯域 サービス 総合 テ ^ゝ インジ ^ゝ タル 網、N-ISDN	キョウタイイクサービ ^ゝ スソウゴ ^ゝ ウテ ^ゝ インジ ^ゝ タルモウ、エヌアイエス テ ^ゝ イーエヌ	Narrow-band Integrated Services Digital Network	S:1.4
網	モウ	network	S:1.3
ネットワークノード ^ゝ	ネットワークノード ^ゝ	network node	S:1.5.3
網 ノード インタフェース、NNI	モウノード インタフェース、エヌエヌアイ	Network Node Interface	S:1.4
非 ローカル な	ヒローカルナ	non-local	S:1.5.1.2
非 ローカル な 情報交換	ヒローカルナジ ^{ョウ} ホウコウカン	non-local information exchange	S:1.3
正常切断	セイジ ^{ョウ} ウセツタン	normal clearing	S:1.9.1.1.1
空	アキ	Null	S:1.7.2.1
発信側	ハッシンカ ^ゝ ワ	outgoing	S:1.3
発呼受付	ハッコ ウケツケ	Outgoing call proceeding	S:1.7.2.1
発側網	ハツカ ^ゝ ワモウ	outgoing network	S:1.3
発側 トランスポート エンティティ	ハツカ ^ゝ ワトランスポートエンティティ	outgoing transport entity	S:1.3
発側 ユーザ ^ゝ	ハツカ ^ゝ ワユーザ ^ゝ	outgoing user	S:1.3
パーティ 制御	パ ^ゝ ーティセイギ ^ゝ ョ	party control	S:1.9.1.1.1

J T-Q 2 9 3 2 . 1 T T C 標準用語対照表

用語原案	カタカナ読	英語	出現章節
パーティ 制御 メッセージ	パ ーティセイヤ ヨメッセージ	party control message	S:1.3
パーティ 状態	パ ーティシ ヨウタイ	party state	S:1.3
同位 エンティティ	トウイ エンティティ	peer-entity	S:1.3
ペンディング	ペンディング	pending	S:1.7.2.1
実行側	シ ッコウカワリ	performer	S:1.3
ポイントマルチポイント	ポ ントマルチポ ント	point-to-multipoint	S:1.5.2
ポイントポイント	ポ ントポ ント	point-to-point	S:1.5.2
単純型	タンジ ユンカクタ	primitive form	S:1.8.2.2.
プロトコルモデル	プ ロトコルモデル	protocol model	S:1.5.2
プロトコルプロフィール	プ ロトコルプ ロファイル	protocol profile	S:1.9.3.1
プロトコルシグナリング	プ ロトコルシグ ナリング	protocol signalling	S:1.9.3.1
タイマ 満了 による 回復	タイマンリヨウニヨルカイフク	recovery on timer expiry	S:1.9.1.3.3
回復手順	カイフク テジ ユン	recovery-procedure	S:1.13.3.2
リジェクト APDU	リシ ュクトエービ ーテ ィーユー	reject APDU	S:1.3
解放要求	カイホウ ヨウキョウ	Release Request	S:1.7.2.1
信頼できる シグナリング 用 A A L コネクション	シンライデキルシグ ナリング ヨウエイエイエルコネクション	reliable SAAL connection	S:1.9.1.3.1
リモートオペレーションプロトコル	リモート オペ レーション プ ロトコル	remote operations protocol	S:1.8.2.2.
リモート オペレーション サービス 要素、ROSE	リモートオペ レーションサービ スヨウソ、アールオーエスイー	Remote Operations Service Element	S:1.4
リソース 制限	リソース セイゲン	resource-limitation	S:1.9.4.2
レスポ ンダ	レスポ ンダ	responder	S:1.3
期待 されない リザルト 応答	キタイサレナイ リザルトオウトウ	result-response-unexpected	S:1.9.4.2
リターンエラー APDU	リターンエラーエービ ーテ ィーユー	return error APDU	S:1.3
リターンリザルト APDU	リターンリザルトエービ ーテ ィーユー	return result APDU	S:1.3
ショートフォームの 固定長形式の 符号化法	ショートフォームノ コタイチヨウ ケイシキノ フゴウカホウ	short form definitive length encoding	S:1.8.2.2.
シグナリング 用 AAL コネクション エントポイント 識別子	シグ ナリング ヨウエーエイエルコネクションエントポ ントシキハツ シ	signalling AAL connection endpoint identifier	S:1.3
シグナリングアプリケーションレイヤ	シグ ナリング アプ リケーションレイヤ	signalling application layer	S:1.5.2
シグナリングアソシエーション	シグ ナリング アソシエーション	signalling association	S:1.5.4.2
シグナリング 用 ATM アダプ テーションレイヤ、SAAL	シグ ナリング ヨウエーエイエムアダプ テーションレイヤ、エスエー エーエル	Signalling ATM Adaptation Layer	S:1.4
シグナリングコネクション	シグ ナリング コネクション	signalling connection	S:1.3
シグナリングコネクション 要求	シグ ナリング コネクションヨウキョウ	signalling connection request	S:1.9.1.3.3
シグナリング 手順	シグ ナリング テジ ユン	signalling procedure	S:1.9
転送 メカニズム	テンソウメカニズ ム	transfer mechanism	S:1.5.3
トランスポートコネクション	トランスポ ート コネクション	transport connection	S:1.8.1.3
トランスポートエンティティ	トランスポ ート エンティティ	transport entity	S:1.3
トランスポート 設定	トランスポ ート セツテイ	transport establishment	S:1.7.2.1
転送 メカニズム	テンソウ メカニズ ム	transport mechanism	S:1.3
転送 メカニズム 利用 エンティティ	テンソウメカニズ ムリヨウエンティティ	transport mechanism user-entity	S:1.8.1.2

