

技術的条件集別表5（SCCP仕様）の記述に関する留意事項

1. 本別表は、以下に示すTTC標準をベースドキュメントとし参照している。

本別表の標準番号	TTC標準の標準番号及び版数（制定月日）
DoCoMo-Q711	JT-Q711 第2版（1997年4月23日）
DoCoMo-Q712	JT-Q712 第3版（1997年4月23日）
DoCoMo-Q713	JT-Q713 第9版（2005年8月25日）
DoCoMo-Q714	JT-Q714 第3版（1997年4月23日）

2. 本別表では、TTC標準の規定と当社の規定に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TTC標準の規定に準拠した事項及び、TTC標準の規定との間に差分がある事項の表記方法を示す。

1) 当社の規定がTTC標準の規定に準拠している事項

【JT-Q***に準拠する】

2) 当社では規定していないが、TTC標準では規定している事項

【JT-Q***では を規定している】

～TTC標準規定の記述～

3) 当社で規定しているが、TTC標準では規定していない事項

～当社規定の記述～

【JT-Q***では を規定していない】

4) 当社の規定とTTC標準の規定が異なる事項

～当社規定の記述～

【JT-Q***では の規定が異なる】

5) TTC標準では規定しているが、当社網、直接協定事業者網間では使用、あるいは適用しない事項

【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、TTC標準のセクション番号に対応している。

ただし、TTC標準のセクション番号はITU-Tのセクション番号に対応しており、またITU-Tでのみ規定されていて、TTC標準、当社のどちらも規定していない事項については、その記述を全て割愛してあるため、セクシ

ヨン番号が連続しない場合がある。

- 5 . 本別表は形態、分類にまたがる共通的な事項について記述しており、各形態、分類に閉じて特記する必要がある事項についてはその旨を技術的条件集本文中に記述している。

DoCoMo - Q711 信号接続制御部 (SCCP) の機能

1. 序 論 【JT - Q711に準拠する】

2. SCCPで提供されるサービス 【JT - Q711に準拠する】

2.2 コネクションレスサービス

SCCPはSCCPユーザに信号コネクションを設定せずに信号網経由で信号メッセージを転送する能力を提供する。MTPが有している機能に加え、SCCPは「ルーチング」機能が提供できなければならない。この「ルーチング」機能は着信アドレスをMTPサービスの信号局コードにマップする。

このマッピング機能は、各々のノードで提供されるか、ネットワークに分散にされるか、あるいはある特定の翻訳センタで提供される。

【JT - Q711では を規定している】

SCCPは、1つのMTPメッセージで転送できないユーザデータを分割/再組立する能力も含んでいる。詳細は標準JT - Q714の4.1.1節にある。

サブシステムと信号局の一方もしくは両方が輻輳及び利用できないようなある特別の状況では、コネクションレスメッセージは配送されるかわりに廃棄されることがある。もしSCCPユーザがメッセージが送達されない旨を通知されることを希望する場合、SCCPへのプリミティブの返送オプションパラメータに「エラー時メッセージ返送」が設定されなければならない。

2.2.1 概 説 【JT - Q711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 【JT - Q711に準拠する】

2.2.2.2 パラメータ

2.2.2.2.1 アドレス 【JT - Q711に準拠する】

2.2.2.2.2 順序制御 【JT - Q711に準拠する】

2.2.2.2.3 返送オプション

「返送オプション」パラメータは転送上の問題に遭遇しているメッセージの処理を決定するために使われる。

「返送オプション」は以下の値をとりうる。

- エラー時メッセージ廃棄
- エラー時メッセージ返送

もしSCCPユーザが返送オプションパラメータを提供しない場合、SCCPはエラー時メッセージ廃棄を仮定する。

TCAPにおいて対話種別がTC - 終了、TC - アボートおよびTC - 単方向に設定された場合は『エラー時、メッセージ廃棄』に、それ以外の場合には『エ

ラー時、メッセージ返送』に設定される。

【JT-Q711では を規定していない】

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。

「返送理由」は以下の値を取りうる。

- アドレスの性質上翻訳不可
 - 特殊なアドレスのため翻訳不可
 - サブシステム輻輳
 - サブシステム障害
 - 未実装ユーザ

 - ネットワーク障害
- 【JT-Q711では の規定が異なる】
- ネットワーク輻輳
- 【JT-Q711では を規定している】
- 無資格
 - メッセージ転送時のエラー
 - ローカル処理時のエラー
 - 着側での再組立不可
 - SCCP障害
 - ホップカウンタ違反
 - 分割機能サポートせず
 - 分割失敗

2.2.2.2.5 ユーザデータ 【JT-Q711に準拠する】

2.2.2.3 プリミティブ

2.2.2.3.1 ユニットデータ 【JT-Q711に準拠する】

2.2.2.3.2 通知 【JT-Q711に準拠する】

2.2.2.3.3 インプリメント上の整理

インプリメントにおいては、「順序制御」として以下の2つのパラメータで実現する。

- プロトコルクラス
順序保証サービスを希望するかどうかを示す。
- 信号リンク選択番号(SLS)
順序保証サービスを希望する場合に、MTP部に指示する信号リンクを指定するのに使用する。

