

ビジネスプロトコルの調査研究報告書

－ 新しい E D I の動向 －

平成 9 年 3 月

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

KEIRIN

00

この報告書は、競輪の補助金を受けて作成したものです。

は　じ　め　に

(財)日本情報処理開発協会 産業情報化推進センター（以下、当センターと略す）では、昭和60年以来、ビジネスプロトコルの標準化などを通じて、産業界へのEDIの普及推進を行ってきた。昭和62年には、(社)日本電子機械工業会（EIAJ）と共同でEIAJシンタックスルールを開発し、さらに平成3年には、これを改良したCIIシンタックスルールを開発した。これをベースとするCII標準は、平成4年に実用化した。現在（平成9年3月）17業界で業界標準として採用されており、CII標準は我が国の主要なEDI標準となっている。平成10年には、国際EDIへの応用実験が予定されており、CII標準は既に国内標準から国際的標準になりつつある。このような発展ができたのは、産業界の協力と支援があったからで、心から感謝する。

さて当センターでは、CII標準の充実を足掛かりに、さらに高度な新しいEDIの確立を目標に、各種の調査研究開発を行っている。平成4年からは、受発注から決済までの一貫したEDIの構築に関する研究開発を開始し、現在、取引の最終段階である請求支払EDIの運用実験を行っている。平成5年からは、中小企業へのEDI導入を促進するために、中小企業向けの安価なEDIシステムの確立に関する研究開発も行っている。さらに、増大するEDIへの新機能要求に対応したCIIシンタックスルールのバージョンアップについても検討している。

本報告書では、これらCII標準に係わる最近の主な動向について報告する。また、CIIシンタックスルールをベースとした「標準メッセージ」の設計方法について、そのポイントを述べる。この中では、国連UN/ECEで開発されている標準メッセージであるUNSMとの互換性を重視した設計方法についても述べる。

CII標準の実用化により、わが国のEDI標準化のベースは確立されたと考える。しかし、現段階では、まだまだプライベート・フォーマットによるEDIが主流を占めており、すべての業界で、標準EDIへの移行努力がさらに活発に行われなければならない。標準EDIへの移行には、少なくない手間と費用が必要になるため、短期間で実現することはなかなか困難であるが、将来の産業界の発展のために、1日も早くなし遂げられることを願うものである。本報告書がそれに寄与できれば幸いである。

最後に、CII標準の確立に多大なるご協力とご支援をいただいた関係各位に対し、感謝の意を表する。

平成9年3月

産業情報化推進センター

目 次

第Ⅰ部 請求支払EDIの運用実験	1
第1章 受発注から決済までの一貫したEDI	4
第2章 目的と検討体制	6
2.1 平成7年度の検討	6
2.2 平成8年度の検討内容	11
2.3 検討体制	12
第3章 請求支払EDIの基本コンセプト	13
3.1 請求支払EDIの範囲	13
3.2 請求支払EDIの構成要素	15
3.3 請求支払EDIのメカニズム	17
3.4 自動消込みへのアプローチ	22
第4章 電子機器業界の請求支払EDI運用実験	23
4.1 電子機器業界における請求支払EDI調査研究開発の目的と実施体制	23
4.2 トライアルのコンセプト	26
4.3 支払IDについて	30
4.4 トライアルで取り組む支払方法について	35
4.5 使用するビジネスプロトコルとトライアルのグループ編成	38
4.6 総合評価と今後の課題	41
4.7 トライアルメッセージの概要	45
第Ⅱ部 EDIベースシステムの開発	47
第1章 中小企業用EDIベースシステム総論	48
1.1 EDIベースシステムのイメージ	48
1.2 EDIベースシステムの特徴	51
1.3 EDIベースシステムの機能要件	52
1.4 EDIベースシステムの試作と運用実験	53
第2章 実現例1	54
2.1 EDIベースシステムの概要	54

2.2	EDI ベースシステム実験概要	59
2.3	EDI ベースシステムの効果	64
2.4	モデルユーザーでのEDI 導入効果	66
2.5	今後の課題	67
第3章	実現例2	69
3.1	EDI ベースシステムの概要	69
3.2	運用実験概要	71
3.3	運用実験計画	75
3.4	EDI ベースシステムの効果	76
3.5	今後の課題	77
3.6	参考 (EDI パッケージ画面サンプル)	78
第4章	実現例3	84
4.1	EDI ベースシステムの概要	84
4.2	EDI ベースシステム実験概要	89
4.3	EDI ベースシステムの効果	94
4.4	モデルユーザーでのEDI 導入効果	95
4.5	今後の課題	97
第Ⅲ部	CIIシンタックスルールのバージョンアップとJIS化	99
第1章	CIIシンタックスルール開発の歴史	100
第2章	CIIシンタックスルール2.10の開発	102
第3章	CIIシンタックスルール3.00とJIS化	104
第Ⅳ部	メッセージ設計ガイドライン	107
第1章	CII標準の構造	108
1.1	伝票とデータ項目	108
1.2	シンタックスルールと標準メッセージ	110
1.3	CII標準の体系	111
第2章	CIIシンタックスルール・ベース標準メッセージ設計総論	113
2.1	標準メッセージの開発が必要になる時	113

2.2	標準メッセージの開発者	113
2.3	標準メッセージの種類と情報区分コード	115
2.4	標準メッセージ開発手順	115
第3章	標準メッセージ作成技術	119
3.1	CII シンタックスルールの特徴	119
3.2	単純列構造メッセージ作成上の技術	122
3.3	単純列繰返構造を含むメッセージ作成上の技術	124
3.4	データタグ番号の付け方	130
第4章	拡張テクニック	131
4.1	トータル・セクションのある標準メッセージ	131
4.2	UN/EDIFACTのセグメントやセグメント・グループの実現	132
4.3	UNSMのCII シンタックスルール・シュミレーション	137
4.4	UNSMのCII シンタックスルール・シュミレーションの有効性	140
第5章	標準メッセージの運用	141
5.1	実運用用メッセージの作成	141
5.2	中間ファイルの設計	142
5.3	トランスレーターについて	142
5.4	標準メッセージのメンテナンス（変更）	143
第6章	登録と届出制度について	144
6.1	登録・届出制度の概要	144
6.2	データタグ委員会について	145
6.3	各種手続き方法	145

第 I 部 請求支払 E D I の運用実験

第Ⅰ部 請求支払EDIの運用実験

第Ⅰ部では、平成8年度に実施された請求支払EDIの運用実験について述べる。このプロジェクトは、平成4年度から実施している「受発注から決済までの一貫したEDIの構築」の中の一部であり、取引の最終段階である決済へのEDIの導入を目標にしているので、請求支払EDIプロジェクトと名付けている。

決済、すなわち物品の購入代金やサービスに対する代価の支払いには、様々な方法があるが、最近増加しているのが、銀行振込の活用である。金融界の内部では、銀行振込は既にシステム化しており、電信扱いとして知られている。そして、振込依頼や入金通知等にはファームバンキング（FB）などが使用されている。このFBがEDIであるかどうかは以前から議論の多い部分であり、現在ではEDIに含めない考えかたが主流になっている。そして、別途、F-EDI（Financial EDI）が検討されている。

しかし請求支払EDIプロジェクトでは、現行のFBが、ある機能を持っていないためにEDIとは別物になっているという解釈を採用し、その機能を付け加えることで、新たに請求支払EDIが実現できるというアプローチをとり、平成7年度に基本コンセプトを構築した。

このコンセプトの最大の利点は、現行のFBをベースに機能追加を行った体系なので、金融界にある既存のネットワークを僅かに改造するだけですべて活用できることにある。したがって、短期に実用化することが可能で、すでに金融界では、このコンセプトに沿ったサービスを平成8年12月16日から実施している。

もう一つ重要な特徴がある。本コンセプトでは、産業界ではCII標準ベースのEDIを活用するが、金融界は従来の標準をそのまま活用する点である。従来の常識では、標準は一本化するのがもっとも効率的とされていたが、初めて、複数の標準を効率的に使い分ける体系が実現することになった。むしろ、標準の一本化を見送ることによって、短期的な実用化が可能になった。

標準複数化の問題については、この他にも従来から国内標準と国際標準の一本化問題があり、複数の標準の使い分けは非効率的だと議論されていたが、後述する運用実験によって、具体的に複数標準の効率的な使い分けが可能であることを実証した。標準複数化に懐疑的な論者への一つの具体的な回答とも言える。

本プロジェクトの目的は、受発注から決済までの一貫したEDIを構築して業務の効率化を図

ることである。そのために標準化が必要なのであれば標準化を強力に進めることは当然である。ただし、効率的な標準化を進める必要はあっても美しい標準化を進める必要は特にない。標準化は手段ではあっても目的ではないからである。この点で、標準化の推進を第一義とするグループとは見解を異にするかもしれない。

第1部を見ていただければ分かると思うが、請求支払EDIでは、技術的標準化についての議論が非常に少なくなっている。この理由は、技術的標準化よりも業務処理手順の共通化／標準化の方が、より重要と判断されたからである。業務処理手順の共通化／標準化は、技術的標準化よりもはるかに解決困難な問題を含んでいることが普通であり、従来のプロジェクトでは避けるケースが多かったことも事実である。技術的標準化の方が分かりやすい上に、その主たる課題をEDIの当事者であるユーザー（産業界）ではなく、ソフトウェア／ハードウェアのベンダーに押しつけることができるので、安易に問題点を、例えばシンタックスルールに押しつけた傾向があった。

本プロジェクトでは、業務処理手順の共通化／標準化に踏み込むことによって、技術的標準化以前の問題が多数存在することを明確にした。これまでこの種の問題を議論の中心に据えたプロジェクトは、ほとんどなかったと思う。残念ながら、完全な解決案を示すには至らず、単に検討の一方向を示すに留まったが、それでも真剣にこの問題への対応をしなければならないという認識を高める効果があったと思う。とにかく門外漢にとっては、請求額と入金額が一致しないとか、それが請求側か支払側かどちらか一方の原因ではなく、そもそも正確な請求額（支払額）そのものを計算するのが非常に難しいなどという事実は、通常知らない。このような事実を知らないで請求支払EDIの普及が進まない原因を追求すると、技術的標準化が進んでいないからなどという誤った結論を導いてしまう。

業務処理手順の共通化／標準化は、EDI当事者がその気にならなければ進まないことは明らかで、ユーザーが自身のために自身で検討しなければならない領域である。一般産業界の奮起が望まれる。幸いにも、本プロジェクトに参加した電子機器業界をはじめとするいくつかの業界が、平成9年度も継続的に検討することを決めており、それに基づく本格的な請求支払EDIの運用実験を計画している。その結果が期待されるところである。

第1部は、報告書『EDIに関する調査研究開発報告書－I－新段階のEDI－平成9年3月通商産業省』からの抜粋である。さらにプロジェクトの詳細が必要な場合には、下記に示す3種の報告書を参照していただきたい。

- EDIに関する調査研究開発報告書－I 平成9年3月 通商産業省

- EDIに関する調査研究開発報告書－Ⅰ 平成9年3月 (社)日本電子機械工業会
- EDIに関する調査研究開発報告書－Ⅰ 平成9年3月 (財)流通システム開発センター

