

C I I シンタックスルール
バージョン 3.00

平成 10 年 11 月

(財)日本情報処理開発協会

産業情報化推進センター

KEIRIN



この事業は、競輪の補助金を受けて実施したものです。

は　じ　め　に

昭和62年から、EDIの業界標準化作業を開始した(株)日本電子機械工業会(EIAJ)は、(財)日本情報処理開発協会 産業情報化推進センター(CII)と共同で、昭和63年に新しいEDI標準の開発を行った。このEDI標準では、流通業界に比べてデータ項目の多い電子機器業界特有のメッセージ構造を考慮し、既に米国で採用されていた可変長フォーマットを採用することになった。様々な検討の結果、シンタックスルール、標準メッセージおよび標準データ項目で構成するのが合理的であるとの結論になったが、このようなフォーマットの構成方法は、米国のANSI X.12や当時審議中であったEDIFACT(ISO9735)と同一である。

シンタックスルールは新たに開発することになり、CIIが提案したデータタグ方式シンタックスルールを、EIAJの改良提案にもとづいて、データ項目の区切りをデリミターからレンジタグに変更して設計された。このシンタックスルールは、当初から漢字データの使用や他業界への適用も考慮されていたが、当面の単一業界(電子機器業界)への適用を前提に、一部の拡張機能は保留されることになり、電子機器業界での限定使用になることから、EIAJシンタックスルールと命名された。EIAJでは、EIAJシンタックスルールの使用を前提にした標準メッセージと標準データ項目の開発を進めたが、これらは、EIAJ標準メッセージ、EIAJ標準データ項目と呼ばれるようになった。

昭和63年秋に、実用性を確認するトライアル(試行)が行われ、好結果を得たため、平成元年4月に、EIAJシンタックスルール、EIAJ標準メッセージおよびEIAJ標準データ項目をまとめて、『EIAJ取引情報化対応標準1A』として、電子機器業界のEDI標準とした。これが、EIAJ標準である。

EIAJ標準は、その後順調に電子機器業界への普及が進んだが、電子機器業界での成果を他業界でも注目するようになり、EIAJ標準を使用したいという電子機器以外の業界が増加してきた。しかし、EIAJ標準のベースになっているEIAJシンタックスルールは、当面の電子機器業界への適用を前提に、一部の機能が保留されていたため、他業界では使用できないという問題が生じてきた。保留されているために障害となった機能とは、使用可能データ項目数を240種以上に拡張する機能である(EIAJ標準では、最大239種のデータ項目を使用できる)。

電子機器業界単独での使用であれば、239種のデータ項目でもメッセージの設計は不可能ではないが、例えば、製造業界全体での使用になった場合には、239種ではとうてい足りない状況になる。そこで、当初保留された拡張機能を復活することになったが、予想を遙に越えるEIAJ標準の普及を考慮し、既に表面化してきた不具合点も含めて、EIAJシンタックスルールを改良することになり、その検討は平成2年度から開始された。

この検討は、E I A J シンタックスルールの原提案者である C I I において行われ、平成 2 年末から平成 3 年にかけて、E I A J との調整が行われた。E I A J シンタックスルールの改良した新しい標準は、『C I I シンタックスルール』と呼ぶことになったが、従来の E I A J 標準との互換性の確保（上方互換）について特に留意された。さらに、国際標準として制定された E D I F A C T (I S O 9 7 3 5) との互換性についても真剣な検討が行われたが、メッセージの内部構造も含めた完全な互換性を確保するのは難しいため、メッセージ・グループの外部構造についての互換性を確保したオプションを、当面の対策として追加している。こうして、平成 3 年 4 月 1 日に、『C I I シンタックスルール試作仕様 1.0.0』がまとめられ、さらに、C I I シンタックスルールの採用を決めた建設業界等からの要望などを追加し、平成 3 年 8 月 2 8 日に『C I I シンタックスルール試作仕様 1.0.2』が発表された。平成 3 年度～4 年度にかけて、トランスレーターの開発も行われ、実用化テストも実施された。平成 4 年 7 月 1 日からは、一般ユーザーに対してトランスレーターの供給も行われるようになり、平成 4 年 8 月 2 8 日付けで『C I I シンタックスルール 1.1.0』として公開することになった。

C I I シンタックスルールは、このような経過で誕生した、わが国の国内取引に用いる E D I のための標準である。最大の特徴は、漢字の使用と効率の向上である。長期に渡って使用可能な標準であり、業界間や業際取引にも適用可能である。今後、C I I シンタックスルールをベースにした標準メッセージの開発が各業界で行われ、わが国の E D I 標準化の進行が期待される。

平成 4 年 8 月 2 8 日
産業情報化推進センター

『C I I シンタックスルール バージョン3.00』

1998. 3. 31
(産業情報化推進センター)

今般、これまでより合理的な規格として、『C I I シンタックスルール バージョン3.00』を公開する。バージョン3.00は、2.10の改良版で、不要な仕様を取り除いた上で、セキュリティ機能などの2.10では不完全であった機能の改善、及び、新機能の追加を、実施したものである。

現在、一般的に使用されているバージョンは、『C I I シンタックスルール1.11及び1.51』であり、一部で『C I I シンタックスルール2.10』が使用されているが、バージョン3.00は、標準メッセージの構造によっては、それらと、シンタックスレベルでの互換性が得られない場合がある。そこで、バージョン3.00対応トランスレーターは、2.10以前のバージョンとの互換性がとれるような特別な工夫が必要である。これについては、附属資料に詳細を示す。互換性を配慮したトランスレーターを用いることで、E D I ユーザーは、バージョンの違いを意識することなく、C I I シンタックスルールを使用できる。

バージョン3.00は、1998年度中に、J I S 化が予定されている。本規格が従来使用してきた用語（C I I 用語と称す）とJ I S 用語には差異があるため、その対象表を、同じく附属資料に示す。

『C I I シンタックスルール バージョン3.00』は平成10年4月にリリースし、同年3月付けの速報版を発行したが、今回完全な規格書を平成10年11月付けで、発行することになった。

今後の規格の管理方法及び著作権を含む工業所有権等については、J I S 化に伴って、変更される予定であり、現在検討中である。J I S 化されるまでは、従来と同様に、すべての権利は(財)日本情報処理開発協会 産業情報化推進センターに帰属するが、我が国のE D I の普及と標準化推進のため、本規格を無償公開する。

〒105 東京都港区芝公園3-5-8 機械振興会館内

(財)日本情報処理開発協会 産業情報化推進センター

TEL 03-3432-9386 FAX 03-3432-9389

目 次

はじめに

『C I I シンタックスルール バージョン3.00』前文

規格本文 『C I I シンタックスルール3.00』	1
第1章 キャラクターセットと文字コード	1
1.1 キャラクターセット	1
1.2 文字コード	1
1.3 メッセージグループ・ヘッダーのキャラクターセットと文字コード	2
1.4 文字コードのオプション	2
第2章 構成要素の定義	3
2.1 交換構造	3
2.2 論理レコード	6
2.3 論理レコードの構造	7
2.4 使用文字及び文字符合化規則	8
第3章 データエレメントの種類と属性・長さの表記方法	10
3.1 固定長データエレメントの種類と表記	10
3.2 可変長データエレメントの種類と表記	10
第4章 TFD(Transfer Form Data)の詳細	13
4.1 TFDの基本構造	13
4.2 TFD形式データの構造	13
4.3 TFDエリア	15
4.4 C I I シンタックスルール2.10以前の縮小モード	16
第5章 メッセージグループ・ヘッダーの構造	18

第6章	メッセージの構造	24
6.1	メッセージの基本構造	24
6.2	メッセージ・ヘッダーの構造	24
6.3	T F Dエリア(Transfer Form Data Area)の詳細	26
6.4	T F Dの省略	27
6.5	Ⅱ型T F D (T F D制御子)の機能	27
6.6	データの繰り返し(繰り返しルール:表形式データ)	28
6.7	T F Dエリア内のデータタグ番号に関するルール	30
6.8	メッセージ・トレーラ	31
6.9	C I Iシンタックスルール2.10以前の縮小モード	31
第7章	バイナリーデータの構造	35
7.1	バイナリーデータの基本構造	35
7.2	バイナリーデータ・ヘッダー	35
7.3	バイナリーユニット	37
7.4	バイナリーデータ・トレーラ	37
7.5	バイナリーデータの格納構造	39
7.6	設計画像E D I専用データタグ番号	40
第8章	特殊データの構造	42
8.1	受信確認メッセージ	42
8.2	エラー情報メッセージ	44
8.3	同報ヘッダー	46
第9章	メッセージグループ・トレーラの構造	48
第10章	メッセージグループの構造	49
10.1	メッセージグループの構造	49
10.2	業務処理電文の構造	51
10.3	運用電文の構造	51
10.3	同報電文の構造	53

第11章	短縮形メッセージグループの構造	54
11.1	基本規則	54
11.2	短縮形業務処理電文の構造	54
11.3	短縮形運用電文の構造	55
11.4	同報電文の構造	57
第12章	格納構造	58
12.1	基本規則	58
12.2	分割可変長モード	58
12.3	分割固定長モード	60
第13章	安全保護機能（セキュリティ機能）	62
13.1	用語の定義	62
13.2	処理階層及びセキュリティ機能	62
13.3	セキュリティ・コントロール・データ	64
13.4	暗号化規則	64
13.5	セキュリティ処理手順	66
附属資料	C I I シンタックスルール 3.00 のポイント	69
附.1	互換性について	69
附.2	マルチ明細に関する補足	73
附.3	外字と J I S 補助漢字（J I S - X 0 2 1 2）について	75
附.4	ユニコード（J I S - X 0 2 2 1）について	75
附.5	非透過モード・オプションについて	75
附.6	C I I シンタックスルールのバージョン番号について	75
附.7	Y 属性について	76
附.8	トランスレーターにおける設計画像データ指示子の位置づけ	79
附.9	C I I 用語・J I S 用語対象表	80
附.10	セキュリティ・コントロール・メッセージ基本構成（暫定）	82
参考資料	C I I シンタックスルール 3.00 で廃止された仕様	87
参.1	トータルチェック	87
参.2	非透過モード・オプション	88

規 格 本 文

『C I I シンタックスルール 3. 0 0 』

第1章 キャラクターセットと文字コード

1.1 キャラクターセット

CIIシンタックスルールでは、8bit文字と16bit文字（漢字）が使用できる。表1-1は、CIIシンタックスルールで使用可能な8bit文字の一覧表である。これ以外の文字は原則として使用できないが、ローカル協定によるローカル文字の使用も不可能ではない。

1.2 文字コード

(1) 8bit文字及びJIS第1, 第2水準漢字（JIS-X0208）

文字コードは、原則としてJIS-X0201（8bit文字、表1-1にコードを示す）及びJIS-X0208（16bit文字）を用いる。

(2) 補助漢字

JIS-X0212（16bit文字：補助漢字）は、第1byteのMSBbitを1にして使用することができる（第1byteにX'80'をORする（図1-1））。

尚、この規定は、対応JIS規格にはない。

表1-1 8bit文字コード表

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0																
1																
2	SP	!	"	#	\$	%	&	'	(	)	*	+	,	-	.	/
3	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?
4	@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
5	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[	¥	]	^	_
6	`	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
7	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{		}		
8																
9																
A		。	「	」	、	・	ヲ	ァ	イ	ウ	エ	オ	ヤ	ユ	ヨ	ツ
B	ー	ア	イ	ウ	エ	オ	カ	キ	ク	ケ	コ	サ	シ	ス	セ	ソ
C	タ	チ	ツ	テ	ト	ナ	ニ	ヌ	ネ	ノ	ハ	ヒ	フ	ヘ	ホ	マ
D	ミ	ム	メ	モ	ヤ	ユ	ヨ	ラ	リ	ル	レ	ロ	ワ	ン	。	。
E																
F																

（注）コードは、Hex表示、縦軸は、上位4bit、横軸は、下位4bitである。
網掛けの部分は使用禁止である。

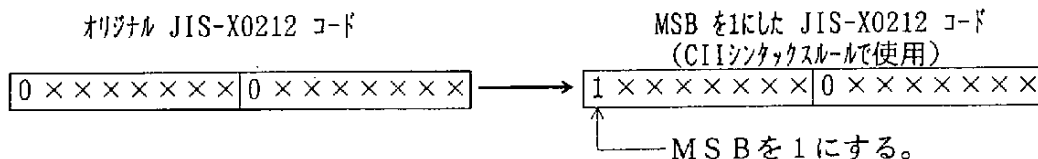


図1-1 JIS-X0212の処置

1.3 メッセージグループ・ヘッダーのキャラクターセットと文字コード

メッセージグループ・ヘッダーでは、表1-2に示す8bit文字のみ使用可能である。また、文字コードはJIS-X0201を用いなければならない。ローカル協定によるローカルコードの使用は許されない。

この処置は、オープンなEDIネットワークにおいて、確実なデータ交換（行き先のコントロール）を行うために必要である。

表1-2 メッセージグループ・ヘッダーの文字コード表(8bit文字コード)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0																
1																
2	SP															
3	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9						
4	@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
5	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z					

(注) コードは、Hex表示、縦軸は、上位4bit, 横軸は、下位4bitである。
網掛けの部分は使用禁止である。

1.4 文字コードのオプション

同一のメッセージグループ内では、8bit 文字、16bit 文字ともに、それぞれ種類の文字コードしか、使用できない。

(1) ユニコード (JIS-X0221) の使用

ユニコード (JIS-X0221) は、オプションで16bit 文字 (K属性) として、使用可能である。この時、メッセージグループ・ヘッダーの16bit 文字モードを『X'55』とする (第5章を参照)。

(2) シフトJISコードの使用

シフトJISコードは、オプションで16bit 文字 (K属性) として、使用可能である。この時、メッセージグループ・ヘッダーの16bit 文字モードを『X'4D』とする (第5章を参照)。ただし、シフトJISの半角文字は使用できない。

(3) 8bit文字と16bit文字の混合使用

8bit文字と16bit文字の混合使用は、8bit文字 (X属性) のデータエレメントについてのみ、オプションで許される。この時、メッセージグループ・ヘッダーの8bit文字モードを『X'4D』とする (第5章を参照)。文字コードはシフトJISを使用する。コードエクステンション・テクニックは使用できない。

(4) ローカル文字コード

ローカル協定により、ローカルな文字コードを用いることも不可能ではない。

第 2 章 構成要素の定義

以下の記述では、8bitを1byteと記述し、X '1A' は、HEX表示を表すものとする。又、誤解を避けるために、例えば、キャラクターCはC (X '43') のようにHEX表示を併用する。又、図示されたフォーマット中の値は、すべてHEX表示とする。さらに、特に断らないかぎり、バイナリーとは、符号無2進数とする。

本章では、構成要素名はJIS用語を用いている。[]内は、CIIオリジナルの用語である。

2.1 交換構造

2.1.1 運用電文

特殊メッセージで構成される一つ以上のメッセージグループ。

2.1.2 格納構造

メッセージグループのファイルへの格納方法。構造化ファイルへ格納するときに、論理レコードは物理レコードへマッピングされる。非構造化ファイルへ格納するときは、非構造化ファイルを251バイトの長さの固定長レコードで構成される構造化レコードと見なして、論理レコードは物理レコードへマッピングされる。

2.1.3 格納モード

メッセージグループのファイルへの格納方法を示す識別子。

2.1.4 可変長物理レコード

長さが可変の物理レコード。

2.1.5 可変長分割モード

可変長レコードファイルへメッセージグループを格納するモード。

2.1.6 可変長レコードファイル

複数の可変長物理レコードで構成されるファイル。

2.1.7 構造化ファイル

複数の物理レコードで構成されるファイル。可変長レコードファイルと固定長レコードファイルとがある。

2.1.8 固定長物理レコード

長さが固定の物理レコード。

2.1.9 固定長分割モード

固定長レコードファイル又は非構造化ファイルへメッセージグループを格納するモード。

2.1.10 固定長レコードファイル

複数の固定長物理レコードで構成されるファイル。

2.1.11 業務処理電文

(一つ以上のメッセージ種別からなる) メッセージ又はバイナリデータのいずれか一方又は両方からなる一つ以上のメッセージグループ。

2.1.12 交換単位

一つ又は複数のメッセージグループで構成する通信システム上の伝送単位。一つの交換単位に含まれるすべてのメッセージグループは、通信システム上の同一の発信地から別の同一の着信地に伝送される。

2.1.13 短縮型メッセージグループ

特別な条件のもとに、メッセージグループ後書きを省略したメッセージグループ。

2.1.14 同報電文

メッセージグループ見出しの前に、同報見出しを追加した一つのメッセージグループ。同報見出しに連続する一つのメッセージグループを、同報見出し内で指定された複数の場所へ、伝送することを意味する。

2.1.15 トランスレータ

E D I ユーザのシステム内にあるデータ群から、この規格に基づくメッセージグループの生成及びその逆の処理を行う E D I 専用ツール。

2.1.16 非構造化ファイル

長さが不定の一つのレコードで構成されるファイル。

2.1.17 ファイル

コンピュータ・システムにおける補助記憶装置などの論理的管理単位。ファイルには、構造化ファイルと非構造化ファイルとがある。

2.1.18 物理レコード

構造化ファイルにおいて任意に分割されたアクセス単位。長さが一定の固定長レコードと長さが可変の可変長レコードとがある。

2.1.19 メッセージグループ

(一つ以上のメッセージ種別からなる) メッセージ又はバイナリデータのいずれか一方又は両方からなるグループ。メッセージグループ見出しで始まり、メッセージグループ後書きで終了する。メッセージ及びバイナリデータを一つも含まない、メッセージグループ見出しとメッセージグループ後書きだけで構成されるメッセージグループもある。

2.1.20 論理レコード

メッセージグループを構成する基本構成要素。論理レコードはデータ要素の集合で、251 バイト固定長又は可変長のデータ列であり、12種類ある。表2-1に、論理レコードの種類及び分割区分並びにレコード区分の値を示す。

表 2-1 論理レコードの種類及び分割区分並びにレコード区分の値

論理レコードの種類	略記号	分割区分の値	レコード区分の値	論理レコード長	備 考
同報ヘッダー	BCH	X' 30'	X' 42'	251バイト 固定長	
メッセージグループ ・ヘッダー	MGH	X' 30'	X' 43'	251バイト 固定長	
業務メッセージ	TRM	X' 39' (注 1)	X' 44'	可変長	
受信確認メッセージ	AKM	X' 39'	X' 44'	251バイト 固定長	業務メッセージ の一種 (注 2)
エラー情報メッセー ジ	ERM	X' 39'	X' 44'	251バイト 固定長	同 上
セキュリティ・ヘッ ダー・メッセージ	SHM	X' 39' (注 1)	X' 53'	可変長	
サブ・セキュリティ ・メッセージ	SSH	X' 39' (注 1)	X' 47'	可変長	
セキュリティ・トレ ーラ・メッセージ	STM	X' 39' (注 1)	X' 56'	可変長	
バイナリーデータ・ ヘッダー	BDH	X' 40'	X' 48'	可変長	
バイナリー・ユニッ ト	BU	X' 41~X' 49'	—	251バイト又は 32001バイト	注 3 参照
バイナリーデータ・ トレーラ	BDT	X' 40'	X' 54'	251バイト 固定長	固定長フォーマット
メッセージグループ ・トレーラ	MGT	X' 30'	X' 45'	251バイト 固定長	"

注 1) 分割固定長モードのファイル格納状態では、X' 31~X' 39' の値をとる。

注 2) 業務メッセージの種類は、それを含むメッセージグループ・ヘッダーの情報区分か又は業務メッセージ内の情報区分で決まる。両方で指定された場合、メッセージグループ・ヘッダーの情報区分が優先する。

注 3) バイナリー・ユニットにはレコード区分はない。また、バイナリー・ユニットは固定長論理レコードであるが、分割可変長モードの場合に限り、最終バイナリー・ユニットは、最大 32001バイトの可変長論理レコードとすることができる。

2.2 論理レコード

2.2.1 安全保護後書きメッセージ [セキュリティ・トレーラ・メッセージ]

メッセージグループ全体の安全保護機能を用いるために、安全保護見出しメッセージと対で使用する特殊な論理レコード。

2.2.2 安全保護見出しメッセージ [セキュリティ・ヘッダー・メッセージ]

メッセージグループ全体の安全保護機能を用いるために使用する特殊な論理レコード。安全保護見出しメッセージは、短縮形メッセージグループに用いることはできない。

2.2.3 エラー情報メッセージ

エラー情報電文に用いる特殊な論理レコード。エラー情報メッセージは、固定長データ要素で構成される251バイト固定長の論理レコードである。

2.2.4 業務メッセージ

EDIで伝達する業務処理内容を格納した論理レコード。可変長データ要素で構成される可変長の論理レコードで、業務処理電文の構成要素である。

2.2.4 受信確認メッセージ

受信確認電文に用いる特殊な論理レコード。受信確認メッセージは、固定長データ要素で構成される251バイト固定長の論理レコードである。

2.2.5 同報見出し [同報ヘッダー]

メッセージグループ又は短縮形メッセージグループが、同報電文であることを表すために、メッセージグループ見出しの前に付加する特別な論理レコード。同報見出しは、固定長データ要素で構成される251バイト固定長の論理レコードである。

2.2.6 特殊メッセージ

EDIシステムの運用上必要な情報を格納した論理レコード。251バイト固定長のデータ列であるが、メッセージの一種であり、エラー情報メッセージと受信確認メッセージとがある。

2.2.7 バイナリ単位

EDIユーザのビット列データをバイト単位に格納した論理レコード。

2.2.8 バイナリデータ

EDIユーザの長大ビット列データを格納した論理レコード群。バイナリデータ見出し、バイナリ単位及びバイナリデータ後書きの3種の論理レコードで構成される。

2.2.9 バイナリデータ後書き [バイナリーデータ・ヘッダー]

一つのバイナリデータを終了させる論理レコード。バイナリデータ後書きは、固定長データ要素で構成される251バイト固定長の論理レコードである。

2.2.10 バイナリデータ見出し [バイナリーデータ・トレーラ]

一つのバイナリデータの先頭にあつて、それを識別するための論理レコード。バイナリデー

タ見出しは、固定長データ要素で構成される251バイト固定長の論理レコードである。

2.2.11 副安全保護見出しメッセージ [サブ・セキュリティ・ヘッダー・メッセージ]

メッセージグループの一部分又は短縮形メッセージグループの安全保護機能を用いるために使用する特殊な論理レコード。

2.2.12 メッセージ

メッセージ仕様に記述されているとおりに、機能的に関連するデータ要素を、識別可能なように名前を付け、構造化した集合を収容した論理レコード。

2.2.13 メッセージグループ後書き [メッセージグループ・トレーラ]

一つのメッセージグループを終了させる論理レコード。メッセージグループ後書きは、固定長データ要素で構成される251バイト固定長の論理レコードである。

2.2.14 メッセージグループ見出し [メッセージグループ・ヘッダー]

一つのメッセージグループの先頭にあつて、それを識別するための論理レコード。メッセージグループ見出しは、固定長データ要素で構成される251バイト固定長の論理レコードである。

2.3 論理レコードの構造

2.3.1 暗示的繰返し利用者TFD集合 [暗示的繰返しユーザーTFD集合]

二つ以上の、同一データタグ番号を持つ利用者TFDの集合。

2.3.2 可変長データ要素 [可変長データエレメント]

データ長の最大値が決められているデータ要素。可変長データ要素を識別するために、データ要素名及び又は記号名を用いる。記号名には、データタグ番号を用いる。データタグ番号は、通常、5桁の十進数値及び又は4桁の16進数値で表す。

2.3.3 繰返し要素 [セグメント]

マルチ明細の繰返しの単位で、単純明細及び／又はマルチ明細で構成される集合。

2.3.4 固定長データ要素 [固定長データエレメント]

データ長が一義に決められているデータ要素。固定長データ要素を識別するために、データ要素名及び又は記号名を用いる。記号名には、1文字のA～Zの英字と2文字の数字を組合わせた3文字の文字列を用いる。

2.3.5 制御TFD

TFD領域に置かれ、TFD領域を制御するTFD。

2.3.6 伝送形式データ要素 (TFD) [伝送形式データ]

可変長データ要素を扱う形式。データタグ、長さタグ及び可変長データ要素でTFDを構成する。TFDには、制御TFDと利用者TFDとの2種類がある。

2.3.7 伝送形式データ要素領域 (TFD領域) [TFDエリア]

TFDが置かれるメッセージ内の特定の領域。メッセージは、メッセージ見出しとTFD領域で構成される。

2.3.8 データタグ

TFDを構成する可変長データ要素の種類及び意味を識別するバイナリ数値。1～3byteのビット列である。

2.3.9 長さタグ

TFDを構成する可変長データ要素の長さを表すバイナリ数値。1バイト又は3バイトのビット列である。

2.3.10 分割区分

すべての論理レコードの左端にあって、論理レコードの種類の識別に用いる長さ1バイトの固定長データ要素。論理レコードの種類の識別は、この分割区分とレコード区分を組合わせて行う。附属書1に論理レコードの種類及び分割区分並びにレコード区分の値の関係を示す。

2.3.11 マルチ明細

繰返し要素を繰返しの単位とし、値が異なる一つ以上の繰返し要素からなる集合。繰返し要素が一つも無い空のマルチ明細もある。マルチ明細はマルチ明細見出し、一つ以上の繰返し要素（繰返し要素が無い場合は空のマルチ明細）、改行指示子及びマルチ明細終端子で構成される。

2.3.12 メッセージ見出し [メッセージヘッダー]

メッセージを開始し、メッセージを一意に識別する複数の固定長データ要素からなるメッセージ内の特定の領域。メッセージは、メッセージ見出しとTFD領域で構成される。

2.3.13 利用者TFD [ユーザーTFD]

TFD領域に置かれ、EDI利用者のデータを格納するTFD。

2.3.14 レコード区分

バイナリ単位を除く論理レコードの分割区分の右隣にあって、論理レコードの種類の識別に用いる長さ1バイトの固定長データ要素。論理レコードの種類の識別は、分割区分とこのレコード区分を組合わせて行う。表2-1に論理レコードの種類及び分割区分並びにレコード区分の値の関係を示す。

2.4 使用文字及び文字符号化規則

2.4.1 1バイト標準文字集合

JIS-X0201で集合と符号化が規定されている1バイト文字集合。

2.4.2 1バイト標準文字

1バイト標準文字集合に含まれる1バイト文字。

2.4.3 2バイト標準文字集合

JIS-X0208か又はJIS-X0221で集合と符号化が規定されている2バイト文字集合。JIS-X0208及びJIS-X0221を同一のメッセージグループ内で、同時に使用することはできない。

2.4.4 2バイト標準文字

2バイト標準文字集合に含まれる2バイト文字。

2.4.5 縮小標準文字

縮小標準文字集合に含まれる文字。メッセージグループ見出し、メッセージグループ後書き及び同報見出しは、縮小標準文字で構成される。

2.4.6 縮小標準文字集合〔メッセージグループ・ヘッダーで使用可能な文字〕

1バイト標準文字集合に含まれる数字文字の0～9、英文字の@、英文字のA～Z及び間隔文字の38種類の文字から成る集合。

2.4.7 標準数字文字

標準数字文字集合に含まれる文字。

2.4.8 標準数字文字集合

1バイト数字文字の0～9の10種類の文字からなる集合。符号化はJIS-X0201に従わなければならない。

2.4.9 文字集合

EDIユーザが使用可能な文字の集合。1バイト文字集合と2バイト文字集合がある。

第3章 データエレメントの種類と属性・長さの表記方法

データエレメントには、固定長データエレメントと可変長データエレメントがある。可変長データエレメントは、I型TFDの構成要素として使われる。

3.1 固定長データエレメントの種類と表記

(1) 文字列

8bit 文字で構成されるデータ列である。『X (n)』(nは長さでbyte数)で表す。

(2) 数字列

8bit 文字の「0～9」で構成されるデータ列である。『9 (n)』(nは長さでbyte数)で表す。

(3) 2進数

長さが1～4byteの符号無2進数である。『Bin8』は1byte、『Bin16』は2byte、『Bin24』は3byteそして『Bin32』は4byteの符号無2を進数表す。

3.2 可変長データエレメントの種類と表記

(1) 8bit 文字列(X属性)

最大長32767文字の8bit 文字で構成される文字列データエレメントである。後述するTFD形式では、最も右側にあるblank以外の文字よりもさらに右側にあるblankを省略することができる。例えば、『△△ABC△△△△』と『△△ABC』は同一の意味である。

オプションで8bit 文字と16bit 文字の混合が許される。16bit 文字は1文字で2文字として桁数を決める。文字コードとしてシフトJISを用いる。コードエクステンション・テクニックは使用できない。

(2) 8bit 単位ビット列(B属性)

最大長32767byteの8bit 単位のビット列で構成されるデータエレメントである。TFD形式では、最も右側にあるX'00'以外のビット列よりもさらに右側にあるX'00'を省略することができる。

(3) 16bit 文字列(K属性)

最大16383文字(32766byte)の16bit 文字で構成される文字列データエレメントである。本文字列内に、8bit 文字を含めることはできない。本文字列では、最も右側にあるblank(16bit 文字のblank、以下同じ)以外の文字よりもさらに右側にあるblankを省略することができる。

