

JT-Q2934

広帯域ISDN (B-ISDN) デジタル加入者線信号  
方式No.2 (DSS2) 交換型バーチャルパス能力

Broadband ISDN (B-ISDN) Digital  
Subscriber Signalling System No.2  
(DSS2) Switched Virtual Path Capability

第1版

2000年4月20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．国際勧告等との関係

本標準は、1998年5月のITU-T SG11 会合において承認されたITU-T 勧告 Q.2934 に準拠したものである。

2．上記国際勧告等に対する追加項目等

2.1 オプション選択項目

なし。

2.2 ナショナルマター項目

なし。

2.3 その他

なし。

2.4 原勧告と章立ての構成比較

変更なし。

3．改版の履歴

版数	制定日	改版内容
第1版	2000年4月20日	制定

4．工業所有権

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

5．注意事項

なし。

## 目 次

1 . 規定範囲.....	1
2 . 参考文献.....	1
3 . 定義.....	2
4 . 略語.....	2
5 . 概要.....	2
6 . 運用上の要求条件.....	2
6.1 サービス提供/取り消し.....	2
6.2 発側の網に対する要求条件.....	3
6.3 着側の網に対する要求条件.....	3
7 . プリミティブの定義と状態の定義.....	3
7.1 プリミティブの定義.....	3
7.2 状態の定義.....	3
8 . コーディング要求条件 - 情報要素.....	3
8.1 広帯域伝達能力〔Broadband bearer capability〕.....	3
8.2 コネクション識別子〔Connection identifier〕.....	3
8.3 初期設定表示〔Restart indicator〕.....	4
8.4 OAMトラヒック記述子〔OAM traffic descriptor〕.....	4
9 . $S_B$ 及び $T_B$ 一致参照点における信号手順.....	5
9.1 発側インタフェースにおける呼/コネクション設定.....	5
9.1.1 VP対応シグナリング.....	5
9.1.2 VP非対応シグナリング.....	5
9.2 着側インタフェースにおける呼/コネクション設定.....	5
9.2.1 VP対応シグナリング.....	5
9.2.2 VP非対応シグナリング.....	5
9.2.3 整合性チェック.....	6
9.3 初期設定手順.....	6
10 . 私設B-ISDNとのインタワークのための $T_B$ 参照点における手順.....	9
11 . その他の網とのインタワーク.....	9
11.1 SVP能力を提供していないエンティティとのインタワーク.....	9
11.2 N-ISDNとのインタワーク.....	9
12 . 相互利用.....	9
12.1 付加サービスとの相互利用.....	9
12.2 その他の能力との相互利用.....	9
13 . タイマ.....	10
14 . SDL図.....	10
付属資料A ベアラクラス、広帯域転送能力(BTC)および ATMトラヒック記述子パラメータの有効な組み合わせ.....	11
付録I VPCIと帯域の管理.....	17

## 1．規定範囲

本標準は、ポイント・ポイント呼/コネクションにおけるデジタル加入者線信号方式 No.2(DSS2)プロトコルによる交換型バーチャルパスコネクションの設定、維持、および解放の手順を定義する。この手順は、広帯域ISDN(B-ISDN)の(TTC標準JT-I413で定義されている) $T_B$ 参照点、または $S_B$ 及び $T_B$ が一致する参照点で適用される。

本標準はTTC標準のDSS2標準群の一部である。本標準はJT-Q2931[1]、JT-Q2961.1[2]、JT-Q2961.2[3]、JT-Q2961.3[4]、Q.2961.4[5]およびJT-Q2961.6[6]に対する拡張を定義する。これらの標準に含まれる状態、情報要素、メッセージおよび手順は再掲されず、交換型バーチャルパス能力に関連する拡張のみを定義する。

## 2．参考文献

以下のTTC標準とその他の参考文献は、本標準中で参照されることにより本標準の一部を構成する。ここでは、本標準が制定された時点での有効な版数を示しているが、全ての標準や勧告および参考文献は改訂されうる。そのため、本標準の利用者は、以下に示した参考文献の最新版を参照すべきである。現在の有効なTTC標準及びITU-T勧告の一覧は定期的に出版されている。

- [1] TTC標準JT-Q2931：広帯域ISDN(B-ISDN)ユーザ・網インタフェース レイヤ3仕様 基本呼/コネクション制御
- [2] TTC標準JT-Q2971：広帯域ISDN(B-ISDN)DSS2ユーザ・網インタフェース ポイント・マルチポイント呼/コネクション制御
- [3] TTC標準JT-Q2961.2：広帯域ISDN(B-ISDN)デジタル加入者線信号方式 No.2(DSS2)広帯域伝達能力情報要素におけるATM転送能力の提供
- [4] TTC標準JT-Q2961.3：広帯域ISDN(B-ISDN)デジタル加入者信号方式 No.2(DSS2)追加トラヒックパラメータ：ABR ATM転送能力サポートのための信号能力
- [5] ITU-T勧告Q.2961.4：Digital subscriber Signalling System No. 2 – Additional traffic parameters: Signalling capabilities to support traffic parameters for the ATM Block Transfer (ABT) ATM transfer capability.
- [6] TTC標準JT-Q2961.6：広帯域ISDN(B-ISDN)デジタル加入者信号方式 No.2(DSS2)追加トラヒックパラメータ：SBR2およびSBR3 ATM転送能力サポートのための信号能力
- [7] TTC標準JT-Q2962.1：広帯域ISDN(B-ISDN)デジタル加入者信号方式 No.2(DSS2)呼/コネクション設定時のコネクション特性の交渉
- [8] TTC標準JT-Q2963.1：広帯域ISDN(B-ISDN)デジタル加入者信号方式 No.2(DSS2)コネクション特性変更：コネクション所有者によるピークセルレート変更
- [9] ITU-T勧告Q.2963.2：Digital subscriber Signalling System No. 2 – Connection modification: Modification procedures for sustainable cell rate

parameters.