第1章 受発注から決済までの一貫したEDI

我が国では、大手企業の殆どがEDIを活用しており、世界的に見てもEDIの普及率はトップクラスである。しかし、その大部分は受発注処理に活用されており、納品や決済処理には殆ど活用されていない。その最大の理由は、EDIの普及がまだ初期の段階にあるためであるが、一方で、納品や決済のEDIが確立していないというのも大きな理由である。(財)日本情報処理開発協会 産業情報化推進センターでは、この状況を鑑み、通商産業省の支援を受けて、受発注から決済までの一貫したEDIを構築するプロジェクトを、平成4年度から開始した。

平成4年度から平成6年度までの3年間は、受発注の次の段階である納品段階のEDIを開発した。当初、これは物流業際EDIと呼ばれていた。納品段階では、取引の当事者である発注者や受注者の他に、運送業者や倉庫業者などの第3者が新たにEDIに参加してくるからである。EDIの参加者が増加すれば、当然EDIは複雑になり構築が難しくなる。そのため、これまで本格的な物流業際EDIは実現していなかったのである。しかし3年に亘る開発の結果、我が国で始めて本格的な物流業際EDIの運用実験が行われ、その実現可能性や業務上の効果を、具体的に実証することに成功した。現在、この成果を引き継ぐ「物流EDI推進委員会」が新たに設置され、物流EDIとして、普及拡大とさらなる高度化を目指した検討が続けられている。

当センターでは、納品段階のEDIの確立に引き続き、平成7年度から決済段階のEDIの構築を開始した。これが、請求支払EDIである。請求支払EDIは、決済段階で売掛金消込みに多大な手数が掛かっていると言われている点に着目し、この効率化を目標にして生まれたアイデアである。

最初に、決済の多くが銀行振込によって実行されていることを踏まえ、電信為替(EFT)とファームバンキング(FB)を活用した請求支払EDIの構想を作成し、我が国の主要な業界を対象に、売掛金消込み効率化の必要性と作成された請求支払EDI構想に関する意見について、アンケート調査を行った。その結果、多くの企業で売掛金消込み効率化の必要性を感じており、請求支払EDI構想はその対策として有効であるとしていることが分かった。その後請求支払EDI構想は、平成7年度末に、請求支払EDI基本コンセプトとして、まとめられた。

これらの状況を踏まえて、銀行業界は、平成8年12月16日から、この基本コンセプトに沿った新しいFBサービスを開始したため、請求支払EDIは、いつでも実現できる状況になった。そこで、平成8年度に本格的な請求支払EDIの運用実験を行った。この運用実験に成功すれば、取引の全段階をEDI化できることになり、受発注から決済までの一貫したEDIを構築でき

るようになる。ただし、企業間の一貫したEDI化に対応して、それに対応する社内システムが整備されるという条件が必要である。残念ながら、多くの企業の社内システムは、このようなEDI化への対応は進んでいない。受発注から決済までの一貫したEDI化へ対応するためには、社内でも、受発注から決済までの一貫したシステム化が必要である。しかし現実には、受発注システム、納品システム（あるいは物流システム）、決済システムというように独立にシステム化しているのが普通で、そのシステム間（多くの場合、部門間に相当する）は、書類によって連携しているのがケースが多い。これでは、受発注から決済までの一貫したEDIを導入しても多くの効果を期待することはできない。新しい状況に対する整備は、今後の企業情報システムの大きな課題であろう。

今回の運用実験は、電子機器業界で実施された。電子機器業界は、我が国の業界の中で、もっとも社内システムのEDI化に対する対応が進んでいる業界だからである。電子機器業界は、平成4年度から6年度にかけて実施された納品段階のEDI（物流EDI）の運用実験に参加しているが、これがきっかけとなり、同業界の多くの企業が納品段階のシステムの整備とEDIの導入を開始しており、受発注から納品までの一貫したシステム化ができつつある。そのため、決済段階のシステム化である請求支払EDIを導入する環境が、他の業界に比べれば、整っている。

しかしそれでも、請求支払EDIの導入は難しく、平成8年度の運用実験では、業務上の効果を実証するには至っていない。とりあえず、技術的な実現可能性を確認した段階である。今後、さらに運用実験と分析を続けることで、請求支払EDIの業務上の効果を実証し、受発注から決済までの一貫したEDI化と、それに対応する企業情報システムのあるべき方向を明確化する必要があると考えられる。

以下、第1章から第3章で、平成8年度の運用実験の概要を述べる。

第2章 目的と検討体制

本プロジェクトの目的は、決済段階のEDIの基礎を確立することである。前章で述べたアイデアに基づく請求支払分野のEDIの検討を行っており、このEDIを請求支払EDIと呼んでいる。

平成7年度から本格的検討を開始し、請求支払EDIの基本コンセプトを構築した。2年目に当たる平成8年度（今年度）は、このコンセプトに基づく具体的なEDIシステムを構築し、運用実験を行った。以下に、昨年度から今年度にかけての実施概要と実施体制について述べる。

2.1 平成7年度の検討

請求支払EDI導入の目的（動機）を、前章で述べたように、『売掛金の消込』とし、それに役立つ請求支払EDIのあるべき姿を具体化するという観点で、請求支払EDIの基本コンセプトを構築した。産業界の意見も反映した結果、最終的に図3-1に示すコンセプトに達した。このコンセプトの具体的仕組みの説明は、第3章を参照されたい。

2.1.1 基本コンセプトの技術的実現可能性

(1) 特徴

既に、金融EDIとして、受発注データやインボイスデータなどを交換するアイデアがSWIFT（Society for World Wide Fund Trancefer）などにあり、実際に普及活動なども行われた。これは、金融ネットワークが産業界のデータを取り込む例として注目を集めたが、実現せずに終わっている。このように、従来金融ネットワークと受発注ネットワークの融合とは、直接交換データを取り込むことであった。

しかし、本プロジェクトの仕組みでは、金融ネットワークと受発注ネットワークを特別なキーによって連動させる仕組みとなっており、これが最大の特徴である。このキーを振込IDと名付けた。振込IDは、文字どおり、振込を1件ごとに識別するキーであり、支払IDではない。支払と振込は、1対1の対応関係ではなく、通常は、複数の支払いが1件の振込で処理されている。この対応関係をコンピュータレベルで明確化しようとするのが、請求支払EDIであり、基準点を振込に置き、これに支払いを対応させるのが目的である。

したがって、別途支払IDが必要である。支払IDとは、文字どおり1件の支払いを

識別するキーである。振込IDは金融のネットワークを通して、発注者から受注者へ伝達され、支払IDは産業界のネットワーク（受発注ネットワーク）を通して、発注者から受注者へ伝達される。後者は支払い明細の交換と認識されている。こうして受注者側へ伝達された振込IDと支払IDとを対応させることで、初期の目的を達することができる。なぜなら、売掛金の回収側である受注者は、受注者の口座に入金が無いかぎり振込IDは受け取れないことになっており、振込IDを入手できかつ支払IDと対応できたということは、とりもなおさず、回収と消込みが完了したことを意味するからである。

しかし現実には複雑である。複数の支払IDが一つの振込IDに対応するのが一般的であるが、そうでない時もある。より一般的には、支払IDと振込IDはn:mに対応している。したがって対応表が必要であり、これも何らかの方法で、発注者から受注者へ伝達されなければならない。この点で図3-1は、まだ不完全である。これについては、第3章で詳しく述べる。

(2) キーによる処理の利点

いづれにしても、単純なキーによる処理で行う請求支払EDIには、大きな利点がある。第一に、既存の設備を多少変更するだけで実現可能なことである。

新しいEDIを想像する時に、新しい技術をベースにするのには、それなりの利点がある。新しいEDIであるので、わざわざ古い技術を使う必要はなく、また新しい技術を適用した方が将来の拡張可能性も大きくなるからである。例えば、物流EDI（国内物流）はCIIシンタックスルールベースで構築された。

しかし、新しいEDIをベースにすると、実現までには大きなコストと長い時間が必要になる。また、既存の体系との整合性確保のためにも少なくないコストが必要になる。例えば、金融業界のネットワークは極めて大規模に構築され稼働している。ここに、新しいEDI技術を持ち込めば、従来系とは別個に新しいネットワークの構築が必要になる。これを実現しようとすれば、長い年月か膨大な費用かのどちらかが必ず必要になるので、結果的に請求支払EDIは大きな夢に終わることになるだろう。

その点キー方式は、キーの設計の仕方にもよるが、既存の設備を多少変更するだけで実現可能である。余った労力を、より完全なキー方式の確立に掛けることができる。

(3) 標準との関係

前述のように、従来の方式を最大限に活用するという方針の場合、標準化に割り切

りを導入する必要がある。産業界では、現在、CII標準（CIIシンタックスルールベースの業界標準）の導入が盛んに行われているが、請求支払EDIでは、CII標準以外の標準も使うことになる。

しかし、ここで標準化の目的を再確認したい。産業界の目的は、標準を一つにすることではなく、標準を導入することによって、より便利にしようとするのが目的である。不便でなければ、標準は複数でもよい。すべてのプロセスを一種類の標準で構築すれば、確かに見た目には美しい。しかし、リーズナブルな括りのもとで複数の標準を用いても、運用上／コスト上不具合がなければ、美しいシステムの構築が目的ではないので、複数の標準の導入に何らの問題もないことになる。

そこで、余程の不具合が発生しないかぎり、特に金融界については、従来のネットワークの延長上で、請求支払EDIへアプローチすることになった。その結果、請求支払EDIの実現は、予想外に早まることになった（平成8年12月16日から各銀行がFBの新サービスとしてEDIサービスを開始した）。

(4) 予備実験

基本コンセプトが技術的に十分実現可能であることを実証するために、電子機器業界で、組立メーカー及び部品メーカー5社が参加して、予備実験を行った。この結果、技術的な困難は特にないことが確かめられたが、基本コンセプトには、多くの問題があることも同時に明確になった。

2.1.2 基本コンセプトの問題点

(1) 違算の問題

ここでは、請求額と入金額が異なることを違算とする。違算が発生する原因は2種類あり、一つは事務処理上の単純ミスであり、もう一つは支払側と受取側の認識の違いである。多くの違算が発生する原因は後者であり、解決が難しい問題である。いづれにしても違算があれば、売掛金の消込みはできないので、違算が発生したら原因を確定し、支払側と受取側の認識の食い違いを直さなければならない。このプロセスはコンピュータ化できないし、請求支払EDIは違算発生指摘の自動化が目的ではないので、最初から支払側と受取側の認識の食い違いが発生しないようにしなければならない。

第一に、支払側と受取側の認識を合わせる努力が必要である。しかし、認識さえ合

えば違算が発生しないという程単純ではない。第二に、同一の認識に基づき違算が発生していないことを確かめるデータ交換が新たに必要である。昨年度の予備実験の段階で、このような事は明らかになっており、解決提案もいくつか成されている。この結果、基本コンセプト内に請求額確定段階という前処理が追加された。

しかし、この前処理の具体的な姿は未確定であり、昨年度に課題として残された。

(2) 支払方法

基本コンセプトは、最終的な支払が銀行振込で成されるという前提になっている。しかし現実には、この他にも支払方法がある。基本コンセプトでカバーできるのは、即時振込（銀行振込）と期日現金払い（支払処理そのものは銀行振込で行われる）の2種類である。このカバー率は、70%を越える可能性があるが、残りは手形やその他が使用されている。

したがって、将来的には、振込以外の支払方法にも対応する必要がある。これは比較的簡単である。振込IDの他に、手形IDや〇〇IDを追加すればよい。もちろん、手形IDや〇〇IDは、全銀ネットワークを通して発注者から受注者へ伝達するのではなく、別のネットワークで伝達される。それが何かは、今年度に残された課題である。