例えば、『△△構文規則△△△』と『△△構文規則』は同一の意味である。

(4) 数値データエレメント (9属性)

最大30桁以下の数字列で、『0』～『9』までの数字だけで構成される数値データエレメントである。後述するTFD形式では、有効桁より左側にある『0』を省略することができる。すなわち『00123』と『123』は同一の意味とする。小数点は暗示的に示され、小数点以下の桁は、整数部に有効桁がある時は省略できない。

例えば、小数点以下が4桁である場合、『00123 (=0.0123)』は『123』と同一の意味になるが、『10000』は『1』と同一の意味にはならない。本データエレメントでは8bit 文字を用いる。

(5) 数値データエレメント (N属性)

最大30桁以下の数字列で、『0』～『9』までの数字、正負符号（『+』及び『-』）及び小数点（『.』）で構成される数値データエレメントである。正負符号及び小数点は桁数に含めない。

正負符号は、常に数字列の先頭（左側）になければならない。『+』符号は省略することができる。正負符号と最も左側にある有効桁との間にある『0』を省略することができる。すなわち、『-00123』と『-123』は同一の意味とする。小数点は、『.』で明示される。小数点以下の桁については、最も右側にある有効桁よりもさらに右側にある『0』を省略することができる。従って、『12.2100』と『12.21』は同一の意味とする。小数点が省略された時は、整数となる。『.123』や『-.012』等の表現も許される。本データエレメントでは8bit 文字を用いる。

尚、受信用トランスレーターでは、blankとゼロを同等に扱うケースがあるが、これは、ローカルな拡張オプションである。

(6) 年月日 (6桁または8桁の数字列: Y属性)

西暦年月日を表す数値である。本規格は、CIIシンタックスルール1.1.1以上をサポートしているトランスレーターで用いることが可能である。

CIIシンタックスルール1.1.0をサポートするトランスレーターでも、Y属性のかわりに9属性（変換テーブル上での定義）を用いることで、西暦1951～1999年までは、正常に動作する。但し、西暦2000年以後の動作は保証されない。

- ① 6桁表現と8桁表現がある。
- ② 6桁表現は Y(6) と表記し、1951年～2050年までの年月日を表す最大長6桁のYYMMDD形式8bit 数字列である（小数点記号や正負符号を含まない）。伝送時に左側のゼロを省略することができる。
- ③ 8桁表現は Y(8) と表記し、0100年～9999年までの年月日を表す最大長8桁のYYYYMMDD形式8bit 数字列である（小数点記号や正負符号を含まない）。伝送時に左側の

ゼロを省略することができる。

尚、0000年～0050年までは2000年～2050年と解釈され、0051年～0099年までは1951年～1999年と解釈される。すなわち、0025年=2025年とされ、0091年=1991年とされる。

④ 属性 Y(6) と Y(8) は、数字列であり、左側のゼロを省略することができる。すなわち、TFD形式においては、Y(6) 属性のデータ Y(8) 属性のデータ共に、最大長がそれぞれ 6 byte、8 byteの可変長である。

⑤ Y(6) と Y(8) は、1951年～2050年までの間を表現する時は、完全に互換性があり、同一の形式として扱うことができる。

(7) 標準メッセージ上での表記

標準メッセージ上では、(1)から(6)までのデータエレメントの属性と桁数の表示を、表3-1のように行う。

(8) 数値データにおけるblankと『0』

数値データ内でのblankは原則として使用禁止であるが、受信用トランスレーターでは、たとえ数値の途中に存在しても、エラー扱いにせず『0』と見なす。

尚、この規定は、対応するJIS規格にはない。

表3-1 データエレメントの標準メッセージ上での表現方法

データ・タイプ			標準メッセージ、データエレメント・ディレクトリでの表現	データ例	備考
文字データ	8 bit文字列 (JIS-X0201)	X属性	X (n) n:最大byte長	例) X(8)の時 ABCDEFGH	長さは、byte数で表す。 E I A J シンタックス ルールと同一である。
	8 bit単位 ビット列	B属性	B (n) n:最大byte長	例) B(3)の時 X' F256AB'	長さは、byte数で表す。 X属性と違いX' 00' が サブレスされる。
	16 bit文字列 (JIS-X0208)	K属性	K (n) n:最大byte長	例) K(10)の時 産業と情報	長さは、byte数で表す。 漢字文字数の2倍になる。
数値データ	固定小数点 正数 (JIS-X0201)	9属性	9 (n) , 9 (n) V (m) n:整数部の桁数 m:小数部の桁数	例) 9(5)の時 23456 例) 9(3) V(2)の時 3456 (小数点は、4と5の間)	9(5)V(0)と9(5)は同一の 意味である。 E I A J シンタックス ルールと同一である。
	浮動小数点数 (JIS-X0201)	N属性	N (n) , N (n) V (m) n:整数部の桁数 m:小数部の桁数	例) N(5)の時 -23456 例) N(4) V(2)の時 -2345.6	N(5)V(0)とN(5)は同一の 意味である。
	日付 (JIS-X0201)	Y属性	Y (n) nは6又は8	例) Y(6)の時YYMMDD日 930331 例) Y(8)の時YYYYMMDD日 19930331	西暦日付である。

(注) データタイプ欄の () 内は、標準文字コードを表す。

第4章 TFD (Transfer Form Data) の詳細

TFDは通信上で可変長データエレメントを扱う形式である。CIIシンタックスルール2.10までは、『縮小モード』と『拡張モード』があったが、CIIシンタックスルール3.00 (本規格) では、縮小モードが廃止され『拡張モード』のみになった。また、『拡張モード』という名称は特に使用しないことになった。

本章では、CIIシンタックスルール3.00 (以前の拡張モード) について規定し、CIIシンタックスルール2.10まで有効な『縮小モード』を補足する。

4.1 TFDの基本構造

TFDは、常にデータタグで始まる。データタグは、1 byte～3 byteのバイナリー数値である。

TFDは、その内容 (表す意味) によって、I型TFDとII型TFDがあり、その区別も、データタグの先頭の1 byteの値で決まる。I型TFDは、EDIユーザーのデータを格納するTFDであり、II型TFDはTFDエリアのモードや繰り返し構造のコントロールを行う。II型TFDは、TFD制御子とも呼ぶ。

4.2 TFD形式データの構造

4.2.1 TFD形式データ

(1) I型TFD

図4-1に示すように、2 byteか3 byteのデータタグ、1 byte又は3 byteのレンジタグ及び可変長データエレメント (EDIユーザーのデータを格納) で構成される。

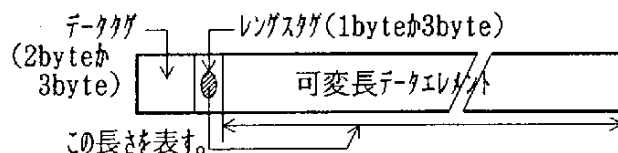


図4-1 I 型 T F D

(2) II型TFD

1 byte～3 byteのデータタグだけで構成される。

4.2.2 データタグの種類

データタグは1 byte～3 byteの符号無2進数である。その値と意味を表4-1に示す。

(1) データタグの先頭1 byteが0～239 (X'00'～X'EF')の時 (I型TFD)

データタグは2 byteの符号無2進数で、0～61439 (X'0000'～X'EFFF')の範囲の数値

でI型TFDを構成するとともに、データタグの数値がデータエレメントの識別番号となる。

(2) データタグの先頭1byteが240(X'F0')の時(Ⅱ型TFD)

データタグは1byteで、TFDエリアの開始を表す。TFDエリア内にある時は、ダミーデータタグ(何の作用もしない)となる。

(3) データタグの先頭1byteが241~247(X'F1'~X'F7')の時(Ⅰ型TFD)

データタグは3byteの符号無2進数で、その下位19bitが65536~524287(X'F10000'~X'F7FFFF')の数値を表し、Ⅰ型TFDを構成するとともに、データタグの数値がデータエレメントの識別番号となる。

(4) データタグの先頭1byteが250(X'FA')の時(Ⅱ型TFD)

データタグは2byteの符号無2進数でAタイプ・マルチ明細ヘッダーを表し、その下位8bit(後半の1byte)がマルチ明細の明細番号(X'31'~X'7E')となる。

(5) データタグの先頭1byteが251(X'FB')の時(Ⅱ型TFD)

データタグは1byteで、マルチ明細の改行マークである。

表4-1 データタグの種類

データタグ先頭 1byteの値	データ タグ長	フォーマット (Hex 表示)	タグの名前	意 味												
X' 00' } X' EF'	2byte	<table><tr><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr><tr><td>00</td><td>~</td><td>00</td><td>~</td></tr><tr><td>EF</td><td></td><td>FF</td><td></td></tr></table>	X	X	X	X	00	~	00	~	EF		FF		2byteデータタグ	0 ~ 61439(X' 0000' ~X' EFFF') のデータタグ番号を表す(XXXXの部分)。 (61440~65535 は使用禁止)
X	X	X	X													
00	~	00	~													
EF		FF														
X' F0'	1byte	<table><tr><td>F</td><td>0</td></tr></table>	F	0	T F D開始子	TFDエリアの開始を示す。										
F	0															
X' F1' } X' F7'	3byte	<table><tr><td>F</td><td>1</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr><tr><td>F</td><td>7</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr></table>	F	1	X	X	X	X	F	7	X	X	X	X	3byteデータタグ	65536~524287(X' F10000' ~X' F7FFFF') のデータタグ番号を表す(下位19bit)。
F	1	X	X	X	X											
F	7	X	X	X	X											
*X' F8'	1byte	<table><tr><td>F</td><td>8</td></tr></table>	F	8	リザーブ	特注) この2つのデータタグは、CII2XXシリーズで廃止されリザーブ されている。										
F	8															
*X' F9'	2byte	<table><tr><td>F</td><td>9</td><td>X</td><td>X</td></tr></table>	F	9	X	X	リザーブ									
F	9	X	X													
X' FA'	2byte	<table><tr><td>F</td><td>A</td><td>X</td><td>X</td></tr></table>	F	A	X	X	マルチ明細ヘッダー-A (1byte識別子)	XXで1文字の明細番号(X' 31' ~X' 7E')を表 す。(文字コードは JIS-X0201 とする。)								
F	A	X	X													
X' FB'	1byte	<table><tr><td>F</td><td>B</td></tr></table>	F	B	改行マーク	マルチ明細の区切りを示す。										
F	B															
X' FC'	1byte	<table><tr><td>F</td><td>C</td></tr></table>	F	C	マルチ明細トレーラ	マルチ明細の終りを示す。										
F	C															
X' FD'	3byte	<table><tr><td>F</td><td>D</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr></table>	F	D	X	X	X	X	マルチ明細ヘッダー-D (2byte識別子)	XXXXで00000~61439(X' 0000' ~X' EFFF') の明細番号(5桁数字)を表す。						
F	D	X	X	X	X											
X' FE'	1byte	<table><tr><td>F</td><td>E</td></tr></table>	F	E	T F D終端子	TFDエリアの終りとメッセージの終りを示す。										
F	E															
X' FF'	—	将来の拡張のためリザーブ														

(6) データタグの先頭1 byteが2 5 2 (X' FC')の時 (Ⅱ型TFD)

データタグは1 byteで、マルチ明細トレーラである。

(7) データタグの先頭1 byteが2 5 3 (X' FD')の時 (Ⅱ型TFD)

データタグは3 byteの符号無2進数でDタイプ・マルチ明細ヘッダーを表し、その下位16 bit(後半の2 byte) がマルチ明細の明細番号となる。機能的には、Aタイプマルチ明細ヘッダーと同じである。

4.2.3 レングスタグ (データ長)

レングスタグは、Ⅰ型TFDのデータタグの直後に位置し、レングスタグの直後にある可変長データエレメントのデータ長をbyte数で表す。1～2 3 9 byteまでの長さは、1 byteの符号無バイナリー数値で表し、2 4 0～3 2 7 6 7 byteまでの長さは、X' F2' と2 byteの符号無バイナリー数値を並べた3 byteで表す (表4-2を参照)。

表4-2 レングスタグの構造

レングスタグ先頭 1byteの値	レングスタグ長	フォーマット	表す長さ (Hex表示)	表す長さ (Dec表示)	備 考
X' 00' } X' EF'	1byte	XX	X' 0000' } X' 00EF'	00000 } 00239	8bitの2進数(XXの部分)で表す。
X' F2'	3byte	F 2 ₁ X ₁ X ₁ X ₁	X' 00F0' } X' 7FFF'	00240 } 32767'	16bitの2進数(XXXXの部分)で表す。

4.3 TFDエリア

TFDを格納するエリアをTFDエリアと言い、メッセージ内に存在する。一つ又は複数のⅠ型TFD (データエレメント) と一つ又は複数のⅡ型TFD (TFD制御子) で、TFDエリアを構成する。TFDエリアは可変長データエレメントの集合体である。TFDエリア内では、TFDは隙間なく並べられなければならない。

TFDエリアの最初 (TFDエリアの始まり) に、TFDエリアの開始を示すTFD開始子『X 'F 0' 』を置き、最後部 (TFDエリアの終わり) には、TFD終端子『X 'F E' 』を置かなければならない。

TFDエリア内では、任意のⅠ型TFDが省略可能である。Ⅱ型TFDは、条件により省略可能である。

4.4 C I I シンタックスルール 2.10 以前の縮小モード

C I I シンタックスルール 3.00 の T F D エリアは、図 4-2 に示すように、T F D 開始子で始まり T F D 終端子で終わる可変長のエリアであるが、C I I シンタックスルール 2.10 以前の T F D エリアは、図 4-3 に示すように、メッセージヘッダーと T F D 開始子の間に縮小モードの T F D エリアが許されていた。さらに、T F D エリア内に T F D 開始子がない時は、T F D エリア全体が縮小モードになっていた。縮小モードの T F D エリアでは、縮小モードのデータタグが使用された。

レンジスタグと可変長データエレメントは、縮小モードでも拡張モードでも同一である。

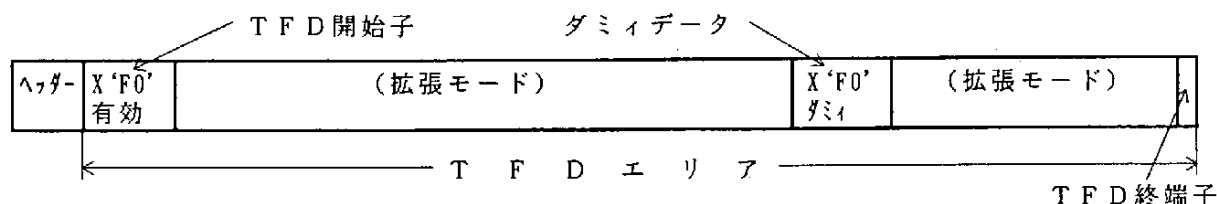


図 4-2 C I I シンタックスルール 3.00 の T F D エリア

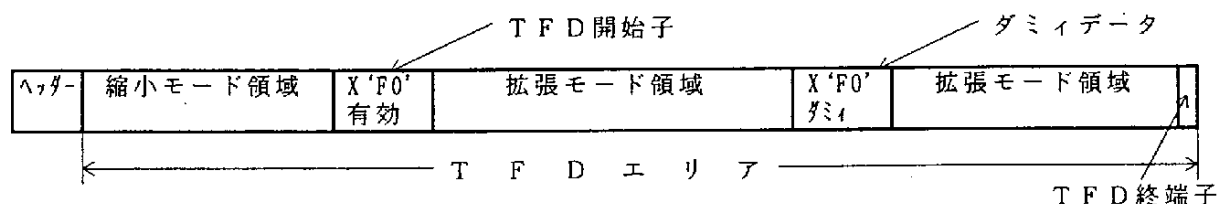


図 4-3 C I I シンタックスルール 2.10 以前の T F D エリア

4.4.1 縮小モードの T F D 形式データ

(1) I 型 T F D

図 4-4 に示すように、1 byte のデータタグ、1 byte 又は 3 byte のレンジスタグ及び可変長データエレメント (E D I ユーザーのデータを格納) で構成される。

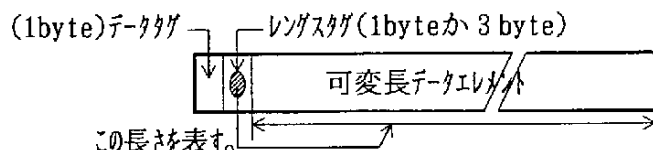


図 4-4 縮小モードの I 型 T F D

(2) II 型 T F D

1 byte のデータタグだけで構成される。

4.4.2 縮小モードのデータタグの種類

縮小モードでは、データタグは1 byteの符号無2進数である。その値と意味を表4-3に示す。

0 ~ 239 (X'00' ~ X'EF') の範囲の数値でI型TFDを構成するとともに、データタグの数値がデータエレメントの識別番号となる。240 ~ 255 (X'F0' ~ X'FF') の数値はII型TFDを構成し、TFDエリアのコントロールを行う。

縮小モードのTFDエリアは、TFD開始子『X'F0'』で終わり、拡張モードのTFDエリアへ移行する。拡張モードのTFDエリアは、CIIシンタックスルール3.00のTFDエリアと同一である。

表4-3 縮小モードのデータタグ

データタグ先頭 1byteの値	データ タグ長	フォーマット (Hex 表示)	タグの名前	意 味
X'00' { X'EF'	1byte	$\boxed{XX}$ X'00' ~ X'EF'	縮小データタグ	XXの部分で、0 ~ 239 (X'00' ~ X'EF') のデータタグ番号を表す。
X'F0'	1byte	$\boxed{F,0}$	拡張モード指示子	このタグの右側から拡張モードとなる。
X'F1' { X'F9'	--	縮小モードでは使用禁止		
X'FA'	1byte	$\boxed{F,A}$	マシ明細ヘッダ	マシ明細の開始を示す。
X'FB'	1byte	$\boxed{F,B}$	改行マーク	マシ明細の区切りを示す。
X'FC'	1byte	$\boxed{F,C}$	マシ明細トレーラ	マシ明細の終了を示す。
X'FD'	--	縮小モードでは使用禁止		
X'FE'	1byte	$\boxed{F,E}$	TFD終端子	TFDエリアの終りとメッセージの終了を示す。
X'FF'	--	縮小モードでは使用禁止		

第5章 メッセージグループ・ヘッダーの構造

メッセージグループ・ヘッダーは、メッセージグループの開始を表すヘッダーで、図5-1及び表5-1で示す251byte固定長の固定フォーマットである。メッセージグループ・ヘッダーは、一つの251byteのレコードに格納される。

本章ではJIS用語が使用されている。〔〕内は、対応するCIIオリジナル用語である。

5.1 分割区分(C01)

メッセージグループ見出し及び後書きであることを識別する1バイトの固定長データ要素。値は、X'30'である。

5.2 レコード区分(C02)

分割区分(C01)がX'30'のとき、メッセージグループ見出しであることを識別する1バイトの固定長データ要素。値は、X'43'である。

5.3 運用モード(C03)

運用試験か又は否かを表す1バイトの固定長データ要素。値が、X'31'のときは試験運用、X'20'又はX'30'のときは通常運用を表す。

5.4 発信EDIサービス事業者(C04)〔発信VANコード〕

メッセージグループを中継する発信側のコード化EDIサービス事業者名などを表す12バイトの固定長データ要素。縮小標準文字12文字で表す。

5.5 発信センタコード(C05)

メッセージグループを発信したコード化コンピュータセンタ名などを表す12バイトの固定長データ要素。縮小標準文字12文字で表す。

5.6 発信者コード(C06)

メッセージグループを発信したコード化企業名又は部門名などを表す12バイトの固定長データ要素。縮小標準文字12文字で表す。

5.7 受信EDIサービス事業者(C07)〔受信VANコード〕

メッセージグループを中継する受信側のコード化EDIサービス事業者名などを表す12バイトの固定長データ要素。縮小標準文字12文字で表す。

5.8 受信センタコード(C08)

メッセージグループを受信するコード化コンピュータセンタ名などを表す12バイトの固定長データ要素。縮小標準文字12文字で表す。

5.9 受信者コード(C09)

メッセージグループを受信するコード化企業名又は部門名などを表す12バイトの固定長データ要素。縮小標準文字12文字で表す。

5.10 B P I D機関(C10)

標準メッセージのコード化管理機関名を縮小標準文字4文字で表す固定長データ要素。

5.11 B P I Dサブ機関(C11)

標準メッセージの管理機関の内部識別コードを縮小標準文字2文字で表す固定長データ要素。

5.12 B P I D版(C12)

標準メッセージの版数を縮小標準文字2文字で表す2バイトの固定長データ要素。

5.13 予約領域1(F11)

将来拡張用の12バイトの固定長予約領域。X'20'を満たす。

5.14 情報区分コード(C14)

標準メッセージの種類を表す4バイトの固定長データ要素。縮小標準文字4文字で表す。

5.15 予約領域2(C15)

将来拡張用の3バイトの固定長予約領域。X'20'又はX'30'を満たす。

5.16 予約領域3(C16)

将来拡張用の3バイトの固定長予約領域。X'20'又はX'30'を満たす。

5.17 様式識別(C17) [フォーマットID]

2バイトの識別用固定長データ要素。次の意味である。

- a) X'3130'分割可変長モードのメッセージグループ
- b) X'3131'分割固定長モードのメッセージグループ
- c) X'3230'受信確認電文又はエラー情報電文

5.18 交換参照番号(C18)

メッセージグループを識別する記号を格納する10バイトの固定長データ要素。縮小標準文字10文字で表す。使用しない時は、X'20'で満たす。

5.19 作成日付時刻(C19)

メッセージグループの作成日付時刻を表す12バイトの固定長データ要素。標準数字文字12文字を用いて、YYMMDDHHMMSS形式で表す。西暦年は2桁であるが、51～99までは1951～1999年を表し、00～50までは2000～2050年を表す。

5.20 予約領域4(F12)

将来拡張用の12バイトの固定長予約領域。X'20'を満たす。

5.21 シンタックスIDバージョン(C21)

縮小標準文字6文字のコードで、シンタックスルールの管理機関とバージョン番号を表す6バイトの固定長データ要素。

5.22 予約領域5(C22)

将来拡張用の1バイトの固定長予約領域。値は、常に、X'45'とする。

5.23 格納モード(C23)

次に示す値で、物理レコードへ格納する方法を示す1バイトの固定長データ要素。

- a) X'20' 又は X'4D'分割固定長モード
- b) X'53'分割可変長モード

5.24 1バイト文字集合(C24) [文字コード8bit]

1バイト文字集合の符号化の種類を表す1バイトの固定長データ要素。次に示す値である。

- a) X'20' 又は X'53' 1バイト標準文字集合
- b) X'4D' シフトJIS (2バイト文字も使用可能)
- c) X'50' その他の文字コード

5.25 2バイト文字集合(C25) [文字コード16bit]

2バイト文字集合の符号化の種類を表す1バイトの固定長データ要素。次に示す値である。

- a) X'20' 又は X'53' 2バイト標準文字集合 (JIS-X0208)
- b) X'55' 2バイト標準文字集合 (JIS-X0221) (3.00で追加)

- c) X' 4D'シフト J I S (半角文字は使用禁止) (3. 0 0 で追加)
d) X' 50'その他の文字コード

5.26 予約領域 6 (C26)

将来拡張用の 1 バイトの固定長予約領域。値は、X' 20' 又は X' 53' とする。

5.27 予約領域 7 (C27)

将来拡張用の 5 バイトの固定長予約領域。X' 20' 又は X' 30' で満たす。

5.28 予約領域 8 (C28)

将来拡張用の 5 バイトの固定長予約領域。X' 20' 又は X' 30' で満たす。

5.29 短縮表示 (C29)

メッセージグループが、短縮型か否かを表す 1 バイトの固定長データ要素。短縮型メッセージグループの時、X' 49' とし、通常のメッセージグループの時、X' 20' 又は X' 53' とする。

5.30 発信 E D I サービス事業者管理機関コード (C30) (3. 0 0 で追加)

メッセージグループを中継する発信側の発信 E D I サービス事業者名などを表すコードの管理機関名を表す 3 バイトの固定長データ要素。縮小標準文字 3 文字で表す。

5.31 発信センタコード管理機関コード (C31) (3. 0 0 で追加)

メッセージグループを発信したコンピュータセンタなどを表すコードの管理機関を表す 3 バイトの固定長データ要素。縮小標準文字 3 文字で表す。

5.32 発信者コード管理機関コード (C13) (3. 0 0 で追加)

メッセージグループを発信した企業又は部門などを表すコードの管理機関を表す 3 バイトの固定長データ要素。縮小標準文字 3 文字で表す。

5.33 受信 E D I サービス事業者管理機関コード (C33) (3. 0 0 で追加)

メッセージグループを中継する受信側の E D I サービス事業者名などを表すコードの管理機関を表す 3 バイトの固定長データ要素。縮小標準文字 3 文字で表す。

5.34 受信センタコード管理機関コード (C34) (3. 0 0 で追加)

メッセージグループを受信するコンピュータセンタなどを表すコードの管理機関を表す 3 バイトの固定長データ要素。縮小標準文字 3 文字で表す。

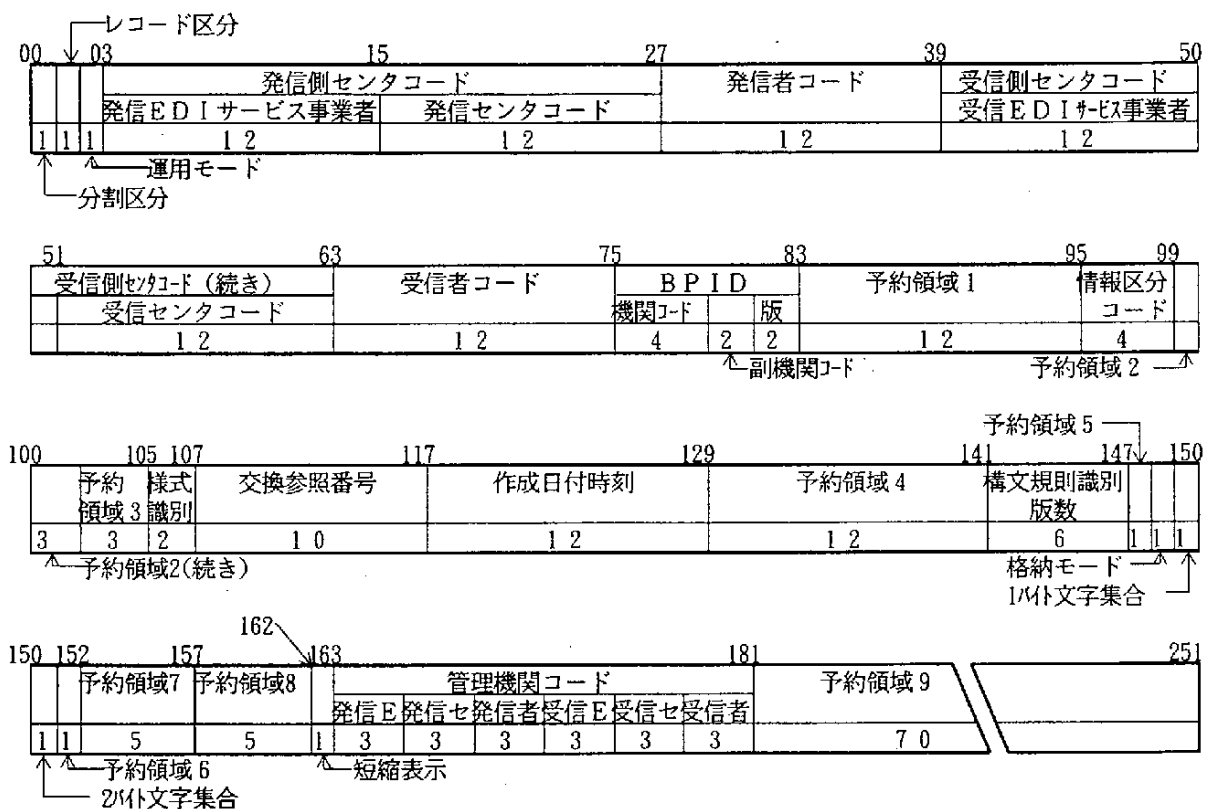
イトの固定長データ要素。縮小標準文字 3 文字で表す。

5.35 受信者コード管理機関コード(C35) (3. 0 0 で追加)

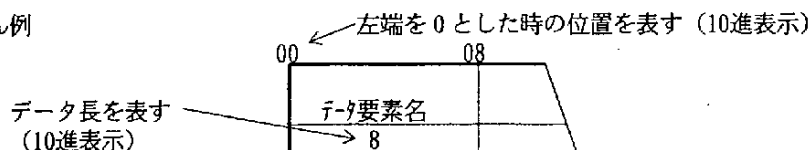
メッセージグループを受信する企業又は部門などを表すコードの管理機関を表す 3 バイトの固定長データ要素。縮小標準文字 3 文字で表す。

5.36 予約領域 9 (F29)