- [10] ITU-T勧告Q.2963.3 : Digital subscriber Signalling System No. 2 – Connection modification – ATM traffic descriptor modification with negotiation by the connection owner.
- [11] TTC標準 JT-Q2951 : 広帯域ISDN(B-ISDN)デジタル加入者信号方式 No.2(DSS2) 基本呼を利用する番号通知付加サービスのためのステージ3記述
- [12] ITU-T勧告Q.2955 : Stage 3 description for community of interest supplementary services using B-ISDN Digital subscriber Signalling System No. 2 (DSS 2).
- [13] ITU-T勧告Q.2957 : Stage 3 description for additional information transfer supplementary services using B-ISDN Digital subscriber Signalling System No. 2 (DSS 2) – Basic call.
- [14] ITU-T勧告Q.2964.1 : Digital subscriber Signalling System No. 2 – Basic Look-ahead.
- [15] ITU-T勧告Q.2959 : Digital subscriber Signalling System No. 2 – Call priority.
- [16] TTC標準JT-I371 : 広帯域ISDNにおけるトラヒック制御と輻輳制御
- [17] TTC標準JT-I356 : 広帯域ISDNのATMレイヤセル転送性能

### 3 . 定義

TTC標準JT-Q2931[1]付属資料Jの定義が適用される。

本標準は次の用語を定義する。

交換型バーチャルパスコネクション : シグナリング手順によって制御されるバーチャルパスコネクション

### 4 . 略語

TTC標準JT-Q2931[1]付属資料Jの略語が適用される。

本標準は、以下の略語も使用する。

ATM	Asynchronous Transfer Mode	非同期転送モード
B-ISDN	Broadband-Integrated Services Digital Network	広帯域ISDN
DSS 2	Digital subscriber Signalling System No. 2	デジタル加入者線信号方式No.2
SVP	Switched Virtual Path	交換型バーチャルパス

### 5 . 概要

本標準は、ポイント・ポイント交換型バーチャルパスコネクションの設定、維持、および解放のためのシグナリング手順を規定する。

### 6 . 運用上の要求条件

#### 6.1 サービス提供/取り消し

本標準に記述された手順の提供は、ユーザおよび網のオプションである。ユーザと網との接続にVPクロスコネクトを使用する際に、網がこれらの手順をサポートしないこともあり得る。

これらの手順が実装される場合には、本標準に示す手順が契約オプションとして発側のユーザに提供される。

## 6.2 発側の網に対する要求条件

6.1節を参照。

## 6.3 着側の網に対する要求条件

6.1節を参照。

## 7. プリミティブの定義と状態の定義

### 7.1 プリミティブの定義

8章/JT-Q2931[1]が適用される。

### 7.2 状態の定義

JT-Q2931[1]で規定される状態に追加される状態は無い。

## 8. コーディング要求条件 - 情報要素

4章/JT-Q2931[1]、8章/JT-Q2961.1[2]、6章/JT-Q2961.2[3]、8章/JT-Q2961.3[4]、8章/ITU-T 勧告Q.2961.4[5]を参照。本章は、交換型バーチャルパス能力をサポートするための変更点を示す。

### 8.1 広帯域伝達能力 [Broadband bearer capability]

TTC標準JT-Q2961.2[3]、TTC標準JT-Q2961.3[4]、ITU-T勧告Q.2961.4[5]、TTC標準JT-Q2961.6[6]で与えられた広帯域伝達能力情報要素の定義は、表1/JT-Q2934のように拡張される。以下に示すコードポイントがオクテット5のベアラクラスフィールドに追加される。

表1/JT-Q2934 広帯域伝達能力情報要素  
(ITU-T Q.2934)

ビット (オクテット5)				
<u>5</u>	<u>4</u>	<u>3</u>	<u>2</u>	<u>1</u>
1	1	0	0	0
透過的VPサービス				

### 8.2 コネクション識別子 [Connection identifier]

コードポイント100を表4-16/JT-Q2931[1]のオクテット5の変更不可表示フィールドに追加しなければならない。また、以下の注4を追加しなければならない。

ビット (オクテット5)

3 2 1

0 0 1 VPCI変更不可; 任意のVCI (注4 参照)

1 0 0 VPCI変更不可; VCIなし (注4 参照)

(注4) 初期設定手順において、“VPCI変更不可; 任意のVCI” または “VPCI変更不可; VCIなし” がバーチャルパスの初期設定表示に使用されうる。

図4-22/JT-Q2931[1]の注1は、以下の注に置き換えなければならない。

(注1) “変更不可表示” フィールドが “任意のVCI” または “VCIなし” を指定する場合、VCIフィールドは無視しなければならない。

### 8.3 初期設定表示 [Restart indicator]

クラスフィールドの2つのコードポイントの意味と、注2、注3を以下のように変更しなければならない。

クラス (オクテット5)

3 2 1

0 0 1 初期設定(REST)メッセージが送信されるシグナリングチャンネルによって制御される、表示された交換型バーチャルパス、または表示されたVPC内の全バーチャルチャンネル (注2参照)

0 1 0 初期設定(REST)メッセージを送信するレイヤ3エンティティによって制御される全ての交換型バーチャルチャンネルと交換型バーチャルパス (注3参照)

