

# 国際EDIの動向と日本企業の対応

溝口 邦雄

## 1. 国際EDIの動向

### 1.1 国連を中心としたEDIFACTの啓蒙普及

近年国内外におけるEDI (Electronic Data Interchange)の急速な浸透・普及には目を見張るものがある。国際標準 EDIFACT (EDI For Administration, Commerce and Transport) は図1のように国連組織を中心に啓蒙普及活動が活発に展開されている。

最近特筆に値すべきは、昨年 ('92年) 11月米国で「1995年から、1997年にかけて ANSI X12からEDIFACTへ移行する」ことがANSIのメンバー中80%近い圧倒的多数の賛成により、採択されたことである。従来米国でEDIといえば一般にANSI X12を意味しEDIFACTについての関心はきわめて希薄であった。昨年5月シアトルで開催された米国におけるEDIの最大のイベントであるEDI '92 (第5回記念大会) で筆者がKeynote speechを行なった時もEDIFACT関係セッションへの参加者は驚くほど小人数であったことが印象に残った。今回の決定は、米国の明白な「変化」を実感すると同時に、

米国の国際協調を重視した健全な選択に拍手を送らなければならない。この決定に伴いメンテナンスコストを省力化するために、1995年にANSI X12のVersion upは凍結される。この兆候は日本でも観られ、ある米国の靴メーカーは日本の顧客との受発注データ交換にANSI X12ではなくEDIFACTフォーマットでの実現を提案している。

日本において、これまでややもすると米国はEDIFACTに移行するはずがないから、日本が独自のビジネスプロトコルをもっている、米国からプレッシャーはかからないだろうと高をくくっていた人種に少な

みぞぐち くに お 日本電気株

〒108-01 港区芝5-7-1

からぬショックを与えたことは想像に難くない。

昨年末市場統合を果たしたECにおいてはODETTE (自動車業界)、EDIFICE (電子機械工業会)等の業界団体を中心に、TDI (Trade Data Interchange)からEDIFACTへの移行が基本的に完了している。ODETTEやEDIFICEにおいては、それぞれEDIFACTのサブセットを含むEDIFACTメッセージ(ドキュメント)を開発済みである。今後ECへの進出している日系企業にとって、取引条件としてEDIFACT標準によるデータ交換がますます必須になってきている。

### 1.2 アジア地域におけるEDIFACTの普及

次にアジアに目を転じて、アジア諸国におけるEDIFACTの普及速度はわれわれの想像をはるかに越えている。アジアEDIFACTボード(ASEB)の加入国も現在7カ国に拡大しており、当初の啓蒙普及と中心の活動から、JWG (Joint Working Group, '93/2現在、4つ設立済み)における具体的活動に比重が移っている。(図2)

シンガポールでは基幹ネットワークである「TRADE

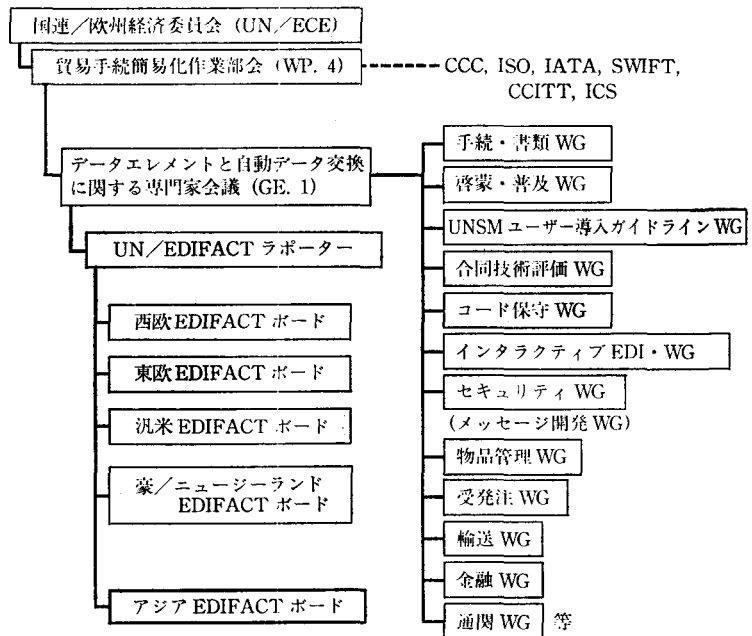


図1 UN/EDIFACTの体制 (93/1現在)