将来拡張用の 7 0 バイトの固定長予約領域。X' 20' で満たす。



はん例



- 注) 発信E: 発信EDIサービス事業者管理機関コード
 発信セ: 発信センタコード管理機関コード
 発信者: 発信者コード管理機関コード
 受信E: 受信EDIサービス事業者管理機関コード
 受信セ: 受信センタコード管理機関コード
 受信者: 受信者コード管理機関コード

図 5 - 1 メッセージグループ・ヘッダーのフォーマット

表 5 - 1 メッセージグループ・ヘッダーのデータ項目

記号名	データ型 (長さ)	データ要素名	備 考 (設定すべき値)
C01	X[1]	分割区分	X' 30' 固定。
C02	X[1]	ワード区分	X' 43' 固定。
C03	X[1]	運用モード	X' 20' 又は X' 30' は通常電文を表し、X' 31' は試験電文を表す。
C04	X[12]	発信EDIサービス事業者	縮小標準文字 12 文字のコード。
C05	X[12]	発信セクタコード	" " " " " " " " " " " " " "
C06	X[12]	発信者コード	" " " " " " " " " " " " " "
C07	X[12]	受信EDIサービス事業者	" " " " " " " " " " " " " "
C08	X[12]	受信セクタコード	" " " " " " " " " " " " " "
C09	X[12]	受信者コード	" " " " " " " " " " " " " "
C10	X[4]	BPID機関コード	縮小標準文字 4 文字のコード。
C11	X[2]	BPID副機関コード	縮小標準文字 2 文字のコード。
C12	X[2]	BPID版	" " " " " " " " " " " " " "
F11	X[12]	予約領域 1	X' 20' で満たす。
C14	X[4]	情報区分コード	縮小標準文字 4 文字のコード。
C15	9[3]	予約領域 2	X' 20' 又は X' 30' で満たす。
C16	9[3]	予約領域 3	" " " " " " " " " " " " " "
C17	X[2]	様式識別	X' 3130 は分割可変長、X' 3131 は分割固定長そして X' 3230' は受信確認電文又はエラー情報電文を表す。
C18	X[10]	交換参照番号	縮小標準文字 10 文字の識別子。
C19	X[12]	作成日付時刻	標準数字文字で、YYMMDDHHMMSS形式で表す。
F12	X[12]	予約領域 4	X' 20' で満たす。
C21	X[6]	構文規則識別版数	構文規則の管理機関及び版数で縮小標準文字 6 文字のコード。
C22	X[1]	予約領域 5	X' 45' とする。
C23	X[1]	格納モード	X' 53' は分割可変長、X' 20' 又は X' 4D' は分割固定長を表す。
C24	X[1]	1 バイト文字集合	X' 20' 又は X' 53' は 1 バイト標準文字集合、X' 4D' はシフト J I S そして X' 50' はその他の文字集合を表す。
C25	X[1]	2 バイト文字集合	X' 20' 又は X' 53' は JIS-X0208、X' 55' は JIS-X0221、X' 4D' はシフト J I S (半角除く) そして X' 50' はその他の漢字集合を表す。
C26	X[1]	予約領域 6	X' 20' 又は X' 53' とする。
C27	9[5]	予約領域 7	X' 20' 又は X' 30' で満たす。
C28	9[5]	予約領域 8	" " " " " " " " " " " " " "
C29	X[1]	短縮表示	X' 20' 又は X' 53' は短縮型でないことを表し、X' 49' は短縮型を表す。
C30	X[3]	発信 E 管理機関コード	縮小標準文字 3 文字で、コードの管理機関などを表す。
C31	X[3]	発信セ	" " " " " " " " " " " " " "
C32	X[3]	発信者	" " " " " " " " " " " " " "
C33	X[3]	受信 E	" " " " " " " " " " " " " "
C34	X[3]	受信セ	" " " " " " " " " " " " " "
C35	X[3]	受信者	" " " " " " " " " " " " " "
F13	X[70]	予約領域 9	X' 20' で満たす。

注1) 発信E管理機関コード: 発信EDIサービス事業者管理機関コード

発信セ " : 発信センタコード管理機関コード

発信者 " : 発信者コード管理機関コード

受信E " :受信EDIサービス事業者管理機関コード

受信セ 〃 : 受信センタコード管理機関コード

受信者 “ 受信者コ一ノ管理機關コ一ノ”

第 6 章 メッセージの構造

メッセージは、メッセージ・ヘッダーとTFDエリアとで構成される。左側（データ伝送の時先に伝送される側）から順番に、データ要素とその意味を示す（図6-1、表6-1及び表6-2参照）。データ要素名の後の（）内は、記号名である。

6.1 メッセージの基本構造

メッセージには、AタイプメッセージとBタイプメッセージとの2種類がある。AタイプメッセージはAタイプメッセージ・ヘッダーとTFDエリアで構成され、BタイプメッセージはBタイプメッセージ・ヘッダーとTFDエリアで構成される。

6.2 メッセージ・ヘッダーの構造

メッセージ・ヘッダーには、Aタイプメッセージ・ヘッダーとBタイプメッセージ・ヘッダーの2種類がある。

6.2.1 Aタイプメッセージ・ヘッダーの構造

メッセージの長さが32,768バイト以下のとき用いることができるメッセージ見出し。

(1) 分割区分(C01)

メッセージであることを識別する1バイトの固定長データ要素。値はX'39'である。但し、ファイル格納状態では、これ以外の値となることがある。

(2) レコード区分(C02)

メッセージの大分類を識別する1バイトの固定長データ要素。次の値である。

- a) X'44' 業務メッセージ
- b) X'53' セキュリティヘッダー・メッセージ
- c) X'47' サブ・セキュリティヘッダー・メッセージ（3. 0 0で追加）
- d) X'56' セキュリティトレーラ・メッセージ（3. 0 0で追加）

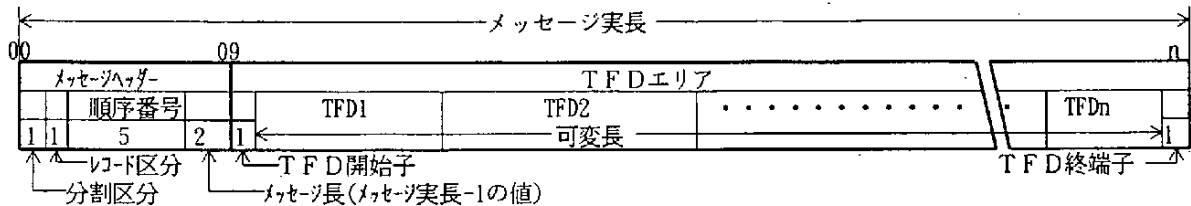
(3) シーケンス番号(D03)

同一のメッセージグループ内のメッセージの順番を表す5バイトの固定長データ要素。標準数字文字の5文字を用い、メッセージグループ・ヘッダー直後のメッセージに0 0 0 0 1を付番し、以後、昇順に付番する。

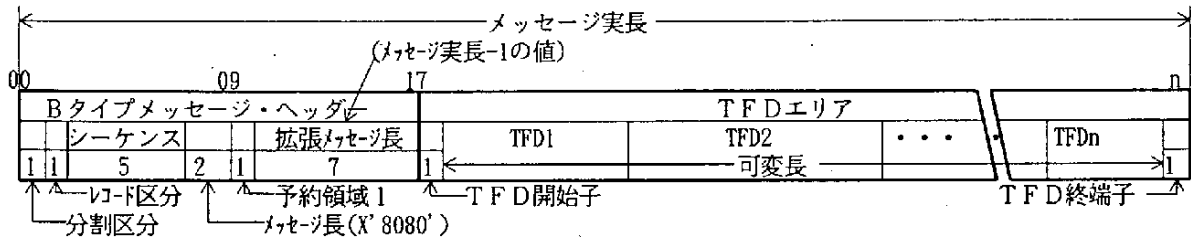
(4) メッセージ長(D04)

メッセージの長さを表す2バイトの固定長データ要素。値は、16ビットの符号無し2進数で“メッセージ長-1”の値を保持する。値の範囲は、X'000A' (00010)～X'7FFF' (32767)である。実際のメッセージの長さは、11バイト～32,768バイトまでである。

Aタイプメッセージ（メッセージ実長が11～32768バイトの時）



Bタイプメッセージ（メッセージ実長が19～10000000バイトの時）



はん例

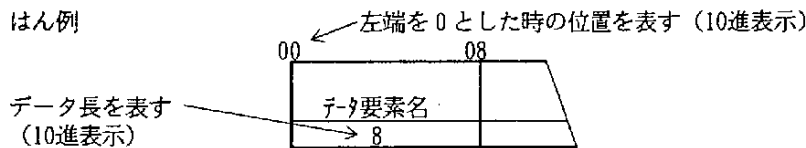


図6-1 メッセージのフォーマット

表6-1 Aタイプメッセージヘッダーを持つメッセージのデータ項目

記号名	データ型 (長さ)	データ要素名	備 考 (設定すべき値)
C01	X[1]	分割区分	X'39' とする。
C02	X[1]	ロード区分	X'44' は業務メッセージ, X'53' はセキュリティヘッダー・メッセージ, X'47' はサブセキュリティヘッダー・メッセージ。そして X'56' は拡張タイトル・メッセージを表す。
D03	9[5]	シーケンス番号	同一メッセージグループ内のメッセージの順番を表す。メッセージグループ・ヘッダー直後のメッセージの順序番号を1とし、以後昇順に付番する。標準数字文字5文字を用いる。
D04	Bin16	メッセージ長	メッセージ実長-1の値を2進数で表す。10~32767の値が許される。メッセージ実長が32768バイトを超える時は、Bタイプメッセージ・ヘッダーを使用しなければならない。

表6-2 Bタイプメッセージヘッダーを持つメッセージのデータ項目

記号名	データ型 (長さ)	データ要素名	備 考 (設定すべき値)
C01	X[1]	分割区分	X'39' とする。
C02	X[1]	ロード区分	X'44' とする。業務メッセージであることを表す。
D03	9[5]	シーケンス番号	同一メッセージグループ内のメッセージの順番を表す。メッセージグループ・ヘッダー直後のメッセージの順序番号を1とし、以後昇順に付番する。標準数字文字5文字を用いる。
D04	Bin16	メッセージ長	X'8080' とする。拡張メッセージ長の使用を表す。
D05	X[1]	予約領域1	X'F7' とする。
D06	9[7]	拡張メッセージ長	メッセージ実長-1の値を7桁の10進数で表す。10進数は、標準数字文字集合で表す。18~9999999の値が許される。

6.2.2 Bタイプメッセージ・ヘッダーの構造

メッセージの大分類が業務メッセージで、メッセージの長さが32,769バイト以上10,000,000バイト以下のとき用いるメッセージ見出し。但し、メッセージの長さが32,768バイト以下のとき用いることもできる。

(1) 分割区分(C01)

6.2.1の(1)と同一である。

(2) レコード区分(C02)

メッセージの大分類を識別する1バイトの固定長データ要素。Bタイプメッセージ・ヘッダーは、業務メッセージのヘッダーだけに用いることができ、レコード区分の値は、X'4'である。

(3) シーケンス番号(D03)

6.2.1の(3)と同一である。

(4) メッセージ長(D04)

メッセージの長さを表す2バイトの固定長データ要素。但し、Bタイプメッセージ・ヘッダーでは拡張メッセージ長を使用するため、値は、X'8080'とする。

(5) 予約領域1(D05)

将来拡張用の1バイトの固定長予約領域。値は、X'F7'とする。

(6) 拡張メッセージ長(D05)

メッセージの長さを表す7バイトの固定長データ要素。値は、標準数字文字の7文字で表す十進数で“メッセージ長-1”の値を保持する。値の範囲は、0000018～9999999である。実際の最大のメッセージの長さは、10,000,000バイトである。

6.3 TFDエリア (Transfer Form Data Area)の詳細

TFDエリアは、I型TFD及びII型TFD（それぞれ第4章参照）を、左端から右側へ隙間なく並べることによって構成する可変長のエリアである。

TFDエリアの始め（左端）には、TFD開始子（X'F0'）を置き、TFDエリアの終わり（右端）には、TFD終端子（X'FE'）を置かなければならない。

TFD形式データは、常にデータタグで始まる。データタグは1byte～3byteの2進数値である。データタグの長さやI型TFDかII型TFDかの区別は、データタグの先頭の1byteの値で決まる。したがって、TFDエリアを参照する時は、必ずエリアの先頭（左端）から参照しなければならない。

6.4 TFDの省略

任意のⅠ型TFD（一般データ項目）を省略してもメッセージ構造が変化することはない。また、数値がゼロの数値TFDや内容がallブランクの文字列TFDは、一般的に省略する。

Ⅱ型TFD（TFD制御子）を省略すると、一般的にメッセージ構造が変化する。しかし、マルチ明細制御子（マルチ明細ヘッダー、改行マーク及びマルチ明細トレーラ）は、条件により省略できることがある（6.6を参照）。

6.5 Ⅱ型TFD（TFD制御子）の機能

Ⅱ型TFDは、TFD制御子と呼ばれ、TFDエリアのコントロールを行う。

(1) TFD開始子（X'F0' = 2 4 0）

TFDエリアの開始を表す。TFDエリアの左端には、TFD開始子がなければならない。TFDエリア内あるTFD開始子は、ダミー・データタグである（図6-2を参照）。

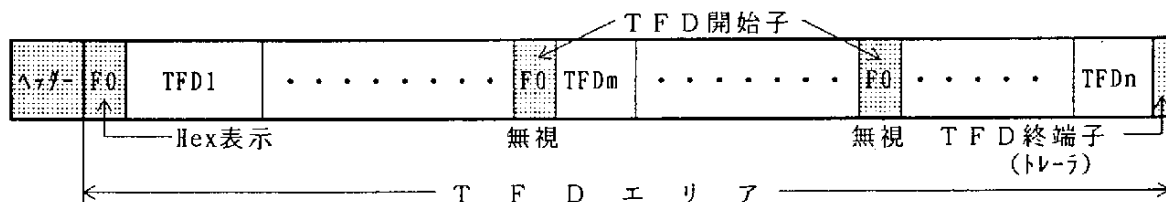


図6-2 TFD開始子とTFD終端子

(2) マルチ明細ヘッダー（X'FA' = 2 5 0又はX'FD' = 2 5 3）

これらのTFDは、マルチ明細ヘッダーを表し、マルチ明細の始まりを示す。X'FA'をAタイプ、X'FD'をDタイプマルチ明細ヘッダーと呼ぶ。両者の機能は同じである。

Aタイプマルチ明細ヘッダーには1byte、Dタイプマルチ明細ヘッダーには2byteの明細番号が付加され、明細番号付マルチ明細を構成する。一つの標準メッセージ内に2つ以上のマルチ明細がある時、この明細番号を用いてそれぞれのマルチ明細を区分する。Aタイプマルチ明細の明細番号は、通常、1（X'31'）～（X'7E'）（1文字で表す）までの78種であり、Dタイプマルチ明細の明細番号は、10～65535（5桁の数字で表す）である。

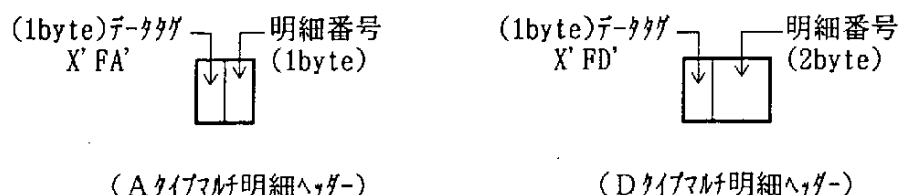


図6-3 マルチ明細ヘッダーのフォーマット

- (3) マルチ明細改行マーク (X'FB' = 2 5 1) とマルチ明細トレーラ (X'FC' = 2 5 2)

マルチ明細改行マークはマルチ明細の1行の終わりを示し、マルチ明細トレーラはマルチ明細の終わりを示す (6.6を参照)。

- (4) TFD終端子 (メッセージ・トレーラ) (X'FE' = 2 5 4)

TFDエリアの終わりを示す。メッセージの終わりを示すトレーラを兼ねる。

6.6 データの繰返し (繰返しルール: 表形式データ)

同一メッセージ内のTFDエリアでは、同一データタグ値のI型TFD (EDIユーザーのデータ) を2個以上含めることは原則としてできない。同一のデータタグ値を持つI型TFDを複数個含めるためには、繰返しルールを用いる。

6.6.1 単独項目の暗示的繰返し

同一データタグ値のI型TFDを単純に複数個並べることで、同一メッセージ上で、同一項目を複数個伝送できる。この場合、同一項目 (TFD) を隙間なく隣合うように並べ、送信側と受信側でメッセージ内での項目の順番の管理を、厳密に行わなければならない。

6.6.2 マルチ明細の概要

複数のTFD (データタグ値は、それぞれ異なる) を集めてセグメントとし、セグメント単位で明示的に繰返しを行うもので、表形式データの伝送に適用する。

図6-4のように、最初のセグメントの先頭にマルチ明細ヘッダー、セグメントとセグメントの間に、改行マーク、最後のセグメントの次に、マルチ明細トレーラをセットする。また、必要に応じて各セグメント内の任意のTFDを省略できる。同一セグメント内のすべてのTFDが省略された時は、改行マークだけが残される (図6-5)。マルチ明細ヘッダーと同トレーラは、常に対になっていなければならない。

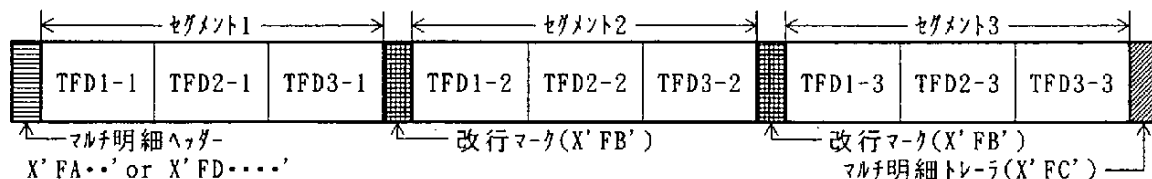


図6-4 マルチ明細

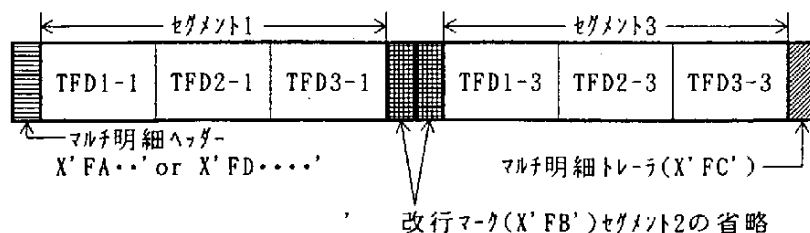


図6-5 マルチ明細 (図6-4のTFD1-2, TFD2-2, TFD3-2が省略された時)

6.6.3 マルチ明細の詳細

T F Dエリアにマルチ明細ヘッダーがあれば、マルチ明細を構成する（図6-6参照）。Aタイプ（X'FA'）とDタイプ（X'FD'）の2種類のマルチ明細ヘッダーがあり、それぞれ1 byte, 2 byteの明細番号を持つ。明細番号の長さが違うだけで、両者の機能は同一である。

同一のT F Dエリアに2つ以上のマルチ明細があった時、この明細番号によってそれぞれのマルチ明細を明確に区分する。

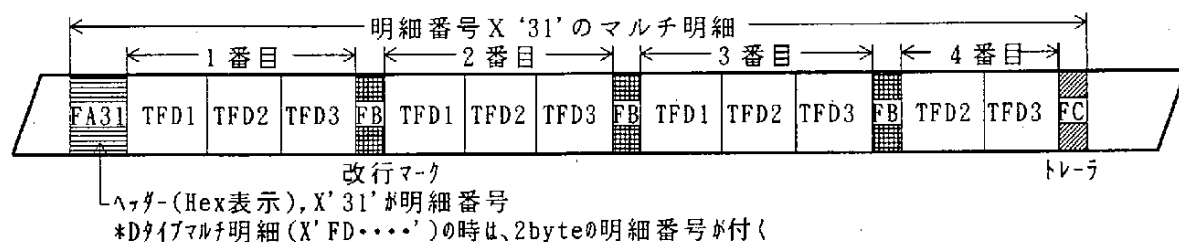


図6-6 マルチ明細の明細番号

6.6.4 マルチ明細の複数化

一つのT F Dエリア内に、互いに独立な二つ以上のマルチ明細がある時、マルチ明細の複数化という。この時、それぞれのマルチ明細には、ユニークな明細番号を、付けなければならない。マルチ明細が複数化しても、明細番号によって区分するので、任意のマルチ明細が省略可能である（図6-7参照）。

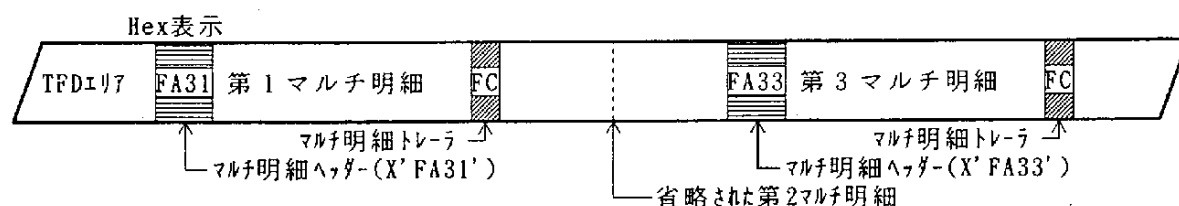


図6-7 マルチ明細の複数化（第2マルチ明細の省略）

6.6.5 マルチ明細のネスト化

マルチ明細の内部に別のマルチ明細が含まれる時、マルチ明細のネスト化と言う。この時、それぞれのマルチ明細には、ユニークな明細番号を、付けなければならない。

図6-8に示すように、3次元以上の表形式データで用いる。各レベルでのマルチ明細ヘッダーの明細番号は、異なる番号を用いる。また、任意のT F D、セグメントおよびマルチ明細の全体を省略できる。しかしながら、レベル2のセグメントが省略されない時に、レベル1の

セグメントのマルチ明細ヘッダーとマルチ明細トレーラは省略することも可能であるが、このことによって誤動作する受信用トランスレータもある。一般的に $n < m$ の時、レベル m のセグメントが省略されない場合、レベル n のマルチ明細ヘッダーとマルチ明細トレーラを省略する時は、注意を要する。

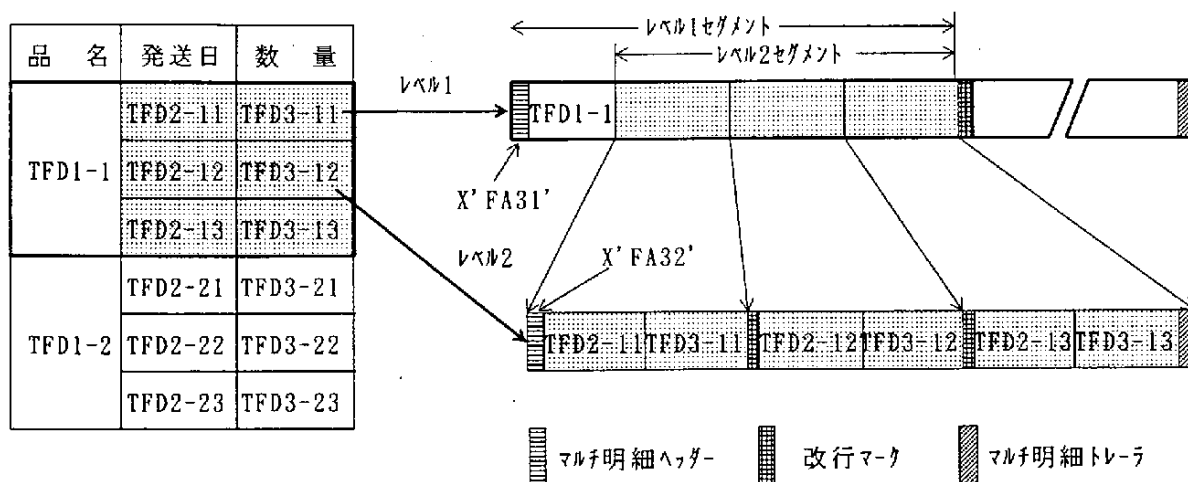


図 6 - 8 マルチ明細のネスティング例

6.7 TFDエリア内のデータタグ番号に関するルール

TFDエリア内のI型TFDのデータタグ番号およびマルチ明細の明細番号は以下のルールを満たさなければならない。

- ① 同一TFDエリア内のマルチ明細に含まれないI型TFDのデータタグ番号は、それぞれユニークでなければならない。同一データタグ番号値のI型TFDが複数あれば、単独項目の暗示的繰返しとみなす。
- ② 同一のTFDエリア内に含まれる明細番号付マルチ明細の明細番号は、それぞれユニークでなければならない。
- ③ 同一のマルチ明細に含まれるI型TFDのデータタグ番号は、それぞれユニークでなければならない。同一データタグ番号値のI型TFDが複数あれば、単独項目の暗示的繰返しとみなす。
- ④ 同一のデータタグ番号を持つI型TFDがマルチ明細の外部と内部にある場合は、別のTFDと見なす(図6-9参照)。

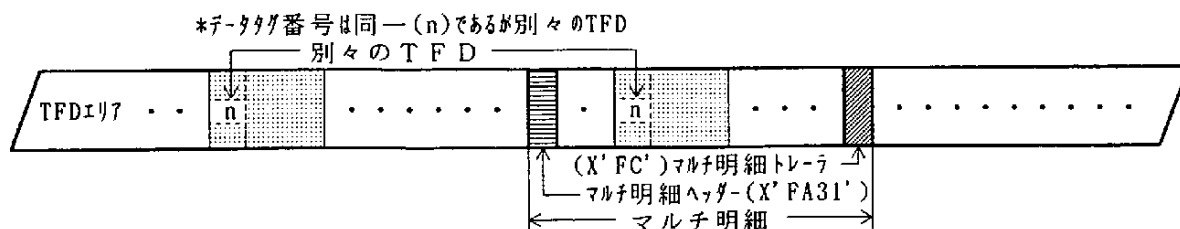


図 6 - 9 同一I型TFDがマルチ明細の内部と外部にある例

- ⑤ 同一のデータタグ番号を持つI型TFDが、明細番号が異なる複数のマルチ明細に含まれている時は、それぞれ別のTFDと見なす（図6-10参照）。

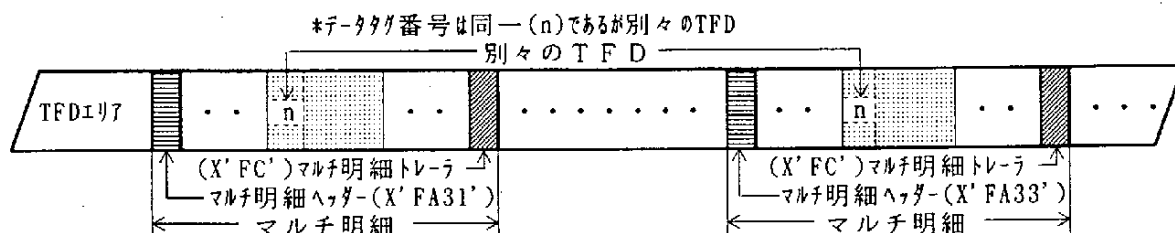


図6-10 同一I型TFDが異なるマルチ明細にある時の例

6.8 メッセージ・トレーラ

TFDエリアの終わりを示すTFD終端子（1byteの数値（254=X'FE'））が、一つのメッセージの終わりを示すメッセージ・トレーラを兼ねるので、特別な識別子（メッセージ・トレーラ）はない。

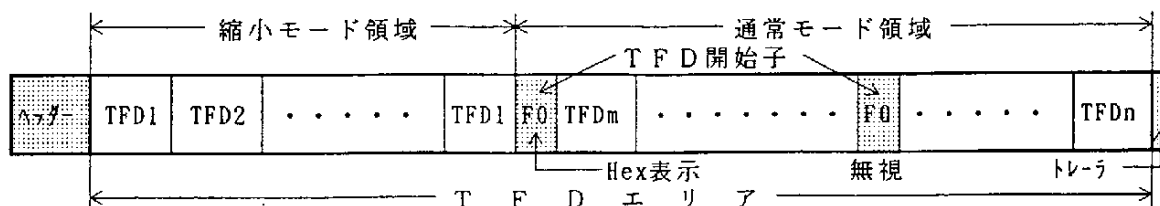
6.9 CIIシンタックスルール2.10以前の縮小モード

TFDエリアの縮小モードは、CIIシンタックスルール3.00（本規格）では、廃止されているが、「CIIシンタックスルール1.11及び1.51」、「CIIシンタックスルール2.10」対応のトランスレータが多数使用されているので、縮小モードの規定について述べる。

また、CIIシンタックスルール2.10以前の規格に対応しているトランスレータとCIIシンタックスルール3.00対応のトランスレータとの互換性については、附属資料を参照されたい。

6.9.1 TFDエリアの縮小モード

図6-11に示すように、メッセージ・ヘッダとTFDエリア内のTFD開始子の間にあるTFDエリアを、縮小モードのTFDエリアとする。



(TFD1～TFD1は縮小モードのTFDになり、TFDm～TFDmは通常モードのTFDになる。)

