

技術的条件集別表 1 2. 1

## **S C C P 仕様（網内信号部）**

## 技術的条件集別表 12.1 (SCCP仕様 網内信号部) の記述に関する留意事項

1. 本別表は、当社網と特定端末系事業者及び特定中継事業者網間に適用します。当社網と他の事業者網との間では、適用できない場合があります。
2. 本別表では、別表 12 の規定と差分がある場合についてのみ、その具体的内容を記述している。以下に別表 12 の規定に準拠した事項及び、別表 12 の規定との間に差分がある事項の表記方法を示す。
  - 1) 本別表の規定が別表 12 の規定に準拠している事項  
【別表 12 に準拠する】
  - 2) 本別表では規定していないが、別表 12 では規定している事項  
【別表 12 では▽△を規定している】  
▽      ～別表 12 規定の記述～      △
  - 3) 本別表で規定しているが、別表 12 では規定していない事項  
▼      ～本別表規定の記述～      ▲  
【別表 12 では▼▲を規定していない】
  - 4) 本別表の規定と別表 12 の規定が異なる事項  
▼      ～本別表規定の記述～      ▲  
【別表 12 では▼▲の規定が異なる】
  - 5) 別表 12 では規定しているが、本別表では使用、あるいは適用しない事項  
【規定しない】
  - 6) 本別表でも別表 12 でも規定していない事項  
【規定しない】
3. 本別表で用いられる、用語、語句の意味は、TTC 標準の内容に準拠している。
4. 本別表のセクション番号は、基本的には TTC 標準のセクション番号に対応している。
5. 本別表は別表 12 の内容をベースドキュメントとし参照しているため、別表 12 と TTC 標準の差分表記で別表 12 になく TTC 標準のみで規定されている部分は本別表では割愛している。

1 序論 【別表12に準拠する】

2 SCCPで提供されるサービス 【別表12に準拠する】

2.2 コネクションレスサービス 【別表12に準拠する】

2.2.1 概説 【別表12に準拠する】

2.2.2 コネクションレスサービスのプリミティブとパラメータ

2.2.2.1 概要 【別表12に準拠する】

2.2.2.2 パラメータ

2.2.2.2.1 アドレス 【別表12に準拠する】

2.2.2.2.2 順序制御 【別表12に準拠する】

2.2.2.2.3 返送オプション 【別表12に準拠する】

2.2.2.2.4 返送理由

「返送理由」パラメータはメッセージが最終着信先に送達されなかった理由を判別するのに用いる。  
「返送理由」は以下の値を取りうる。



- － 翻訳不可（アドレスの形式異常）
- － 翻訳不可（特有アドレス）
- － サブシステム輻輳
- － サブシステム故障
- － ユーザ未実装
- － MTP故障
- － 網輻輳
- － 獲得不能
- － メッセージ転送におけるエラー
- － ローカル遷移状態でのエラー
- － 着側が組み立てを実行できない

- S C C P 故障
- ホップカウンタ違反



【別表 1 2 では▼▲の規定が異なる】

2.2.2.2.5 ユーザデータ 【別表 1 2 に準拠する】

2.2.2.2.6 重要性 【別表 1 2 に準拠する】

2.2.2.3 プリミティブ 【別表 1 2 に準拠する】

## 2.3 S C C P 管理

▼NTT-Q 7 1 4 - 1 付属資料Eを参照のこと▲

【別表 1 2 では▼▲の規定が異なる】

3 M T P から提供されるサービス 【別表 1 2 に準拠する】

4 S C C P により提供される機能

【別表 1 2 に準拠する】

4.2 コネクションレスサービス機能

【別表 1 2 に準拠する】

4.3 管理機能

▼NTT-Q 7 1 4 - 1 付属資料Eを参照のこと▲

【別表 1 2 では▼▲の規定が異なる】

4.4 ルーチングおよび翻訳機能

【別表 1 2 に準拠する】

1 信号接続制御部メッセージ 【別表12に準拠する】

1.20 ユニットデータ (UDT)

▼ユニットデータメッセージは、データをコネクションレスモードで送信するSCCPで用いる。このメッセージは、コネクションレスプロトコルクラスの0および1で用いる。▲

【別表12では▼▲を規定していない】

1.21 ユニットデータサービス (UDTS)

▼ユニットデータサービスメッセージは、UDTが着信先まで到達できないことを、UDTを送信した発信元のSCCPに通知するために用いる。UDTにおけるオプションフィールドが「エラー時メッセージ返送」に設定されているときのみ、UDTSメッセージを配送する。

このメッセージは、コネクションレスプロトコルクラスの0および1で用いる。▲

【別表12では▼▲を規定していない】

1.22 拡張ユニットデータ (XUDT) 【別表12に準拠する】

1.23 拡張ユニットデータサービス (XUDTS) 【別表12に準拠する】

1.27 グローバルタイトル転送禁止 (GTP)

▼NTT-Q714-1 付属資料Eを参照のこと▲

【別表12では▼▲の規定が異なる】

1.28 グローバルタイトルトラヒック制御 (GTC)

▼NTT-Q714-1 付属資料Eを参照のこと▲

【別表12では▼▲の規定が異なる】

2 SCCPパラメータ

2.3 発/着信アドレス 【別表12に準拠する】

## 2.5 データ

「データ」パラメータフィールドは、上位レイヤあるいはSCCP管理からの情報を含んでいる。コネクションレスのメッセージにおいては、「データ」パラメータフィールドは、上位レイヤからの情報を含む。

SCCP管理からの情報は、▼UDT▲メッセージの「データ」パラメータフィールドに含むことができる。

この場合、▼UDT▲メッセージの「データ」パラメータフィールドは、SCCP管理メッセージのみを含むこととなる。

【別表12では▼▲の規定が異なる】

## 2.8 オプションパラメータ終了 【別表12に準拠する】

## 2.10 プロトコルクラス 【別表12に準拠する】

## 2.15 返送理由 【別表12に準拠する】

## 2.19 ホップカウンタ 【別表12に準拠する】

## 2.20 分割 【規定しない】

## 3 メッセージにおけるフィールドの包含

各タイプ別に第1章で記述した様々なメッセージにおいて、第2章で記述した情報要素メッセージパラメータの包含は、プロトコルのクラスに依存する。SCCPを表3-1/NTT-Q712-1に示し、SCCP管理メッセージを表3-2/NTT-Q712-1に示す。