また、SCCP部が信号フォーマットを作成する上で必要になる「信号バイト

数、「メッセージ種別」および共通線輻輳の場合等に必要になる信号の優先度を表す「優先度表示」を追加している。

【JT-Q711では を規定していない】

3. MTPから提供されるサービス

3.1 解説 【JT-Q711に準拠する】

3.2 プリミティブとパラメータ

プリミティブとパラメータを、表3-1/DoCoMo-Q711に示す。

表3-1/DoCoMo-Q711 メッセージ転送部サービスプリミティブ

プリミティブ		パラメータ
ジェネリック名	特定名称	
MTP - 転送	要求	OPC DPC SLS a) SIO PRI ユーザデータ c)
	表示	OPC DPC SLS a) SIO ユーザデータ c)
MTP - 休止 (ストップ)	表示	影響されるDPC
MTP - 再開 (スタート)	表示	影響されるDPC
MTP - 状態表示	表示	影響されるDPC 理由 b)

【JT-Q711では の規定が異なる】

a) MTPユーザは、このパラメータがMTPによって負荷分散に使用されることを考慮しなければならない。そのため、SLS値はできるだけ均等に設定しなければならない。MTPは、同一SLSコードを含むメッセージの順序正しい送達を(高い確率で)保証する。

b) 理由パラメータは、現在、次の値を持つ。

() 信号網輻輳(レベル)

このレベル値は、標準JT-Q704に規定された輻輳プライオリティを使用した場合に適用する。

c) 選択されたMTP-SAPが標準JT-Q701・・・JT-Q707に記述されるMTPであるならば、「ユーザデータ」パラメータは、標準JT-Q703節2.3.8に定義される。

3.2.1 転送 【JT-Q711に準拠する】

3.2.2 休止 【JT-Q711に準拠する】

3.2.3 再開 【JT-Q711に準拠する】

3.2.4 状態表示 【JT-Q711に準拠する】

4. SCCPにより提供される機能 【JT-Q711に準拠する】

DoCoMo - Q712 SCCPメッセージの定義および機能

1. 信号接続制御部メッセージ 【JT - Q712に準拠する】

1.20 ユニットデータ(UDT) 【JT - Q712に準拠する】

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。

【JT - Q712では を規定している】

例外的、かつプロトコルインタワーキングを考慮し、UDTSはXUDTメッセージの応答と等しく用いられる時がある。

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。

1.22 拡張ユニットデータ(XUDT) 【JT - Q712に準拠する】

1.23 拡張ユニットデータサービス(XUDTS) 【JT - Q712に準拠する】

2. SCCPパラメータ

2.1 発/着信アドレス 【JT - Q712に準拠する】

2.2 データ 【JT - Q712に準拠する】

2.3 オプションパラメータ終了 【規定しない】

2.4 プロトコルクラス 【JT - Q712に準拠する】

2.5 返送理由 【JT - Q712に準拠する】

2.6 ホップカウンタ 【規定しない】

2.7 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 【JT - Q712に準拠する】

DoCoMo - Q713 SCCPフォーマットとコード

1. 概要

SCCPのメッセージは、図1-1 / DoCoMo - Q713 に示したフォーマットの信号ユニットにより、信号データリンク上を伝送される。

SCCP用のサービス表示 (Service Indicator) は、“0011” とコーディングされる。

SCCPメッセージを含む各メッセージ信号ユニット (MSU) の信号情報フィールド (SIF) は、複数のオクテットで構成される。

ルーラ チベ ング	D P C	
	O P C	
		S L S
固 定 須 長 部	メッセージ種別コード	
	プロトコルクラス	
可 変 長 必 須 部	ポ イ ン タ 部	着信アドレスポインタ
		発信アドレスポインタ
		データ部ポインタ
	着 信 ア ド レ ス 部	着信アドレス内容長
		アドレス表示
		D P C
		S S N
		着グローバルタイトル
		発信アドレス内容長
		アドレス表示
	発 信 ア ド レ ス 部	O P C
		S S N
		発グローバルタイトル
		データ内容長
		データ

メッセージ種別コード

メッセージ種別コードは、1オクテットのフィールドで構成され、全てのメッセージに対して必須である。

メッセージ種別コードは、各SCCPメッセージの機能及びフォーマットをユニークに定義している。

固定長必須部

特定のメッセージに対して、必須で固定長のパラメータは、固定長必須部に含まれる。パラメータの位置、長さ及び順序は、メッセージ種別毎に固有に定義されている。従って、パラメータ名及び長さ表示は、固定長必須部には、含まれない。

可変長必須部

各パラメータの名称及びポインタが現れる順序は、メッセージ種別によって決まっている。従って、可変長必須部には、パラメータの名称は、含まれない。ポインタは、各パラメータの開始位置を表すために用いられる。

パラメータの数及びポインタの数はメッセージ種別毎に固有に定義されている。

付加部（UDTには含まれない）

付加部は、特定のメッセージ種別において、現れても現れなくてもよいパラメータを含んでいる。

付加パラメータには、パラメータ名（1オクテット）及び長さ表示（1オクテット）がパラメータの内容に先立って含まれる。

全ての付加パラメータが送られた後 all '0' の「付加パラメータの終了」オクテットが転送される。このオクテットは、付加パラメータがメッセージ内に存在する場合のみ含まれる。

図1 - 1 / DoCoMo - Q713 SCCPメッセージフォーマット例(UDT)
(Example of SCCP message format (UDT))