図6-11 TFDエリアにおける縮小モード領域とTFD開始子の機能

T F Dエリアは常に縮小モードで始まり、T F D開始子(X'F0')が最初に出現した時点で通常モードに切り換る。通常モードとは、C I I シンタックスルール 3. 0 0 本来のモードである。

この通常モードは、同一メッセージグループ内の次のメッセージのT F Dエリアに影響しない。次のメッセージのT F Dエリアは、再び縮小モードで始まる。T F D開始子がT F Dエリアにない時は、T F Dエリア全体が縮小モードになる。

メッセージグループ・ヘッダーの「予約領域 5 (C22) (拡張モード)」に「X'20'」か「X'53'」をセットした時は、メッセージグループ内のすべてのメッセージのT F Dエリア全体を縮小モードにしなければならない。通常のC I I トランスレータ(送信用)では、E I A J 互換にする時のみ「予約領域 5 (C22) (拡張モード)」に「X'20'」をセットする。「予約領域 5 (C22) (拡張モード)」に「X'45'」をセットした時は、縮小・通常どちらのモードも許される。

6.9.2 縮小モードのT F D

縮小モードにおけるT F D形式データのデータタグは、すべて1 byteの2進数値である。レンジスタグ及び可変長データ要素は、通常モードと同一である。

(1) 縮小モードのI型T F D (一般データ項目)

データタグの値が、X'00' ~ X'EF' (0 ~ 239) のとき、I型T F Dを表し、データタグの値が、データ項目番号を表す。

(2) 縮小モードのII型T F D (T F D制御子) と機能

縮小モードのII型T F Dには、下記の5種類があり、T F Dエリアのコントロールを行う。

① T F D開始子 (X'F0' = 240)

T F Dエリアに、この制御タグが出現すると、それより右側のT F Dエリアは、通常モードになる。T F D開始子同一のT F Dエリアに複数個存在する場合は一番左側のT F D開始子が有効で、それ以外は無視する。

② マルチ明細ヘッダー (X'FA' = 250)

このT F Dは、マルチ明細の始まりを示す。縮小モードのマルチ明細ヘッダーには明細番号がなく、明細番号無しマルチ明細を構成する。

縮小モードの時にマルチ明細が始まり(縮小モードマルチ明細)、その明細の途中で通常モードへ移行しても、このマルチ明細は縮小モードマルチ明細のままである。

③ マルチ明細改行マーク (X'FB' = 251) とマルチ明細トレーラ (X'FC' = 252)

マルチ明細改行マークはマルチ明細の1行の終わりを示し、マルチ明細トレーラはマルチ明細の終わりを示す。

④ TFD終端子 (X'FE' = 2 5 4)

TFD終端子は、TFDエリアの終わりを示すと同時に、メッセージの終わりを示す。

6.9.3 縮小モードのデータの繰返し (繰返しルール：表形式データ)

同一メッセージ内の縮小モードのTFDエリアでは、同一データタグ値のI型TFD (ED I ユーザーのデータ) を2個以上含めることはできない。同一のデータタグ値を持つI型TFDを複数個含めるためには、マルチ明細を用いる。

マルチ明細は、いくつかのTFD (データタグ値は、それぞれ異なる) を集めてセグメントとし、セグメント単位で明示的に繰返しを行うもので、表形式データの伝送に適用する。セグメントは、通常、一つ又は複数のI型TFDで構成するが、II型のTFDも条件により使用可能である。

図6-12のように、最初のセグメントの先頭にマルチ明細ヘッダー、セグメントとセグメントの間に、改行マーク、最後のセグメントの次に、マルチ明細トレーラをセットする。また、必要に応じて各セグメント内の任意のTFDを省略できる。同一セグメント内のすべてのTFDが省略された時は、改行マークだけが残される (図6-13)。マルチ明細ヘッダーとトレーラは、常に対になっていなければならない。

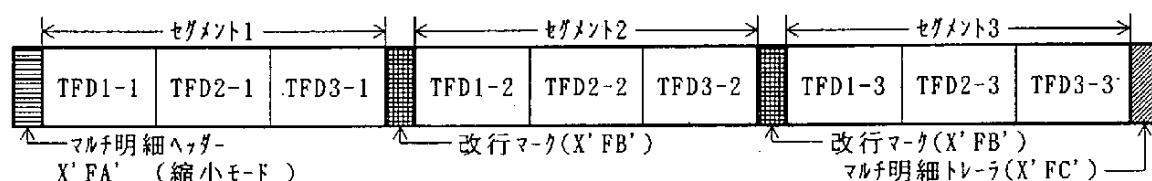


図6-12 縮小モードのマルチ明細

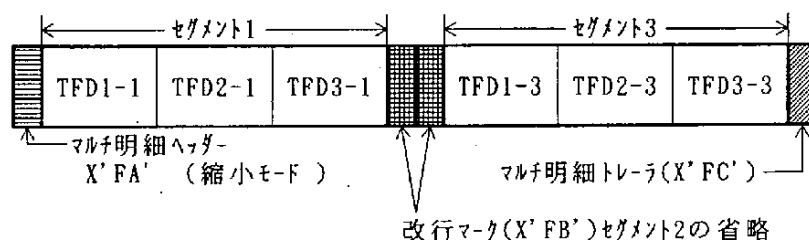


図6-13 マルチ明細 (図6-12のTFD1-2, TFD2-2, TFD3-2が省略された時)

6.9.4 縮小モードマルチ明細

TFDエリアの縮小モード領域にマルチ明細ヘッダーがあれば、縮小モードマルチ明細を構成する (図6-14参照)。縮小モードのマルチ明細ヘッダーは明細番号を持たないので、名無しマルチ明細と呼ぶ。

(1) 縮小モードマルチ明細中での拡張モードへの移行

縮小モードマルチ明細の途中にTFD開始子(X'F0')があり通常モードへ移行しても、そのマルチ明細は縮小モードのままである。その次のマルチ明細から拡張モードマルチ明細になる(図6-14参照)。

したがって、縮小モード時に通常モードのマルチ明細を組み込むためには、TFD開始子を用いて先に通常モードへ移行させてから、マルチ明細を開始する。一般的なトランスレータ(送信用)はこの処理を自動的に行う。

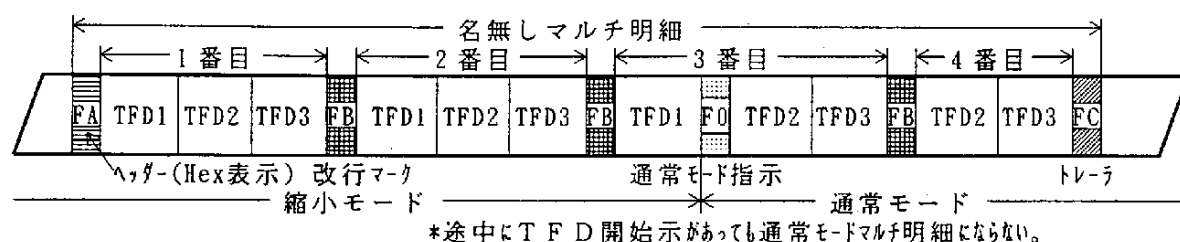


図6-14 縮小モードマルチ明細(名無しマルチ明細)

(2) マルチ明細の複数化と省略

縮小モードマルチ明細のネスト化は禁止されるが、複数化はできる。すべての名無しマルチ明細はX'30'の明細番号を持っていることにする。この結果、明細番号付のマルチ明細とは区別されるが、複数化した名無しマルチ明細同士は、明細番号が同一のため、区別がつかない。そのため、複数化されたマルチ明細の順番の管理が重要であり、図6-15に示すように、左側のマルチ明細が空の時は、全面省略せずにマルチ明細ヘッダーとマルチ明細トレーラを残すことが望ましい。

(3) マルチ明細のネスト

縮小モードのマルチ明細は、いかなる場合もネスト化を禁止する。

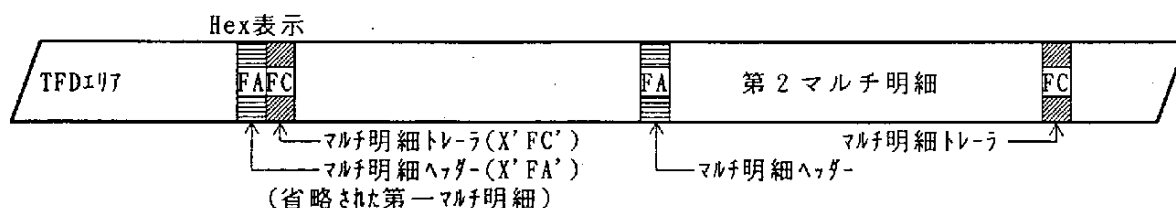


図6-15 縮小モードにおけるマルチ明細の複数化

第7章 バイナリーデータの構造

バイナリーデータとは、EDIユーザーの長大BIT列データを格納するものである。CAD/CAMデータや画像データがこれに相当する。

7.1 バイナリーデータの基本構造

一つのバイナリーデータは一つのバイナリーデータ・ヘッダー、複数のバイナリーユニットそして、一つのバイナリーデータ・トレーラで構成される(図7-1参照)。バイナリーデータ・ヘッダーとバイナリーデータ・トレーラは、251byteの固定フォーマットであるが、バイナリーユニットは、メッセージグループ・ヘッダーの格納モード(C23)の値に対応し、X'53'(分割可変長)の時、32001byteの固定フォーマットとなり、X'20'かX'40'(分割固定長)の時、251byteの固定フォーマットとなる。

但し、分割可変長の時の最終バイナリーユニットだけは、最大32001byteの可変長フォーマットである(3.00での追加機能)。

7.2 バイナリーデータ・ヘッダー

バイナリーデータ・ヘッダーは、251byteの固定フォーマットのデータで、メッセージグループ内において一つのバイナリーデータの始まりを表す(図7-2及び表7-1参照)。

① リンク番号(H04)

同一のメッセージグループ内で、バイナリーデータとメッセージの論理的関係を示す。

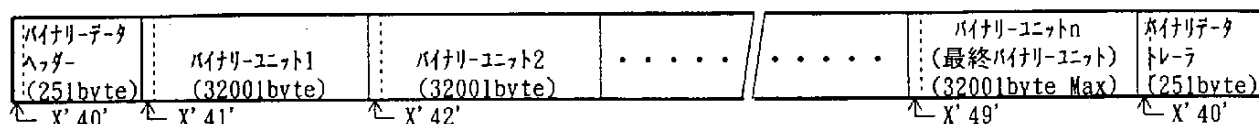
同一の番号を持つバイナリーデータとメッセージが論理的関係にあることを表す。

尚、メッセージ内では、タグ番号がX'EF00'(61184)のTFDが、このリンク番号の項目になる。リンク番号の値そのものは運用で決めるが、通常必要な範囲においてユニークでなければならない。

② ファイル識別名(H05), フォーマット識別名(H06), 圧縮識別名(H07)

これらの識別名は、ある範囲でユニークでなければならないが、識別名そのものは、運用で決める。

分割可変長（非分割モード）時のバイナリーデータの構造



分割固定長時のバイナリーデータの構造

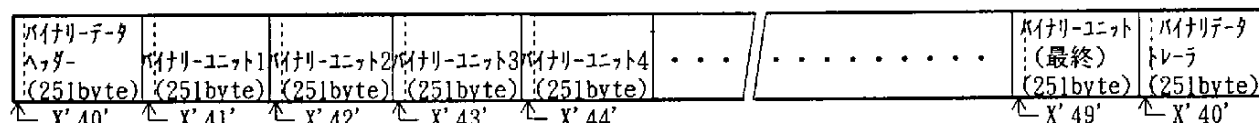


図 7-1 バイナリーデータの構造

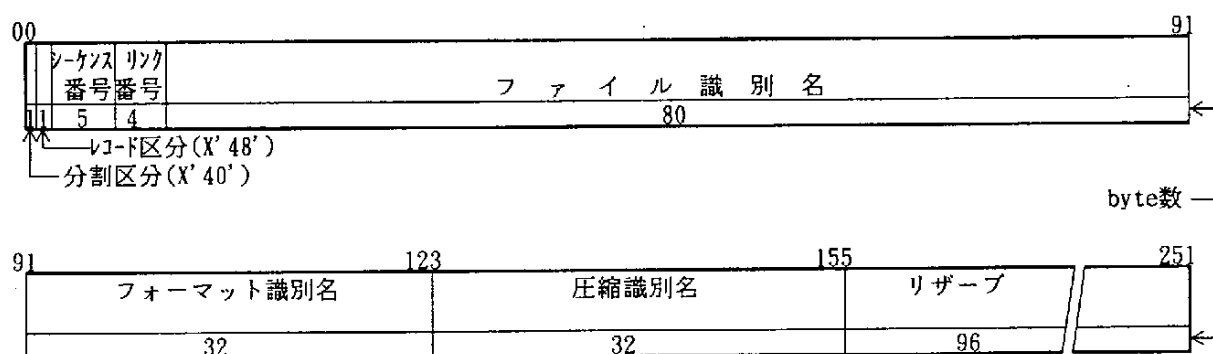


図 7-2 バイナリーデータ・ヘッダーのフォーマット

表 7-1 バイナリーデータ・ヘッダーのデータ項目

識別	属性	データ項目名	説 明 (設定すべき値)
C01	X(1)	分割区分	X' 40' 固定, バイナリーデータ・ヘッダー・トレーラを示す。
C02	X(1)	レコード区分	X' 48' 固定, バイナリーデータ・ヘッダーであることを示す。
D03	9(5)	シーケンス番号	メッセージヘッダーのシーケンス番号と同一の意味を持つ。メッセージヘッダーとバイナリーデータを区別せず、1から17の順に付番する(文字コード JIS-X0201)。
H04	9(4)	リンク番号	同一のメッセージグループ内で、メッセージとバイナリーデータの論理的関係を表す。同一のリンク番号を持つメッセージとバイナリーデータが論理的関係にあることを表す。
H05	X(80)	ファイル識別名	バイナリーデータをローカルに保存する時のファイル名で、左詰めにセットし余白は空白で満たす。文字コードは、メッセージグループ・ヘッダーの文字コード8bit(C24)の指示に従う。
H06	X(32)	フォーマット識別名	バイナリーデータそのもののフォーマットを表す識別名で、左詰めにセットし余白は空白で満たす。文字コードは、メッセージグループ・ヘッダーの文字コード8bit(C24)の指示に従う。
H07	X(32)	圧縮識別名	バイナリーデータそのもののデータ圧縮方法を表す識別名で、左詰めにセットし余白は空白で満たす。文字コードは、メッセージグループ・ヘッダーの文字コード8bit(C24)の指示に従う。
F08	X(96)	リザーブ	将来の拡張のためリザーブ (all X' 20' をセット)。

7.3 バイナリーユニット

バイナリーユニットは、CAD/CAMデータ、イメージデータそのもので、byte単位のビット列とする。251bitのような8の倍数でないビット列は扱わない。バイナリーユニットのフォーマットは、分割可変長時と分割固定長時で異なっており、分割可変長時は32001byte、分割固定長時は251byteの固定長フォーマットである。EDIユーザーのビット列32000byte、250byteを、それぞれ収容する。分割可変長において32000byteあるいは分割固定長において250byteを越えるビット列を格納する場合は、格納構造の規定にしたがって分割される(図7-3及び表7-2参照)。但し、分割可変長時の最終バイナリーユニットについては、最大32001byteの可変長フォーマット(最大32000byteのビット列を格納できる)とすることができる(3.00での追加機能)。

尚、ビット列データのフォーマット、すなわちCAD/CAMデータ、イメージデータそのもののフォーマットについては、本シンタックスルールでは規定されない。

7.4 バイナリーデータ・トレーラ

バイナリーデータ・トレーラは、一つのバイナリーデータの終わりを表す(図7-4及び表7-3参照)。

① リンク番号(H04)

バイナリーデータ・ヘッダーの「リンク番号」と同一の番号とする。

② 最終ユニット有効長(T05)

バイナリーデータは、格納構造にしたがって複数の固定長のバイナリーユニットに分割して格納される。この場合、一般的に最後のバイナリーユニットに端数のデータが発生する。有効データ長は、その端数の長さを表している。数値の1が1byteに相当し、以下、2が2byteに、nがnbyteに相当する。

③ 全ユニット数(T06)

バイナリーデータは、格納構造にしたがって複数の固定長のバイナリーユニットに分割して格納する。全ユニット数は、そのユニット数を表す(バイナリーデータ・ヘッダーとバイナリーデータ・トレーラを含む)。

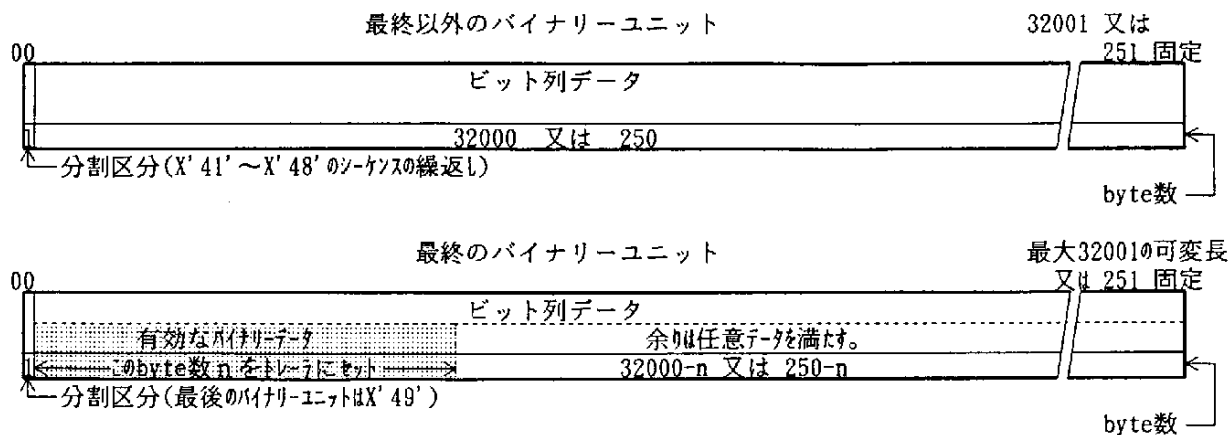


図 7-3 バイナリーユニットのフォーマット

表 7-2 バイナリーユニットのデータ項目

識別	属性	データ項目名	説 明 (設定すべき値)
C01	X(1)	分割区分	バイナリーユニットを示す。X' 41' ~ X' 48' のシーケンスの繰返し、最後のバイナリーユニットは X' 49'。
D10	B(32000) 又は B(250)	バイナリーデータ	長大ビット列データを格納する。 分割可変長で、長大ビット列データを32000byteの単純に分割して格納する。 分割固定長で、長大ビット列データを250byteの単純に分割して格納する。 最終のバイナリーユニット(分割区分(C01)=X' 49')の時は、端数のビット列データを左詰めセットする。この有効ビット列データの長さ(byte数)をバイナリーデータ・トレーラの最終ユニット有効長(T05)にセットする。余白は、任意データで満たす。但し、分割可変長で、バイナリーユニットを最大長32001byteの可変長コードにして、余白を設けなくてもよい。

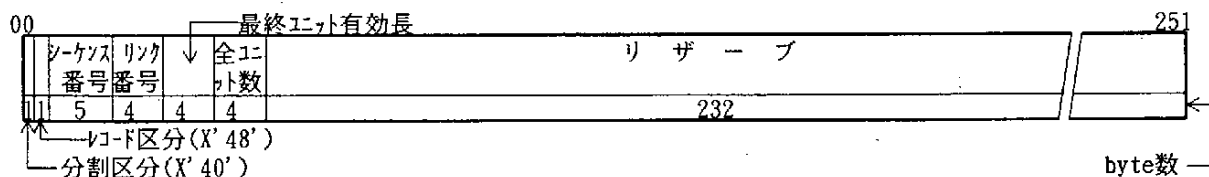


図 7-4 バイナリーデータ・トレーラのフォーマット

表 7-3 バイナリーデータ・トレーラのデータ項目

識別	属性	データ項目名	説 明 (設定すべき値)
C01	X(1)	分割区分	X' 40' 固定。バイナリーデータ・ヘッダ・トレーラを示す。
C02	X(1)	コード区分	X' 54' 固定。バイナリーデータ・トレーラであることを示す。
D03	9(5)	シーケンス番号	バイナリーデータ・ヘッダのシーケンス番号と同一の値 (文字コード JIS-X0201)。
H04	9(4)	リンク番号	同一のメッセージグループ内で、メッセージとバイナリーデータとの論理的関係を表す。同一のリンク番号を持つメッセージとバイナリーデータが論理的関係にあることを表す。文字コードは、メッセージグループ・ヘッダの文字コード8bit(C24)の指示に従う。バイナリーデータ・ヘッダのリンク番号と同一の値。
T05	Bin32	最終ユニット有効長	バイナリーデータは、格納構造に於いて複数の固定長のバイナリーユニットに分割して格納される。この場合、一般的に最終のバイナリーユニットに端数のデータが発生する。有効データ長は、その端数の長さを表している。数値の1が1byteに相当し、以下、2が2byte、nがnbyteに相当する。
T06	Bin32	全ユニット数	バイナリーデータは、格納構造に於いて複数の固定長のバイナリーユニットに分割して格納される。全ユニット数は、その全バイナリーユニット数を表す。尚、全バイナリーユニット数とは一つのバイナリーデータのユニット数で、バイナリーデータ・ヘッダとバイナリーデータ・トレーラを含む。
F07	X(232)	リザーブ	将来の拡張のためリザーブ (all X' 20' をセット)。

7.5 バイナリーデータの格納構造

バイナリーデータは、分割可変長時も分割固定長時も固定長であり、下記のように格納する（図7-5参照）。

(1) 分割可変長時（メッセージグループ・ヘッダーの格納モード(C23=X' 53'））

バイナリーデータ・ヘッダー（251byte）とバイナリーデータ・トレーラ（251byte）は、それぞれ一つの可変長レコードに格納する。そして、バイナリーユニット（32001byte）を一つの可変長レコードに格納する。

但し、最終のバイナリーユニットについては、最大長32001byteの可変長レコードに格納することにして、余白のない最終バイナリーユニットを用いることができる。

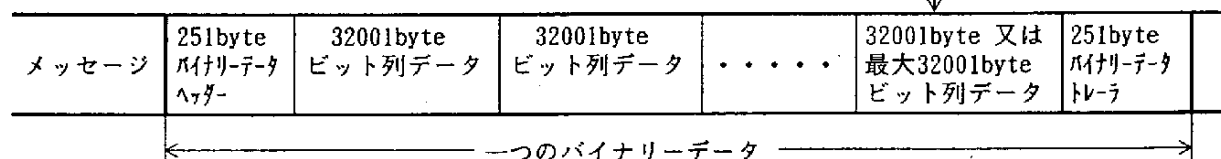
(2) 分割固定長時（メッセージグループ・ヘッダーの格納モード(C23=X' 20' or X' 4D'））

バイナリーデータ・ヘッダー（251byte）とバイナリーデータ・トレーラ（251byte）は、それぞれ一つの固定長レコードに格納する。そして、バイナリーユニット（251byte）を一つの固定長レコードに格納する。

(3) 分割区分のシーケンス（各レコードの最初の1byte）

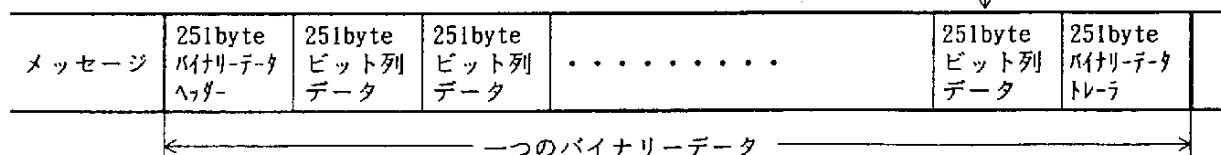
- ① バイナリーデータ・ヘッダー X' 40'
- ② バイナリーユニット X' 41' ~ X' 48' の繰り返しシーケンス、最後のレコード（バイナリーデータ・トレーラ直前のレコード）は、X' 49'
- ③ バイナリーデータ・トレーラ X' 40'

分割可変長の時のバイナリーデータのレコード格納構造



余りは、任意データで満たす。
但し、可変長レコードなので、余りがでないようにすることができる。

分割固定長の時のバイナリーデータのレコード格納構造



余りは、任意
データを満たす

図7-5 バイナリーデータの格納構造

7.6 設計画像EDI専用データタグ番号

タグ番号『X'EF00' (=61184)』～『X'EF0F' (=61199)』までの16種のTFDを設計画像EDI専用特殊TFDとして、リザーブする。これらの特殊TFDは設計画像データ指示子として、メッセージ内のTFD（データ項目）として用いる。この内、図7-6に示す8種について、その内容を規定する。残りは、将来の拡張に備えてのリザーブとする。

EF00	××	リンク番号	9属性 Max 4byte
EF01	××	ファイル識別名	X属性 Max 80byte
EF02	××	フォーマット識別名	X属性 Max 32byte
EF03	××	圧縮識別名	X属性 Max 32byte
EF0C	××	ファイル名メモ	X属性 Max 250byte
EF0D	××	ファイル名メモ	K属性 Max 250byte
EF0E	××	任意メッセージ	X属性 Max 250byte
EF0F	××	任意メッセージ	K属性 Max 250byte

図7-6 予約された専用データタグ（設計画像データ指示子）

- ① X'EF00' ～ X'EF0F' はセットで用いる。但し、不要なものは省略できる。
- ② X'EF00' ～ X'EF0F' はメッセージ中で用いる。
- ③ 『リンク番号(X'EF00')』は、同一メッセージグループ内のn個のバイナリーデータを区別するとともに、特定のメッセージに対応するバイナリーデータを特定する（図7-7参照）。

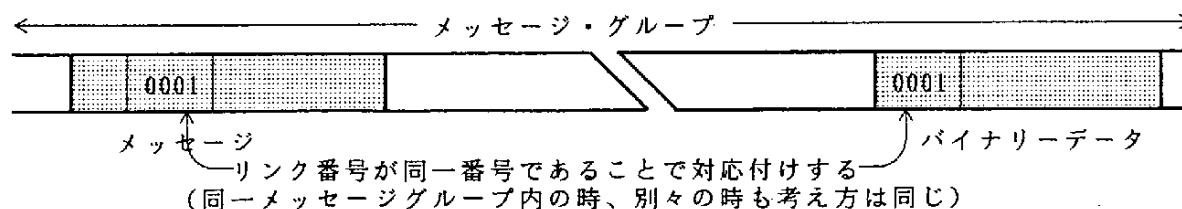


図7-7 リンク番号によるメッセージとバイナリーデータのリンク

- ④ 『ファイル識別名 (X' EF 0 1') 』は③の『リンク番号』で特定されるバイナリーデータ・ヘッダー内の『ファイル識別名』と同一の値でなければならない。『ファイル識別名』は、通常は受け側の社内システムで、メッセージと関連設計画像データファイルをリンクするために用いる。
- ⑤ 『フォーマット識別名 (X' EF 0 2') 』は、設計画像データそのもののフォーマットを表すデータコードである。③の『リンク番号』で特定されるバイナリーデータ・ヘッダー内の『フォーマット識別名』と同一の値でなければならない。このデータコードは登録方式とする必要があるが、本シンタックスルールでは規定しない。運用で決定する。
- ⑥ 『圧縮識別名 (X' EF 0 3') 』は、設計画像データそのものの圧縮方法を示すデータコードである。③の『リンク番号』で特定されるバイナリーデータ・ヘッダー内の『圧縮識別名』と同一の値でなければならない。このデータコードは『フォーマット識別名』と同じく登録方式とする必要があるが、本シンタックスルールでは規定しない。運用で決定する。
- ⑦ 『ファイル名メモ (X' EF 0 C' はX属性、X' EF 0 D' はK属性) 』は、ユーザーが使用する任意のメモである。このファイル名メモは、関連するバイナリーデータヘッダーにはない。
- ⑧ 『任意メッセージ (X' EF 0 E' はX属性、X' EF 0 F' はK属性) 』は、ユーザーが使用する任意のメッセージである。このメッセージは、関連するバイナリーデータヘッダーにはない。
- ⑨ 複数組の設計画像データ指示子をメッセージ内で用いる時は、マルチ明細とする。
- ⑩ 『リンク番号』『ファイル識別名』『フォーマット識別名』『圧縮識別名』については、関連する（『リンク番号』でリンクされる）バイナリーデータ・ヘッダー内にも同一の値のデータがある。しかし、『ファイル名メモ』と『任意メッセージ』については、バイナリーデータヘッダー内には、同一のデータはない。

第 8 章 特殊データの構造

特殊データには、システム運用電文等の要素として使われる 2 5 1 byte 固定長固定フォーマットの特殊メッセージと E D I サービス事業者へ同報を指示するための 2 5 1 byte 固定長固定フォーマットの特殊ヘッダーがある。特殊データは一つの 2 5 1 byte のレコードに格納される。