全てのSCCP管理メッセージは、▼ユニットデータ▲メッセージの「データ」パラメータに設定する。

【別表12では▼▲の規定が異なる】

下記は、表3-1/NTT-Q712-1、表3-2/NTT-Q712-1に適用する。

m-必須フィールド

o-オプションフィールド（必要により、メッセージに含まれる）

表3-1/NTT-Q712-1 メッセージのフィールド包含 【別表12に準拠する】

表3-2/NTT-Q712-1 SCCP管理メッセージ

▼NTT-Q714-1 付属資料Eを参照のこと▲

【別表12では▼▲の規定が異なる】

## 1 概要

【別表12に準拠する】

## 2 基本部のコーディング

【別表12に準拠する】

## 3 SCCPパラメータ

【別表12に準拠する】

### 3.1 オプションパラメータ終了

【別表12に準拠する】

### 3.4 着信アドレス

【別表12に準拠する】

#### 3.4.1 アドレス識別子

【別表12に準拠する】

#### 3.4.2 アドレス

【別表12に準拠する】

##### 3.4.2.1 信号局コード

【別表12に準拠する】

##### 3.4.2.2 サブシステム番号

サブシステム番号 (SSN) はSCCPのユーザ機能を示し、使用される場合次のような1オクテットにコード化される。





	ビット	8	7	6	5	4	3	2	1	
ITU-T 固有領域		0	0	0	0	0	0	0	0	SSN不明/未使用
		0	0	0	0	0	0	0	1	SCCP管理
		0	0	0	0	0	0	0	10	TUP
		0	0	0	0	0	0	0	11	ISUP
		0	0	0	0	0	0	1	00	OMAP
		0	0	0	0	0	0	1	01	MAP
		0	0	0	0	0	1	1	0	} 予備
		:								
		0	0	0	0	1	0	0	0	} フリーダイヤル
		0	0	0	0	1	0	0	1	
	0	0	0	0	1	0	1	0	} 予備	
	:									
	0	0	0	1	1	1	1	1	} 予備	
	0	0	1	0	0	0	0	0		
TTC 固有領域		:							} 予備	
	1	0	1	1	1	1	0	1		
	1	0	1	1	1	1	1	0	再開通知処理アプリケーション	
	1	0	1	1	1	1	1	1	国内用 INAP	
	1	1	0	0	0	0	0	0	} 予備	
	:									
網特有領域	1	1	1	0	0	1	1	0	話中時再呼出し	
	1	1	1	0	0	1	1	1	予備	
	1	1	1	0	1	0	0	0	予備	
	1	1	1	0	1	0	0	1	市内交換機機能メニュー	
	1	1	1	0	1	0	1	0	全国利用型伝言ダイヤル	
	1	1	1	0	1	0	1	1	MRS	
	1	1	1	0	1	1	0	0	災害対策用全国利用型伝言ダイヤル	
	1	1	1	0	1	1	0	1	高度転送でんわ	
	1	1	1	0	1	1	1	0	メンバーズネット	
	1	1	1	0	1	1	1	1	メッセージあり通知	
	1	1	1	1	0	0	0	0	STP管理	
	1	1	1	1	0	0	0	1	ファクシミリ網サービス	
	1	1	1	1	0	0	1	0	クレジット	
	1	1	1	1	0	0	1	1	予備	
	1	1	1	1	0	1	0	0	サービス情報管理	
	1	1	1	1	0	1	0	1	電話投票	
	1	1	1	1	0	1	1	0	TCユーザ管理	
	1	1	1	1	0	1	1	1	PNP	
	1	1	1	1	1	0	0	0	CUG	
	1	1	1	1	1	0	0	1	発ID通知サービス	
1	1	1	1	1	0	1	0	エンド・エンド情報転送		
1	1	1	1	1	0	1	1	電報広域分散受付		
1	1	1	1	1	1	1	0	フリーダイヤル予備		
1	1	1	1	1	1	1	0	NW基盤整備		
1	1	1	1	1	1	1	1	C方式		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	拡張予備	



【別表12では▼▲の規定が異なる】

網特有サブシステム番号は“11111110”で始まる降順で割当てられる。

### 3.4.2.3 グローバルタイトル

【別表12に準拠する】

#### 3.4.2.3.1 グローバルタイトル識別子=0001

【規定しない】

#### 3.4.2.3.2 グローバルタイトル識別子=0010

図3-7/NTT-Q713-1はグローバルタイトル識別子が“0010”の場合のフォーマットを示している。

翻訳タイプ(TT)は適切な翻訳機能にメッセージを送信するために使用される1オクテットフィールドである。

図3-7/NTT-Q713-1 識別子“0010”に対するグローバルタイトル・フォーマット 【別表12に準拠する】

TTC固有領域の翻訳タイプは、“10000000”から“11101111”までの間で降順にコード化される。

“11111111”コードは、拡張用に留保される。

グローバルタイトルのフォーマット“0010”の場合は、国内用のみであり、国際用には使用されない。グローバルタイトルのフォーマット“0010”の割り当ては国内マターである。

このグローバルタイトルのフォーマット“0010”の場合に、翻訳タイプは、アドレス情報をコード化するのに使用されるコーディング情報と番号計画をも暗示する。

コード空間の割り付けおよびTTC固有仕様としてのコード化を以下の通りとする。



ITU-T 固有領域	0 0 0 0 0 0 0 0	不明
	0 0 0 0 0 0 0 1	} 国際サービス
	：	
	0 0 1 1 1 1 1 1	} 予備
	0 1 0 0 0 0 0 0	
：	} 予備	
0 1 1 1 1 1 1 1		
T T C 固有領域	1 0 0 0 0 0 0 0	} 予備
	：	
	1 1 1 0 0 1 1 1	} 保留
	1 1 1 0 1 0 0 0	
	1 1 1 0 1 0 0 1	
	1 1 1 0 1 0 1 0	
	1 1 1 0 1 0 1 1	
	1 1 1 0 1 1 0 0	
	1 1 1 0 1 1 0 1	
	1 1 1 0 1 1 1 0	
1 1 1 0 1 1 1 1		
1 1 1 1 0 0 0 0	予備	
：	} 予備	
1 1 1 1 1 0 1 1		
1 1 1 1 1 1 0 0		サービスコード用
1 1 1 1 1 1 0 1		国内番号用
1 1 1 1 1 1 1 0		内部PC用
1 1 1 1 1 1 1 1	保留	
網特有領域		

アドレス情報の設定条件は、付録 3：着信アドレス、発信アドレスの構成を参照のこと



【別表 1 2 では▼▲の規定が異なる】

3.4.2.3.3 グローバルタイトル識別子=0 0 1 1

【規定しない】

3.4.2.3.4 グローバルタイトル識別子=0 1 0 0

【規定しない】

3.5 発信アドレス

【別表 1 2 に準拠する】

### 3.6 プロトコルクラス

【別表 1 2 に準拠する】

#### 3.12 返送理由

ユニットデータサービスメッセージ、拡張ユニットデータサービスの中で「返送理由」パラメータフィールドは1オクテットフィールドでメッセージ返送理由を含む。ビット1-8は以下のようにコード化されている。



0 0 0 0 0 0 0 0	翻訳不可 (アドレスの形式異常)	
0 0 0 0 0 0 0 1	翻訳不可 (特有アドレス)	
0 0 0 0 0 0 1 0	サブシステム輻輳	
0 0 0 0 0 0 1 1	サブシステム故障	
0 0 0 0 0 1 0 0	ユーザ未実装	
0 0 0 0 0 1 0 1	MTP 故障	
0 0 0 0 0 1 1 0	網輻輳	
0 0 0 0 0 1 1 1	獲得不能	
0 0 0 0 1 0 0 0	メッセージ転送におけるエラー	
0 0 0 0 1 0 0 1	ローカル遷移状態でのエラー	
0 0 0 0 1 0 1 0	着側が組み立てを実行できない	注)
0 0 0 0 1 0 1 1	SCCP 故障	
0 0 0 0 1 1 0 0	ホップカウンタ違反	注)
0 0 0 0 1 1 0 1	} 予備	
:		
1 1 1 1 1 1 1 1		