(注2) コネクション識別子情報要素を含まなければならない。それが初期設定される交換型バーチャルパス、または初期設定される全ての交換型バーチャルチャンネルを持つバーチャルパスコネクションを示す。コネクション識別子情報要素の中のバーチャルチャンネル識別子フィールドは無視される。

(注3) コネクション識別子情報要素を含まない。ポイント・ポイントシグナリングチャンネルによって制御される全ての交換型バーチャルチャンネルとパスは初期設定される。

### 8.4 OAMトラヒック記述子 [OAM traffic descriptor]

4.5.24節/JT-Q2931[1]、図4-30/JT-Q2931[1]、表4-22/JT-Q2931[1]について、“OAM F5フロー”の表現を全て“OAM F4フロー”に置き換える。

4.5.24節/JT-Q2931[1]の最後の箇所に次の文を加える。

“OAMトラヒック識別子情報要素は、SVPではOAM F4フローが、SVCではOAM F5フローが使用される。”

4.5.6節/JT-Q2931[1]と付属資料I/JT-Q2931[1]について、“OAM F5フロー”の表現を全て“OAM F4フロー”に置き換える。ただし、I.3の注は除く。



## 9 . S<sub>B</sub>及びT<sub>B</sub>一致参照点における信号手順

本章は、交換型バーチャルパス能力をサポートするための、TTC標準JT-Q2931[1]、TTC標準JT-Q2961.1[2]、TTC標準JT-Q2961.3[4]、ITU-T勧告Q.2961.4[5]、TTC標準JT-Q2961.6[6]の手順への変更点を示す。

### 9.1 発側インタフェースにおける呼/コネクション設定

#### 9.1.1 VP対応シグナリング

交換型バーチャルパスをサポートしている場合、VP対応シグナリングは適用されない。

#### 9.1.2 VP非対応シグナリング

交換型バーチャルパスの設定を要求するために、ユーザは「呼設定」(SETUP)メッセージの広帯域伝達能力情報要素のベアラクラスフィールドに“透過的VPサービス”を設定しなければならない。また、ユーザは次の中からひとつをコネクション識別子情報要素に示さなければならない。

C) 指示が含まれていない(すなわち、「呼設定」(SETUP)メッセージ中にコネクション識別子情報要素が含まれない)

D) VPCI変更不可; VCIなし

Cの場合、網は任意の利用可能なVPCIを選択する。

Dの場合、指示されたVPCIが利用可能ならば、網はそのVPCIを呼に選択する。

選択されたVPCIは「呼設定」(SETUP)メッセージに対して網から返送する最初のメッセージ(例えば、「呼設定受付」(CALL PROC)メッセージ)の中のコネクション識別子情報要素に示される。VP対応シグナリングフィールドは“オクテット6、7で明確に識別されるVPCI”としてコード化される。変更不可表示フィールドは“VPCI変更不可; VCIなし”としてコード化される。

Cの場合で、網がVPCIを割り当てることが出来ないならば、理由表示#45“利用可VPI/VCIなし”を含む「解放完了」(REL COMP)メッセージが網によって送信される。

Dの場合、指示されたVPCIが利用可能でないならば、理由表示#35“要求VPCI/VCI利用不可”を含む「解放完了」(REL COMP)メッセージが網によって送信される。

### 9.2 着側インタフェースにおける呼/コネクション設定

#### 9.2.1 VP対応シグナリング

交換型バーチャルパスをサポートしている場合、VP対応シグナリングは適用されない。

#### 9.2.2 VP非対応シグナリング

交換型バーチャルパスの設定を要求する場合(すなわち、「呼設定」(SETUP)メッセージの広帯域伝達能力情報要素のベアラクラスフィールドに“透過的VPサービス”が指示されている場合)、網は次の中からひとつを指示しなければならない。

C) 指示が含まれていない(すなわち、「呼設定」(SETUP)メッセージ中にコネクション識別子情報要素が含まれない)

D) VPCI変更不可; VCIなし

Cの場合、ユーザは任意の利用可能なVPCIを選択する。

Dの場合、指示されたVPCIが利用可能ならば、ユーザはそのVPCIを呼に選択する。

選択されたVPCIは「呼設定」(SETUP)メッセージに対してユーザから返送する最初のメッセージ(例えば、「呼設定受付」(CALL PROC)メッセージ)の中のコネクション識別子情報要素に示される。VP対応シグナリングフィールドは“オクテット6、7で明確に識別されるVPCI”としてコード化される。変更不可表示フィールドは“VPCI変更不可; VCIなし”としてコード化される。ユーザから返送する最初のメッセージ内にコネクション識別子情報要素が存在しないならば、「呼設定」(SETUP)メッセージ内のコネクション識別子が受け入れられたとみなされなければならない。

Cの場合で、ユーザがVPCIを割り当てることが出来ないならば、理由表示#45“利用可VPI/VCIなし”を含む「解放完了」(REL COMP)メッセージがユーザによって送信される。

Dの場合、指示されたVPCIが利用可能でないならば、理由表示#35“要求VPCI/VCI利用不可”を含む「解放完了」(REL COMP)メッセージがユーザによって送信される。

### 9.2.3 整合性チェック

5.2.2.2.1節/JT-Q2931[1]を適用しなければならない。広帯域カテゴリ1整合性情報のみが交換型バーチャルパスに適用される。現状、交換型バーチャルパスのための広帯域カテゴリ2整合性情報と等価な情報は定義されない。

## 9.3 初期設定手順

本節は、交換型バーチャルパス能力をサポートするためのTTC標準JT-Q2931[1]の初期設定手順への変更点を示す。変更点は、JT-Q2931の見出しを付けてその下に示す。