8. 1 受信確認メッセージ

(1) 受信確認メッセージの機能

受信確認電文に使われるメッセージで、受信者が解釈可能な業務処理電文を受信できたか否かを、発信者に通知する。

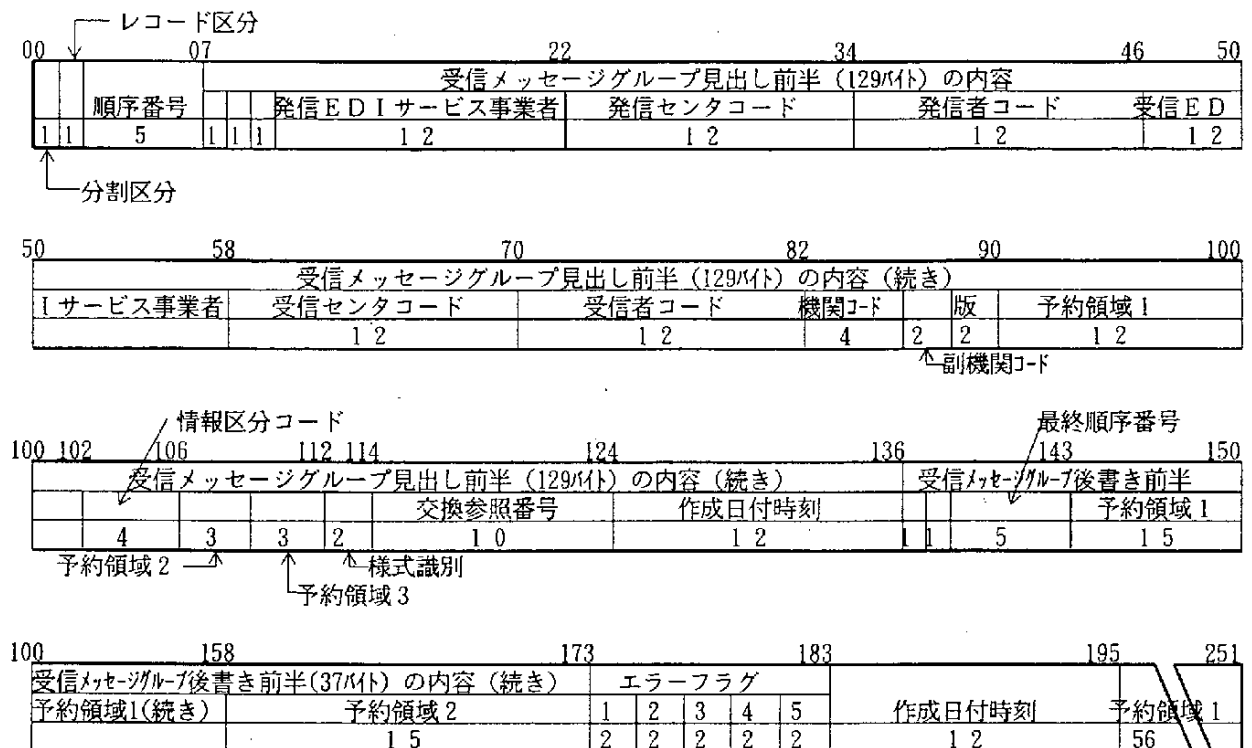
(2) 受信確認メッセージの構造

受信確認メッセージ構造を図 8 - 1 及び表 8 - 1 に示す。エラーフラグ 1 ~ 5 (E55 ~ E59) にセットする値を表 8 - 2 に示す。

表 8 - 1 受信確認メッセージのデータ項目

記号名	データ型 (長さ)	データ要素名	備 考 (設定すべき値)
C01	X[1]	分割区分	X"39" とする。
C02	X[1]	ワード区分	X"44" とする。
D03	9[5]	順序番号	同一メッセージグループ内のメッセージの順番を表す。メッセージグループ見出し直後のメッセージの順序番号を 1 とし、以後昇順に付番する。標準数字文字 5 文字を用いる。
E51	129バイト	受信メッセージグループ見出し前半 (129バイト)の内容	C01 X[1] 分割区分
			C02 X[1] ワード区分
			C03 X[1] 運用モード
			C04 X[12] 発信EDIサービス事業者
			C05 X[12] 発信セクタコード
			C06 X[12] 発信者コード
			C07 X[12] 受信EDIサービス事業者
			C08 X[12] 受信セクタコード
			C09 X[12] 受信者コード
			C10 X[4] BPID機関コード
			C11 X[2] BPID副機関コード
			C12 X[2] BPID版
			F11 X[12] 予約領域 1
			C14 X[4] 情報区分コード
			C15 9[3] 予約領域 2
			C16 9[3] 予約領域 3
			C17 X[2] 様式識別
			C18 X[10] 交換参照番号
			C19 X[12] 作成日付時刻
E52	37バイト	受信メッセージグループ後書き前半 (37バイト)の内容	C01 X[1] 分割区分
			C02 X[1] ワード区分
			E03 9[5] 最終順序番号
			E04 9[15] 予約領域 1
			E05 9[15] 予約領域 2
E55	9[2]	エラーフラグ 1	受信側のトランスレータが検出したエラー。標準数字文字 2 文字で表す。(注)
E56	9[2]	エラーフラグ 2	" " " " " " (注)
E57	9[2]	エラーフラグ 3	" " " " " " (注)
E58	9[2]	エラーフラグ 4	" " " " " " (注)
E59	9[2]	エラーフラグ 5	" " " " " " (注)
E60	9[12]	作成日付時刻	このメッセージを作成した日付及び時刻を、標準数字文字のYYMMDDHHMMSS形式で表す。
F61	X[56]	予約領域 1	X"20" で満たす。

注) "00" の代わりに間隔文字 (2 文字) を用いることができる。



はん例 左端を0とした時の位置 → 00 08

を表す (10進表示)

データ要素名	
データ長を表す (10進表示)	→ 8

図 8-1 受信確認メッセージのフォーマット

表 8-2 受信確認メッセージ、エラー情報メッセージで表示されるエラーコード

コード値	エ ラ ー 内 容
(間隔)	エラーなし。
0 0	エラーなし。
0 1	取決め以外の情報区分コード (トランスレーターの構造によっては、使用されない)。
0 2	メッセージグループ見出しが見つからない。
0 3	メッセージグループ後書きが見つからない。
0 4	構文規則識別版数の不正。
0 5	分割区分の不正順序。
1 0	未定義制御タグの検出。
1 1	不正データタグ検出。
1 2	マルチ明細見出しが実行形式変換テーブルにない。
1 3	マルチ明細後書きが実行形式変換テーブルにない。
1 4	固有側 (標準側) 繰返しが標準側 (固有側) 繰返しを超えた。
1 5	データ長が最大値を超えた。
1 6	エラー検出用データの値が数値でない。
1 7	数値変換のデータ要素の値が数値でない。
1 8	標準側データ長が固有側データ長より大きい。
1 9	レコード区分が'44'でない (メッセージが見つからない)。
2 0	過大メッセージ長。
2 1	T F D 領域終端子 ('FE') がいない。
2 2	負のデータ有り (9 型データのときなど)。
3 0	順序番号が昇順ではない。
3 1	エラー検出用データによる検査で、エラー検出。
3 2	実行形式変換テーブル検索不能。
3 3	不正文字コードの検出。
3 6	Y 型データ要素 (日付) の値の不正。
8 1	交換エラー。
8 2	同報エラー。
9 9	その他のエラー。

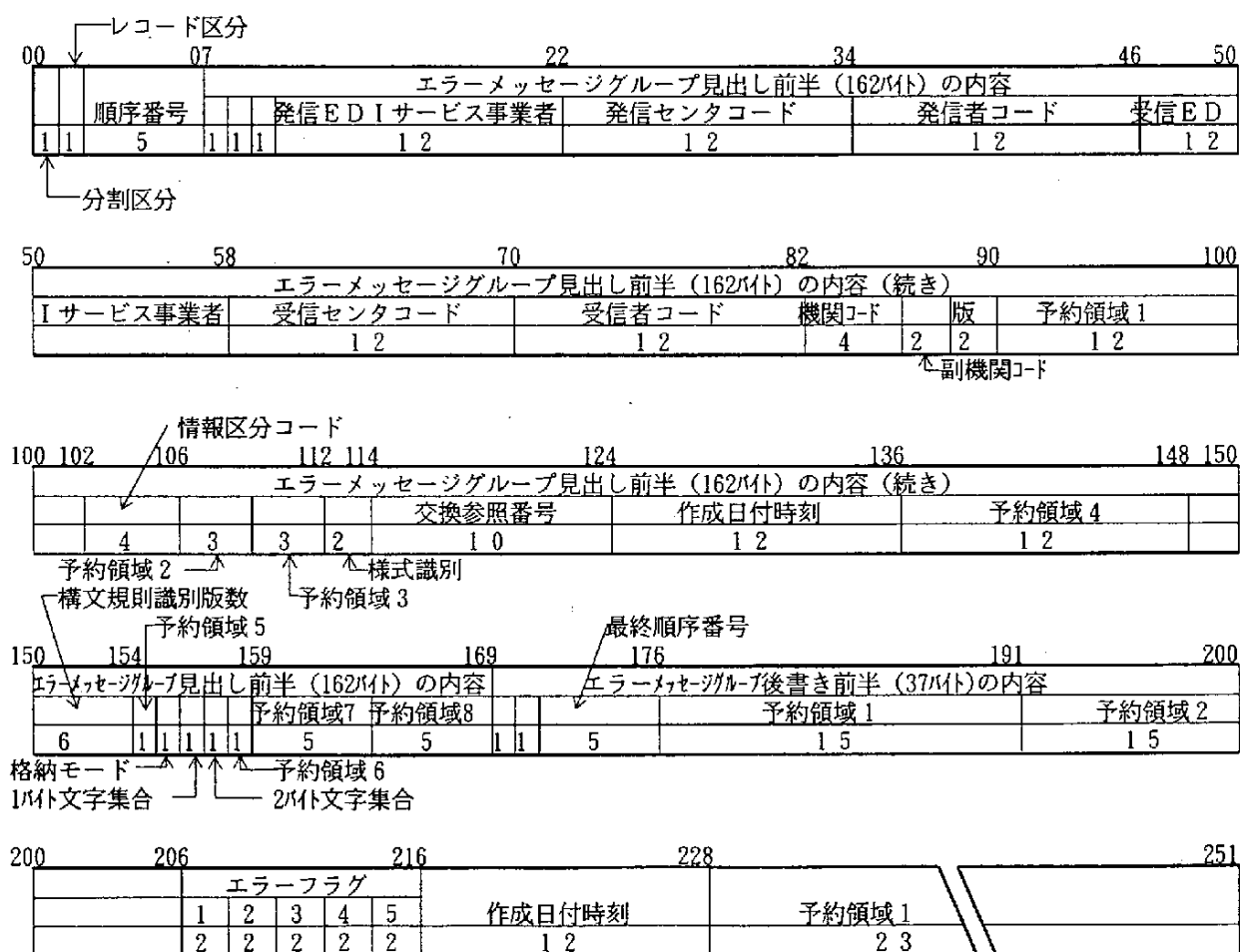
8.2 エラー情報メッセージ

(1) エラー情報メッセージの機能

エラー情報電文に使われるメッセージで、EDIサービス事業者が、交換処理に際しエラーが発生したことを、電文発信者に通知する。

(2) エラー情報メッセージの構造

エラー情報メッセージの構造を図8-2及び表8-3に示す。エラーフラグ1～5(B75～B79)にセットする値を表8-2に示す。



はん例

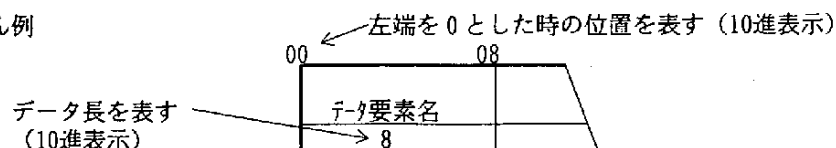


図8-2 エラー情報メッセージのフォーマット

表 8-3 エラー情報メッセージのデータ項目

記号名	データ型 (長さ)	データ要素名	備 考 (設定すべき値)
C01	X[1]	分割区分	X“39” とする。
C02	X[1]	コード区分	X“44” とする。
D03	9[5]	順序番号	同一メッセージグループ内のメッセージの順番を表す。メッセージグループ見出し直後のメッセージの順序番号をとし、以後昇順に付番する。標準数字文字 5 文字を用いる。
E71	162バイト	エラーメッセージ グループ見出し前半 (162バイト) の内容	C01 X[1] 分割区分 C02 X[1] コード区分 C03 X[1] 運用モード C04 X[12] 発信EDIサービス事業者 C05 X[12] 発信セクタコード C06 X[12] 発信者コード C07 X[12] 受信EDIサービス事業者 C08 X[12] 受信セクタコード C09 X[12] 受信者コード C10 X[4] BPID機関コード C11 X[2] BPID副機関コード C12 X[2] BPID版 F11 X[12] 予約領域1 C14 X[4] 情報区分コード C15 9[3] 予約領域2 C16 9[3] 予約領域3 C17 X[2] 様式識別 C18 X[10] 交換参照番号 C19 X[12] 作成日付時刻 F12 X[1] 予約領域4 C21 X[6] 構文規則識別版数 C22 X[1] 予約領域5 C23 X[1] 格納モード C24 X[1] 1バイト文字集合 C25 X[1] 2バイト文字集合 C26 X[1] 予約領域6 C27 9[5] 予約領域7 C28 9[5] 予約領域8
E72	37バイト	エラーメッセージ グループ後書き前半 (37バイト) の 内容	C01 X[1] 分割区分 C02 X[1] コード区分 E03 9[5] 最終順序番号 E04 9[15] 予約領域1 E05 9[15] 予約領域2
E75	9[2]	エラーフラグ1	検出したエラー。標準数字文字2文字で表す。(注)
E76	9[2]	エラーフラグ2	“ ” “ ” “ ” “ ” (注)
E77	9[2]	エラーフラグ3	“ ” “ ” “ ” “ ” (注)
E78	9[2]	エラーフラグ4	“ ” “ ” “ ” “ ” (注)
E79	9[2]	エラーフラグ5	“ ” “ ” “ ” “ ” (注)
E80	9[12]	作成日付時刻	このメッセージを作成した日付及び時刻を、標準数字文字のYYMMDDHHMMSS形式で表す。
F81	X[23]	予約領域1	X“20” で満たす。

注) "00" の代わりに間隔文字 (2 文字) を用いることができる。

表 8-4 同 報 ヘ ッ ダ ー の デ ー タ 項 目

記号名	データ型 (長さ)	データ要素名	備 考 (設定すべき値)
C01	X[1]	分割区分	X“30” 固定。
C02	X[1]	ワ-ド区分	X“42” 固定。
C03	X[1]	運用モード	X“20” 又は X“30”は通常電文を表し, X“31” は試験電文を表す。
B03	X[1]	継続区分	継続無し: X“45”, 継続有り: X“43”
B04	X[1]	同報個数	この見出内の同報宛先の個数を表す。個数は標準数字文字で表す。
B11	X[3]	管E 1	縮小標準文字 3 文字のコード。
B12	X[12]	受信EDIサービス1	” 12 ” 。
B13	X[3]	管セ1	” 3 ” 。
B14	X[12]	同報センタコード1	” 12 ” 。
B15	X[3]	管受1	” 3 ” 。
B16	X[12]	受信者コード1	” 12 ” 。
B21	X[3]	管E 2	縮小標準文字 3 文字のコード。
B22	X[12]	受信EDIサービス2	” 12 ” 。
B23	X[3]	管セ2	” 3 ” 。
B24	X[12]	同報センタコード2	” 12 ” 。
B25	X[3]	管受2	” 3 ” 。
B26	X[12]	受信者コード2	” 12 ” 。
B31	X[3]	管E 3	縮小標準文字 3 文字のコード。
B32	X[12]	受信EDIサービス3	” 12 ” 。
B33	X[3]	管セ3	” 3 ” 。
B34	X[12]	同報センタコード3	” 12 ” 。
B35	X[3]	管受3	” 3 ” 。
B36	X[12]	受信者コード3	” 12 ” 。
B41	X[3]	管E 4	縮小標準文字 3 文字のコード。
B42	X[12]	受信EDIサービス4	” 12 ” 。
B43	X[3]	管セ4	” 3 ” 。
B44	X[12]	同報センタコード4	” 12 ” 。
B45	X[3]	管受4	” 3 ” 。
B46	X[12]	受信者コード4	” 12 ” 。
B51	X[3]	管E 5	縮小標準文字 3 文字のコード。
B52	X[12]	受信EDIサービス5	” 12 ” 。
B53	X[3]	管セ5	” 3 ” 。
B54	X[12]	同報センタコード5	” 12 ” 。
B55	X[3]	管受5	” 3 ” 。
B56	X[12]	受信者コード5	” 12 ” 。
F23	X[21]	予約領域1	X“20” で満たす。

注1) 管E n : 受信EDIサービス事業者n管理機関コード
 受信EDIサービスn : 受信EDIサービス事業者n
 管セ n : 受信センタコードn管理機関コード
 管受 n : 受信者コードn管理機関コード
 n : 1~5

第 9 章 メッセージグループ・トレーラの構造

メッセージグループ・トレーラは、メッセージグループの終りを示すトレーラで、図 9-1 及び表 9-1 で示す 251 byte の固定長固定フォーマットである。メッセージグループ・トレーラは、一つの 251 byte のレコードに格納される。

ハッシュトータル 1 及び 2 (E04 及び E05) はblank (X'20') かゼロ (X'30') とする。

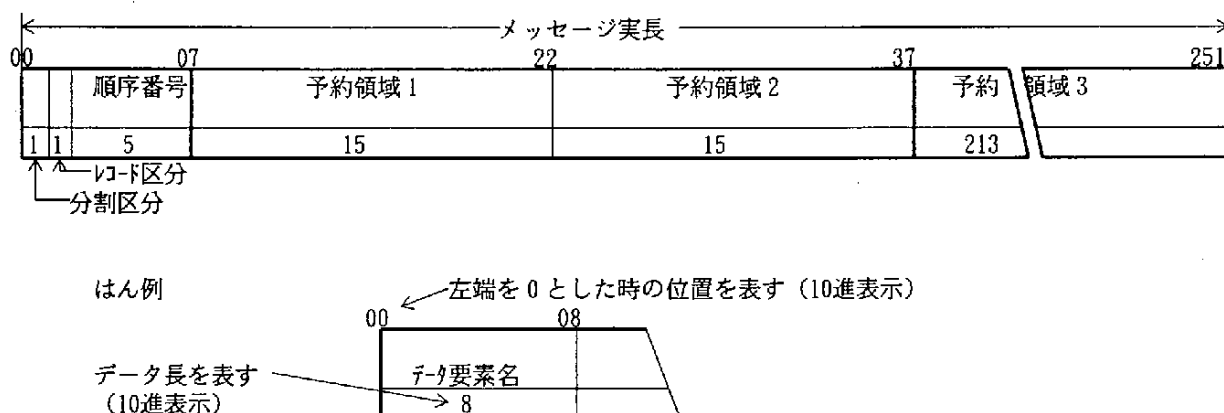


図 9-1 メッセージグループ・トレーラのフォーマット

表 9-1 メッセージグループ・トレーラのデータ項目

記号名	データ型 (長さ)	データ要素名	備 考 (設定すべき値)
C01	X[1]	分割区分	X'30' とする。
C02	X[1]	コード区分	X'45' とする。
E03	9[5]	最終順序番号	メッセージグループ後書き直前のメッセージの順序番号と同一の値を設定する。標準数字文字 5 文字を用いる。
E04	9[15]	予約領域 1	X'20' 又は X'30' で満たす。
E05	9[15]	予約領域 2	X'20' 又は X'30' で満たす。
F51	X[213]	予約領域 3	X'20' で満たす。

第10章 メッセージグループの構造

10.1 メッセージグループの構造

メッセージグループ・ヘッダー内の短縮表示(C29)の値がX '20' 又はX '53' のとき、そのメッセージグループが短縮型でないこと(通常のメッセージグループ)を意味する。X '49' のときは短縮型メッセージグループである。

メッセージグループは、次の規則に従って、メッセージグループ構成要素を並べた構造である。

(1) メッセージグループの先頭(左端)

メッセージグループの先頭(左端)には、メッセージグループ・ヘッダーを置かなければならない。

(2) メッセージグループの末尾(右端)

メッセージグループの末尾(右端)には、メッセージグループ・トレーラを置かなければならない。

(3) メッセージグループ内構成

メッセージグループ・ヘッダーとメッセージグループ・トレーラの間に、次に示すメッセージグループ構成要素を含めることができる。

① セキュリティヘッダー・メッセージ

このメッセージは、メッセージグループ・ヘッダーの直後になければならない。また、一つのメッセージグループの中に一つだけ含めることができ、このメッセージと対になるセキュリティトレーラ・メッセージが、同一メッセージグループ内になければならない。

② 業務メッセージ

このメッセージは、同一メッセージグループ内に複数含めることができる。

③ 受信確認メッセージ

このメッセージは、同一メッセージグループ内に複数含めることができる。

④ エラー情報メッセージ

このメッセージは、同一メッセージグループ内に複数含めることができる。

⑤ サブ・セキュリティヘッダー・メッセージ

このメッセージは、同一メッセージグループ内に複数含めることができる。但し、このメッセージの直後に、業務メッセージ、受信確認メッセージ、エラー情報メッセージ又はバイナリーデータがなければならない。

⑥ セキュリティトレーラ・メッセージ

このメッセージは、メッセージグループ・トレーラの直前になければならない。また、一つのメッセージグループの中に一つだけ含めることができ、このメッセージと対になるセ

セキュリティヘッダー・メッセージが、同一メッセージグループ内になければならない。

⑦ バイナリーデータ

バイナリーデータは、同一メッセージグループ内に複数含めることができる。

(4) 禁止されるメッセージグループ内構成

次のメッセージグループ内構成を禁止する。

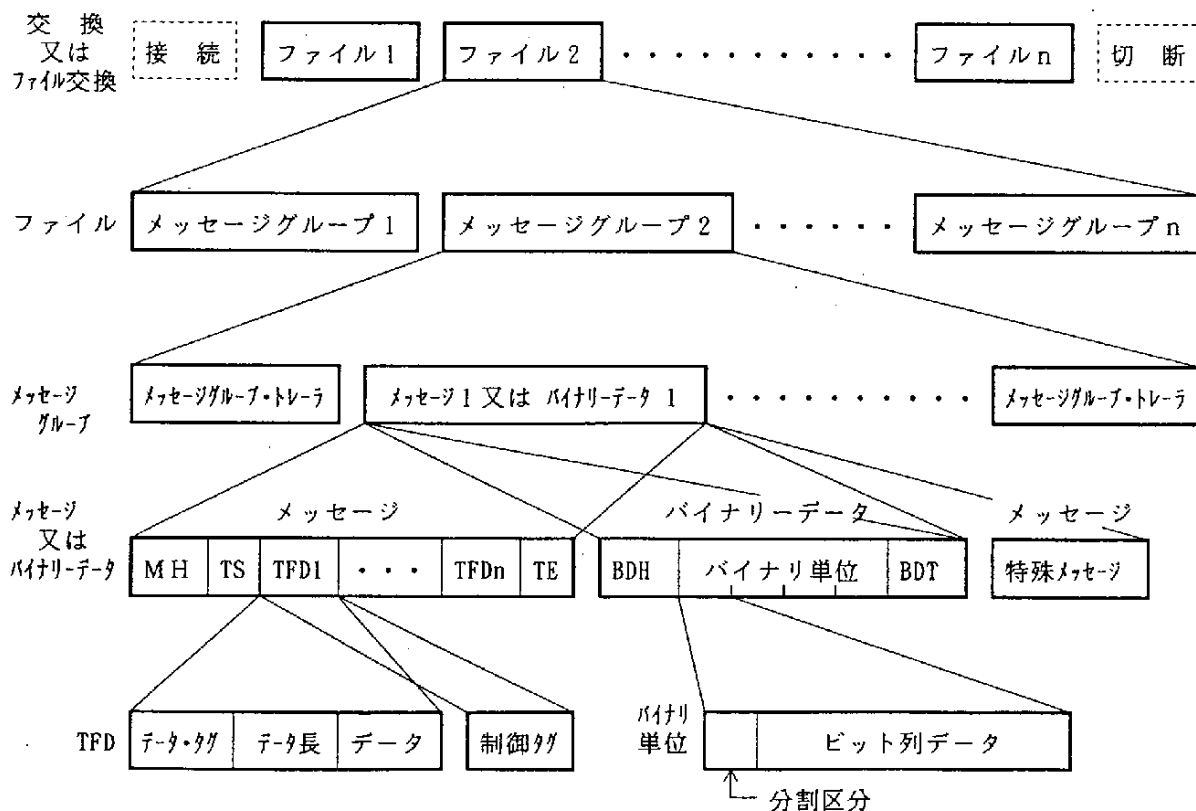
- ① 受信確認メッセージ及び業務メッセージを同一メッセージグループ内に含む構成。
- ② 受信確認メッセージ及びエラー情報メッセージを同一メッセージグループ内に含む構成。
- ③ 受信確認メッセージ及びバイナリデータを同一メッセージグループ内に含む構成。
- ④ エラー情報メッセージ及び業務メッセージを同一メッセージグループ内に含む構成。
- ⑤ エラー情報メッセージ及びバイナリデータを同一メッセージグループ内に含む構成。

(5) ゼロ件電文

メッセージグループが、メッセージグループ・ヘッダー及びメッセージグループ・トレーラだけで構成される電文である。

(6) 同報ヘッダー

同報ヘッダーは、メッセージグループ・ヘッダーの直前になければならない。



注) MH : メッセージヘッダー
 TS : TFD領域開始子
 TE : TFD領域終端子
 BDH : バイナリデータ・ヘッダー
 BDT : バイナリデータ・トレーラ

図10-1 メッセージグループの基本構成 (ファイル転送システム使用時)

10.2 業務処理電文の構造

業務処理電文は、メッセージグループ・ヘッダー、セキュリティヘッダー・メッセージ、サブ・セキュリティヘッダー・メッセージ、業務メッセージ、バイナリデータ、セキュリティトレラ・メッセージ及びメッセージグループ・トレラの7種類の構成要素で構成する。

- ① セキュリティヘッダー・メッセージは、セキュリティトレラ・メッセージと対になり、それを含むメッセージグループ全体のセキュリティ制御を行う。
- ② サブ・セキュリティヘッダー・メッセージは、直後にある一つの業務メッセージ又は一つのバイナリデータのセキュリティ制御を行う。サブ・セキュリティヘッダー・メッセージの直後に、業務メッセージもバイナリデータもなければ、そのサブ・セキュリティヘッダー・メッセージは無効である。
- ③ メッセージグループ内に、業務メッセージもバイナリデータもなければ、ゼロ件運用電文である。

表 10-1 業務処理電文の構成要素

構 成 要 素	同報ヘッダー	メッセージグループ・ヘッダー	セキュリティヘッダー・メッセージ	サブセキュリティヘッダー・メッセージ	業務メッセージ	バイナリデータ	セキュリティトレラ・メッセージ	メッセージグループ・トレラ
必須選択区分	○	●	△	○*1	○*2	○*2	△	●

注) ● : 必須。 ○ : 選択 (省略可)。

△ : 選択。セキュリティヘッダー・メッセージ及びセキュリティトレラ・メッセージは、必ず対で使用しなければならない。

○*1 : 直後に、業務メッセージ又はバイナリデータがなければならない。

○*2 : 業務メッセージ及びバイナリデータの両方を省略するとゼロ件運用電文になる。

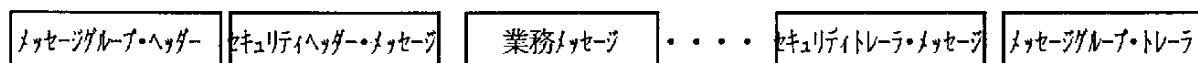


図 10-2 業務処理電文の構成例

10.3 運用電文の構造

運用電文は、メッセージグループ・ヘッダー、セキュリティヘッダー・メッセージ、サブ・セキュリティヘッダー・メッセージ、受信確認メッセージ、エラー情報メッセージ、セキュリティトレラ・メッセージ及びメッセージグループ・トレラの7種類のメッセージグループ構成要素で構成する。

- ① セキュリティヘッダー・メッセージは、セキュリティトレラ・メッセージと対になり、それを含むメッセージグループ全体のセキュリティ制御を行う。
- ② サブ・セキュリティヘッダー・メッセージは、直後にある一つの受信確認メッセージ又は一つのエラー情報メッセージのセキュリティ制御を行う。サブ・セキュリティヘッダー・メッセージの直後に、受信確認メッセージもエラー情報メッセージもなければ、そのサブ・セキュリティヘッダー・メッセージは無効である。

- ③ 同一のメッセージグループ内に、受信確認メッセージとエラー情報メッセージを同時に含めることはできない。
- ④ メッセージグループ内に、受信確認メッセージもエラー情報メッセージもなければ、ゼロ件運用電文である。
- ⑤ エラー情報電文は、E D I サービス事業者が顧客（ユーザ）に対し、E D I サービス処理過程で発生したエラー情報などを通知するために用いる。