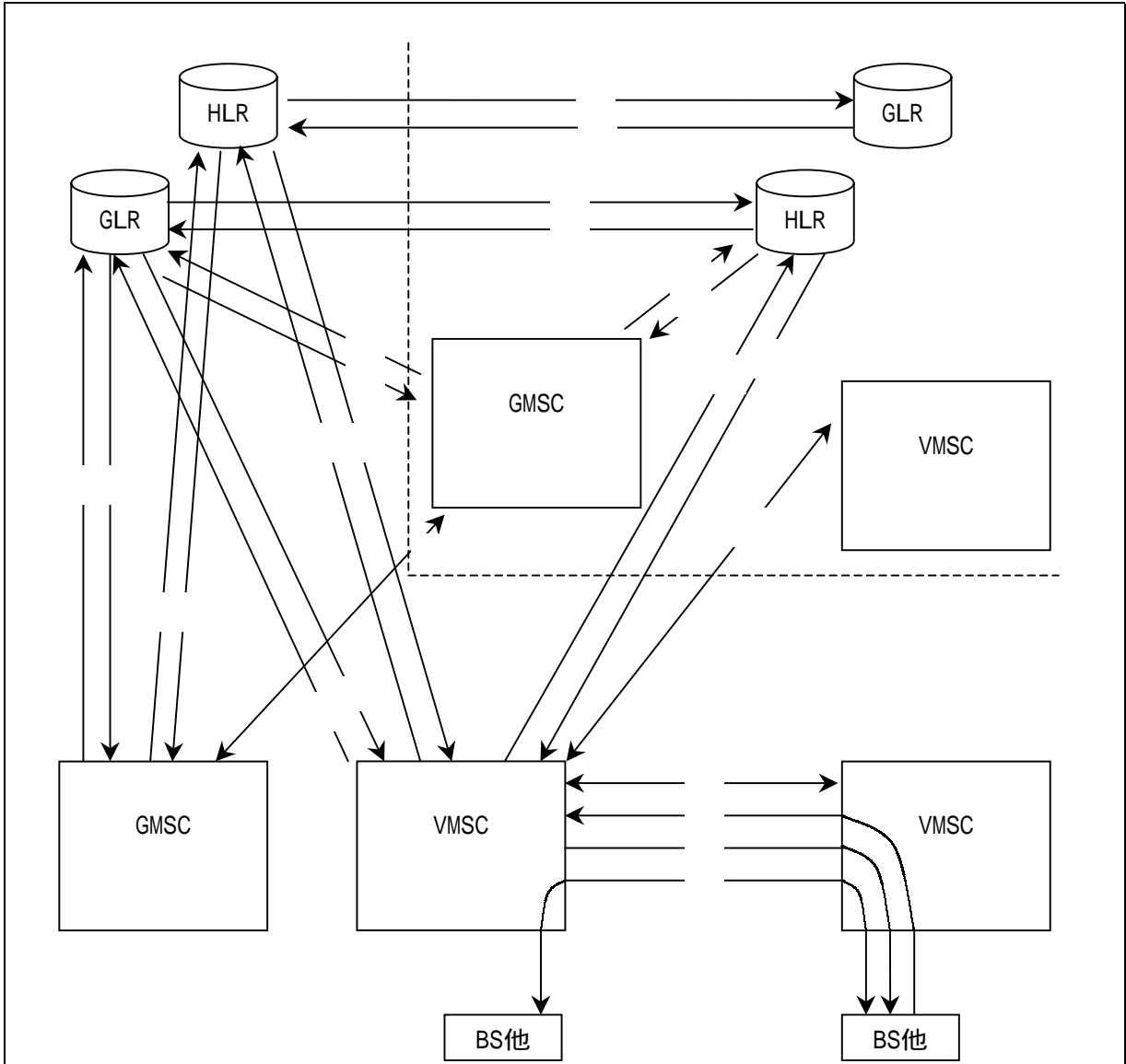
移動網におけるSCCP信号フォーマットについては、信号を送受する目的と送受されるノードによって決まる図1-3/DoCoMo-Q713および表1-1/DoCoMo-Q713の各信号に対応するSCCP信号フォーマットの例を図1-2/DoCoMo-Q713に示す。

ラベル チング	DPC	
	OPC	
		SLS
固 定 必 須 長 部	メッセージ種別：UDT	
	プロトコルクラス	
可 変 長 必 須 部	ポ イ ン タ 部	着信アドレス部ポインタ
		発信アドレス部ポインタ
		データ部ポインタ
	着 信 ア ド レ ス 部	着信アドレス内容長
		アドレス表示
		SSN
		着グローバルタイトル
	発 信 ア ド レ ス 部	発信アドレス内容長
		アドレス表示
		SSN
		発グローバルタイトル
	デ ー タ 部	データ内容長
		データ

、 、 、 、 、 、 の場合
 VMSC GLR/HLR (網間)
 VMSC VMSC (網間)
 での信号送受

~ のSCCP信号フォーマットは
 網独自に規定する。

図1-2/DoCoMo-Q713 移動網におけるSCCP信号フォーマット
 (Signal formats in mobile communications network)



- G / VMSCからHLR / GLRへの信号送出 (網内)
- HLR / GLRからG / VMSCへの信号送出 (網内)
- VMSC間の信号転送 (網内)
- 基地局 (BS) 又は基地局制御装置からVMSCへの信号送出 (網内)
- VMSCから基地局 (BS) 又は基地局制御装置への信号送出 (網内)
- 基地局 (BS) 又は基地局制御装置間での信号転送 (網内) (オプション)
- VMSC間の信号転送 (網間)
- VMSCからHLRへの信号送出 (網間)
- HLRからVMSCへの信号送出 (網間)
- HLRからGLRへの信号転送 (網間)
- GLRからHLRへの信号転送 (網間)
- GLRからGMSCへの信号転送 (網間)
- GMSCからGLRへの信号転送 (網間)
- GMSC間の信号転送 (網間)

