

JS-8208  
DTE / DTE環境における  
コネクション型ネットワークプロトコル

Connection Type Network Protocol  
in the DTE/DTE Environment

第2版

1993年4月27日制定

社団法人  
情報通信技術委員会

THE TELECOMMUNICATION TECHNOLOGY COMMITTEE

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

< 参考 >

1 . 国際勧告等との関連

本標準は、装置（DTE）がネットワークを介して直接に（パケット交換網を介さず）通信するDTE / DTE環境におけるコネクション型ネットワークプロトコルを、ISO標準DTE用 . 25パケットレイヤプロトコル（ISO 8208 1990年度版）に準拠し、ITU-T勧告（旧CCITT勧告）1988年度版 . 25パケットレイヤを参考にして作成したものである。

2 . 上記ISO標準との相違点

（1）本標準は上記国際勧告等に対し、下記項目についての記述を削除している。

全般としてDTE / DCE環境における動作に関わる部分を削除している。

削除した理由は、本コネクション型ネットワークプロトコルは、DTE / DTE環境で作成することによる。

なお、削除した部分を使用した場合は動作が保証されない。

（2）本標準は上記ISO標準等に対し下記の項目を追加している。

6章における有限状態遷移図による状態遷移の記述を追加している。

追加した理由は、有限状態遷移図による記述法が、状態遷移の簡潔な表現法であり、連続した動作の流れの追従が容易であると判断したことによる。

3 . 改版の履歴

版 数	発 行 日	改 版 内 容
第1版	昭和62年12月15日	制 定
第2版	平成 5年 4月27日	ISO 8208 1990年度版 の盛り込み

4 . 工業所有権

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

5 . その他

## 目 次

1 . 概要および適用分野	1
2 . 定 義	1
3 . 略 号	5
4 . 共通事項	6
4.1 設計原則	6
4.2 外部パケットレイヤインタラクション	6
4.3 論理チャネル	6
4.4 . 2 5 パケットレイヤエンティティ	7
5 . パケットフォーマット	12
5.1 概 説	12
5.1.1 パケットのタイプと略称	12
5.1.2 基本構造	13
5.1.3 ゼネラルフォーマット識別子 ( G F I )	14
5.1.4 論理チャネル識別子 ( L C I )	15
5.1.5 パケットタイプ識別子 ( P T I )	16
5.2 パケットフォーマット	17
5.2.1 呼設定および呼解放パケット	17
5.2.2 データ及び割り込みパケット	20
5.2.3 フロー制御パケット	22
5.2.4 リセットパケット	23
5.2.5 リスタートパケット	24
5.2.6 診断パケット	25
5.2.7 リジェクトパケット	26

5.2.8	登録パケット	27
6	状態遷移	29
6.1	概要	29
6.1.1	状態遷移概要	29
6.1.2	状態の包含関係	34
6.1.3	記述方法	37
6.1.4	各状態に共通なパケット受信処理	39
6.2	リスタート手順	40
6.3	バーチャルコールの設定及び解放手順	49
6.4	リセット手順	68
6.5	データ転送手順および割り込み転送手順	77
6.5.1	データ転送状態	77
6.5.2	割り込み転送状態	91
7	オプション・ユーザファシリティ	100
7.1	オンラインファシリティ登録	100
7.2	拡張形パケットシーケンス番号付与	101
7.3	パケット再送	101
7.4	単方向発論理チャンネル	102
7.5	単方向着論理チャンネル	102
7.6	非標準デフォルト・パケットサイズ	102
7.7	非標準デフォルト・ウィンドウサイズ	102
7.8	デフォルト・スループットクラス割当て	103
7.9	フロー制御パラメータ選択	103
7.10	スループットクラスネゴシエーション	105
7.11	ファーストセレクト	105
8	CCITT規定オプションDTEファシリティに関する手順	106
8.1	発呼アドレス拡張	106
8.2	被呼アドレス拡張	106

8.3	最小スループットクラスネゴシエーション	106
8.4	優先データネゴシエーション	107
8.5	優先（プライオリティ）	108
8.6	保護（プロテクション）	108
8.7	優先データネゴシエーション	109
9	システムパラメータ	110
9.1	原因符号、診断符号一覧	110
9.2	タイマ値	116
9.3	再送カウンタ値	118
付録1	DTE / DTE 環境	119
付録2	TTC 標準用語英語対照表	121

## 1. 概要および適用分野

本標準は、装置（DTE）相互がネットワークを介して直接に（パケット交換網を介さず）通信する場合のコネクション型ネットワークプロトコル（手順、フォーマット、オプションユーザファシリティ）をISO標準DTE用X.25パケットレイヤプロトコル（ISO 8208 1990年度版）に準拠し、ITU-T勧告（旧CCITT勧告）1988年度版X.25パケットレイヤプロトコルを参考にして作成したものである。

（図1-1/JIS-8208）

本標準の規定するプロトコルは、OSIで規定するネットワークサービス定義に基づいてネットワークサービスを提供する。

## 2. 定義

### （1）X.25パケットレイヤエンティティ

パケット転送を呼の設定と解放機能ならびにフロー制御機能を有する方法で行うOSI参照モデルネットワークレイヤの能動的要素。

（注）本標準は、上記X.25パケットレイヤエンティティの状態遷移を規定する。

### （2）利用者モード

X.25パケットレイヤエンティティの動作状態であり、データ通信における装置側（端末側）のネットワークレイヤの機能を提供する。

### （3）網モード

X.25パケットレイヤエンティティの動作状態であり、データ通信における回線側のネットワークレイヤの機能を提供する。

### （4）DTE

データ通信を実現するためのデータの入力または出力あるいはその両方の機能を備えた装置。本装置は、X.25パケットレイヤエンティティを有し、網モードならびに利用者モードの両方、あるいは利用者モードのみの機能を有す。

（注）本プロトコルでは、回線交換網とDTEとの通信回線の設定ならびに切断等の回線交換網の接続制御に必要な手順を規定しない。したがって、回線交換網を使用

する際には、本プロトコルで規定する手順の開始に先立ち、回線交換網とのインタフェース条件に従った通信回線の設定を必要とし、また本プロトコルで規定する手順が終了した後、回線交換網とのインタフェース条件に従った通信回線の切断を必要とする。

(5) DCE

信号の変換、符号化および接続の制御、すなわち設定、保持および解放にともなう機能をDTEに提供する装置。本装置は、DTEに対し網機能を代表してX. 25パケットレイヤエンティティを有する。本装置は、網モードのみの機能をもち、網モードでしか動作しない。

(6) DXE

DTEの通信相手であるDTEとDCEを総称して（自装置と区別して）DXEと呼ぶ。

(注) 本標準は、DTEとDTEとが通信する際のDTEの状態遷移を規定しているが、用語DXEを使いDTEの状態遷移を記述すると次の利点が得られる。

－DTEとDCEが通信する際へのDTEの状態遷移の拡張が容易である。

－自DTEを単にDTEと記し、相手DTEをDXEと記すため、両者の区別が付き、わかりやすい記述が可能である。

(7) DTE/DTE環境

DTE相互が通信する装置接続構成および通信ができる状態をいう。この環境では一方のDTEは網モードでなければならない。

(注) 本標準は、DTE/DTE環境におけるコネクション型ネットワークプロトコルを規定する。

(8) DTE/DCE環境

DTEとDCEが通信する装置接続状態および通信できる状態をいう。

(9) DTE/DXEインタフェース



DTEとDXE間のデータ通信に必要な条件をいう。DTE/DXEインタフェースは、ひとつのDTEにおいて、相互DXE対応に、あるいは各データリンク対応にひとつ存在する。

(注1) DTE/DXEインタフェースのパケットレイヤプロトコルで規定される。

(注2) DTEはこれが通信するひとつの相手DXEまたはひとつのデータリンク対応にDTE/DXEインタフェースを有し、各DTE/DXEインタフェース対応にX. 25パケットレイヤエンティティが存在する。

(10) バーチャルコール (VC)

DTE間の通信を呼の設定手順によって相手を選択した後に開始し、呼の解放手順によって終了するDTE間のパケットによる通信をいう。

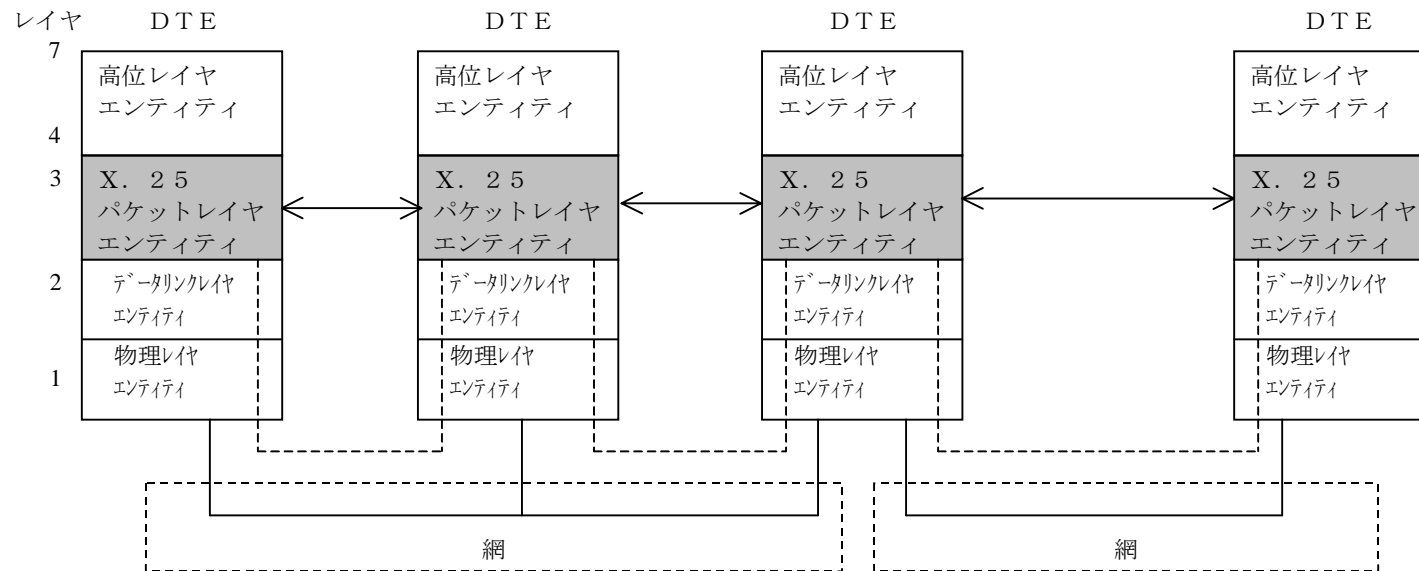


図1-1 / JS-8208 本標準の適用範囲

(注)  は本標準の適用範囲を示す。

(1 1) パーマネントバーチャルサーキット (PVC)

DTE相互間で永続的に固定して設定される通信路のことである。呼設定および呼解放手順はなくデータ転送フェーズのみでおこなうDTE間のパケットによる通信をいう。

(1 2) 論理チャンネル

DTE/DXEインタフェースにおいてパケットによる同時通信を可能とするための各バーチャルコールまたはパーマネントバーチャルサーキットに対応する。

(1 3) ファシリティ

DTEとDXEが共同して提供するサービス機能である。ファシリティにはDTEが呼対応に要求するものと、利用登録時要求するものの2種類がある。

(1 4) 有限状態遷移図

状態を垂直線で、遷移を水平線で、遷移先を水平線上の矢印でそれぞれ示す状態遷移の記法である。水平線の上側には、遷移を生ずる入力または条件、下側には遷移に伴って生ずる出力または動作を記す。

(1 5) 高位レイヤエンティティ

トランスポートレイヤ以上の高位レイヤのデータ転送を行う能動的要素の総称である。

### 3. 略号

DTE	: Data Terminal Equipment
DCE	: Data Circuit-terminating Equipment
DXE	: Data Terminal/Circuit-terminating Equipment
LCI	: Logical Channel Identifier
PVC	: Permanent Virtual Circuit
VC	: Virtual Call

## 4. 共通事項

### 4.1 設計原則

本標準では、以下の設計原則を適用する。

- (1) ISO 8208におけるDTE/DTE環境でのプロトコルのみを規定する。
- (2) DTE/DTE環境での動作とDTE/DCE環境での動作との差異を最小化する。
- (3) 送信受信動作の状態遷移は、有限状態遷移図を用いて記述する。

### 4.2 外部パケットレイヤインタラクション

本標準に係わる外部の事象として以下の4つの場合がある。

- (1) データリンクレベルへのパケット送信要求（要求/応答プリミティブ）
- (2) データリンクレベルからのパケット受信指示（指示/確認プリミティブ）
- (3) 高位レイヤエンティティからパケットレイヤプロトコル処理を初期設定する以下の要求の受付（要求/応答プリミティブ）
  - －パケットレイヤの初期化
  - －VCの受付
  - －VCの終結
  - －データおよび割り込み情報の転送
  - －論理チャネルの再初期設定（リスタート、リセット）
- (4) 高位レイヤエンティティへのパケットレイヤプロトコルにおける以下の事象の発生の報告（指示/確認プリミティブ）
  - －全ての論理チャネルの（再）初期設定
  - －VC設定のための要求の受付
  - －VCの終結
  - －データおよび割り込み情報受信
  - －論理チャネルの再初期設定（リスタート）

### 4.3 論理チャネル

1つ以上のVC、PVCあるいはこれらの組合せを可能とするために、論理チャネルが使用される。各々のVCやPVCには論理チャネル識別子が割り当てられる（注）。論理チャネルの識別子として1～4095の数字が使われる。各々のVCには、論理チャネル

識別子が呼設定フェーズの期間中に、予め合意された論理チャンネル識別子の範囲から割り付けられる。各々のPVCには、予めDXEと取り決めた（取り決め方はプロトコルで規定しない）論理チャンネル識別子がDXEとの合意により割り付けられているものとする。

単一論理チャンネルのDTE/DXEインタフェースの場合には、論理チャンネル1が使用される。

(注) 論理チャンネルは12ビットの1フィールド、または4ビットおよび8ビットの2フィールドで表現される。1フィールドとみなされるときは「論理チャンネル識別子」または「論理チャンネル」と呼び、2フィールドとみなされるときには「論理チャンネルグループ番号」（4ビット）および「論理チャンネル番号」（8ビット）と呼ぶ。本標準では1フィールド解釈で記述されている。

多重論理チャンネルDTE/DXEインタフェースの場合には、論理チャンネルの範囲が図4-1/J S-8208論理チャンネル識別子割当てに従って合意される。

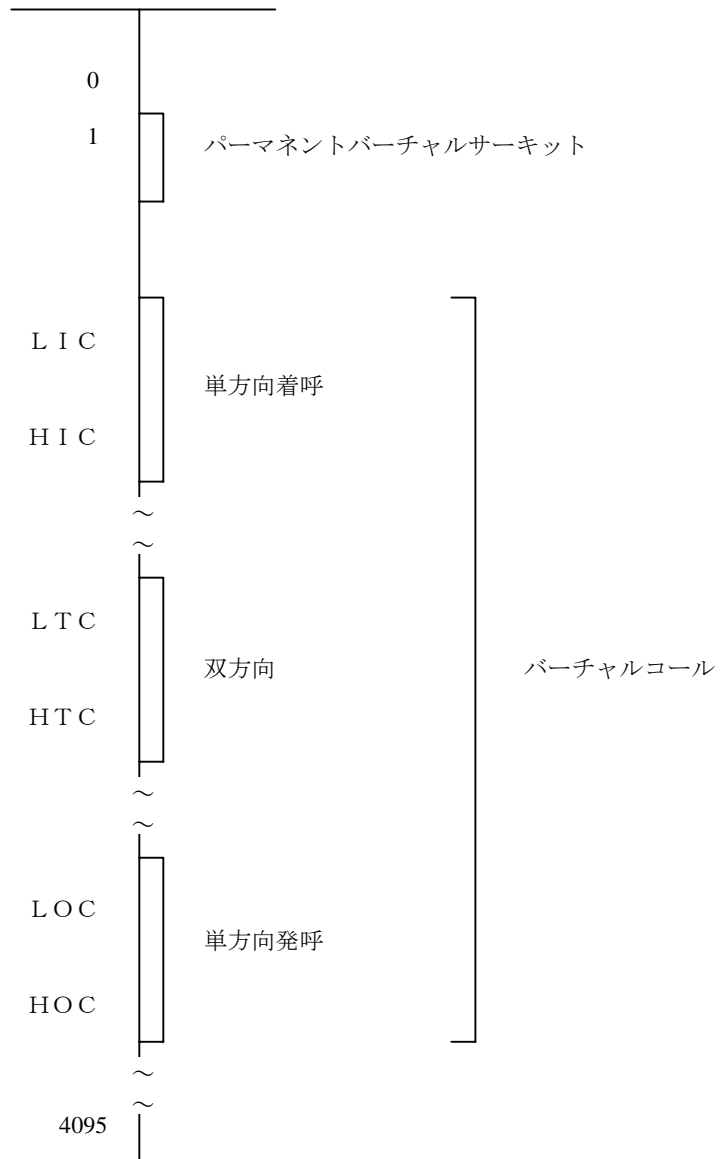
図4-1/J S-8208にVCおよびPVCで使用される論理チャンネルの構造を示す。

#### 4.4 X. 25パケットレイヤエンティティ

DTE/DTE環境では、論理チャンネルを使用した多重通信の概念を用いることにより、レイヤ2以下のコネクション上でのパケット多重が可能である。この意味において、X. 25パケットレイヤエンティティの概念を適用する。ひとつのDTEは相手DXE対応あるいはデータリンク対応にそれぞれDTE/DXEインタフェースを有し、このパケットレイヤの動作はそれぞれ独立である。そこで、DTE/DXEインタフェース毎にX. 25パケットレイヤエンティティが存在する。

特定の宛先と通信するためにいずれのエンティティを使用するかは本標準で記述するプロトコルとは別に実行される機能である。本標準はDTE内のX. 25パケットレイヤエンティティ間のプロトコルを規定するものである（図4-2/J S-8208）。

論理チャンネル識別子 (LCI)



- |     |            |
|-----|------------|
| LIC | 最小着呼チャンネル  |
| HIC | 最大着呼チャンネル  |
| LTC | 最小双方向チャンネル |
| HTC | 最大双方向チャンネル |
| LOC | 最小発呼チャンネル  |
| HOC | 最大発呼チャンネル  |

図4-1 / JS-8208 論理チャンネル識別子割当  
(ISO 8208)

[図4-1 / JS-8208の説明]

- 論理チャンネル1からLIC-1まで：パーマネントバーチャルサーキットに割り当てられる論理チャンネルの範囲
- 論理チャンネルLICからHICまで：バーチャルコールの単方向着呼論理チャンネルに割り当てられる論理チャンネルの範囲
- 論理チャンネルLICからHTCまで：バーチャルコールの双方向論理チャンネルに割り当てられる論理チャンネルの範囲
- 論理チャンネルLOCからHOCまで：バーチャルコールの単方向発呼論理チャンネルに割り当てられる論理チャンネルの範囲
- 論理チャンネルHIC+1からLTC-1まで、HTC+1からLOC-1までおよびHOC+1から4095までは割り当て対象外の論理チャンネルである。

以下の（注1）～（注8）は図4-1 / JS-8208の注記である。

注1：論理チャンネル識別子は、5. 1. 4で示すオクテット1のビット位置4から1までの4ビットとオクテット2の全8ビットから成る12ビットを用いた0（最小）から4095（最大）までの連続数で決定される。

注2：論理チャンネル識別子0はバーチャルコールまたはパーマネントバーチャルサーキットでは割り当てられない。

注3：全ての論理チャンネル割付の境界は所定の期間DXEと合意される。

注4：DTE/DTE環境では、ひとつのDTEは、そこに存在する一定範囲の論理チャンネル識別子を扱う。一方、相手DTEはその論理チャンネル識別子をDCEとして扱う（後者のDTEはLICからHICを単方向発呼とみなす。また、LOCからHOCを単方向発呼とみなす）。この決定方法については6. 2節リスタート手順で述べている。

注5：論理チャネルの再割当の頻発を避けるために、パーマネントバーチャルサーキットの割当て範囲の全ての論理チャネルを割り当てる必要はない。

注6：パーマネントバーチャルサーキットが存在しない場合、論理チャネル1がLICに対して使用できる。パーマネントバーチャルサーキットおよび単方向着呼論理チャネルが存在しない場合には、LTCに対し論理チャネル1が使用できる。パーマネントバーチャルサーキット、単方向着呼論理チャネルおよび双方向論理チャネルが存在しない場合には、LOCに対して論理チャネル1が使用できる。

注7：DTE/DTE環境においてDCEまたは網モードにあるDTEが新しい着呼に対して論理チャネルを探索するアルゴリズムとして、LICからHICまでおよびLTCからHTCまでの範囲にあり、かつレディ状態（p1）にある論理チャネルのなかから、最小の論理チャネルを使用する。

注8：呼の衝突の危険を最小にするため、利用者モードにあるDTE側では双方向論理チャネル範囲または単方向発呼論理チャネル範囲の論理チャネルのなかからレディ状態（p1）にある最大の論理チャネルを選んで探索を開始する。



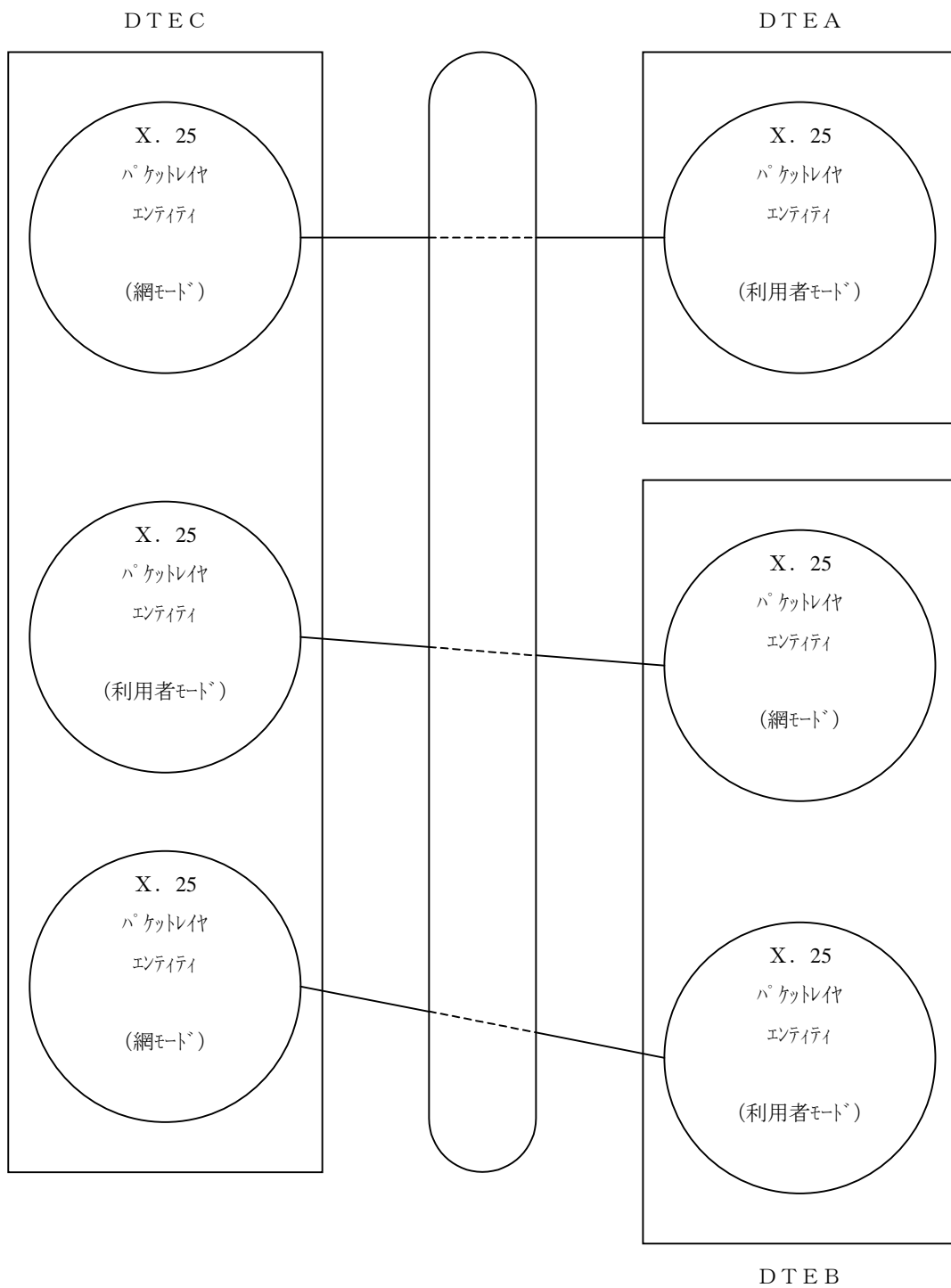


図4-2 / JS-8208 X. 25パケットレイヤエンティティ

## 5. パケットフォーマット

### 5.1 概 説

#### 5.1.1 パケットのタイプと略称

本標準で使用するパケットタイプを表5-1/J S-8208に示す。

表5-1/J S-8208 パケットタイプ

分 類	DTEからDXE			DXEからDTE			使用 条件
	フルネーム	略称	意 味	フルネーム	略称	意 味	
呼 設 定 パケット	Call Request	CR	発呼要求	Incoming Call	CN	着呼	必須
	Call Accepted	CA	着呼受付	Call Connected	CC	接続完了	
呼 解 放 パケット	Clear Request	CQ	復旧要求	Clear Indication	CI	切断指示	
	Clear Confirmation	CF	切断確認	Clear Confirmation	CF	復旧確認	
データパケット	Data	DT	データ	Data	DT	データ	
フ ロー 制 御 パケット	Receive Ready	RR	受信可	Receive Ready	RR	受信可	
	Receive Not Ready	RNR	受信不可	Receive Not Ready	RNR	受信不可	
リセット パケット	Reset Request	RQ	リセット 要求	Reset Indication	RI	リセット 指示	
	Reset Confirmation	RF	リセット 確認	Reset Confirmation	RF	リセット 確認	
リスタート パケット	Restart Request	SQ	リスタート 要求	Restart Indication	SI	リスタート 指示	
	Restart Confirmation	SF	リスタート 確認	Restart Confirmation	SF	リスタート 確認	
割 り 込 み パケット	Interrupt	IT	割り込み	Interrupt	IT	割り込み	オプ ション
	Interrupt Confirmation	IF	割り込み 確認	Interrupt Confirmation	IF	割り込み 確認	
診断パケット	Diagnostic	DIG	診断	Diagnostic	DIG	診断	
リジェクトパケット	Reject	REJ	リジェクト	Reject	REJ	リジェクト	
登 録 パケット	Registration Request	GQ	登録要求	Registration Request	GQ	登録 要求	
	Registration Confirmation	GF	登録確認	Registration Confirmation	GF	登録 確認	

(注1) ここでのDTE/DXEはDTE/DTE環境において、手順に基づき、利用者モード/網モード確認後決まるものである。

(注2) DTE/DTE環境では、本表の左/右のパケットにおいて、一方のパケットは他方と同一となる。例えば、一方の発呼要求パケットは他方の着呼パケットと同一となる。

### 5.1.2 基本構造

パケットフォーマットの基本構造を図5-1/J S-8208に示す。

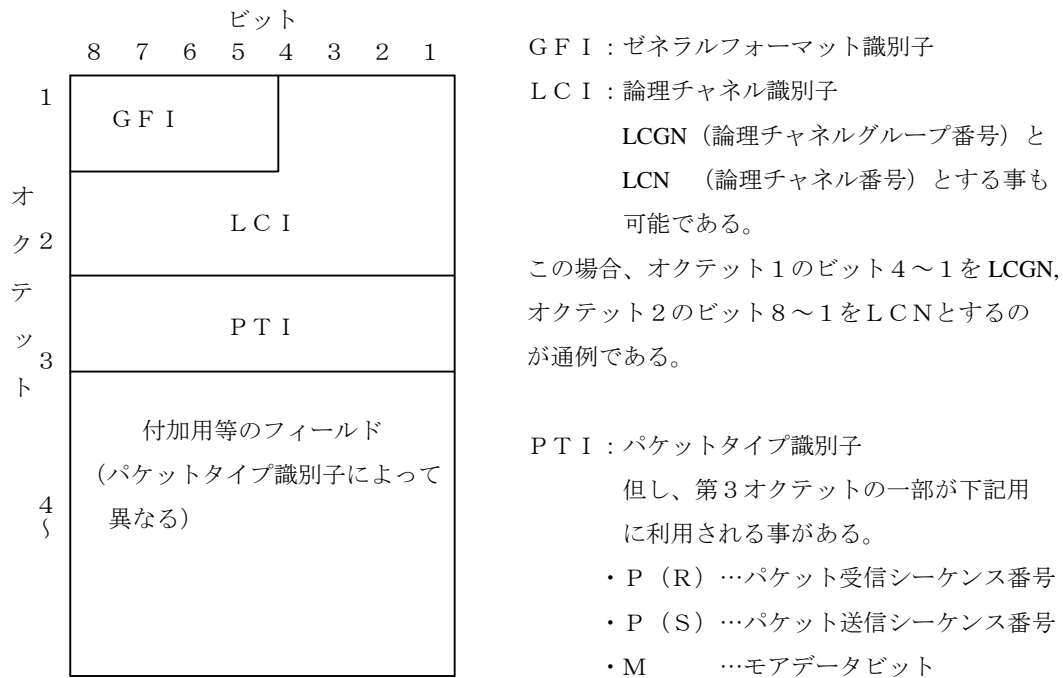


図5-1/J S-8208 基本構造  
( I S O 8208 )

上図の如く、パケットフォーマット内のフィールドは、最低、3オクテット必要で、ゼネラルフォーマット識別子フィールド、論理チャンネル識別子フィールド、及びパケットタイプ識別子フィールド等からなる。又、パケットタイプによっては、必要なフィールドを、さらに定義する場合がある。

オクテットの各ビットは8から1まで番号がつけられており、ビット1が低位ビットで、最初に転送される。パケットの各オクテットは、1から連続的に番号が付けられており、この順序で転送される。

### 5.1.3 ゼネラルフォーマット識別子 (GFI)

ゼネラルフォーマット識別子 (GFI) フィールドを表5-2/JIS-8208に示す。

ゼネラルフォーマット識別子フィールドは4ビットの2進数フィールドであり、ヘッダの残りの部分の一般的な形式を表示する。ゼネラルフォーマット識別子フィールドはオクテット1のビット8、7、6及び5であり、ビット5が低位ビットである。

表5-2/JIS-8208 ゼネラルフォーマット識別子 (ISO 8208)

ゼネラルフォーマット識別子の種類		第1オクテットのビット位置			
		8	7	6	5
呼設定パケット	シーケンス番号付与方式モジュール8	0	X	0	1
	シーケンス番号付与方式モジュール128	0	X	1	0
呼解放、フロー制御、割り込み、リセット、リスタート、登録、リジェクトおよび診断パケット	シーケンス番号付与方式モジュール8	0	0	0	1
	シーケンス番号付与方式モジュール128	0	0	1	0
データパケット	シーケンス番号付与方式モジュール8	X	X	0	1
	シーケンス番号付与方式モジュール128	X	X	1	0
ゼネラルフォーマット識別子の拡張		0	0	1	1
他の応用のために予約		*	*	0	0

\* 未定義

(注1) 「X」で示されるビットは、「0」又は「1」が設定される。

(注2) ゼネラルフォーマット識別子のビット8はデータパケットにおいてはクオリファイア (Q) ビットに使用され、その他、全てのパケットでは「0」に設定される。

(注3) ゼネラルフォーマット識別子のビット7はデータパケット及び呼設定パケットにおいては、送達確認 (D) ビットに使用され、その他のパケットに対しては全て「0」に設定される。  
DTE-DTE環境では、本ビットが使用される事はない。

(注4) ゼネラルフォーマット識別子のビット6及び5は、4種類の識別をする為に、次のように符号化されている。「0」「1」はモジュール8のシーケンス番号付与方式を用いるパケット、「1」「0」はモジュール128のシーケンス番号付与方式を用いるパケットを識別するのに使用される。「1」「1」はゼネラルフォーマット識別子のフォーマットの拡張を表示するのに使用されるが、今後の検討課題である。「0」「0」は他の応用のために予約されている。