表 1 0 - 2 運用電文の構成要素

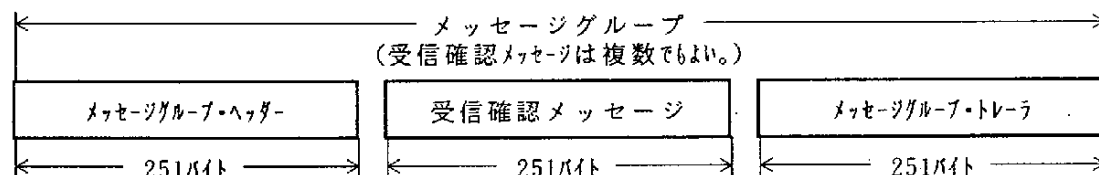
構 成 要 素	同報ヘッダー	メッセージグループ・ヘッダー	セキュリティヘッダー・メッセージ	サブセキュリティヘッダー・メッセージ	受信確認メッセージ	エラー情報メッセージ	セキュリティトレーラー・メッセージ	メッセージグループ・トレーラー
必須選択区分	○	●	△	○*1	◎*2	◎*2	△	●

注) ● : 必須。 ○ : 選択 (省略可)。

△ : 選択。セキュリティヘッダー・メッセージ及びセキュリティトレーラー・メッセージは、必ず対で使用しなければならない。

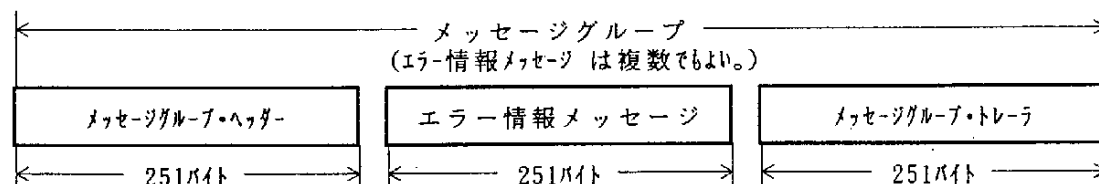
○*1 : 直後に、受信確認メッセージ又はエラー情報メッセージがなければならない。

◎*2 : 受信確認メッセージ及びエラー情報メッセージを、一つのメッセージグループ内に同時に含めることはできない。受信確認メッセージ及びエラー情報メッセージを両方とも省略すと、運用電文になる。



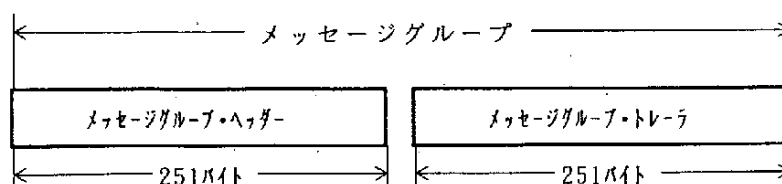
- メッセージグループ・ヘッダーの情報区分コード 9 0 0 1 (X'39303031')
- メッセージグループ・ヘッダーの様式種別 2 0 (X'3230')
- 受信確認メッセージの順序番号 通常, 0 0 0 0 1 (X'3030303031')
- メッセージグループ・トレーラーの最終順序番号 通常, 0 0 0 0 1 (X'3030303031')

図 1 0 - 3 受信確認電文の構成例



- メッセージグループ・ヘッダーの情報区分コード 9 2 0 1 (X'39323031')
- メッセージグループ・ヘッダーの様式種別 2 0 (X'3230')
- エラー情報メッセージの順序番号 通常, 0 0 0 0 1 (X'3030303031')
- メッセージグループ・トレーラーの最終順序番号 通常, 0 0 0 0 1 (X'3030303031')

図 1 0 - 4 エラー情報電文の構成例



- メッセージグループ・ヘッダーの情報区分コード 9 1 0 1 (X'39313031')
- メッセージグループ・ヘッダーの様式種別 2 0 (X'3230')
- メッセージグループ・トレーラーの最終順序番号 通常, 0 0 0 0 1 (X'3030303031')

図 1 0 - 5 ゼロ件運用電文の構成例

10.4 同報電文の構造

同報電文は、同報ヘッダー及びメッセージグループをこの順番に並べて構成する。

- ① 同報ヘッダーは、直後の一つのメッセージグループが同報電文であることを示す。同報ヘッダーの直後にメッセージグループがないときは、その同報ヘッダーは無効である。
- ② 一つの同報ヘッダーで5か所の最終宛先を指定できる。6か所以上の最終宛先を指定するときは、同報ヘッダーを複数使用する。同報ヘッダーを複数使用するために、同報ヘッダー内の継続区分 (B03) を用いて制御を行う。ある同報ヘッダー内の継続区分 (B03) の値が X "43" のときは、さらに同報ヘッダーが継続していることを表し、継続区分 (B03) の値が X "45" のときは同報ヘッダーの継続がないことを表す。
 - a) 継続区分 (B03) の値が X '43' 継続有り
 - b) 継続区分 (B03) の値が X '45' 継続無し
- ③ 同報ヘッダーは、最初の送信者から、同報処理をサービスしている E D I サービス事業者へ、同報電文であることを通知するときに用いる。同報ヘッダーは、E D I サービス事業者内での同報処理の過程で削除され、通常メッセージグループと同一の形に変換されて、最終送信者へ送られる。

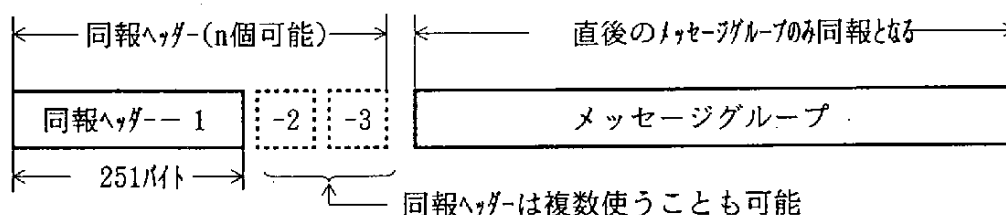


図10-6 同報電文の構成例

第11章 短縮形メッセージグループの構造

メッセージグループ・ヘッダー内の短縮表示(C29)の値がX“49”のとき、そのメッセージグループは短縮型メッセージグループであることを意味する。X“20”又はX“53”のときは、通常のメッセージグループである(第10章参照)。

短縮型メッセージグループは、基本規則に従って、メッセージグループ構成要素を並べた構造である。

11.1 基本規則

(1) メッセージグループの先頭(左端)

メッセージグループの先頭(左端)には、メッセージグループ・ヘッダーを置かなければならない。

(2) メッセージグループ・ヘッダーの直後

メッセージグループ・ヘッダーの直後に、次に示す構成要素の中から一つを選び、一つ並べなければならない。

- ① サブ・セキュリティ・メッセージ
- ② 業務メッセージ
- ③ バイナリーデータ
- ④ 受信確認メッセージ
- ⑤ エラー情報メッセージ

(3) サブ・セキュリティ・メッセージの直後

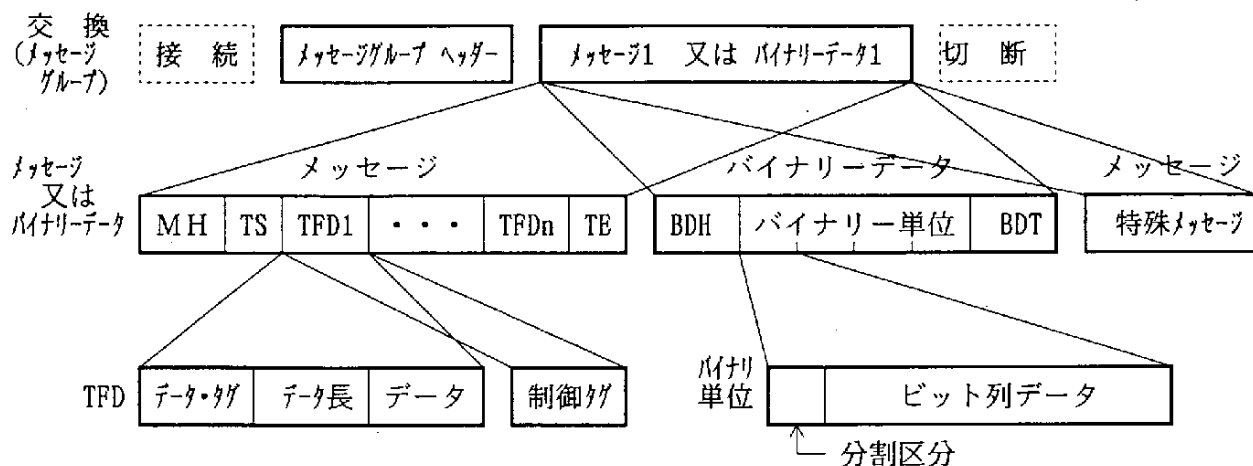
サブ・セキュリティ・メッセージの直後に、次に示す構成要素の中から一つを選び、一つ並べなければならない。

- ① 業務メッセージ
- ② バイナリーデータ
- ③ 受信確認メッセージ
- ④ エラー情報メッセージ

11.2 短縮形業務処理電文の構造

短縮形業務処理電文は、メッセージグループ・ヘッダー、サブ・セキュリティ・メッセージ、業務メッセージ及びバイナリデータの、5種類のメッセージグループ構成要素で構成する。

- ① 短縮形業務処理電文は、サブ・セキュリティ・メッセージを含まない場合は、二つのメッセージグループ構成要素で構成し、サブ・セキュリティ・メッセージを含む場合は、三つのメッセージグループ構成要素で構成する。
- ② サブ・セキュリティ・メッセージは、直後にある一つの業務メッセージ又は一つのバイナリデータの安全保護制御を行う。



注) MH:メッセージ・ヘッダー TS:TFD領域開始子
TE:TFD領域終端子 BDH:バイナリーデータ・ヘッダー BDT:バイナリーデータ・トレーラ

図11-1 短縮形メッセージグループの基本構成 (サブ・セキュリティ・メッセージを使用しないとき)

表11-1 短縮形業務処理電文の構成要素

構成要素	同報ヘッダー	メッセージグループヘッダー	サブ・セキュリティ・メッセージ	業務メッセージ	バイナリーデータ
必須選択区分	○	●	○*1	○*2	○*2

注) ●:必須。 ○:選択 (省略可)。
○*1:直後に、業務メッセージ又はバイナリーデータがなければならない。
○*2:業務メッセージ及びバイナリーデータの両方を、同時に含めることはできない。
両方とも省略すると、短縮形ゼロ件運用電文となる。

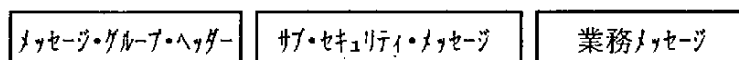


図11-2 短縮形業務処理電文の構成例

11.3 短縮形運用電文の構造

短縮形運用電文は、メッセージグループ・ヘッダー、サブ・セキュリティ・メッセージ、受信確認メッセージ及びエラー情報メッセージの、5種類のメッセージグループ構成要素で構成する。

- ① 短縮形運用電文は、サブ・セキュリティ・メッセージを含まない場合は、二つのメッセージグループ構成要素で構成し、サブ・セキュリティ・メッセージを含む場合は、三つのメッセージグループ構成要素で構成する。
- ② サブ・セキュリティ・メッセージは、直後にある一つの受信確認メッセージ又は一つのエラー情報メッセージの、安全保護制御を行う。

- ③ 一つのメッセージグループ・ヘッダーだけで構成されたメッセージグループは、ゼロ件運用電文である。
- ④ エラー情報電文は、E D I サービス事業者が顧客（ユーザ）に対し、E D I サービス処理過程で発生したエラー情報などを、通知するために用いる。

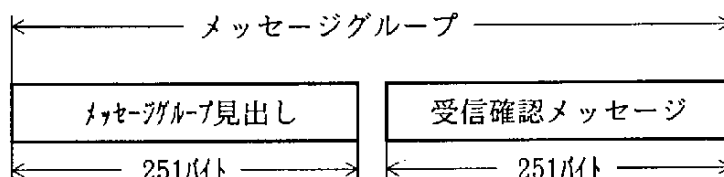
表 1 1 - 2 短縮形運用電文の構成要素

構 成 要 素	同報ヘッダー	メッセージグループヘッダー	サブセキュリティ・メッセージ	受信確認メッセージ	エラー情報メッセージ
必須選択区分	○	●	○*1	◎*2	◎*2

注) ●：必須。 ○：選択（省略可）。

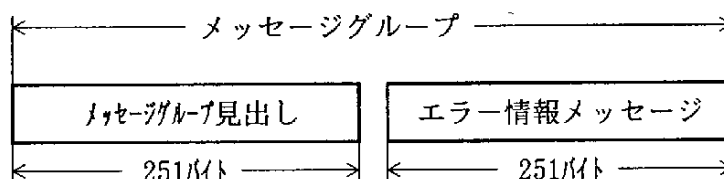
○*1：直後に、受信確認メッセージ又はエラー情報メッセージがなければならない。

◎*2：受信確認メッセージ及びエラー情報メッセージの両方を、同時に含めることはできない。両方とも省略すると、短縮形ゼロ件運用電文となる。



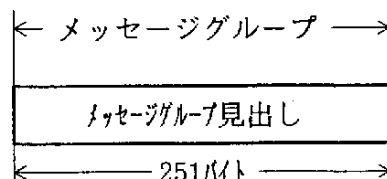
- メッセージグループ見出しの情報区分コード 9 0 0 1 (X“39303031”)
- メッセージグループ見出しの様式種別 2 0 (X“3230”)
- 受信確認メッセージの順序番号 通常, 0 0 0 0 1 (X“3030303031”)

図 1 1 - 3 短縮形受信確認電文の構成例



- メッセージグループ見出しの情報区分コード 9 2 0 1 (X“39323031”)
- メッセージグループ見出しの様式種別 2 0 (X“3230”)
- 誤り情報メッセージの順序番号 0 0 0 0 1 (X“3030303031”)

図 1 1 - 4 短縮形エラー情報電文の構成例



- メッセージグループ見出しの情報区分コード 9 1 0 1 (X“39313031”)
- メッセージグループ見出しの様式種別 2 0 (X“3230”)

図 1 1 - 5 短縮形ゼロ件運用電文の構成例

11.4 同報電文の構造

同報電文は、同報ヘッダー及び短縮形メッセージグループを、この順番に並べて構成する。

- ① 同報ヘッダーは、直後の一つのメッセージグループが同報電文であることを示す。同報ヘッダーの直後にメッセージグループがないときは、その同報見出しは無効である。
- ② 一つの同報ヘッダーで、5か所の最終宛先を指定できる。6か所以上の最終宛先を指定するときは、同報ヘッダーを複数使用する。同報ヘッダーを複数使用するために、同報ヘッダー内の継続区分 (B03) を用いて制御を行う。ある同報ヘッダー内の継続区分 (B03) の値が X “43” のときは、さらに同報見出しが継続していることを表し、継続区分 (B03) の値が X “45” のときは、同報ヘッダーの継続がないことを表す。
 - ・ 継続区分 (B03) の値が X “43” …………… 継続あり
 - ・ 継続区分 (B03) の値が X “45” …………… 継続なし
- ③ 同報ヘッダーは、最初の送信者から、同報処理をサービスしている E D I サービス事業者へ、同報電文であることを通知するときに用いる。同報ヘッダーは、E D I サービス事業者内での同報処理の過程で削除され、通常のメッセージグループと同一の形に変換されて、最終送信者へ送られる。

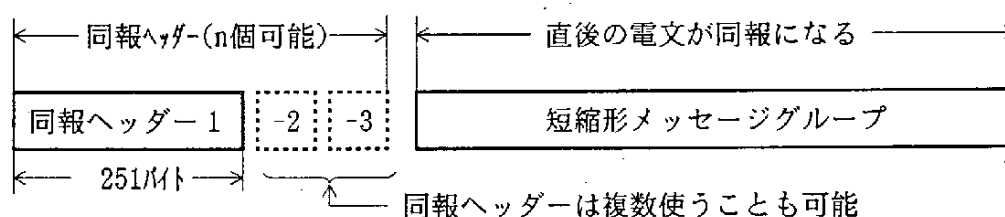


図 1 1 - 6 同報電文の構成例

第12章 格納構造

格納構造には、分割可変長モードと分割固定長モードの2種類がある。どちらかを選択して適用する。

12.1 基本規則

- (1) 同一のメッセージグループ内（関連する同報見出しを含む）では、同一の格納構造を用いなければならない。
- (2) あるメッセージグループに適用された格納構造を示すため、そのメッセージグループのメッセージグループ・ヘッダー内の様式種別（C17）及び格納モード（C23）に、次の値を設定しなければならない。

① 様式種別（C17）

- ・ X '3130' 分割可変長モードの業務処理電文
- ・ X '3131' 分割固定長モードの業務処理電文
- ・ X '3230' 分割可変長モード及び分割固定長モードの受信確認電文及びエラー情報電文（ゼロ件運用電文を除く）

② 格納モード（C23）

- ・ X '53' 分割可変長モード
- ・ X '4D' 又は X '20' 分割固定長モード

- (2) 分割可変長モードは、メッセージグループ（関連する同報見出しを含む）を可変長レコードファイルへ格納するとき適用し、分割固定長モードは固定長レコードファイル又は非構造化ファイル（不定長ファイル）へ格納するとき適用する。
- (3) 分割可変長モードでは、最大のレコード長が3 2 0 0 1バイト以下の可変長物理レコードを適用し、分割固定長モードでは、2 5 1バイト固定長物理レコードを適用する。

12.2 分割可変長モード

分割可変長モードでは、次の規則にしたがってメッセージグループ（関連する同報ヘッダーを含む）を物理レコードに格納する。

- (1) 業務メッセージを除くすべてのメッセージグループ構成要素（同報ヘッダーを含む）は、一つの構成要素（2 5 1バイト）を一つの可変長物理レコードに格納する。

バイナリーデータのバイナリー単位は必ず分割可変長モードを選択し、最大3 2 0 0 1バイトの可変長物理レコードに格納する。

- (2) 業務メッセージは、任意の長さの断片に分割を行い、最大3 2 0 0 1バイト（分割区分を含む）の可変長物理レコードに格納する。

具体的には、次の規則にしたがう。

- ① 分割は、対象となる業務メッセージの先頭（左側）から後部へ、順番に分割しなければならない。
- ② 分割した業務メッセージの断片は、分割した順番と同一の順番で、可変長物理レコードに格納しなければならない。
- (3) 最初の分割断片は、3 2 0 0 1バイト以内の長さにしなければならない。
最初（1 番目）の分割断片には、先頭（左側）に分割区分（C01）がある。この値をX '31'にする。但し、分割断片が一つしかないとき（分割しないとき）は、X '39'とする。
- (3) 2 番目以後の分割断片は、3 2 0 0 0バイト以内（分割区分を追加して3 2 0 0 1バイト以内にするため）の長さにしなければならない。
2 番目以後の分割断片には、先頭に新たに分割区分を追加して長さを3 2 0 0 1バイトにするとともに、追加した分割区分には次の値を設定する。
 - ① 2 番目の分割識別子の値はX '32'とし、3 番目の分割区分の値はX '33'にする。同様に8 番目までは、X '34'，X '35'，X '36'，X '37'，X '38'のように昇順に値を設定する。
 - ② 9 番目の分割断片の分割区分の値は、再度X '31'とし、以後、X '31'からX '38'の順番を繰り返す。
 - ③ 最終（最も右側）の分割断片の分割区分の値は、X '39'とし、最終分割断片であることを明示する。

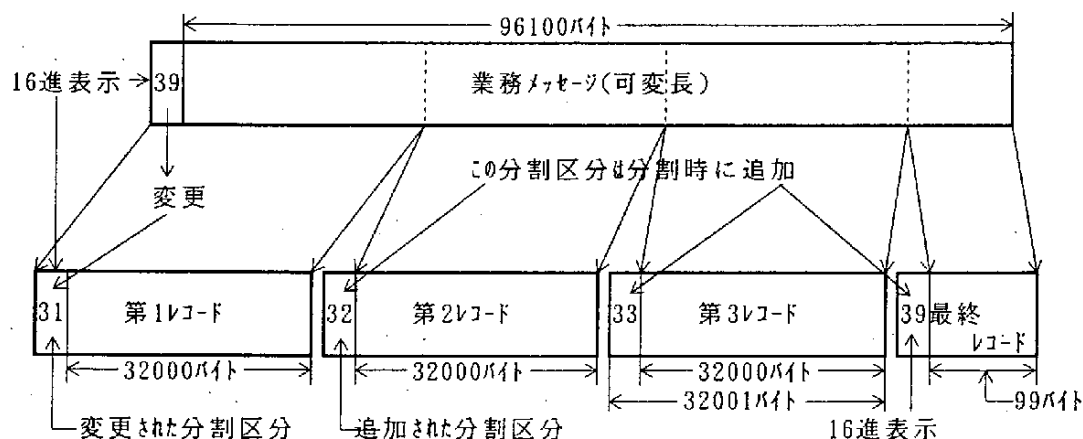


図 1 2 - 1 分割可変長モード（4 分割の例）

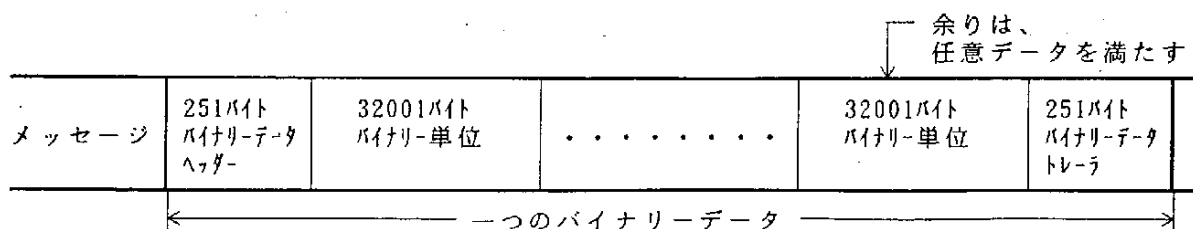


図 1 2 - 2 分割可変長モードのバイナリデータの格納構造

12.3 分割固定長モード

分割固定長モードでは、次の規則にしたがってメッセージグループ（関連する同報見出しを含む）を物理レコードに格納する。

- (1) 業務メッセージを除くすべてのメッセージグループ構成要素（同報見出しを含む）は、一つの構成要素（251バイト）を一つの251バイト固定長物理レコードに格納する。

バイナリデータのバイナリ単位は必ず分割固定長モードを選択し、251バイト固定長物理レコードに格納する。

- (2) 業務メッセージは、長さ251バイト（分割区分を含む）の固定長の断片に分割を行い、固定長物理レコードに格納する。

具体的には、次の規則にしたがう。

- ① 分割は、対象となる業務メッセージの先頭（左側）から後部へ、順番に分割しなければならない。
- ② 分割した業務メッセージの断片は、分割した順番と同一の順番で、固定長物理レコードに格納しなければならない。
- (3) 最初の分割断片は、251バイトにする。最初の分割断片が251バイトに満たないときは、右側にX“20”を必要バイト数加えて所定の長さ（251バイト）にしなければならない。
最初（1番目）の分割断片には、先頭（左側）に分割区分（C01）がある。この値をX‘31’にする。但し、分割断片が一つしかないとき（分割しないとき）は、X‘39’とする。
- (4) 2番目以後の分割断片は、250バイト（分割区分を追加して251バイトにするため）にしなければならない。可変長の業務メッセージを固定長で分割するので、最終分割断片は通常250バイトにならず、端数になる。したがって、右側にX“20”を必要バイト数加えて所定の長さ（250バイト）にしなければならない。

2番目以後の分割断片には、先頭に新たに分割区分を追加して長さを251バイトにするとともに、追加した分割区分には次の値を設定する。

- ① 2番目の分割区分の値はX‘32’とし、3番目の分割区分の値はX‘33’にする。同様に8番目までは、X‘34’、X‘35’、X‘36’、X‘37’、X‘38’のように昇順に値を設定する。
- ② 9番目の分割断片の分割区分の値は、再度X‘31’とし、以後、X‘31’からX‘38’の順番を繰り返す。
- ③ 最終（最も右側）の分割断片の分割区分の値は、X‘39’とし、最終分割断片であることを明示する。

表 1 2 - 1 分割固定長モードにおけるメッセージの分割

メッセージ長(D04) 又は拡張メッセージ長(D06) の値	レコード数
1 ~ 250	1レコード
251 ~ 500	2レコード
501 ~ 750	3レコード
⋮	⋮
250 * (n - 1) + 1 ~ 250 * n	nレコード

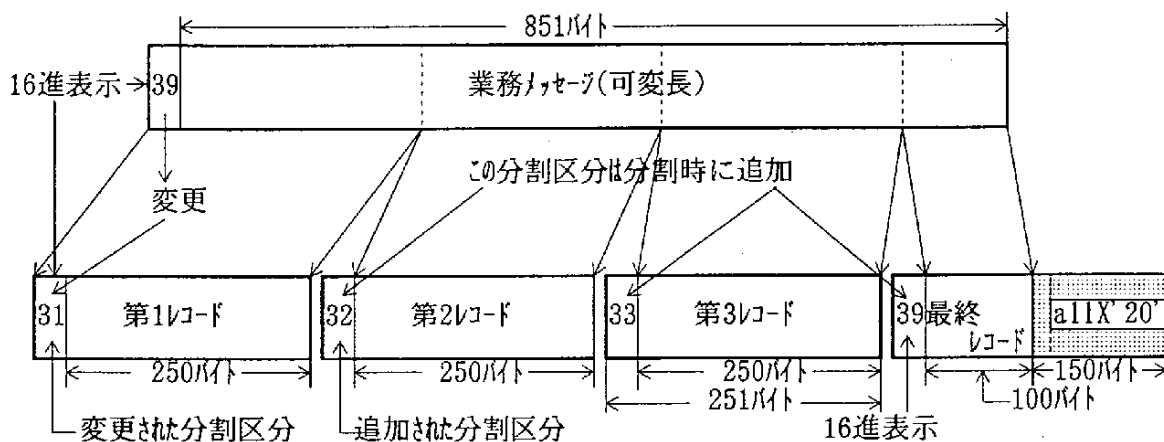


図 1 2 - 3 分割固定長モード (4 分割の例)

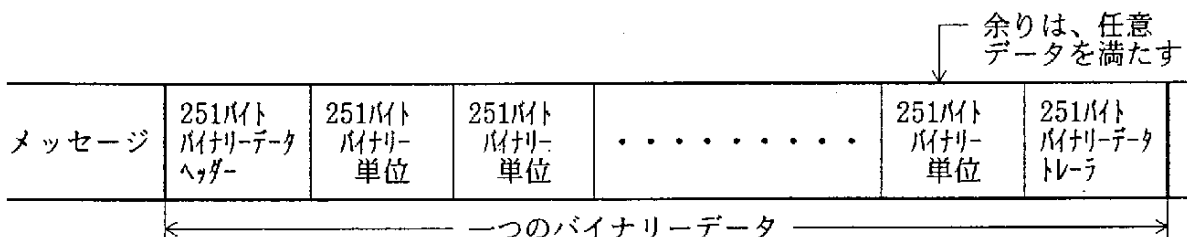


図 12-4 分割固定長モードのバイナリーデータの格納構造

第13章 安全保護機能（セキュリティ機能）

13.1 用語の定義

(1) 処理階層

セキュリティ機能の範囲及び規定を明確化し、それを活用するために必要な様々な変換・逆変換の順序を示した階層。

(2) セキュリティ・コントロール・データ

セキュリティ・コントロールのために必要なデータ。暗号キー、データ妥当性検査データなどが該当する。

13.2 処理階層及びセキュリティ機能

セキュリティ機能を利用したEDIでは、送信側EDI利用者の源データに様々な変換を施して伝送用のデータを作成し、このデータ受け取った受信側では、送信側とは逆の様々な変換を施して、送信側EDI利用者の源データを得る。これら様々な変換及び逆変換の仮定を明確にするために、CIIシンタックスルールでは処理階層を設ける。処理階層は、セキュリティ機能の範囲、規定及び変換・逆変換処理の順序を示しており、それぞれの層における処理を、他の層とは独立に行うことで、正確な変換及び逆変換が可能となる。処理階層を表13-1に示す。

表13-1 処理階層

階 層	内 容
利 用 者	EDI利用者業務処理
処理階層4	EDI利用者形式・CII標準形式変換
処理階層3 (特定メッセージ単位)	暗号化(復号化) データ要素単位の暗号化(復号化)
	暗号化(復号化) メッセージ全体の暗号化(復号化)
	その他のセキュリティ・コントロール
処理階層2 (メッセージ グループ全体)	暗号化(復号化) データ要素単位の暗号化(復号化)
	暗号化(復号化) メッセージグループ全体の暗号化(復号化)
	その他のセキュリティ・コントロール
処理階層1	ファイルなどへの格納(格納構造)
通 信	通信処理

- ① 処理階層は1から始まる数字で示す。数字の小さい方が下位で、大きい方が上位である。
- ② C I I シンタックスルールでは、1から4を定義する。
- ③ 処理階層の数字が小さい程通信に近く、大きい程利用者の業務処理に近い。
- ④ 各処理階層は、独立である。