-NET”を、1000社を優に越えるクライアントが利用しており、すでに米国税関とオンライン接続する等EDIサービスの幅を広げている。また、本年（'93年）6月からシンガポールに寄港する船会社はマニフェストをEDIFACTフォーマットで伝送することが義務づけられる。

韓国では、一昨年12月に国会を通過したEDI関連法案が昨年9月発効したのに伴い、EDIの浸透・普及に拍車がかかっている。その一環として昨年11月に28個の韓国標準メッセージ（ハングル版）が開発された。

台湾においても、昨年11月“TRADE-VAN”により航空貨物通関のEDI化が実現されている他、ASEBのFinance JWG（FWG）の議長国として積極的活動にとりくんでいる。

いずれにしてもアジア諸国は、EDIFACTを自国内外におけるデータ交換の標準ビジネスプロトコルとして普及させることが、自国産業振興・貿易振興のために必要不可欠な戦略課題（特に欧米諸国に対して）として受け止め、精力的に活動を展開している。ここが日本と根本的にスタンスが違う所である。

### 1.3 日本におけるEDIFACT啓蒙普及活動

一方、日本においても、最近、かなりEDIFACTの具体的啓蒙・普及活動が、活発に行なわれるようになってきた。EDIFACT日本委員会（JEC）においても、WG（Working Group）中心の活動が定着化してき

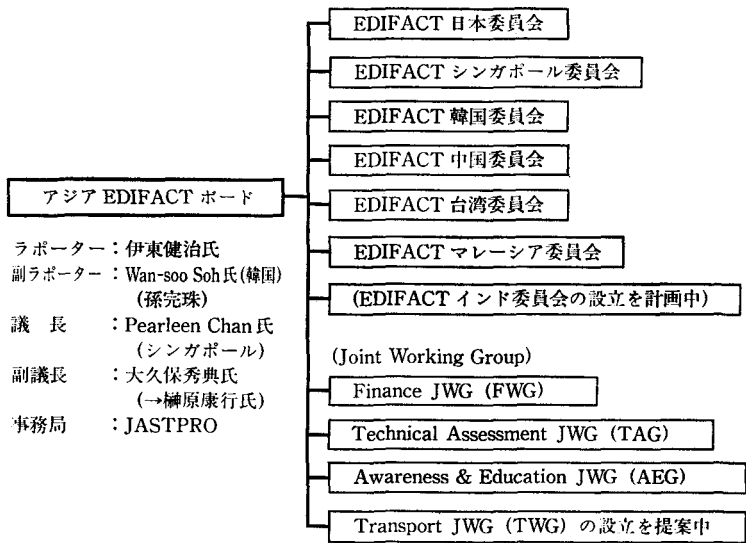


図2 アジアEDIFACTボード(ASEB)の体制(93/1現在)

た。(図3)

貿易業界では(株)日本荷主協会を中心として Purchasing WGが設立されており、昨年9月にはEDIFACT（リリース91.2）の貿易業界標準サブセットとして INVOIC（インボイス）と ORDERS（パーチェイス・オーダー）を開発した。さらに '94年3月にはEIAJ（電子機械工業会）標準も包含したリリース93S準拠のサブセット開発を予定している。

EIAJには国際標準メッセージ開発グループとして国際オーダー・国際インボイス・国際デリバリーの各WGがあり、やはり昨年9月にEIAJサブセットとして、INVOIC（リリース90.1）、ORDERS（リリース90.1）およびDESADV（リリース91.1）を開発している。