(3) 対応表

前項でも述べたように、多種類の支払いが多様な方法で支払われる。そこで、支払内容（タイトル：適用）を識別する支払IDと支払方法／支払行為（支払額を含む）を識別する振込ID／手形ID等に対応させる対応表の交換が別途必要である。基本コンセプトでは、これもあまり明確には示されていない。これも、今年度に残された課題である。

2.1.3 業界に課せられた課題

前項で述べたように、第一に支払側と受取側の認識を合わせる努力が必要である。元々請求支払EDIは、支払側と受取側の認識の一致を前提にしている。しかし、現実には複雑であり、何をどこまで一致させるのかを決めることは、非常に難しい。勿論、取引当事者間で一致していればよいという問題ではなく、少なくとも業界単位での一致が必要である。

そこで、業界統一見解を作ることが非常に重要になる。個々の企業が業界統一見解を完全に採用するかどうかは別問題として、そもそも基準になる尺度がなければ、個々の

企業間の統一見解を作ることも難しくなる。一方的に、発注者側の見解が、個々の企業間の統一見解になる可能性がある。この見解が、異なる発注者間でも同一であれば、まだ救われるが、これは期待しない方がよい。そこで、基準尺度として存在する業界統一見解が重要なのである。

平成8年度の運用実験では、この業界統一見解構築への第一歩を踏み出すことが、最大の目標と考えられる。

2.2 平成8年度の検討内容

前節でも述べた平成7年度に判明した諸課題の解決方法の検討と、銀行を含めた本格的運用実験を実施し、請求支払EDIが技術的に実現可能であることの実証が今年度の主な目標となるが、より具体的には以下となる。

(1) 特定業界における請求支払EDIの統一ルールの試作

請求支払EDIの統一ルールは、全業界に適用できることが理想的であるが、昨年の調査では、非常に難しい問題があることが明確になっている。そこで今年度は、特定業界における統一ルールを試作し、実証実験を行うこととした。特定業界としては、後述する電子機器業界を選定した。

(2) 標準メッセージの試作

請求支払EDIの実現のために、新規に標準メッセージを開発しなければならない。標準メッセージは、下記のように大きく2つに分類される。

- ① 銀行と発注者あるいは受注者間の標準メッセージ
- ② 発注者と受注者間の標準メッセージ

上記①は、全国銀行協会連合会（全銀協）が既存のファームバンキング用メッセージを改造し、新たに銀行EDIサービスとしてリリースしたメッセージを用いた。②については、運用実験を行った電子機器業界が、当面の実験に必要なメッセージを開発した。

(3) 運用実験

本格的運用実験は、前述したように電子機器業界が行った。請求支払EDIでは、必ず銀行業界を含めた実験になるが、これについては、平成8年12月16日からサービス開始された銀行業界の新しいEDIサービスを活用した。

(4) 検証評価

今年度の運用実験の目標は技術的実現可能性の検証である。しかし、業務上の効果や自動消込みの実現可能性の追求なども、可能な範囲で実施することにした。また、銀行振込以外の支払い手段についても、可能な範囲で運用実験に含めた。

(5) 流通業での請求支払EDIのニーズ把握

運用実験を実施するのは、電子機器業界のみで、技術的実現可能性の検証が目標である。しかし、実際に請求支払EDIが普及するかどうかは、産業界のニーズによる。そこで、流通業について、請求支払EDIのニーズ把握を行うことにした。

2.3 検討体制

本プロジェクトを推進するために、有識者、主要な関係業界の業界有識者及び情報処理専門家で構成する「請求支払EDI委員会」を設置して、プロジェクト全体のとりまとめを行った。電子機器業界での運用実験については、社団法人日本電子機械工業会（EIAJ）へ再委託実施した。また、流通業での請求支払EDIニーズ調査については、財団法人流通システム開発センターへ再委託実施した。本プロジェクトの平成8年度の実施体制を、図2-1に示す。

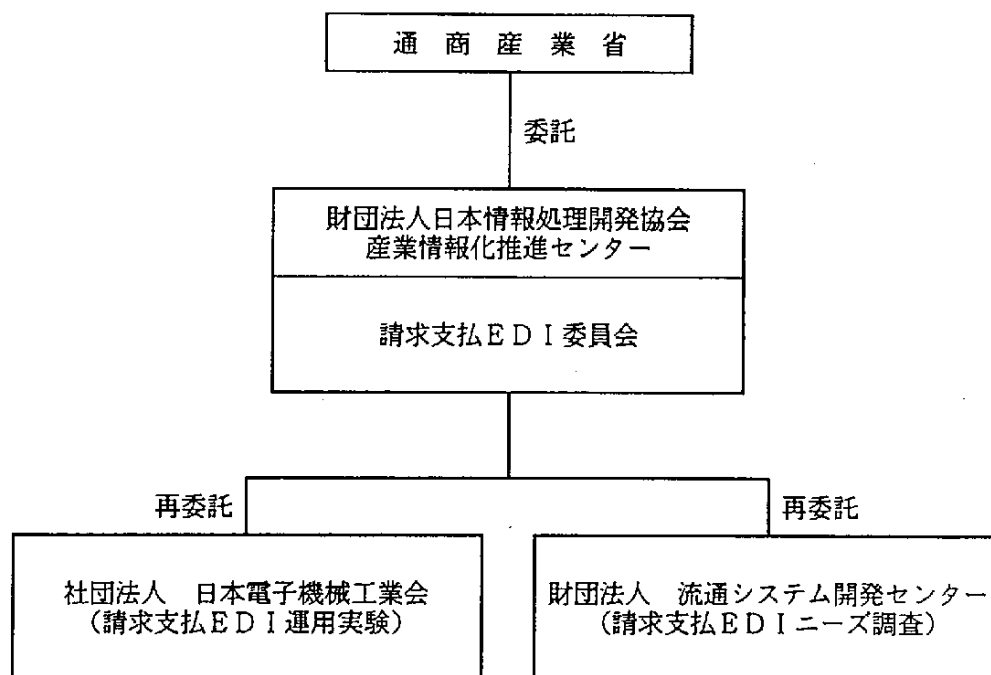


図2-1 平成8年度の実施体制

第3章 請求支払EDIの基本コンセプト

本章では、昨年度（平成7年度）に開発した請求支払EDIの基本コンセプトの基本的メカニズムについて述べる。このコンセプトは、昨年度の予備実験結果を反映したもので、今年度の本格的実験のベースになっているものである。

3.1 請求支払EDIの範囲

請求支払EDIは、図3-1で示す部分で、請求額確定段階（債務確定段階）と請求支払い処理段階で構成される。

請求額確定段階や請求支払い処理段階を具体的に言葉で表現するのは難しいが、日常の業務処理や取引先との具体的なデータ交換で表現する方が分かりやすい。以下にそれを示す。

(1) 請求額確定段階

決済の前段階で、債権額あるいは債務額を確認するフェーズである。わが国では月締め一括払いが一般的に行われており、個々の納品の都度決済するケースは少ない。個々の納品の都度決済するのであれば、債権額あるいは債務額は明確であるが、個々の納品の都度発生している債権額あるいは債務額をまとめて月締処理を行うので、債権額／債務額の確認が必要になる。この段階のEDIとして、売掛／買掛明細の交換等が既に実施されており、違算の防止に役立っている。請求支払EDIでは、この前処理を、もっと積極的に活用するコンセプトになっている。

この段階の終了時点で、決済すべき金額が確定していることが重要である。

(2) 請求支払処理段階

債権者が債務者に、前処理で確定した決済金額に基づいて請求を行い、債務者が債権者に支払いを行う段階である。

具体的なデータ交換で見ると、請求データ（請求書）の交換と支払いであり、支払いは銀行を通じた振込が一般的であるが、手形もよく使われる。

債権者側では、入金後に債権との突合せを行い、該当債権の消滅（消込み）を確認する。この処理を円滑化させるため、支払情報（支払内容を表す）の交換がEDIで行われている例がある。また、前処理での決済金額の確度が高ければ、請求データの交換が省略されることもある。

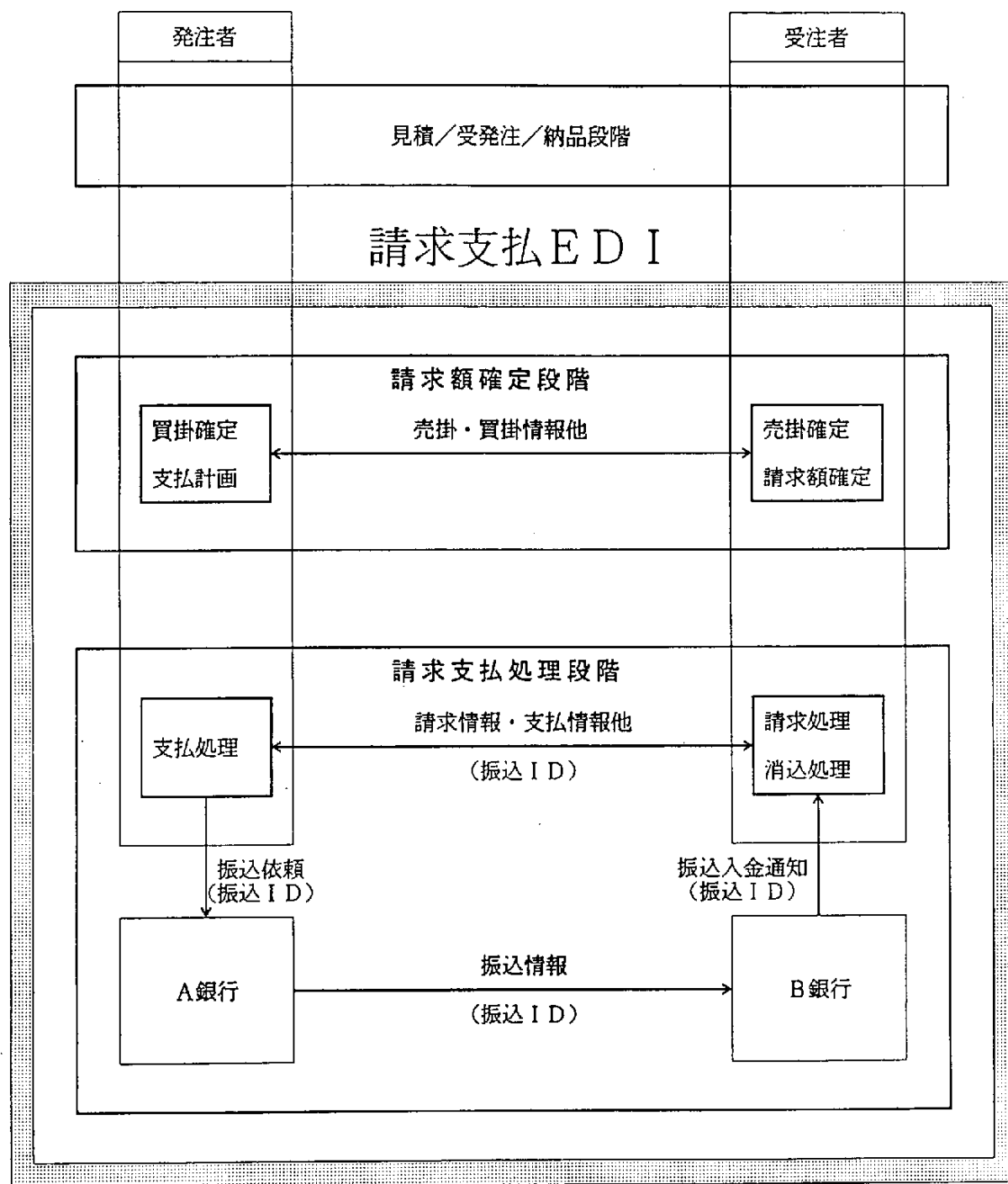


図3-1 請求支払EDIの最終的情報交換モデル

3.2 請求支払EDIの構成要素

(1) 前提条件

図3-1では、関係者を、

- ・ 発注者（債務者）
- ・ 受注者（債権者）
- ・ 発注者側銀行
- ・ 受注者側銀行

の4者に絞っている。債権者が複数になる場合や仲介業者がいる場合もあるが、この基本構成の応用で対応できると考える。

現在、企業間決済の主流は「振込」とされているが、手形やその他の支払手段もまだ多く使われている。理想的な請求支払EDIは、それらの支払手段をすべてカバーしたものと考えられる。しかし今回示すのは、「振込」によって支払いが行われる場合に絞っている。