図 1 - 3 / DoCoMo - Q713 移動通信網内通信種別

表 1 - 1 / DoCoMo - Q713 SCCPのアドレス (SCCP address)

着アドレス	信号局番号	網内通信のSCCPのアドレスは事業者固有とする。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	着GMSC信号局番号	
	グローバルタイトル		着網番号+着VMS C信号局番号	加入者番号	着網番号+着VMS C信号局番号	ローミング番号又は着網番号+着GLR信号局番号	加入者番号又は着網番号+着HLR信号局番号	着網番号	着網番号+着GLR信号局番号	-			
発アドレス	信号局番号		-	-	-	-	-	-	-	-	-	発GMSC信号局番号	
	グローバルタイトル		発網番号+発VMS C信号局番号	発網番号+発VMS C信号局番号	発網番号+発HLR信号局番号	発網番号+発HLR信号局番号	発網番号+発GLR信号局番号	発網番号+発GLR信号局番号	発網番号+発GLR信号局番号	発網番号+発VMS C信号局番号	-		

【JT-Q713では の規定が異なる】

- 1.1 メッセージ種別コード 【JT - Q713に準拠する】
- 1.2 フォーマット原則 【JT - Q713に準拠する】
- 1.3 固定長必須部 【JT - Q713に準拠する】
- 1.4 可変長必須部 【JT - Q713に準拠する】
- 1.5 オプション部 【規定しない】
- 1.6 オプションパラメータの終了オクテット 【規定しない】
- 1.7 転送順序 【JT - Q713に準拠する】
- 1.8 予備ビットのコーディング 【JT - Q713に準拠する】
- 1.9 国内用メッセージ種別とパラメータ 【JT - Q713に準拠する】

2. 基本部のコーディング

2.1メッセージ種別のコーディング

メッセージ種別のコーディングは、表2 - 1 / DoCoMo - Q713に示される。

表2 - 1 / DoCoMo - Q713 SCCPメッセージ種別

メッセージ種別		クラス				節	コード
		0	1	2	3		
UDT	ユニットデータ	X	X			4.10	0 0 0 0 1 0 0 1
UDTS	ユニットデータサービス	x ¹	x ¹			4.11	0 0 0 0 1 0 1 0

【JT - Q713では 規定している】

XUDT	拡張ユニットデータ	X	X			4.18	0 0 0 1 0 0 0 1
XUDTS	拡張ユニットデータサービス	x ¹	x ¹			4.19	0 0 0 1 0 0 1 0

X : 本プロトコルクラス中のメッセージ種別

x¹ : プロトコルクラスパラメータは欠如している

- 2.2 長さ表示のコーディング 【JT - Q713に準拠する】
- 2.3 ポインタのコーディング 【JT - Q713に準拠する】

3. SCCPパラメータ 【JT-Q713に準拠する】

3.1 オプションパラメータ終了 【規定しない】

表3-1 / DoCoMo-Q713 SCCPパラメータ名コード

パラメータ名	節	パラメータ名コード 8765 4321
--------	---	------------------------

【JT-Q713では を規定している】

オプションパラメータ終了	3.1	0000 0000
--------------	-----	-----------

着信アドレス	3.4	0000 0011
発信アドレス	3.5	0000 0100
プロトコルクラス	3.6	0000 0101
返送理由	3.12	0000 1011
データ	3.16	0000 1111

【JT-Q713では を規定している】

分割	3.17	0001 0000
ホップカウンタ	3.18	0001 0001

3.4 着信アドレス 【JT-Q713に準拠する】

3.4.1 アドレス識別子 【JT-Q713に準拠する】

3.4.2 アドレス 【JT-Q713に準拠する】

3.4.2.1 信号局コード

信号局コードの場合、それは2オクテットで表現される(図3-4 / DoCoMo-Q713参照)

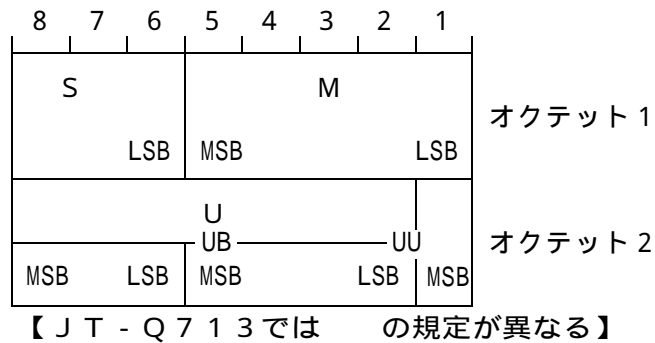


図3 - 4 / D o C o M o - Q 7 1 3 信号局コードのフォーマット

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	
	0 0 0 0 0 0 0 0	SSN不明 / 未使用
	0 0 0 0 0 0 1 0	CCITTのため留保
	0 0 0 0 0 0 1 1	ISUP
	0 0 0 0 0 1 0 1	MAP
	0 0 0 0 0 1 1 0	} 予備
	1 1 1 1 1 1 1 1	