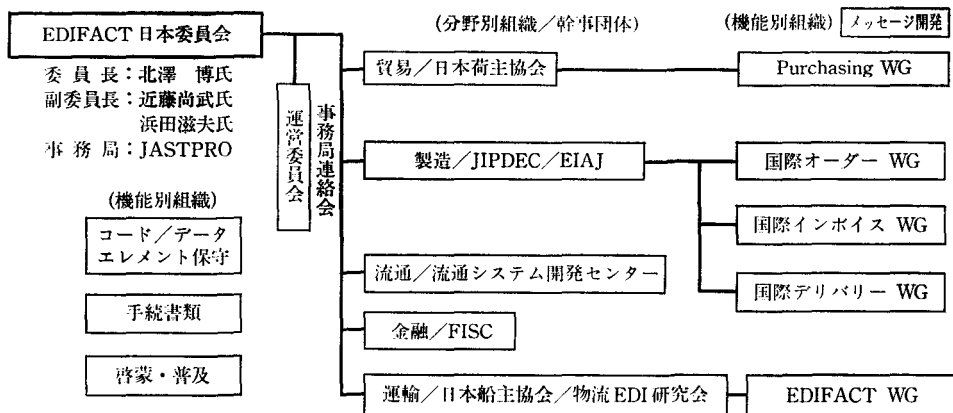


図3 EDIFACT日本委員会(JEC)の体制(93/1現在)

また、運輸業界では、昨年6月物流EDI研究会を発足させ、その中のEDIFACT作業部会でBAPLIE(ベイプラン)、IFTMCS(B/L)等のサブセット開発にとりこんでおり、本年3月に完了予定である。(リリース92.1準拠)

なお、流通・金融業界については、すでにそれぞれの国内標準プロトコルであるJCA・全銀手順をもっているせいか、現状ではEDIFACTの啓蒙普及活動にあまり積極的ではない。

いずれにしても、日本の場合他の国々と異なり、国内のデータ交換にはCIIを主流とした国内標準を奨励、海外とのデータ交換には国際標準EDIFACTの奨励というように国内外で使い分けている。他の国々はすべて、国内外を問わずEDIFACTを標準ビジネスプロトコルにするとの方向性を明確にしているため、下手をすると近い将来日本が世界の孤児になる恐れが十分考えられる。

## 2. 標準言語としてのEDIFACTの優位性

### 2.1 genericなEDIFACTとspecificなANSI X12

われわれが外国語を学ぶ時に、1つのコンセプト(概念)に対応する外国語の単語なりセンテンス(文章)が複数個あるより、常に1つの単語なり文章に対応している方が覚えやすいことは当然である。EDI標準に当てはめると、前者に相当するのがANSI X12であり、後者に相当するのがEDIFACTであるといえる。EDIFACTも年々登録メッセージが増え、92年9月のUN/ECEではSTATUS1のメッセージ(リリース92.1)としては53個にのぼり、かなりの分野をカバーできるようになってきている。(表1)

それに伴いシンタックス・ルールの品質も着実に向上し、特にリリース91.1以降のメッセージには大幅な改善がほどこされている。(そのため昨年9月に新しいSTATUS2のメッセージが間に合わなかった)

EDIFACTの優れている点として、ANSI X12がspecific(メッセージ毎に特有)なシンタックス・ルール(セグメントやデータ・エレメント)を有しているのに対して、EDIFACTのシンタックス・ルールはgenericな(汎用的すなわち各メッセージに横断的な共通のセグメントやデータ・エレメントをもつ)ことは欧米のEDIFACT専門家が等しく強調している点である。ANSI X12がspecificであるのは、米国における国内標準構築の経緯を考えれば容易に理解できる。すなわち、ANSI

表1 EDIFACTのリリース

年/月 STATUS	'90	'91	'92	'93	
				3	9
2	90.1 [2]	91.2 [19]	—	(93.2)→	(93.8) [53?]
1	90.2	91.1→	92.1 [53]		(93.1)