注) XUDT (S) メッセージに対してのみ適用する。



【別表 1 2 では▼▲の規定が異なる】

#### 3.16 データ

【別表 1 2 に準拠する】

#### 3.17 分割

【技別 1 2 に準拠する】

### 3.18 ホップカウンタ

【別表 1 2 に準拠する】

## 4 S C C P メッセージとコード

### 4.1 概要

【別表 1 2 に準拠する】

#### 4.10 ユニットデータ (U D T)



U D T メッセージは次のものを含む。

ー ルーチングラベル

ー 3 つのポインタ

ー 表 4 - 1 / N T T - Q 7 1 3 - 1 で示されるパラメータ

表 4 - 1 / N T T - Q 7 1 3 - 1 : メッセージ種別 : ユニットデータ

パラメータ	参照節	タイプ	長さ (オクテット)
メッセージ種別	2.1	F	1
プロトコルクラス	3.6	F	1
着信アドレス	3.4	V	最小 3
発信アドレス	3.5	V	最小 2 注 2)
データ	3.16	V	2 ~ X 注 1)

注 1) このパラメータの最大長は、S C C P の着信アドレスと発信アドレスの長さに依存する。

注 2) 長さが 2 になるのは、3.5 節で述べられるアドレス情報 = 0 0 0 0 0 0 0 の特殊な場合に限られる。▲

【別表 1 2 では ▼ ▲ を規定していない】

#### 4.11 ユニットデータサービス (UDTS)



UDTSメッセージは次のものを含む。

—ルーチングラベル

—3つのポインタ

—表4-2/NTT-Q713-1で示されるパラメータ

表4-2/NTT-Q713-1：メッセージ種別：ユニットデータサービス

パラメータ	参照節	タイプ	長さ (オクテット)
メッセージ種別	2.1	F	1
返送理由	3.12	F	1
着信アドレス	3.4	V	最小3
発信アドレス	3.5	V	最小3
データ	3.16	V	2~X (注)

(注) 表4-1/NTT-Q713-1の注1)を参照



【別表12では▼▲を規定していない】

#### 4.18 拡張ユニットデータ (XUDT)

【別表12に準拠する】

#### 4.19 拡張ユニットデータサービス (XUDTS)

【別表12に準拠する】

### 5. SCCP管理メッセージとコード

▼NTT-Q714-1 付属資料Eを参照のこと▲

【別表12では▼▲の規定が異なる】

付録 1：移動通信用 着信アドレス、発信アドレスの構成

【規定しない】

付録 2：信号網接続用着信アドレス、発信アドレスの構成（1つの信号網相互接続点により信号網接続を行う場合）

付録 3：信号網接続用着信アドレス、発信アドレスの構成

【規定しない】

付録 4：CDMA 方式携帯電話自動車電話システム及び第三世代移動通信システム（ANSI evolved network）のノード間インタフェース信号方式用着信アドレス、発信アドレスの構成【規定しない】



付録 5：着信アドレス、発信アドレスの構成

この付録は、G Tルーチングを行う場合の着信アドレス、及び発信アドレスの構成の一例を示す。

### 1. 第1アクセス信号の構成

一連の信号送受の最初の信号を第1アクセス信号と呼ぶ。付図5-7/NTT-Q713-1を参照。

#### 1.1 着アドレスの構成

第1アクセス信号の着アドレスの構成を付図5-1/NTT-Q713-1に示す。

8	7	6	5	4	3	2	1	オクテット
0（国内使用のため保留）	ルーチング識別子	グローバルタイトル識別子（G T I）				サブシステム番号識別子	信号局コード識別子	1
サブシステム番号								2
翻訳タイプ								3
アドレス情報								4
:				:				
フィルタ（必要な場合）								max

付図5-1/NTT-Q713-1 第1アクセス信号の着アドレス構成

#### (1) ルーチング識別子

コーディング：0：ルーチングはG Tに基づく

#### (2) グローバルタイトル識別子（G T I）

コーディング：0010：グローバルタイトルは翻訳タイプのみを含む

#### (3) サブシステム番号識別子

コーディング：1：サブシステム番号が含まれる

(4) 信号局コード識別子

コーディング：0：信号局コードなし

(5) サブシステム番号 (SSN)

コーディング：SCCPユーザのSSNを設定する

(6) 翻訳タイプ

コーディング：1111 1100：サービスコード用  
1111 1101：国内番号用



(7) アドレス情報のコーディング条件

アドレス情報に設定される情報は、付図5-2/NTT-Q713-1に示すように偶奇表示、アドレス数字による番号と必要に応じてフィラーを含む情報を設定する。

		8	7	6	5	4	3	2	1
		偶奇表示	予備						
オクテット1		第2数字				第1数字			
オクテット2		第4数字				第3数字			
		...							
オクテットm		フィラー (必要な場合)				第n数字			

注) 最大19桁の設定が可能。

付図5-2/NTT-Q713-1 アドレス情報

偶奇表示は次のようにコーディングされる。

- 0 偶数のアドレス情報
- 1 奇数のアドレス情報

各アドレス数字は次のようにコード化される。

- 0000 数字の0
- 0001 数字の1
- 0010 数字の2
- 0011 数字の3
- 0100 数字の4
- 0101 数字の5
- 0110 数字の6
- 0111 数字の7
- 1000 数字の8
- 1001 数字の9
- 1010 予備
- 1011 \*
- 1100 #
- 1101 } 予備
- (
- 1111 }

アドレス数字が奇数個の場合、フィラーコード“0000”が最後のアドレス数字の後に挿入される。

## 1.2 発アドレスの構成

第1アクセス信号の発アドレスの構成を付図5-3/NTT-Q713-1と付図5-4/NTT-Q713-1に示す。

8	7	6	5	4	3	2	1	オクテット
0 (国内 使用のため 保留)	ルーチン グ識別子	グローバルタイトル識別子 (GTI)				サブシス テム番号 識別子	信号局コ ード識別 子	1
信号局コード								2
サブシステム番号								4
翻訳タイプ								5
予備				ISM識別			D70/ISM 表示	6

付図5-3/NTT-Q713-1 第1アクセス信号の発アドレス構成 (ISM/MHN-SCP)

8	7	6	5	4	3	2	1	オクテット
0 (国内 使用のため 保留)	ルーチン グ識別子	グローバルタイトル識別子 (GTI)				サブシス テム番号 識別子	信号局コ ード識別 子	1
信号局コード								2
サブシステム番号								4

付図5-4/NTT-Q713-1 第1アクセス信号の発アドレス構成 (ISM/MHN-SCP以外)

### (1) ルーチング識別子

コーディング：0：ルーチングはGTに基づく…ISM/MHN-SCP  
1：ルーチングはサブシステム番号に基づく…ISM/MHN-SCP以外

### (2) グローバルタイトル識別子 (GTI)

コーディング：0000：グローバルタイトル無し…ISM/MHN-SCP以外  
0010：グローバルタイトルは翻訳タイプのみを含む…ISM/MHN-SCP

### (3) サブシステム番号識別子

コーディング：1：サブシステム番号が含まれる

### (4) 信号局コード識別子

コーディング：1：アドレスに信号局コードあり

(5) 信号局コード

コーディング：信号局コード

(6) サブシステム番号 (SSN)