「振込」以外の支払手段の包含は、本コンセプトを拡張することで可能と考える。尚、今年度の運用実験では、手形支払いを含めている。

(2) 請求支払EDIに関わるメッセージ（情報）

一般的には下記の情報となる。

① 売掛／買掛情報（受発注者間：請求額確定段階）

債権額（債務額）を確定するために交換する情報である。但し、この情報だけでは決済額は決まらない。なぜなら、ある特定の決済時点で、すべての債権（債務）を一度に決済するわけではないからである。

② 支払計画情報／相殺情報（受発注者間：請求額確定段階）

ある特定の時点での決済額を決めるために交換する情報である。この情報の交換によって、決済額が確定する。

③ 請求情報（受発注 ⇒ 発注者：請求支払段階）

請求内容を通知するため、受注者から発注者へ送るが、確定した決済額を確認する情報でもある。そこで、前処理（請求額確定段階）の確度が高ければ、この情報交換を省略するケースは、よくある。

④ 支払情報（発注者 ⇒ 受発注：請求支払段階）

支払内容を連絡するため、発注者から受注者へ送る。受注者側では、この情報を用

いて債権との突合せを行うため、重要な情報である。

⑤ 振込依頼（発注者 ⇨ 発注者側銀行：請求支払段階）

銀行に振込先と金額を指示するため、振込依頼を発注者から発注者側銀行へ送る。

振込依頼には振込 ID が付けられる。

⑥ 為替情報（発注者側銀行 ⇨ 受注者側銀行：請求支払段階）

銀行間の為替送金を行う情報である。この情報に、前述⑤で付けられた振込 ID が含まれている。本コンセプトは、このキーの存在によって成立している。

⑦ 振込入金情報（受注者側銀行 ⇨ 受注者：請求支払段階）

振込入金金額を通知するため、受注者側銀行から受注者へ送る。振込入金情報には上記⑤で付けられた振込 ID が付けられている。

(3) 振込 ID

支払情報、振込依頼及び入金通知を特定する共通のキー情報で、通常、発注者（支払者）が発生させるものである。

3.3 請求支払EDIのメカニズム

請求支払EDIのメカニズムをEDI業務フローによって示す。

3.3.1 請求額確定段階

図3-2に、請求額確定段階のビジネスフローを示す。このフローは一つの例であり、取引の状況によって、様々なバリエーションが存在する。

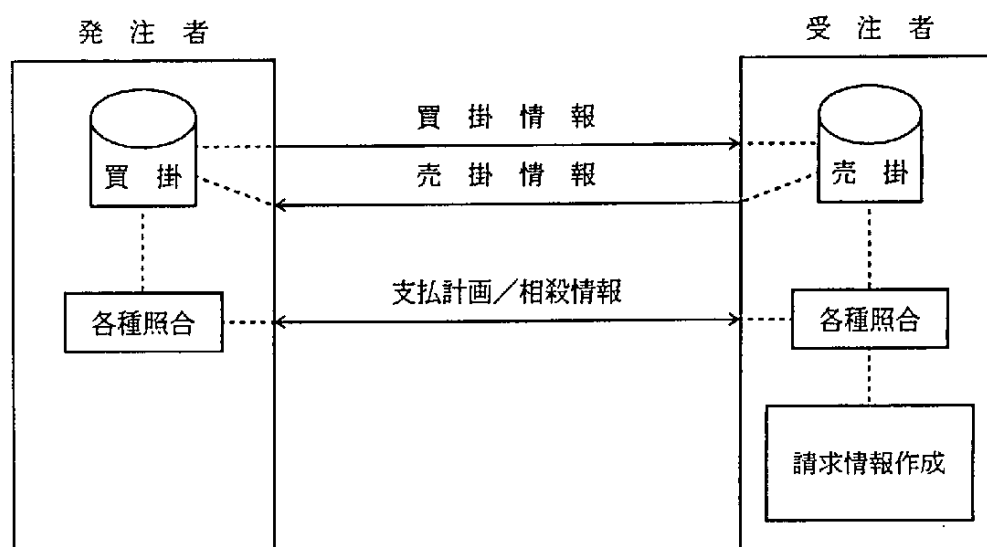


図3-2 請求額確定段階のビジネスフロー例

(1) 売掛/買掛情報の交換（受発注者間）

この情報は、債権/債務を受発注者間で確認するために交換する。発注者が受注者に送る時には買掛明細となり、受注者が発注者に送る時には売掛明細になる。どちらが送るのか、あるいは受発注者双方で交換しあうかなど、少なくとも業界単位で、統一的に決める必要がある。交換する頻度は、運用によって異なる。毎日交換すれば日々照合になるが、締単位（月単位）がより一般的であろう。

検収情報は、納品単位に発注者が受注者に送る情報であり、売掛/買掛情報は一定期間ごとに債権/債務額を交換するところに違いがある。すなわち、売掛/買掛情報は製品（商品）単位に、あるいは事業所単位に、一定期間の納品（あるいは検収）をグロスした情報と考えることができる。

この情報交換で、少なくとも、受発注者間での債権/債務額が確定するようにする必要があろう。

(2) 支払計画情報／相殺情報の交換（受発注者間）

この情報は、ある決済日における決済予定額を確定するために交換する。支払計画情報／相殺情報は、別々の情報になるか又は同一の情報になるかは、標準メッセージの設計によって異なる。また、この情報は発注者（支払い側）から受注者に送られ、その頻度は決済頻度と同一になるのが自然である。ただし、売掛／買掛情報の交換頻度とは、必ずしも対応しない。

尚、運用上相殺情報については、受注者から発注者へ送られこともあり得る。

3.3.2 請求支払処理段階

図3-3に、請求支払処理段階のビジネスフローを示す。このフローは一つの例であり、取引の状況によって、様々なバリエーションが存在する。

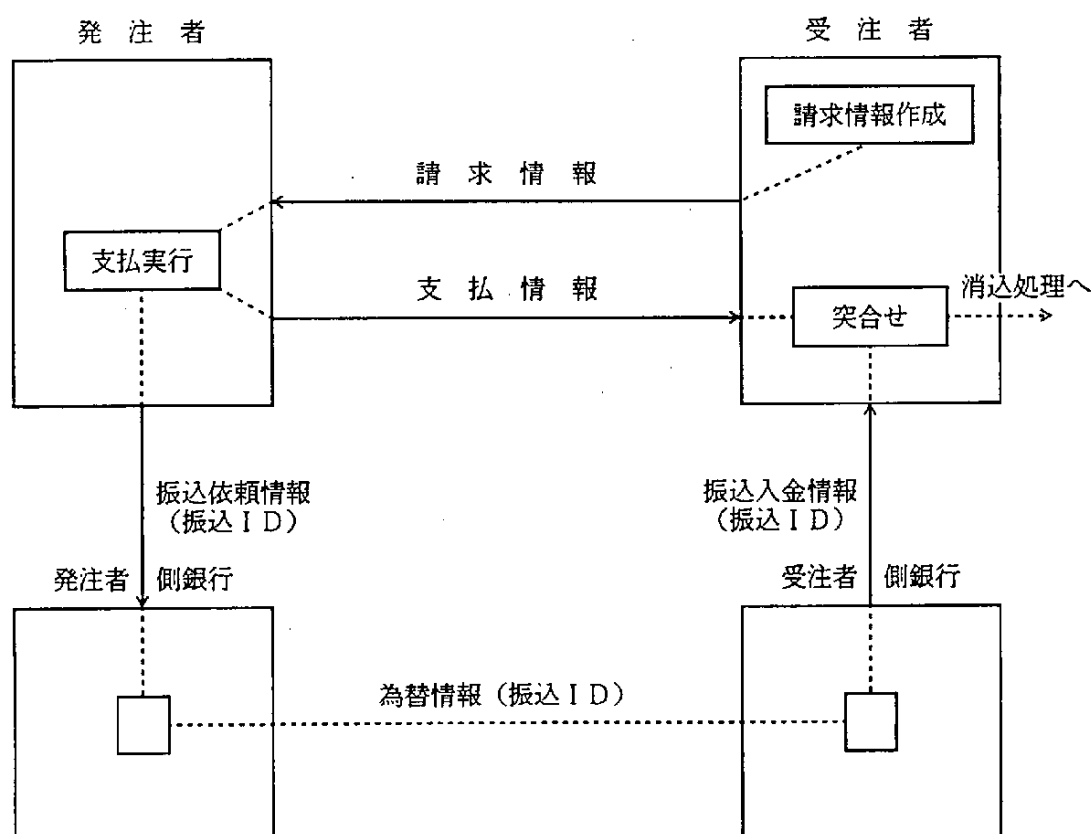


図3-3 請求支払処理段階のビジネスフロー例

(1) 請求情報（受発注 ⇄ 発注者）

請求情報は、発注者側が示してきた支払計画に対する同意の意味がある。したがって、受注者は発注者の支払計画に対応して請求情報を作成する必要がある。そこで、

支払計画メッセージの明細は、支払単位が分かるような構成になっていなければならない。

受注側では、この支払単位に合わせて請求情報が作成され、ユニークな請求番号が付けられなければならない。

しかし、様々な理由により、請求情報の交換が行われないことがある。例えば、発注者の支払計画に合意しないことが稀であるような時は、形式的に請求情報を送ることになりかねないので、請求情報の交換は省略される。ただし、この時、実際の支払いが、支払計画に示された支払単位をグロスして行われる場合、後述の支払情報は、そのグロス状況が分かるように構成しなければならない。でなければ、受注者側では、入金を支払計画に示された支払単位にマッピングすることができないからである。

(2) 支払情報の交換（発注者 ⇨ 受注者）

支払情報は、後述の振込依頼情報と同期して作成されなければならない。なぜなら、支払情報は振込一件の内訳を示しているからである。運用上の困難はここで発生する。支払情報は振込一件の内容であるが、発注者の示した支払単位と振込単位は、一般的には $n:m$ に対応するからである。特に、一件の支払単位が複数の銀行からの複数の振込で構成された場合、受注者側では、すべての振込に対応する支払情報をグロスしなければ、入金を確認できないことになる。