注 [ ]内は該当メッセージ数

X12は全く新規に開発された標準ではなく、それ以前に存在していた米国の業界標準であるTDCC、AIAG、EIDX等を統合したものであるからである。「統合」というと格好よく聞こえるが、実際にはもちろん各業界の妥協の産物であり、それら業界標準シンタックス・ルールの特殊性を継承しているの、どうしてもspecificになってしまふ。それに比較してEDIFACTは欧州標準ANSI X12と米国標準のおおののシンタックス・ルールを機能統合し、全く新規に開発した国連標準シンタックス・ルールであるので、generic性に最大のウェイトが置かれている。

ここではANSI X12と比較してEDIFACTが標準言語としていかに秀でているかを具体例を挙げて述べてい。

### 2.2 「年月日」・「地名」の表記法に観る相違

帳票1はインボイス(UNレイアウトキー準拠)の出力例である。同インボイスをEDIFACTとANSI X12のおおののインボイスフォーマットにマッピングしたものがコーディング事例1と事例2である。[おおののバージョンNo.はインボイスがINVOIC(リリース92.1)、ANSI X12インボイスが#810(バージョン3、リリース2)である]

インボイスに頻繁に出てくる概念に「年月日」と「地名」がある。それらの記述箇所をEDIFACTとANSIで比較対照したものが表2である。

「年月日」にはインボイス発行日、L/C開設日、出港日等があるが、EDIFACT/INVOICではそれらの記述はすべて“DTMセグメント”に統一されているのに比較して、ANSI X12/#810では必ずしも“DTMセグメント”に統一されていない。

「地名」についても積港、仕向地、仕切地等があるが、EDIFACT/INVOICでは、それらの記述はすべて“LOCセグメント”に統一されているのに比較して、ANSI X12/#810では「地名」自身を定義するgeneric



QTY+12:144:PCS'  
 MOA+38:19411.20'  
 PRI+INV:134.80'  
 LIN+3++SG-Z049 GRID-A:ZZZ'  
 QTY+12:72:PCS'  
 MOA+38:5673.60'  
 PRI+INV:78.80'  
 LIN+4++SG-L538 BUF-G:ZZZ'  
 QTY+12:12:PCS'  
 MOA+38:2637.00'  
 PRI+INV:219.75'  
 UNS+S'  
 MOA+77:41639.40'  
 UNT+43+NECIV-0011'  
 UNZ+1+NEC9206151100'

ISA\*00\* \*00\* \*ZZ\*NECTYO \*ZZ\*NECAM \*920615\*110  
 0\*U\*00200\*NEC920615\*0\*P\*\*  
 GS\*IN\*NECTYO\*NECAM\*920615\*1100\*NEC920615\*X\*003020  
 ST\*810\*NECIV0011  
 BIC\*920615\*NECIV-0011  
 NTE\*GPI\*COUNTRY OF ORIGIN : JAPAN  
 NTE\*ZZ\*246 PCS  
 CUR\*ZZ\*USD  
 N1\*SH\*NEC CORPORATION  
 N3\*7-1, SHIBA 5-CHOME, MINATO-KU,\*TOKYO 108-01, JAPAN  
 PER\*IC\*TE\*81-3-3798-6080  
 PER\*IC\*FX\*81-3-3798-4094  
 N1\*BY\*NEC AMERICA INC.  
 N3\*532 BROAD HOLLOW ROAD, MELVILLE\*NEW YORK 11747 U.S.A.  
 N1\*BK\*THE FIRST MERCANTILE AMERICAN  
 N2\*BANK, NEW YORK  
 REF\*NB\*980011  
 ITD\*ZZ\*\*\*\*\*LCA000L/C AT SIGHT  
 DTM\*102\*920601  
 DTM\*083\*920616  
 FOB\*PP\*ZZ\*NEW YORK\*01\*CIF  
 PID\*F\*08\*\*\*SPARE PARTS FOR NEAX-22  
 PID\*F\*08\*\*\*\*\*  
 MEA\*\*\*4\*CT  
 PKG\*F\*\*\*NEC AM  
 PKG\*F\*\*\*\*\*  
 PKG\*F\*\*\*MELVILLE, NY  
 PKG\*F\*\*\*CASE NO  
 PKG\*F\*\*\*NEC CORPORATION  
 PKG\*F\*\*\*MADE IN JAPAN  
 ITI\*1\*18\*PC\*773.20\*\*ZZ\*HD-560C LU PKG  
 ITI\*2\*144\*PC\*134.80\*\*ZZ\*SG-L4LC-D  
 ITI\*3\*72\*PC\*78.80\*\*ZZ\*SG-Z049 GRID-A  
 ITI\*4\*12\*PC\*219.75\*\*ZZ\*SG-L538 BUF-G  
 CAD\*A\*\*\*\*LTYOTOKYO, JAPAN  
 CAD\*A\*\*\*\*DNYCNEW YORK  
 TDS\*4163940  
 CTT\*4  
 SE\*36\*NECIV0011  
 GE\*1\*NEC920615  
 IEA\*1\*NEC920615