【 J T - Q 7 1 3 では の規定が異なる 】

3.4.2.3 グローバルタイトル 【 J T - Q 7 1 3 に準拠する 】

3.4.2.3.1 グローバルタイトル識別子 = 0 0 0 1

グローバルタイトル識別子が“0001”の場合、グローバルタイトルのフォーマットは図3 - 5 / D o C o M o - Q 7 1 3 に示される。

	8	7	6	5	4	3	2	1	
奇 / 遇	アドレス識別子の種別							オクテット 1	
	アドレス情報							オクテット 2 と続き	

図3 - 5 / D o C o M o - Q 7 1 3 識別子“0001”に対するグローバルタイトル・フォーマット

オクテット1の1ビットから7ビットまではアドレス識別子の種別 (NAI) であり、次のようにコード化される。

ビット 7 6 5 4 3 2 1
 0 0 0 0 0 0 0 予備
 0 0 0 0 0 0 1 加入者番号
 0 0 0 0 0 1 0 国内使用のため留保
 0 0 0 0 0 1 1 国内番号
 0 0 0 0 1 0 0 国際番号
 0 0 0 0 1 0 1 }
 から } 予備
 1 1 1 1 1 1 1 }

オクテット1の8ビット目は奇数/偶数識別子を含み、次のようにコード化される。

ビット 8
 0 アドレス数字が偶数個
 1 アドレス数字が奇数個

オクテット2とそれ以降に、図3-6 / DoCoMo - Q713に示すように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。

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

図3-6 / DoCoMo - Q713 グローバルタイトルのアドレス情報
 (BCDコーディング則の場合)

各アドレス数字は次のようにコード化される。

0 0 0 0 数字の0
 0 0 0 1 数字の1
 0 0 1 0 数字の2
 0 0 1 1 数字の3

0 1 0 0	数字の 4
0 1 0 1	数字の 5
0 1 1 0	数字の 6
0 1 1 1	数字の 7
1 0 0 0	数字の 8
1 0 0 1	数字の 9
1 0 1 0	予備
1 1 0 1	コード13 (注)
1 1 1 0	コード14 (注)

(注)コード13、14は、ローミングユーザを識別する場合にのみ用いられる。
【JT - Q 7 1 3では の規定が異なる】

アドレス数字が奇数個の場合、フィラーコード“ 0 0 0 0 ”が最後のアドレス数字の後に挿入される。

3.4.2.3.2 グローバルタイトル識別子 = 0 0 1 0

図3 - 7 / D o C o M o - Q 7 1 3はグローバルタイトル識別子が“ 0 0 1 0 ”の場合のフォーマットを示している。

翻訳タイプ (TT) は、適当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。

8	7	6	5	4	3	2	1	
翻訳タイプ								オクテット1
グローバルタイトルのアドレス情報								オクテット2と続き

図3 - 7 / D o C o M o - Q 7 1 3 識別子“ 0 0 1 0 ”に対するグローバルタイトル・フォーマット

このオクテットが使用されない時には、“ 0 0 0 0 0 0 0 0 ”にコード化される。“ 1 1 1 1 1 1 1 1 ”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“ 0 0 1 0 ”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“ 0 0 1 0 ”の割り当ては国内matterである。

このグローバルタイトルのフォーマット“ 0 0 1 0 ”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体系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とおりとする。



【JT - Q713では の規定が異なる】

アドレス情報は、二進化十進数 (BCD) でコーディングする場合、グローバルタイトル値はオクテット2から始まり、図3 - 6 / DoCoMo - Q713のように符号化される。

【JT - Q713では を規定していない】

3.4.2.3.3 グローバルタイトル識別子 = 0011

図3 - 8 / DoCoMo - Q713はグローバルタイトルが“0011”の場合のフォーマットを示している。

8	7	6	5	4	3	2	1	
翻訳タイプ							オクテット1	
番号計画				コーディング体系				オクテット2
グローバルタイトルのアドレス情報							オクテット3と続き	

図3 - 8 / DoCoMo - Q713 識別子“0011”に対するグローバルタイトル・フォーマット

番号計画は以下のようにコード化される。

ビット	8 7 6 5	
	0 0 0 0	未定
	0 0 0 1	ISDN / 電話番号計画 (勧告 E . 1 6 4)
	0 0 1 0	予備
		【 J T - Q 7 1 3 では の規定が異なる 】
	0 0 1 1	データ番号計画 (勧告 X . 1 2 1)
	0 1 0 0	テレックス番号計画 (勧告 F . 6 9)
	0 1 0 1	船舶番号計画 (勧告 E . 2 1 0、2 1 1)
	0 1 1 0	自動車番号計画 (勧告 E . 2 1 2)
		【 J T - Q 7 1 3 では の規定が異なる 】
	0 1 1 1	ISDN / 移動体の番号計画 (勧告 E . 2 1 4)
	1 0 0 0	} 予備
	から	
	1 1 0 1	
	1 1 1 0	予備
		【 J T - Q 7 1 3 では の規定が異なる 】
	1 1 1 1	留保

コーディング体系は以下のようにコード化される。

ビット	4 3 2 1	
	0 0 0 0	未定
	0 0 0 1	B C D、数字が奇数個
	0 0 1 0	B C D、数字が偶数個
	0 0 1 1	予備
		【 J T - Q 7 1 3 では の規定が異なる 】
	0 1 0 0	} 予備
	から	
	1 1 1 0	
	1 1 1 1	留保

コーディング体系が2進化10進数の場合には、オクテット4から始まるグローバルタイトルアドレス情報が、図3 - 6 / D o C o M o - Q 7 1 3のようにコード化される。