13.2.1 処理階層1

処理階層1は、格納構造に従って、C I I 標準形式のデータ列を実際の伝送媒体（通信システムで要求される伝送データの形式）に格納する規定であり、第12章の格納構造によって規定される。

13.2.2 処理階層2

処理階層2は、メッセージグループ全体に対するセキュリティ・コントロールの規定である。処理階層2には、次のセキュリティ・コントロールなどがある。

- ① メッセージグループの発信者及び受信者間の相互認証（デジタル署名）
- ② メッセージグループを構成するデータ列の妥当性検査
- ③ メッセージグループ全体の暗号化（復号化）

処理階層2のセキュリティ・コントロールを行うために、セキュリティ・ヘッダー・メッセージ及びセキュリティ・トレーラ・メッセージがある。この2つのメッセージは必ず対で用いなければならない。処理階層2に必要なセキュリティ・コントロール・データは、すべて、このヘッダー又はトレーラ内になければならない。

13.2.3 処理階層3

処理階層3は、メッセージグループ内の特定の一つのメッセージに対するセキュリティ・コントロールの規定である。処理階層3には、次のセキュリティ・コントロール機能などがある。

- ① メッセージグループ内の特定メッセージの発信者及び受信者間の相互認証（デジタル署名）
- ② メッセージグループ内の特定メッセージを構成するデータ列の妥当性検査
- ③ メッセージグループ内の特定メッセージの暗号化（復号化）

処理階層3のセキュリティ・コントロールを行うために、サブ・セキュリティ・メッセージがある。処理階層3に必要なセキュリティ・コントロール・データは、すべて、このメッセージ内になければならない。

13.2.4 処理階層4

処理階層4は、E D I 利用者のデータ列とC I I 標準形式のデータ列間の、相互変換に関する規定である。

13.2.5 副階層

処理階層2及び3には、それぞれ副階層があり、暗号化（復号化）とその他のセキュリティ

- ・コントロール機能とで、別々の階層を形成する。

13.3 セキュリティ・コントロール・データ

このデータは、TFD形式で次に示す3種のメッセージ内になければならない。セキュリティ・コントロール・データを（参考）に示す。

- ① セキュリティ・ヘッダー・メッセージ
- ② サブ・セキュリティ・メッセージ
- ③ セキュリティ・トレーラ・メッセージ

13.4 暗号化規則

暗号化には、データ要素単位の暗号化、メッセージ単位の暗号化及びメッセージグループ全体の暗号化がある。また、暗号化によってデータ長が変化した場合、ここでの規定に従って、適切な対応をしなければならない。

13.4.1 データ要素単位の暗号化

データ要素単位の暗号化では、TFD内の可変長データ要素だけが暗号化の対象である。データタグやレンジスタグは暗号化してはいけない。

- ① 暗号化の対象となる可変長データ要素は、データタグ番号で指定される。このデータタグ番号を指定するTFDは、セキュリティ・ヘッダー・メッセージ及びサブ・セキュリティ・メッセージ・メッセージ内になければならない。
- ② 暗号化のためにEDI利用者の源データの長さを変更するときは、第3章2節の規則を適用して行う。また、レンジスタグは、常に実在するデータ長の値でなければならない。

13.4.2 メッセージ単位の暗号化

メッセージ単位の暗号化には、メッセージ（特殊メッセージを含む）全体の暗号化とバイナリデータの暗号化がある。

(1) メッセージ

① 暗号化対象外

A形メッセージ及びB形メッセージのメッセージヘッダーを暗号化してはならない。

② 暗号化ための長さの変更

メッセージ暗号化のためのEDI利用者源データ長の変更は、拡大（長さの増加）だけ可能である。TFDエリア終端子の直前に、TFDエリア開始子を必要数追加することで拡大する。このTFDエリア開始子は、ダミーデータとして解釈される。

また、メッセージ長(D04)は、常に実在するメッセージのメッセージ長-1の値でなければならない。

(2) 特殊メッセージ

① 暗号化対象外

分割区分(C01) 及びレコード区分(C02) を暗号化してはならない。

② 暗号化のための長さの変更

特殊メッセージの長さは、常に251バイトでなければならない。暗号化のための長さの変更は許されない。したがって、暗号化は左側から優先して行い（分割区分(C01) 及びレコード区分(C02) を除く）、右側の部分に暗号化不可能領域を残すことで暗号化対象長を調整する。

13.4.3 バイナリーデータ

(1) 暗号化対象外

次に示す各部分は暗号化してはならない。また、バイナリーデータ内の部分的な暗号化は、できない。

① バイナリーデータ・ヘッダー並びにバイナリーデータ・トレーラの分割区分(C01)、レコード区分(C02) 及び順序番号(D01)。

② バイナリ単位の分割区分(C01)。

(2) 暗号化のための長さの変更

① バイナリーデータ・ヘッダー及びバイナリーデータ・トレーラの長さは、常に251バイトでなければならない。暗号化のための長さの変更は許されない。したがって、暗号化は左側から優先して行い（分割区分(C01)、レコード区分(C02) 及び順序番号(D01) を除く）、右側の部分に暗号化不可能領域を残すことで、暗号化対象長を調整する。

② バイナリー単位の長さは、格納モードに従って、251バイト又は32001バイトに固定されており、暗号化のための長さの変更は許されない。

従って、暗号化はバイナリーデータ・ヘッダー直後にあるバイナリー単位の左側の部分から優先して行う（分割区分(C01) は除く）。右側に残った暗号化不可能部分は、次のバイナリー単位の先頭の左側に追加して暗号化を行う（分割区分(C01) は除く）。これを繰り返すと、最終バイナリー単位（バイナリーデータ・トレーラ直前のバイナリ単位）の右側に暗号化不可能部分が残る。これは次のように対処する。

最終バイナリー単位には、右側に余白の部分があるので、暗号化不可能部分が余白の部分になるようにする。このとき必要に応じて、最終バイナリー単位の次にバイナリー単位を追加することもできる。バイナリー単位を追加した場合は、追加したバイナリー単位が最終バイナリー単位となり、バイナリーデータ・トレーラの最終ビット列格納領域有効長(T05) 及び論理レコード総数(T06) の値を修正する必要がある。

13.4.4 メッセージグループ全体の暗号化

(1) 暗号化対象外

次に示す各部分は暗号化してはならない。

- ① 同報ヘッダー全体。
- ② メッセージグループ・ヘッダー及びメッセージグループ・トレーラ全体。
- ③ A形メッセージ及びB形メッセージのメッセージヘッダー。
- ④ 特殊メッセージの分割区分(C01) 及びレコード区分(C02)
- ⑤ セキュリティ・ヘッダー・メッセージ及びセキュリティ・トレーラ・メッセージ全体
- ⑥ サブ・セキュリティ・メッセージの分割区分(C01) 及びレコード区分(C02)
- ⑦ バイナリーデータ・ヘッダー及びバイナリーデータ・トレーラの分割区分(C01)、レコード区分(C02) 及び順序番号(D01)
- ⑧ バイナリー単位の分割区分(C01)。

(2) メッセージグループ全体指定時の特定データ要素暗号化の特例

セキュリティ・ヘッダー・メッセージ内で、特定データ要素の暗号化を指定すれば、そのメッセージグループに含まれるすべての業務メッセージ内の指定データ要素が、暗号化の対象になる。

しかし、サブ・セキュリティ・メッセージ内で、暗号化が指定されたある特定のメッセージ内の指定データ要素は、メッセージグループ全体指定で、それと同一のデータ要素を暗号化指定しても、メッセージグループ全体指定暗号化の対象にならない。サブ・セキュリティ・メッセージ内の暗号化指定のみ有効とする。

(3) 暗号化ための長さの変更

前述13.4.1～13.4.3の暗号化ための長さの変更に従う。

13.5 セキュリティ処理手順

このシンタックスルールを使用してセキュリティ対策を行うときは、次に示す手順で必要な処理を実行しなければならない。

13.5.1 メッセージグループの送信側

送信側では、通常、EDI利用者の源データからセキュリティ対策が施されたメッセージグループを生成する。メッセージグループを生成する処理は、表13-1の処理階層4から1の順番に実行する。

(1) 処理階層4の処理(CII標準形式変換)

最初にEDI利用者のデータ列からCII標準形式のデータ列に変換する。

(2) 処理階層 3 の処理 (特定メッセージ単位)

特定メッセージ単位のセキュリティ・コントロールは、サブ・セキュリティ・メッセージを該当メッセージの直前に付加し、これでコントロールする。

表 1 3 - 1 の処理階層にしたがって、データ要素単位の暗号化、メッセージ全体の暗号化、その他のセキュリティ処理の順に実行する。例えば、メッセージの妥当性判定に用いる数値は、各種暗号化を実行した後に、暗号化されたデータ列の値を使用して必要な演算を実行して求める。

(3) 処理階層 2 の処理 (メッセージグループ全体)

メッセージグループ全体のセキュリティ対策は、セキュリティ・ヘッダー・メッセージ及びセキュリティ・トレーラ・メッセージで、メッセージグループ (メッセージグループヘッダーヘッダー及びメッセージグループトレーラは除く) を包むことによって、コントロールする。

表 1 3 - 1 の処理階層にしたがって、データ要素単位の暗号化、メッセージグループ全体の暗号化、その他のセキュリティ処理の順に実行する。例えば、メッセージの妥当性判定に用いる数値は、各種暗号化を実行した後に、暗号化されたデータ列の値を使用して必要な演算を実行して求める。

データ要素単位の暗号化では、前述(2)に示す処理で全体が暗号化されているメッセージ内に含まれる T F D は、セキュリティ・ヘッダー・メッセージ内で該当 T F D のデータタグ番号が暗号化指定されていても、13. 4. 4 の(2)の規則に基づき暗号化を実行しない。

(4) 処理階層 1 の処理 (格納構造)

分割可変長又は分割固定長の格納構造で、ファイルなどへの格納を実行する。

13. 5. 2 メッセージグループの受信側

受信側では、通常、セキュリティ対策が施されたメッセージグループを解析し、正当なメッセージグループであるかどうかを判定し、最終的に E D I 利用者が必要とするデータ列を生成する。メッセージグループの解析及び E D I 利用者用データ列を生成する処理は、表 1 3 - 1 の処理階層 1 から 4 の順番に実行する。

(1) 処理階層 1 の処理 (格納構造の解除)

最初に、ファイルなどに格納されている分割可変長又は分割固定長のデータ列から、格納前の C I I 標準形式のデータ列へ戻す。

(2) 処理階層 2 の処理 (メッセージグループ全体)

メッセージグループ全体のセキュリティ・コントロールをしているセキュリティ・ヘッダー・メッセージの内容及び表 1 3 - 1 の処理階層にしたがって、その他のセキュリティ処理、メッセージグループ全体の復号化、データ要素単位の復号化の順に、必要な処理を実行する。

例えば、各種復号化を実行する前に、暗号化されているデータ列の値を使用して必要な演算を実行し、メッセージの妥当性を判定する。復号化は、その後実行する。

データ要素単位の復号化では、特定メッセージ単位全体暗号化が行われているメッセージ（直前にあるサブ・セキュリティ・メッセージで示される）内に含まれるTFDは、セキュリティ・ヘッダー・メッセージ内で、該当TFDのデータタグ番号が暗号化指定されているも、13.4.4の(2)の規則に基づき復号化を実行しない。

(3) 処理階層3の処理（特定メッセージ単位）

サブ・セキュリティ・メッセージは、その直後にあるメッセージのセキュリティ・コントロールを行っている。この内容に基づき、該当メッセージについて、その他のセキュリティ処理、メッセージグループ全体の復号化、データ要素単位の復号化の順に、必要な処理を実行する。例えば、各種復号化を実行する前に、暗号化されているデータ列の値を使用して必要な演算を実行し、メッセージの妥当性を判定する。復号化は、その後実行する。

(4) 処理階層4の処理（EDI利用者の形式へ変換）

CII標準形式のデータ列からEDI利用者のデータ列へ変換する。

附 属 資 料

C I I シンタックスルール 3. 0 0 のポイント

付属資料 C I I シンタックスルール 3.00 のポイント

附.1 互換性について

附.1.1 C I I シンタックスルール各バージョン間の機能の違い

表A-1に、C I I シンタックスルールの各バージョン間の機能の違いを示す。

表A-1 C I I シンタックスルール各バージョン間の機能の違い（その1）

規格名 バージョン名 定義内容・ 機能項目	EIAJ シンタ クス ルール 日	C I I シンタックスルール										
		1 シリーズ						2 シリーズ			JIS	
		試作仕様 1.00 1.01 1.02			V 1.10	V 1.11	V 1.51	暫定 2.00	V 2.10	V 2.20	V 3.00	
		88/4	91/4	91/6	91/8	92/8	93/3	93/3	95/4	96/7	中止	98/3
1 byteデータタグ（注1）	◎			◎			◎	◎		◎	◎	
2 byteデータタグ				◎			◎	◎		◎	◎	◎
3 byteデータタグ									◎	◎	◎	◎
X, 9 属性	◎			◎			◎	◎		◎	◎	◎
K, N 属性				◎			◎	◎		◎	◎	◎
Y 属性（2000対策）							◎	◎		◎	◎	◎
B I T 属性									◎	◎	◎	◎
1 byte長さタグ	◎			◎			◎	◎		◎	◎	◎
2 byte長さタグ				◎			◎	◎		◎	◎	◎
J I S 文字コード	◎			◎			◎	◎		◎	◎	◎
ローカル文字コード	○			○			○	○		○	○	○
漢字（X-0208）				◎			◎	◎		◎	◎	◎
漢字（X-0212）									○	○		○
漢字（X-0221）									○	○		
シフトJ I S 漢字									○	○		○
単独データ項目繰返し				○			○	○		○	○	○
名無しマルチ明細（注1）	◎			◎			◎	◎		◎	◎	
名付きマルチ明細				◎			◎	◎		◎	◎	◎
マルチ明細ネスト				◎			◎	◎		◎	◎	◎
拡張名付きマルチ明細									◎	◎		◎

注1) ◎：標準仕様， ○：オプション仕様， △：不完全な仕様

注2) 縮小モードを意味する。縮小モードは、V 3.00で廃止。

注3) チェックサム，非透過モード，タイプEは、2シリーズで廃止，V 2.20は開発中止

表A-1 C I I シンタックスルール各バージョン間の機能の違い (その2)

規格名 バージョン名 定義内容・ 機能項目	EIAJ シンタ クス ルール 日	C I I シンタックスルール									
		1 シリーズ						2 シリーズ			JIS
		試作仕様 1.00 1.01 1.02			V 1.10	V 1.11	V 1.51	暫定 2.00	V 2.10	V 2.20	V 3.00
		88/4	91/4	91/6	91/8	92/8	93/3	93/3	95/4	96/7	中止 98/3
バイナリーデータ							◎	◎	◎	◎	◎
メッセージグループ 2000年対策											◎
メッセージグループ 特定機能								◎	◎	◎	◎
宛て先国コード3種											◎
宛て先コード3種	◎			◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎
発信元国コード3種											◎
発信元コード3種	◎			◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎
変換テーブルアクセス機能	◎			◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎
拡張変換テーブルアクセス機能											○
チェック・サム機能	◎			◎		◎	◎				
メッセージグループ構造	◎			◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎
短縮メッセージグループ構造								△	△	△	○
通常E-F(32001byte)	◎			◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎
分割E-F(251byte)	◎			◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎
非構造化モード											◎
非透過モード				○		○	○				
タイプE (EDIFACTE-F)				○		○	○				
セキュリティ機能								△	○	○	○
ゼロ件メッセージ	◎			◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎
受信確認メッセージ	◎			◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎
エラー情報メッセージ						◎	◎	◎	◎	◎	◎
同報ヘッダー						○	○	○	○	○	○

注1) ◎：標準仕様， ○：オプション仕様， △：不完全な仕様

注2) 縮小モードを意味する。縮小モードは、V 3.00で廃止。

注3) チェックサム，非透過モード，タイプEは、2シリーズで廃止，V 2.20は開発中止

附. 1. 2 C I I シンタックスルール各バージョン間の互換性

表 A - 2 に、バージョン 3. 0 対応トランスレーターへの配慮及び使用上のポイントを示す。

表 A - 2 オプション機能などでのトランスレーターの互換性

基本仕様又はオプション仕様	送信側のバージョン		受信結果	送信側	各バージョンの受信結果	
	1. 11(1. 51)	2. 10			1. 11(1. 51)	2. 10
1 byteデータタグ (注 1)	◎	◎	要対策 1	—		
2 byteデータタグ	◎	◎	受信可	◎	受信可	受信可
3 byteデータタグ	—	◎	"	◎	受信不可 2	"
X, 9 属性	◎	◎	"	◎	受信可	"
K, N 属性	◎	◎	"	◎	"	"
Y 属性 (2000 対策)	◎	◎	"	◎	"	"
B I T 属性	—	◎	"	◎	要対策 3	"
1 byte 長さタグ	◎	◎	"	◎	受信可	"
2 byte 長さタグ	◎	◎	"	◎	"	"
J I S 文字コード	◎	◎	"	◎	"	"
ローカル文字コード	◎	◎	"	◎	"	"
漢字 (X - 0 2 0 8)	◎	◎	"	◎	"	"
漢字 (X - 0 2 1 2)	○	○	"	○	"	"
漢字 (X - 0 2 2 1)	—	○	"	○	受信不可 2	"
シフト J I S 漢字	—	○	"	○	"	"
単独データ項目繰返し	○	○	"	○	受信可	"
名無しマルチ明細	◎	◎	要対策 2	—		
名付きマルチ明細	◎	◎	受信可	◎	受信可	受信可
マルチ明細ネスト	◎	◎	"	◎	"	"
拡張名付きマルチ明細	—	◎	"	◎	受信不可 2	"
バイナリーデータ	◎	◎	受信可	◎	受信可	受信可
メッセージグループ	—	—		◎	"	"
2000 年対策	—	—		◎	"	"
メッセージグループ特定機能	—	◎	受信可	◎	"	"
宛て先国コード 3 種	—	—		◎	要対策 4	要対策 4
宛て先コード 3 種	◎	◎	受信可	◎	受信可	受信可
発信元国コード 3 種	—	—		◎	要対策 4	要対策 4
発信元コード 3 種	◎	◎	受信可	◎	受信可	受信可
変換テーブルアクセス機能	◎	◎	受信可	◎	"	"
拡張変換テーブルアクセス機能	—	—		◎	受信不可 2	受信不可 2
チェック・サム機能	◎	—	受信可	—		
メッセージグループ構造	◎	◎	受信可	◎	受信可	受信可
短縮メッセージグループ構造	—	—		○	受信不可 2	受信不可 2
通常モード (32001 byte)	◎	◎	受信可	◎	受信可	受信可
分割モード (251 byte)	◎	◎	受信可	◎	"	"
非構造化モード	—	—		◎	受信不可 2	受信不可 2
非透過モード	◎	—	受信不可 1	—		
タイプ E (EDIFACTE-F)	◎	—	"	—		
セキュリティ機能	—	—		○	受信不可 2	受信不可 2
ゼロ件メッセージ	◎	◎	受信可	◎	受信可	受信可
受信確認メッセージ	◎	◎	受信可	◎	"	"
エラー情報メッセージ	◎	◎	受信可	◎	"	"
同報ヘッダー	○	○	注 2	○	注 2	注 2

注 1) ◎ : 標準仕様, ○ : オプション仕様, — : サポート無し

注 2) V 2. 10 以前と V 3. 00 では、同報ヘッダーのフォーマットが異なる。しかし、E D I ユーザーの受信側には影響しない。

(1) 要対策1 (3.00対応受信トランスレーター)

1 byteデータタグの受信については、3.00対応受信トランスレーターに、『縮小モード簡易サポート』を内蔵して、対応する。

(2) 要対策2 (3.00対応受信トランスレーター)

名無しマルチ明細については、2つの対応がある。

① トランスレーターによるサポート

『縮小モード・フルサポート』を内蔵した3.00対応受信トランスレーターを用いる。

② 標準メッセージの修正による方法

標準メッセージの名無しマルチ明細に、明細番号を付けて、名付きマルチ明細に修正する。

尚、現在、名無しマルチ明細を使用している業界標準は、E I A J 標準のみである。

(3) 要対策3 (1.11 (1.51) 対応受信トランスレーター)

B I T属性データは、X属性で文字コード変換無しとすれば、受信可能であるが、データ長を延長する時、左側にX '00'ではなく、右側にblankが追加されてしまう。

(4) 要対策4 (1.11 (1.51) 及び2.10対応受信トランスレーター)

1.11 (1.51) 及び2.10対応受信トランスレーターは、通常、宛て先と発信元の国コード6種を無視する。

尚、3.00対応送信トランスレーターは、これらの国コードを使用しないときは、すべてblankを設定すべきである。

(5) 受信不可1

非透過モード及びタイプE (BDIFACTモード)は、原則使用しない。現在、これを使用している業界標準はない。

(6) 受信不可2

この組み合わせでは、この機能は使用しないこと。

附. 1. 3 縮小モードの簡易サポートとフルサポート

縮小モード (第6章 6.9参照) の1 byteデータタグのみをサポートする3.00対応送信トランスレーターは、

『縮小モード簡易サポート・トランスレーター』

と呼ぶ。

また、縮小モードをフルにサポートする3.00対応送信トランスレーターは、

『縮小モード・フルサポート・トランスレーター』

と呼ぶ。

(1) 縮小モード簡易サポート・トランスレーター

簡易サポートでは、名無しマルチ明細をサポートしない。したがって、縮小モード内で使用可能な1byteデータタグは、X '00' ~ X 'F0' (X 'F0' は、拡張モード指示子 (TFDエリア開始子)) と、X 'FE' (TFDエリア終端子) のみである。

縮小モードのTFD内で、X 'F1' ~ X 'FD' 及びX 'FF' を検出した場合は、エラーにする。

(2) 縮小モード・フルサポート・トランスレーター

フルサポートであっても、次に示すようにサポートしない機能がある。

① 縮小モードのTFDエリア内に、二つマルチ明細があった場合は、二つ目のマルチ明細を検出した時点で、エラーとする (マルチ明細の複数化をサポートしない)。

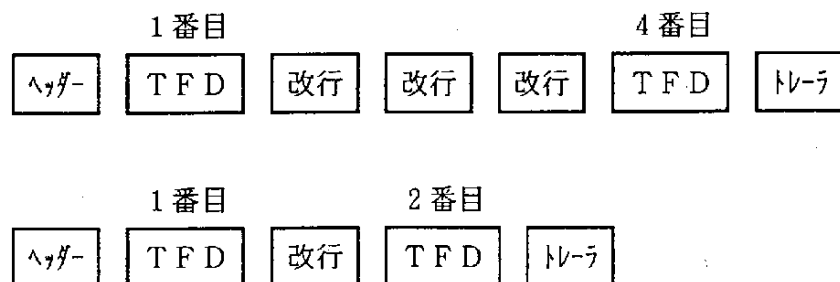
② 縮小モードのマルチ明細中に、拡張モード指示子 (X 'F0' : TFDエリア開始子) があった場合には、エラーとする。 (マルチ明細中の拡張モードへの移行をサポートしない。

縮小モードのマルチ明細は、TFDエリアの縮小モード領域内に、なければならない。)

附. 2 マルチ明細に関する補足

附. 2. 1 改行マークの省略

図A-1の上段と下段では、改行マークの省略以外は同一の構成であるが、意味は違っている。図A-1上段では、TFDの2番目と3番目が省略されたことを表すが、図A-1の下段では、TFDは1番目と2番目の2つしかないことを表している。すなわち、改行マークは通常省略できないことになる。しかしながら、図A-1の上段の構成で2番目と3番目のデータがなく、4番目のTFDが2番目として認識されてもかまわない時は、図A-1の下段の構成にすることが可能である。



図A-1 マルチ明細における改行マークの意味

附. 2. 2 マルチ明細全体の省略

一つのマルチ明細全体が空の時は、そのマルチ明細全体を省略できる。ここでいうマルチ明細全体とは、マルチ明細ヘッダーからそれに対応するマルチ明細トレーラまでをいう (マルチ

明細の次のトレーラではない)。また空という意味は、マルチ明細ヘッダーからそれに対応するマルチ明細トレーラまでの間に、TFD制御子しかなかった場合である(有効データがない)。この一般則は、マルチ明細のネスティングがある時でも有効である。

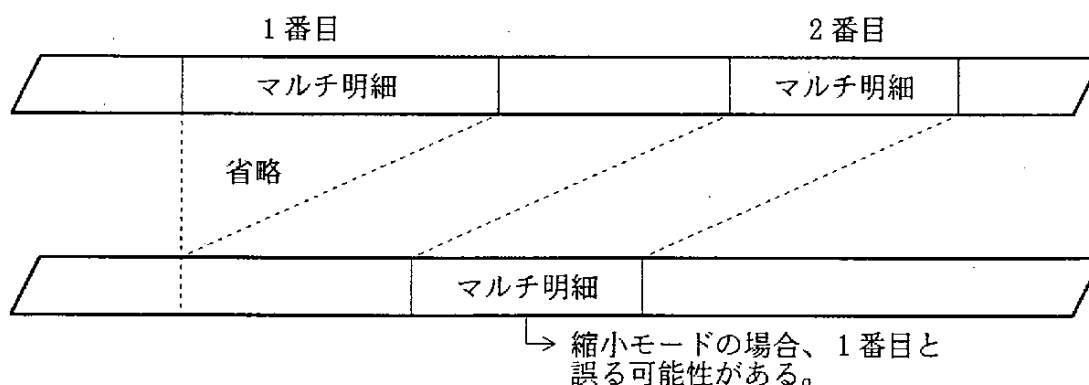
省略可能であるというのは、省略しなければならないという意味ではない。受信用のトランスレータでは、省略の有無にかかわらず正しくメッセージを解析できなければならない。

附. 2.3 マルチ明細ヘッダーの明細番号の意味

拡張モードのマルチ明細ヘッダーには、明細番号がある。縮小モード(E I A J 互換モード)では、明細番号がなかった。

図A-2に示すように、一つのメッセージ内に2つの独立したマルチ明細がある場合、縮小モードでは、マルチ明細内の適当なTFDのタグ番号を用いて、マルチ明細の認識を行っている。なぜなら、図A-2の左側のマルチ明細が省略された場合、右側のマルチ明細を左側のマルチ明細として認識してしまう可能性があるからである。従って、右側のマルチ明細と左側のマルチ明細に同一のタグ番号を持つTFDを入れてはいけない。但し、3.00では、名無しマルチ明細は使用禁止である。

3.00では、明細番号を用いてマルチ明細を区別するので、このような制限はない。明細番号は、同一のメッセージ内のマルチ明細を区別するために用いるので、同一のメッセージ内でユニークな番号を付ければよい。



図A-2 マルチ明細全体の省略

附. 2.4 Aタイプマルチ明細ヘッダーとDタイプマルチ明細ヘッダー

この2種類のマルチ明細ヘッダーの機能は同等である。Dタイプマルチ明細ヘッダーには、明細番号が2 byteあるので、1~6 5 5 3 4種類のマルチ明細が追加になるだけである。

附. 3 外字とJIS補助漢字 (JIS-X0212) について

CIIシンタックスルール1.1.1及び1.5.1では、JIS-X0201とJIS-X0208が標準として規定してある。実際の業務では、JIS-X0208では規定されていない漢字も少なくない。そこで、外字の設定が必要になるが、外字の文字コードはコンピュータの機種によりまちまちでm:nを想定したEDIのデータ交換には馴染まない。

そこで、外字の代わりにJIS-X0212 (補助漢字) を導入する。JIS-X0212と、JIS-X0208は、同一の文字コードになっているので、そのまま混用することはできない。CIIシンタックスルール2.1以後は、以下のようにして、JIS-X0212を導入する。

JIS-X0212 (補助漢字) の第1byteのMSBbit を1にする (第1byteにX'80'をORする)。

附. 4 ユニコード (JIS-X0221) について

ユニコードは、CIIシンタックスルール2.1のオプションで導入する。ユニコード導入時には、メッセージグループ・ヘッダーの16bit 文字コード指定エリアにユニコードを表す識別子『U (X'55')』が、新たに追加になる。

附. 5 非透過モード・オプションについて

非透過モードは、J手順等の古い非透過モードの通信システムのために設けられたオプションで、CIIシンタックスルール2.1では廃止された。全銀手順やその他の透過モードの手順でネットワークを構成し、非透過モードは使用しない。

附. 6 CIIシンタックスルールのバージョン番号について

CIIシンタックスルールのバージョン番号は、3桁で表現される。

- ① 一番右側の桁は、トランスレーターには影響を及ぼさない修正があった時、変更される。主にシンタックスルールの矛盾の修正や本書 (規格書) の記述の誤り修正の場合に変更される。
- ② 中央の桁は、トランスレーターのマイナーチェンジが必要になるようなシンタックスルールの修正があった時、変更される。
- ③ 一番左側の桁は、シンタックスルールの大変更があった時、変更される。新しいバージョン対応のトランスレーターが必要になる。