5.5節/JT-Q2931 初期設定手順 第2段落、第1行を置換：

初期設定手順は、一つの交換型バーチャルチャネル、一つのバーチャルパス内の全ての交換型バーチャルチャネル、一つの交換型バーチャルパス、またはシングナリングバーチャルチャネルが制御する全ての交換型バーチャルチャネルと交換型バーチャルパスをアイドル状態に戻すために用いられる。

注の第2行を置換：

同一の交換型バーチャルチャネルまたは交換型バーチャルパスが指示されている場合、関連する全ての初期設定手順が完了するまでそれらを再使用可と見なしてはならない。

5.5.1.1節/JT-Q2931 通常の手順 第1段落を置換：

「初期設定」(REST)メッセージは、網またはユーザ装置により交換型バーチャルチャネルまたは交換型バーチャルパスをアイドル状態に戻すために送信される。初期設定の対象が一つの“表示された交換型バーチャルチャネル”なのか、一つの“表示された交換型バーチャルパス、または表示されたVPC内の全ての交換型バーチャルチャネル”なのか、または“レイヤ3エンティティによって制御される全ての交換型バーチャルチャネルと交換型バー

チャルパス”なのかを示すために、初期設定表示情報要素が「初期設定」(REST)メッセージ内に含まれていなければならない。初期設定表示情報要素が“表示された交換型バーチャルチャネル”または、“表示された交換型バーチャルパス、または表示されたVPC内の全ての交換型バーチャルチャネル”とコード化される場合は、どの交換型バーチャルチャネルまたは交換型バーチャルパスをアイドル状態に戻すべきなのかを示すためにコネクション識別子情報要素が含まれていなければならない。初期設定表示情報要素が“レイヤ3エンティティによって制御される全ての交換型バーチャルチャネルと交換型バーチャルパス”とコード化される場合、コネクション識別子情報要素を含めてはならない。

第2段落、第4行以降を置換：

「初期設定確認」(REST ACK)メッセージを受信するとタイマT316を停止し、交換型バーチャルチャネル/交換型バーチャルパスと関連リソース（例えば呼番号値）を再使用可能とする。交換型バーチャルチャネル/交換型バーチャルパスと呼番号値が解放された後に「空」状態に遷移しなければならない。

第4段落を置換：

初期設定される交換型バーチャルチャネル/交換型バーチャルパスに対応する呼は、理由表示#41 “一時的失敗”を使って相手側に対して解放されなければならない。

5.5.1.2節/JT-Q2931 例外的な手順 第1段落、第3行を置換：

タイマT316の起動中、初期設定された交換型バーチャルチャネル/交換型バーチャルパスは、呼設定手順を用いて新しく要求された呼をサポートするために使用されてはならない。

第1段落、第7行を置換：

交換型バーチャルチャネル/交換型バーチャルパスは、保守作業が行われるまでサービス停止状態とみなされる。

第2段落を置換：

「初期設定」(REST)メッセージで表示された集合とは異なる交換型バーチャルチャネル/交換型バーチャルパスの集合を表示している「初期設定確認」(REST ACK)メッセージを受信した場合、その「初期設定確認」(REST ACK)メッセージを廃棄しなければならない。

5.5.2節/JT-Q2931 「初期設定」(REST)メッセージの受信

5.5.2.1節/JT-Q2931 通常の手順 第1段落、第1行を置換：

「初期設定」(REST)メッセージを受信すると、受信側はグローバル呼番号に対応して「初期設定」状態に遷移し、タイマT317を起動しなければならない。その後、指定された交換型バーチャルチャネル/交換型バーチャルパスをアイドル状態に遷移させ、それに対応する全ての呼番号を解放するための適切な内部動作を開始しなければならない。

第2段落を置換：

初期設定される交換型バーチャルチャネル/交換型バーチャルパスに対応する呼は、理由表示#41 “ 一時的失敗 ” を使って相手に対して解放されなければならない。

第3段落を置換：

指定された交換型バーチャルチャネル/交換型バーチャルパスがアイドル状態、またはアイドル状態に遷移させるための初期設定手順が既に起動されていても、「初期設定」(REST)メッセージを受信する受信側エンティティは、送信側に「初期設定確認」(REST ACK)メッセージを送信しなければならない。

第4段落を置換：

初期設定表示情報要素が “ 「初期設定」(REST)メッセージを送信するレイヤ3エンティティによって制御される全ての交換型バーチャルチャネルと交換型バーチャルパス ” とコード化される場合、シグナリングバーチャルチャネルに対応する全てのインタフェース上の全ての呼は解放されなければならない。

第5段落において、 “ 「初期設定」(REST)メッセージが送信されるシグナリングバーチャルチャネルによって制御される示されたVPC内の全ユーザプレーンバーチャルチャネル ” の表現を全て “ 初期設定(REST)メッセージが送信されるシグナリングチャネルによって制御される、表示された交換型バーチャルパス、または表示されたVPC内の全バーチャルチャネル ” に置き換える。

第7段落において、 “ バーチャルチャネル ” の表現を全て “ 交換型バーチャルチャネルと交換型バーチャルパス ” に置き換える。

5.5.2.2節/JT-Q2931 例外的な手順 第2、第3、第4段落を置換：

初期設定表示情報要素が “ 「初期設定」(REST)メッセージを送信するレイヤ3エンティティによって制御される全ての交換型バーチャルチャネルと交換型バーチャルパス ” としてコード化され、コネクション識別子情報要素が含まれている場合は、このコネクション情報識別子は5.6.8.3節/JT-Q2931[1]に記載したように処理される。