グローバルタイトルが0011のために割り当てることができる翻訳タイプの範囲は、次のように示される。

なお、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 }	
	1 1 0 1 1 1 1 1	
	1 1 1 0 0 0 0 0	} 予備
	1 1 1 0 1 0 0 1	
	1 1 1 0 1 0 1 0	網番号 + 信号局コード (移動通信)
	1 1 1 0 1 0 1 1	網番号 (移動通信)
	1 1 1 0 1 1 0 0	移動機ローミング番号 (移動通信)
	1 1 1 0 1 1 0 1	加入者ローミング番号 (移動通信)
	1 1 1 0 1 1 1 0	移動機番号 (移動通信)
	1 1 1 0 1 1 1 1	加入者番号 (移動通信)
	1 1 1 1 0 0 0 0 }	
	1 1 1 1 1 1 1 0	
	1 1 1 1 1 1 1 1	保留
TTC固有領域		
網特有領域		

【JT - Q713では の規定が異なる】

3.4.2.3.4 グローバルタイトル識別子 = 0100 【JT - Q713に準拠する】

3.5 発信アドレス 【JT - Q713に準拠する】

3.6 プロトコルクラス 【JT - Q713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または拡張ユニットデータサービスメッセージの中で、「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。

ビット	8 7 6 5 4 3 2 1	
	0 0 0 0 0 0 0 0	アドレスの性質上翻訳不可
	0 0 0 0 0 0 0 1	特殊なアドレスのため翻訳不可
	0 0 0 0 0 0 1 0	サブシステム輻輳
	0 0 0 0 0 0 1 1	サブシステム障害
	0 0 0 0 0 1 0 0	未実装ユーザ

0 0 0 0 0 1 0 1 ネットワーク障害

【JT - Q713では の規定が異なる】

0 0 0 0 0 1 1 0 ネットワーク輻輳
 0 0 0 0 0 1 1 1 無資格

0 0 0 0 1 0 0 0 }
 から } 予備
 1 1 1 1 1 1 1 1 }

【JT-Q713では の規定が異なる】

3.16 データ 【JT-Q713に準拠する】

3.17 分割 【規定しない】

3.18 ホップカウンタ 【規定しない】

4. S C C Pメッセージとコード

4.1 概要 【JT-Q713に準拠する】

4.10 ユニットデータ(UDT)

UDTメッセージは次のものを含む。

- ルーティングラベル
- 3つのポインタ
- 表4-1 / DoCoMo-Q713で示されるパラメータ

表4-1 / DoCoMo-Q713 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	3(最小の場合)
発信アドレス	3.5	V	2(最小の場合)
データ	3.16	V	

F = 固定長必須、V = 可変長必須

【JT-Q713では の規定が異なる】

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。

- ルーティングラベル
- 3つのポインタ
- 表4-2 / DoCoMo-Q713で示されるパラメータ

表4 - 2 / DoCoMo - Q713 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	3(最小の場合)
発信アドレス	3.5	V	2(最小の場合)
データ	3.16	V	

F = 固定長必須、V = 可変長必須

【JT - Q713では の規定が異なる】

4.18 拡張ユニットデータ(XUDT) 【JT - Q713に準拠する】

4.19 拡張ユニットデータサービス(XUDTS) 【JT - Q713に準拠する】

付録 1 : 移動通信用 着信アドレス、発信アドレスの構成 【 J T - Q 7 1 3 に
準拠する】

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) 【 規定しない】

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：移動網において使用されるグローバルタイトル

移動網内、網間において送受される回線非対応信号に含まれるグローバルタイトルは送受される内容によってコーディングが異なる。

(1) 網間におけるHLRアクセス、GLRアクセス等の場合

表 1 - 1 / D o C o M o - Q 7 1 3 における信号の内、以下のものがこの場合に相当する。

- (a) の着グローバルタイトル(加入者番号)
- (b) の着グローバルタイトル(加入者ローミング番号)
- (c) の着グローバルタイトル(加入者番号)
- (d) の着グローバルタイトル(網番号)

コーディングは以下の規則に従う。

- ・『グローバルタイトル表示』は、0 0 1 1 (=グローバルタイトルは、翻訳タイプ、番号計画、コーディング体系を含む)を使用する。
- ・『翻訳タイプ』は、それぞれの着グローバルタイトルに対応するものを選択する。
- ・『番号計画』は、0 1 1 1 = I S D N / 移動体の番号計画を使用する。
- ・アドレス情報は、BCDで符号化し、桁数が奇数の場合には『コーディング体系』を0 0 0 1 = B C D(奇数桁)、偶数の場合には0 0 1 0 = B C D(偶数桁)とする。
- ・『アドレス情報』は、以下のようなフォーマットとする。

8	7	6	5	4	3	2	1	
第2アドレス				第1アドレス				オクテット3
第4アドレス				第3アドレス				オクテット4
第6アドレス				第5アドレス				オクテット5
ファイラ(必要時)				第2n-5アドレス				オクテットn