なセグメントは存在しない。他に「数量」「単価」「金額」についても EDIFACT/INVOIC では、それらの記述はそれぞれ「QTY」「PRI」「MOA」の各セグメントに統一されているのに対し、ANSI X12/#810では、統一された該当セグメントはなく、記述がまちまちになっている。

2.3 インボイスとパーチェイス・オーダーにみる両標準の相違

これらのことはメッセージ(ドキュメント)を横断的にみると一層際立ってくる。インボイスとパーチェイス・オーダーに使用されている主要セグメントに関して EDIFACTと ANSI X12 (#810, #850)を比較対照し

表 2 年月日・地名セグメントの比較

		EDIFACT/INVOIC(ワラ-82.1)	ANSI X12/#810(バージョン3,ワラ-82)
年月日 時間	インボイス発行日	BGM+380::COMMERCIAL INVOICE+NECIV-0011' DTM+3:920615:101'	ST*810*NECIV0011 BIC*920615*NECIV-0011
	L/C開設日	RFF+LC:980011' DTM+3:920601:101'	ITD*ZZ*****LCA000 L/C AT SIGHT DTM*102*920601
	出港日	LOC+9+TYO:145:3:TOKYO, JAPAN' DTM+133:920616:101'	DTM*083*920616
地名	積港	LOC+9+TYO:145:3:TOKYO, JAPAN'	CAD*A****LTYOTOKYO, JAPAN
	仕向地	LOC+12+NYC:145:3:NEW YORK'	CAD*A****DNYCNEW YORK
	仕切地	TOD+03++CIF:106' LOC+1+NYC:145:3:NEW YORK'	FOB*PP*ZZ*NEW YORK*01*CIF

たものが表3である。

まず、メッセージの「開始セグメント」については、EDIFACT がすべてのメッセージとも“BGM”セグメントで統一されているのに対し、ANSI X12はメッセージ毎に異なるセグメントが使用されている。インボイス(#810)は“BIG”セグメント、パーチェイス・オーダー(#850)は“BEG”セグメント、B/L(#310)は“B3”セグメントといった具合であり、全部でなんと70種類の「開始セグメント」が存在する。

次に「地名セグメント」であるが、EDIFACT はリリース91.1以降は“LOC”セグメントに統一されているのに対し、ANSI X12はメッセージ毎にまちまちのセグメントが使用されている。

インボイスやパーチェイス・オーダーで最もよく使用されるデータ・セグメントは「明細行セグメント」であるが、EDIFACT がコマーシャル・ドキュメントについては“LIN”以下のセグメントに統一されているのに対し、ANSI X12 は#810では“IT1”セグメント、#850では“PO1”セグメントといった具合に異なるセグメントが使用されている。中核となるセグメントだけに始末に悪い。