初期設定表示情報要素が “ 表示された交換型バーチャルチャネル ” または “ 初期設定(REST)メッセージが送信されるシグナリングチャネルによって制御される、表示された交換型バーチャルパス、または表示されたVPC内の全バーチャルチャネル ” としてコード化され、コネクション識別子情報要素が含まれていない場合、5.6.7.1節/JT-Q2931[1]の手順に従わなければならない。

初期設定表示情報要素が “ 表示された交換型バーチャルチャネル ” または “ 初期設定(REST)メッセージが送信されるシグナリングチャネルによって制御される、表示された交換型バーチャルパス、または表示されたVPC内の全バーチャルチャネル ” としてコード化

され、コネクション識別子情報要素が識別不能のVPCIを含んでいる場合、5.6.7.2節/JT-Q2931[1]の手順に従わなければならない。

受信した「初期設定」(REST)メッセージに含まれる初期設定表示情報要素が“表示された交換型バーチャルチャネル”としてコード化され、コネクション識別子情報要素に含まれるVPCIが現用の交換型バーチャルパスとして使用されている場合、5.6.7.2節/JT-Q2931[1]の手順に従わなければならない。

10. 私設B-ISDNとのインタワークのためのTB参照点における手順  
9章の手順が適用される。

11. その他の網とのインタワーク

11.1 SVP能力を提供していないエンティティとのインタワーク

本標準で記述されているSVP能力を提供しないエンティティが、「呼設定」(SETUP)メッセージで透過的VPサービスを示す広帯域伝達能力情報要素を受信した場合、TTC標準JT-Q2931[1]の5.6節、5.7節および5.8節に記述される手順に従わなければならない。

11.2 N-ISDNとのインタワーク

N-ISDNとSVPとのインタワークは不可能である。SVP呼/コネクション要求は理由表示#63“その他のサービス、またはオプション利用不可クラス”を用いてインタワークポイントで拒否されなければならない。

12. 相互利用

12.1 付加サービスとの相互利用

本標準に記述されているSVP能力の提供は、TTC標準JT-Q2951[11]、ITU-T勧告Q.2955[12]およびQ.2957[13]で規定される、CLIP、CLIR、COLP、COLR、DDI、SUB、MSN、CUGおよびUUS付加サービスの提供に影響を与えない。

12.2 その他の能力との相互利用

呼/コネクション設定中のSVPコネクション特性の交渉が提供される場合、TTC標準JT-Q2962.1[7]の手順が適用される。この場合、SVPのコネクション特性は、代替ATMトラヒック記述子または最小許容ATMトラヒック記述子によって呼/コネクション設定中に交渉されうる。

コネクション特性変更がSVPのために提供される場合、TTC標準JT-Q2963.1[8]とITU-T勧告Q.2963.2[9]の手順が適用される。

交渉のあるコネクション特性変更がSVPのために提供される場合、ITU-T勧告Q.2963.3[10]の手順が適用される。

本標準に記述されているSVP能力の提供は、ITU-T勧告Q.2964.1[14]とQ.2959[15]で規定さ

れるルックアヘッドと呼優先能力の提供に影響を与えない。

### 1 3 . タイマ

標準JT-Q2931[1]の7章を参照すること。追加のタイマは定義されていない。

### 1 4 . SDL図

標準JT-Q2931[1]の付属資料Aを参照すること。追加のSDL図は定義されていない。

## 付属資料A

### ベアラクラス、広帯域転送能力 (BTC) およびATMトラヒック記述子パラメータの 有効な組み合わせ (JT-Q2934に対する)

「呼設定」(SETUP)メッセージにおける広帯域伝達能力情報要素とATMトラヒック記述子情報要素に示されるパラメータは、整合がとれていなければならない。付表A.1はSVP能力のためのベアラクラス、広帯域転送能力(BTC)およびATMトラヒック記述子パラメータの有効な組み合わせを示している。

注1:付表A.1で考慮される広帯域転送能力(BTC)の値は本標準が制定された時点で適用される。これは将来新しい広帯域転送能力(BTC)の値が規定されたとき定義されるその他の組み合わせを妨げるものではない。

付表A.1に規定されるオクテット5とオクテット5aの値の組み合わせと異なる広帯域伝達能力情報要素を伴う「呼設定」(SETUP)メッセージを受信した場合、理由表示#65“未提供伝達能力指定”を含む「解放完了」(REL COMP)メッセージが返信されなければならない。

「呼設定」(SETUP)メッセージにおいてタギングフィールドを除くトラヒックパラメータの組み合わせが、広帯域伝達能力情報要素内のオクテット5とオクテット5aの受信値を示す付表A.1に規定される有効な組み合わせでない場合、理由表示#73“トラヒックパラメータの組み合わせが未提供”を含む「解放完了」(REL COMP)メッセージが返信されなければならない。

付表A.1はコネクションの与えられた方向において要求されたATM転送能力(ATC)を示している。付表A.1において暗黙的に要求されるQoS欄はQoSクラスが0のとき要求されるQoSを示している。加えて、付表A.1は要求されたATM転送能力(ATC)を提供するためのJT-I371[16]におけるATM転送能力(ATC)と、暗黙的に要求されたQoSを提供するためのJT-I356[17]におけるQoSクラスを示している。

注2:TTC標準JT-I371[16]は、ATM転送能力をコネクションの両方向について同一とすることを規定している。

付表A.2はTTC標準JT-I371[16]で定義されていないATM転送能力(ATC)と互換性のために使用されうるATM転送能力(ATC)を示している。広帯域転送能力(BTC)フィールドのコード値とTTC標準JT-I371[16]で定義されるATM転送能力(ATC)は1対1に対応しない。これはTTC標準JT-Q2931[1]第1版と互換性を保つためでもあり、また、いくつかの広帯域転送能力(BTC)コードポイントにおいて、エンド・エンドタイミング要求を暗黙的に関連付けるためでもある。