#### 5.1.4 論理チャンネル識別子 (LCI)

論理チャンネル識別子 (LCI) フィールドは、オクテット1のビット位置4～1及びオクテット2の全ての位置から成る。又、全てのパケット内で、オクテット1のビット位置4、3、2、1をLCGN (論理チャンネルグループ番号) とし、オクテット2の全てのビット位置をLCN (論理チャンネル番号) とする事が可能である。

本フィールドは2進符号で表示され、LCIのオクテット2のビット1が低位である。各論理チャンネルにおいて、DTE/DXEインタフェース上でローカルな意味を持つ。

リスタートパケット、診断パケット及び登録パケットでは、本フィールドは全て「0」に設定される。

### 5.1.5 パケットタイプ識別子 (PTI)

パケットタイプ識別子 (PTI) フィールドを表5-3/J S-8208に示す。

各パケットはパケットのオクテット3内で識別される。

表5-3/J S-8208 パケットタイプ識別子 (ISO 8208)

パケットタイプ識別子の種類		オクテット3 のビット位置
DTEからDXEへ	DXEからDTEへ	8 7 6 5 4 3 2 1
呼設定及び解放		
発呼要求	着呼	0 0 0 0 1 0 1 1
着呼受付	接続完了	0 0 0 0 1 1 1 1
復旧要求	切断指示	0 0 0 1 0 0 1 1
切断確認	復旧確認	0 0 0 1 0 1 1 1
データ		
データ	データ	× × × × × × × 0
フロー制御		
受信可 (モジュロ8)	受信可 (モジュロ8)	× × × 0 0 0 0 1
受信可 (モジュロ128)	受信可 (モジュロ128)	0 0 0 0 0 0 0 1
受信不可 (モジュロ8)	受信不可 (モジュロ8)	× × × 0 0 1 0 1
受信不可 (モジュロ128)	受信不可 (モジュロ128)	0 0 0 0 0 1 0 1
リセット		
リセット要求	リセット指示	0 0 0 1 1 0 1 1
リセット確認	リセット確認	0 0 0 1 1 1 1 1
リスタート		
リスタート要求	リスタート指示	1 1 1 1 1 0 1 1
リスタート確認	リスタート確認	1 1 1 1 1 1 1 1
割り込み		
割り込み	割り込み	0 0 1 0 0 0 1 1
割り込み確認	割り込み確認	0 0 1 0 0 1 1 1
診 断		
診 断	診 断	1 1 1 1 0 0 0 1
リジェクト		
リジェクト (モジュロ8)	リジェクト (モジュロ8)	× × × 0 1 0 0 1
リジェクト (モジュロ128)	リジェクト (モジュロ128)	0 0 0 0 1 0 0 1
登 録		
登録要求	登録要求	1 1 1 1 0 0 1 1
登録確認	登録確認	1 1 1 1 0 1 1 1

(注1) オプション等に関しては表5-1/J S-8208を参照の事。

(注2) 「×」で示されるビットは次項以降で説明しているとおり「0」か「1」が設定される。

## 5.2 パケットフォーマット

### 5.2.1 呼設定および呼解放パケット

呼設定の各パケットフォーマットを図5-2/J S-8208に示す。

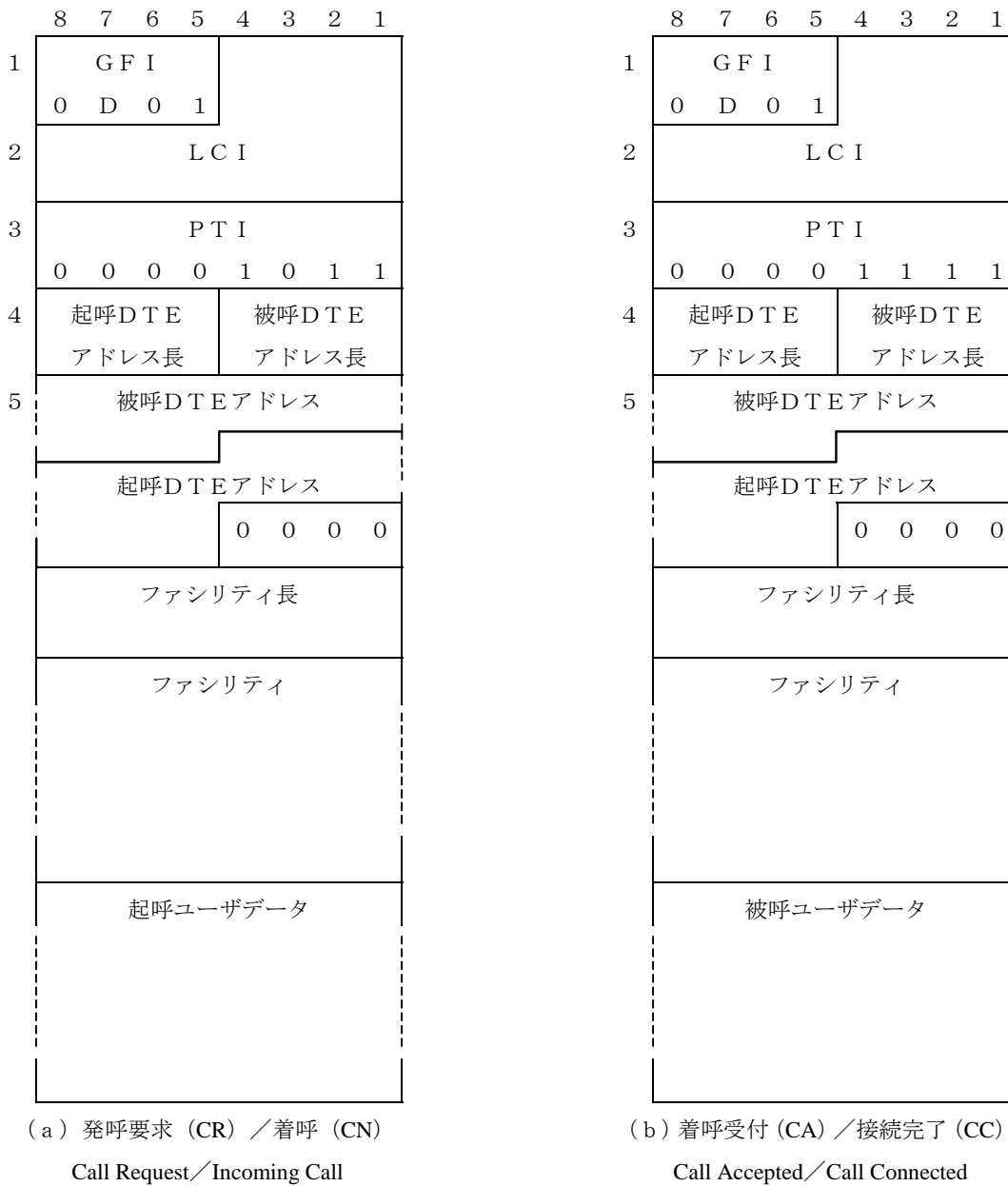


図5-2/J S-8208 呼設定  
(ISO 8208)

呼解放の各パケットフォーマットを図5-3/J S-8208に示す。

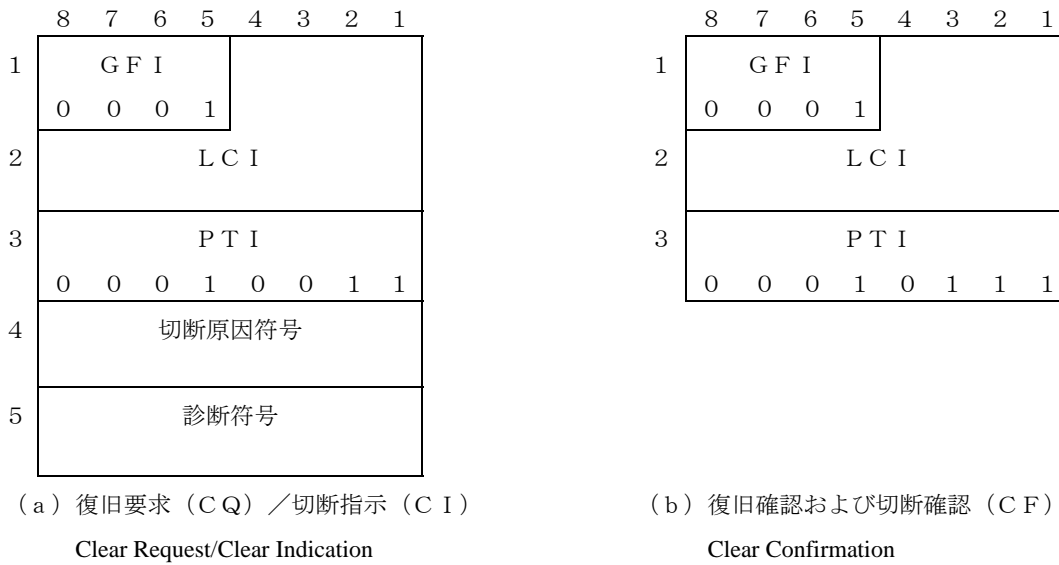


図5-3/J S-8208 呼解放  
(ISO 8208)

(注1) GFI

- 図5-2/J S-8208、図5-3/J S-8208はモジュロ8を示し、モジュロ128の場合は「0×10」または「0010」
- CR、CN、CA、CC各パケットのビット7は、送達確認ビット (Dビット) に使用可 (未使用時「0」)

(注2) 拡張形式

- 復旧要求/切断指示パケットにおいて、オクテット6以降に
    - ・ 起呼DTEアドレス長、被呼DTEアドレス長 (計1オクテット)
    - ・ 被呼DTEアドレス、起呼DTEアドレス
    - ・ ファシリティ長 (1オクテット)
    - ・ ファシリティ
    - ・ クリアユーザデータ
- の使用が可能である。



ー復旧確認および切断確認パケットにおいて、オクテット4以降に

- ・起呼DTEアドレス長、被呼DTEアドレス長（計1オクテット）
- ・被呼DTEアドレス、起呼DTEアドレス
- ・ファシリティ長（1オクテット）
- ・ファシリティ

の使用が可能である。

(注3) アドレス長

- ーセミオクテット単位
- ー2進符号で表示され、ビット1または5が低位ビット

(注4) 被呼DTEアドレス、起呼DTEアドレス

- ーセミオクテット単位
- ー2進符号で表示され、ビット5または1が低位ビット
- ーアドレスは、高位の桁から順にオクテット5およびそれに続くオクテット内に2数字ずつ符号化される。それぞれのオクテット中では、高位桁数字がビット8、7、6および5に符号化される。

必要ならばアドレスフィールドの最終オクテットのビット4、3、2および1に0を挿入し、アドレスフィールドをオクテットの整数倍にする。

(図5-2(a)、(b))は被呼DTEアドレスフィールド中に存在するアドレスの桁数が奇数で、起呼DTEアドレスフィールド中に存在するアドレスの桁数が偶数の場合を示す。

(注5) ファシリティ長

- ーオクテット単位
- ー2進符号で表示され、ビット1が低位ビット

(注6) ユーザデータ

- ーオクテットの整数倍
- ーファーストセレクトファシリティを使用する時は最大128オクテット、その他の場合は、最大16オクテット

(注7) 原因符号および診断符号を第9章に示す。

診断符号フィールドは必須である。ただし、診断符号は必要でない場合もある。

診断符号フィールドの未定義があっても、原因フィールドを受け付けねばなら

ない。

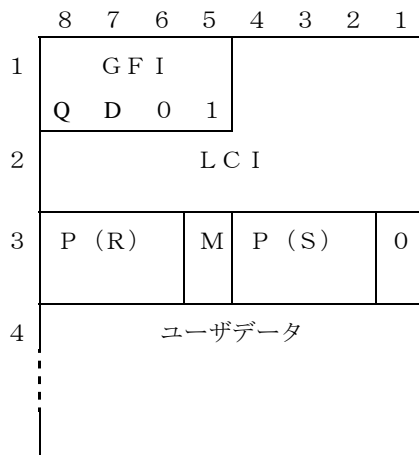
(注8) ユーザファシリティ

—オクテットの整数倍で構成され最大109オクテット

—詳細内容を第7章に示す。

### 5.2.2 データ及び割り込みパッケージ

データのフォーマットを図5-4/J S-8208に示す。



データ (DT)

Data

図5-4/J S-8208 データ (モジュロ8)  
(ISO 8208)

(注1) G F I

—ビット6「0」、ビット5「1」…… モジュロ8

—ビット6「1」、ビット5「0」…… モジュロ128

—ビット7…送達確認ビット (Dビット) に使用可 (未使用時「0」)

—ビット8…クオリファイアビット (Qビット) に使用可 (未使用時「0」)

(注2) P (R)

M

P (S)

} に関し、図5-4/J S-8208はモジュロ8の場合を示し、

モジュロ 128 の場合を下図に示す。

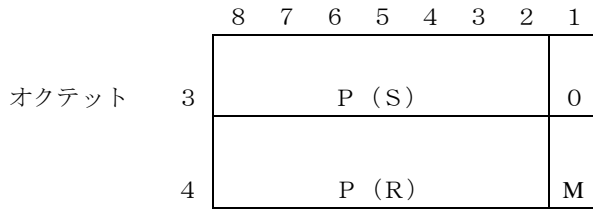


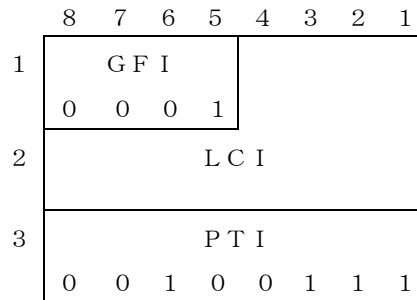
図5-5 / JS-8208 データパケットのモジュロ128の場合  
(ISO 8208)

割り込みの各パケットフォーマットを図5-6 / JS-8208に示す。



(a) 割り込み (IT)

Interrupt



(b) 割り込み確認 (IF)

Interrupt Confirmation

図5-6 / JS-8208 割り込み  
(ISO 8208)

(注1) GFI

図5-6 / JS-8208はモジュロ8を示し、モジュロ128は、「0010」

(注2) 割り込みユーザデータ

フィールド長は1~32オクテット

### 5.2.3 フロー制御パケット

フロー制御パケットフォーマットを図5-7/J S-8 2 0 8に示す。

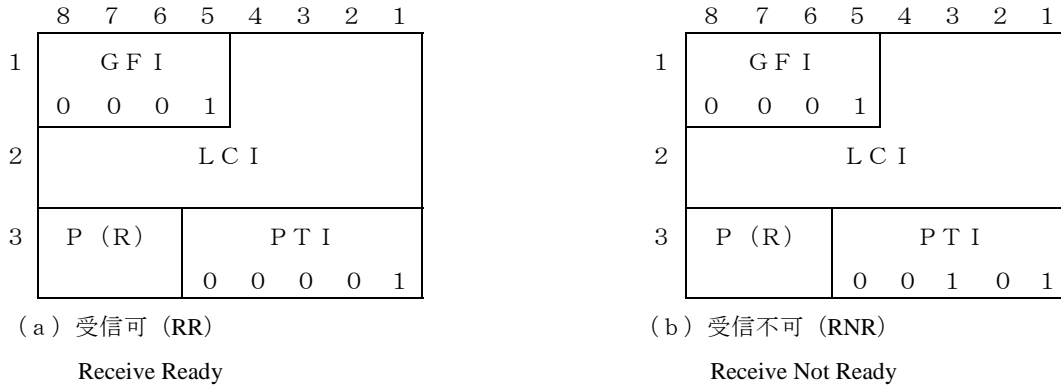


図5-7/J S-8 2 0 8 フロー制御 (モジュール8)

(注1) G F I

図5-7/J S-8 2 0 8はモジュール8を示し、モジュール128の場合は、「0010」

(注2) P (R) }  
P T I } に関し、図5-7/J S-8 2 0 8はモジュール8の場合を示し、  
モジュール128の場合を下図に示す。

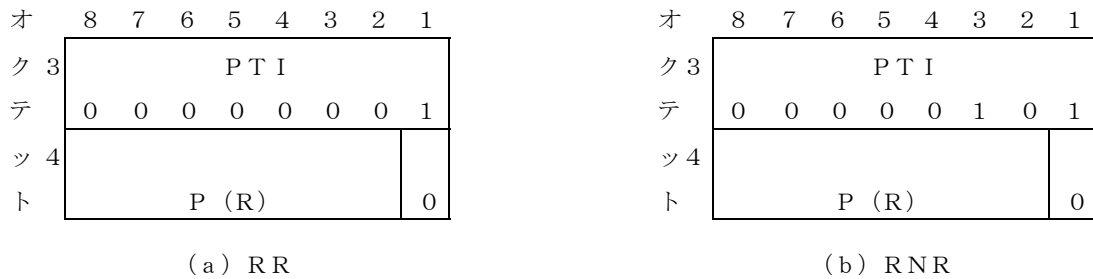
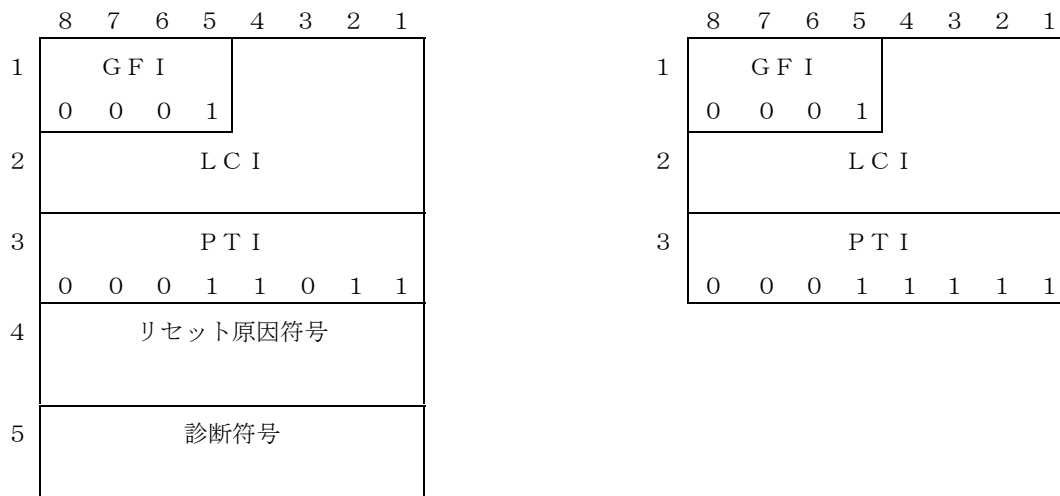


図5-8/J S-8 2 0 8 フロー制御パケットのモジュール128の場合

## 5.2.4 リセットパケット

リセットの各パケットフォーマットを図5-9/J S-8208に示す。



(a) リセット要求 (RQ) / リセット指示 (RI)

Reset Request/Reset Indication

(b) リセット確認 (RF)

Reset Confirmation

図5-9/J S-8208 リセット

( I S O 8208 )

(注1) G F I

図5-9/J S-8208はモジュロ8を示し、モジュロ128の場合は、「0010」

(注2) 原因符号及び診断符号を第9章に示す。

診断符号フィールドは必須である。ただし、診断符号は必要でない場合もある。

診断符号フィールドの未定義があっても、原因フィールドを受け付けねばならない。

### 5.2.5 リスタートパケット

リスタートの各パケットフォーマットを図5-10/J S-8208に示す。

	8	7	6	5	4	3	2	1
1	G F I							
	0	0	0	1	0	0	0	0
2								
	0	0	0	0	0	0	0	0
3	P T I							
	1	1	1	1	1	0	1	1
4	リセット原因符号							
5	診断符号							

	8	7	6	5	4	3	2	1
1	G F I							
	0	0	0	1	0	0	0	0
2								
	0	0	0	0	0	0	0	0
3	P T I							
	1	1	1	1	1	1	1	1

(a) リスタート要求 (SQ) /リスタート指示 (SI)

Restart Request/Restart Indication

(b) リスタート確認 (SF)

Restart Confirmation

図5-10/J S-8208 リスタート  
(ISO 8208)

(注1) G F I

図5-10/J S-8208はモジュロ8を示し、モジュロ128の場合は、「0010」

(注2) 原因符号及び診断符号を第9章に示す。

診断符号フィールドは必須である。ただし、診断符号は必要でない場合もある。  
診断符号フィールドの未定義があっても、原因フィールドを受け付けねばならない。

## 5.2.6 診断パッケージ

診断パッケージフォーマットを図5-11/J S-8208に示す。

	8	7	6	5	4	3	2	1
1	G F I							
	0	0	0	1	0	0	0	0
2								
	0	0	0	0	0	0	0	0
3	P T I							
	1	1	1	1	0	0	0	1
4	診断符号							
5 {	診断説明							

診断 (DIG)

Diagnostic

図5-11/J S-8208 診 断  
( I S O 8 2 0 8 )

(注1) G F I

図5-11/J S-8208はモジュロ8の場合を示し、モジュロ128の場合は、「0010」

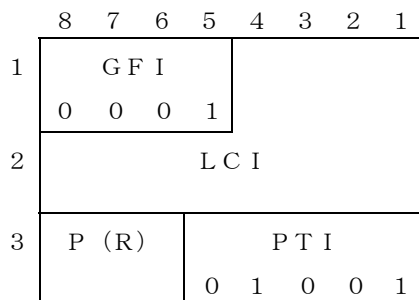
(注2) 診断符号を第9章に示す。

(注3) 診断説明

- (1) 図5-11/J S-8208は診断説明フィールドの長さがオクテットの整数倍である場合を想定している。
- (2) 本フィールドは受信した誤りパケットのヘッダ情報のうち、初めの3オクテットを含む。  
そのパケットが3オクテット未満の場合、本フィールドは受信したビット全てを含む。

### 5.2.7 リジェクトパケット

リジェクトのパケットフォーマットを図5-12/J S-8208に示す。



リジェクト (REJ)

Reject

図5-12/J S-8208リジェクト (モジュール8)  
( I S O 8208)

(注1) G F I

図5-12/J S-8208はモジュール8の場合、モジュール128の場合は、  
「0010」

(注2) P (R) } に関し、図5-12/J S-8208はモジュール8の場合を示し、  
P T I }

モジュール128の場合を下図に示す。

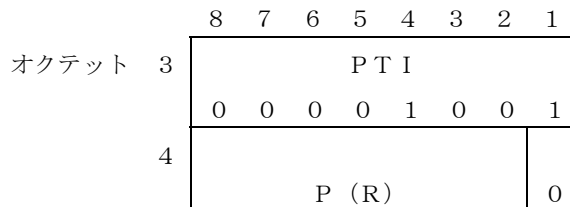
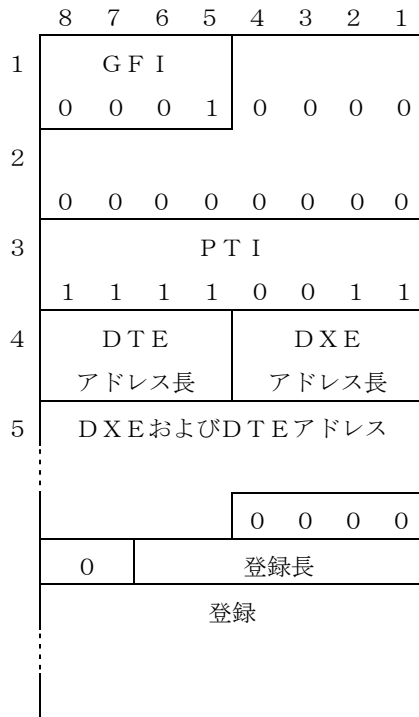


図5-13/J S-8208 リジェクトパケットのモジュール128の場合  
( I S O 8208)



## 5.2.8 登録パケット

登録の各パケットフォーマットを図5-14/J S-8208に示す。



(a) 登録要求 (GQ)  
Registration Request



(b) 登録確認 (GF)  
Registration Confirmation

図5-14/J S-8208 登録  
(ISO 8208)

(注1) GFI

図5-14/J S-8208はモジュロ8の場合、モジュロ128の場合は、  
「0010」

(注2) 原因符号及び診断符号は当面規定しない。

(注3) 登録フィールドの最大長は109オクテットである。

(注4) 登録パケットでは、DTEアドレス長およびDXEアドレス長は「0000」とし、DXEおよびDTEアドレスフィールドは設けない。

## 6. 状態遷移

### 6.1 概要

#### 6.1.1 状態遷移概要

X. 25パケットレイヤプロトコルに従い通信するDTEにおけるDTE/DXEインタフェースの状態遷移概要を述べる。

DTEとDTEが通信するDTE/DTE環境下では、パケットレイヤDTE/DXEインタフェースはDTEが通信する1つの相手DTE（これを自DTEと区別しDXEと称す）あるいは1つのデータリンク対応に独立に存在する。

次に4つの手順に分けて述べる。

- (1) リスタート手順
- (2) 呼設定と解放手順
- (3) リセット手順
- (4) データ転送手順および割り込み転送手順

以下各々の手順の概要を述べる。詳細は6. 2～6. 5に記す。

##### 6.1.1.1 リスタート手順とリスタート状態

リスタート手順は、パケットレイヤDTE/DXEインタフェースを初期設定または、再初期設定するのに使用される。すなわちリスタート手順は、当該DTE/DXEインタフェース上の全バーチャルコール（VC）を一斉に切断（解放）し、全パーマネントバーチャルサーキット（PVC）を一斉にリセット（再初期設定）する。

同時に、本手順はDTE/DTE環境下において、DTE/DXEインタフェース毎にDTEがとる動作を網モード（X=Cと記す）とするか、あるいは利用者モード（X=Tと記す）とするかの決定に使われる。

リスタート手順をDTEにおける次の3つのリスタート状態の遷移として記述する。

状態 r 1 : パケットレイヤレディ

DTEにおけるこの状態はVCにおける呼設定/解放状態が p 1～p 7、またはPVCにおけるデータ転送状態が d 1～d 3である場合を含む。リスタート手順は、VCにおける p 1～p 7、またはPVCにおける d 1～d 3いずれの状態においても起動できる。リスタート手順が完了した場合、全V

Cが切断、全PVCがリセットされるのでVCにおけるp1状態、またはPVCにおけるd1状態のいずれかに遷移する。p1～p7については呼設定／解放手順、d1～d3についてはリセット手順の項を参照。

**状態 r 2 : DTEリスタート要求**

リスタート要求が発生するかリスタート衝突が生じた後ランダム時間経過すると、DTEはリスタート要求パケット(SQ)を送出して、本状態に遷移する。本状態でDTEがリスタート確認パケット(SF)を受信すると、r1状態に遷移し、リスタート手順を完了する。このときVCでは呼設定／解放状態がp1に、PVCではデータ転送状態がd1に遷移する。そして、DTEは利用者モードで動作する(X=T)。本状態でDTEがリスタート指示パケット(SI)を受信すると、リスタート衝突とみなし、リスタート手順開始前の状態r1に遷移する。

**状態 r 3 : DXEリスタート指示**

状態 r 1 においてDTEがリスタート指示パケット(SI)を受信すると、本状態に遷移する。本状態でリスタート処理が完了するとリスタート確認パケット(SF)を送信し、r1状態に遷移する。このときVCでは呼設定／解放状態がp1に、PVCではデータ転送状態がd1に遷移する。そして、DTEは網モードで動作する(X=C)。

リスタート手順の状態遷移詳細を6.2に示す。

**6.1.1.2 呼設定および解放手順とその状態**

本手順はVCの設定と解放に使用される。この手順は、DTE/DXEインタフェースにおいて、VCのサービスに割り当てられた各々の論理チャネルに独立に適用される。

呼設定と解放手順をr1状態に含まれる次の7つの呼設定／解放(切断)状態の遷移として記述する。

**状態 p 1 : レディ (VCが切断されている状態)**

DTEが当該論理チャネルに対し、発呼要求パケット(CR)を送信するか、着呼パケット(CN)を受信できる状態である。

状態 p 2 : D T E 発呼要求

状態 p 1 で発呼要求が発生し、D T E が発呼要求パケット (C R) を送信すると本状態に遷移する。本状態で接続完了パケット (C C) を受信すると、V C 設定をおこない p 4 に遷移する。一方、本状態で着呼パケット (C N) を受信すると、呼衝突とみなし p 5 に遷移する。

状態 p 3 : D X E 着呼

状態 p 1 で D T E が着呼パケット (C N) を受信すると本状態に遷移する。本状態で呼受け付け可と判断すると、V C を設定し着呼受付パケット (C A) を送出し、p 4 に遷移する。このときデータ転送状態は d 1 となる。

状態 p 4 : データ転送 (V C が設定されている状態)

D T E がデータ、割り込み、フロー制御、リセットパケットを送受信できる状態である。

状態 p 5 : 呼衝突

本状態では D T E が利用者モードで動作する (X = T) か、網モードで動作する (X = C) かにより処理が異なる。X = T の時は、接続完了パケット (C C) を受信すると、V C 設定をおこない p 4 に遷移する。一方、X = C の時、相手からの着呼パケット (C N) を受け付けることが可能であれば、自発呼要求を取り消し、着呼受付パケット (C A) を送信して p 4 に遷移する。着呼パケット (C N) を受け付けることができぬ場合には、自発呼要求を取り消し、復旧要求パケット (C Q) を送信して p 6 に遷移する。

状態 p 6 : D T E 復旧要求

本状態以外の状態で復旧要求が発生すると、D T E は復旧要求パケット (C Q) を送信し本状態に遷移する。本状態で切断確認または復旧確認パケット (C F) あるいは切断指示パケット (C I) を受信すると V C を切断し、p 1 に遷移する。

状態 p 7 : D X E 切断指示

p 6 または p 7 以外の状態で D T E が切断指示パケット (C I) を受信すると本状態に遷移する。本状態で V C の切断を完了すると、復旧確認パケット (C F) を送信し、p 1 に遷移する。

データ転送状態 (p 4) に遷移したときは、論理チャネルがリセット (再初期設定)

されるので、データ転送状態は d 1 ~ d 3 のうち d 1 に遷移する。

状態 d 1 ~ d 3 については 6. 1. 1. 3 参照

### 6.1.1.3 リセット手順とデータ転送状態

リセット手順は、当該する各々の VC または PVC を再初期設定する。これをリセットと称する。リセット処理では、各方向のデータ転送に関するパケット送信、受信シーケンス番号を 0 にする他、フロー制御状態を受信可 ( f 1 ならびに g 1 ) 状態に、また応答待ち割り込みパケットを破棄し、割り込み状態を割り込みレディ ( i 1 ならびに j 1 ) 状態に遷移させ、さらにデータ転送に関するタイマをストップさせ、再送カウンタ値を初期化する。

リセットパケットは論理チャンネル状態がデータ転送状態のときに DTE により送受信される。この状態でない時にリセットパケットを受信した DTE はこれらのパケットを破棄し、状態遷移を生じない。

データ転送状態を論理チャンネルが VC と PVC のときに分け、次の通りに定義する。

- (1) データ転送状態 ( VC のとき ) : リスタート状態のうち r 1 かつ呼設定 / 解放の状態のうち p 4 ( データ転送状態 )
- (2) データ転送状態 ( PVC のとき ) : リスタート状態のうち r 1

リセット手順を、データ転送状態に含まれる次の 3 つの状態の遷移として記述する。

状態 d 1 : フロー制御レディ

この状態は割り込み状態が i 1 と i 2 のいずれかであつ、 j 1 と j 2 のいずれかであり、かつフロー制御状態が f 1 と f 2 のいずれかであつ、 g 1 と g 2 のいずれかである場合を含む。リセット手順は上記の場合に起動できる。リセット手順が完了すると割り込み状態が i 1 かつ j 1 であり、かつフロー制御状態が f 1 かつ g 1 となる。割り込み状態とフロー制御状態については、データ転送手順および割り込み転送手順の項参照。

#### 状態 d 2 : DTE リセット要求

リセット要求が発生し、DTE が当該論理チャネルに対するリセット要求パケット (RQ) を送信すると本状態に遷移する。本状態でリセット確認パケット (RF) またはリセット指示パケット (RI) を受信すると、論理チャネルをリセット (再初期設定) し、割り込み状態が i 1 かつ j 1、フロー制御状態が f 1 かつ g 1 である状態に遷移し、リセット手順を完了する。

#### 状態 d 3 : DXE リセット指示

フロー制御レディ状態 (d 1) で、DTE が当該論理チャネルに対するリセット指示パケット (RI) を受信すると本状態に遷移する。本状態で論理チャネルの再初期設定が完了すると、リセット確認パケット (RF) を送出し、割り込み状態が i 1 かつ j 1、フロー制御状態が f 1 かつ g 1 である状態に遷移する。