ここで請求情報が重要な役割をもっている。請求書は支払うべき金額を伝達するものであるが、請求情報は、支払側が示した支払単位に対応する受注者側の管理番号（請求番号）を伝達するものに機能が変わる。例えば、図3-4のように、発注者が受け取った100万円の請求情報の請求番号を「S0」とする。発注者はこれに対し、A銀行から50万円、B銀行からは残りの50万円と他の請求（請求番号「S9」）である20万円を加えて70万円を振り込むことにし、2件の振込に対応して2件の支払情報を作成し、それぞれの支払情報の振込IDは「A1」、「B1」としたとする。A1の支払情報の明細は、請求番号「S0, 50万円」になり、B1の支払情報の明細は、請求番号「S0, 50万円」と請求番号「S9, 20万円」という明細になる。受注側では、支払情報「A1」と「B1」を得るので、両方の支払情報内の支払明細のマージ処理を請求番号をキーに行えば、最終的に「S0」, 100万円の入金を確認できる筈である。請求情報が発注者の支払単位に管理されていれば、少なくとも、発注者の示した支払計画に含まれている債権は消込むことが可能である。

〔支払情報〕

A銀行から振込

振込ID	明細1	
A1	S0	50万

B銀行から振込

振込ID	明細1		明細1	
B1	S0	50万	S9	20万

振込IDで入金確認後に、
請求番号（S0、S9）でマージ

A1	S0	50万
----	----	-----

B1	S0	50万
----	----	-----

計)

S0 : 100万

B1	S9	20万
----	----	-----

計)

S9 : 20万

〔請求情報〕

請求番号	金額
S0	100万

請求番号で突き合わせを行えば、
消込みが可能になる。

図3-4 支払情報の例

(3) 振込依頼（発注者 ⇨ 発注者側銀行）

従来ファーム・バンキングで実施されていた振込依頼とほぼ同等であり、振込単位に振込IDが付加されるだけである。この振込単位に支払情報が作成されなければならないことは、前述のとおりである。

(4) 為替情報（発注者側銀行 ⇨ 受注者側銀行）請求支払段階）

銀行間為替交換システムで為替情報が交換される。同時に振込IDも交換される。

(5) 振込入金情報（受注者側銀行 ⇨ 受注者）

従来ファーム・バンキングで実施されていた振込入金通知とほぼ同等であり、この情報とともに、振込IDが通知される。

受注者側では、最初にこの振込IDを用いて、発注者から送付された支払情報を入金済みにする処理を行う。その後、入金済みの支払情報だけを用いて、前述2の支払明細マージ処理を実施する。

マージされた支払明細の金額と請求額とを突合せすることで、入金済みの請求が把握できる。さらに入金済みの請求と債権とを突合せすることで、最終的な消込みが可能になる。

したがって、最終的な入金管理（消込み）のキーを何にするかが重要である。本説

明では請求番号としたが、この請求番号は、発注者の支払単位（支払計画）に合わせる
こととし、あらかじめ、債権と発注者の支払単位を対応させておく方法とした。

3.3.3 振込ID

振込IDは、一件ごとの振込を識別するIDである。振込を受ける企業で考えた場合、
多数の取引先から振込があり、その振込一件一件を識別できなければならないので、産
業界全体でユニークに識別できるようになっていなければならない。

本コンセプトにおける振込IDは20桁であるので、その構成は、図3-5のように、産
業界でユニークな企業コードとその企業内でユニークなローカル番号との組み合わせが
適当である。こうすることで、それぞれの企業が、独立に振込IDを発生しても、産業界
でユニークな振込IDになる。

(産業界でユニークな企業コード) 標準企業コード or 共通取引先コード												(ローカルコード) 業界単位に設定							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

図3-5 振込IDの構成例

3.3.4 請求番号と支払ID

前述したビジネスフローでは、請求番号を消込みの主要なキーとした。しかし、請求
情報の交換を行わない場合には、請求番号を受注者から発注者へ連絡することができな
いので、請求番号は、受注者内部のローカルな管理番号になる。そこで、別のキーが必
要になってくる。

請求情報の交換を行わない場合でも、それ以前に支払計画や相殺に関する情報の交換
は実施している筈である。そこで、この情報に連動する支払IDを発注者内部で発生させ
る。支払IDは最終的には支払情報で、支払内容を発注者から受注者へ連絡するために用
いるが、いきなり支払情報で受注者が受け取っても、受注者側ではその意味を解釈する
ことができない。あらかじめ、支払情報の伝送をする以前に、その意味を連絡しておか
なければならない。その機会、支払計画や相殺等の情報を伝送する時以外にはないと
考えられる。

3.4 自動消込みへのアプローチ

請求支払EDIは、取引の最終ブロックに位置している。この時点で売掛金（債権）の自動消込みを行うためには、取引の最初の段階である受発注からの連動がなければならない。企業の取引先は多数あるので、その連動方法は産業界で共通でなければならない。

しかし、取引には様々な業務処理があり、それぞれの業務処理は、それぞれ特別な番号で管理されている。そのそれぞれの管理番号間に連動がなければならず、しかもそれぞれの管理番号はそれぞれn:mに対応している。例えば、見積番号と注文番号は一対一に対応しないし、注文番号は納品番号も一対一に対応しない。さらに納品番号と検収番号も一対一ではなく、売掛／買掛番号（そのようなキーがあるかどうか不明）とも一対一対応しない。さらに、業界によって管理番号は異なる。ただし、何らかの対応関係があることは明確であり、どのように対応させるかが問題である。

このためには、人為的に対応関係を決めればよく、決めた通りに運用すればよい。そこで第一に言えることは、産業界で共通なルールの確立は当面不可能と思われるので、業界ごとの共通ルールで妥協する必要がある。実際には業界ごとの共通ルールでも非常に難しいが、このレベルでの共通ルールが確立できない場合、請求支払EDIの効果が大幅に減少する可能性が大きいことを認識する必要があるだろう。

第4章 電子機器業界の請求支払EDI運用実験

4.1 電子機器業界における請求支払EDI調査研究開発の目的と実施体制

4.1.1 電子機器業界における請求支払EDI調査研究開発の目的

企業間取引における情報交換を行うEDIは、現在主に受発注処理を中心として広く普及しつつあるが、これを納品および決済段階まで適用し、発注から決済までの一貫したEDIを構築する事は、当業界の競争力強化のためにも不可欠であり、ひいては我が国の産業界全体のためにも広く望まれる事である。

本調査研究開発では、請求支払業務に関する問題点を明らかにするとともに、受注者の売掛金消込業務の効率化を目的とした。本年度は全銀協メッセージの該当情報にも、EDI情報としてユーザが使用できる項目が追加されるなど、EDIの環境が整いつつあり、昨年と比べ、より現実的な検証が出来たものと考えている。

4.1.2 実施体制

(株)日本電子機械工業会EDIセンター内にワーキンググループ（以下WGと略す）を設けて、分析・評価方法など、事業全体の運営に関する取りまとめや具体的な設計開発作業などを行い、関係業界内の協力企業の間を借りて運用実験を行う。

実施体制を図4-1に示す。

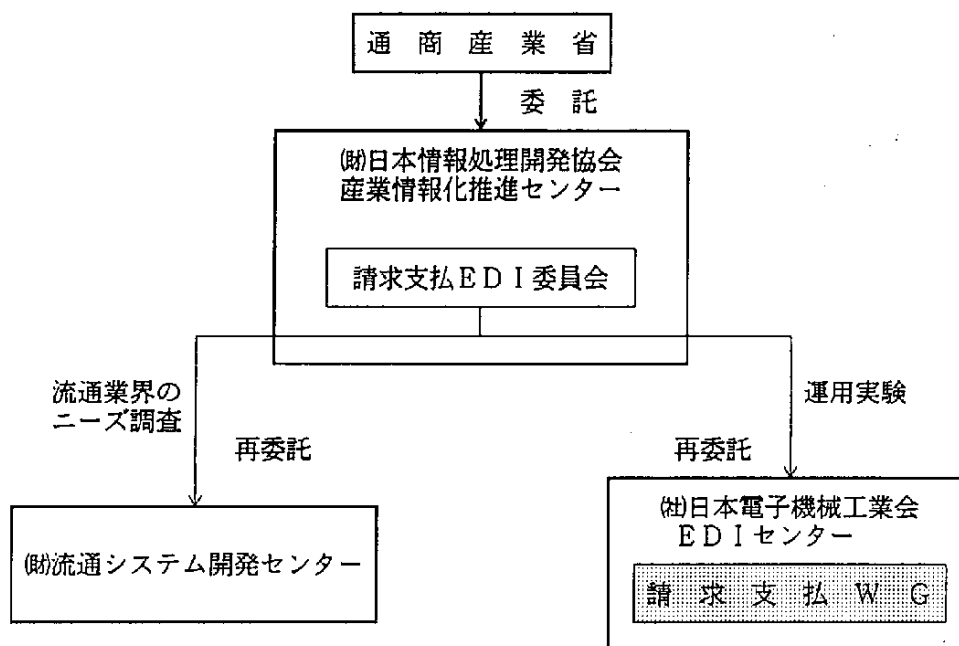


図4-1 請求支払いEDI実施体制

4.1.3 当WGの位置付け

企業の経済活動には様々な業態と段階があり、各々で請求支払いの業務形態が異なる。これらを全て網羅して検討することは、スケジュール・構成メンバー等を考慮すると不可能に近い。ため当WGでは、電子機器業界の中での取引（図4-2の太矢印で示した部分）に限定して検討を行う。

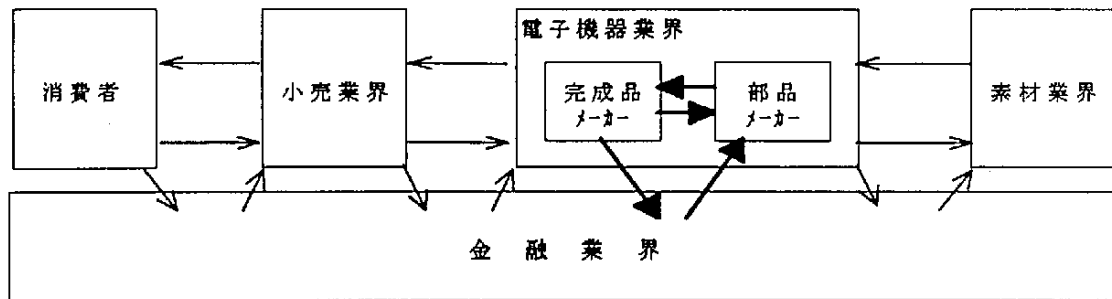


図4-2 電子機器業界の構造

4.1.4 当WGの検討範囲

(1) 当WGの最終目的

取引の最終段階である請求支払は、受注者の請求に対し発注者が支払うことで企業間の処理は完了するが、受注者の内部では売掛金月締めから売掛金の消込までの処理が行われている。

当WGは取引の最終段階である請求支払に関わる情報をEDI化することにより、売掛金消込に至る一連の業務効率を向上させることを最終目的とする。

(2) 今年度の取組テーマ

請求支払金額は、売掛金の月締め終了後、発注者から入手した月間の買掛金明細と売掛金明細との照合を行った後に回収予定を作成し、発注者からの支払通知（支払予定）と確認を行い確定する（図4-3の①の部分）。