S<sub>B</sub>参照点、またはS<sub>B</sub>およびT<sub>B</sub>が一致する参照点において、TTC標準に従うユーザは送信す

る「呼設定」(SETUP)メッセージでこれらの組み合わせを使用してはならないが、受信ではこれらの組み合わせを受け付けなければならない。本標準に従う網はこれらの組み合わせを中継しなければならない。



付表A.1 / JT-Q2934 「呼設定」(SETUP)メッセージにおける関連トラヒックパラメータの有効な組み合わせ  
(ITU-T Q.2934)

広帯域伝達能力																		
ベアラクラス	VP	VP	VP	VP	VP	VP	VP	VP	VP	VP	VP	VP	VP	VP	VP	VP	VP	VP
BTC (値)	7	11	19	12	16	17	20	21										
それぞれの方向のトラヒック記述子																		
PCR (CLP=0)																		
PCR (CLP=0+1)	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
{ SCR, MBS } (CLP=0)																		
{ SCR, MBS } (CLP=0+1)	S	S	S		Opt (注4)	Opt (注4)												
ABR MCR				S														
PCR (RM)					S	S												
タギング (注2)	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
エンド・エンドタイミング要求 (注3)	Y	N	Y	N	Y	N	Y	N	Y	N	Y	N	Y	N	Y	N	Y	N
それぞれの方向における :																		
要求されるATC[4]	DBR	SBR1	SBR1	ABR (注5)	ABT-DT (注6)	ABT-IT (注6)	SBR2 (注7)	SBR3 (注7)										
QoSクラス0のとき暗黙的に要求されるQoSクラス	クラス1	クラス2	(注1)	クラス3	クラス1	クラス2	クラス3	クラス3										
それぞれの方向における :																		
要求されるATCを提供するためのJT-I371[14]のATC	DBR	SBR1	SBR1	ABR	ABT-DT	ABT-IT	SBR2	SBR3										
暗黙的に要求されるQoSを提供するためのJT-I356[15]のQoSクラス	クラス1	クラス2	クラス1	クラス3	クラス1	クラス2	クラス3	クラス3										

付表A.1 / JT-Q2934 「呼設定」 (SETUP) メッセージにおける関連トラヒックパラメータの有効な組み合わせ  
(ITU-T Q.2934)

付表A.1 / JT-Q2934に関する注：	
注 1：	暗黙的に要求されるQoSクラスはTTC標準JT-I356[17]では規定されていない。
注 2：	タギングが許容されていないにも関わらずユーザが要求してきた場合、あるいはこの組み合わせでタギングは許容されているが網が提供していない場合、呼はタギングが適用されることなく継続されなければならない。
注 3：	本情報は要求されない。
注 4：	オプションである。指定されない場合、SCR (CLP=0+1) が0、MBS (CLP=0+1) が1であるとみなす。
注 5：	本ATCの定義についてはTTC標準JT-Q2961.3[4]を参照すること。
注 6：	本ATCの定義についてはITU-T勧告Q.2961.4[5]を参照すること。
注 7：	本ATCの定義についてはTTC標準JT-Q2961.6[6]を参照すること。
表中の空欄は、その組み合わせにおいてそのトラヒックパラメータが適用されないことを意味する。	
PCR	ピークセルレート
SCR	サステナブルセルレート
MBS	最大バースト長
ABR MCR	ABR最小セルレート
RM	リソースマネージメント
S	規定される
Opt	オプション
タギングの欄について	
Y	要求あり
N	要求なし、あるいは表示なし
Y/N	要求あり / 要求なし、あるいは表示なし

付表A.2/JT-Q2934  
(ITU-T Q.2934)

互換性のための「呼設定」(SETUP)メッセージにおける  
関連トラフィックパラメータの有効な組み合わせ

広帯域伝達能力						
ベアラクラス	VP	VP	VP	VP	VP	VP
BTC (値)	5	5	指定なし または 10	指定なし または 10	9	9
それぞれの方向のトラフィック記述子						
PCR (CLP=0)		S				
PCR (CLP=0+1)	S	S	S	S	S	S
{SCR、MBS} (CLP=0)			S		S	
{ SCR 、 MBS } (CLP=0+1)				S		S
タギング (注9)	N	Y/N	Y/N	N	Y/N	N
エンド・エンドタイミング 要求	Y	Y	N	N	Y	Y
それぞれの方向における：						
要求されるATC[4]	(注1)	(注1)	(注4)	(注6)	(注4)	(注6)
QoSクラス0のとき暗黙的に 要求されるQoSクラス	(注2)	(注2)	クラス3	(注5)	(注7)	(注7)
それぞれの方向における：						
要求されるATCを提供する ためのJT-I371[14]のATC	DBR	DBR (注3)	(注4)	SBR1	(注8)	SBR1
暗黙的に要求されるQoSを 提供するための JT-I356[15]のQoSクラス	クラス1	クラス1	クラス3	クラス2		クラス1

付表A.2/JT-Q2934  
(ITU-T Q.2934)