リセット手順の詳細を 6. 4 に記す。

#### 6.1.1.4 データ転送手順および割り込み転送手順

本手順はデータパケット、フロー制御パケットならびに割り込みパケットを DTE が当該論理チャネルを使って送受信するために使用される。これらのパケットを送受信するためには、論理チャネルの状態がデータ転送状態 (定義は 6. 1. 1. 3 参照) のうち、フロー制御レディ状態 (d 1) でなければならない。もし、d 1 状態でないときにデータパケット、フロー制御パケットあるいは割り込みパケットを受信すると、これらのパケットは廃棄される。

##### (1) フロー制御手順とフロー制御状態

フロー制御手順により DTE は DXE が送信できるデータパケットの量を制限することができる。また逆に、DXE は DTE が送信できるデータパケットの量を制限することができる。すなわちフロー制御手順は、受信可か、受信不可かを示すパケットを用いて送信元に連絡することにより、送信元のデータパケット転送率を制限することに使われる。DTE と DXE が各々、受信可 / 受信不可の場合に分けられるので、これに応じ DTE の論理チャネルは合計次の 4 つのフロー制御状態を必要とする。

状態 f 1 : D X E 受信可  
状態 f 2 : D X E 受信不可  
状態 g 1 : D T E 受信可  
状態 g 2 : D T E 受信不可

これらの状態は次に述べる割り込み状態とは独立である。

フロー制御の詳細は 6. 5 で述べる。

## (2) 割り込み転送手順と割り込み状態

割り込み転送手順によって、D T E はデータパケット ( D T ) に適用されるフロー制御手順に従うことなくデータを送受することができる。D T E は割り込みパケット ( I T ) を D X E に送信すると、D T E 割り込み送信済み状態に移行し、これに対し、D X E より割り込み確認パケット ( I F ) を受信すると、再び割り込みパケット ( I T ) を送信あるいは受信できる D T E 割り込み可状態に戻る。同様に D T E が割り込みパケット ( I T ) を D X E より受信すると D X E 割り込み送信済み状態に移行し、これに対し、D T E が割り込み確認パケット ( I F ) を送信すると D X E 割り込み可状態に移る。すなわち、次の 4 つの割り込み状態を定義する。

状態 i 1 : D T E 割り込み可  
状態 i 2 : D T E 割り込み送信済み  
状態 j 1 : D X E 割り込み可  
状態 j 2 : D X E 割り込み送信済み

これらの状態は、フロー制御状態とは独立である。すなわち、割り込み状態の遷移とフロー制御状態の遷移は、互いに影響を及ぼさない。割り込み転送の詳細は 6. 5 で述べる。

### 6.1.2 状態の包含関係

論理チャネルが P V C の特性を有する場合の状態の包含関係を図 6 - 1 / J S - 8 2 0 8 に、V C の特性を有する場合の状態の包含関係を図 6 - 2 / J S - 8 2 0 8 に示す。図において枠で囲まれた状態が、外側の枠の状態に含まれることを示す。



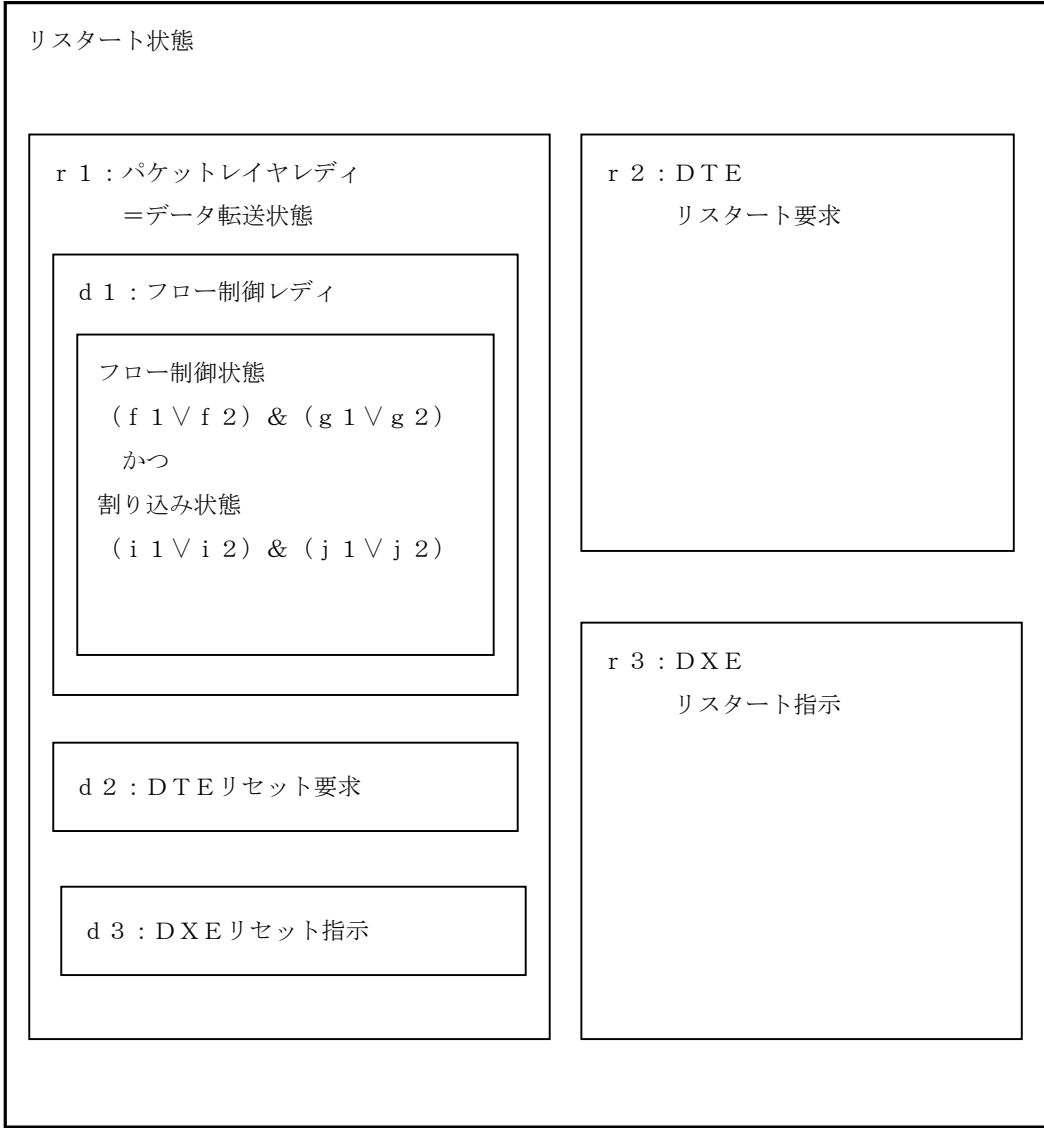


図 6 - 1 / JS - 8 2 0 8 PVC の状態の包含関係

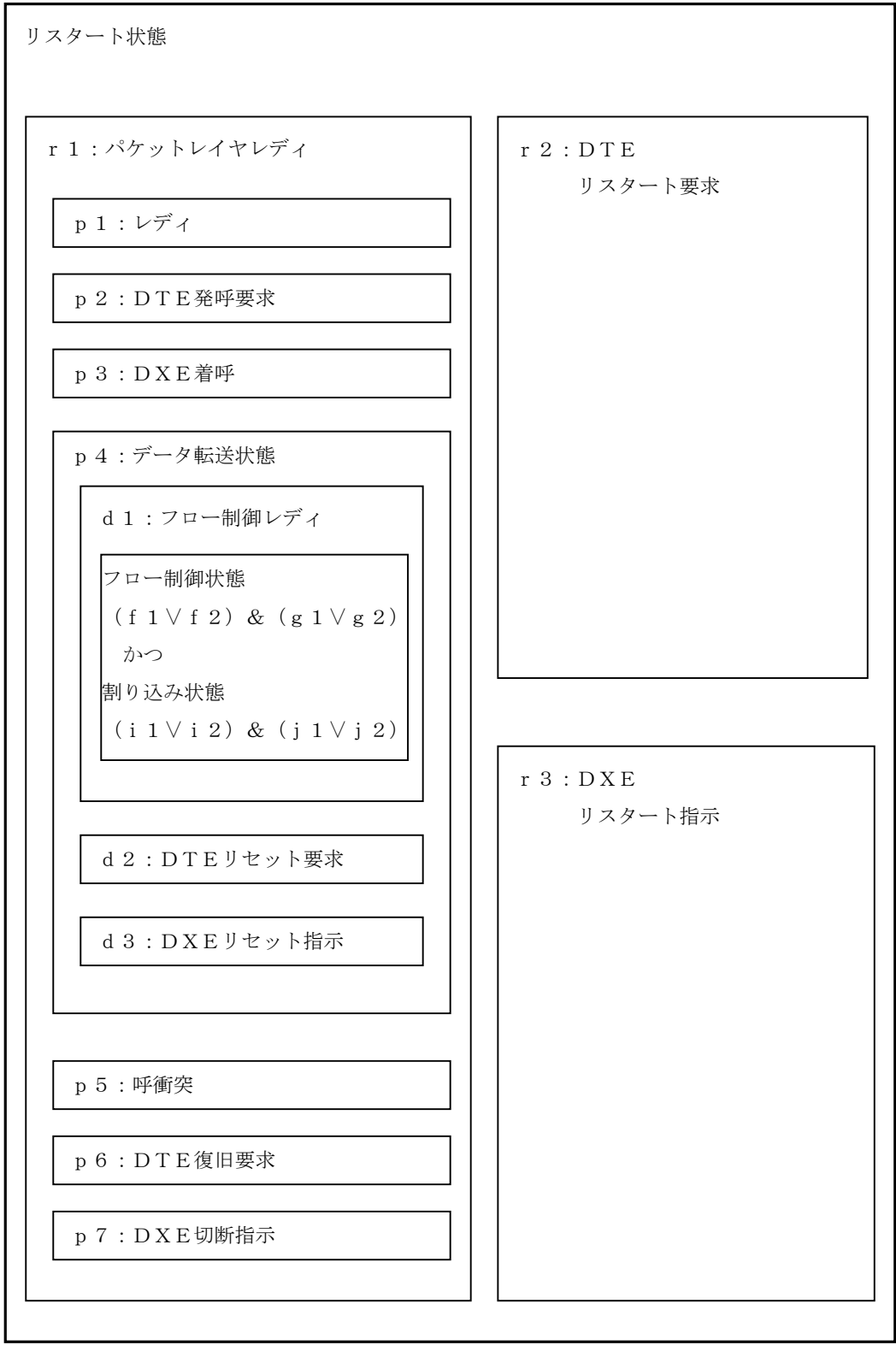


図6-2 / JS-8208 VCの状態の包含関係

### 6.1.3 記述方法

#### 6.1.3.1 有限状態遷移図

有限状態遷移図の記述方法は次の通り

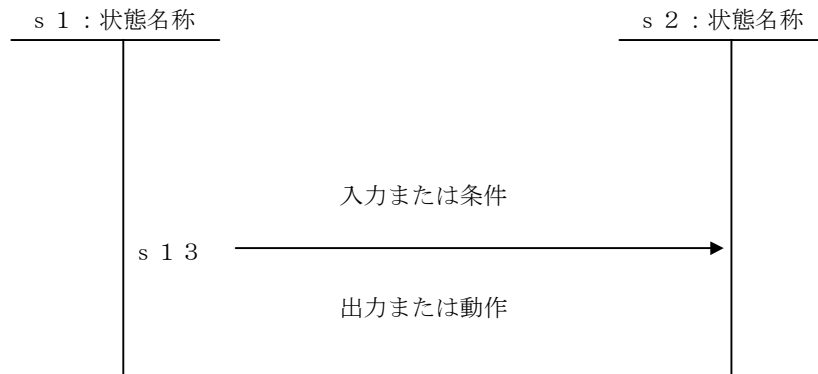


図 6-3 / JS-8208 有限状態遷移図の記述方法

状態番号（例えば s 1、s 2）とそれに対応する状態は垂直線で示される。遷移は水平線で示され、遷移先を矢印で示す。さらに遷移の説明が必要な時は遷移番号（例えば s 1 3）を付ける。水平線の上側には、遷移を生じる入力または条件を記し、下側には、遷移に伴う出力または動作を記す。

#### 6.1.3.2 略 称

##### (1) 論理演算

$\vee$  : または (O r)

$\&$  : かつ (A n d)

$\neg$  : 否定 (N o t)

$<$  : より小 (L e s s t h a n)

$=$  : 等しい (E q u a l)

$>$  : より大 (G r e a t e r t h a n)

I F. 条件 : 条件を満たした時

$\vee$  および  $\&$  の論理演算は他の論理演算より後にほどこされる。したがって、この順を変更するか実行順序の明確な表現を必要とする場合には ( ) をつける。

(2) パケットの送信／受信／廃棄

RV. : 受信 (Receive)

TX. : 送信 (Transmit)

DC. : 廃棄 (Discard)

上記の略称に続き表 5-1 / JS-8208 に示すパケットの略称を記す (例 RV. DT)。

(3) タイマ制御

ST. : タイマの測定を 0 より開始 (Start Timer) する。以前に同一のタイマをスタートさせている場合には、それをストップする操作も含む。

SP. : タイマの測定を中止 (Stop Timer) し、タイムオーバを発生させなくする。

TO. : タイマの測定がタイマ値に達した (Time Over)。

上記の略称に続き表 9-3 / JS-8208 に示すタイマの種別を記す (例 ST. T20)。

(4) 再送カウンタ

再送カウンタは、試行した再送回数を示すカウンタ値 (0 から始まり、再送する毎に 1 増加) と最大再送回数を示す規定値を有す。

カウンタ値の初期値は 0 で、再送を繰り返す毎に 1 ずつ増加され、規定値に達したことが判定されると再送を中止する。再送カウンタに関する次の操作を定義する。

IN. : カウンタを歩進する、すなわちカウンタ値を 1 増加 (Increment)

RO. : カウンタ値が規定値以上となった (Retry Out)

INIT. : カウンタに初期値 0 をセットする (Initialize)

上記の略称に続き表 9-4 / JS-8208 に示すカウンタ種別を記す (例 IN. R23)。

(5) 診断符号

D. : 診断符号 (Diagnostic Code)

上記の略称に続き表 9-2 / JS-8208 に示す診断符号番号を記す (例 D. 20)。

(6) 論理チャネルの種別

VC : バーチャルコール (Virtual Call)

PVC : パーマネントバーチャルサーキット (Permanent Virtual Circuit)

X : DTE/DTE環境におけるDTEの役割を示す。

X=Tのとき、利用者モードで動作する。

X=Cのとき、網モードで動作する。

上記のうち(2)～(5)に記した略称は、[.]の次に記されたパケット、タイマ、あるいはカウンタに対する操作を示し、この操作をほどこした後に必要なら(1)で述べた論理演算をほどこす。

#### 6.1.4 各状態に共通なパケット受信処理

DXEより受信したパケットが下記s11～s13に示す場合、6.1.1で述べたDTEの状態によらず診断パケット(もし使用可であれば)を送出する。

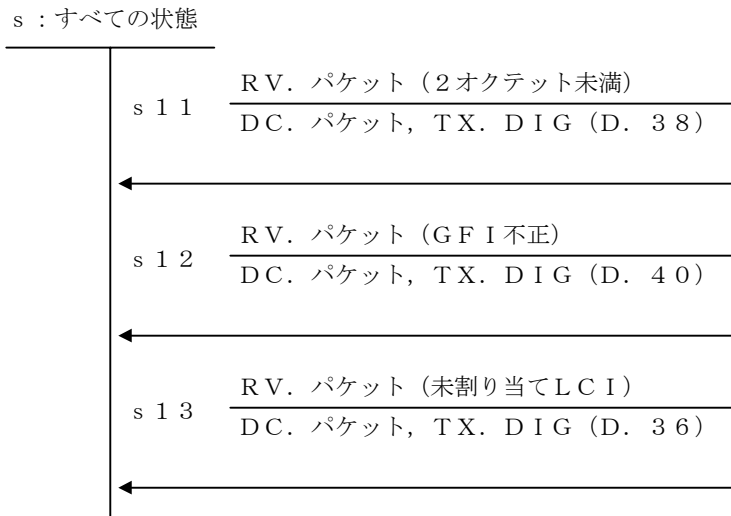


図6-4/J S-8208 各状態に共通なパケット受信処理

- (s 11) 2オクテット未満のパケットを受信すると、受信パケットを廃棄し、診断符号38を付けて、診断パケットを送信する。このとき状態を遷移させない。
- (s 12) ゼネラルフォーマット識別子(GFI)が不正なパケットを受信すると、受信パケットを廃棄し、診断符号40を付けた診断パケットを送信する。このとき状態を遷移させない。
- (s 13) 未割り当てな論理チャンネル(HOC+1から4095まで)を示す論理チャンネル識別子(LCI)を有すパケットを受信すると、受信パケットを廃棄し、診断符号36を付けた診断パケットを送信する。このとき状態を遷移させない。

## 6.2 リスタート手順

図6-5 / JS-8208 にリスタート手順の概要を示す。

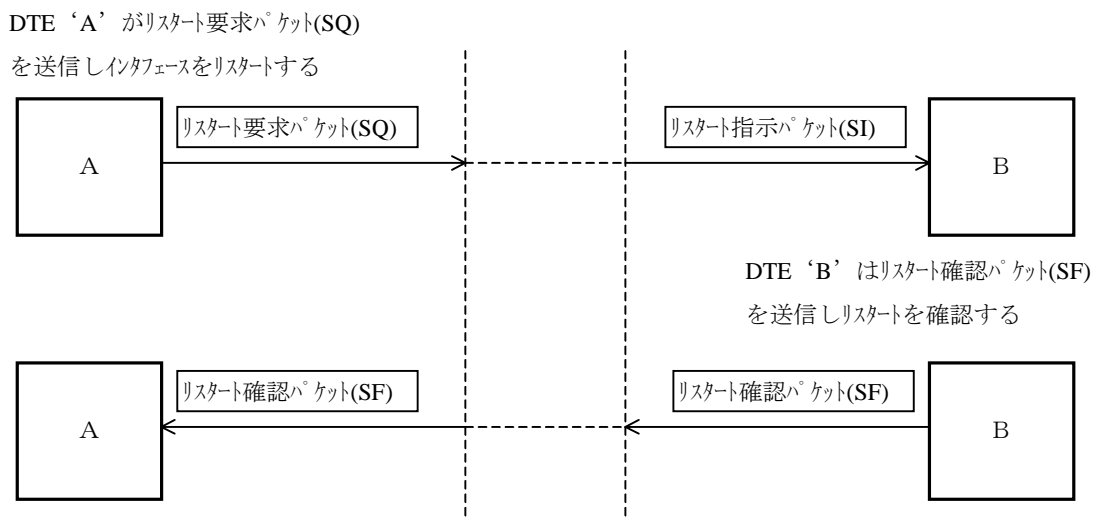


図6-5 / JS-8208 リスタート手順の概要  
(ISO 8208)

リスタート手順は同一データリンク上のパケットレイヤDTE/DXEインタフェースを初期設定または再開するため使用される。すなわち、DTE/DXEインタフェース上の全バーチャルコール(VC)が一斉に切断(パケットレイヤエンティティ内の全論理チャネルが切断)され、パーマメントバーチャルサーキット(PVC)がリセット(パケットレイヤエンティティ内の全論理チャネルがリセット)される。

またリスタート手順はDTEが網モードとして動作するのか利用者モードとして動作するのかを決定するために使用される。このモードの区別は論理チャネル選択や呼が衝突した場合の解決法に使用される。

DTEはリスタート要求パケット(SQ)を発行し、リスタート確認パケット(SF)を受信した場合には利用者モードで動作する。

一方、DTEがリスタート指示パケット(SI)を受信しそのリスタートの原因符号が「DTE起動」である場合で、かつ、リスタートの衝突が発生していない場合DTEはリスタートを確認して網モードで動作する。

リスタートの衝突とはDTEがリスタート要求パケット(SQ)を送信し、これを確認する前にリスタート指示パケット(SI)を受信した場合のことである。この場合、DTEはリスタート確認パケット(SF)を送信することなく、または受信を期待することも

なく、リスタートが完了したとみなす。しかしながら、上記のように利用者モードあるいは網モードのモードを決定するためにリスタート手順を使用した場合DTEはリスタート指示パケット（S I）内のリスタートの原因符号を処理しなければならない。これが「DTE起動」である場合、DTEはランダムに選択した時間の後にリスタート要求パケット（S Q）を再送する以外の動作を行ってはならない。一方、リスタートの原因符号が「DTE起動」でない場合、リスタート手順は完了したものとする。

（注1）運用管理によりDTEの動作モードがあらかじめ決まっている場合にはその動作モードのみで動作するのであれば、上記で規定した手順を使用する必要がない。

（注2）リスタート衝突の再発生を小さくするためにリスタート要求パケット（S Q）を再度送出する場合にはランダムな時間をおいている。

（注3）リスタートを行わないで呼を設定してもその呼は保証されないことがある。

リスタート手順には3つの論理チャネルの状態がある。これらはパケットレイヤレディ（r 1）、DTEリスタート要求（r 2）、及びDXEリスタート指示（r 3）の各状態である。他の状態から状態r 1に遷移する場合は、各VC論理チャネルはレディ（p 1）となり、各PVC論理チャネルはフロー制御レディ（d 1）となる（p 1、d 1の各状態はパケットレイヤレディに含まれる）。

状態 r 1：パケットレイヤレディ

（r 1 1）リスタートの要求を受けてリスタート原因符号を「DTE起動」に設定したリスタート要求パケット（S Q）を送信する。それとともにリスタート要求レスポンスタイム（T 2 0）をスタートさせる。

状態はDTEリスタート要求（r 2）へ遷移する。

（r 1 2）ランダム時間経過後（ランダムタイムのタイムアウト）、リスタート原因符号を「DTE起動」に設定したリスタート要求パケット（S Q）を送信する。それとともにリスタート要求レスポンスタイム（T 2 0）をスタートさせる。

状態はDTEリスタート要求（r 2）へ遷移する。

(r 13) リスタート確認パケット (SF) を受信すると受信パケットを廃棄し、リスタート原因符号を「DTE起動」に、かつ診断符号を17に設定したリスタート要求パケット (SQ) を送信し、リスタート要求レスポンスタイマ (T20) をスタートさせる。  
状態はDTEリスタート要求 (r 2) へ遷移する。

(r 14) 表6-1/J S-8208に示すパケットのいずれかを受信した場合、表6-1/J S-8208に示す動作を実行する。  
状態はパケットレイヤレディ (r 1) に留まる。

(r 15) リスタート原因符号が「DTE起動」に設定されリスタート指示パケット (SI) を受信すると状態はDXEリスタート指示 (r 3) へ遷移する。

状態 r 2 : DTEリスタート要求

(r 21) リスタート確認パケット (SF) を受信するとVCを一斉切断し、PVCをリセットし、リスタート要求レスポンスタイマ (T20) をストップさせ、リスタート手順を完了する。リスタート手順を使用して網モードまたは利用者モードを決定する場合は、以後利用者モードで動作する。運用管理によりDTEの動作モードをあらかじめ決めてある場合は、あらかじめ設定された動作モードで動作する。  
状態はVCの場合レディ (p 1) へ遷移し、PVCの場合フロー制御レディ (d 1) へ遷移する。

(r 22) リスタート手順を使用して、網モードまたは利用者モードを決定する場合で、かつリスタート原因符号が「DTE起動」のリスタート指示パケット (SI) を受信すると (リスタートの衝突が発生)、ランダム時間後タイムアウトするタイマ (ランダムタイマ) をスタートさせ、リスタート要求レスポンスタイマ (T20) をストップさせる。  
状態はパケットレイヤレディ (r 1) へ遷移する。



- (r 23) リスタート手順を使用して、網モードまたは利用者モードを決定する場合で、かつリスタート原因符号が「DTE起動」以外のリスタート指示パケット（S I）を受信すると、VCを一斉切断し、PVCをリセットした後、リスタート要求レスポンスタイマ（T 2 0）をストップさせ、利用者モードで動作する。  
状態は、VCの場合レディ（p 1）へ遷移し、PVCの場合フロー制御レディ（d 1）へ遷移する。
- (r 24) 運用管理によりDTEの動作モードをあらかじめ決めてある場合で、かつリスタート指示パケット（S I）を受信すると（リスタートの衝突が発生）、VCを一斉切断し、PVCをリセットした後、リスタート要求レスポンスタイマ（T 2 0）をストップさせ、あらかじめ設定された動作モードで動作する。  
状態は、VCの場合レディ（p 1）へ遷移し、PVCの場合フロー制御レディ（d 1）へ遷移する。
- (r 25) リスタート要求レスポンスタイマ（T 2 0）がタイムアウトし、かつ再送回数がリスタート要求パケット再送カウンタ（R 2 0）の最大規定値未満の場合、リスタート要求パケット（S Q）を送信するとともに再送回数の値を歩進し、リスタート要求レスポンスタイマ（T 2 0）をスタートさせる。  
状態はDTEリスタート要求（r 2）に留まる。
- (r 26) リスタート要求レスポンスタイマ（T 2 0）がタイムアウトし、かつ再送回数がリスタート要求パケット再送カウンタ（R 2 0）の最大規定値以上の場合、リトライアウトを通知する。  
状態DTEリスタート要求（r 2）に留まる。
- (r 27) 表6-2/J S-8 2 0 8に示すパケットのいずれかを受信した場合、表6-2/J S-8 2 0 8に示す動作を実行する。  
状態DTEリスタート要求（r 2）に留まる。

状態 r 3 : D X E リスタート指示

( r 31) 表 6 - 3 / J S - 8 2 0 8 に示すパケットのいずれかを受信すると表 6 - 3 / J S - 8 2 0 8 に示す動作を実行する。

状態 D T E リスタート要求 ( r 2 ) へ遷移する。

( r 32) V C を一斉切断し、 P V C をリセットする等のリスタートの処理が完了すると、リスタート確認パケット ( S F ) を送信する。リスタート手順を使用して網モードまたは利用者モードを決定する場合は、以後網モードで動作する。運用管理により D T E の動作モードをあらかじめ決めてある場合は、あらかじめ設定された動作モードで動作する。

状態は V C の場合レディ ( p 1 ) へ遷移し、 P V C の場合フロー制御レディ ( d 1 ) へ遷移する。

( r 33) 表 6 - 4 / J S - 8 2 0 8 に示すパケットのいずれかを受信した場合、表 6 - 4 / J S - 8 2 0 8 に示す動作を実行する。

状態は D X E リスタート指示 ( r 3 ) に留まる。

r1:パケットレイティ

r2:DTE リスタート要求

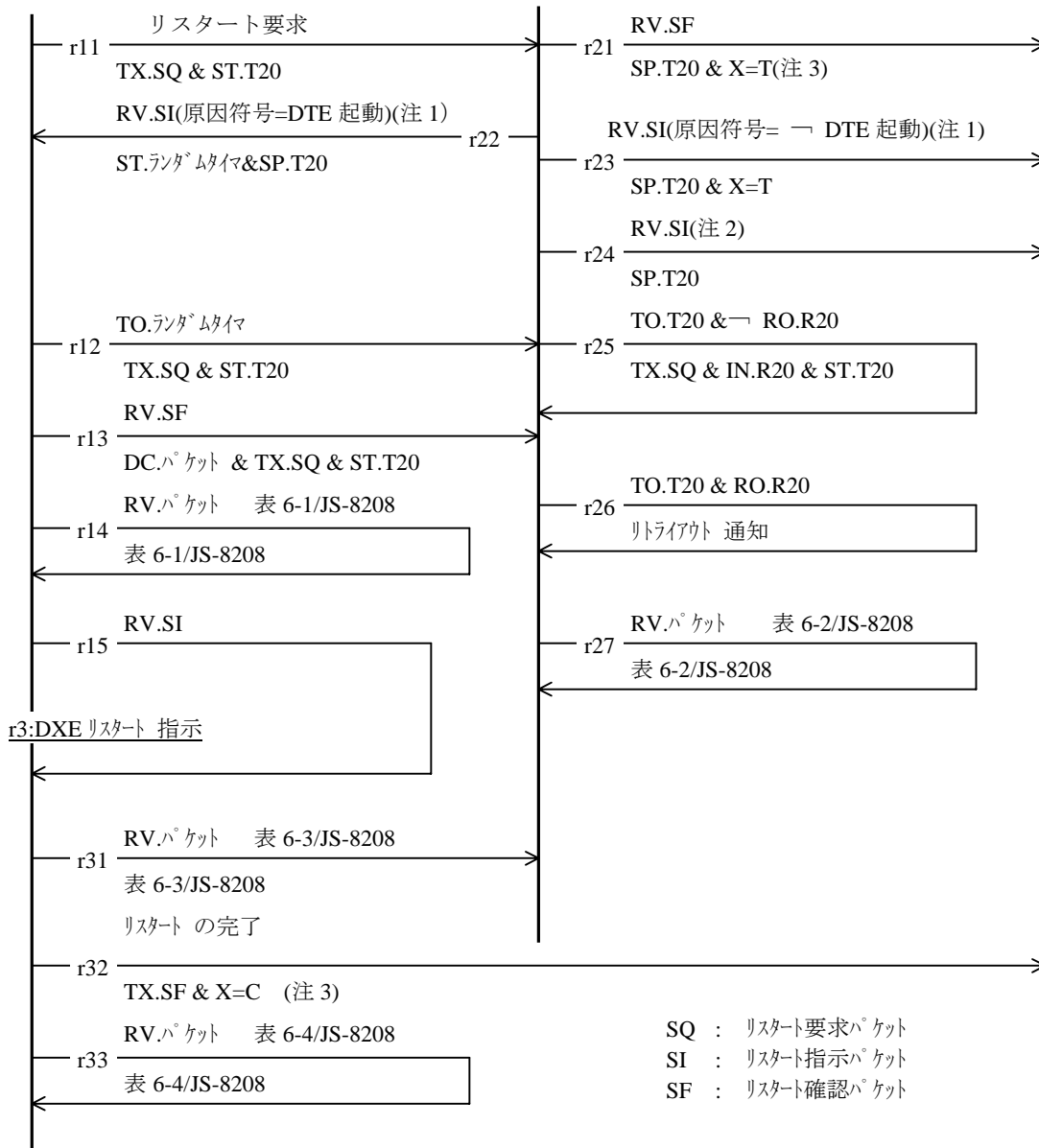
r1:パケットレイティ

VC の場合 p1~p7

VC の場合 p1:レティ

PVC の場合 d1~d3

PVC の場合 d1:フロー制御レティ



SQ : リスタート要求パケット  
 SI : リスタート指示パケット  
 SF : リスタート確認パケット

- (注 1) r 2 2 および r 2 3 の遷移は、リスタート手順を使用して網モードまたは利用者モードを決定する場合のみ適用される。
- (注 2) r 2 4 の遷移は、運用管理により D T E の動作モードをあらかじめ決めてある場合に適用される。
- (注 3) 運用管理により D T E の動作モードをあらかじめ決めてある場合は、この遷移により動作モード X が決定されることはなく、あらかじめ設定された動作モードで動作する。