最後に合計金額についても、EDIFACT は合計金額に限らず金額に関係するものはすべて“MOA”セグメントに統一されているのに対し、ANSI X12は #810が“TDS”セグメント、#850が“AMT”セグメントと異なったセグメントが使用されているのみならず、合計金額を示すデータエレメントについても前者が仮想少数点、後者は少数点も付記するといったふうに一貫性が見られない。

またデータ・エレメントに関して前述した「年月日」を示すデータ・エレメントが ANSI X12 では100種類もあるのに対し、EDIFACTは唯1つで済んでいるのは、EDIFACT のデータ・エレメントの中には複合データ・エレメントといって複数の(構成)データ・エレメントをグループ化したものが認められているからである。「年月日(時間)」には特定の意味(Ex.インボイスDATE, オーダーDATE, 船積日, 有効期限, 通関日)とさまざまな表記フォーマット(Ex. DDMMYY, MMDDYY, YYMMDD, YYDDD, YYMMDDHHMM)があるが、EDIFACTのシンタックス・ルールではそれらを修飾子(構成データ・エレメント)によって表現することに

表3 EDIFACT/ANSI X12のセグメント比較

セグメント	EDIFACT (リリース92.1)	ANSI X12(バージョン3, リリース2)	
		#810	#850
開始	BGM	BIG	BEG
地名	LOG	CAD他	TD5他
明細行	LIN	IT1	PO1
(合計)金額	MOA	TDS * 4163940	AMT * 1 * 41639.40

より当該データエレメントに汎用性をもたせている。  
たとえば、

DTM+3:920615:101'

は、3と101が修飾子にあたり“920615”が3によりインボイスDATEであることを、101によりフォーマットがYYMMDDすなわち'92年6月15日であることを示している。

複合データ・エレメントや修飾子という概念のないANSI X12では、「年月日(時間)」のもつ特定の意味と表記フォーマットの組合せの数だけ「年月日(時間)」を示すデータ・エレメントが必要になるわけである。

以上はほんの一例であるが、EDIFACTのシンタックス・ルールがANSI X12のそれよりいかに簡明であるかを示している。

### 3. 日本企業にみる対応例

最後に日本企業のEDIFACTへの対応事例を2,3紹介したい。いずれもVAN事業者のEDIサービスを利用して、自社フォーマットとEDIFACTフォーマットとの交換を行なっているケースであり、日本のようにまだまだEDIに関する知識・情報が不足しており、かつ自社の情報システム部門が膨大なバックログをかかえ、身動きもままならない現状を考えると、きわめて有力な方法である。

#### 3.1 EDIFICEによる電子部品メーカーとEC電気メーカーとのデータ交換

図4はルビコン(株)のEC電気メーカーとのEDIFICE(EDIFACTのサブセット)によるデータ交換の例である。EC側から送信されてきたオーダー・オリエンテーション、パーチェイス・オーダー/コールオフ(ともに“ORDERS”使用)およびオーダーチェンジ(“ORDCHG”)をVAN事業者(C&C-VAN)のEDIサービス(EDI-MAX)でEDIFICEフォーマットから自社フォーマットに変換後、自社システムで受信している。パー