互換性のための「呼設定」(SETUP)メッセージにおける  
関連トラフィックパラメータの有効な組み合わせ

- 注1：CLP=1のセルが区別されて廃棄されうる場合のみ、要求されたATM転送能力はTTC標準JT-I371[16]は規定されておらず、DBR(TTC標準JT-I371[16]参照)でもない。
- 注2：CLP=0に対してのみセル損失率が規定される場合、暗黙的に要求されるQoSクラスはTTC標準JT-356[17]では規定されておらず、QoSクラス1(TTC標準JT-356[17]参照)でもない。
- 注3：CLP=0に対するPCRは無視され、タギングは行われない。
- 注4：この場合、要求されるまたは提供される能力はTTC標準JT-I371[16]で定義されているものではなく、TTC標準JT-Q2961.1[2]で規定される手順に従いローカルでのみタギングが適用されるという点で、TTC標準JT-I371[16]で定義される、およびTTC標準JT-Q2961.6[6]で規定される信号手順で提供されるSBR2/SBR3 ATM伝達能力とも異なる。
- 注5：暗黙的に要求されるQoSクラスはQoSクラス3(TTC標準JT-I356[17]参照)に対応する。
- 注6：CLP=1のセルは区別されて廃棄されうる場合のみ、要求されたATM転送能力はTTC標準JT-I371[16]では規定されておらず、SBR1(TTC標準JT-I371[16]参照)でもない。
- 注7：エンド・エンドタイミングが要求されるので、暗黙的に要求されるQoSクラスはTTC標準JT-I356[17]では規定されておらず、QoSクラス3(TTC標準JT-I356[17]参照)でもない。
- 注8：TTC標準JT-I356[17]において推奨される組み合わせは存在しない。
- 注9：タギングが許容されていないにも関わらずユーザが要求してきた場合、あるいはこの組み合わせでタギングは許容されているが網が提供していない場合、呼はタギングが適用されることなく継続されなければならない。

表中の空欄は、この組み合わせにおいてそのトラフィックパラメータが適用されないことを意味する。

PCR	ピークセルレート
SCR	サステナブルセルレート
MBS	最大バースト長
S	規定される

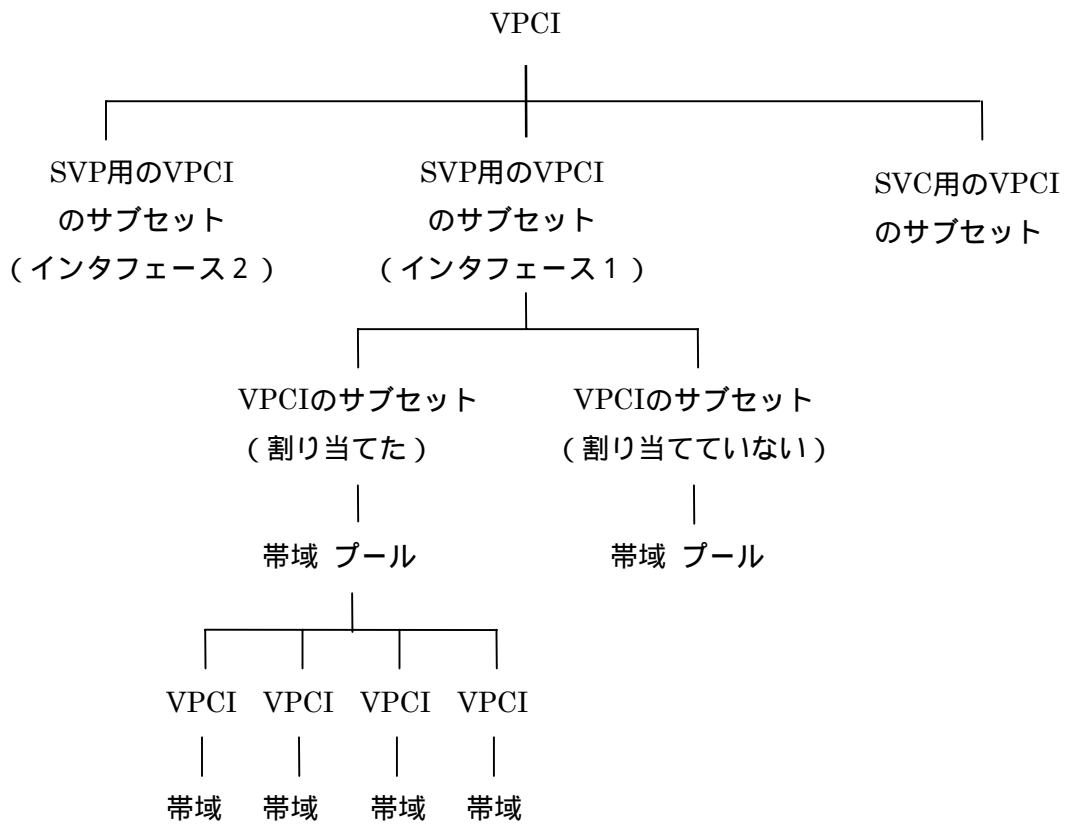
タギングの欄について

Y	要求あり
N	要求なし、あるいは表示なし
Y/N	要求あり/要求なし、あるいは表示なし

## 付録I VPCIと帯域の管理

相互排他的なVPCIのサブセットは交換型バーチャルチャネル（SVC）コネクションおよび交換型バーチャルパス（SVP）コネクションについて定義される必要がある。SVPにおいて、サブセットは物理インタフェース毎に定義されなければならない。