コーディング：SCCPユーザのSSNを設定する

(7) 翻訳タイプ

コーディング：1111 1110：内部ポイントコード用…ISM/MHN-SCP

(8) ISM識別

コーディング：ISM/MHN-SCPを識別するための内部PC

(9) D70/ISM表示

コーディング：1：ISM/MHN-SCP

## 2. 第2アクセス信号の信号の構成

一連の信号送受の2番目の信号を第2アクセス信号と呼ぶ。付図5-7/NTT-Q713-1を参照。

### 2.1 着アドレスの構成

第2アクセス信号以降の信号の着アドレスの構成を付図5-5/NTT-Q713-1と付図5-6/NTT-Q713-1に示す。

8	7	6	5	4	3	2	1	オクテット
0 (国内使用のため保留)	ルーチング識別子	グローバルタイトル識別子 (GTI)				サブシステム番号識別子	信号局コード識別子	1
サブシステム番号								2
翻訳タイプ								3
予備				ISM識別		D70/ISM表示		4

付図5-5/NTT-Q713-1 第2アクセス信号以降のアドレス構成 (ISM/MHN-SCP)

8	7	6	5	4	3	2	1	オクテット
0 (国内使用のため保留)	ルーチング識別子	グローバルタイトル識別子 (GTI)				サブシステム番号識別子	信号局コード識別子	1
サブシステム番号								2

付図5-6/NTT-Q713-1 第2アクセス信号以降のアドレス構成 (ISM/MHN-SCP以外)

#### (1) ルーチング識別子

コーディング：0：ルーチングはGTに基づく…ISM/MHN-SCP  
 1：ルーチングはサブシステム番号に基づく…ISM/MHN-SCP以外

#### (2) グローバルタイトル識別子 (GTI)

コーディング：0000：グローバルタイトル無し…ISM/MHN-SCP以外  
 0010：グローバルタイトルは翻訳タイプのみを含む…ISM/MHN-SCP

#### (3) サブシステム番号識別子

コーディング：1：アドレスにサブシステム番号が含まれる

#### (4) 信号局コード識別子

コーディング：0：アドレスに信号局コードなし

#### (5) サブシステム番号 (SSN)

コーディング：SCCPユーザのSSNを設定する

(6) 翻訳タイプ

コーディング：1111 1110：内部ポイントコード用…ISM/MHN-SCP

(7) ISM識別

コーディング：ISM/MHN-SCPを識別するための内部PC

(8) D70/ISM表示

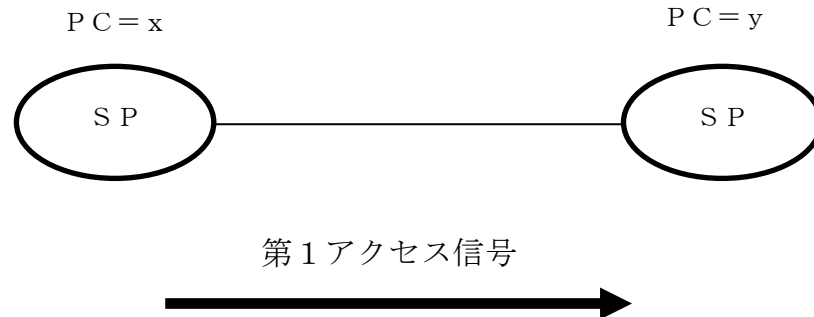
コーディング：1：ISM/MHN-SCP

## 2.2 発アドレスの構成

第2アクセス信号以降の信号の発アドレスの構成は、第1アクセス信号の発アドレスの構成と同一であり、付図5-3/NTT-Q713-1と付図5-4/NTT-Q713-1に示される。

3. 着信アドレス、発信アドレスの構成

付図5-7/NTT-Q713-1に着信アドレス、発信アドレス構成の一例を示す。



SCCP着	アドレス識別子	ルーチング識別子	0:ルーチングはGTに基づく
		グローバルタイトル識別子	0010:GTは翻訳タイプのみを含む
		サブシステム番号識別子	1:サブシステム番号が含まれる
		信号局コード識別子	0:信号局コードなし
	サブシステム番号	SCCPユーザのSSNを設定	
	翻訳タイプ	11111100:サービスコード用 11111101:国内番号用	
	アドレス情報	偶奇表示	0:偶数/1:奇数
	アドレス	GT情報を設定	
SCCP発	アドレス識別子	ルーチング識別子	1:ルーチングはサブシステム番号に基づく
		グローバルタイトル識別子	0000:GTなし
		サブシステム番号識別子	1:サブシステム番号が含まれる
		信号局コード識別子	1:信号局コードあり
	信号局コード	信号局コードを設定 (PC=X)	
サブシステム番号	SCCPユーザのSSNを設定		

付図5-7/NTT-Q713-1 発着信アドレス (ISM/MHN-SCP以外) の構成 (1/2)

第2アクセス信号



SCCP着	アドレス識別子	ルーチング識別子	1:ルーチングはサブシステム番号に基づく
		グローバルタイトル識別子	0000:G Tなし
		サブシステム番号識別子	1:サブシステム番号が含まれる
		信号局コード識別子	0:信号局コードなし
	サブシステム番号	SCCPユーザのSSNを設定	
SCCP発	アドレス識別子	ルーチング識別子	1:ルーチングはサブシステム番号に基づく
		グローバルタイトル識別子	0000:G Tなし
		サブシステム番号識別子	1:サブシステム番号が含まれる
		信号局コード識別子	1:信号局コードあり
	信号局コード	信号局コードを設定 (PC=Y)	
サブシステム番号	SCCPユーザのSSNを設定		

第3アクセス信号



SCCP着	アドレス識別子	ルーチング識別子	1:ルーチングはサブシステム番号に基づく
		グローバルタイトル識別子	0000:G Tなし
		サブシステム番号識別子	1:サブシステム番号が含まれる
		信号局コード識別子	0:信号局コードなし
	サブシステム番号	SCCPユーザのSSNを設定	
SCCP発	アドレス識別子	ルーチング識別子	1:ルーチングはサブシステム番号に基づく
		グローバルタイトル識別子	0000:G Tなし
		サブシステム番号識別子	1:サブシステム番号が含まれる
		信号局コード識別子	1:信号局コードあり
	信号局コード	信号局コードを設定 (PC=X)	
サブシステム番号	SCCPユーザのSSNを設定		

付図5-7/NTT-Q713-1 発着信アドレス (ISM/MHN-SCP以外) の構成 (2/2)



【別表12では▼▲を規定していない】

## 1. 概要

【別表12に準拠する】

## 2. アドレッシングおよびルーチング

【別表12に準拠する】

## 4. コネクションレス手順

【別表12に準拠する】

### 4.1 データ転送

「N-ユニットデータ」要求プリミティブは、コネクションレスデータ転送サービスを要求する発信元ノードのSCCPユーザにより出される。

ユーザデータは、SCCPおよびMTPルーチング機能を用いることにより、「N-ユニットデータ」要求プリミティブ内に示される着信アドレスに対しXUDTまたはUDTメッセージで転送される。