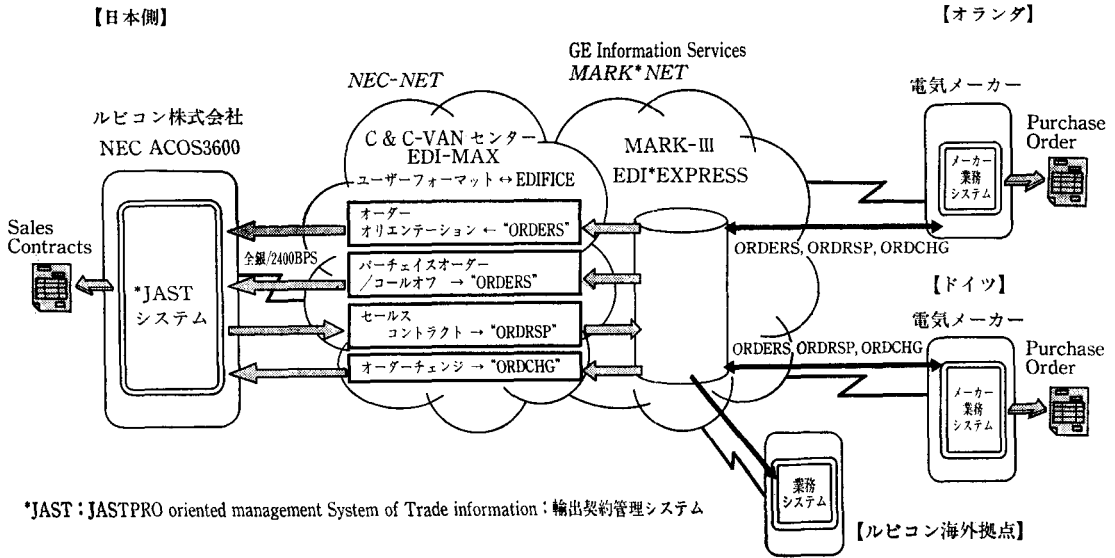


図 4 ルビコンネットワークシステム図

チェイス・オーダーに対して、逆に自社システムから自社フォーマットのセールスコントラクトデータを VAN 側へ送信し、VAN サービス(EDI-MAX)で EDIFICE の "ORDRSP" メッセージに変換後、海外側に送信している。

### 3.2 ODETTE による EC 自動車メーカーとのデータ交換

次の図 5 は、サンデン(株)の ODETTE による EC 自動車メーカーとのデータ交換の例である。EC 側から送信されてきたデリバリー・インストラクション ("DELINS") を VAN (EDI-MAX) 側で ODETTE フォーマットから自社フォーマットに変換後自社システムで受信している。船積時には逆に自社システムからインボイスおよびディスパッチアドバイスデータを VAN 側に送信