図 6 - 6 / J S - 8 2 0 8 リスタート状態遷移

表6-1 / JS-8208 パケットレイヤレディ状態に係わる動作

項番	受信パケット	動作
1	1) 呼設定パケット(CR,CN,CC,CA) 2) 呼解放パケット(CQ,CI,CF) 3) データパケット(DT) 4) 割り込みパケット(IT,IF) 5) フロー制御パケット(RR,RNR) 6) リセットパケット(RQ,RI,RF) 7) 論理チャネル識別子が割りあてられているパケットタイプ識別子が1オクテット未満のパケット 8) 論理チャネル識別子が割りあてられている未サポートのパケット 9) 論理チャネル識別子が割りあてられている未定義のパケットタイプ識別子をもつパケット 10) 論理チャネル識別子が0でない以下のパケット ・リスタート指示パケット(SI) ・リスタート確認パケット(SF) ・登録パケット(GQ,GF)	バーチャルコールの設定、解放手順(6.3節)の規定に従って動作する。
2	リスタート(SQ,SI,SF)、登録(GQ,GF)、診断パケット(DIG)を除く論理チャネル識別子が0であり、DTEでサポートされているパケット	<ul style="list-style-type: none"> <li>・受信パケットを廃棄する。</li> <li>・診断符号36の診断パケット(DIG)を送信する(注)。</li> </ul>
3	1) フォーマットエラーのリスタート指示パケット(SI) 2) フォーマットエラーのリスタート確認パケット(SF) 3) フォーマットエラーの登録要求パケット(GQ) 4) フォーマットエラーの登録確認パケット(GF)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・受信パケットを廃棄する。</li> <li>・診断符号38、39、81、82の診断パケット(DIG)を送信する(注)。</li> </ul>
4	フォーマットエラーの診断パケット(DIG) (論理チャネル識別子が0でないパケットを含む)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・受信パケットを廃棄する。</li> </ul>
5	診断(DIG)、登録要求(GQ)、登録確認(GF)の各パケット	<ul style="list-style-type: none"> <li>・関連する処理を実行する。</li> </ul> ここではこれらの処理は規定しない。
6	論理チャネル識別子が0で、パケットタイプ識別子が1オクテット未満のパケット	<ul style="list-style-type: none"> <li>・受信パケットを廃棄する。</li> <li>・診断符号38の診断パケット(DIG)を送信する(注)。</li> </ul>
7	論理チャネル識別子が0で、未サポートあるいは未定義のパケットタイプ識別子をもつパケット	<ul style="list-style-type: none"> <li>・受信パケットを廃棄する。</li> <li>・診断符号33の診断パケット(DIG)を送信する(注)。</li> </ul>

(注) この動作はオプションであり、インプリメント時選択できる。

表6-2/J S-8208 DTEリスタート要求状態に係わる動作

項番	受信パケット	動作
1	リスタート(SQ,SI,SF)、登録(GQ,GF)、診断パケット(DIG)を除く論理チャンネル識別子が0であり、DTEでサポートされているパケット	<ul style="list-style-type: none"> <li>受信パケットを廃棄する。</li> <li>診断符号36の診断パケット(DIG)を送信する(注)。</li> </ul>
2	1) 呼設定パケット(CR,CN,CC,CA) 2) 呼解放パケット(CQ,CI,CF) 3) データパケット(DT) 4) 割り込みパケット(IT,IF) 5) フロー制御パケット(RR,RNR) 6) リセットパケット(RQ,RI,RF) 7) パケットタイプ識別子が1オクテット未満のパケット 8) 未サポートのパケット 9) 未定義のパケットタイプ識別子をもつパケット 10) 論理チャンネル識別子が0でない以下のパケット <ul style="list-style-type: none"> <li>リスタート指示パケット(SI)</li> <li>リスタート確認パケット(SF)</li> <li>登録パケット(GQ,GF)</li> </ul> 11) フォーマットエラーの診断パケット(DIG) (論理チャンネル識別子が0でないパケットを含む)	<ul style="list-style-type: none"> <li>受信パケットを廃棄する。</li> </ul>
3	1) フォーマットエラーのリスタート指示パケット(SI) 2) フォーマットエラーのリスタート確認パケット(SF) 3) フォーマットエラーの登録要求パケット(GQ) 4) フォーマットエラーの登録確認パケット(GF)	<ul style="list-style-type: none"> <li>受信パケットを廃棄する。</li> <li>診断符号38、39、81、82を設定したリスタート要求パケット(SQ)を送信する。</li> <li>リスタート要求レスポンスタイマ(T20)をスタートさせる。</li> </ul>
4	診断(DIG)、登録要求(GQ)、登録確認(GF)各パケット	<ul style="list-style-type: none"> <li>関連する処理を実行する。</li> </ul> ここではこれらの処理は規定しない。

(注) この動作はオプションであり、インプリメント時選択できる。

表6-3/J S-8208 DXEリスタート指示状態に係わる動作1

項番	受信パケット	動作
1		<ul style="list-style-type: none"> <li>受信パケットを廃棄する。</li> <li>リスタート要求レスポンスタイム(T20)をスタート。</li> <li>受信パケットに対応して、以下の診断符号を持つリスタート要求パケット(SQ)を送信する。</li> </ul>
	1) 呼設定パケット(CR,CN,CC,CA)	診断符号: 19
	2) 呼解放パケット(CQ,CI,CF)	19
	3) データパケット(DT)	19
	4) 割り込みパケット(IT,IF)	19
	5) フロー制御パケット(RR,RNR)	19
	6) リセットパケット(RQ,RI,RF)	19
	7) パケットタイプ識別子が1オクテット未満のパケット	38
	8) 未サポートのパケット	33
	9) 未定義のパケットタイプ識別子をもつパケット	33
	10) 論理チャンネル識別子が0でない以下のパケット	41
	・リスタート指示パケット(SQ)	
	・リスタート確認パケット(SF)	
	・登録パケット(GQ,GF)	
	11) リスタート確認パケット(SP)	19
	12) フォーマットエラーの登録要求パケット(GQ)	38,39,81,82
	13) フォーマットエラーの登録確認パケット(GF)	38,39,81,82

表6-4/J S-8208 DXEリスタート指示状態に係わる動作2

項番	受信パケット	動作
1	診断(DIG)、登録要求(GQ)、登録確認(GF)パケット	<ul style="list-style-type: none"> <li>関連する処理を実行する。ここではこれらの処理は規定しない。</li> </ul>
2	リスタート(SG,SI,SF)、登録(GQ,GF)、診断パケット(DIG)を除く論理チャンネル識別子が0であり、DTEでサポートされているパケット	<ul style="list-style-type: none"> <li>受信パケットを廃棄する。</li> <li>診断符号36の診断パケット(DIG)を送信する(注)。</li> </ul>
3	1) フォーマットエラーの診断パケット(DIG) (論理チャンネル識別子が0でないパケットを含む) 2) フォーマットエラーのリスタート指示パケット(SI) 3) フォーマットエラーのリスタート確認パケット(SF) 4) リスタート指示パケット(SI)	<ul style="list-style-type: none"> <li>受信パケットを廃棄する。</li> </ul>

(注) この動作はオプションであり、インプリメント時選択できる。

### 6.3 バーチャルコールの設定および解放手順

図6-7/J S-8208にバーチャルコール（VC）の設定および解放手順の概要を示す。

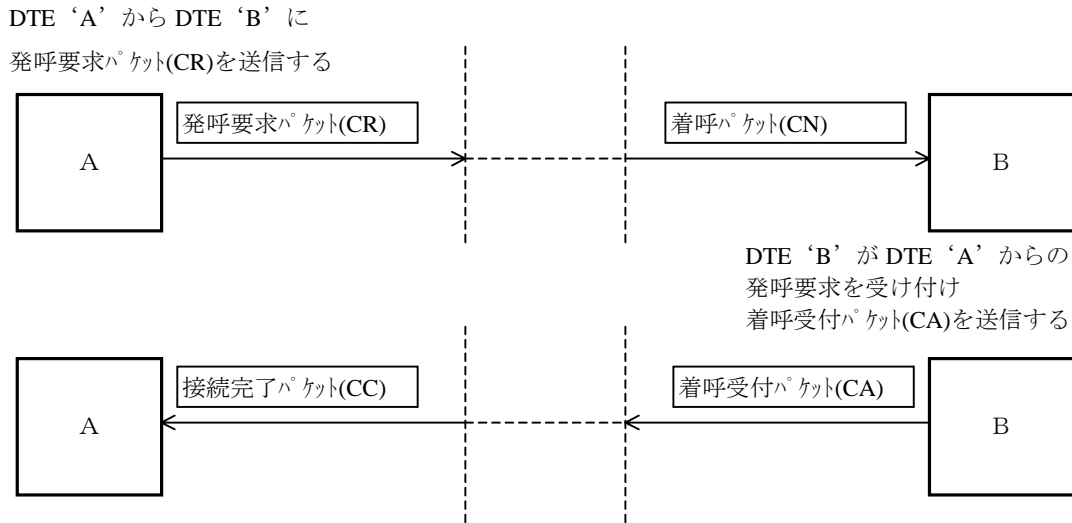


図6-7/J S-8208 呼設定  
(ISO 8280)

VCの設定および解放手順はDTE/DXEインタフェースにおけるVCサービスに割り当てられ、個々の論理チャンネルに独立に通用される。パーマネントバーチャルサーキット（PVC）においては設定および解放手順は存在しない。

VCの設定および解放に関連して7つの論理チャンネルの状態がある。これらは、レディ（p1）、DTE発呼要求（p2）、DXE着呼（p3）、データ転送（p4）、呼衝突（p5）、DTE復旧要求（p6）およびDXE切断指示（p7）の各状態である。データ転送状態（p4）に遷移する場合は、論理チャンネルはフロー制御レディ状態（d1）にある。

状態 p1：レディ

論理チャンネルにVCが存在しない状態をいう。レディ状態はリスタート手順におけるレディ状態（r1）に含まれる。

- (p 11) DTEが呼設定を行うときにはDTE/DXEインタフェースを介して発呼要求パケット (CR) を送信し、発呼要求レスポンスタイム (T 2 1) をスタートさせることにより発呼要求を通知する。DTEにより選択された論理チャンネルはDTE発呼要求状態 (p 2) となる。  
発呼要求パケット (CR) には起呼DTEアドレスおよび被呼DTEアドレスを有することがある。各アドレスは最大15桁とする。発呼要求パケット (CR) にはDXEに転送するため高位レイヤエンティティが設定したユーザデータを含む場合がある。
- (注1) 発呼要求パケット (CR) 内に起呼DTEアドレスおよび被呼DTEアドレスを乗せるかどうかはDXEの要求条件に依存する。
- (注2) DTEアドレスは、DTEとDXEとの間で所定の期間中に合意されているDTEのネットワークアドレス、あるいはその他のDTEの識別情報である。
- (注3) DTEが利用者モードで動作する場合、論理チャンネルはDXEと合意のとれている論理チャンネルの中で最老番のものを選択する。また、網モードで動作する場合、レディ状態 (p 1) にある論理チャンネルの中で最若番のものを選択する。
- (p 12) 不正パケットを受信したときには、復旧要求パケット (CQ) を送信し、復旧要求レスポンスタイム (T 2 3) をスタートして論理チャンネルはDTE復旧要求状態 (p 6) に遷移する。レディ状態 (p 1) で受信する不正パケットおよびそれに対して送信する復旧要求パケット (CQ) に設定する切断原因符号、診断符号を表6-5/J S-8 2 0 8に示す。
- (p 13) DTEが着呼パケット (CN) を受信すると、論理チャンネルはDXE着呼状態 (p 3) に遷移する。着呼パケット (CN) には起呼DTEアドレスおよび被呼DTEアドレスを有することがある。各アドレスは最大15桁とする。当該パケットの一部として受信されたアドレス情報および全てのデータは高位レイヤエンティティに転送される。さらに、オプションルユーザファシリティも高位レイヤエンティティに転送してもよい。



(注1) 着呼パケット (CN) 内に起呼DTEアドレスおよび被呼DTEアドレスを乗せるか否かはDXEの要求条件に依存する。

(注2) DTEアドレスは、DTEとDXEとの間で所定の期間中に合意されているDTEのネットワークアドレス、あるいはその他のDTEの識別情報である。

(p14) 切断指示パケット (CI) の受信はVCの解放を指示するものである。このとき、当該論理チャネルはDXE切断指示状態 (p7) に遷移する。切断指示パケット (CI) には切断の理由が指定される。切断原因符号および診断符号は切断指示の発生のお知らせとともに、高位レイヤエンティティに転送される。切断指示パケット (CI) 内で受信された全てのデータおよびオプションルユーザファシリティの情報も高位レイヤエンティティに転送される。

(注) (p71) を参照

状態 p2 : DTE発呼要求

レディ状態 (p1) でDTEが発呼要求パケット (CR) を送信した後の状態をいう。単方向着論理チャネルの場合、もしくは発呼禁止ファシリティに同意している場合、DTE発呼要求状態 (p2) は存在しない。

(p21) 起呼DTEが発呼要求パケット (CR) で指定した論理チャネルと同一の論理チャネルが指定された接続完了パケット (CC) を受信した場合には、当該発呼要求が被呼DTEに受け入れられたことを示す。このときは発呼要求レスポンスタイム (T21) を停止する。指定された論理チャネルはデータ転送状態 (p4) のうちフロー制御レディ状態 (d1) となる。

接続完了パケット (CC) の一部として受信されたアドレス情報およびデータは全て高位レイヤエンティティに転送される。さらに、オプションルユーザファシリティの情報を高位レイヤエンティティに転送してもよい。

表6-5/J S-8208 レディ状態(p1)で受信する不正パケットおよびそれに対して  
送信する復旧要求パケット(CQ)の切断原因符号と診断符号

項 番	DTEが受信したパケット	切断原因符号フィールド		診断符号フィールド	
		原 因	符 号 10進数	診 断	符 号 10進数
1	接続完了パケット(CC)	DTE起動	0	状態p1に対する パケットタイプ無効	20
2	復旧確認パケット(CF)	DTE起動	0	状態p1に対する パケットタイプ無効	20
3	データ(DT)、割り込み(IT,IF)、リセット (RQ,RI,RF)またはフロー制御パケット (RR,RNR)	DTE起動	0	状態p1に対する パケットタイプ無効	20
4	パケットタイプ識別子が1オクテット未満の パケット	DTE起動	0	短すぎるパケット	38
5	未定義または提供されないパケット タイプ識別子をもつパケット	DTE起動	0	未定義パケット	33
6	論理チャネル識別子が0でない リスタート または登録パケット	DTE起動	0	L C I が0でない リスタートパケット	41
7	フォーマットエラーまたはその他の理由で 受け入れられない着呼パケット(CN)	DTE起動	0	受け入れられな い理由	(注1)
8	着呼パケット(CN) (論理チャネルが単方向発論理 チャネルの場合)	DTE起動	0	単方向論理チャネル	34
9	フォーマットエラーまたはその他の理由で 受け入れられない切断指示パケット (CI)	DTE起動	0	受け入れられな い理由	(注1)

(注1) 診断符号は、その受け入れられない理由により、38,39,42,64,65,66,67,68,69,74,75,76,77,81,82,164  
が適用される。

(p22) 起呼DTEが発呼要求パケット(CR)を送信後、発呼要求レスポンスタイム(T21)がタイ  
ムアウトしても接続完了パケット(CC)を受信しないときはエラーとみなし、「DTE起動」  
を示す切断原因符号および「発呼要求レスポンスタイム

(T 2 1) タイムアウト」を示す診断符号を伴う復旧要求パケット (C Q) を送信し、V C を解放する。復旧要求パケット (C Q) の送信に際しては、復旧要求レスポンスタイム (T 2 3) をスタートし、当該論理チャネルはD T E 復旧要求状態 (P 6) に遷移する。

(p 23) 不正パケットを受信したときには、復旧要求パケット (C Q) を送信し、発呼要求レスポンスタイム (T 2 1) を停止し、復旧要求レスポンスタイム (T 2 3) をスタートして、当該論理チャネルはD T E 復旧要求状態 (p 6) に遷移する。D T E 発呼要求状態 (p 2) で受信する不正パケットおよびそれに対して送信する復旧要求パケット (C Q) に設定する切断原因符号、診断符号を表 6 - 6 / J S - 8 2 0 8 に示す。

(p 24) 起呼D T E は接続完了パケット (C C) または切断指示パケット (C I) を受信する前に、高位レイヤエンティティが起動する発呼要求の取り消しに基づき、復旧要求パケット (C Q) を送信して発呼要求を放棄してもよい。復旧要求パケット (C Q) を送信したならば、発呼要求レスポンスタイム (T 2 1) を停止し、復旧要求レスポンスタイム (T 2 3) をスタートしてD T E 復旧要求状態 (p 6) に遷移する。

(p 25) 起呼D T E が発呼要求パケット (C R) を送信した論理チャネルと同一の論理チャネルにおいて着呼パケット (C N) を受信した場合には、発呼要求レスポンスタイム (T 2 1) を停止し、当該論理チャネルは呼衝突状態 (p 5) に遷移する。

(p 26) 切断指示パケット (C I) の受信はV C の解放を指示するものである。このとき、当該論理チャネルはD X E 切断指示状態 (p 7) に遷移する。切断指示パケット (C I) には切断の理由が表示される。切断原因符号および診断符号は切断指示の発生の通知とともに、高位レイヤエンティティに転送される。切断指示パケット (C I) 内で受信された全てのデータおよびオプションルユーザファシリティの情報も高位レイヤエンティティに転送される。

(注) (p 7 1) を参照。

表6-6 / JS-8208 DTE発呼要求状態 (p2) で受信する不正パケットおよびそれに対して送信する復旧要求パケット (CQ) の切断原因符号と診断符号

項番	DTEが受信したパケット	切断原因符号フィールド		診断符号フィールド	
		原因	符号 10進数	診断	符号 10進数
1	復旧確認パケット(CF)	DTE起動	0	状態p2に対するパケットタイプ無効	21
2	制限付きファーストセレクト使用時の接続完了パケット(CC)	DTE起動	0	状態p2に対するパケットタイプ無効 または ファシリティの適合しないパケットタイプ	21 42
3	データ(DT)、割り込み(IT,IF)、リセット(RQ,RI,RF)またはフロー制御パケット(RR,RNR)	DTE起動	0	状態p1に対するパケットタイプ無効	21
4	パケットタイプ識別子が1オクテット未満のパケット	DTE起動	0	短すぎるパケット	38
5	未定義または提供されないパケットタイプ識別子をもつパケット	DTE起動	0	未定義パケット	33
6	論理チャネル識別子が0でないリスタート または登録パケット	DTE起動	0	L C I が0でないリスタートパケット	41
7	フォーマットエラーまたはその他の理由で受け入れられない着呼パケット(CN)	DTE起動	0	受け入れられない理由	(注2)
8	着呼パケット(CN) (論理チャネルが単方向発論理チャネルの場合)	DTE起動	0	単方向理論チャネル	34
9	フォーマットエラーまたはその他の理由で受け入れられない接続完了パケット(CC)	DTE起動	0	受け入れられない理由	(注1)
10	フォーマットエラーまたはその他の理由で受け入れられない切断指示パケット(CI)	DTE起動	0	受け入れられない理由	(注1)

(注1) 診断符号は、その受け入れられない理由により、38,39,42,64,65,66,67,68,69,74,75,76,77,81,82,164 が適用される。

(注2) DTEが網モードのとき、診断符号は注1と同じ。DTEが網モードでないとき、診断符号は38,39,42,64,65,66,67,68,69,73,74,75,76,77,82,163,164 が適用される。

状態 p 3 : D X E 着呼

レディ状態 (p 1) で D T E が着呼パケット (C N) を受信した後の状態をいう。

単方向発論理チャネルの場合、もしくは着呼禁止ファシリティに同意している場合、D X E 着呼状態 (p 3) は存在しない。

(p 31) 着呼パケット (C N) を受信したとき V C を受け付けることが可能であれば、着呼受付パケット (C A) を送信する。着呼受付パケット (C A) では着呼パケット (C N) で指定された論理チャネルと同一の論理チャネルを指定しなければならない。このとき、当該論理チャネルはデータ転送状態 (p 4) のうちフロー制御レディ状態 (d 1) に遷移する。

着呼を受け付けるか否かの判断は、着呼受付パケット (C A) の送信に先立ち X. 2 5 パケットレイヤエンティティまたは高位レイヤエンティティにより行われる。

着呼受付パケット (C A) がファーストセレクトファシリティ (応答制限なし) を指示している場合には、起呼 D T E に対して着呼受付パケット (C A) の一部としてデータを送信することができる。着呼パケット (C N) がファーストセレクトファシリティ (応答制限付き) を指示している場合は、着呼受付パケット (C A) は送信されてはならない。

(p 32) 不正パケットを受信した場合には、復旧要求パケット (C Q) を送信し、復旧要求レスポンスタイマ (T 2 3) をスタートして、当該論理チャネルは D T E 復旧要求状態 (p 6) に遷移する。D X E 着呼状態 (p 3) で受信する不正パケットおよびそれに対して送信する復旧要求パケット (C Q) に設定する切断原因符号、診断符号を、表 6 - 7 / J S - 8 2 0 8 に示す。

(p 33) D T E が V C を受け付けることができない場合には復旧要求パケット (C Q) を送信して着呼を拒否することができる。この場合には復旧要求パケット (C Q) 送信後、復旧要求レスポンスタイマ (T 2 3) をスタートして、当該論理チャネルは D T E 復旧要求状態 (p 6) に遷移する。X. 2 5 パケットレイヤエンティティにより着呼を拒否する場合には高位レイヤエンティティの判断によらなくてもよい。

V C が受け付けられない場合とは例えば以下の場合である。

- (a) アドレス指定されたDTEに対するVCの設定が完了しない。
- (b) 輻輳のため発呼要求が拒否された。
- (c) パケットフォーマットエラーのため発呼要求が拒否された。
- (d) 被呼DTEの高位レイヤエンティティが発呼要求拒否を起動した。

(p 34) 切断指示パケット (C I) の受信はVCの解放を指示するものである。このとき、当該論理チャネルはDXE切断指示状態 (p 7) に遷移する。切断指示パケット (C I) には切断の理由が指定される。切断原因符号および診断符号は切断指示の発生の通知とともに、高位レイヤエンティティに転送される。

切断指示パケット (C I) 内で受信された全てのデータおよびオプションルユーザファシリティの情報も高位レイヤエンティティに転送される。

(注) (p 71) を参照。

表6-7/J S-8208 D X E着呼状態 (p 3) で受信する不正パケットおよびそれに対して送信する復旧要求パケット (C Q) の切断原因符号と診断符号

項 番	D T Eが受信したパケット	切断原因符号フィルト*		診断符号フィルト*	
		原 因	符 号 10進数	診 断	符 号 10進数
1	着呼パケット(CN)	D T E 起動	0	状態p3に対する パケットタイプ無効	22
2	接続完了パケット(CC)	D T E 起動	0	状態p3に対する パケットタイプ無効	22
3	復旧確認パケット(CF)	D T E 起動	0	状態p3に対する パケットタイプ無効	22
4	データ(DT)、割り込み(IT,IF)、 リセット(RQ,RI,RF)またはフロー制 御パケット(RR,RNR)	D T E 起動	0	状態p3に対する パケット無効	22
5	パケットタイプ識別子が1かテット 未満のパケット	D T E 起動	0	短すぎるパケット	38
6	未定義または提供されない パケットタイプ識別子をもつパケット	D T E 起動	0	未定義パケット	33
7	論理チャネル識別子が0でない リストまたは登録パケット	D T E 起動	0	L C I が0でな いリストパケット	41
8	フォーマットエラーまたはその他の 理由で受け入れられない 切断指示パケット(CI)	D T E 起動	0	受け入れられな い理由	(注1)

(注1) 診断符号は、その受け入れられない理由により、38,39,42,64,65,66,67,68,69,74,75,76,77,81,82,164 が適用される。

状態 p 4 (d 1) : データ転送 (フロー制御レディ)

データ転送状態とはD T Eがデータパケット、割り込みパケット、フロー制御パケットおよびリセットパケットを送受信できる状態をいう。P V Cの場合、着呼パケット (C N)、接続完了パケット (C C)、切断指示パケット (C I) および復旧確認パケット (C F) は無効となり、「6.4 リセット手順」の表6-12/J S-8208の項番5が適用される。

- (p41) 切断指示パケット (C I) の受信はV Cの解放を指示するものである。このとき、当該論理チャネルはD X E切断指示状態 (p 7) に遷移する。切断指示パケット (C I) には切断の理由が指定される。切断原因符号および診断符号は切断指示の発生の通知とともに、高位レイヤエンティティに転送される。切断指示パケット (C I) 内で受信された全てのデータおよびオプションルユーザファシリティの情報も高位レイヤエンティティに転送される。
- (注) (p 7 1) を参照。
- (p42) D T EはV Cを解放したいとき、当該論理チャネルを指定する復旧要求パケット (C Q) を送信し、復旧要求レスポンスタイム (T 2 3) をスタートさせる。その後、当該論理チャネルはD T E復旧要求状態 (p 6) に遷移する。
- 発呼要求 (C R) および着呼 (C N) の各パケットがファーストセレクトファシリティを指示している場合にのみ復旧要求パケット (C Q) に高位レイヤエンティティから提供されたデータを設定することができる。
- (p43) 不正パケットを受信したときには、復旧要求パケット (C Q) を送信し復旧要求レスポンスタイム (T 2 3) をスタートさせ、当該論理チャネルはD T E復旧要求状態 (p 6) に遷移する。データ転送状態 (p 4) で受信する不正パケットおよびそれに対して送信する復旧要求パケット (C Q) に設定する切断原因符号、診断符号を表6-8 / J S-8 2 0 8に示す。



表 6-8 / JS-8208 データ転送状態 (p 4) で受信する不正パケットおよびそれに対して送信する復旧要求パケット (CQ) の切断原因符号と診断符号

項番	DTEが受信したパケット	切断原因符号フィールド <sup>°</sup>		診断符号フィールド <sup>°</sup>	
		原因	符号 10進数	診断	符号 10進数
1	着呼パケット(CN)	DTE起動	0	状態p4に対する パケットタイプ 無効	23
2	接続完了パケット(CC)	DTE起動	0	状態p4に対する パケットタイプ 無効	23
3	復旧確認パケット(CF)	DTE起動	0	状態p4に対する パケットタイプ 無効	23
4	フォーマットエラー またはその他の理由 で受け入れられない切断指示パ ケット(CI)	DTE起動	0	受け入れられない理 由	(注1)

(注1) 診断符号は、その受け入れられない理由により、38,39,42,64,65,66,67,68,69,74,75,76,77,81,82,164が適用される。

(注2) データ転送状態 (p 4) における本表以外の不正パケットは6. 5を参照。

状態 P 5 : 呼衝突

呼衝突状態はDTEが発呼要求パケット (CR) を送信し、次に同一論理チャネルに対して着呼パケット (CN) を受信したときの状態である。呼衝突状態での動作はDTEが利用者モードで動作するか網モードで動作するかにより異なる。単方向発チャネルまたは単方向着チャネルの場合、もしくは発呼禁止または着呼禁止ファシリティに同意している場合、呼衝突状態 (p 5) は存在しない。

(p51) DTEが利用者モードで動作する場合には、受信した着呼パケット (CN) を無視し、DXEからの応答を待たなければならない。DTEが発呼要求パケット (CR) で指定した論理チャネルと同一の論理チャネルを指定した接続完了パケット (CC) (VCが相手DTEに受け入れられた場合) を受信した場合には、当該論理チャネルはデータ転送状態 (p 4) に遷移する。DTEが接続完了パケット (CC) または切断指示パケット (CI) 以外のパケットを受信した場合は、当該パケットを不

正パケットとみなす。

(注) (p 54) を参照。

- (p 52) DTEが網モードで動作する場合で着呼パケット (CN) を受け付ける場合には、自分の発呼要求を取り消し、着呼受付パケット (CA) を送信する。当該論理チャネルはデータ転送状態 (p 4) に遷移する。  
(注) (p 53) を参照。
- (p 53) DTEが網モードで動作する場合で着呼パケット (CN) を拒否する場合には、自分の発呼要求を取り消し、復旧要求パケット (CQ) を送信することができる。復旧要求パケット (CQ) を送信したならば、復旧要求レスポンスタイム (T 2 3) をスタートさせ、当該論理チャネルはDTE復旧要求状態 (p 6) に遷移する。
- (p 54) 不正パケットを受信した場合には、復旧要求パケット (CQ) を送信し復旧要求レスポンスタイム (T 2 3) をスタートさせてDTE復旧要求状態 (p 6) に遷移する。呼衝突状態 (p 5) で受信する不正パケットおよびそれに対して送信する復旧要求パケット (CQ) に設定する切断原因符号、診断符号を表 6-9 / JS-8208 に示す。

表6-9/J S-8208 呼衝突状態 (p5) で受信する不正パケットおよびそれに対して送信する復旧要求パケット (CQ) の切断原因符号と診断符号

項番	DTEが受信したパケット	切断原因符号フィールド*		診断符号フィールド*	
		原因	符号 10進数	診断	符号 10進数
1	着呼パケット(CN)	DTE起動	0	状態p5に対するパケットタイプ無効	24
2	制限付きファーストセレクト使用時の接続完了パケット(CC)	DTE起動	0	状態p5に対するパケットタイプ無効 または ファシリティの適合しないパケットタイプ	24  42
3	復旧確認パケット(CF)	DTE起動	0	状態p5に対するパケットタイプ無効	24
4	データ(DT)、割り込み(IT,IF)、リセット(RQ,RI,RF)またはフロー制御パケット(RR,RNR)	DTE起動	0	状態p5に対するパケットタイプ無効	24
5	パケットタイプ識別子が1オクテット未満のパケット	DTE起動	0	短すぎるパケット	38
6	未定義または提供されないパケットタイプ識別子をパケット	DTE起動	0	未定義パケット	33
7	論理チャネル識別子が0でないリスタートまたは登録パケット	DTE起動	0	L C I が0でないリストアパケット	41
8	接続完了パケット(CC) (DTEが網モードの時)	DTE起動	0	状態p5に対するパケットタイプ無効	24
9	フォーマットエラーまたはその他の理由で受け入れられない接続完了パケット(CC)	DTE起動	0	受け入れられない理由	(注1)
10	フォーマットエラーまたはその他の理由で受け入れられない切断指示パケット(CI)	DTE起動	0	受け入れられない理由	(注1)

(注1) 診断符号は、その受け入れられない理由により、38,39,42,64,65,66,67,68,69,74,75,76,77,81,82,164が適用される。

(p55) 切断指示パケット (C I) の受信はV Cの解放を指示するものである。このとき、当該論理チャネルはD X E切断指示状態 (p 7) に遷移する。切断指示パケット (C I) には切断の理由が指定される。切断原因符号および診断符号は切断指示の発生と通知とともに、高位レイヤエンティティに転送される。切断指示パケット (C I) 内で受信された全てのデータおよびオプションルユーザファシリティの情報も高位レイヤエンティティに転送される。

(注) (p 72) を参照。

(p56) D T Eが利用者モードで動作する場合には、受信した着呼パケット (C N) を無視し、D X Eからの応答を待たなければならない。ここで、D X Eからの応答を受信する前に、高位レイヤから復旧要求指示があるか、あるいは発呼要求レスポンスタイマ (T 2 1) がタイムアウトした場合には、復旧要求パケット (C Q) を送信し、D T E復旧要求状態 (p 6) に遷移する。

状態 p 6 : D T E復旧要求

D T E復旧要求状態 (p 6) はD T Eが復旧要求パケット (C Q) を送信した後の状態である。D X E切断指示状態 (p 7) 以外で網モードで動作する場合に不正パケットを受信したときにも本状態となる。

この状態においては、当該論理チャネルに受け付けられるパケットは切断指示パケット (C I) または復旧確認パケット (C F) のみであり、その他のパケットは廃棄される。

高位レイヤエンティティはこの状態において発生し得るあらゆる状況に対応可能としなければならない。

(p61) 復旧確認パケット (C F) を受信すると復旧要求レスポンスタイマ (T 2 3) を停止するとともに復旧要求パケット (C Q) 再送カウンタ (R 2 3) を初期化する。これによりV Cの解放手順が完了する。

D T Eが復旧要求パケット (C Q) を送信し、次に同一論理チャネルに対して切断指示パケット (C I) を受信したときには、復旧要求レスポンスタイマ (T 2 3)

を停止するとともに復旧要求パケット（CQ）再送カウンタ（R23）を初期化し、切断確認パケット（CF）を送信することなく、また復旧確認パケット（CF）の受信も期待せずに、VCの解放手順が完了したものとみなす。

VCの解放手順が完了すると当該論理チャネルはレディ状態（p1）に遷移する。

- (p62) 復旧確認パケット（CF）を復旧要求レスポンスタイマ（T23）がタイムアウトになるまでに受信しないとエラーとみなされる。この場合、再度復旧要求パケット（CQ）を送信することによりVCの解放手順を開始する。復旧要求パケット（CQ）を送信したならば、復旧要求レスポンスタイマ（T23）をスタートし、復旧要求パケット（CQ）再送カウンタ（R23）を歩進してDTE復旧要求状態（p6）に留まる。VCの解放手順は復旧要求パケット（CQ）再送カウンタ（R23）の最大値まで再試行される。

（注）（p63）参照。

- (p63) 復旧要求レスポンスタイマ（T23）がタイムアウトになり、かつ復旧要求パケット（CQ）再送カウンタ（R23）の最大値まで解放手順を再試行した後は、X.25パケットレイヤエンティティは適切なエンティティに解放手順の確認ができなかった旨通知する。当該論理チャネルはDTE復旧要求状態（p6）に留まる。