コネクションレスデータ転送サービスは、SCCP管理メッセージの転送にも用いられ、それは▼UDT▲メッセージのデータフィールドで転送される。

【別表12では▼▲の規定が異なる】

全てのアドレスに対する完全翻訳及びルーチングテーブルは、全てのノードにおいて必要とされないが、SCCPルーチング及び中継機能は、中継ノードにおいて必要とされる。

ユーザデータがその着信先へ転送できない場合、メッセージ返送手順が起動される。

注：SCCPはMTPのサービスを使用する。MTPは、ネットワーク状態がきびしいときメッセージを捨てるかもしれない。(NTT-Q704節2.3.5.1参照)そのため、SCCPユーザは、ユーザデータの非配送を必ずしも通知されるとはかぎらない。MTPは、SCCPに対し、「MTP-休止」表示プリミティブを用いることにより不稼働状態の信号局を、あるいは「MTP-状態」表示プリミティブを用いることにより輻輳状態の信号局を通知する。

その場合、SCCPはそのユーザに対し通知する。



UDTまたはXUDTメッセージが着信先ノードにて受信されすべてのセグメントが再組立されたあと、SCCP管理メッセージでなければ、「N-ユニットデータ」表示プリミティブが出される。

そのかわり、SCCP管理（SCMG）メッセージの場合はSCMGエンティティへ渡される。

プロトコルクラス1では、発信ノードが同じ順序制御と着信アドレスを持つSCCPユーザからのSCCP-SDUの順序をSL S値にて保存する。加えて中継ノードと着信ノードは、同一SL S値と着信アドレスを持った前位のSCCPから受信したメッセージの順序を保持する。

#### 4.1.1 分割／再組立

【規定しない】

#### 4.2 メッセージ返送手順

【別表12に準拠する】

#### 4.3 シンタックスエラー

【別表12に準拠する】

#### 5. SCCP管理手順

▼NTT-Q714-1 付属資料Eを参照のこと▲

【別表12では▼▲の規定が異なる】

## 付属資料 C

### №. 7 信号方式信号接続制御部状態遷移図 (STD)

- C.1 概要【別表 1 2 に準拠する】
- C.2 記法【別表 1 2 に準拠する】
- C.3 図【別表 1 2 に準拠する】
- C.4 略号およびタイマ【別表 1 2 に準拠する】

## 付属資料E

### SCCP管理手順（グローバルタイトル状態管理）

#### E.1 概要

SCCP管理の機能は大別して信号網故障制御と信号網輻輳制御がある。信号網故障制御については、ITU-Tで規定されている信号局状態管理とともに、グローバルタイトルルーティングの性能を向上させるため、「グローバルタイトル状態管理」を適用し更に信号局状態管理を拡張する。信号網輻輳制御に関してはITU-Tでは未定であるため、独自に「グローバルタイトル状態管理」にて信号網輻輳制御を実現する。なお、ITU-Tで規定されている「サブシステム状態管理」については、当面採用しない。

SCCPレベルにおける網管理機能を実現するSCCP管理メッセージ（SCMG）のMTPプライオリティは、最優先（=3）とする。

SCCP管理はリモートSCCPノードの状態を管理する。SCCP管理はアクセス不可能な着信局へのトラヒックを止めるSCCPルーティング制御、又は、代替ルーティングを通じてのトラヒックのリルーティングを規定するSCCPルーティング制御を連携する。（SCCPルーティング制御は翻訳機能を含む）

#### (1) 単独形態(solitary mode):

次の翻訳ノードはある単一のSCCPノードから選択される。そのノードかそのSCCPに故障がおこった場合、SCCP管理はSCCPルーティング制御に通知し、単独ノードへのトラヒックは廃棄、あるいは返送オプションが設定されていれば返送される。

#### (2) 現用/予備による二重化サービス形態(replicated service in dominant mode):

次の翻訳ノードは、二つのSCCPノードの中から選択できる。特有のサブドメインへの（グローバルタイトルの範囲により識別される）トラヒックは、通常、第一翻訳ノードのSCCPへ送信される。第一翻訳ノードがアクセス不可能の場合、SCCP管理はルーティング制御に通知し、このトラヒックは「バックアップ」ノードのSCCPへ送信される。第一翻訳ノードが再びアクセス可能となるとすぐにトラヒックは再び第一翻訳ノードに送信される。

▼STP～STP間接続クロスリンクを適用しない場合はこの形態を用いる。また、STP～SCP間接続においてこの形態を用いることも可能である。▲

【別表12では▼▲の規定が異なる】

#### (3) 動的な負荷分散の二重化サービス形態(replicated service in dynamically loadshared mode):

次の翻訳ノードは、二つのSCCPノードの中から選択される。トラヒックはトラヒック送信ノードで動的に二つのSCCPノードへ分散される。トラヒックを受けた次の1対のSCCPのノードはお互いにバックアップする。そのうちの1つのノードがアクセス不可能であると、SCCP管理はルーティング制御に通知し、トラヒックは他のもう1つのノードへ発信される。先のアクセス不可能なノードが再び可能となるとすぐにトラヒックは動的に二つのノードへ再び分配される。

▼STP～STP間接続において▲クロスリンクを適用する場合はこの形態を用いる。なお、負荷分散実施時、相手側網のわたりリンクを用いないように次翻訳ノードを選択する。具体的な選択方法についてはインプリメントマターとする。