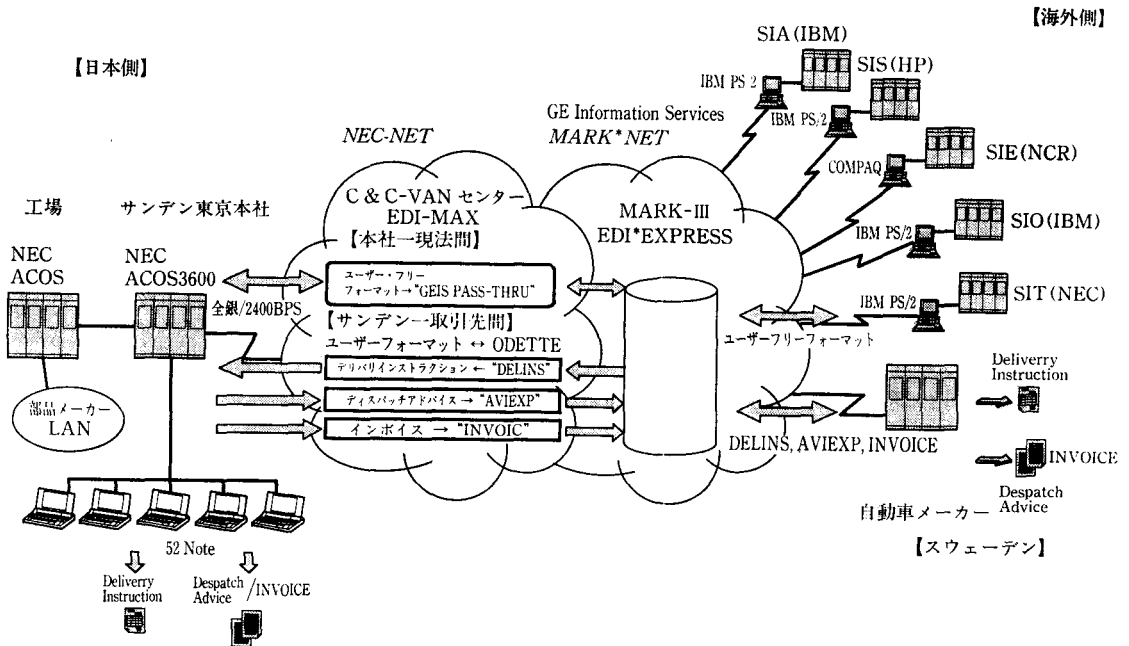


図 5 サンデンネットワークシステム図

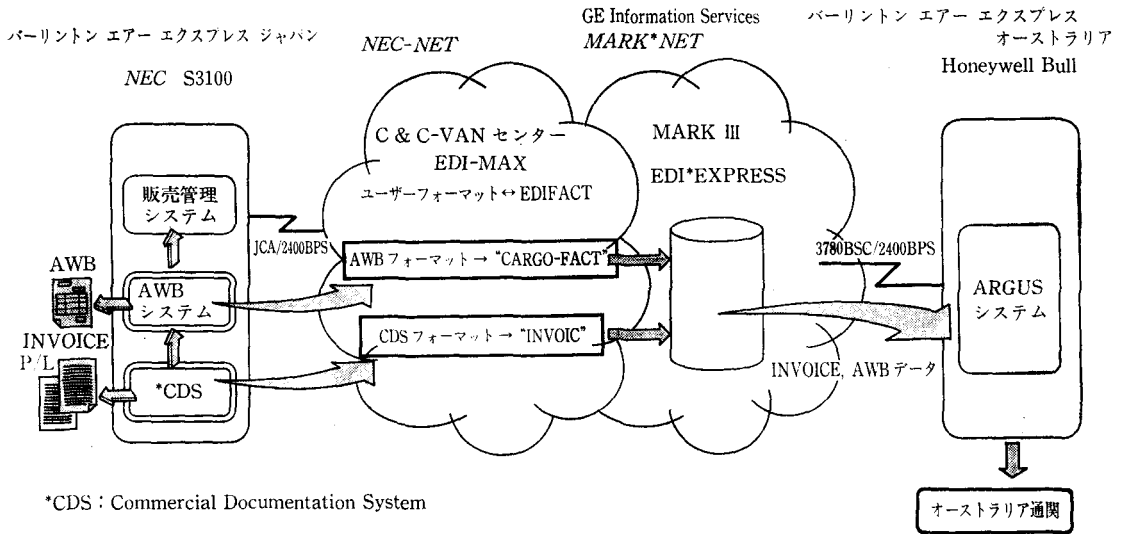


図 6 パーリントンエアークスプレスネットワークシステム図

し、VANサービス (EDI-MAXでODETTEの (それぞれ "INVOIC" および "AVIEXP" に変換後、海外側に送信している。

### 3.3 CARGO-FACT 等による航空代理店のデータ交換

3番目の例 (図6) は、パーリントン・エアークスプレス・ジャパン (株) の CARGO-FACT (EDIFACT のサブセット) 等 EDIFACT メッセージによるデータ交換の例である。オーストラリアでの事前通関の手番をさらに短縮するために、自社システムで作成したインボイスおよびAWBデータ (いずれも自社フォーマット) をVAN側に送信し、VANサービス (EDI-MAX) でそれぞれ "INVOIC" および CARGO-FACT の "I

FTMIN" にフォーマット交換後海外側に送信している。

今後、米国でも EDIFACT によるデータ交換へ順次移行してゆくため、海外との間で EDIFACT によるデータ交換が急激に加速することが予想される。EDIFACT は複雑なシンタックス体系から構成されており、マスターするためには貿易システム等の業務システム知識が必要不可欠であり 相当な時間を要する。EDIFACT の啓蒙普及活動にたずさわる者としては、EDIFACT の利用が本格化する前に、企業等の情報システム担当者が一度は実際に EDIFACT を利用することにより、EDIFACT がどのようなものであるかを体得されることをお奨めしたい。