J T - Q 2 9 3 2 . 1 T T C 標準用語対照表

用語原案	カタカナ読	英語	出現章節
期待 されない 子 オペレーション	キタイサレナイ コオペレーション	unexpected-child-operation	S:1.9.4.2
期待 されない エラー	キタイサレナイ エラー	unexpected-error	S:1.9.4.2
認識 されない エラー	ニンシキ サレナイエラー	unrecognized-error	S:1.9.4.2
認識 されない インボケーション	ニンシキ サレナイインボケーション	unrecognized-invocation	S:1.9.4.2
認識 されない リンク 識別子	ニンシキ サレナイリンクシキヘツシ	unrecognized-link-identifier	S:1.9.4.2
認識 されない オペレーション	ニンシキ サレナイオペレーション	unrecognized-operation	S:1.9.4.2
認識 されない APDU	ニンシキ サレナイエビデーユー	unrecognized-APDU	S:1.9.4.2
ユーザ	ユーザ	user	S:1.3
ユーザ ・ 網 インタフェース、UNI	ユーザモウインタフェース、ユーエヌアイ	User Network Interface	S:1.4
ユーザノード	ユーザノード	user node	S:1.5.3
メッセージ 検証	メッセージケンショウ	Verify-Msg	S:1.13.3.1
状態検証	ジョウタイケンショウ	Verify-State	S:1.13.3.2

第1版作成協力者 (1997年9月4日現在)

第二部門委員会

部門委員長	岡田 忠信	日本電信電話(株)
副部門委員長	藤岡 雅宣	国際電信電話(株)
副部門委員長	郷原 忍	(株)日立製作所
	小林 昌宏	東京通信ネットワーク(株)
	貝山 明	NTT移動通信網(株)
	武田 孝明	エヌ・ティ・ティ・データ通信(株)
	萩原 啓司	住友電気工業(株)
	田中 公夫	ノーザンテレコムジャパン(株)
	稲見 任	富士通(株)
	田中 信吾	(財)電気通信端末機器審査協会
	前川 英二	日本電信電話(株)
	加藤 周平	沖電気工業(株)
	飛田 康夫	三菱電機(株)
	竹之内 雅生	国際電信電話(株)
	保村 英幸	日本電信電話(株)
	関谷 邦彦	(株)東芝
	太田 正孝	(株)日立製作所
	杉山 秀紀	日本アイ・ビー・エム(株)
	富久田 孝雄	日本電気(株)
	三浦 章	日本電信電話(株)
	舟田 和司	国際電信電話(株)
	竹内 宏則	松下通信工業(株)
	三宅 功	日本電信電話(株)
	加藤 聰彦	国際電信電話(株)
	川勝 正美	沖電気工業(株)
	原 博之	日本電信電話(株)

第二部門委員会 第二専門委員会

専門委員長	竹之内 雅生	国際電信電話(株)
副専門委員長	保村 英幸	日本電信電話(株)
副専門委員長	関谷 邦彦	(株)東芝
	吉岡 宏泰	国際電信電話(株)
	岸本 淳一	第二電電(株)
	松川 佳洋	東京通信ネットワーク(株)
	松田 博龍	東京通信ネットワーク(株)
	三浦 公治	日本テレコム(株)
	大羽 巧	日本電信電話(株)
	皿田 隆広	大阪メディアポート(株)
	吉田 浩和	安藤電気(株)
	金綱 哲一	アンリツ(株)
	一條 輝城	岩崎通信機(株)
	北畠 好章	沖電気工業(株)
	川上 幸浩	オムロン(株)
	谷津 尋之	キヤノン(株)
	中尾 孝夫	シャープ(株)
	野末 雄一郎	住友電気工業(株)
	墨 豊	(株)大興電機製作所
	岩佐 菊麿	(株)田村電機製作所
	西田 肇夫	(株)東芝
	花川 和久	東洋通信機(株)
	船橋 好一	日本アイ・ビー・エム(株)
	釧吉 薫	日本電気(株)
特別専門委員	雨宮 孝	日本電気(株)
	中島 巳範	日本ユニシス(株)
	田中 公夫	ノーザンテレコムジャパン(株)
	寺田 祐二	(株)日立製作所
	山崎 貞二	(株)日立テレコムテクノロジー
	常清 裕之	富士通(株)
	石塚 利之	松下通信工業(株)
	西川 宏	松下電器産業(株)
	高瀬 譲	松下電送(株)
	武田 博	三菱電機(株)
	高山 明	ヤマハ(株)
	並川 将典	(株)リコー
	今井 尚雄	(株)アルファシステムズ
	宮腰 浩一	中部電力(株)
	小林 詠史	(財)電気通信端末機器審査協会
事務局	中村 剛万	

J T - Q 2 9 3 2 . 1 検討グループ (S W G 1)

リーダー	西田 肇夫	(株)東芝
サブリーダー (* 1)	早友 聡	日本電信電話(株)
サブリーダー (* 1)	小川 光康	富士通(株)
特別専門委員	高橋 太	国際電信電話(株)
特別専門委員	溝渕 裕史	第二電電(株)
	松田 博龍	東京通信ネットワーク(株)
	三浦 公治	日本テレコム(株)
特別専門委員	加藤 訓啓	安藤電気(株)
特別専門委員	猿田 誠一	沖電気工業(株)
特別専門委員	上田 達人	日本電気(株)
特別専門委員	立川 敦	(株)日立製作所
特別専門委員	山本 明彦	富士通(株)
特別専門委員	松倉 章	松下通信工業(株)
特別専門委員	高木 健次	松下電器産業(株)
	武田 博	三菱電機(株)
特別専門委員	大川 恭一	(株)アルファシステムズ

* 1 : 特別専門委員