【別表12では▼▲の規定が異なる】

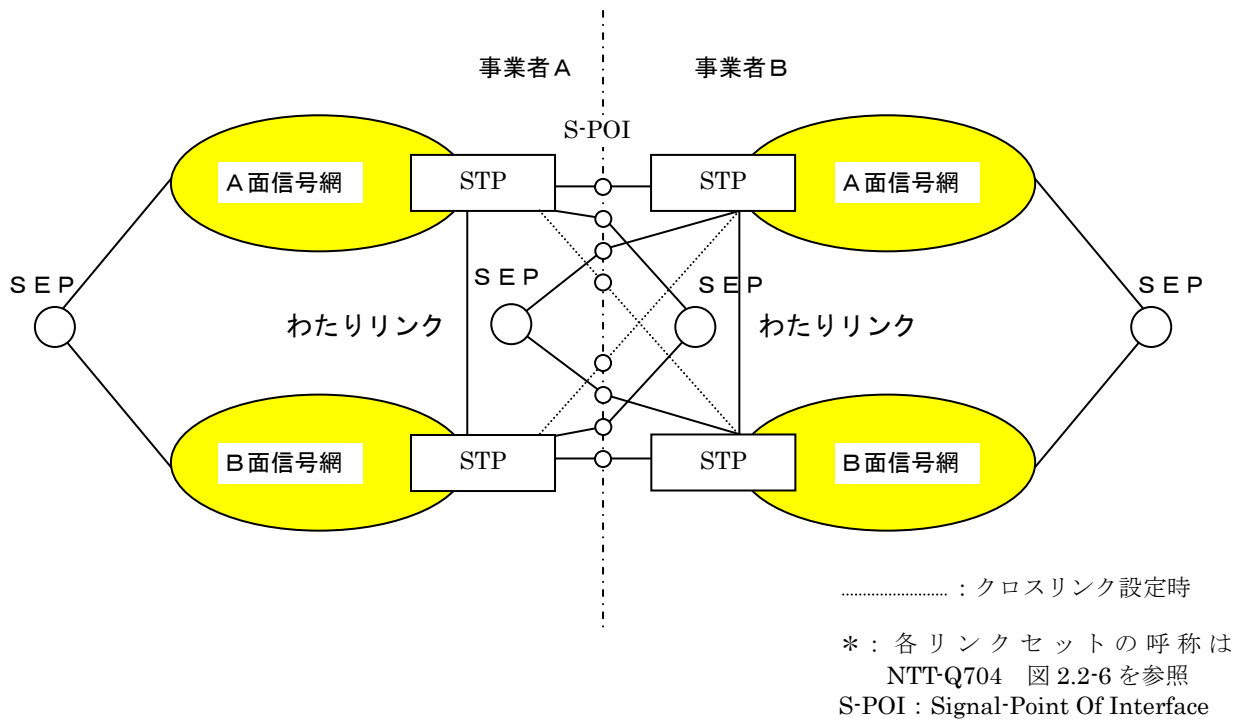
当社の信号網においては、MTP部のSLSに従い次翻訳ノードを選択する。

本付属資料では、NTT-Q711-1、NTT-Q712-1及び、NTT-Q713-1にて記載されている「サブシステム状態管理」との混在を避けるため、「SCCP管理のプリミティブとパラメータ（NTT-Q711-1）」と「SCCP管理メッセージ及びコード（NTT-Q713-1）」を「グローバルタイトル状態管理」として記述する。

なお、本付属資料の内容は信号網接続におけるSCCP管理手順を示すものであり、内部動作及び、インプリメントを規定するものではない。

## E.2 SCCP管理共通事項

### E.2.1 信号網構成



【別表12では▼▲の規定が異なる】



図E-2.1/NTT-Q714-1 信号接続網構成

【別表12では▽△を規定している】

▽当社の信号網において回線非対応信号のSCCPルーチングを行なうノードはGW-STPである。信号網接続に供される各ノードに付与される信号局番号は、協定事業者間においてユニークに付与されたコードを用いる。△

### E.2.2 SCCP管理のプリミティブとパラメータ

【別表12に準拠する】

#### E.2.2.1 プリミティブ

【別表12に準拠する】

#### E.2.2.2 パラメータ

【別表12に準拠する】

### E.2.3 SCCPの機能ブロック構成

【別表12に準拠する】

E.3 信号網接続における禁止制御

【別表 1 2 に準拠する】

E.4 信号網接続における輻輳制御

E.4.1 「M T P - 状態」表示プリミティブによる輻輳状態の通知

【別表 1 2 に準拠する】

E.4.1.1 輻輳検出局の動作

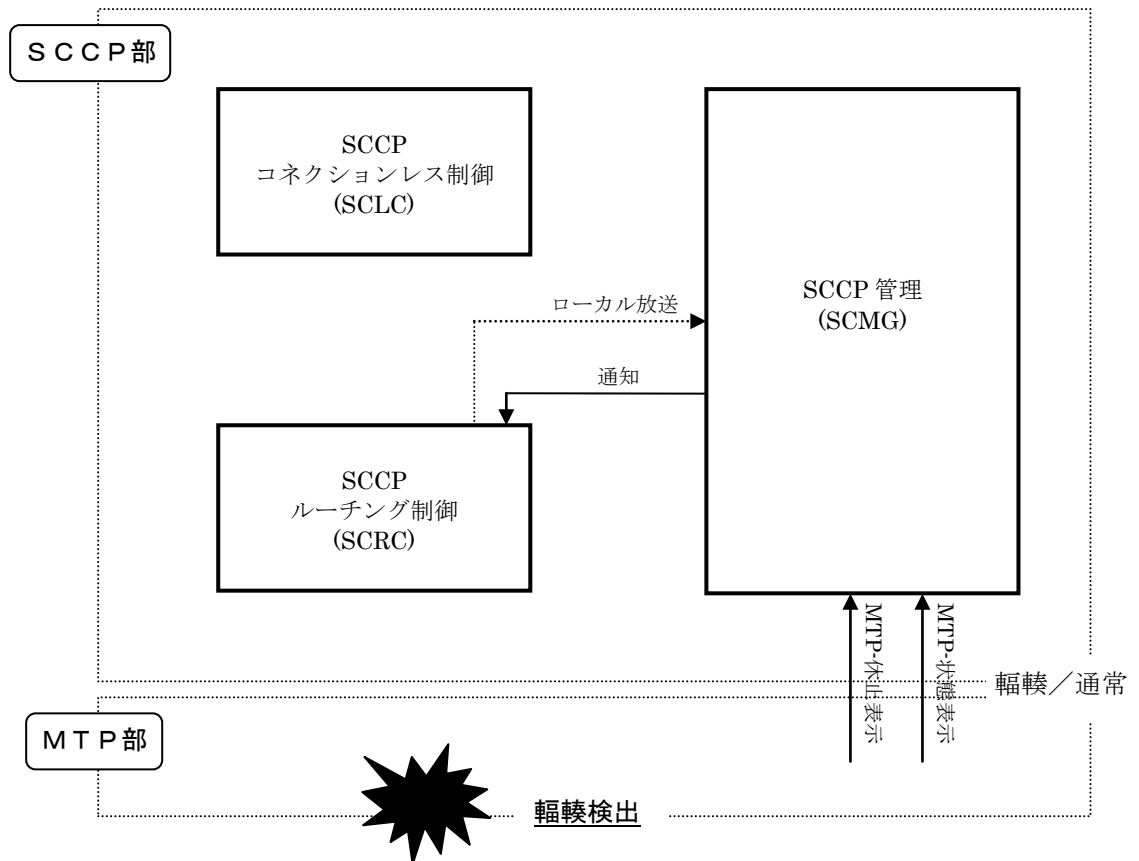
(1) 発信号局 ( S E P ) における輻輳検出

【別表 1 2 に準拠する】

(2) 信号中継局（翻訳ノード）における輻輳検出

信号中継局のMTP部において輻輳を検出した場合、SCCP管理部(SCMG)に対して「MTP-状態」表示プリミティブで輻輳状態を通知する。SCCP管理部(SCMG)は「MTP-状態（輻輳）」表示プリミティブのパラメータに含まれる信号局番号(Affected PC)と関連するグローバルタイトルを輻輳状態として管理する。SCCP管理部(SCMG)はMTP部より輻輳解除の「MTP-状態（通常）」表示プリミティブを通知されるか、MTP部から「MTP-休止」表示プリミティブが通知されるまで輻輳状態として管理を行なう。

信号中継局にて次翻訳ノードの信号局番号が影響を受ける信号局番号に設定されたTFCを受信した場合、次翻訳ノード向け関連グローバルタイトルを輻輳状態としてタイマT(TFC)<sup>(注1)</sup>の間管理する。<sup>(注2)</sup>