- (p64) DTE復旧要求状態（p6）においては、復旧確認パケット（CF）または切断指示パケット（CI）のみが受け付けられる。その他のパケットを受信した場合には当該パケットを廃棄し、当該論理チャネルはDTE復旧要求状態（p6）に留まる。

（注）DTE復旧要求状態（p6）においてDTEが受信する全ての不正パケットは廃棄される。

- (p65) 不正パケットを受信した場合には、復旧要求パケット（CQ）を送信し復旧要求レスポンスタイマ（T23）をスタートさせてDTE復旧要求状態（p6）に留まる。このとき受信する不正パケットおよびそれに対して送信する復旧要求パケット（CQ）に設定する切断原因符号と診断符号を表6-10/J S-8208に示す。

表6-10/J S-8208 DTE復旧要求状態(p6)で受信する不正パケットおよびそれに対して送信する復旧要求パケット(CQ)の切断原因符号と診断符号

項番	DTEが受信したパケット	切断原因符号フィールド		診断符号フィールド	
		原因	符号 10進数	診断	符号 10進数
1	フォーマットエラーまたはその他の理由で受け入れられない切断指示パケット(CI)	DTE起動	0	受け入れられない理由	(注1)
2	フォーマットエラーまたはその他の理由で受け入れられない復旧確認パケット(CF)	DTE起動	0	受け入れられない理由	(注1)

(注1) 診断符号は、その受け入れられない理由により、38,39,42,64,65,66,67,68,69,74,75,76,77,81,82,164が適用される。

状態 p7:DXE切断指示

DXE切断指示状態(p7)は切断指示パケット(CI)の受信によりVCの切断が指示された後の状態である。DTE復旧要求状態(p6)以外でDTEが不正パケットを受信した場合にも本状態となる。

この状態においては、当該論理チャネルに受け付けられるパケットは切断指示パケット(CI)のみであり、その他のパケットを受信するとエラーとみなす。

(p71) DTEにおいてVC解放の準備が完了したことを確認すると、当該論理チャネルに切断確認パケット(CF)を送信する。このとき、VCの解放手順が完了する。

VCの解放手順が完了すると当該論理チャネルはレディ状態(p1)に遷移する。

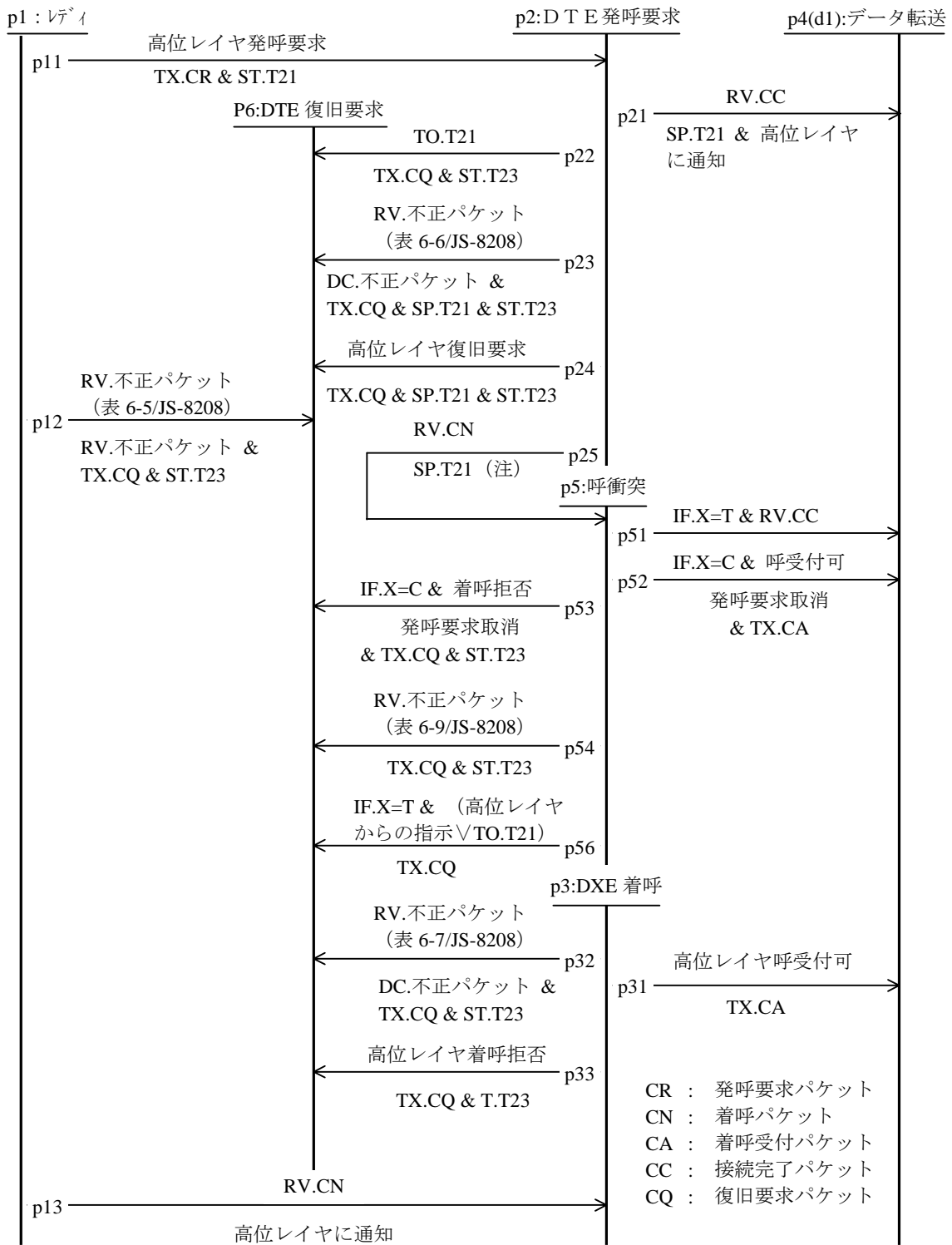
(p72) 切断指示パケット(CI)を受信した場合には当該切断指示パケット(CI)を廃棄し、当該論理チャネルはDXE切断指示状態(p7)に留まる。

(p73) 切断指示パケット(CI)以外のパケットを受信したときには、「DTE起動」を示す切断原因符号および「DXE切断指示状態(p7)に対するパケットタイプ

無効」を示す診断符号を伴った復旧要求パケット（CQ）を送信する。不正パケットを受信したときには、復旧要求パケット（CQ）を送信する。DXE切断指示状態（p7）で受信する不正パケットおよびそれに対して送信する復旧要求パケット（CQ）に設定する切断原因符号、診断符号を表6-11/J S-8208に示す。

表6-11/J S-8208 DXE切断指示状態（p7）で受信する不正パケットおよびそれに対して送信する復旧要求パケット（CQ）の切断原因符号と診断符号

項 番	DTEが受信したパケット	切断原因符号フィールド		診断符号フィールド	
		原 因	符 号 10進数	診 断	符 号 10進数
1	パケットタイプ識別子が1オクテット未満のパケット	DTE起動	0	短すぎるパケット	38
2	未定義または提供されないパケットタイプ識別子をもつパケット	DTE起動	0	未定義パケット	33
3	論理チャネル識別子が0でないリスタートまたは登録パケット	DTE起動	0	L C I が0でないリスタートパケット	41
4	データ(DT)、割り込み(IT,IF)、リセット(RQ,RI,RF)またはフロー制御パケット(RR,RNR)	DTE起動	0	状態p7に対するパケットタイプ 無効	26



(注) DTE/DTE環境において、DTEが利用者モードで作動する場合には、着呼パケット(CN)の受信により発呼要求レスポンスタイム(T21)を停止すべきではない。

図6-8/JS-8208 呼設定解放状態遷移(1/2)



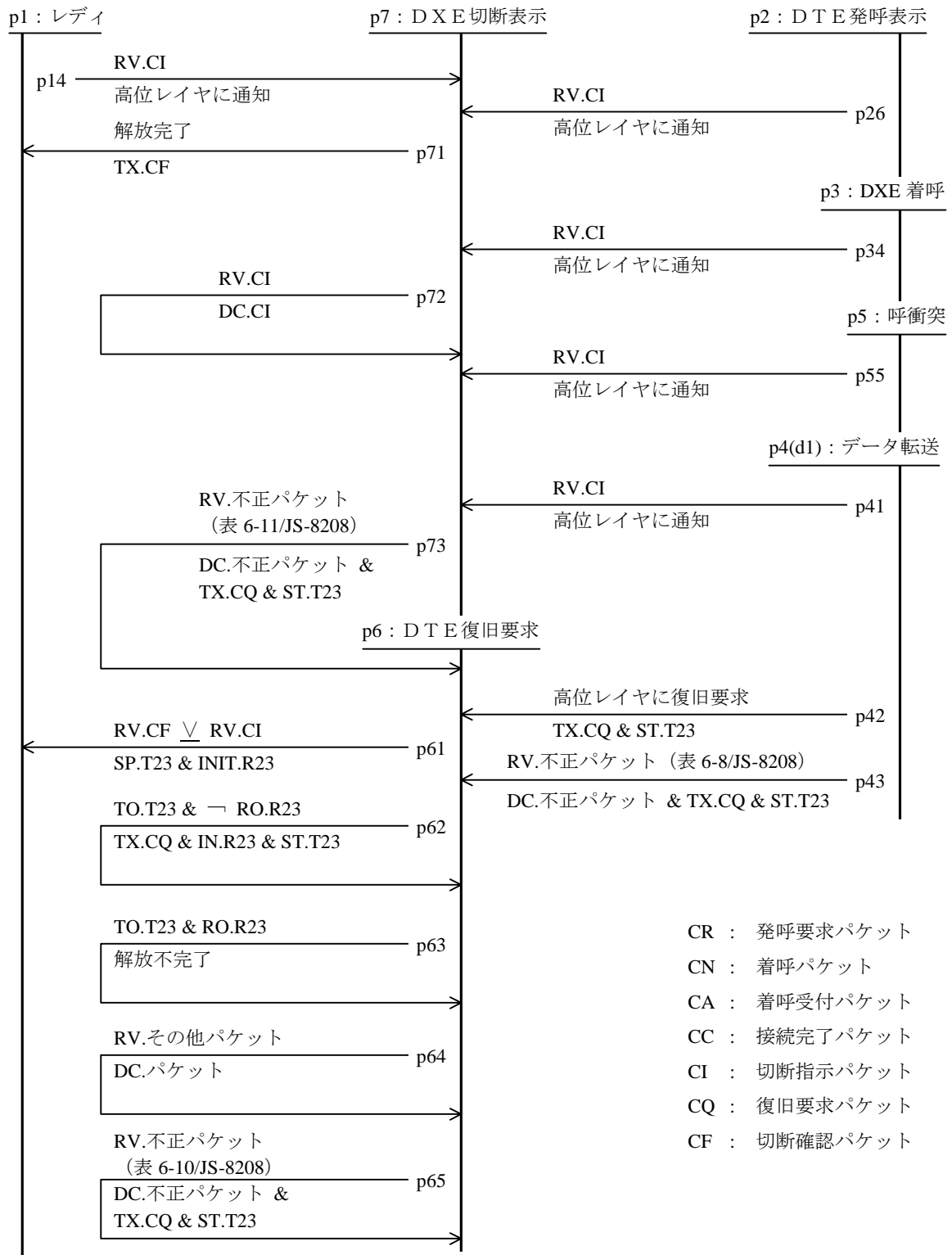


図 6-8 / JS-8208 呼設定解放状態遷移 (2/2)

## 6.4 リセット手順

リセット手順の概要を図6-9/J S-8208に示す。

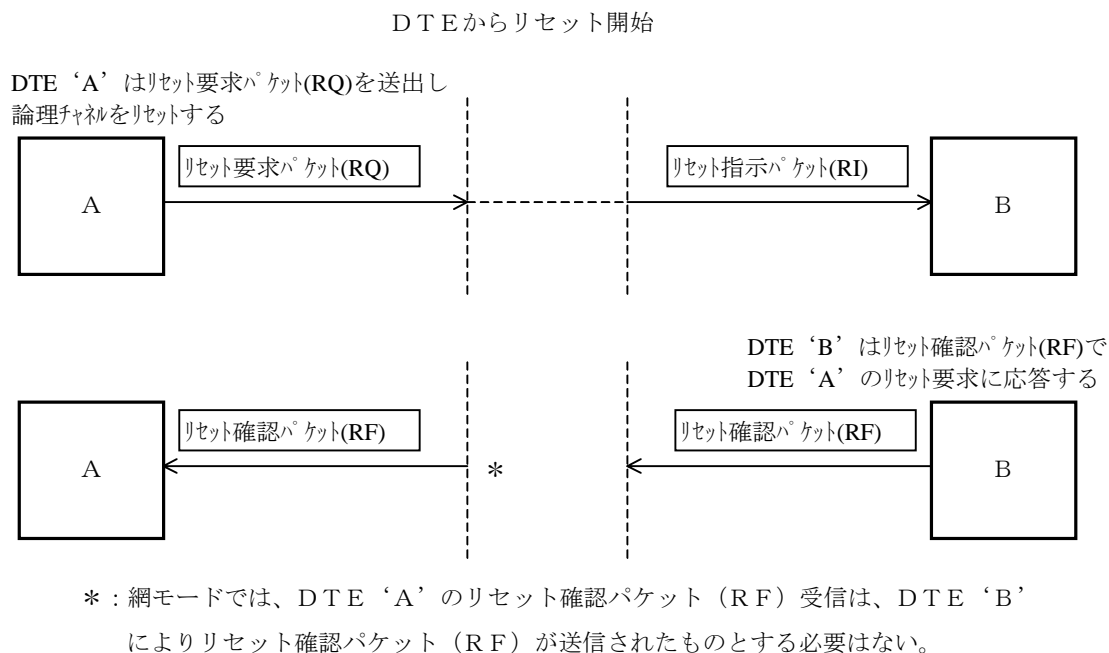


図6-9/J S-8208 リセット手順の概要  
(ISO8280)

リセット手順は、DTE/DXEインタフェース上に存在する各論理チャネルに対して独立に適用される。リセット手順は、バーチャルコール (VC) またはパーマネントバーチャルサーキット (PVC) を再初期設定するのに使用される。VCまたはPVCがDTE/DXEインタフェースにおいてリセットされた直後、当該論理チャネルに対して以下の動作が取られる。

- (1) データパケットに関しては、送信済みのものはウインドウから除外される。Mビットシーケンスの場合、すでに一部のMビットシーケンスデータパケットが送信済みのとき、まだ送信されていないMビットシーケンスデータパケットは送信待ちキューから捨てられる。送信済みであるが完全なMビットシーケンスを完成していないものは、Mビットシーケンス再組み立てエリアから捨てられる (または、これらのパケットが完全なMビットシーケンスを完成していない旨の通知とともに高位レイヤエンティティに渡されてもよい)。

- (2) 各方向のデータ転送に関するウィンドウ下限は0に設定されるため、以降に送信されるデータパケットは0から番号が付与される。
- (3) このリセットに先立ち存在していたDTE受信不可状態（g 2）、DXE受信不可状態（f 2）は、リセット手順実行後DTE受信可状態（g 1）、DXE受信可状態（f 1）に遷移する。
- (4) まだ処理されていない割り込みパケットは未確認のままになる。
- (5) データ転送および割り込み転送に関する全てのタイマおよび再送カウンタ値は初期値に戻される（T 2 4、T 2 5、T 2 6、T 2 7、R 2 5およびR 2 7が含まれる。各タイマおよびカウンタ値については、9. システムパラメータ参照）。

リセット手順によりその論理チャネルに対応して、ネットワーク内にある各方向の全てのデータパケット、割り込みパケットおよびフロー制御パケットは除去される。

リセット手順は、データ転送状態（p 4）でのみ適用できる。その他の状態では、リセットパケットは廃棄される。例えば、切断手順（VCのみ）またはリスタート手順が開始されると、リセット要求/リセット指示パケット（RQ/R F）は廃棄され、リセット確認パケット（R F）は送信されない。リセット手順に対応するデータ転送状態（p 4）内には3つの状態がある。それらはフロー制御レディ状態（d 1）、DTEリセット要求状態（d 2）およびDXEリセット指示状態（d 3）である。VCにおける論理チャネルがデータ転送状態（p 4）となったとき、この論理チャネルは、フロー制御レディ状態（d 1）となる。PVC論理チャネルは、リセットまたはリスタート手順中を除いて常にフロー制御レディ状態（d 1）にある。

リセット手順が完了すると当該論理チャネルは、フロー制御レディ状態（d 1）となる。

状態 d 1 : フロー制御レディ

データ転送状態（p 4）で、リセット手順が現在実行中でなければDTEはこの状態にある。この状態においてフロー制御状態はDXE受信可状態（f 1）またはDXE受信不可状態（f 2）のうちいずれかの状態をとり、またDTE受信可状態（g 1）またはDTE受信不可状態（g 2）のうちいずれかの状態をとる。割り込み状態は、DTE割り込み可状態（i 1）またはDTE割り込み送信済み状態（i 2）のうちいずれかの状態をとり、またDXE割り込み可状態（j 1）またはDXE

E 割り込み送信済み状態 (j 2) のうちいずれかの状態をとる。データパケットまたは割り込みパケット受信時は、6. 5 データ転送手順および割り込み手順参照。

- (d 11) リセット指示パケット (R I) を受信すると、指定された論理チャネルはDXEリセット指示状態 (d 3) となる。リセット指示パケット (R I) はリセット原因を通知する。リセット原因符号は、リセット手順の発生の通知とともに、高位レイヤエンティティに渡される。
- (d 12) 表 6-12 / JS-8208 で示される不正パケットを受信したDTEはこれを廃棄し、受信パケットの論理チャネルに対しDTE/DXEインタフェースを介してリセット要求パケット (R Q) を送信する。このパケットに設定されるリセット原因符号および診断符号は、表 6-12 / JS-8208 に示す通りである。また、リセット要求レスポンスタイム (T 2 2) をスタートし、リセット要求パケット再送カウンタ (R 2 2) に初期値 0 をセットする。このとき論理チャネルはDTEリセット要求状態 (d 2) に遷移する。
- (d 13) リセット要求を受けてDTEは、DTE/DXEインタフェースを介してリセット原因符号に「DTE起動」を設定したリセット要求パケット (R Q) を送信し、リセット要求レスポンスタイム (T 2 2) をスタートするとともにリセット要求パケット再送カウンタ (R 2 2) に初期値 0 をセットする。このとき論理チャネルはDTEリセット要求状態 (d 2) に遷移する。

表6-12 / JS-8208 フロー制御レディ状態 (d1) でDTEが受信する不正パケットとそれに対するリセット要求パケット (RQ) のリセット原因符号と診断符号

項番	DTEが受信したパケット	リセット原因符号フィールド		診断符号フィールド	
		原因	符号 10進数	診断	符号 10進数
1	リセット確認パケット(RF)	DTE起動	0	状態d1に対して パケットタイプ無効	27
2	パケットタイプ識別子が1オクテット未満の パケット	DTE起動	0	短すぎるパケット	38
3	パケットタイプ識別子が未定義または、DTEでサポートしていないパ ケット	DTE起動	0	未定義パケット	33
4	リスタート指示(SI)、リスタート 確認(SF)、ま たは登録パケット(GQ,GF)の論理チャネ ル識別子が0でないパケット	DTE起動	0	LCIが「0」 でないリスタートパケット	41
5	PVCでパケットタイプが無効であ るパケット	DTE起動	0	PVCの無効パ ケット タイプ	35
6	未加入のリジェクトパケット(REJ)	DTE起動	0	未加入の リ ジェクト パケット	37
7	フォーマット・エラーにより受け入れられ ないリセット指示パケット(RI)	DTE起動	0	受け入れられな い理由	(注)
8	フォーマット・エラーにより受け入れられ ないリセット確認パケット(RF)	DTE起動	0	受け入れられな い理由	(注)

(注) 診断符号は、その受け入れられない理由により、38,39,81,82が適用される。

状態 d2 : DTEリセット要求

この状態においては、DTEは当該論理チャネルに対するデータ、割り込み、割り込み確認、受信可、受信不可、およびリジェクトの各パケットを廃棄する。

(d21) リセット指示パケット (RI) を受信したDTEは、リセットの衝突となる。この場合、DTEはリセット確認パケット (RF) を送信しなければ受信も期待せず、

リセットが完了したものとみなし、リセット要求レスポンスタイム (T 2 2) をストップさせるとともに、フロー制御レディ状態 (d 1) に遷移する。このとき、フロー制御状態はDXE受信可状態 (f 1) およびDTE受信可状態 (g 1) となり、割り込み状態は、DTE割り込み可状態 (i 1) およびDXE割り込み可状態 (j 1) となる。

(d 22) リセット確認パケット (R F) を受信したDTEは、リセットが完了し、リセット要求レスポンスタイム (T 2 2) をストップさせるとともに、フロー制御レディ状態 (d 1) に遷移する。このとき、フロー制御状態はDXE受信可状態 (f 1) およびDTE受信可状態 (g 1) となり、割り込み可状態は、DTE割り込み可状態 (i 1) およびDXE割り込み可状態 (j 1) となる。

(d 23) DTEリセット要求状態 (d 2) においては、リセット指示パケット (R I) または、リセット確認パケット (R F) のみが受け付けられる。その他のパケットを受信した場合、このパケットを廃棄する。

(d 24) リセット要求パケット (R Q) を送信後、リセット要求レスポンスタイム (T 2 2) がタイムアウトするまでにリセット確認パケット (R F) を受信せずリセット要求パケット再送カウンタ (R 2 2) が最大規定値未満であれば、DTEはリセット要求パケット再送カウンタ (R 2 2) をインクリメントするとともに、リセット手順 (リセット要求パケット (R Q) 送信) を再試行する。このとき、パケットに設定されるリセット原因符号は「DTE起動」、診断符号は「リセット要求に対してDTEタイム経過または再送回数超過」である。

(d 25) 論理チャンネルがVCのとき、リセット手順 (リセット要求パケット (R Q) 送信) の再試行回数が最大規定値に達した場合、DTEは復旧要求パケット (C Q) を送信し呼を切断する。このとき、パケットに設定されるリセット原因符号は「DTE起動」、診断符号は「リセット要求に対してDTEタイム経過または再送回数超過」である。また、DTEは、リセット要求レスポンスタイム (T 2 2) をストップさせ、復旧要求タイム (T 2 3) をスタートさせるとともに、DTE復旧要求状

態（p6）に遷移する。

(d26) 論理チャンネルがPVCのとき、リセット手順（リセット要求パケット（RQ）送信）の再試行回数が最大規定値に達した場合、DTEはリセット要求レスポンスタイム（T22）をストップさせ、適切なエンティティに通知する。論理チャンネルはDTEリセット要求状態（d2）に留まる。

(d27) 表6-13/J S-8208に示される不正パケットを受信したDTEはこれを廃棄し、受信パケットの論理チャンネルに対しDTE/DXEインタフェースを介して、リセット要求パケット（RQ）を送信する。このパケットに設定されるリセット原因符号および診断符号は、表6-13/J S-8208に示す通りである。また、リセット要求レスポンスタイム（T22）をスタートし、リセット要求パケット再送カウンタ（R22）に初期値0をセットする。このとき、論理チャンネルはDTEリセット要求状態（d2）に遷移する。

表6-13/J S-8208 DTEリセット要求状態（d2）でDTEが受信する不正パケットとそれに対するリセット要求パケット（RQ）のリセット原因符号と診断符号

項番	DTEが受信したパケット	リセット原因符号フィールド		診断符号フィールド	
		原因	符号 10進数	診断	符号 10進数
1	フォーマット・エラーにより受け入れられないリセット指示パケット(RI)	DTE起動	0	受け入れられない理由	(注)
2	フォーマット・エラーにより受け入れられないリセット確認パケット(RF)	DTE起動	0	受け入れられない理由	(注)

(注) 診断符号は、その受け入れられない理由により、38,39,81,82が適用される。

状態 d3 : DXEリセット指示

フロー制御レディ状態（d1）において、リセット指示パケット（RI）を受信すると、DTE論理チャンネルはこの状態に遷移する。

- (d31) リセット指示パケット (R I) を受信したD T Eは、これを廃棄する。論理チャネルはD X Eリセット指示状態 (d 3) に留まる。
- (d32) 表6-14/J S-8208で示されるパケットを受信したD T Eはこれを廃棄し、D T E/D X Eインタフェースを介して、リセット要求パケット (R Q) を受信パケットの論理チャネルに対し送信する。このパケットに設定されるリセット原因符号および診断符号は、表6-14/J S-8208に示す通りである。またリセット要求レスポンスタイム (T 2 2) をスタートし、リセット要求パケット再送カウンタ (R 2 2) に初期値0をセットする。このとき、論理チャネルはD T Eリセット要求状態 (d 2) に遷移する。
- (d33) リセット指示パケット (R I) の処理を完了すると、D T EはD T E/D X Eインタフェースを介してリセット確認パケット (R F) を送信し、フロー制御レディ状態 (d 1) に遷移する。このとき、リセット手順が完了し、フロー制御状態はD X E受信可状態 (f 1) およびD T E受信可能状態 (g 1) となり、割り込み状態は、D T E割り込み可状態 (i 1) およびD X E割り込み可状態 (j 1) となる。



表6-14/J S-8208 D X Eリセット指示状態(d3)でD T Eが受信する不正パケットとそれ  
に対するリセット要求パケット(RQ)のリセット原因符号と診断符号

項 番	D T Eが受信したパケット	リセット原因符号フィールド <sup>6</sup>		診断符号フィールド <sup>6</sup>	
		原 因	符 号 10進数	診 断	符 号 10進数
1	リセット確認パケット(RF)	D T E 起動	0	状態d3に対して パケットタイプ 無効	29
2	割り込みパケット(IT,IF)	D T E 起動	0	状態d3に対して パケットタイプ 無効	29
3	データ又はフロー制御パケット (DT,RR,RNR)	D T E 起動	0	状態d3に対して パケットタイプ 無効	29
4	パケットタイプ 識別子が未定義ま たは、D T E でサポートしてい ないパケット	D T E 起動	0	未定義パケット	33
5	リスタート指示(SI)、リスタート確 認(SF)、または登録パケット (GQ,GF)の論理チャネル識別子 が0でないパケット	D T E 起動	0	L C I が「0」 でないリスタートパケッ ト	41
6	P V C で無効パケットタイプ <sup>6</sup> であ るパケット	D T E 起動	0	P V C の無効パケ ットタイプ <sup>6</sup>	35
7	未加入のリジェクトパケット(REJ)	D T E 起動	0	未加入の リジエクト パケット	37
8	フォーマット・エラーにより受け入れ られないリセット指示パケット(RI)	D T E 起動	0	受け入れられな い理由	(注)
9	フォーマット・エラーにより受け入れ られないリセット確認パケット(RF)	D T E 起動	0	受け入れられな い理由	(注)
10	パケットタイプ 識別子が1オクテット 未満のパケット	D T E 起動	0	短すぎるパケット	38

(注) 診断符号は、その受け入れられない理由により、38,39,81,82が適用される。

d1 : フロー制御レディ  
 (i1∨i2)&(j1∨j2)  
 &(f1∨f2)&(g1∨g2)

d3 : DXE リセット指示

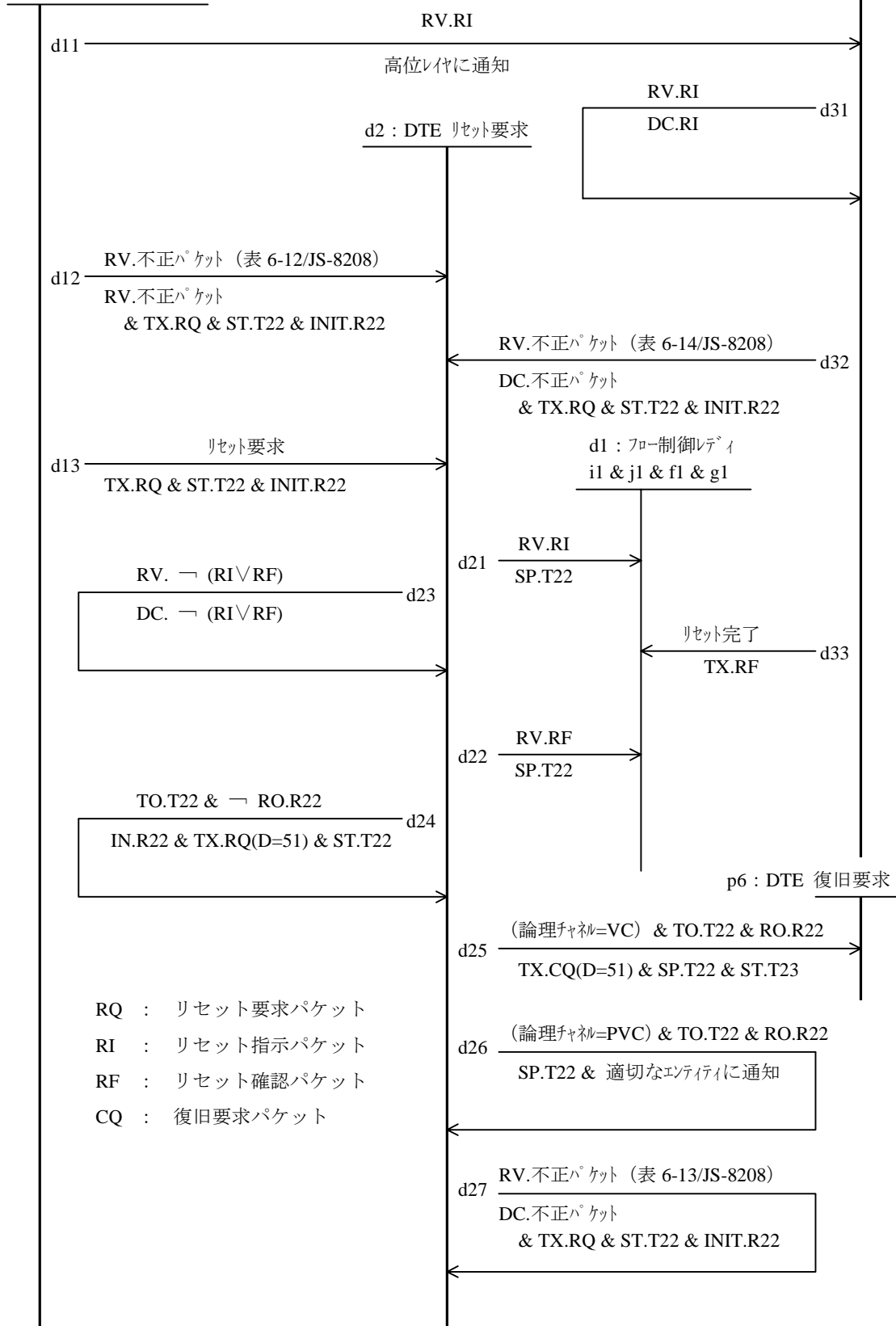


図6-10 / JS-8208 リセット状態遷移

## 6.5 データ転送手順および割り込み転送手順

本節で記述するデータ転送手順および割り込み転送手順は、DTE/DXEインタフェースに存在するバーチャルコール（VC）またはパーマネントバーチャルサーキット（PVC）に割り当てられた各論理チャンネルに独立に適用される。

DTEからDTEへの通信の場合には、データパケットおよび割り込みパケットの中のユーザデータは、変換されることなく、全て透過的に転送される。データパケットおよび割り込みパケット内のビット順序はそのまま保たれる。パケットシーケンスは、完結パケットシーケンスとして送達される。

### 6.5.1 データ転送状態

データおよび割り込み転送の目的で使用するとき、論理チャンネルはフロー制御レディ状態（d1）でなければならない。呼設定が完了するとVCにおける論理チャンネルの状態はフロー制御レディ（d1）となり、切断処理、リセット処理、リスタート処理のいずれかを実行することで他の状態へ遷移する。PVCにおける論理チャンネルはリセット処理またはリスタート処理を実行している間以外は状態d1にある。

状態d1では、データ、割り込み、フロー制御、リセットおよびリジェクト（リジェクトの使用がDXEとの間で合意されている場合のみ）パケットがDTE/DXEインタフェースを介して送信され得る。d1以外の状態においては、上記の各パケットは廃棄され得る。