付図 4 - 1 / D o C o M o - Q 7 1 3 アドレス情報フォーマット

(2) 網間においてグローバルタイトルとして網番号+信号局コードを使用する場合

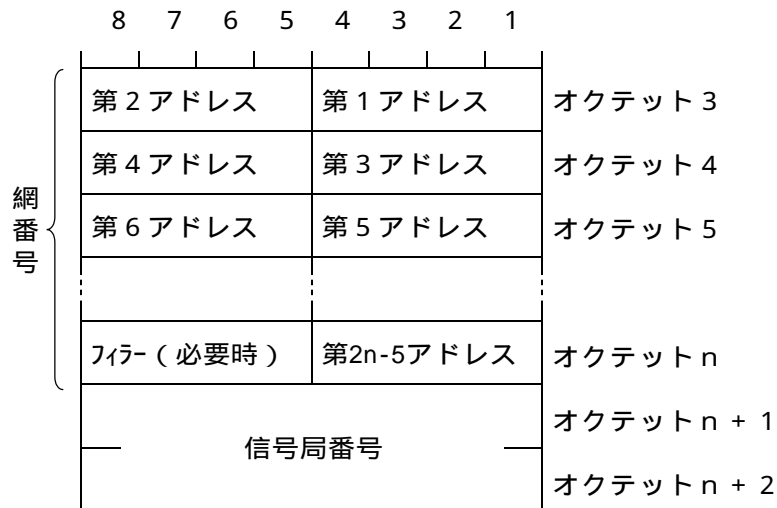
表 1 - 1 / D o C o M o - Q 7 1 3 における信号の内、以下のものがこの場合に相当する。

- (a) の発着グローバルタイトル
- (b) の発グローバルタイトル
- (c) の発着グローバルタイトル
- (d) の発着グローバルタイトル

- (e) の発着グローバルタイトル
- (f) の発グローバルタイトル
- (g) の発着グローバルタイトル

コーディングは以下の規則に従う。

- ・『グローバルタイトル識別子』は、0 0 1 1 (=グローバルタイトルは、翻訳タイプ、番号計画、コーディング体系を含む)を使用する。
- ・『翻訳タイプ』は、0 0 0 0 0 1 1 0 = 網番号 + 信号局コードを使用する。
- ・『番号計画』は、0 1 1 1 = I S D N / 移動体の番号計画を使用する。
- ・アドレス情報のうち、網番号の部分は、BCDで符号化し、桁数が奇数の場合には『コーディング体系』を0 0 0 1 = B C D (奇数桁) 偶数の場合には0 0 1 0 = B C D (偶数桁) とする。網番号に続いて信号局番号として2オクテットが設定される。
 信号局コードのフォーマットは、M T P、S C C Pのアドレス情報を構成する信号局コードと同じものである。
- ・『アドレス情報』は、以下のようなフォーマットとする。



付図4 - 2 / D o C o M o - Q 7 1 3 アドレス情報フォーマット(の場合)

網番号(オクテット3 ~ n)が奇数桁の場合、フィラーコード(0 0 0 0)が上図のフィラー部分に挿入される。

(3) その他の場合

表1 - 1 / D o C o M o - Q 7 1 3における信号の内、以下のものがこの場合に相当する。

- (a) の発グローバルタイトル
- (b) の着グローバルタイトル
- (c) の発着グローバルタイトル

グローバルタイトルのコーディングは、各事業者個別に規定することとする。

【J T - Q 7 1 3では を規定していない】

DoCoMo - Q714 SCCP手順

1. 概論

1.1 信号接続制御手順の一般的特性

1.1.1 目的 【JT - Q714に準拠する】

1.1.2 プロトコルクラス

ネットワークサービスを提供する為に、SCCPによって用いられるプロトコルは、次に示すように2つのプロトコルクラスに細分化される。

- クラス0：基本コネクションレスクラス
- クラス1：順序制御（MTP）コネクションレスクラス

コネクションレスプロトコルクラスは、XUDT、もしくはUDTメッセージのユーザデータフィールドにおいて、一つのネットワークサービスデータユニット（NSDU）を転送するため、必要な機能を提供する。

NSDUの最大の長さは、255オクテット（注：SCCPの発着信アドレスとしてグローバルタイトルを含まない場合）に制限される。これは、プロトコルクラス0と1では分割/組立制御を提供しないためである。