図E-4.2/NTT-Q714-1 輻輳検出時の動作（信号中継局）

(注1) 信号中継局におけるTFC受信時のタイマT(TFC)のタイマ値は▼30秒▲とする。

(注2) 輻輳状態の管理方法はインプリメントマターである。

【別表12では▼▲の規定が異なる】

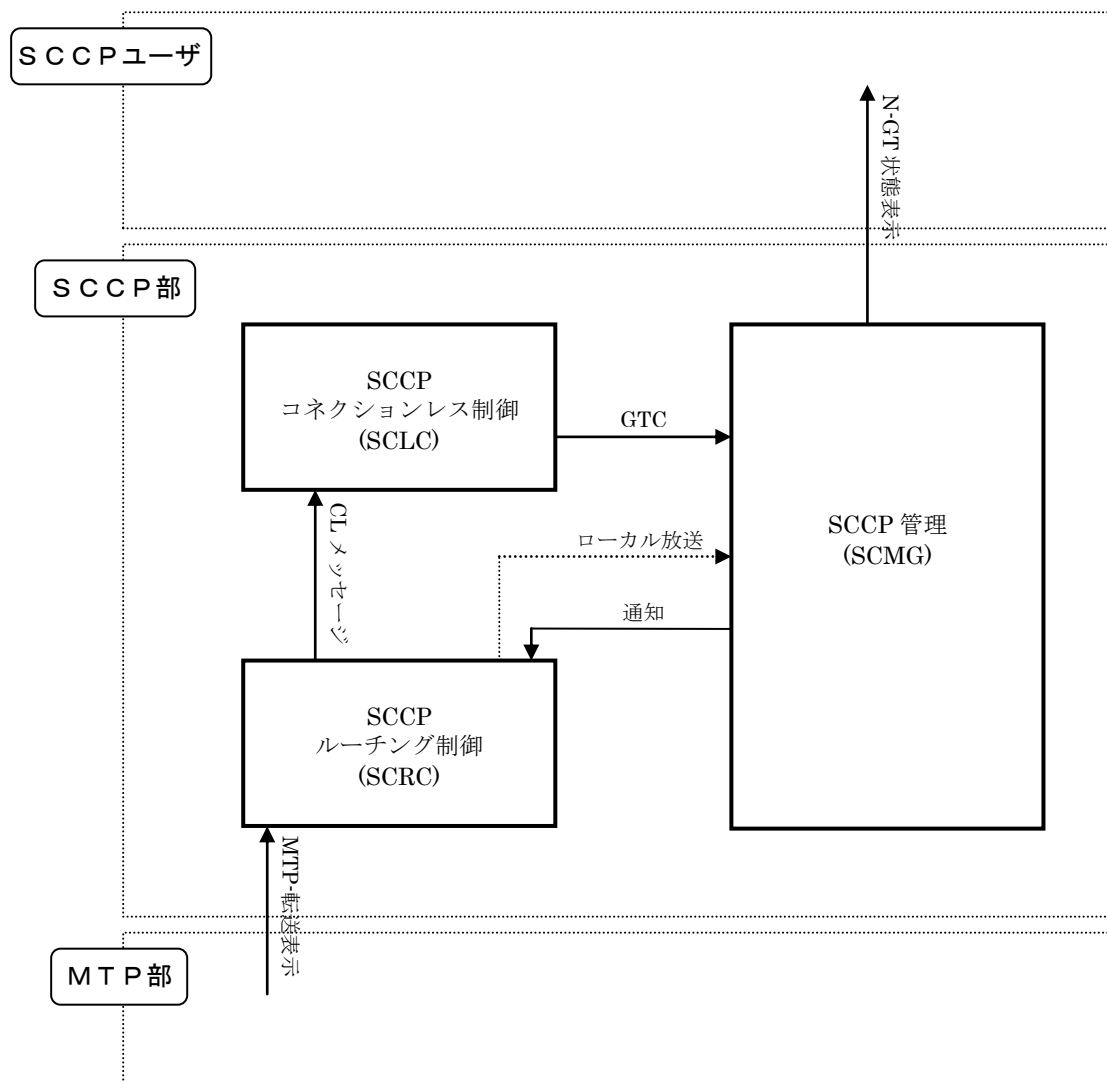
## E.4.2 グローバルタイトルトラヒック制御 (GTC) 信号受信による輻輳検出

### E.4.2.1 グローバルタイトルトラヒック制御 (GTC) 信号受信局における動作

#### (1) 発信号局(SEP)におけるGTC受信

発信号局がGTCを受信した場合、SCCP管理部(SCMG)は受信メッセージに含まれる関連グローバルタイトルを輻輳状態としてタイマT(congest info.)<sup>(注3)</sup>の間管理し、SCCPユーザに対しては「N-GT状態」表示プリミティブで輻輳状態を通知する。<sup>(注4)</sup>

SCCP管理部(SCMG)はタイマT(congest info.)満了時に、輻輳状態として管理している関連グローバルタイトルの状態を輻輳解除とし、SCCPユーザに対しては「N-GT状態」表示プリミティブで状態が通常となったことを通知する。



図E-4.3/NTT-Q714-1 GTC受信時の動作(発信号局)

(注3) 発信号局におけるGTC受信時のタイマT(congest info.)のタイマ値は▼90秒▲とする。

(注4) 「N-GT状態」表示プリミティブにて輻輳状態を通知されるSCCPユーザの動作についてはアプリケーションの規定である。

【別表12では▼▲の規定が異なる】

## (2) 信号中継局（翻訳ノード）におけるGTC受信

GTCは発信号局に対して送信されるため、信号中継局ではアドレス情報分析により通常のルーチング処理を実行する。アドレス情報の分析の結果、自ノード着信であった場合当該信号を廃棄し、GTC受信に基づく動作はとらない。

### E.4.3 輻輳状態として管理する関連グローバルタイトル向け信号(XUDT)受信時の動作

【別表12に準拠する】



## E.5 GTP、GTC信号の構成

### E.5.1 SCCP管理メッセージの構成

グローバルタイトル転送禁止 (GTP) 及び、グローバルタイトルトラヒック制御 (GTC) の構成を示す。

#### E.5.1.1 SCMGメッセージの構成



表E-5.1/NTT-Q714-1 SCMGメッセージの構成

パラメータ	タイプ	長さ (オクテット)
SCMGメッセージ種別	F	1
関連グローバルタイトル	O	3 (最小の場合)
オプションパラメータ終了	O	1



【別表12では▼▲の規定が異なる】

#### E.5.1.2 信号構成

##### (1) GTP信号の構成



8	7	6	5	4	3	2	1
メッセージ種別コード*1							
プロトコルクラス*2							
着アドレスポインタ							
発アドレスポインタ							
データポインタ							
長さ表示(0000 0010)							
0	*3	*4				*5	*6
サブシステム番号(0000 0001)*8							
長さ表示(0000 0100)							
0	*3	*4				*5	*7
信号局コード							
サブシステム番号*8							
データ (SCMGメッセージ)							

着信アドレス

発信アドレス

- \*1: メッセージ種別 (0000 1001: ユニットデータ)
- \*2: プロトコルクラス  
(0000 0000: クラス0、特別なオプションなし)
- \*3: ルーティング識別子 (1: ルーティングはSSNに基づく)
- \*4: グローバルタイトル識別子  
(0000: グローバルタイトルなし)
- \*5: サブシステム番号識別子  
(1: サブシステム番号が含まれる)
- \*6: 信号局コード識別子 (0: 信号局番号を含まない)
- \*7: 信号局コード識別子 (1: 信号局番号が含まれる)
- \*8: サブシステム番号 (0000 0001: SCCP管理)