その後、発注者からの支払金額と、確定した請求支払金額（回収予定）との照合を経て会計帳簿上の売掛金残高を消去することで処理は完了する（図4-3の②の部分）。

今年度は、図4-3の②の部分の支払・入金など決済段階のEDIが、技術的に実現可能であるかをトライアルにより実証することを第1テーマとし活動報告書の対象とした。

なお、図4-3の①の部分における買掛／売掛照合を中心とした課題については、当報告書の対象外とし、第2テーマとして定例検討を実施する。

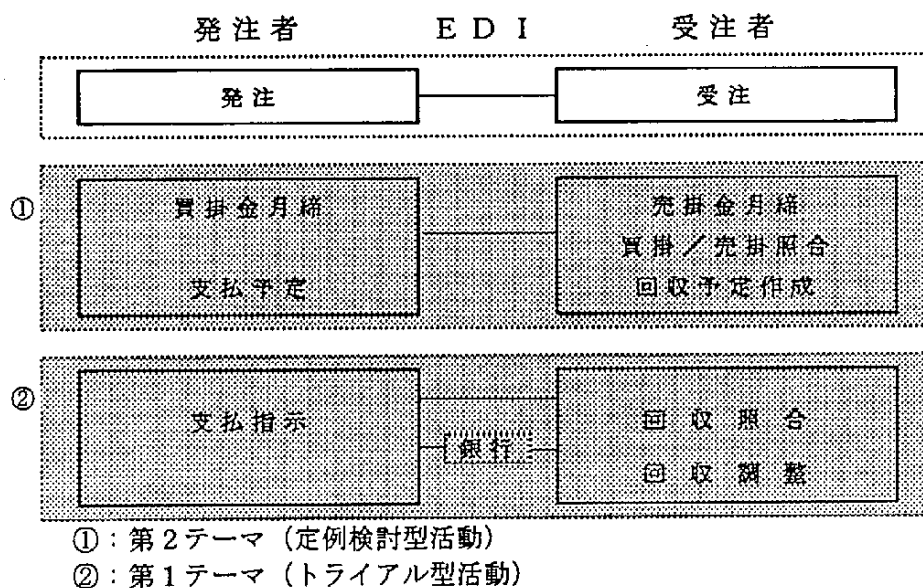


図4-3 検討範囲

① 第1テーマ（トライアル型活動）

支払・入金などの決済段階のEDI化をトライアル型活動で検討を行い、トライアルの結果報告を当報告書にて実施する。

前年度（予備実験）から取組範囲を拡大し、全銀協ネットワークの利用や各種支払方法への対応などを織り込んだ活動を行う。

② 第2テーマ（定例検討型活動）

受発注者間における買掛／売掛照合の効率化は、個々の企業間においては照合を機械化するなどの取組が行われてきた。しかし、請求支払業務全体からみると部分的な取組となっており、数多くの課題が存在する。

当WGはそれらを長期的課題と捉え、定例検討にて解決を図ることとしている。

- ・ 検討テーマ：照合キーの検討、日々照合の検証 ……

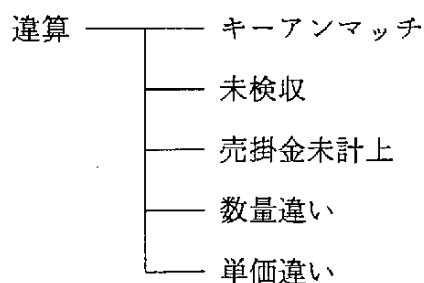
4.2 トライアルのコンセプト

4.2.1 使用する言葉の定義

請求支払及び売掛金消込業務に関係する言葉は、業界または企業によって意味する内容が異なる場合があるため、本報告書で使用する言葉の定義を述べる。

- ① 売掛金：商取引(物品の売買または役務の提供)によって発生した債権。会計仕訳では売上高と相対する勘定科目となる。電子機器業界では出荷をもって売上計上基準とするのが一般的であり、その場合、出荷＝売上＝売掛金となる。
- ② 買掛金：物品の購入などによって発生した債務。電子機器業界では、物品を受領した後、検査を行い検収することによって仕入計上とするのが一般的であり、検収＝仕入＝買掛金となる。ただし、「EIAJ標準」の定義では日々の検収(買掛金計上)の個別データを検収情報といい、月次締切後の買掛金計上明細を買掛明細情報として区別している。
- ③ 消込：受注者が、売掛金回収の事実に基づいて、売掛金台帳の明細に回収済のマーキングを行う業務。その後、会計帳簿(総勘定元帳)上の売掛金残高を消去する。
- ④ 照合：発注者と受注者間の商取引データや銀行と受注者間の振込データをマッチングさせて結びつける作業。
検収明細と売掛金明細、買掛金明細と売掛金明細、支払予定と回収予定、回収実績と回収予定の各段階での照合がある。
- ⑤ 違算：受注者が債権として認識している金額と発注者が債務として認識している金額との差異。違算合計金額は、売掛金合計額－買掛金合計額で計算される。違算明細は、売掛金明細と買掛金明細を照合し、アンマッチとなったデータ。アンマッチの売掛金だけでなく、アンマッチの買掛金もマイナスの違算としてカウントする。

- ・ 違算の構成要素は以下のように分類される。



4.2.2 使用する取引パターン分類

売掛金消込業務は、支払額の確定がどのような仕組で行われるかによってアプローチの仕方が変わってくるため、現状の請求支払業務を支払額確定方式の形態によって分析、パターン分けし今回のトライアルで取り組む対象を明確にする。

当報告書は、Cパターン（月次買掛金方式）を基本パターンとして記述する。

Aパターン：都度請求・都度支払方式

受注者が納品の都度請求書を提示し、その請求書ごとに支払いを行う方式。商取引決済の原型と考えられるが、電子機器業界では多品種大量の取引が基本であるため、当業界内の取引にはほとんど行われていない。個人顧客への直接販売などの例外的なケースで行われている。

Bパターン：月次請求書方式

受注者が月間の請求金額をその内容明細とともに提示し、発注者が原則としてその請求金額そのままを支払う方式。中規模セットメーカーまたは関係会社間の取引に適用されることが多い。受注者が主体となって支払額が確定されるため、売掛金の消込業務は、比較的容易に行うことができる。

Cパターン：月次買掛金方式

請求行為は、納品書兼請求書という形で納品の都度行われるが、支払金額の確定は、発注者が買掛金を月間で集計することによって、発注者主体で確定される方式。この場合、発注者から受注者に対して支払内容の通知（買掛明細、支払明細、支払通知など）が行われる。電子機器業界の大手セットメーカーにおいて最も一般的に行われている支払方式である。

Dパターン：日々照合を反映した月次買掛金方式（Cパターンの応用その1）

請求行為が、納品書兼請求書という形で納品の都度行われるのはCと同じだが、日々検収データを受注者と交換し売掛金と照合する。双方で売上データ、仕入データを修正し、発注者の仕入（買掛金）データを月間で集計することによって支払額を確定する支払方式である。

Eパターン：月次請求明細を参考にした月次買掛金方式（Cパターンの応用その2）

受注者が月間の請求明細を提示し、そのデータを参考にしながら、発注者が買掛金データをもとに支払額を確定する方式。

4.2.3 回収予定の作成及び回収照合

前述のCパターン（月次買掛金方式）を基本とした場合、回収予定作成が必須の条件となるため、回収照合も含めて以下に補足説明する。

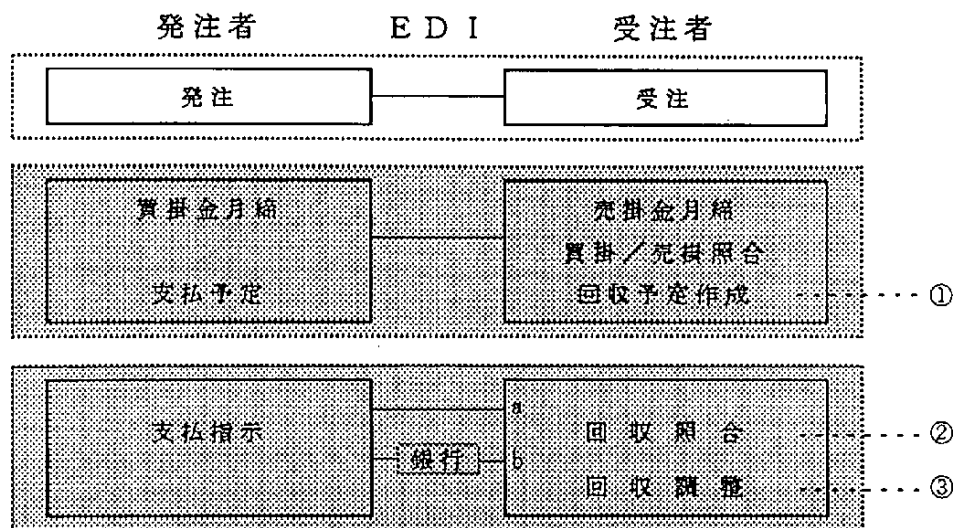


図4-4 月次買掛金方式

① 回収予定作成

買掛/売掛照合の結果をもとに、売掛金明細（品番単位）の消込予定を支払元単位に集計することで、売掛金明細（品番単位）と回収実績（支払元単位）を結び付ける準備を行う。

回収予定は、発注者より入手した支払通知（支払予定）と照合することで確定し、同時に支払金額から控除される金額（振込手数料など）を把握し、回収調整（図4-4の③）にも備える。

② 回収照合

発注者の支払金額と回収予定を照合し回収金額を確定する。

発注者の支払方法が振込の場合は、銀行からの入金実績にて回収金額の確定を行い（図4-4のb）、振込以外の場合は、発注者より入手した支払通知にて回収金額の確定を行っている（図4-4のa）。

なお、手形支払の場合は、別途送付される手形現物の受領確認を行う。

③ 回収調整

あらかじめ前述①で把握した下記費用について、回収金額確定後に回収調整として経理処理を行う。

- 伝票代（発注者指定納品書の購入代金）の相殺
- 運送代（発注者の支払った特便代で納期遅延の責任が受注者にあるもの）の相殺
- 振込手数料（振込支払の銀行手数料）の相殺

4.3 支払IDについて

受発注者間でやりとりされる支払情報（後述）や、銀行からの振込情報と受注者の回収予定を関連付けるためのキーコードとして支払IDを活用する。

当初の請求支払EDIの基本コンセプトでは、キーコードとして「振込ID」を活用することとしているが、実際の業務に適用しやすいように、振込だけではなく手形など全ての支払方法を包括し「支払ID」として活用範囲を拡大した。

トライアルでは、支払IDがキーコードとして有効であるかがポイントとなるため、検討経緯をふまえて以下に説明する。

4.3.1 支払IDの目的

支払IDの目的の目的を以下に示す。

- ① 買掛／売掛照合の結果準備される回収予定と、支払予定・支払金額を関連付ける。
- ② 支払通知など決済に関する情報（支払予定）と回収予定の確認を可能にする。
- ③ 手形、期日支払など振込以外の支払方法について、回収金額の確認を可能にする。
- ④ 従来カナ表記だった銀行からの入金実績に対し、統一企業コードによる振込人（企業）の特定を可能にする。また、支払IDをキーにした入金実績と回収予定の自動照合を可能にする。