#### 6.5.1.1 データパケットのユーザデータフィールド長

標準最大ユーザデータフィールド長は128オクテットとする。

さらに標準最大ユーザデータフィールド長の他に16、32、64、256、1024、2048および4096オクテットの中から選んで（非標準の）デフォルト値として適用することも可能である。

標準のデフォルト値と非標準のデフォルト値とを組み合わせる場合には、如何なる組み合わせであろうとも最大ユーザデータフィールド長をデータ転送の各方向に対して個別に選ばなければならない。VCでは、この選択はDTE/DXEインタフェースにおける全論理チャンネルに対して共通に適用される。PVCでは、この選択はそれぞれの論理チャンネルに分けて適用される。これらの選択は、DXEとの間で所定の期間だけ合意されるもの

である。さらに、フロー制御パラメータネゴシエーションの使用がD X Eとの間で合意されている場合には、V C毎の最大ユーザデータフィールド長のネゴシエーションが可能である。

D T Eから送信されるデータパケットのユーザデータフィールド内のオクテット数は整数でなければならない。

データパケット内のユーザデータフィールド長がD X Eとの間で合意されている最大ユーザデータフィールド長を越えているか、または整数オクテット数になっていないと、このパケットを受信したD T Eは適切なエラー回復処理を行う。

#### 6.5.1.2 モアデータ表示

D T EまたはD X Eが2パケット以上のシーケンスを表示したい場合、モアデータ表示（Mビット）を使用する。ユーザデータフィールド長が最大ユーザデータパケット長と等しいデータパケットにおいてMビットが1に設定されているときは、その後にデータが続くことを示している。

最後のパケットを除いて、ユーザデータフィールド長が最大ユーザデータフィールド長と等しくかつMビットが1で送信されたデータパケットのシーケンスは、最後のパケットを除いて、ユーザデータフィールド長が最大ユーザデータフィールド長と等しくかつMビットが1であるデータパケットのシーケンスとして送達される。

カテゴリAおよびBの2種類のデータパケットを表6-15/J S-8208に示す通り定義する。D T EはMビットが1でユーザデータフィールド長が最大ユーザデータフィールド長と異なるデータパケットを送信してはならない。このようなパケットを受信した場合はエラーとみなし、「D T E起動」を示すリセット原因符号および「無効な部分的に満たされたデータパケット」の診断符号を伴うリセット要求パケット（R Q）を送信し、V Cを解放する。

表6-15/J S-8208 データパケットの2つのカテゴリの定義

カテゴリ	Mビット	ユーザデータフィールド長
A	1	最大長
B	0	最大長以下の任意の長さ



完結パケットシーケンスを構成する全てのデータパケット内のQビットが同一の値に設定されていない場合、DTEは「DTE起動」を示すリセット原因符号および「Qビット設定矛盾」を示す診断符号を伴うリセット要求パケット（RQ）を送信しなければならない。

連続するデータパケットは、Qビットの値とは無関係に連続的に番号が付与される。

#### 6.5.1.5 メッセージの分割および組立

パケットレイヤは高位レイヤの同位エンティティ相互間での複数メッセージ送信（Mビットシーケンスともいう）を可能にする。送信側のDTEでは、高位レイヤエンティティから渡されたメッセージを適当な数のデータパケットへ分割（パケット化）し、その結果作成された各パケットのM、Qの各ビットの設定を行う。この処理において、送信側DTEはMビットが1のデータパケットのユーザデータフィールド長を最大ユーザデータフィールド長と等しくしなければならない。また、Qビットが使用される場合には、完結パケットシーケンス内の各データパケットのQビットへ高位レイヤエンティティが指定する値を設定しなければならない。

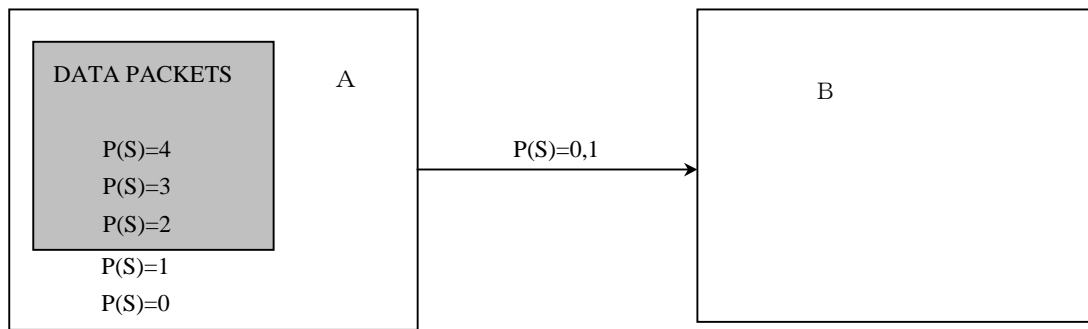
（注）メッセージを分割した結果、データパケット内のユーザデータフィールドが0になっても良い。

受信側のDTEにおいて、完結パケットシーケンスを構成するデータパケットから単一のメッセージへの組立を行う。当該メッセージは完結パケットシーケンスの長さおよびQビットの値とともに高位レイヤエンティティに渡される。

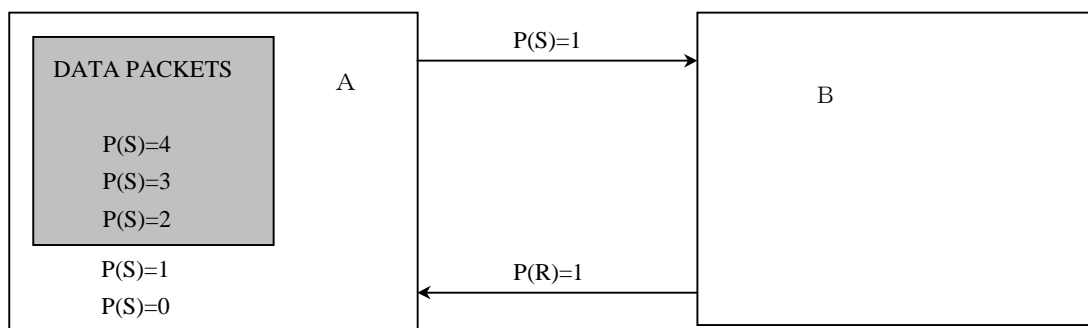
#### 6.5.1.6 フロー制御手順

図6-12/J S-8208にフロー制御の例を示す。

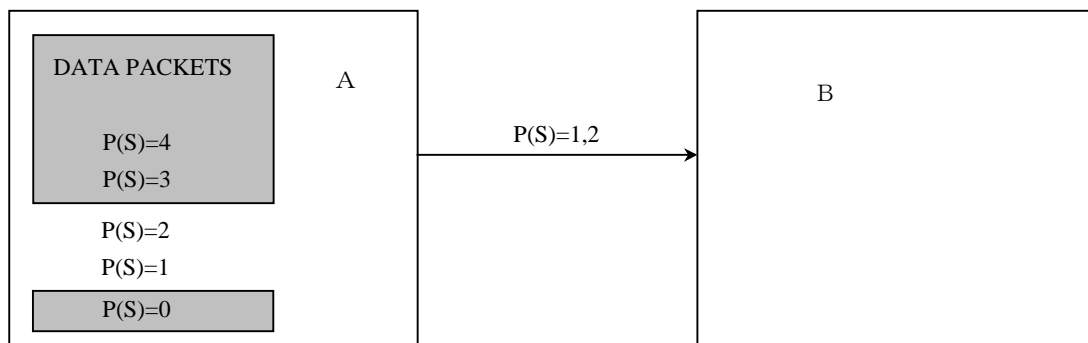
本節で説明するデータパケットのフロー制御に関する手順はVCまたはPVCに使用されている各論理チャンネル毎に独立に適用される。フロー制御手順はフロー制御レディ状態（d1）でのみ適用することができる。したがって、フロー制御手順は切断（VCのみ）、リセット、またはリスタートの各手順が実行されると破棄される。状態d1内では、フロー制御に対して4つの状態（フロー制御の各方向に対して2つずつ）がある。これらは、「DXE受信可状態（f1）」、「DXE受信不可状態（f2）」、「DTE受信可状態（g1）」および「DTE受信不可状態（g2）」である。



A:可能な限り多くのデータパケットを送信



B:P(S)=0まで受信したので、次は1を期待



A:BがP(S)=0まで受信しているの  
P(S)=1から送信し、ウィンドを1ず  
らす

図6-12 / JS-8208 ウィンドサイズ2と仮定した場合のA, B間の  
(ISO 8208) フローコントロール図

#### 6.5.1.7 パケットへの番号付与

所定のVCまたはPVC上で、DTE/DXEインタフェースを介して送信される各データパケットにはデータ転送の各方向ごとに順番に番号が付与される。

データパケットに対する番組付与はモジュロ8で実行される。パケットシーケンス番号は、0から7で一巡する。その他に、拡張シーケンス番号ファシリティがDTE/DXEインタフェースにおいて提供されてもよい。この場合、データパケットのシーケンス番号はモジュロ128で実行され、パケットシーケンス番号は0から127で一巡する。モジュロ8またはモジュロ128は両方向のデータ転送に対して同一であり、1つのパケットレイヤエンティティ内ではすべての論理チャネルに対して共通である。

データパケットのみがこのシーケンス番号を有しパケット送信シーケンス番号P(S)と呼ばれている。

ある方向のデータ転送に対して論理チャネルがフロー制御レディ状態(d1)になった直後にDTE/DXEインタフェースを介して送信すべき最初のデータパケットのP(S)は0に等しい。後続のデータパケットには連続的に番号が付与されていく。

#### 6.5.1.8 データ転送状態の遷移

状態 f1 : DXE受信可

相手DXEが、受信可能である状態

(f11) 受信不可パケット(RNR)を受信したDTEは、表示された論理チャネル上でのデータパケットの送信を停止する。ただし、受信不可パケット(RNR)のP(R)が有効であればこれによりウィンドウを更新する。

状態は、DXE受信不可(f2)へ遷移する。

(f12) 受信可パケット(RR)を受信したDTEは、受信可パケット(RR)内に表示されたP(R)で始まるウィンドウサイズ分のデータパケットの送信が可能となる。

パケットの再送ファシリティの使用について相手DXEと合意ができている場合、リジェクトパケット(REJ)を受信したときDTEは、特定の論理チャネル上でデータパケットの再送を開始する。最初に送信されるデータパケットのP(S)は、



リジェクトパケット (REJ) に表示されていた P (R) から始まる。  
状態は、遷移しない。

(f13) 表 6-16 / JS-8208 に示す項番 1 または 2 の受信可パケット (RR)、受信不可パケット (RNR)、リジェクトパケット (REJ) を受信したとき DTE は、当該パケットを廃棄する。  
状態は、遷移しない。(注 1 参照)

(f14) 表 6-16 / JS-8208 に示す項番 1、2、3、4 のいずれかの受信可パケット (RR)、受信不可パケット (RNR)、リジェクトパケット (REJ) を受信したとき DTE は、当該パケットを廃棄し、リセット要求パケット (RQ) を送信し、リセット要求レスポンスタイム (T22) をスタートさせる。このとき、リセット原因符号および診断符号は、表 6-16 / JS-8208 に示す通りである。

状態は、DTE リセット要求 (d2) へ遷移する。(注 1 参照)

(注 1) \*1 状態 f1 で長さが不正な (RR ∨ RNR ∨ REJ) を受信したときに DTE は、f13 または f14 のいずれかの処理を行う。

状態 f2 : DXE 受信不可  
相手 DXE が、受信不可能である状態

(f21) 受信可パケット (RR) を受信した DTE は、受信可パケット (RR) 内に表示された P (R) で始まるウィンドウサイズ分のデータパケットの送信が可能となる。  
リジェクトパケット (REJ) を受信したとき DTE は、特定の論理チャネル上でデータパケットの再送を開始する。最初に送信されるデータパケットの P (S) は、リジェクトパケット (REJ) に表示されていた P (R) から始まる。  
状態は、DXE 受信可 (f1) へ遷移する。

(f22) 受信不可パケット (RNR) を受信した DTE は、表示された論理チャネル上でのデータパケットの送信を停止する。ただし、受信不可パケット (RNR) の P (R) が有効であればこれによりウィンドウを更新する。

状態は遷移しない。(注2参照)

(f23) 表6-16/JS-8208に示す項番1または2の受信可パケット(RR)、受信不可パケット(RNR)、リジェクトパケット(REJ)を受信したときはDTEは、当該パケットを廃棄する。状態は、遷移しない。(注2参照)

(f24) 表6-16/JS-8208に示す項番1、2、3、4のいずれかの受信可パケット(RR)、受信不可パケット(RNR)、リジェクトパケット(REJ)を受信したときDTEは、当該パケットを廃棄しリセット要求パケット(RQ)を送信し、リセット要求レスポンスタイム(T22)をスタートさせる。

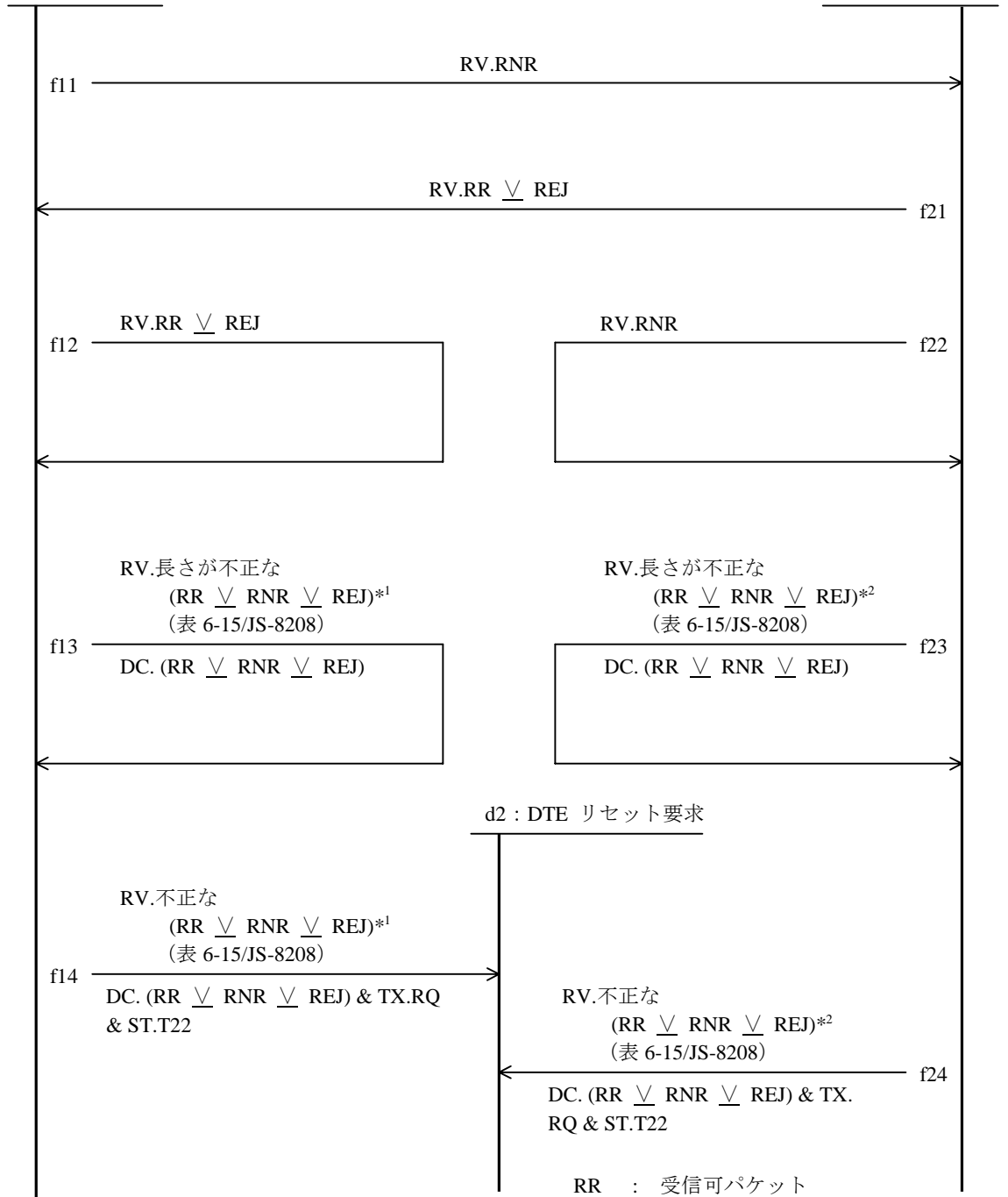
このとき、リセット原因符号および診断符号は、表6-16/JS-8208に示す通りである。

状態は、DTEリセット要求(d2)へ遷移する。(注2参照)

(注2)\*2 状態f2で長さが不正な(RR∨RNR∨REJ)を受信したときにDTEは、f23またはf24のいずれかの処理を行う。

f1 : DXE 受信可

f2 : DXE 受信不可



- RR : 受信可パケット
- RNR : 受信不可パケット
- REJ : リジェクトパケット
- RQ : リセット要求パケット

図 6-13 / JS-8208 データ転送状態遷移図 (1 / 2)

状態 g 1 : D T E 受信可  
自 D T E が受信可能である状態

(g11) ふくそう状態が発生したときに状態を g 2 へ遷移する。

(g12) 正常なデータパケット (D T) 受信  
状態は、遷移しない。

(g13) 表 6 - 1 6 / J S - 8 2 0 8 に示す項番 5、6、7 のいずれかのデータパケット (D T) を受信したときに D T E は、当該パケットを廃棄する。  
状態は、遷移しない。  
このとき、D T E は、(注 5) に示す回復処理の (b) または (c) のいずれかを行ってもよい。  
(注 3 参照)

(g14) 表 6 - 1 6 / J S - 8 2 0 8 に示す項番 1、3、5、6、7、8、9、10 のいずれかのデータパケット (D T) を受信したとき D T E は、当該データパケット (D T) を廃棄しリセット要求パケット (R Q) を送信し、リセット要求レスポンスタイマ (T 2 2) をスタートさせる。このとき、リセット原因符号および診断符号は、表 6 - 1 6 / J S - 8 2 0 8 に示す通りである。  
状態は、D T E リセット要求 (d 2) へ遷移する。(注 3 参照)  
(注 3) \* 3 状態 g 1 で P (S) またはユーザデータフィールドが不正でかつ P (R) が正しいデータパケット (D T) を受信したとき D T E は、g 1 3 または g 1 4 のいずれかの処理を行う。

状態 g 2 : D T E 受信不可  
自 D T E が受信不可能である状態

(g21) ふくそう状態が解除したときに状態 g 1 へ遷移する。

(g22) D T E が受信不可能状態で正常なデータパケット (D T) を受信した場合当該パケ

ットを廃棄する。ただし、P (R) は、正常に処理しなければならない。

状態は遷移しない。

また、可能であれば本データパケット (DT) を正常に処理すべきである。

DTEが、受信不可能状態で正常なデータパケット (DT) を廃棄した場合には、受信不可能状態が解除したときに (注5) に示す回復処理の中で適切なものを実行しなければならない。

- (g23) 表6-16 / JS-8208に示す項番1、5、6、7、8、9、10のいずれかのデータパケット (DT) を受信したときDTEは、当該データパケット (DT) を廃棄する。

ただし、P (R) が正しければP (R) を正常に処理しなければならない。

状態は遷移しない。

DTEは、受信不可能状態の間にデータパケット (DT) を廃棄したことを示す機能を持ってもよい。この場合、受信不可能状態が解除したときに (注5) に示す回復処理の中の1つを実行しなければならない。 (注4参照)

- (g24) 表6-16 / JS-8208に示す項番1、3、5、6、7、8、9、10のいずれかのデータパケット (DT) を受信したときDTEは、当該データパケット (DT) を廃棄しリセット要求パケット (RQ) を送信し、リセット要求レスポンスタイマ (T22) をスタートさせる。このとき、リセット原因符号および診断符号は、表6-16 / JS-8208に示す通りである。

状態は、DTEリセット要求 (d2) へ遷移する。 (注4参照)

(注4) \*4 状態g2でP (R) 以外が不正なデータパケット (DT) を受信したときDTEは、g23またはg24のいずれかの処理を行う。

(注5) 回復処理

- (a) エラーデータパケットを無視し、「DTE起動」を示すリセット原因符号および以下の診断符号のうちから適切なものを選んで当該論理チャネルをリセットする。

- ・無効P (S)
  - ・長すぎるパケット
  - ・オクテットの整数倍でないデータフィールド
- (b) エラーデータパケットを無視し、次に期待される正しいP (S) に等しいP (R) を伴ったリジェクトパケット (REJ) を送信する。これは、パケット再送ファシリティの使用について相手DXEと合意が得られている場合のみ使用することができる。
- (c) 正しいデータパケット (DT) が受信されるまで、エラーデータパケットおよび後続のデータパケット (DT) を全て無視する。その後の処理は、相手DXEに依存する。

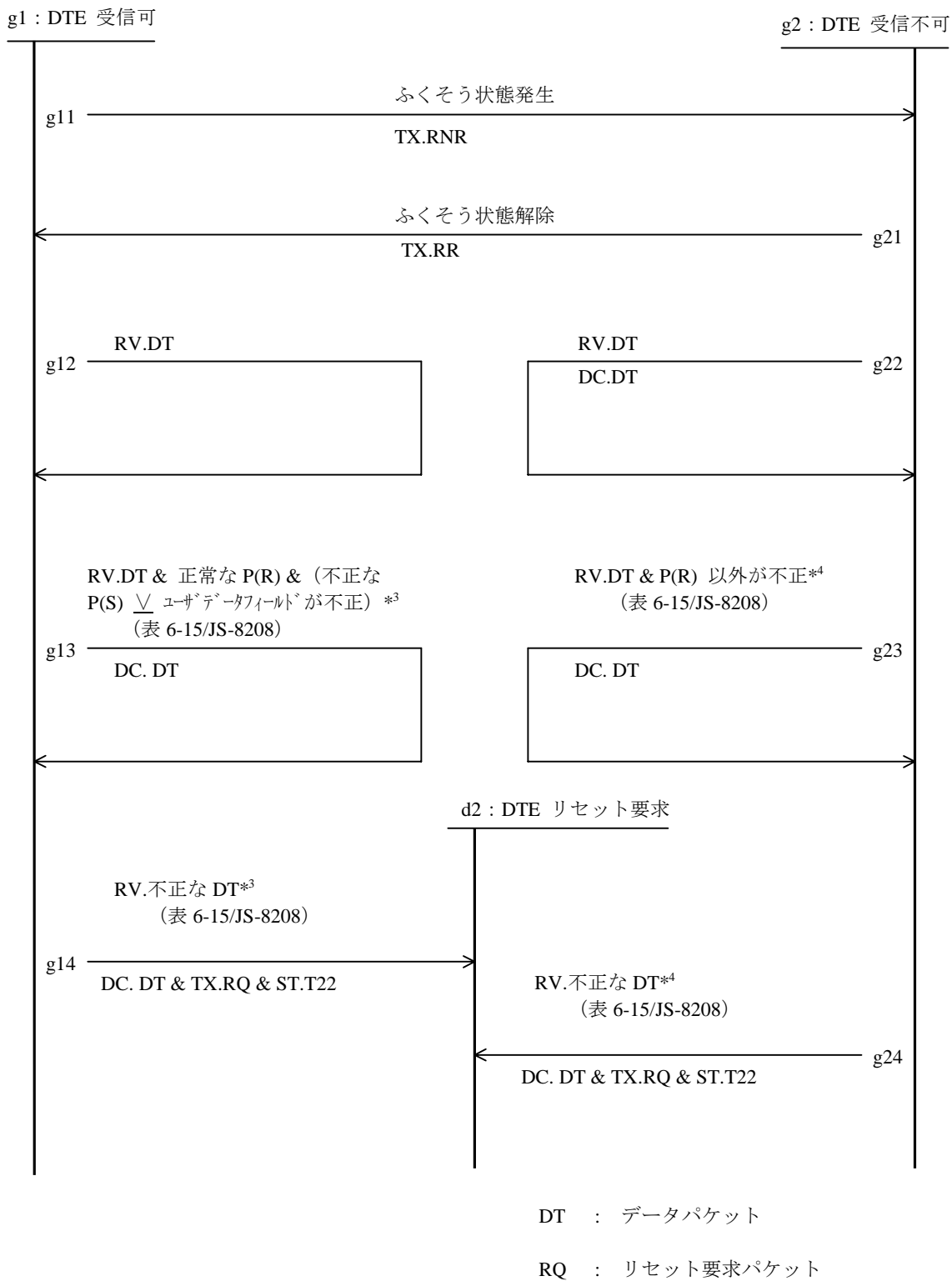


図 6-13 / JS-8208 データ転送状態遷移図 (2 / 2)

表6-16 / JS-8208 データ転送状態でDTEが受信する不正なパケットおよびそれに対して送信するリセット要求パケット (RQ) のリセット原因符号と診断符号

項番	DTEが受信したパケット	リセット原因符号フィールド		診断符号フィールド	
		原因	符号 10進数	診断	符号 10進数
1	モジュロ128のパケットシーケンス番号を使用時の4オクテット未満のフロー制御パケット (RR,RNR)、リジェクトパケット(REJ)、データパケット(DT)	DTE起動	0	短すぎるパケット	38
2	モジュロ128のパケットシーケンス番号を使用時の5オクテット以上のフロー制御パケット (RR,RNR)、リジェクトパケット(REJ) または モジュロ8のパケットシーケンス番号使用時の4オクテット以上のフロー制御パケット (RR,RNR)、リジェクトパケット(REJ)	DTE起動	0	長すぎるパケット	39
3	P(R)が不正なフロー制御パケット (RR,RNR)、リジェクトパケット(REJ)、データパケット(DT)	DTE起動	0	無効P(R)	2
4	最後のリジェクトパケット(REJ)内に示されたP(R)に等しいP(S)を持つデータパケット(DT)送信前のリジェクトパケット(REJ)	DTE起動	0	非許容のリジェクト	45
5	P(R)は正しいがP(S)が不正なデータパケット(DT)	DTE起動	0	無効P(S)	1
6	P(R)は正しいがユーザデータフィールドが当該論理チャネルで許されている最大値よりも大きいデータパケット(DT)	DTE起動	0	長すぎるパケット	39
7	P(R)は正しいがユーザデータがオクテットの整数倍でないデータビット(DT)	DTE起動	0	オクテット整数倍でない	82
8	P(R)は正しいがDビット処理が提供されていない場合のDビット =1のデータパケット(DT)	DTE起動	0	Dビット処理未実装	166
9	P(R)は正しいがMビット=1、Dビット=0でユーザデータフィールドがフルデータでないデータパケット(DT)	DTE起動	0	無効な部分的に満たされたデータパケット	165
10	P(R)は正しいが完結パケットシーケンスにおいてQビットの設定が他のデータパケット(DT)と異なるデータパケット(DT)	DTE起動	0	Qビット設定矛盾	83



## 6.5.2 割り込み転送状態

### 6.5.2.1 割り込み手順

図6-14 / JS-8208に割り込み手順の概要を示す。

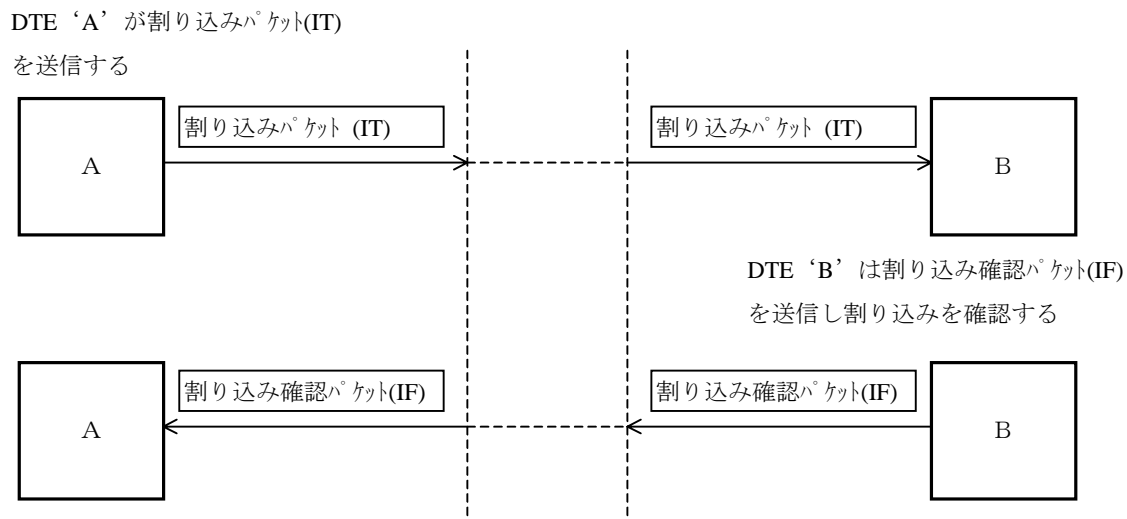


図6-14 / JS-8208 割り込み手順の概要  
(ISO 8208)

割り込み手順により、DTEはデータパケットに適用されるフロー制御手順に従うことなく、DXEにデータを送ることができる。このデータは割り込みパケット (IT) により運ばれる。割り込み手順の開始およびデータの生成は高位レイヤエンティティにより制御される。割り込みパケット (IT) を受信すると、割り込みが発生した旨の通知がデータとともに高位レイヤエンティティに渡される。

割り込み手順はフロー制御レディ状態 (d1) でのみ適用できる。従って割り込み手順は、切断 (VCのみ)、リセット、またはリスタートの各手順が実行されると破棄される。

状態d1内では割り込み手順に対して4つの状態 (割り込み転送の各方向毎に2つずつ) が存在する。これらは、「DTE割り込み可 (i1)」、「DTE割り込み送信済み (i2)」、「DXE割り込み可 (j1)」および「DXE割り込み送信済み (j2)」の各状態である。

割り込み手順は、VCまたはPVC上でデータパケットに適用されているデータ転送手順およびフロー制御手順には何ら影響を及ぼさない。個々のVCまたはPVC上で、割り込みパケット (IT) は、割り込みが発生した時点で送達されるかまたは割り込みが発生したときに送受信されているデータパケットよりも先行して送達される。

割り込みパケット (IT) を受信したときDTEはすぐに割り込みパケット受信処理を行わなければならない。

割り込みパケット (IT) には32オクテットまでのユーザデータを乗せることができる。割り込みパケット (IT) 内のユーザデータフィールドが32オクテットを越えたり、整数オクテットでなかったりすると、受信側DTEはリセット手順を実行する。

#### 6.5.2.2 割り込み転送

割り込みパケット (IT) を送信する前は、論理チャネルはDTE割り込み可状態 (i1) にある。DTEは、DTE/DXEインタフェースを介して高位レイヤエンティティが指定する論理チャネルおよび割り込みユーザデータを含む割り込みパケット (IT) を送信し、割り込みレスポンスタイム (T26) をスタートさせる。このとき、論理チャネルはDTE割り込み送信済み状態 (i2) になる。この状態においては、DTEは、送信済みの割り込みパケット (IT) が割り込み確認パケット (IF) により確認されるまで後続の割り込みパケット (IT) を送信することはできない。

割り込みパケット (IT) 送信後、割り込みレスポンスタイム (T26) 経過までに割り込み確認パケット (IF) を受信しないとエラーとみなす。この場合、DTEは「DTE起動」を示すリセット原因符号および「割り込みに対してタイムアウトまたは再送カウンタ超過」を示す診断符号を含むリセット要求パケット (RQ) を送信する。

#### 6.5.2.3 割り込みの受信

割り込みを受信する前は、論理チャネルはDXE割り込み可状態 (j1) にある。DTEが割り込みパケット (IT) をDXEから受信したとき、論理チャネルはDXE割り込み送信済み状態 (j2) となる。この状態において、後続の割り込みパケット (IT) を先行の割り込みパケット (IT) 確認以前に受信するとエラーとみなされる。この場合、DTEは「DTE起動」を示すリセット原因符号および「非許容の割り込みパケット (IT)」の診断符号を含むリセット要求パケット (RQ) を送信する。

パケットレイヤは割り込み通知および割り込みユーザデータを高位レイヤエンティティに渡す。

#### 6.5.2.4 割り込み確認

DTEはDTE/DXEインタフェースを介して割り込み確認パケット（IF）を送信することによりできるだけ速やかに割り込みパケット（IT）の受信を確認する。このとき、論理チャネルはDXE割り込み可状態（j1）となる。