【別表12では▼▲の規定が異なる】

図E-5.1/NTT-Q714-1 発着アドレスのマッピング (GTP)

(2) GTC信号の構成



8	7	6	5	4	3	2	1
メッセージ種別コード*1							
プロトコルクラス*2							
着アドレスポインタ							
発アドレスポインタ							
データポインタ							
長さ表示(0000 0010)							
0	*3	*4				*5	*6
サブシステム番号*8							
長さ表示(0000 0100)							
0	*3	*4				*5	*7
信号局コード							
サブシステム番号*8							
データ (SCMGメッセージ)							

着信アドレス

発信アドレス

- \*1: メッセージ種別 (0000 1001: ユニットデータ)
- \*2: プロトコルクラス  
(0000 0000: クラス0、特別なオプションなし)
- \*3: ルーティング識別子 (1: ルーティングはSSNに基づく)
- \*4: グローバルタイトル識別子  
(0000: グローバルタイトルなし)
- \*5: サブシステム番号識別子  
(1: サブシステム番号が含まれる)
- \*6: 信号局番号表示 (0: 信号局番号を含まない)
- \*7: 信号局番号表示 (1: 信号局番号が含まれる)
- \*8: サブシステム番号 (0000 0001: SCCP管理)



【別表12では▼▲の規定が異なる】

図E-5.2/NTT-Q714-1 発着アドレスのマッピング (GTC)

(3) ユーザデータ部の構成



8	7	6	5	4	3	2	1
ユーザデータ長*1							
SCMGメッセージ種別*2							
ポインタ(0000 0001)							
SCMGメッセージパラメータ種別*3							
長さ表示							
翻訳タイプ*4							
*5	予備						
アドレス情報							
オプションパラメータ終了(0000 0000)							

関連グローバルタイトル

- \*1: ユーザデータ長はSCMGメッセージ種別を含むオクテットからオプションパラメータ終了を含むオクテットまでの和である。
- \*2: SCMGメッセージ種別  
(1111 1110: グローバルタイトル転送禁止 / 1111 1101: グローバルタイトルトラヒック制御)
- \*3: SCMGメッセージパラメータ種別  
(1111 1110: 関連グローバルタイトル / 1111 1101: グローバルタイトル禁止表示)
- \*4: 翻訳タイプ  
(1111 1101: 国内番号用  
1111 1100: サービスコード用)
- \*5: 偶奇表示  
(0 = 偶数 / 1 = 奇数)



【別表12では▼▲の規定が異なる】

図E-5.3/NTT-Q714-1 SCMG (ユーザデータ部) のマッピング

(4) 関連グローバルタイトルの構成



リモートSCMGにて管理すべき情報を設定する。設定する情報は「国内番号用」または「サービスコード用」である。▲

【別表12では▼▲の規定が異なる】



表E-5.2/NTT-Q714 翻訳タイプ=事業者識別コード+サービス識別情報

パラメータ		BIN/BCD	最大長	規定長 (オクテット)
GT 情報	事業者識別コード	BCD	2オクテット	2 / 4 / 5 / 6
	偶奇表示 (注)	BIN	1ビット	
	サービス識別コード	BCD	2BCD	
	サービス固有情報	BCD	3BCD (注)	

(注) : 奇数時はフィラーを付与する。

表E-5.3/NTT-Q714 翻訳タイプ=事業者識別コード+網内情報

パラメータ		BIN/BCD	最大長	規定長 (オクテット)
GT 情報	事業者識別コード	BCD	2オクテット	2 / 3 / 4
	網内情報	BIN	2オクテット	



【別表12では▽△が規定されている】



表E-5.2/NTT-Q714-1 翻訳タイプ=国内番号用

パラメータ	BIN/BCD	最大長	規定長 (オクテット)
アドレス情報	BCD	3オクテット	2 / 3

・アドレスは3~6桁である。

表E-5.3/NTT-Q714-1 翻訳タイプ=サービスコード用

パラメータ	BIN/BCD	最大長	規定長 (オクテット)
アドレス情報	BCD	6オクテット	2 / 3 / 4 / 5 / 6

・サービス識別コード (2桁) を含む



【別表12では▼▲を規定していない】

E.6 グローバルタイトル管理データ



禁止状態/輻輳状態のグローバルタイトル管理で必要となるデータは「アドレス情報 (BCD単位に桁数も管理)」とする。▲

【別表12では▼▲の規定が異なる】

## E.7 SCCP管理におけるグローバルタイトル管理

SCCP管理では、受信したXUDT信号の着信アドレス情報に含まれるグローバルタイトルが規制の対象となるかの判定を以下の条件で行なう。

【別表12では▽△を規定している】

・信号網接続では以下の翻訳タイプを管理の対象とする。

▽「事業者識別コード+サービス識別情報」  
「事業者識別コード+網内情報」△

▼「サービスコード用」  
「国内番号用」▲

【別表12では▼▲を規定していない】

・SCCP管理にて、管理されているグローバルタイトルの桁数まで一致するXUDT信号を規制の対象とする。  
・管理されている桁数以上の部分については Don't care とする。

## E.8 信号網接続におけるグローバルタイトル管理【別表12に準拠する】

### E.9 SCCP管理の状態遷移図

#### E.9.1 概略【別表12に準拠する】

#### E.9.2 記法【別表12に準拠する】

#### E.9.3 図【別表12に準拠する】

#### E.9.4 略語とタイマ

図E-9.1/NTT-Q714-1から図E-9.9/NTT-Q714-1で使用している略語とタイマを以下にあげる。

略語

GT	グローバルタイトル
GTC	グローバルタイトル転送禁止メッセージ
GTP	グローバルタイトルトラヒック制御メッセージ
MTP	メッセージ転送部
SCCP	信号接続制御部
SCLC	SCCP接続制御
SCMG	SCCP管理部
SCRC	SCCPルーチング制御
PC	信号局番号

タイマ

T (congest info.)	輻輳タイマ▼ (90秒) ▲
T (prohibit info.)	禁止タイマ (30秒)
T (TFC)	TFC監視タイマ▼ (30秒) ▲

【別表12では▼▲の規定が異なる】

図E-9.1/NTT-Q714-1 SCCP管理 (SCMG) 概略図

【別表12に準拠する】

図E-9.2/NTT-Q714-1 信号局禁止制御 (SPPC)

【別表12に準拠する】

図E-9.3/NTT-Q714-1 信号局許可制御 (SPAC)

【別表12に準拠する】

図E-9.4/NTT-Q714-1 信号局輻輳制御 (SPCC)

【別表12に準拠する】

図E-9.5/NTT-Q714-1 GT禁止制御 (GTPC)

【別表12に準拠する】

図E-9.6/NTT-Q714-1 GT許可制御 (GTAC)

【別表12に準拠する】

図E-9.7/NTT-Q714-1 GT輻輳制御 (GTCC)

【別表12に準拠する】

図E-9.9/NTT-Q714-1 応答通知 (AKIF)

【別表12に準拠する】