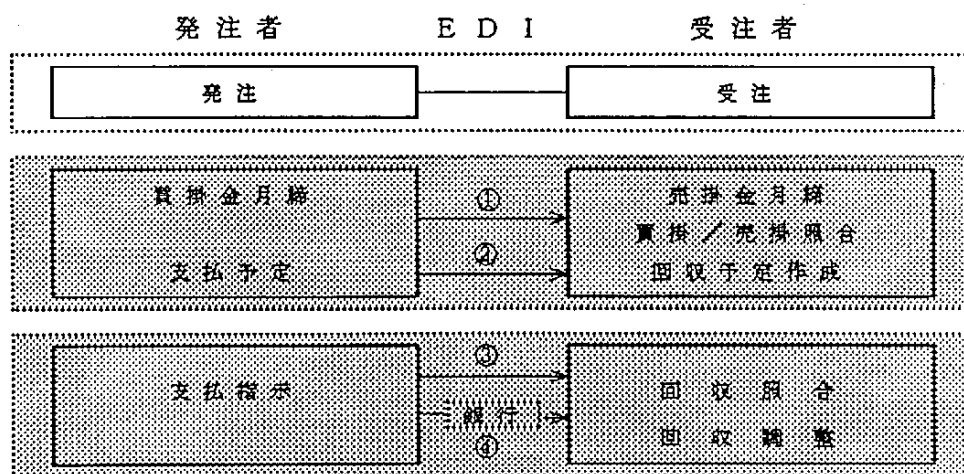


図4-5 請求支払業務処理のイメージ

4.3.2 支払IDの検討経緯

(1) 支払IDの原案

企業の支払形態には、支払権限の本社集中化を図っている場合と、事業部単位などに支払権限を分散化している場合があり、これらの機能は個々の企業の管理方法・組織体制により異なっている。

そこで、企業の支払形態に対応できる桁数を設定する必要があることから、企業が会計帳簿に買掛金を計上する単位を認識すべき情報の最小単位と考え（「買掛単位コード」）、22桁を支払IDの原案とした。

桁数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
設定内容	統一企業コード上6桁						支払元コード						買掛単位コード						計上月度			

- ・ 統一企業コード上6桁：発注者の法人格を表す。（E I A J統一企業コード）
- ・ 支払元コード：発注者の会社組織の中で支払権限を有する組織単位。
- ・ 買掛単位コード：発注者が債務認識をして会計帳簿上で買掛金を計上する単位。
- ・ 計上月度：発注者が支払対象となる債務（買掛金）を計上した月。

図4-6 支払ID原案

(2) 全銀協メッセージとの整合性

今トライアルは、金融機関との本格的なデータ交換を行うため、全銀協メッセージに用意されたEDI情報20桁のエリアを利用することとしている。

キーコードとしての一貫性を持たせる意味から、全銀協メッセージで用意されたEDI情報との整合性をとり、原案22桁から20桁へ修正した。

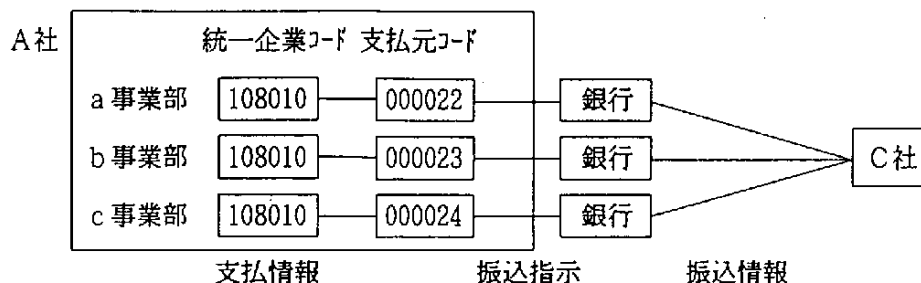
桁数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
設定内容	統一企業コード上6桁						支払元コード						計上月度 Y Y M M				予 備			

図4-7 支払ID修正案

(3) 各支払形態への対応

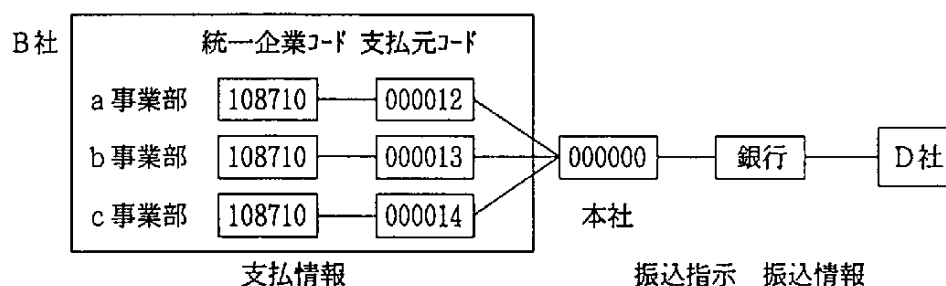
支払権限の本社集中化を図っている企業、事業部単位などに分散化している企業それぞれの支払ID20桁での対応を記述する。

① 松下電器産業㈱のように事業部に支払権限がある場合の事例



* 事業部単位（支払元単位）に支払情報と振込情報を作成する。

② ㈱村田製作所のように本社財務部門に支払権限がある場合の事例



* 支払情報を事業部単位（支払元コードに事業部コードを付与）に伝送した上で、振込情報を本社一本にまとめる。

(4) 全ての取引パターン分類への対応と支払ID最終案

中小企業への普及などを視野に入れ、全ての取引パターン分類に対応できるように汎用性のある支払IDの検討を行った結果、前述した「図4-7 支払ID修正案」に日付・連番を加え、最終案とした（図4-8参照）。

なお、この案は修正案の体系を包含しており、当報告書の基本取引パターン分類としているCパターン（月次買掛金方式）では、日付・連番項目を空白として使用する。

桁数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
設定内容	統一企業コード上6桁						支払元コード						計上月度 Y Y M M				日 付		α	β

α：連番（1～9）、β：予備

図4-8 支払ID最終案

4.3.3 支払ID付与体系

支払IDは、発注者主体で支払額を確定する方式（債務確定型：取引パターン分類C・D・E）と受注者主体で支払額を確定する方式（債権確定型：取引パターン分類A・B）

では付与体系が異なることから、以下の体系で運用を行う。

桁数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
設定内容	統一企業コード上6桁						支払元コード						計上月度 Y Y M M				日付		α	β

α : 連番 (1～9) , β : 予備

図4-9 支払ID

表4-1 支払ID付与体系

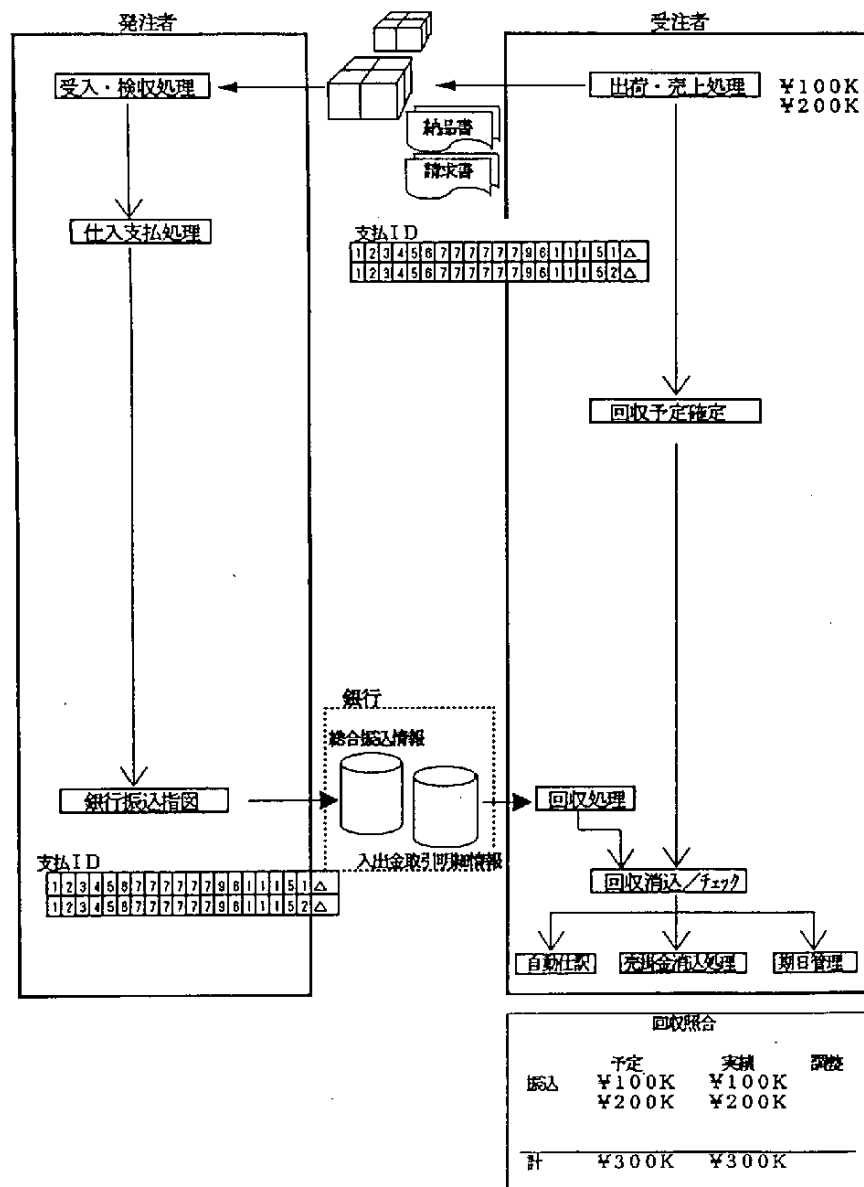
項 目	桁 数	債務確定型：取引パターンC、D E（発注者が支払IDを付与）	債権確定型：取引パターンA、B （受注者が支払IDを付与）	
統一企業 コード上6桁	9(6)	発注者の法人格を表す。 (EIAJ統一企業コード上6桁)	発注者の法人格を表す。 (EIAJ統一企業コード上6桁)	
支払元コード	9(6)	発注者の支払組織単位を表す。	発注者の支払組織単位を表す。	
計上月度	YYMM	発注者が債務（買掛金）を計上した年月	受注者が債権（売掛金）を計上した年月	
			Aパターン	Bパターン
日付	DD	空 白	売上計上日	空 白
連番	9(1)	空 白	同一売上日以内での売上データ連番	空 白
予備	X(1)	空 白	空 白	空 白

今年度のトライアルは債務確定型の取引パターン（CおよびD+E）をビジネスモデルとして使用しており、債権確定型の取引パターン（A・B）については実験を実施しなかった。検討した支払ID運用モデルは参考として掲載する。