下位2桁の変更では、新バージョンが旧バージョンを包含する方式をとる。しかしながら、上位1桁の変更では、必ずしも新バージョンが旧バージョンを包含しない場合もある。

附. 7 Y属性について

附. 7.1 目 的

従来型のシステム設計では、年月日は、数字6桁で設計するのが普通であったが、最近、2000年対策のために、数字8桁で設計するケースが増加している。このことは、業界標準化における標準メッセージの設計にも影響し始めており、最近のメッセージ設計では、数字8桁とするのが多い。

6桁表示の年月日と8桁表示の年月日は、そのままでは互換性がないので、ユーザーは特別の対策が必要となるし、2000年対策のためだけに、8桁表示が必要になるというのも通常の事務処理システムでは無駄が多い。歴史のように、数千年レンジの処理が必要な場合はともかくとして、事務処理システムのように高々数十年の処理で済む場合には、4桁表示は、いかにも冗長である。本規格の追加は、これらの問題の解決を目的としている。

附. 7.2 基本的な考え方

現在を1996年と仮定して、通常のシステムの寿命が20年程度とすれば、これから20年以内に構築するシステムでは、2030年まで有効な日付表現が設定されていれば、十分であると結論できる。

少し余裕を見て、2050年まで有効な日付表現を採用すれば、業務処理上の問題点はないとすることができる。一方、CIIシンタックスルールの寿命は、永遠であるが、2050年という60年後以後も有効かどうかを議論することは、あまり意味がないだろう。コンピュータ実用化以来まだ40年程の歴史しかないし、この間にも、何回かシステムの技術的体系は変化してきた。この面からも2050年まで有効な方式によりシステムを構築することは、妥当な選択と言える。

附. 7.3 基本設計

日付表現の有効範囲を、1951年～2050年までとし、6桁表現と8桁表現の互換性を図る特別な変換をトランスレーターに設けることにより、6桁表現のシステムと8桁表現のシステム間のEDIを実現するものである。

日付の6桁表現と8桁表現を以下のように、対応させる。

6 桁表現		8 桁表現
5 1 0 1 0 1	←→	1 9 5 1 0 1 0 1
9 9 1 2 3 1	←→	1 9 9 9 1 2 3 1
0 0 0 1 0 1	←→	2 0 0 0 0 1 0 1
5 0 1 2 3 1	←→	2 0 5 0 1 2 3 1

図A-3 6桁表現と8桁表現の対応

図A-3から、8桁から6桁への変換は、単純に、上位2桁をカットすればよいことが分かる。逆に6桁から8桁への変換では、

51年～99年の時（51以上の時）……… 19を追加する

00年～50年の時（50以下の時）……… 20を追加する

のようにする必要のあることが分かる。

このような取扱をする属性をY属性として新たに定義し、シンタックスルールに追加する。

附. 7. 4 トランスレータでの対応

(1) 送信用トランスレータ

Y属性は基本的に数値（9属性の特別ケース）であるから、9属性と同一の変換を行う。

① ローカルエリアは一般的に、整数で、6桁か8桁でなければならない。

② ローカルエリアが2進表現の場合には、等価的に6桁か8桁でなければならない。

変換は、9属性と同一の変換である。したがって、送信側ではY属性を9属性で定義してもよい。

(2) 受信用トランスレータ

Y属性は、基本的に数値（9属性の特別ケース）であるから同一の変換を行えばよいが、Y(6)とY(8)の互換性を保つ処理が必要になる。

① ローカルエリアは一般的に、整数で、6桁か8桁でなければならない。

② ローカルエリアが2進表現の場合には、等価的に6桁か8桁でなければならない。

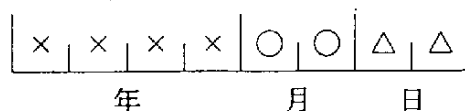
変換は、以下のように行う。

① 必要であれば、文字コードを変換する。

② 受信したY属性のデータは、8 byteに変換する。この時8 byteに満たないデータは、上位桁（左側）にゼロを追加して、8 byteにする。

③ ②の処理の結果、年相当部分が、0000～0050の時は、上位1桁を2として、2000～2050とする。年相当部分が、0051～0099の時は、上位2桁を19として、1951～1999とする。

④ ③の処理の結果、ローカルエリアが6桁の時でも8桁の時でも、以下のような形になる。



⑤ ローカルエリアの形式に変換する。

この時、ローカルエリアが6桁の時は、左側2桁をカットする。

(3) その他のトランスレーターでの対策事項

① 拡張モード指示

拡張モード指示は、Y変換の存在によって、特に影響を受けない。

相手側のトランスレーターがE I A J トランスレーターの場合やその他様々なケースでの互換性は、図A-4のようになる。

② エラーコードについて

『36 : 不正日付の検出 (Y変換で検出) 』が新たに追加された。

○印は可、×は互換性なし

	C I I		E I A J		C I I		C I I
○	9 (6)	→	9 (6)	○	9 (6)	→	9 (6)
×	9 (6)	→	9 (8)	×	9 (6)	→	9 (8)
○	Y (6)	→	9 (6)	○	9 (6)	→	Y (6)
×	Y (6)	→	9 (8)	○	9 (6)	→	Y (8)
△注1	9 (8)	→	9 (6)	○	Y (6)	→	9 (6)
○	9 (8)	→	9 (8)	×	Y (6)	→	9 (8)
△注1	Y (8)	→	9 (6)	○	Y (6)	→	Y (6)
○	Y (8)	→	9 (8)	○	Y (6)	→	Y (8)
○	9 (6)	←	9 (6)	○注2	9 (8)	→	9 (6)
×	9 (8)	←	9 (6)	○	9 (8)	→	9 (8)
○	Y (6)	←	9 (6)	○	9 (8)	→	Y (6)
○	Y (8)	←	9 (6)	○	9 (8)	→	Y (8)
○注2	9 (6)	←	9 (8)	○注2	Y (8)	→	9 (6)
○	9 (8)	←	9 (8)	○	Y (8)	→	9 (8)
○	Y (6)	←	9 (8)	○	Y (8)	→	Y (6)
○	Y (8)	←	9 (8)	○	Y (8)	→	Y (8)

注1) E I A J トランスレーターに強制カットの機能があれば、○

注2) 強制カットを指定する。

注3) 9タイプは、いずれの場合も日付を表すとする。

図A-4 Y属性をサポートしていないトランスレーターとの互換性

附. 7.5 メッセージグループ・ヘッダーの作成日付時刻 (X12)

このデータは、3.00で、2000年対策済データ『Y(6)+X(6)』に変更された。

附. 8. トランスレーターにおける設計画像データ指示子の位置づけ

附. 8. 1 送信側トランスレーター

- (1) 変換テーブルには、設計画像特殊TFDが通常のデータ項目と同様に定義される。
- (2) 変換テーブルで示されるローカルエリアには、設計画像データに関する情報が記述される。
- (3) 設計画像データは、一つのデータで一つのファイルを構成しているのが望ましい。この場合は、『ファイルアクセスに関する記述』は、ファイル名のみでよい。そうでない場合は、ファイル名とアクセスキーの記述が必要になる。
- (4) 通常のトランスレーターでは『リンク番号』を自動採番（昇順）する。『ファイル識別名』『フォーマット識別名』『圧縮識別名』『ファイル名メモ』『任意メッセージ』は、ユーザーが適当な値を設定しなければならない。
- (5) 変換テーブルには、メッセージパス機能が必要である。即ち、通常はメッセージとバイナリーデータ混在で生成するが（最小のメッセージは、設計画像特殊TFDのみとなる）、パス機能によりメッセージの作成を抑止する。

附. 8. 2 受信側トランスレーター

- (1) 変換テーブルには、設計画像データ指示子が通常のデータ項目と同様に定義される。
- (2) 変換テーブルで示されるローカルエリアには、設計画像データに関する情報が、受信メッセージから展開される。この情報は通常メッセージの方から展開される。
- (3) 『ファイルアクセスに関する記述』は、トランスレーターが自動発生し、ユーザー側にその値を通知するエリアとなる。
- (4) 『ファイルアクセスに関する記述』は、受信した設計画像データを書き込むファイルを指示する。
- (5) トランスレーターが『ファイルアクセスに関する記述』を自動発生する方法として、以下に示すような複数の方法の中から、ユーザーが選択できるようにする。
 - ① あらかじめ、ファイル名列をトランスレーターに与え、その中からトランスレーターが自動選択する。
 - ② プレフィックス（数文字）をトランスレーターに与え、トランスレーターがそれに4桁の番号を追加し、ファイル名とする。
 - ③ ファイル名をトランスレーターに与え、アクセスキー（数字6桁程度）をトランスレーターが『000001』から昇順に付番する方式（メインフレーム向き）。
- (6) 設計画像データをユーザーのファイルへ書き込むとき、メッセージ関係とは別のユーザーインタフェースエリアを用意しておき、ここへ、ハンドリングしたバイナリーデータのヘッダー情報をおとす。

附. 9. C I I 用語・J I S 用語対象表

表A-3 C I I 用語・J I S 用語対象表（その1）

C I I 用 語	J I S 用 語
メッセージグループ・ヘッダー	メッセージグループ見出し
メッセージグループ専用文字	縮小標準文字集合
8bit文字	1 バイト文字
16bit 文字	2 バイト文字
文字モード (8bit文字)	1 バイト文字集合
文字モード (16bit 文字)	2 バイト文字集合
交換	交換単位
メッセージグループ	メッセージグループ
メッセージグループ・トレーラ	メッセージグループ後書き
メッセージ	メッセージ
バイナリーデータ	バイナリデータ
固定長データエレメント	固定長データ要素
可変長データエレメント	可変長データ要素
データエレメントの記号名	データ要素の識別名
T F D	T F D (伝送形式データ要素)
データタグ	データタグ
ユーザーデータタグ	利用者データタグ
制御データタグ	制御データタグ
レンジスタグ	長さタグ
8bit単位ビット列	1 バイト単位可変長ビット列データ要素
8bit文字列	可変長 1 バイトデータ列データ要素
16bit 文字列	可変長 2 バイトデータ列データ要素
固定小数点数値データ	小数点暗示形符号無可変長数字データ列データ要素
浮動小数点数値データ	小数点明示形符号付可変長数字データ列データ要素
年月日数値データ	年月日可変長データ要素
ブランク	間隔文字
縮小モード	- -
拡張モード	- -

表A-3 C I I 用語・J I S 用語対象表 (その2)

C I I 用語	J I S 用語
分割モード	分割固定長モード
通常モード	分割可変長モード
マルチ明細	マルチ明細
マルチ明細ヘッダー	マルチ明細見出し
Aタイプマルチ明細ヘッダー	A型マルチ明細見出し
Dタイプマルチ明細ヘッダー	D型マルチ明細見出し
改行マーク	改行指示子
マルチ明細トレーラ	マルチ明細後書き
短縮表示	短縮表示
Aタイプメッセージヘッダー	A型メッセージ見出し
Bタイプメッセージヘッダー	B型メッセージ見出し
業務メッセージ	業務メッセージ
T F D エリア	T F D 領域
I 型 T F D	ユーザ T F D
II 型 T F D	制御 T F D
ネスト	包含
明細番号	明細番号
バイナリー	符号無2進数
ヘキサデシマル	16進数
フォーマット	書式
シーケンス番号	順序番号
バイナリーデータヘッダー	バイナリデータ見出し
バイナリーデータトレーラ	バイナリデータ後書き
バイナリーユニット	バイナリ単位

附. 1 0 セキュリティ・コントロール・メッセージ基本構成 (暫定)

附. 10. 1 セキュリティ・ヘッダー・メッセージ

表A-4 セキュリティ・ヘッダー・メッセージの基本構成

データタグの値	データ要素名	型, 長さ	備考
61248(X' EF40')	発信者ID-1	X(20)	正
61249(X' EF41')	交換パスワード-1	B(100)	"
61250(X' EF42')	交換パスワード暗号化方式-1	X(3)	", 共通データコード1
61256(X' EF48')	発信者ID-2	X(20)	副
61257(X' EF49')	交換パスワード-2	B(100)	"
61258(X' EF4A')	交換パスワード暗号化方式-2	X(3)	", 共通データコード1
61264(X' EF50')	相互認証発信側ID-1	B(20)	
61265(X' EF51')	相互認証受信側ID-1	B(20)	"
61266(X' EF52')	認証方式-1	X(3)	", 共通データコード2
マルチ明細 (明細番号: 1) 最大繰返し: 10			
61267(X' EF53')	認証用データ-1 (パラメータ)	B(1000)	"
61272(X' EF58')	相互認証発信側ID-2	B(20)	副
61273(X' EF59')	相互認証受信側ID-2	B(20)	"
61274(X' EF5A')	認証方式-2	X(3)	", 共通データコード2
マルチ明細 (明細番号: 2) 最大繰返し: 10			
61275(X' BF5B')	認証用データ-2 (パラメータ)	B(1000)	"
61280(X' EF60')	メッセージ・グループ暗号化方式	X(3)	共通データコード1
マルチ明細 (明細番号: 4) 最大繰返し: 1000			
61284(X' EF64')	暗号化データ要素タグ番号	B(3)注1	
61285(X' EF65')	暗号化データ要素暗号化方式	X(3)	共通データコード1
61288(X' EF68')	検査値生成方式	X(3)	共通データコード3
マルチ明細 (明細番号: 5) 最大繰返し: 10			
61292(X' EF6C')	検査値生成パラメータ	B(1000)	

注1) 値は、24ビット符号無2進数とする。

附.10.2 サブ・セキュリティ・メッセージ

表A-5 サブ・セキュリティ・メッセージの基本構成

データタグの値	データ要素名	型, 長さ	備考
61248(X' EF40')	発信者ID-1	X(20)	正
61249(X' EF41')	交換パスワード-2	B(100)	"
61250(X' EF42')	交換パスワード暗号化方式-3	X(3)	", 共通データコード1
61256(X' EF48')	発信者ID-2	X(20)	副
61257(X' EF49')	交換パスワード-2	B(100)	"
61258(X' EF4A')	交換パスワード暗号化方式-2	X(3)	", 共通データコード1
61264(X' EF50')	相互認証発信側ID-1	B(20)	
61265(X' EF51')	相互認証受信側ID-1	B(20)	"
61266(X' EF52')	認証方式-1	X(3)	", 共通データコード2
マルチ明細(明細番号: 1) 最大繰返し: 10			
61267(X' EF53')	認証用データ-1 (パラメータ)	B(1000)	"
61272(X' EF58')	相互認証発信側ID-2	B(20)	副
61273(X' EF59')	相互認証受信側ID-2	B(20)	"
61274(X' EF5A')	認証方式-2	X(3)	", 共通データコード2
マルチ明細(明細番号: 2) 最大繰返し: 10			
61275(X' EF5B')	認証用データ-2 (パラメータ)	B(1000)	"
61281(X' EF61')	メッセージ暗号化方式	X(3)	共通データコード1
マルチ明細(明細番号: 4) 最大繰返し: 1000			
61284(X' EF64')	暗号化データ要素タグ番号	B(3)注1	
61285(X' EF65')	暗号化データ要素暗号化方式	X(3)	共通データコード1
61288(X' EF68')	検査値生成方式	X(3)	共通データコード3
マルチ明細(明細番号: 5) 最大繰返し: 10			
61292(X' EF6C')	検査値生成パラメータ	B(1000)	
61293(X' EF6D')	検査値	B(1000)	

注1) 値は、24ビット符号無2進数とする。

附.10.3 セキュリティ・トレーラ・メッセージ

表A-6 セキュリティ・トレーラ・メッセージの基本構成

データタグの値	データ要素名	型, 長さ	備考
61293(X' EF6D')	検査値	B(1000)	

附.10.4 セキュリティ・コントロール・データ一覧

附.10.4.1 データ要素一覧表

表A-7 データ要素一覧表

データタグの値	データ要素名	型, 長さ	備考
61248(X' EF40')	発信者ID-1	X(20)	
61249(X' EF41')	交換パスワード-1	B(100)	
61250(X' EF42')	交換パスワード暗号化方式-1	X(3)	共通データコード1
61256(X' EF48')	発信者ID-2	X(20)	
61257(X' EF49')	交換パスワード-2	B(100)	
61258(X' EF4A')	交換パスワード暗号化方式-2	X(3)	共通データコード1
61264(X' EF50')	相互認証発信側ID-1	B(20)	
61265(X' EF51')	相互認証受信側ID-1	B(20)	
61266(X' EF52')	認証方式-1	X(3)	共通データコード2
61267(X' EF53')	認証用データ-1 (パラメータ)	B(1000)	
61272(X' EF58')	相互認証発信側ID-2	B(20)	
61273(X' EF59')	相互認証受信側ID-2	B(20)	
61274(X' EF5A')	認証方式-2	X(3)	共通データコード2
61275(X' EF5B')	認証用データ-2 (パラメータ)	B(1000)	
61280(X' EF60')	メッセージ・グループ暗号化方式	X(3)	共通データコード1
61281(X' EF61')	メッセージ暗号化方式	X(3)	共通データコード1
61284(X' EF64')	暗号化データ要素タグ番号	B(3)注1	
61285(X' EF65')	暗号化データ要素暗号化方式	X(3)	共通データコード1
61288(X' EF68')	検査値生成方式	X(3)	共通データコード3
61292(X' EF6C')	検査値生成パラメータ	B(1000)	
61293(X' EF6D')	検査値	B(1000)	

注1) 値は、24ビット符号無2進数とする。

附.10.4.2 共通データコード

共通データコードは、その値が意味する内容を統一するために、専門機関による登録管理が必要である。この規格では、その値は決定しない。

(1) 共通データコード1

共通データコード1は、1バイト標準文字3文字で、暗号化方式を表すデータコード。

(2) 共通コードコード2

共通データコード2は、1バイト標準文字3文字で、相互認証方式を表すデータコード。

(3) 共通コードコード3

共通データコード3は、1バイト標準文字3文字で、データ妥当性検査方式及び検査値生成方式を表すデータコード。

参 考 資 料

C I I シンタックスルール 3.00 で
廃止された仕様

参考資料 C I I シンタックスルール3.00で廃止された仕様

C I I シンタックスルール3.00では、縮小モード、トータルチェック、透過モードオプション及びTYPE-Eオプション（インターナルセグメントを含む）が廃止されている。以下に参考として、トータルチェック及び透過モードオプションの仕様を示す。

参. 1 トータルチェック

参. 1.1 メッセージグループ・ヘッダーのトータル項目No指定

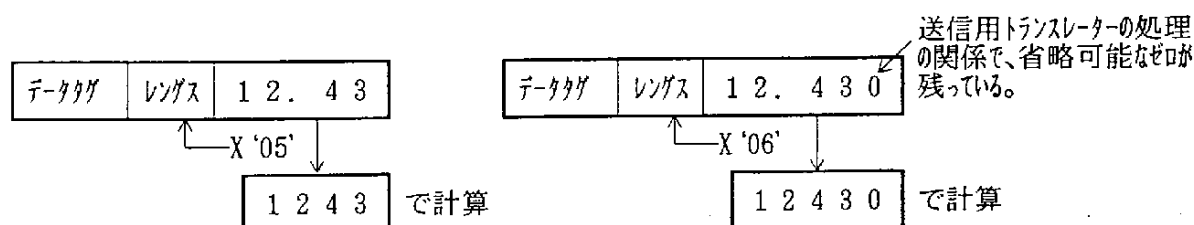
メッセージグループ・ヘッダーのトータル項目No指定（C15, C16, C24, C25）で、ブランク（X'20'）かゼロ（X'30'）が指定されている時は、このエリアを無視する（トータル・チェックをしない）。

参. 1.2 チェック用トータル数値の算出方法

メッセージグループ・ヘッダーで指定された項目No（データ・タグ値）の数値データをメッセージ中から取り出し、全体の桁数が15桁より小さい時は、左側に0を必要な数だけ追加し全体の桁数が16桁以上の時は、16桁以上をカットして15桁にして、加算する。和が16桁以上になる時は、その都度16桁以上をカットして15桁にする。一つのメッセージグループ内にある指定されたTFDの数値（データ部）の総計を、チェック用トータル数値とする。項目1と項目2それぞれ独立に計算する。

メッセージグループ・ヘッダーの拡張モード指示子で、縮小モード（X'20' or X'53'）が設定されている場合には、第1トータル項目Noエリアに設定された3桁の項目No（データタグ）で示されるTFDのデータ部の数値を用いてチェック値を計算し、拡張モード（X'45'）が設定されている場合には、第2トータル項目Noエリアに設定された5桁の項目No（データタグ）で示されるTFDのデータ部の数値を用いてチェック値を計算する。

計算に用いる数値は、TFD形式における数値データをそのまま用いる。N形式の数値データの時は、正負の符号と小数点を無視して用いる。特に、N形式において送信用のトランスレーターの不具合により、省略可能な右側のLSBにゼロが存在する場合がある（図B-1）。この場合はゼロを無視しないで計算を行う。



図B-1 N形式データにおけるトータルチェック値計算用の数値

blank (X'20')または0 (X'30')の項目Naが指定された場合には、チェック用トータル数値を算出せず、項目合計を0 (X'30')とする。

C I I シンタックスルールにおけるチェック用トータル数値の算出方法は、E I A J シンタックスルールにおけるそれとは異なるので、縮小モードにおいて互換性を持たせるためには、9属性で小数点以下の桁数が3桁で定義されているデータ項目を、第1トータル項目Naエリアに設定しなければならない。

参. 2 非透過モード・オプション

非透過モード・オプションは、J手順などの非透過モードの通信システムを活用する時利用するオプションである。

メッセージグループ・ヘッダーの非透過モード指示子(C26)で、非透過モード(X'4D')が設定された場合、以下のように、文字コードの変換およびバイナリーデータの補正が行われる。

尚、非透過モードでは、J I S - X 0 2 0 1とJ I S - X 0 2 0 8の文字コードが使用されることを前提に、非透過モード通信系による不具合を回避する対策を行うので、これ以外の文字コードのデータを用いることは許されない。

参. 2.1 メッセージグループ・ヘッダーとメッセージグループ・トレーラでの対策

(1) 分割識別子

メッセージグループ・ヘッダーとメッセージグループ・トレーラの分割区分は、特に変換をしない(0 (X'30'))とする。これは、受信用トランスレーターが分割区分によって、メッセージグループ・ヘッダーを識別するために必要な処置である。

(2) 分割区分以外

X'20' ~ X'3F' を、X'80' ~ X'9F' に変換し、伝送する。この変換は、トランスレーターで行われる。(表B-1を参照)。

受信用トランスレーターでは、透過モードか非透過モードかを判別してメッセージグループを分析しなければならない。メッセージグループ・ヘッダーとメッセージグループ・トレーラについては次のようにして行う。メッセージグループ・ヘッダーの非透過モード表示は、透過モードの時はblank (X'20')かS (X'53')となり、非透過モードの時はM (X'4D') : 非透過モードへの変換後もM (X'4D') となる。従って、M (X'4D') であるかどうかを判定して、非透過モードの時は、メッセージグループ・ヘッダーとメッセージグループ・トレーラの分割区分を除いて、表B-1に従って逆変換を行ってから分析を行う。

参. 2. 2 メッセージの対策

(1) メッセージ・ヘッダー

メッセージ・ヘッダーの分割区分、レコード区分、シーケンスNoは、表B-1に従って変換を行う。そして、Bタイプのメッセージヘッダーを用いるが、メッセージ長を表す文字データの文字コードのX'30'~X'39'は表B-1に従って、X'90'~X'99'に変換して表さなければならない(Aタイプのメッセージヘッダーは使えない)。

受信用トランスレーターでは、メッセージグループ・ヘッダーのチェックにより非透過モードを検出した時は、メッセージヘッダーの分割区分を表B-1に従って逆変換して透過モードの時と同様な方法でメッセージを認識するか、X'91'(但し、分割モード時はX'91'~X'98'で最終レコードはX'99'のシーケンス)を検出することで、メッセージを認識する。

(2) TFD形式データ1のバイナリーデータ(データタグおよびレングスタグ)の補正

表B-2に従って補正を行う。補正を行うバイナリーデータの直前には非透過モード・補正指示子(X'F8')を追加する。表B-2で、下線が付いているデータは必ず補正しなければならない(例えば、X'01'→X'F881')。一方()が付いているデータの補正は任意である。例えば、X'14'は、無補正でもX'14'→X'F894'のように補正しても、どちらでもよい。X'40'のように無補正が指示されているデータは、補正してはいけない。

例) X'00' → X'F880' , X'F8' → X'F8C8'
X'40' → X'40' , X'FF' → X'F8CF'

バイナリーデータの補正を行った時は、メッセージ長が増加する。非透過モード・バイナリーデータ補正指示子(X'F8')を一つ使うごとに、1 byteずつ増加する。

(3) TFD形式データ1のデータ部の変換

表B-1に従って変換する。この変換は、変換前の文字コードがJIS-X0201かJIS-X0208になっていることが前提になっている。すなわち、非透過モードではこれ以外の文字コードを使うことはできない。

(4) TFD形式データ2(TFD制御子の変換)

制御タグはバイナリーデータであるので表B-2に従って補正するが、X'F0'~X'FF'(X'F8'を除く)の範囲にあり、X'FF'をX'CF'に補正する以外は、無補正である。但し、現在制御タグX'FF'は定義されていないので、実質的に補正無しとしてよい。X'F8'は、この文字がTFD制御子(バイナリーデータ補正子)として使用される時は無補正であり、バイナリーデータ(データタグまたはレングスタグ)として使用される時は、表B-2に従って、X'F8'を追加してX'F8C8'にしなければならない(メッセージ長も1増加する)。

TFD制御子の制御データについては、以下のようになる。

① インターナルセグメント指示子 (X'F9')

この制御タグの制御データ (インターナルセグメント番号) は表 B-1 に従って変換する。

② マルチ明細ヘッダー (X'FA')

この制御タグの制御データ (明細番号) は表 B-1 に従って変換する。

(5) メッセージトレイラ (X'FE')

変換も補正も特に必要としない (制御タグと見なす)。

表 B-1 非透過モード時の文字コードの変換 (Hex 表示)

数値	変換値	数値	変換値	数値	変換値
2 0	→ 8 0	3 0	→ 9 0	4 0	変換無
2 1	→ 8 1	3 1	→ 9 1	↓	
2 2	→ 8 2	3 2	→ 9 2	↓	
2 3	→ 8 3	3 3	→ 9 3	↓	
2 4	→ 8 4	3 4	→ 9 4	↓	
2 5	→ 8 5	3 5	→ 9 5	↓	変換無
2 6	→ 8 6	3 6	→ 9 6	↓	
2 7	→ 8 7	3 7	→ 9 7	7 F	
2 8	→ 8 8	3 8	→ 9 8	A 0	
2 9	→ 8 9	3 9	→ 9 9	↓	
2 A	→ 8 A	3 A	→ 9 A	↓	変換無
2 B	→ 8 B	3 B	→ 9 B	↓	
2 C	→ 8 C	3 C	→ 9 C	↓	
2 D	→ 8 D	3 D	→ 9 D	↓	
2 E	→ 8 E	3 E	→ 9 E	↓	
2 F	→ 8 F	3 F	→ 9 F	D F	

注) メッセージグループヘッダーとトレイラの分割識別子及びバイナリーデータ以外に適用

表 B-2 非透過モード時のバイナリーデータの補正 (Hex 表示)

数値	補正値	数値	補正値	数値	補正値	数値	補正値	数値	補正値
00 → 80	10 → 90	(20 → A0)	(30 → B0)	4 0	補正無				
01 → 81	(11 → 91)	(21 → A1)	(31 → B1)	↓					
02 → 82	(12 → 92)	(22 → A2)	32 → B2	↓					
03 → 83	(13 → 93)	(23 → A3)	(33 → B3)	↓					
04 → 84	(14 → 94)	(24 → A4)	(34 → B4)	↓					
05 → 85	15 → 95	(25 → A5)	(35 → B5)	↓	補正無				
06 → 86	16 → 96	26 → A6	(36 → B6)	↓					
(07 → 87)	17 → 97	(27 → A7)	37 → B7	↓					
(08 → 88)	(18 → 98)	(28 → A8)	(38 → B8)	F 7					
(09 → 89)	(19 → 99)	(29 → A9)	(39 → B9)	F 8 → C 8					
(0A → 8A)	(1A → 9A)	(2A → AA)	(3A → BA)	F 9	補正無				
(0B → 8B)	(1B → 9B)	(2B → AB)	(3B → BB)	↓					
(0C → 8C)	(1C → 9C)	(2C → AC)	(3C → BC)	↓					
(0D → 8D)	(1D → 9D)	2D → AD	3D → BD	↓					
(0E → 8E)	(1E → 9E)	2E → AE	(3E → BE)	F E					
(0F → 8F)	(1F → 9F)	(2F → AF)	(3F → BF)	F F → C F					

注) データタグ、制御タグ及びレングスタグのバイナリーデータに適用

禁 無 断 転 載

平成10年11月発行

発行所 財団法人 日本情報処理開発協会
産業情報化推進センター
東京都港区芝公園3丁目5番8号
機械振興会館内
TEL (3432) 9386

印刷所 株式会社 タ ケ ミ 印 刷
東京都千代田区神田司町2-16
TEL (3254) 5840 (代)