【JT - Q714では の規定が異なる】

1.1.2.1 プロトコルクラス0 【JT - Q714に準拠する】

1.1.2.2 プロトコルクラス1 【JT - Q714に準拠する】

1.1.3 コンパチビリティおよび認識不可情報の処理 【規定しない】

1.3 コネクションレスサービス手順の概観

1.3.1 概要 【JT - Q714に準拠する】

1.3.2 分割/再組立 【規定しない】

1.4 SCCPの構造と仕様内容 【JT - Q714に準拠する】

2. アドレッシングおよびルーチング

2.1 SCCPアドレッシングの原則 【JT - Q714に準拠する】

2.2 SCCPルーチング原則 【JT - Q714に準拠する】

2.2.1 MTPによって転送されたSCCPメッセージの受信 【JT - Q714に準拠する】

2.2.2 コネクションオリエンテッド制御部またはコネクションレス制御部からSCCPルーチング制御へのメッセージ

メッセージの宛先を示すアドレス情報は、コネクションレス制御部からSCCPルーチング制御部が受信した各内部メッセージにより与えられる。

XUDT、UDTメッセージの場合、アドレス情報は「N - ユニットデータ」

要求プリミティブに含まれる「着信アドレス」パラメータから得る。

このアドレス情報は、次のような形式になる。

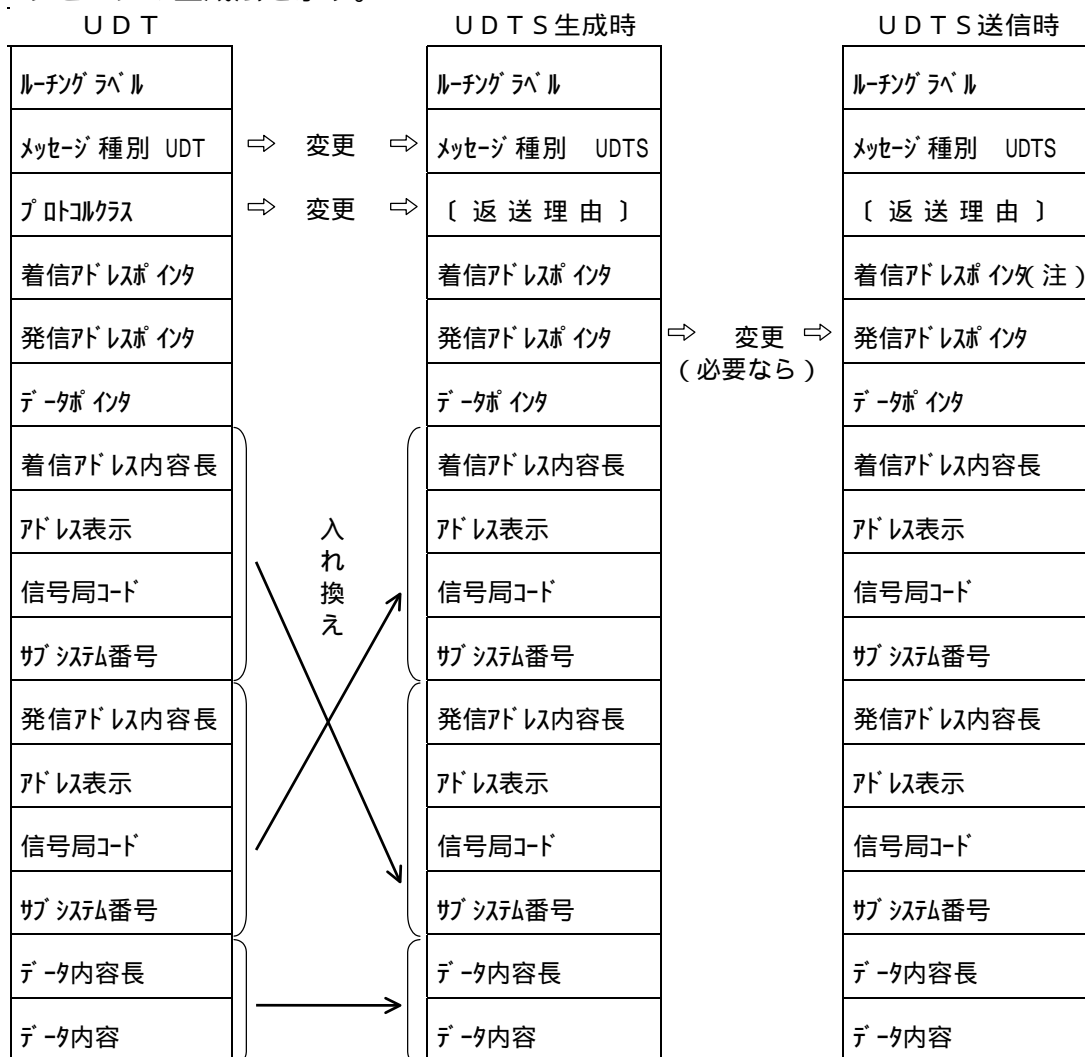
- 2) D P C + 以下のいずれか
 - a) 0 でない S S N
 - b) G T
 - c) G T + 0 でない S S N
 - 3) 0 でない S S N を伴う、あるいは伴わない G T
【 J T - Q 7 1 4 では の規定が異なる】
- 2), 3) の形式はコネクションレスメッセージに適用される。
- 2.2.2.1 D P C がある場合 【 J T - Q 7 1 4 に準拠する】
 - 2.2.2.2 D P C がない場合 【 J T - Q 7 1 4 に準拠する】
 - 2.3 S C C P ルーチング 【 J T - Q 7 1 4 に準拠する】
 - 2.4 グローバルタイトル翻訳 【 J T - Q 7 1 4 に準拠する】
 - 2.7 「発信アドレス」の扱い方 【 J T - Q 7 1 4 に準拠する】
 - 2.8 ルーチング障害 【 J T - Q 7 1 4 に準拠する】
 - 4. コネクションレス手順 【 J T - Q 7 1 4 に準拠する】
 - 4.1 データ転送 【 J T - Q 7 1 4 に準拠する】
 - 4.1.1 分割 / 再組立 【規定しない】
 - 4.2 メッセージ返送手順 【 J T - Q 7 1 4 に準拠する】
 - 4.3 シンタックスエラー 【 J T - Q 7 1 4 に準拠する】
 - 付録資料 C 【 J T - Q 7 1 4 に準拠する】

付録資料 E

UDTSメッセージ返送(Return of UDTS message)

UDTSメッセージ生成時、UDTメッセージの発信アドレスと着信アドレスを単純に入れ換える。この場合、着信アドレスと発信アドレスの長さが異なるようなことがあれば、着信アドレスポインタ、発信アドレスポインタを変更する。また、MTP部ルーチングラベルのOPCには、UDTS生成局の信号局コードが設定され、MTP部ルーチングラベルのDPCにはUDTSメッセージの着信アドレスを翻訳して決定される。

付図E - 1 / DoCoMo - Q714に、UDTメッセージに対するUDTSメッセージの生成法を示す。



付図E - 1 / DoCoMo - Q714 UDTSメッセージの生成法
(Set up of parameters in UDTS message)

(注) UDTS生成は、発着信アドレスの内容の入替えであるため、着信アドレスポインタの変更はない。

【JT - Q714では を規定していない】