DTEが、先行して割り込みパケット（IT）を送信後、割り込み確認パケット（IF）を受信すると、当該論理チャネルはDTE割り込み可状態（i1）となる。このとき、DTEは後続の割り込みパケット（IT）をDTE/DXEインタフェースを介して送信してもよい。

#### 6.5.2.5 割り込み転送状態の遷移

状態 i1：DTE割り込み可

先行している割り込みパケット（IT）が無く、相手DTEへ割り込みパケット（IT）を送信できる状態

(i11) 割り込みパケット（IT）を送るために、DTEはDTE/DXEインタフェースを介して高位レイヤエンティティから受信された論理チャネルおよび割り込みユーザデータを指定する割り込みパケット（IT）を送信し、割り込みレスポンスタイム（T26）をスタートさせる。このとき、論理チャネルはDTE割り込み送信済み状態（i2）になる。

(i12) DTE割り込み可状態（先行している割り込みパケット（IT）が無）で割り込み確認パケット（IF）を受信したときDTEは、当該パケットを廃棄し、リセット要求レスポンスタイム（T22）をスタートさせる。この場合、DTEは「DTE起動」を示すリセット原因符号および「非許容の割り込み確認パケット（IF）」の診断符号を含むリセット要求パケット（RQ）を送信する。状態は、DTEリセット要求（d2）へ遷移する。

(i13) 表6-17/J S-8208に示すパケットを受信した場合にDTEは、当該パケットを廃棄しリセット要求パケット（RQ）を送信し、リセット要求レスポンス

イマ (T22) をスタートさせる。このとき、リセット原因符号および診断符号は、表6-17/J S-8208に示す通りである。

状態は、DTEリセット要求 (d2) へ遷移する。

状態 i2 : DTE 割り込み送信済み

先行している割り込みパケット (IT) が有り、相手DTEへ割り込みパケット (IT) を送信できない状態

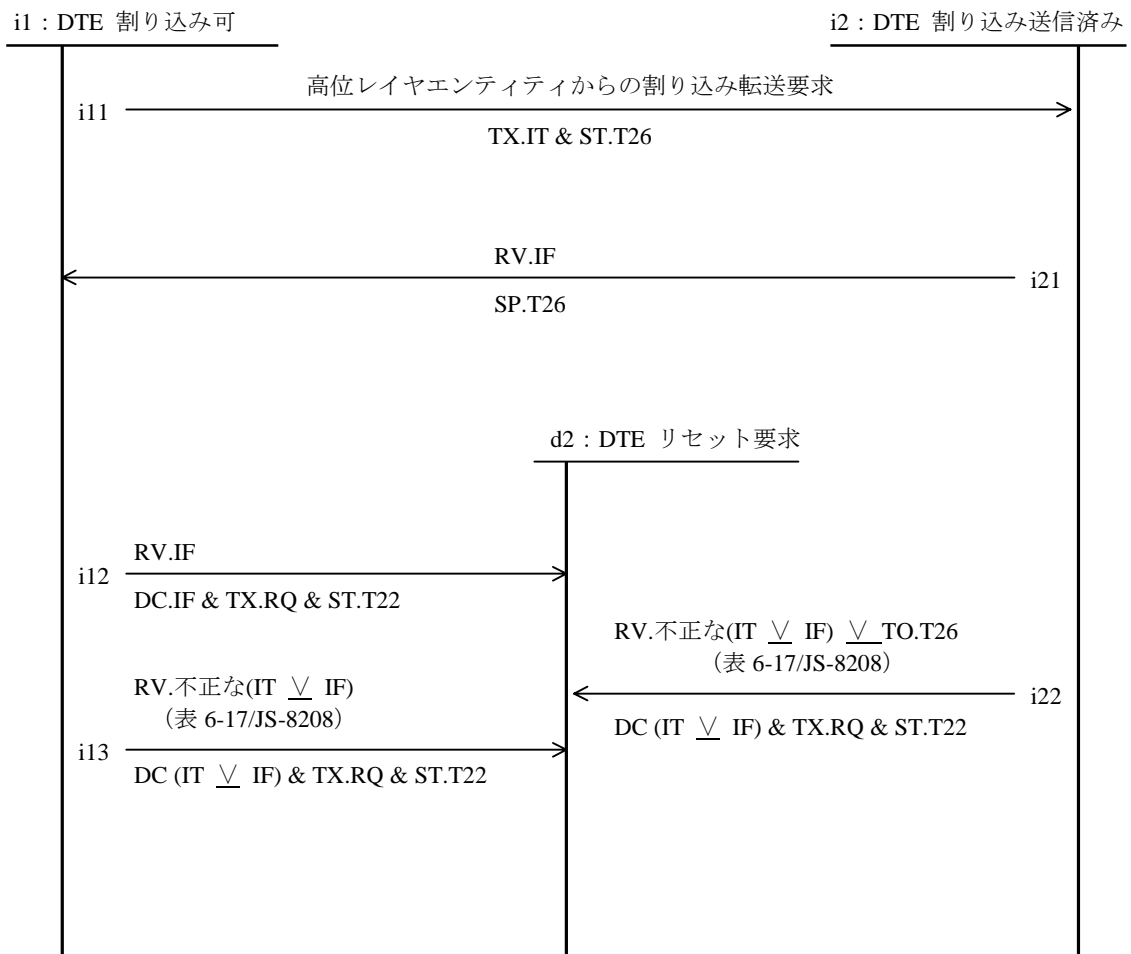
(i21) DTEが、割り込みパケット (IT) を送信後、割り込み確認パケット (IF) を受信すると当該論理チャネルはDTE割り込み可状態となる。このとき、DTEは後続の割り込みパケット (IT) をDTE/DXEインタフェースを介して送信してもよい。

状態は、DTE割り込み可 (i1) へ遷移する。

(i22) 表6-17/J S-8208に示すパケットを受信した場合にDTEは、当該パケットを廃棄しリセット要求パケット (RQ) を送信し、リセット要求レスポンスタイマ (T22) をスタートさせる。このとき、リセット原因符号および診断符号は、表6-17/J S-8208に示す通りである。

割り込みパケット (IT) 送信後、割り込みレスポンスタイマ (T26) 経過までに割り込み確認パケット (IF) を受信しない場合にはエラーとみなす。この場合、DTEは、「DTE起動」を示すリセット原因符号および「割り込みに対してタイムアウトまたは再送カウンタ超過」を示す診断符号を含むリセット要求パケット (RQ) を送信する。

状態は、DTEリセット要求 (d2) へ遷移する。



IT : 割り込みパケット  
 IF : 割り込み確認パケット  
 RQ : リセット要求パケット

図6-15 / JS-8208 割り込み転送状態遷移図 (1 / 2)

状態 j 1 : D X E 割り込み可

相手D X Eより割り込みパケット ( I T ) を受信することが可能な状態

(j11) 割り込みパケット ( I T ) を受信すると、割り込みが発生した旨の通知がデータとともに高位レイヤエンティティに渡される。

状態は、D X E 割り込み送信済み ( j 2 ) へ遷移する。

(j12) 表 6 - 1 7 / J S - 8 2 0 8 に示すパケットを受信したときD T E は、当該パケットを廃棄しリセット要求パケット ( R Q ) を送信し、リセット要求レスポンスタイム ( T 2 2 ) をスタートさせる。このとき、リセット原因符号および診断符号は、表 6 - 1 7 / J S - 8 2 0 8 に示す通りである。

状態は、D T E リセット要求 ( d 2 ) へ遷移する。

状態 j 2 : D X E 割り込み送信済み

すでに割り込みパケット ( I T ) を受信していて割り込みパケット ( I T ) を受信できない状態

(j21) D T E は、D T E / D X E インタフェースを介して割り込み確認パケット ( I F ) を送信することによりできるだけ速やかに割り込みパケット ( I T ) の受信を確認する。

状態は、D X E 割り込み可 ( j 1 ) へ遷移する。

(j22) 先行の割り込みパケット ( I T ) 確認以前に後続の割り込みパケット ( I T ) を受信したときD T E は、当該パケットを廃棄し、リセット要求レスポンスタイム ( T 2 2 ) をスタートさせる。この場合、D T E は「D T E 起動」を示すリセット原因符号および「非許容の割り込みパケット ( I T ) 」の診断符号を含むリセット要求パケット ( R Q ) を送信する。

状態は、D T E リセット要求 ( d 2 ) へ遷移する。

(j23) 表 6 - 1 7 / J S - 8 2 0 8 に示すパケットを受信したときD T E は、当該パケッ

トを廃棄しリセット要求パケット（RQ）を送信し、リセット要求レスポンスタイム（T22）をスタートさせる。このとき、リセット原因符号および診断符号は、表6-17/J S-8208に示す通りである。

状態は、DTEリセット要求（d2）へ遷移する。

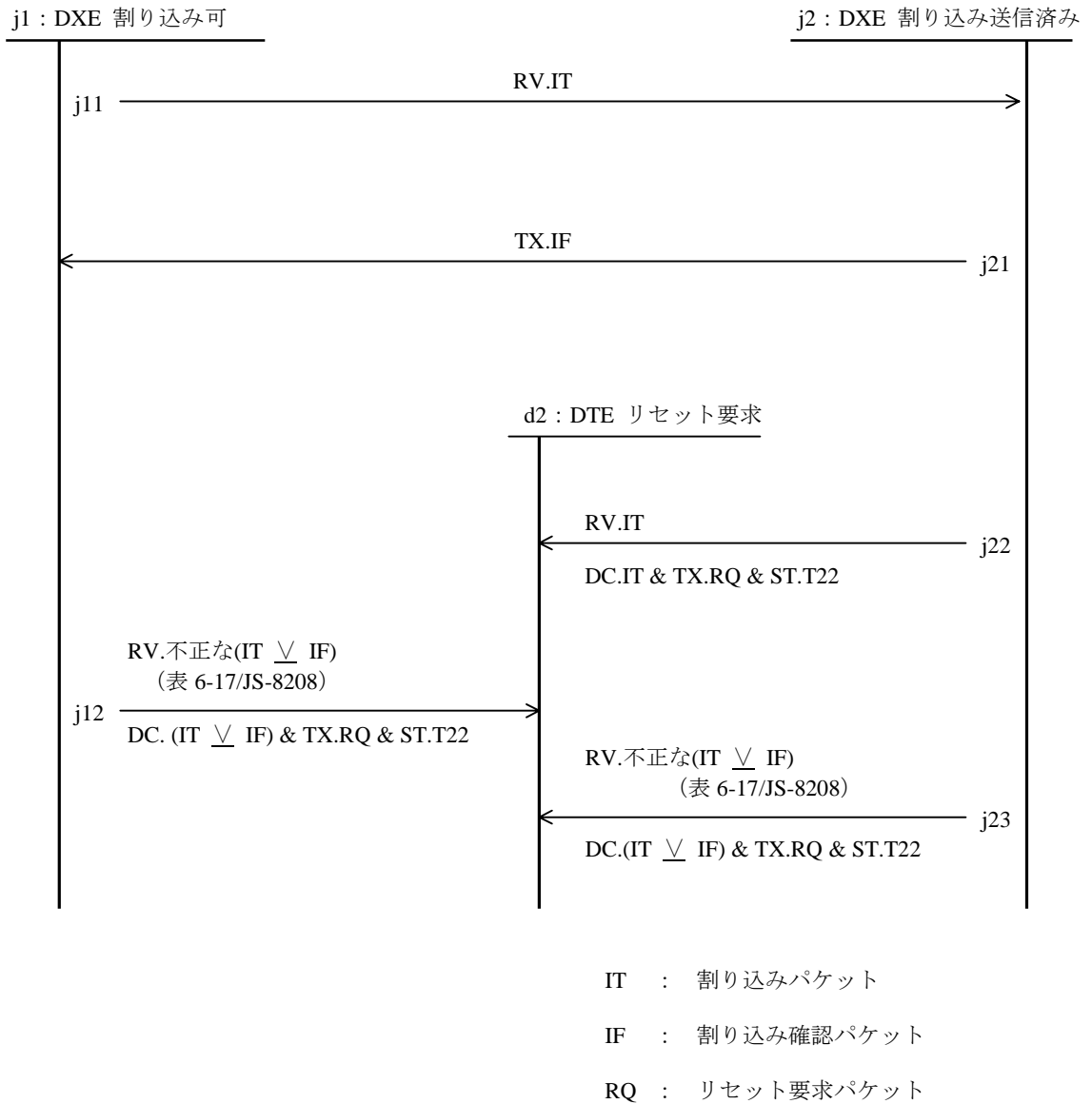


図6-15 / JS-8208 割り込み転送状態遷移図 (2 / 2)



表 6-17 / JS-8208 割り込み転送状態でDTEが受信する不正なパケット

項 番	DTEが受信したパケット	リセット原因符号フィールド <sup>6</sup>		診断符号フィールド <sup>6</sup>	
		原 因	符 号 10進数	診 断	符 号 10進数
1	パケットタイプ識別子が1オクテット未満 のパケット	DTE起動	0	短すぎるパケット	38
2	利用者データが32オクテットをこえる 割り込みパケット(IT)、4オクテット以上 の割り込み確認パケット(IF)	DTE起動	0	長すぎるパケット	39
3	利用者データがオクテットの整数倍で ない割り込みパケット(IT)	DTE起動	0	オクテット 整数倍で ない	82

## 7. オプション・ユーザファシリティ

DTE/DTE環境においては、以下のオプションであるユーザファシリティを、使用できる。

- (1) オンラインファシリティ登録 (\* 1)
- (2) 拡張パケットシーケンス番号付与
- (3) パケット再送 (\* 1)
- (4) 単方向発論理チャネル
- (5) 単方向着論理チャネル
- (6) 非標準デフォルトパケット長
- (7) 非標準デフォルトウィンドウサイズ
- (8) デフォルトスループットクラス割当
- (9) フロー制御パラメータネゴシエーション
- (10) スループットクラスネゴシエーション
- (11) ファーストセレクト (\* 2)

(注) \* 1 DTE/DTE環境では、これらのファシリティの使用は各伝送方向毎に合意される必要がある。

\* 2 DTE/DTE環境では、本ファシリティの使用は所定の期間中双方のDTEが合意している必要がある。

\* 3 DTE/DTE接続にあつてDTEが他の(複数の)DTEに対しパケット網機能を提供する中間物として動作するケースはJS-8208のDTE/DTE環境に含まない。

### 7.1 オンラインファシリティ登録

オンラインファシリティ登録はDTEとDXE間で所定の期間中合意されたオプションユーザファシリティである。このファシリティを利用した場合、DTEはいつでもDTE/DXEインタフェースに登録要求パケットを転送することによって、ファシリティの登録を要求したり、あるいはDXEが認識しているファシリティの現在値を得ることが許される。DTE/DTE環境では、本ファシリティを使用する場合、登録手順の初期設定毎に個別の合意が必要である。

本ファシリティを使用しうる場合は、DTEは登録要求パケットを送信出来、応答側のDTEはこの登録要求パケットを受信し、処理しなければならない。

D X Eは登録要求パケットに対する応答として、D T E / D X Eインタフェースに登録確認パケットを転送することによってこのD T E / D X Eインタフェースに適用されている全てのファシリティの現在値を報告する。

D X Eで提供されないオプションファシリティは、登録確認パケットで報告されない。

## 7.2 拡張形パケットシーケンス番号付与

拡張形パケットシーケンス番号付与は当事者間で所定の期間中合意されたオプションユーザファシリティである。本ファシリティはD T E / D X Eインタフェースの論理チャンネルすべてに適用される。

本ユーザ・ファシリティを利用した場合には、パケットシーケンスの番号付与がモジュロ128で行われる。本ファシリティを利用しない場合には、パケットシーケンスの番号付与はモジュロ8で行われる。

## 7.3 パケット再送

パケット再送は、D T E, D X E間で所定の期間中合意されたオプションユーザファシリティである。本ファシリティはD T E / D X Eインタフェースの論理チャンネルすべてに適用される。

D T E / D T E環境では、本ファシリティを使用する場合、データ転送の方路毎に個別の合意が必要である。

本ファシリティを使用しうる場合、ある定まった方路において、D T Eがデータパケットを受信した際、リジェクトパケットを送信することが出来、データパケットを送信したD T Eは、このリジェクトパケットを受信し、処理しなければならない。

本ユーザ・ファシリティを利用した場合、D T Eは、論理チャンネル番号及びシーケンス番号P (R) を指定したリジェクトパケットをD T E / D X Eインタフェース上に送出することにより、D X Eからのデータパケットの再送を促すことができる。リジェクトパケットを受信したD X Eは次の動作を行なう、この時のP (R) の値がD X Eで受信された最終P (R) から、D X Eで次に送出しようとするD X EデータパケットのP (S) 未満までの範囲内であれば、パケットを再送し、P (R) が本範囲外の場合はリセット手順を開始する。

#### 7.4 単方向発論理チャネル

単方向発論理チャネルは、DTE、DXE間で所定の期間中に合意されたオプションルユーザファシリティである。本ユーザファシリティを利用する場合、論理チャネルの使用法をバーチャルコール（VC）の発信のみに限定する。

（注）VCの論理チャネルは全2重機能を備えたままである。

#### 7.5 単方向着論理チャネル

単方向着論理チャネルは、DTE、DXE間で所定の期間中に合意されたオプションルユーザファシリティである。本ユーザファシリティを利用する場合には、論理チャネルの使用法をバーチャルコール（VC）の着信のみに限定する。

（注）（VC）の論理チャネルは全2重機能を備えたままである。

#### 7.6 非標準デフォルト・パケットサイズ

非標準デフォルト・パケットサイズは、DTE、DXE間で所定の期間中合意されたオプションルユーザファシリティである。本ファシリティを利用する場合、本標準で規定されたパケットサイズのリストからデフォルト・パケットサイズを選択することができる。

DTEによってはDTE/DXEインタフェース上のデータ転送の双方向とも同一のパケットサイズとしなければならない場合がある。DTEにより使用されるデフォルトのパケットサイズは常時128に設定でき、このファシリティを利用しない場合、デフォルトのパケットサイズは128オクテットである。

（注）用語「パケットサイズ」とはデータパケットの最大ユーザデータフィールド長を指す。

バーチャルコール（VC）においてはデフォルト・パケットサイズ以外の値をフロー制御パラメータネゴシエーションファシリティ（7.9節参照）を用いて選択してもよい。パーマネント・バーチャルサーキット（PVC）各々においてはデフォルト・パケットサイズ以外の値をDTE、DXE間で所定の期間中合意されていれば定めてもよい。

#### 7.7 非標準デフォルト・ウィンドウサイズ

非標準デフォルト・ウィンドウサイズは当面、DTE、DXE間で所定の期間中合意さ

れたオプションルユーザファシリティである。本ファシリティを利用する場合には、DTE及びDXEの提供するウィンドウサイズのリストの中からデフォルト・ウィンドウサイズを選択することができる。DTEによっては、DTE/DXEインタフェース上のデータ転送の双方向とも同一のデフォルト・ウィンドウサイズを選択しなければならない場合がある。本ファシリティを利用しない場合、デフォルト・ウィンドウサイズは2である。

バーチャルコール（VC）においては、デフォルト・ウィンドウサイズ以外の値がフロー制御パラメータ・ネゴシエーション（7.9節参照）により選択される場合がある。パーマネント・バーチャルサーキット（PVC）各々においては、デフォルト・ウィンドウサイズ以外の値が、DTE、DXE間で所定の期間中合意されれば、定められる場合がある。

## 7.8 デフォルト・スループットクラス割当て

デフォルト・スループットクラス割当ては当面、DTE、DXE間で所定の期間中合意されたオプションルユーザファシリティである。本ファシリティを利用した場合には、DTEおよびDXEの提供するスループットクラスのリストの中からデフォルト・スループットクラスを選択することができる。DTEによってはDTE/DXE間のデータ転送の双方向とも同一のデフォルト・スループットクラスを選択しなければならない場合がある。

本ファシリティを利用しない場合、デフォルト・スループットクラスはDTEのユーザ・サービスクラスに相当するが、DXEが提供する最大スループットクラスを超えない。デフォルト・スループットクラスとは、そのDTE/DXEインタフェース上のバーチャルコール（VC）のとりうる最大スループットクラスである。VCにおいては、デフォルト・スループットクラス以外の値をスループットクラスネゴシエーションファシリティ（7.10節参照）を用いて選択してもよい。パーマネントバーチャルサーキット（PVC）各々においては、デフォルト・スループットクラス以外の値をDTE、DXE間で所定の期間中に合意されれば、定めてもよい。

## 7.9 フロー制御パラメータ選択

フロー制御パラメータ選択は、DTE/DXE間で所定の期間中合意されたオプションルユーザファシリティであり、バーチャルコール（VC）においてDTEが使用する。本ファシリティに加入した場合、呼毎にフロー制御パラメータを選択することができる。フロー制御パラメータとはDTE/DXEインタフェース上のデータ転送の方向それぞれの

パケットサイズおよびウィンドウサイズである。

(注) 用語「パケットサイズ」とはデータパケットの最大ユーザデータフィールド長を指す。

本制御パラメータ選択ファシリティを利用しない場合、特定のDTE/DXEインタフェース上で用いられるフロー制御パラメータはデフォルト・パケットサイズ(7.6節参照)及びデフォルト・ウィンドウサイズ(7.7節参照)である。

起呼DTEが本フロー制御パラメータネゴシエーション・ファシリティを利用する場合、データ転送の両方向に、パケットサイズおよび/またはウィンドウサイズを要求できる。

発呼要求パケット中の特定のウィンドウサイズが明示されていない場合、DXEはデフォルト・ウィンドウサイズがデータ転送の両方向に対し要求されたものと解釈する。特定のパケットサイズが明示されていない場合、DXEはデフォルト・パケットサイズがデータ転送の両方向に対して要求されたものと解釈する。

被呼DTEが本フロー制御パラメータネゴシエーション・ファシリティを利用する場合、着呼パケットは、DTEから選択できるパケットサイズおよびウィンドウサイズを示す。

発呼要求パケット中に要求されたパケットサイズ(P)及びウィンドウサイズ(W)ならびに着呼パケット中に指示されたパケットサイズおよびウィンドウサイズはそれぞれ独立である。被呼DTEは着呼受付パケット中にウィンドウサイズおよびパケットサイズを要求してもよい。着呼パケット中のファシリティ指示に対して、着呼受付パケットに示される有効なファシリティ要求は表7-1/J S-8208のみである。着呼受付パケット中に本ファシリティ要求がない場合は、DTEがデータ転送の両方向に対して着呼パケットで指示した値を受付たものとして解釈される(この値はデフォルト値とは限らない)。さらに、DTE-DXE環境では着呼パケットは発呼要求パケットと、接続完了パケットは着呼受付パケットと同じであり、発呼DTEに対しても同じ条件が成り立つ。

表7-1/J S-8208 着呼パケット中のフロー制御パラメータ指示に対する着呼受付パケット中の有効なフロー制御パラメータ要求 (I S O 8208)

パラメータ指示	有効なパラメータ要求
W (指示) $\geq 2$	W (指示) $\geq$ W (要求) $\geq 2$
W (指示) = 1	W (要求) = 1 または 2
P (指示) $\geq 128$	P (指示) $\geq$ P (要求) $\geq 128$
P (指示) $< 128$	$128 \geq$ P (要求) $\geq$ P (指示)

DTEは着呼パケットまたは接続完了パケットでDTEへのフロー制御パラメータを指示する以前に網によって呼に対するフロー制御パラメータの要求に制限を受ける場合がある。例えばDTEはそれぞれの網により可能なパラメータ値の範囲が異なるかもしれない。

#### 7.10 スループットクラスネゴシエーション

スループットクラスネゴシエーションは、DTE、DXE間で所定の期間中合意されたオプションルユーザファシリティであり、バーチャルコール（VC）においてDTEが使用する。本ファシリティを利用する場合、呼毎にフロー制御パラメータを選択することができる。スループットクラスはデータの転送方向それぞれにより異なってもよい。

デフォルト値は、DTE及びDXEにより決定される（7.8節参照）。デフォルト値とはDTE/DXEインタフェース上のVCに関し、最大スループットクラスに相当する。

#### 7.11 ファーストセレクト

ファーストセレクトはバーチャルコール（VC）に対しDTEが要求するオプションルユーザファシリティである。

VCに割り当てられた論理チャネルを有する発呼要求パケットに対し、適当なファシリティ要求を用いてDTE呼毎にファーストセレクトファシリティを要求することができる。

発呼要求パケット中に、本ファーストセレクト・ファシリティが要求され、かつ応答に関する制限が示されていない場合、本パケットは128オクテットまでの起呼ユーザデータフィールドを運ぶことができる。DXEはDTEに対し、DTE発呼要求状態中に、128オクテットまでの被呼ユーザ・データフィールドを伴った接続完了パケットまたは128オクテットまでの切断ユーザ・データフィールドを伴った切断指示パケットを送出することができる。またDTE及びDXEは、呼設定完了後に、128オクテットまでの復旧ユーザデータフィールドを伴った復旧要求パケットまたは128オクテットまでの切断ユーザ・データフィールドを伴った切断指示パケットを送出することができる。

発呼要求パケット中に本ファーストセレクト・ファシリティが要求され、かつ応答に関する制限が示されている場合、本パケットは128オクテットまでの起呼ユーザ・データフィールドを運ぶことができる。また、DXEはDTEに対し、DTE発呼要求状態中に128オクテットまでの切断ユーザデータフィールドを伴った切断指示パケットを送出することができる。DXEは接続完了パケットを送出することはできない。

## 8. CCITT規定オプションDTEファシリティに関する手順

CCITT規定オプションDTEファシリティはバーチャルコール（VC）サービスにのみ適用される。

本ファシリティは本標準7章の他の手順を補い、開放型システム相互接続（OSI）ネットワークサービス定義をサポートするものである。これらファシリティは公衆データ網内で変更されることなく通過する。状況によっては、これらのファシリティの中にゲートウェイおよび／または私設網内で変更されるものがある。

### 8.1 起呼アドレス拡張

起呼アドレス拡張は与えられたバーチャルコール（VC）に対して使用されうるCCITT規定オプションDTEファシリティである。これにより起呼ネットワークアドレスが発呼要求パケット（CR）および着呼パケット（CN）を使ってトランスペアレントに転送される。起呼ネットワークアドレスは被呼DTE内の高位レイヤエンティティに渡される。

### 8.2 被呼アドレス拡張

被呼アドレス拡張は与えられたバーチャルコール（VC）に対して使用されうるCCITT規定オプションDTEファシリティである。これにより起呼DTE内の高位レイヤエンティティから提供される被呼ネットワークアドレスが発呼要求パケットおよび着呼パケット（CN）を使ってトランスペアレントに転送される。また応答のネットワークアドレスの着呼受付（CA）および接続完了（CC）の各パケット上（着呼受付の場合）および復旧要求（CQ）および切断指示（CI）の各パケット上（着呼拒否の場合）でのトランスペアレントな転送機能が提供される。応答のネットワークアドレスは起呼DTE内の高位レイヤエンティティに渡される。

### 8.3 最小スループットクラスネゴシエーション

最小スループットクラスネゴシエーションは与えられたバーチャルコール（VC）に対して使用されうるCCITT規定オプションDTEファシリティである。起呼DTEはデータ転送の各方向について発呼要求パケット（CR）内の最小スループットクラスネゴシエーションファシリティを使用して、スループットクラスの最小許容値を表示する。こ



れら2つの値は着呼DTEに対して着呼パケット（CN）上でトランスペアレントに転送される。最小許容スループットをサポートするために必要な資源が準備できなければ、ゲートウェイ、私設網および被呼DTEは当該呼を切断してもよい。ゲートウェイ、私設網およびDTEはスループットネゴシエーションファシリティを使用して公衆データ網が最小許容スループットクラスをサポートできるかどうかを判断することができ、公衆データ網がこれらの値をサポートできなければ当該呼を切断しなければならない。

本ファシリティがない場合には当該起呼DTEが許容スループットクラスに関して下限値を設定していないことを示す。本ファシリティにより転送される値は起呼DTE内の高位レイヤエンティティから供給され、被呼DTE内の高位レイヤエンティティに渡される。

#### 8.4 エンドツーエンド転送遅延ネゴシエーション

エンドツーエンド転送遅延ネゴシエーションは与えられたバーチャルコール（VC）に対して使用されるCCITT規定オプションDTEファシリティである。起呼DTEは、アクセス線路の伝送速度の影響を含むDTE内のパケットレイヤおよび低位レイヤプロトコルの累積転送遅延を、発呼要求パケット（CR）内のエンドツーエンド転送遅延ネゴシエーションファシリティにより表示する。累積転送遅延値は、公衆データ網によりトランスペアレントに転送され、呼設定の経過表示に伴い、ゲートウェイおよび被呼DTEにより更新される。ゲートウェイおよび被呼DTEは、累積転送遅延の計算実行中に上位網により導入される転送遅延の選択および表示ファシリティを使用してもよい。

累積転送遅延に加えて、起呼DTEは、エンドツーエンド転送遅延のための要求（目標）値をオプションに表示してもよい。目標値が表示される場合、起呼DTEはエンドツーエンド転送遅延のための最大許容値をオプションに表示してもよい。これらの値が存在する場合、起呼DTE内の高位レイヤエンティティから供給され、着呼パケット（CN）を使用して被呼DTEへトランスペアレントに転送される。これらのファシリティがない場合、起呼DTEが転送遅延の目標値および/または上限を供給しなかったことを表示する。

累積転送遅延が指定された最大許容転送遅延を越えた場合、ゲートウェイ、私設網および被呼DTEは当該呼を解放しなければならない。最大許容転送遅延および被呼DTEのパケットレイヤにより計算された累積転送遅延は、被呼DTE内の高位レイヤエンティティに渡される。

被呼DTEのパケットレイヤにより計算された累積転送遅延は、着呼受付パケット（CA）内で表示され、接続完了パケット（CC）を使用して起呼DTEへトランスペアレントに転送され、起呼DTE内の高位レイヤエンティティに渡される。

#### 8.5 優先（プライオリティ）

優先は与えられたバーチャルコール（VC）に対して使用されうるCCITT規定オプションDTEファシリティである。起呼DTEは、コネクション上でのデータの優先度、およびコネクションを確保するための優先度、およびコネクションを維持するための優先度の目標および最低許容値を、発呼要求パケット（CR）内で表示する。その値が存在する場合、起呼DTE内の高位レイヤエンティティから供給され、公衆データ網によりトランスペアレントに転送される。

ゲートウェイ、施設網および被呼DTEは、必要に応じて目標値を引き下げ、最低許容値をサポートできない場合、当被呼を解放してもよい。被呼DTEが受信する値は高位レイヤエンティティに渡され、高位レイヤエンティティは選択値を返す。これらの選択値は、被呼DTEにより着呼受付パケット（CA）内で表示され、接続完了パケット（CC）を使用して起呼DTEへトランスペアレントに転送され、起呼DTE内の高位レイヤエンティティに渡される。

#### 8.6 保護（プロテクション）

保護は与えられたバーチャルコール（VC）に対して使用されうるCCITT規定オプションDTEファシリティである。起呼DTEは、保護のための目標および最低許容値を、発呼要求パケット（CR）内で表示する。その値が存在する場合、起呼DTE内の高位レイヤから供給され、公衆データ網によりトランスペアレントに転送される。

ゲートウェイ、施設網および被呼DTEは、必要に応じて目標値を引き下げ、最低許容値をサポートできない場合、当被呼を解放してもよい。被呼DTEが受信する値は高位レイヤエンティティに渡され、高位レイヤエンティティは選択値を返す。これらの選択値は、被呼DTEにより着呼受付パケット（CA）内で表示され、接続完了パケット（CC）を使用して起呼DTEへトランスペアレントに転送され、起呼DTE内の高位レイヤエンティティに渡される。

## 8.7 優先データネゴシエーション

優先データネゴシエーションは与えられたバーチャルコール（VC）に対して使用されるCCITT規定オプションDTEファシリティである。起呼DTEは発呼要求パケット（CR）内で優先データネゴシエーションファシリティを使用することにより優先データ転送手順（つまり割込手順）を使用するかどうかを表示する。この表示は起呼DTE内の高位レイヤエンティティから提供される。

このファシリティは公衆データ網によりトランスペアレントに転送されるが、優先データ転送手順をサポートしないゲートウェイおよび私設網により、本手順不使用に設定される。

被呼DTE内の高位レイヤエンティティが優先データ転送手順を希望し、かつ着呼パケット（CN）内で受信された当該ファシリティがこれら手順の使用を表示しているならば、これら手順の使用が着呼受付パケット（CA）表に表示されて、接続完了パケット（CC）内でトランスペアレントに転送される。それ以外の場合には、優先データ転送手順不使用の旨がこれらのパケット内に表示される。