「呼設定」（SETUP）メッセージを送信するとき、開始するエンティティは最初にSVPが割り当てられたVPCIのサブセットからVPCIを選択しようとする。コネクション要求に基づいて、帯域は選択されたVPCIが属するVPCIサブセットに関連した帯域のプールからこのVPCIへ割り当てられる。選択されたVPCIは「呼設定」（SETUP）メッセージ中の他のパラメータとともにコネクション識別子情報要素で送られる。SVPのために割り当てられたVPCIのサブセットに属する利用可能なVPCIがない場合、または利用可能な帯域がコネクション要求を満たすのに不十分な場合、そのエンティティは相手のエンティティにVPCIおよび帯域を割り当てるように要求する。すなわち、「呼設定」（SETUP）メッセージはコネクション識別子情報要素なしで送信される。



付図I.1 / JT-Q2934 UNIにおけるエンティティ間のVPCIと帯域資源の管理  
(ITU-T Q.2934)

第1版 作成協力者(2000年1月25日)

第二部門委員会

委員長	岡田 忠信	日本電信電話(株)
副委員長	竹之内 雅生	KDD(株)
副委員長	見持 博之	(株)日立製作所
委員	山越 豊彦	東京通信ネットワーク(株)
委員	貝山 明	NTT移動通信網(株)
委員	森 文男	(株)エヌ・ティ・ティ・データ
委員	萩原 啓司	住友電気工業(株)
委員	柳田 達哉	ノーテル ネットワークス(株)
委員	稲見 任	富士通(株)
委員	田中 信吾	(財)電気通信端末機器審査協会
委員	青柳 慎一	WG2-1委員長・日本電信電話(株)
委員	加藤 周平	WG2-1副委員長・沖電気工業(株)
委員	飛田 康夫	WG2-1副委員長・三菱電機(株)
委員	小林 敏晴	WG2-2委員長・KDD(株)
委員	保村 英幸	WG2-2副委員長・西日本電信電話(株)
委員	河合 淳夫	WG2-3委員長・(株)日立製作所
委員	杉山 秀紀	WG2-3副委員長・日本アイ・ピー・エム(株)
委員	富久田 孝雄	WG2-3副委員長・日本電気(株)
委員	三浦 章	WG2-4委員長・日本電信電話(株)
委員	松田 雅之	WG2-4副委員長・KDD(株)
委員	竹内 宏則	WG2-4副委員長・松下通信工業(株)
委員	三宅 功	WG2-5委員長・日本電信電話(株)
委員	加藤 聰彦	WG2-5副委員長・KDD(株)
委員	中牧 恭一	WG2-5副委員長・沖電気工業(株)
委員	前田 洋一	WG2-B-ISDN委員長・日本電信電話(株)

(注) WG2-xx : 第二部門委員会 第xx(xx特別)専門委員会

第二部門委員会 第二専門委員会

委員長	小林 敏晴	K D D (株)
副委員長	保村 英幸	西日本電信電話(株)
委員	岩崎 茂	K D D (株)
委員	岸本 淳一	第二電電(株)
委員	古澤 正孝	東京通信ネットワーク(株)
委員	野口 崇	日本テレコム(株)
委員	大羽 巧	日本電信電話(株)
委員	小池田 寛士	大阪メディアポート(株)
委員	羽田野 浩	東日本電信電話(株)
委員	吉田 浩和	安藤電気(株)
委員	長島 芳信	アンリツ(株)
委員	一條 輝城	岩崎通信機(株)
委員	北畠 好章	沖電気工業(株)
委員	浅井 和義	神田通信工業(株)
委員	椿原 一志	キヤノン(株)
委員	中尾 孝夫	シャープ(株)
委員	甲斐 雄介	住友電気工業(株)
委員	墨 豊	(株)大興電機製作所
委員	猿渡 圭介	(株)田村電機製作所
委員	猪澤 隆広	(株)東芝
委員	山田 章治	東洋通信機(株)
委員	船橋 好一	日本アイ・ピー・エム(株)
特別専門委員	上田 達人	SWG1リーダ・日本電気(株)
委員	雨宮 孝	SWG3リーダ・日本電気(株)
委員	中島 巳範	日本ユニシス(株)
委員	柳田 達哉	ノーテル ネットワークス(株)
委員	寺田 祐二	(株)日立製作所
委員	山崎 貞二	(株)日立テレコムテクノロジー
委員	小松 潔	富士通(株)
委員	石塚 利之	松下通信工業(株)
委員	高木 健次	松下電器産業(株)
委員	高瀬 譲	松下電送システム(株)
委員	武田 博	三菱電機(株)
委員	大橋 正典	ヤマハ(株)
委員	並川 将典	(株)リコー
委員	今井 尚雄	(株)アルファシステムズ
委員	小林 詠史	(財)電気通信端末機器審査協会
事務局	中村 剛万	T T C 第2 技術部



J T - Q 2 9 3 4 検討グループ ( S W G 3 )

リーダー	雨宮 孝	日本電気(株)
サブリーダー	大羽 巧	日本電信電話(株)
サブリーダー	北畠 好章	沖電気工業(株)
特別専門委員	松本 修	K D D (株)
特別専門委員	曾根 太郎	第二電電(株)
特別専門委員	大薄 智樹	東京通信ネットワーク(株)
特別専門委員	山田 尚	日本電信電話(株)
委員	小池田 寛士	大阪メディアポート(株)
特別専門委員	佐尾 英博	西日本電信電話(株)
委員	長島 芳信	アンリツ(株)
特別専門委員	藤沢 信利	岩崎通信機(株)
委員	椿原 一志	キヤノン(株)
委員	中尾 孝夫	シャープ(株)
委員	甲斐 雄介	住友電気工業(株)
委員	墨 豊	(株)大興電機製作所
特別専門委員	大谷 克巳	(株)日立製作所
特別専門委員	北野 隆	富士通(株)
特別専門委員	田中 健太郎	三菱電機(株)
特別専門委員	岩崎 司	(株)リコー