接続完了パケット（CC）内での優先データ転送手順使用に関する合意の成否の表示は起呼DTE内の高位レイヤエンティティに渡される。

## 9. システムパラメータ

### 9.1 原因符号、診断符号一覧

#### (1) 原因符号

表9-1 / JS-8208 原因符号の符号化

	ビット位置								注
	8	7	6	5	4	3	2	1	
DTE起動	0	0	0	0	0	0	0	0	1、2
DTE起動	1	0	0	0	0	0	0	0	1、3

注1：これらの原因はDTE/DTE環境に於いてのみ適用される。

2：診断符号が表9-2 / JS-8208に従って符号化されている場合の原因符号である。

3：診断符号が表9-2 / JS-8208に従わずに符号化されている場合の原因符号である。

## (2) 診断符号

表9-2/J S-8208 診断符号の符号化(1/4) (注2、注3、注4)

(ISO 8208)

診 断	ビット	10進数	適用パケット (注1)
	8 7 6 5 4 3 2 1		
追加情報なし	0 0 0 0 0 0 0 0	0	D,SI,SQ,CI,CQ,RI,RQ,GF
無効P (S)	0 0 0 0 0 0 0 1	1	RI,RQ
無効P (R)	0 0 0 0 0 0 1 0	2	RI,RQ
	-----	---	
	0 0 0 0 1 1 1 1	1 5	
パケットタイプ無効	0 0 0 1 0 0 0 0	1 6	SI,SQ,CI,CQ,RI,RQ
状態 r 1 に対して	0 0 0 1 0 0 0 1	1 7	SI,SQ,CI,CQ,RI,RQ
" r 2 "	0 0 0 1 0 0 1 0	1 8	SI,SQ,CI,CQ,RI,RQ
" r 3 "	0 0 0 1 0 0 1 1	1 9	SI,SQ,CI,CQ,RI,RQ
" p 1 "	0 0 0 1 0 1 0 0	2 0	CI,CQ
" p 2 "	0 0 0 1 0 1 0 1	2 1	CI,CQ
" p 3 "	0 0 0 1 0 1 1 0	2 2	CI,CQ
" p 4 "	0 0 0 1 0 1 1 1	2 3	CI,CQ
" p 5 "	0 0 0 1 1 0 0 0	2 4	CI,CQ
" p 6 "	0 0 0 1 1 0 0 1	2 5	CI,CQ
" p 7 "	0 0 0 1 1 0 1 0	2 6	CI,CQ
" d 1 "	0 0 0 1 1 0 1 1	2 7	RI,RQ
" d 2 "	0 0 0 1 1 1 0 0	2 8	RI,RQ
" d 3 "	0 0 0 1 1 1 0 1	2 9	RI,RQ
	-----	---	
	0 0 0 1 1 1 1 1	3 1	
非許容パケット	0 0 1 0 0 0 0 0	3 2	D,SI,SQ,CI,CQ,RI,RQ
未定義パケット	0 0 1 0 0 0 0 1	3 3	SI,SQ,CI,CQ,RI,RQ
単方向論理チャネルの呼	0 0 1 0 0 0 1 0	3 4	CI,CQ
パーマネント・バーチャル	0 0 1 0 0 0 1 1	3 5	RI,RQ
サーキットの無効パケット			
タイプ			
未割当論理チャネルのパケッ	0 0 1 0 0 1 0 0	3 6	D,
ト			
未加入のリジェクトパケット	0 0 1 0 0 1 0 1	3 7	RI,RQ
短すぎるパケット	0 0 1 0 0 1 1 0	3 8	D,SI,SQ,CI,CQ,RI,RQ,GF
長すぎるパケット	0 0 1 0 0 1 1 1	3 9	D,SI,SQ,CI,CQ,RI,RQ,GF
無効ゼネラルフォーマット	0 0 1 0 1 0 0 0	4 0	D,
識別子			
LCIが0でないリスター	0 0 1 0 1 0 0 1	4 1	SI,SQ,CI,CQ,RI,RQ
トパケット			
ファシリティに適合しない	0 0 1 0 1 0 1 0	4 2	CI,CQ
パケットタイプ			
非許容の割り込み確認パケッ	0 0 1 0 1 0 1 1	4 3	RI,RQ
ト			
非許容の割り込みパケット	0 0 1 0 1 1 0 0	4 4	RI,RQ
非許容のリジェクト	0 0 1 0 1 1 0 1	4 5	RI,RQ
	-----	---	
	0 0 1 0 1 1 1 1	4 7	

表9-2/J S-8208 診断符号の符号化(2/4) (注2、注3、注4)  
(ISO 8208)

診 断	ビット 8 7 6 5 4 3 2 1	10進数	適用パケット (注1)
タイムアウト	0 0 1 1 0 0 0 0	4 8	D,SI,SQ,CI,CQ,RI,RQ
着呼パケットに対して、または発呼要求に対してタイムアウト	0 0 1 1 0 0 0 1	4 9	CI,CQ
切断指示に対して(または復旧要求に対してタイムアウトまたは再送カウント超過)	0 0 1 1 0 0 1 0	5 0	D,CI,CQ
リセット指示に対して(またはリセット要求に対してタイムアウトまたは再送カウント超過)	0 0 1 1 0 0 1 1	5 1	D,CI,CQ,RI,RQ
リスタート指示に対して(またはリスタート要求に対してタイムアウトまたは再送カウント超過)	0 0 1 1 0 1 0 0	5 2	D,SI,SQ,CI,CQ,RI,RQ
呼毎着信転送に対して	0 0 1 1 0 1 0 1	5 3	CI,CQ
	-----	-----	
	0 0 1 1 1 1 1 1	6 3	
呼設定の問題	0 1 0 0 0 0 0 0	6 4	CI,CQ,GF
非許容ファシリティ符号	0 1 0 0 0 0 0 1	6 5	CI,CQ,GF
// ファシリティパラメータ	0 1 0 0 0 0 1 0	6 6	CI,CQ,GF
無効被呼DTEアドレス	0 1 0 0 0 0 1 1	6 7	CI,CQ
// 起呼DTEアドレス	0 1 0 0 0 1 0 0	6 8	CI,CQ
無効ファシリティ長	0 1 0 0 0 1 0 1	6 9	CI,CQ,GF
発呼禁止	0 1 0 0 0 1 1 0	7 0	CI,CQ
使用可論理チャネルなし	0 1 0 0 0 1 1 1	7 1	CI,CQ
発着呼衝突	0 1 0 0 1 0 0 0	7 2	CI,CQ
ファシリティ2重出現	0 1 0 0 1 0 0 1	7 3	CI,CQ,GF
0でないアドレス長	0 1 0 0 1 0 1 0	7 4	CI,CQ,GF
0でないファシリティ長	0 1 0 0 1 0 1 1	7 5	CI,CQ
期待されたファシリティなし	0 1 0 0 1 1 0 0	7 6	CI,CQ,GF
CCITT規定DTEファシリティ不正	0 1 0 0 1 1 0 1	7 7	CI,CQ
着信転送あるいは呼毎着信転送の最大数を超過	0 1 0 0 1 1 1 0	7 8	CI,CQ
	-----	-----	
	0 1 0 0 1 1 1 1	7 9	
その他	0 1 0 1 0 0 0 0	8 0	SI,SQ,CI,CQ,RI,RQ
DTEからの不適当な原因符号	0 1 0 1 0 0 0 1	8 1	D,SI,SQ,CI,CQ,RI,RQ
オクテット非整列	0 1 0 1 0 0 1 0	8 2	D,SI,SQ,CI,CQ,RI,RQ
Qビット設定矛盾	0 1 0 1 0 0 1 1	8 3	RI,RQ
NU Iの問題	0 1 0 1 0 1 0 0	8 4	CI,CQ
	-----	-----	
	0 1 0 1 1 1 1 1	9 5	

表9-2/J S-8208 診断符号の符号化(3/4) (注2、注3、注4)  
(ISO 8208)

診 断	ビット	10進数	適用パケット (注1)
	8 7 6 5 4 3 2 1		
未割当て	0 1 1 0 0 0 0 0	9 6	
	0 1 1 0 1 1 1 1	1 1 1	
国際上の問題	0 1 1 1 0 0 0 0	1 1 2	SI,SQ,CI,CQ,RI,RQ
リモート網の問題	0 1 1 1 0 0 0 1	1 1 3	CI,CQ,RI,RQ
国際間のプロトコル上の問題	0 1 1 1 0 0 1 0	1 1 4	CI,CQ,RI,RQ
国際リンクの障害	0 1 1 1 0 0 1 1	1 1 5	CI,CQ,RI,RQ
国際リンクビジー	0 1 1 1 0 1 0 0	1 1 6	CI,CQ
中継網ファシリティの問題	0 1 1 1 0 1 0 1	1 1 7	CI,CQ
リモート網ファシリティの問題	0 1 1 1 0 1 1 0	1 1 8	CI,CQ
国際ルーチングの問題	0 1 1 1 0 1 1 1	1 1 9	CI,CQ
一時的なルーチングの問題	0 1 1 1 1 0 0 0	1 2 0	CI,CQ
被呼DNIC不明	0 1 1 1 1 0 0 1	1 2 1	CI,CQ
保守作業中(注5)	0 1 1 1 1 0 1 0	1 2 2	SI,SQ,CI,CQ,RI,RQ
	0 1 1 1 1 1 1 1	1 2 7	
DTEが定義する診断情報の為に 保留	1 0 0 0 0 0 0 0	1 2 8	
	1 0 0 0 1 1 1 1	1 4 3	
タイムアウトまたは再送カウント 超過	1 0 0 1 0 0 0 0	1 4 4	RI,RQ
割り込みに対して	1 0 0 1 0 0 0 1	1 4 5	RI,RQ
データパケット転送に対して	1 0 0 1 0 0 1 0	1 4 6	RI,RQ
リジェクトに対して	1 0 0 1 0 0 1 1	1 4 7	RI,RQ
	1 0 0 1 1 1 1 1	1 5 9	
DTE特有の信号	1 0 1 0 0 0 0 0	1 6 0	SI,SQ,CI,CQ,RI,RQ
DTE活動中	1 0 1 0 0 0 0 1	1 6 1	SI,SQ,RI,RQ
DTE非活動中	1 0 1 0 0 0 1 0	1 6 2	SI,SQ,CI,CQ,RI,RQ
DTEリソース制約	1 0 1 0 0 0 1 1	1 6 3	SI,SQ,CI,CQ,RI,RQ
ファーストセレクト未加入	1 0 1 0 0 1 0 0	1 6 4	CI,CQ
無効な部分的に満たされた データパケット	1 0 1 0 0 1 0 1	1 6 5	RI,RQ
Dビット処理未実装	1 0 1 0 0 1 1 0	1 6 6	CI,CQ,RI,RQ
登録/解除完了	1 0 1 0 0 1 1 1	1 6 7	GF
	1 0 1 0 1 1 1 1	1 7 5	
未割当て	1 0 1 1 0 0 0 0	1 7 6	
	1 1 0 1 1 1 1 1	2 2 3	

表9-2/J S-8208 診断符号の符号化(4/4) (注2、注3、注4)  
(ISO 8208)

診 断	ビット	10進数	適用パケット (注1)
	8 7 6 5 4 3 2 1		
OSIネットワークサービスの問題	1 1 1 0 0 0 0 0	2 2 4	CI,CQ,RI,RQ
切断(過渡的状态)	1 1 1 0 0 0 0 1	2 2 5	CI,CQ
〃(永久的状态)	1 1 1 0 0 0 1 0	2 2 6	CI,CQ
呼設定拒否-理由未指定 (過渡的状态)	1 1 1 0 0 0 1 1	2 2 7	CI,CQ
呼設定拒否-理由未指定 (永久的状态)	1 1 1 0 0 1 0 0	2 2 8	CI,CQ
呼設定拒否-QOS無効 (過渡的状态)	1 1 1 0 0 1 0 1	2 2 9	CI,CQ
呼設定拒否-QOS無効 (永久的状态)	1 1 1 0 0 1 1 0	2 3 0	CI,CQ
呼設定拒否-NSAP到達不可 (過渡的状态)	1 1 1 0 0 1 1 1	2 3 1	CI,CQ
呼設定拒否-NSAP到達不可 (永久的状态)	1 1 1 0 1 0 0 0	2 3 2	CI,CQ
リセット-理由未指定	1 1 1 0 1 0 0 1	2 3 3	RI,RQ
リセット-ふくそう	1 1 1 0 1 0 1 0	2 3 4	RI,RQ
呼設定拒否-NSAPアドレス未 定義	1 1 1 0 1 0 1 1	2 3 5	CI,CQ
	----- 1 1 1 0 1 1 1 1	----- 2 3 9	
上位レベル起動	1 1 1 1 0 0 0 0	2 4 0	SI,SQ,CI,CQ,RI,RQ
切断-正常	1 1 1 1 0 0 0 1	2 4 1	CI,CQ
切断-異常	1 1 1 1 0 0 1 0	2 4 2	CI,CQ
切断-利用者データ内の 矛盾した情報	1 1 1 1 0 0 1 1	2 4 3	CI,CQ
呼設定拒否-理由未指定 (過渡的状态)	1 1 1 1 0 1 0 0	2 4 4	CI,CQ
呼設定拒否-理由未指定 (永久的状态)	1 1 1 1 0 1 0 1	2 4 5	CI,CQ
呼設定拒否-QOS無効 (過渡的状态)	1 1 1 1 0 1 1 0	2 4 6	CI,CQ
呼設定拒否-QOS無効 (永久的状态)	1 1 1 1 0 1 1 1	2 4 7	CI,CQ
呼設定拒否-利用者データ 内の矛盾した情報	1 1 1 1 1 0 0 0	2 4 8	CI,CQ
呼設定拒否-利用者データ 内の認識不可能なプ ロトコル識別子	1 1 1 1 1 0 0 1	2 4 9	CI,CQ
リセット-利用者再同期	1 1 1 1 1 0 1 0	2 5 0	RI,RQ
	----- 1 1 1 1 1 1 1 1	----- 2 5 5	



注1：ここに示す診断を全てのパケットに適用する必要はない。  
各々の診断を適用するパケットを「適用パケット」に示す。

D：診断パケット

SI：リスタート指示

SQ：リスタート要求

CI：切断指示

CQ：復旧要求

RI：リセット指示

RQ：リセット要求

GF：登録確認パケット

注2：全ての診断を実装する必要はないが、使用する場合は本表に従い符号化する。各グループの最初の診断は総括的な診断でありグループ内の詳細な診断に置き換えて使用してもよい。10進数の0は付加情報がない場合に用いられる。

(例：より詳細な診断を実装していないとき)

注3：診断の224から225はOSIネットワークサービス定義をサポートする。

注4：ある場合には複数の診断が適用されうる。例えば、タイマが経過し且つ（リスタート、切断またはリセット）パケットが送信された場合である。このとき、DTEは、本来のエラーに関連した診断符号を用いてもよいし、または対応する「タイムアウト」診断符号を使用してもよい。

注5：この診断は、国内網の保守作業に適用することもありうる。

## 9.2 タイマ値

表9-3 / JS8208 タイマ値 (1/2)  
(ISO 8208)

タイマ名、略号	デフォルト値	リスタート契機	ストップ契機	タイムアウト時の動作
T20 リスタート要求 レスポンスタイマ	180秒	DTEがリスタート要求 パケットを送信した とき (r2へ遷移)	DTEがリスタート確認パケット を受信したとき (r1へ遷移) DTEがリスタート指示パケット を受信したとき (r2に留まる)	リスタート要求パケットを再送 R20の最大値まで T20を再スタート
T21 発呼要求 レスポンスタイマ	200秒	DTEが発呼要求 パケットを送信した とき (p2へ遷移)	DTEが接続完了パケット を受信したとき (p4へ遷移) DTEが着呼パケットを受 信したとき (p5へ遷移) DTEが切断指示パケット を受信したとき (p7へ遷移) DTEが切断要求パケット を送信したとき (p6へ遷移)	切断要求パケットを送信 する。 (p6へ遷移)
T22 リセット要求 レスポンスタイマ	180秒	DTEがリセット要求パ ケットを送信したと き (d2へ遷移)	DTEがリセット確認パ ケットを受信したとき (d1へ遷移) DTEがリセット指示パ ケットを受信したとき (d1へ遷移)	リセット要求パケットを再送 する R22の最大値まで T22を再スタート
T23 復旧要求 レスポンスタイマ	180秒	DTEが復旧要求 パケットを送信した とき (p6へ遷移)	DTEが復旧確認パ ケットを受信したとき (p1へ遷移) DTEが復旧指示パ ケットを受信したとき (p1へ遷移)	復旧要求パケットを再送 R23の最大値まで T23を再スタート

表9-3 / JS-8208 タイマ値 (2/2)  
(ISO 8208)

タイマ名、略号	デフォルト値	リスタート契機	ストップ契機	タイムアウト時の動作
T24 ウィンドウ状態 送信タイマ	60秒	DTEがP(R)を伴った パケットを送信しとき (RR,RNR,DATA, REJ)		現在のウィンドウの状態を 反映したRR,RNR,DATA またはREJを送信しT24 を再スタートする
T25 ウィンドウ回転 タイマ	200秒	DTEがDATAパケットを 送信するかまたは DTEのウィンドウが回転 したが、まだ未確認 のDATAパケットが 残っているとき	ウィンドウ内の未確認の DATAパケットがなく なったとき	ウィンドウ内の全てのDATA パケットを再送する R25の最大値まで T25を再スタート
T26 割り込みレス ポンスタイマ	180秒	DTEが割り込みパケッ トを送信したとき (i2へ遷移)	DTEが割り込みパケッ トを受信したとき (i1へ遷移)	リセット要求パケットを送信す る (d2へ遷移)
T27 リジェクトレスポ ンスタイマ	60秒	DTEがREJパケットを送 信したとき	DTEが最初の再送 DATAパケットを受信 したとき	REJパケットを再送 R27の最大値まで T27を再スタート
T28 登録要求 レスポンスタイマ	300秒	DTEが登録要求 パケットを送信したと き	DTEが登録確認パケッ トを受信したとき	登録要求パケットを再送 R28の最大値まで T28を再スタート

(注) ここに示す値は、デフォルト値であり、本プロトコルが適用される環境により変更してもよい。  
特に、LAN等の高速な伝送媒体が提供される環境では変更される可能性がある。

### 9.3 再送カウンタ値

表9-4/J S-8208 再送カウンタ値  
(ISO 8208)

カウンタ名・略体	内 容	最大規定値の デフォルト値	カウンタ超過時の動作
R 2 0 リスタート要求 パケット再送カウンタ	リスタート要求パケットが パケットレイヤエンティティ の要求に基づき再送され る回数	1	適切なエンティティへ 通知する
R 2 2 リセット要求パケッ ト再送カウンタ	リセット要求パケットが特 定の論理チャンネルをリセッ トする要求に基づき再送さ れる回数	1	VCの場合 復旧要求パケットを 送信する (p 6へ遷移) PVCの場合 適切なエンティティ へ通知する
R 2 3 復旧要求パケット 再送カウンタ	復旧要求パケットがVCを 復旧する要求に基づき再送 される回数	1	適切なエンティティへ 通知する
R 2 5 データパケット 再送カウンタ	データパケットが再送され る回数	0	リセット要求パケットを 送信する
R 2 7 リジェクトパケット 再送カウンタ	リジェクトパケットが同一 のデータパケットの再送要 求に基づき再送される回数	0	リセット要求パケットを 送信する
R 2 8 登録要求パケット 再送カウンタ	登録要求パケットが再送さ れる回数	1	適切なエンティティへ 通知する

## 付録1 DTE/DTE環境

本標準で記述されたDTE/DTE環境にあるDTEとCCITT勧告X.25に記述されたDTE/DCE環境にあるDTEとの関係は以下の通りである。

### 1. DTE/DTE環境、DTE/DCE環境共通の考慮事項

4. 1節の設計原則(2)にもとづきDTEに関するプロトコルをDTE/DTE環境およびDTE/DCE環境で共通にするには、以下の考慮が必要である。

- (1) アドレス長フィールドおよびファシリティ長フィールドに、それぞれアドレス長およびファシリティ長が存在しない場合でも、着呼受付パケット内に両フィールドは必要である。
- (2) リスタート要求パケット、復旧要求パケットおよびリセット要求パケットの診断符号フィールドは、かりにそれらが「付加情報なし」を示していても、当該パケット内に存在しなければならない。
- (3) ユーザデータフィールドが許容される最大長より短く、かつDビットが0、Mビットが1に設定されているデータパケットは送信できない。
- (4) リンクレベルが初期設定レベルを完了したこと、またはリンクレベルが切断フェーズにあった障害から回復したことを通知するために、DTEはリスタート要求パケットをDTE/DXEインタフェースを介して送信しなければならない。

### 2. DTE/DTE環境に固有の考慮事項

DTEがDTE/DTE環境にある場合、以下の考慮が必要である。

- (1) 以下の場合には、一方のDTEは網モードで、他方は利用者モードで動作しなければならない。
  - ・VC設定時の論理チャネルの選択
  - ・VC衝突の解決
- (2) DTEは、「DTE起動」のリスタート原因符号を有するリスタート指示パケットを受け付けることができなければならない(DTE/DCE環境では、DTEは常に「DTE起動」以外のリスタート原因符号を受信する)
- (3) DTEは、「DTE起動」以外の原因符号フィールドをもつリスタート、切断、リセット各指示パケットを受信してはならない(これはDTE/DCE環境でおこりう

る)。したがって、DTEは、DTE/DCE環境で処理するようにパケットを処理するか、DTE/DTE環境ではそれを誤りとして扱う。

(4) DTEは、網に接続するときに発生を抑えることが可能な場合に限り診断パケットを送信してよい。

(DTE/DCE環境ではDTEは診断パケットを送信できない。)

(5) DTEは、DTE/DTE環境に適用されないファシリティ符号を受信すると、それを無視しても、エラーとして扱ってもよい。

(6) オンラインファシリティ登録ユーザオプションファシリティを使用する場合には、各方向について登録手順初期設定の合意が必要である。すなわち、ある方向の登録手順初期設定についていえば、このファシリティを使用する合意がえられれば、初期設定するDTEは登録要求パケットを送信し、応答側のDTEがその登録要求パケットを処理することが許される。(DTE/DCE環境では、DTEが登録要求パケットを受信することはない。)

(7) パケット再送ユーザオプションファシリティを使用する場合には、各方向についてデータパケットの送信を合意する必要がある。ある方向のデータパケットの送信について、このファシリティを使用する合意がえられれば、着信DTEはリジェクトパケットを送信し、発信DTEは受信リジェクトパケットを処理することが許される。

(DTE/DCE環境では、DTEはリジェクトパケットを受信することはない。)

(8) ファーストセレクトユーザオプションファシリティを使用する場合には、両側のDTE間でこのファシリティの使用が、呼設定パケットの送信に先立って、合意されていないなければならない。

(9) フロー制御パラメータ選択ファシリティおよびスルーブッククラスネゴシエーションファシリティにおいて、もし起呼側DTEがデフォルトのパラメータ値で満足し、これらのファシリティ要求を着呼要求パケットで指示しなかった場合には、これらのファシリティをサポートしている被呼側DTEは、ネゴシエーションのためのファシリティ指示を含んだ着呼パケットを受け取ることはない。

同様に、もし被呼側DTEが着呼パケットで示されたパラメータ値で満足し、これらのファシリティ要求を着呼受付パケットで指示しなかった場合、これらのファシリティをサポートしている起呼側DTEは、ファシリティ要求を含んだ接続完了パケットを受け取ることはない。

## 付録 2

### T T C 標準用語英語対照表

<u>英 語</u>	<u>T T C 標準用語</u>
A	
access	アクセス
additional information	付加情報
address field	アドレスフィールド
address length field	アドレス長フィールド
agreed for a period of time	所定の期間中合意された
B	
binary coded	2進符号で表示された
bit position	ビット位置
C	
call	呼
call accepted	着呼受付 (C A)
call connected	接続完了 (C C)
call collision	呼衝突
call request	発呼要求 (C R)
call set-up	呼設定
call user data field	起呼ユーザデータフィールド
called DTE	被呼D T E
called user data field	被呼ユーザデータフィールド
calling DTE	起呼D T E
cancel	取り消す
category	カテゴリ
cause	原因符号、原因
cause field	原因フィールド

CCITT-specified	CCITT規定
clear indication	切断指示 (C I)
clear confirmation	(DXEから) 復旧確認、(DTEから) 切断確認 (C F)
clear request	復旧要求 (C Q)
clear user data field	クリアユーザデータフィールド
clearing	解放、切断
clearing cause field	切断原因符号フィールド
code	符号
complete packet sequence	完結パケットシーケンス

## D

D-bit	Dビット
data	データ (D T)
data link	データリンク
data transfer	データ転送
data packet	データパケット
DCE	D C E
DCE clear confirmation	D C E 復旧確認
delivery confirmation	送達確認
diagnostic	診断 (D I G)
diagnostic code	診断符号
diagnostic code field	診断符号フィールド
discard	廃棄する
DTE call request	D T E 発呼要求
DTE clear confirmation	D T E 切断確認
DTE clear request	D T E 復旧要求
DTE/DXE interface	D T E / D X E インタフェース
DTE network address	D T E ネットワークアドレス
DTE originated	D T E 起動
DTE reset request	D T E リセット要求



DTE restart request	D T E リスタート要求
DXE	D X E
DXE clear indication	D X E 切断指示
DXE reset indication	D X E リセット指示
DXE restart indication	D X E リスタート指示
DXE incoming call	D X E 着呼

## E

end to end	エンドツーエンド
entity	エンティティ
environment	環境
error	エラー
error-recovery procedure	エラー回復手順
extended packet sequence numbering	拡張パケットシーケンス番号

## F

facility	ファシリティ
facility field	ファシリティフィールド
facility length field	ファシリティ長フィールド
fast select facility	ファーストセレクトファシリティ
flow control ready	フロー制御レディ
fragmentation	分割

## G

general format identifier	ゼネラルフォーマット識別子
GFI	G F I

## H

high order digit	高位桁
higher layer	高位レイヤ

higher layer entity 高位レイヤエンティティ  
highest number 再老番

#### I

incoming call 着呼 (C N)  
increment 歩進する  
information 情報  
interrupt 割り込み (I T)  
interrupt confirmation 割り込み確認 (I F)  
interrupt packet 割り込みパケット  
interrupt ready 割り込みレディ、割り込み可  
interrupt sent 割り込み送信  
interrupt user data 割り込みユーザデータ  
invalid 無効

#### L

logical channel 論理チャネル  
logical channel group number 論理チャネルグループ番号  
logical channel number 論理チャネル番号  
logical channel identifier 論理チャネル識別子  
low order bit 低位ビット  
lower window edge ウィンドウ下端  
lowest number 最若番

#### M

M-bit Mビット  
M-bit sequence Mビットシーケンス  
mode モード  
modulo モジュロ  
more data bit モアデータビット

more data mark	モアデータ表示
N	
no restriction on response	応答制限なし
O	
octet	オクテット
optional user facility	オプションユーザファシリティ
order of bits transmission	ビット送出順序
P	
packet layer ready	パケットレイヤレディ
packet format	パケットフォーマット
packet layer	パケットレイヤ
packet layer entity	パケットレイヤエンティティ
packet loss	パケット紛失
packet received sequence number	パケット受信シーケンス番号
packet send sequence number	パケット送信シーケンス番号
packet type identifier	パケットタイプ識別子 ( P T I )
permanent virtual circuit	パーマネントバーチャルサーキット
physical layer	物理レイヤ
procedure	手順
procedure for flow control	フロー制御手順
PVC	P V C
Q	
Q-bit	Qビット
qualifier bit	クオリファイアビット、Qビット

## R

random timer	ランダムタイマ
ready	レディ、可
reassembly	組立
refuse	拒否する
receive not ready	受信不可 (R N R)
receive not ready packet	受信不可パケット
receive ready	受信可 (R R)
receive ready packet	受信可パケット
recovery	回復
reinitialization	再初期設定
REJ	R E J
registration confirmation	登録確認 (G F)
registration request	登録要求 (G Q)
reject	リジェクト (R E J)
reset	リセット
reset cause	リセット原因
reset confirmation	リセット確認 (R F)
reset confirmation packet	リセット確認パケット
reset collision	リセット衝突
reset indication	リセット指示
reset indication packet	リセット指示パケット
reset request	リセット要求 (R Q)
reset request packet	リセット要求パケット
resetting cause field	リセット原因フィールド
response	レスポンス
restart	リスタート
restart confirmation	リスタート確認 (S F)
restart indication	リスタート指示 (S I)
restart request	リスタート要求 (S Q)

restriction on response	応答制限付き
retransmit	再送する
retransmission	再送
retry	再試行
retry out	リトライアウト
RNR	R N R
RR	R R

## S

semi-octet	セミオクテット
send sequence number	送信シーケンス番号
state	状態

## T

time out	タイムアウト
timer	タイマ
transfer	転送
transmit	送信する
transparency	透過性
transparently	透過的に

## U

unidentifiable	未定義
user data field	ユーザデータフィールド

## V

VC	V C
virtual call	バーチャルコール

## W

window	ウィンドウ
window size	ウィンドウサイズ

第2版 執筆作成協力者（平成5年2月現在）

（JS-8208改版）

第三部門委員会

（敬称略）

委員長	麻生 忠宏	日本電気(株)			
副委員長	杉本 晴重	沖電気工業(株)			
副委員長	野間 徹	日本ユニシス(株)			
	和智 恭彦	国際電信電話(株)	吉田 慎一郎	日本電信電話(株)	
	山崎 正	エヌ・ティ・ティ・データ通信(株)	関井 清	(株)東芝	
	高橋 秀公	住友電気工業(株)	秋山 滋	富士通(株)	
	黒部 紘之	日本アイ・ビー・エム(株)	小原 晋	(株)日立製作所	
	渡辺 恭行	東京電力(株)	小澤 和幸	日本電信電話(株)	
	黒部 純一	日本情報通信コンサルティング(株)			

第三部門委員会第二専門委員会（改版 検討グループ）

委員長	小原 晋	(株)日立製作所			
副委員長	小澤 和幸	日本電信電話(株)			
	藤川 五郎	東京通信ネットワーク(株)	山中 一郎	日本モトローラ(株)	
	中野 裕行	日本電信電話(株)	橋本 真左久	日本ユニシス(株)	
	中村 逸一	エヌ・ティ・ティ・データ通信(株)	森田 隆士	(株)日立製作所	
	高倉 秀基	アンリツ(株)	唐井 謙至	藤倉電線(株)	
	江口 淳二	大倉電気(株)	小沢 祐治	富士ゼロックス(株)	
	上田 岳	川崎製鉄(株)	福田 治樹	富士通(株)	
	西田 正樹	シャープ(株)	福富 昌司	古河電気工業(株)	
	吉田 勇	新日本製鐵(株)	鬼頭 勉	松下電信工業(株)	
	夏目 晃宏	住友電気工業(株)	佐藤 浩之	三菱電機(株)	
	野上 和男	(株)東芝	関 和之	(株)リコー	
	加藤 ゆかり	日本アイ・ビー・エム(株)	丸山 修孝	日本鋼管(株)	
	坂本 秀紀	日本電気(株)	荻野 友幸	東京電力(株)	
	宮川 徳一	日本無線(株)	円谷 裕美	日本情報通信コンサルティング(株)	

事務局 日塔公一郎（第三技術部）

第1版執筆作成協力者（昭和62年12月15日時点）

（順不同）

（JS-8208）

第三部会第三分科会

主査	檜尾 次郎	(株)日立製作所
副主査	木下 研作	日本電信電話(株)
	榎本 龍夫	国際電信電話(株)
	土井 英司	日本電信電話(株)
	井出 政司	沖電気工業(株)
	牛尾 修一	シーメンス(株)
	夏目 晃宏	住友電気工業(株)
	国京 和雄	(株)東芝
	小林 伸雄	日本アイ・ビー・エム(株)
	匠 健太	日本電気(株)
	峰岸 成己	日本ユニパック(株)
	森田 隆士	(株)日立製作所
	丸山 修孝	富士ゼロックス(株)
	草柳 秋風	富士通(株)
	中塚 茂雄	三菱電機(株)
	小川 敏夫	横河電機(株)
	石川 彰	東京電力(株)
	土子 和義	日本通信協力(株)