〈参考掲載する取引パターン分類（次ページ図4-10参照）〉

- ① 都度請求都度支払方式（Aパターン）
- ② 月次請求書方式（Bパターン）

都度請求都度支払方式（Aパターン）における支払ID運用モデル



月次請求書方式（Bパターン）における支払ID運用モデル

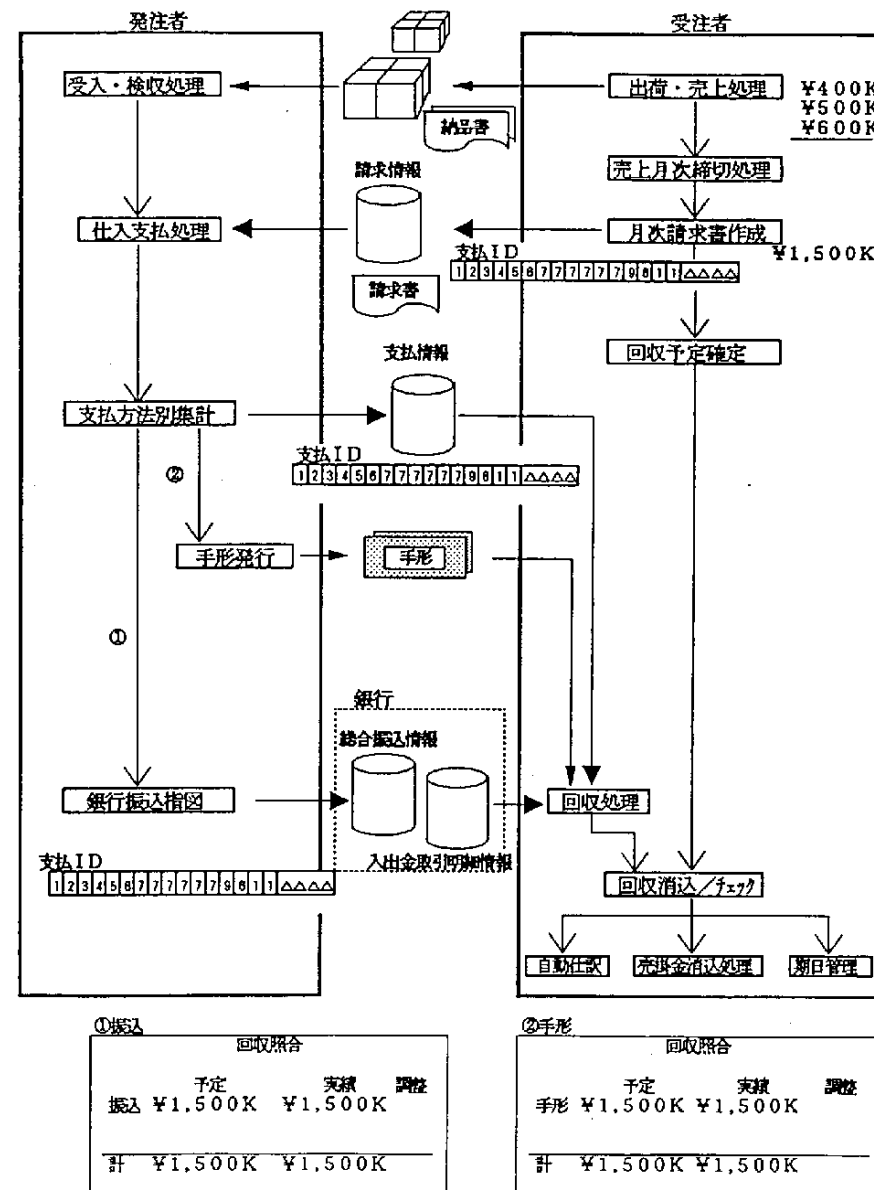


図4-10 Aパターン・Bパターンにおける支払IDの運用

4.4 トライアルで取り組む支払方法について

発注者の支払方法には各種の方法が存在する。今年度は、いくつかの方法を選定しトライアルを実施する。

4.4.1 各種支払方法に取り組む意義

受発注者間の決済には、手形・小切手などのように取引企業間で直接やりとりするものや振込などのように金融機関を経由するものなど各種の支払方法が存在する。

前年度（平成7年度：予備実験）は、取組範囲を振込に限定してトライアルを実施したが、一つの支払方法に過ぎない振込だけの検討では、請求支払 EDI を現実化できない。

今年度（平成8年度）は、トライアルで取り組む支払方法の範囲を拡大し、請求支払 EDI における各種支払方法の基本的な取り扱いを検討する。

4.4.2 トライアルでの取組範囲

表4-2、表4-3は当WG参加企業11社における支払方法別・回収方法別の取引金額割合を示している。これにより、今年度の取り組む支払方法の範囲決めを行う。

表4-2、表4-3から、支払方法・回収方法としては割合の低い「ファクタリング」「小切手」「現金」はトライアルの対象から外すこととし、「振込」「期日支払」「一括支払」「手形支払」を検討の範囲とする。

表4-2 発注者：支払方法別取引金額割合

単位：％

	振込	期日支払 (延現金)	一括支払	ファクタリング	手形支払	小切手	現金
A 社	66	11	10		13		
B 社	52	26	6	3	13		
C 社	91	4		5			
D 社	40	59	1				
E 社	99	1					
F 社	44	10	33		13		
合計	65	19	8	1	7	0	0

表4-3 受注者：支払方法別取引金額割合

単位：％

	振 込	期日支払 (延現金)	一括支払	ファクタリング	手形支払	小切手	現 金
G 社	26	40	9	1	24		
H 社	21	45			34		
I 社	34	49			17		
J 社	64	20			16		
K 社	57	6			37		
合 計	40	32	2	0	26	0	0

4.4.3 EDI上の取り扱い

(1) 使用するメッセージ

以下のメッセージを使用することにより、各種支払方法を取り扱う。

① 支払情報

発注者の受注者に対する買掛金残高のうち、当月支払分についての支払額とその方法を通知する情報（発注者の支払額確定時点で支払情報を伝送する）。

支払方法が振込以外の場合、受注者は発注者より支払情報を入手することにより回収金額の確定を行うことができる。（手形支払の場合は、別途送付される手形現物の受領確認を行う。）

② 全銀協メッセージ（総合振込／入出金取引明細／振込入金通知）

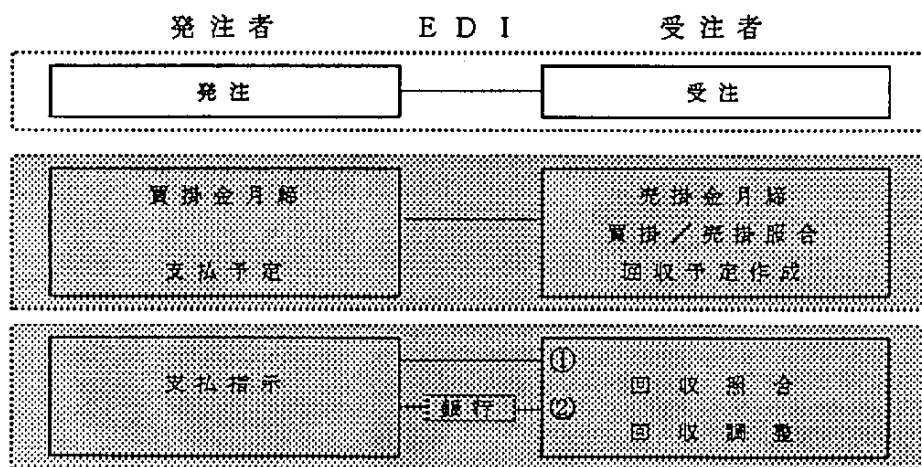
発注者の支払指示により、全銀協メッセージにて銀行から受注者へ振込情報が伝送される。全銀協メッセージのEDI情報エリア（20桁）に、支払IDを付与することにより、受注者の回収予定と銀行を経由した振込情報が関連付けられる。

支払方法が振込の場合は、銀行からの振込入金通知にて回収金額の確定を行う。

(3) 支払情報の内容変更

前年度（予備実験）に新設した支払情報のフォーマットを、各種支払方法に対応可能とするため、以下の情報を追加し、変更を行う。以下に、支払情報に追加する情報を示す。

[項目NO.]	[項目内容]
[962]	支払通知書発行日
[943]	口座名
[963]	明細消費税額
[964]	支払方法別支払明細金額
[965]	明細合計金額
[957]	手形・小切手番号
[966]	振出日
[919]	当貸実行可能日
[967]	一括支払内訳管理NO.
[937]	銀行コード
[938]	銀行名
[939]	支店コード
[940]	支店名
[926]	預金種目
[927]	口座番号
[943]	口座名



注) ①は支払情報、②は全銀協メッセージ（総合振込／入出金取引明細／振込入金通知）

図4-11 業務処理上でのメッセージの位置づけ

4.5 使用するビジネスモデルとトライアルのグループ編成

4.5.1 月次買掛金方式

大規模セットメーカーでは、月次買掛金方式が一般的な支払額確定方式として採用されており、ビジネスモデルは、図4-12の通りとなる。尚、受注者である部品メーカーが金型代金・開発費・損害賠償金の請求を発注者に対して行う場合も月次買掛金方式の範囲としている。

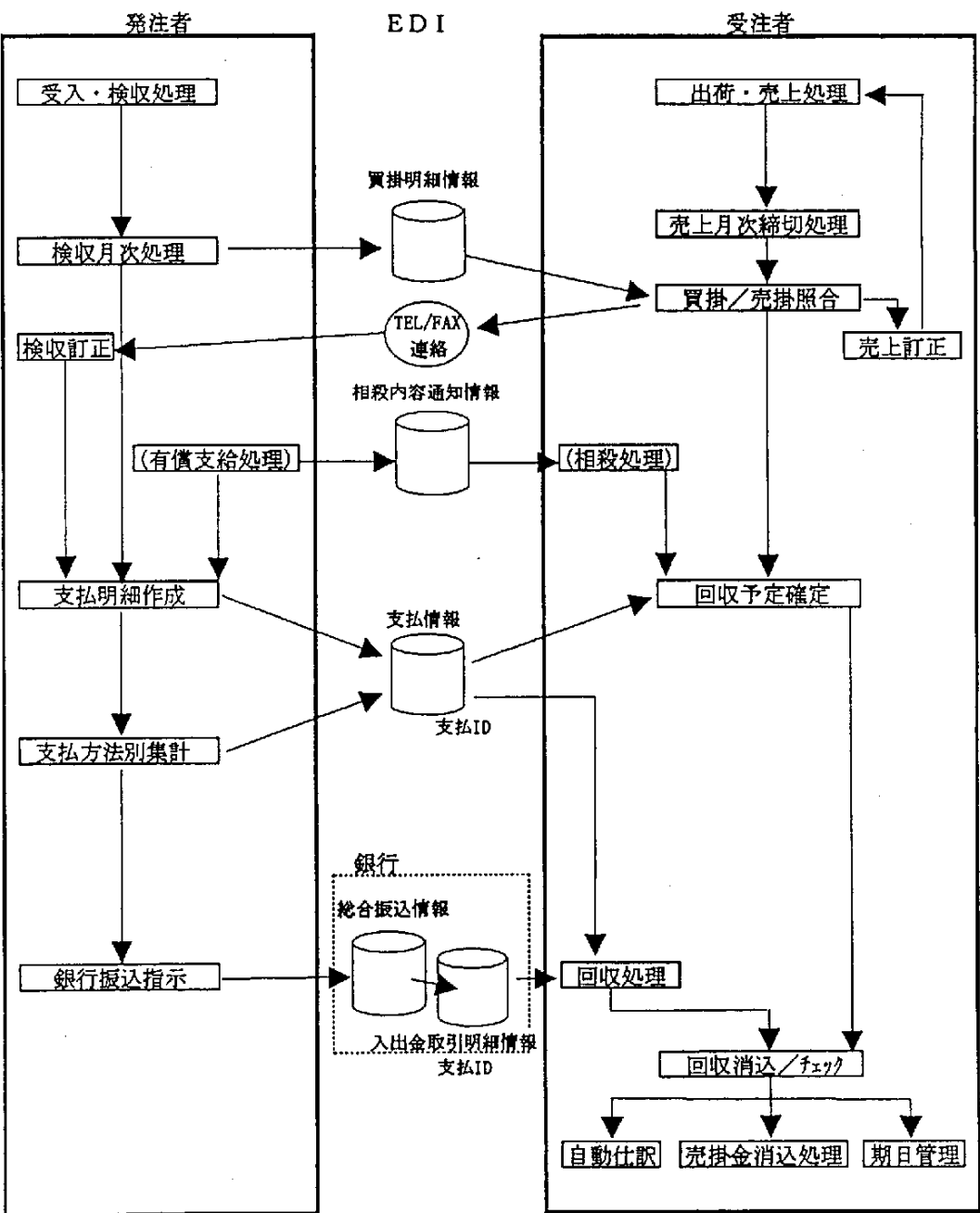
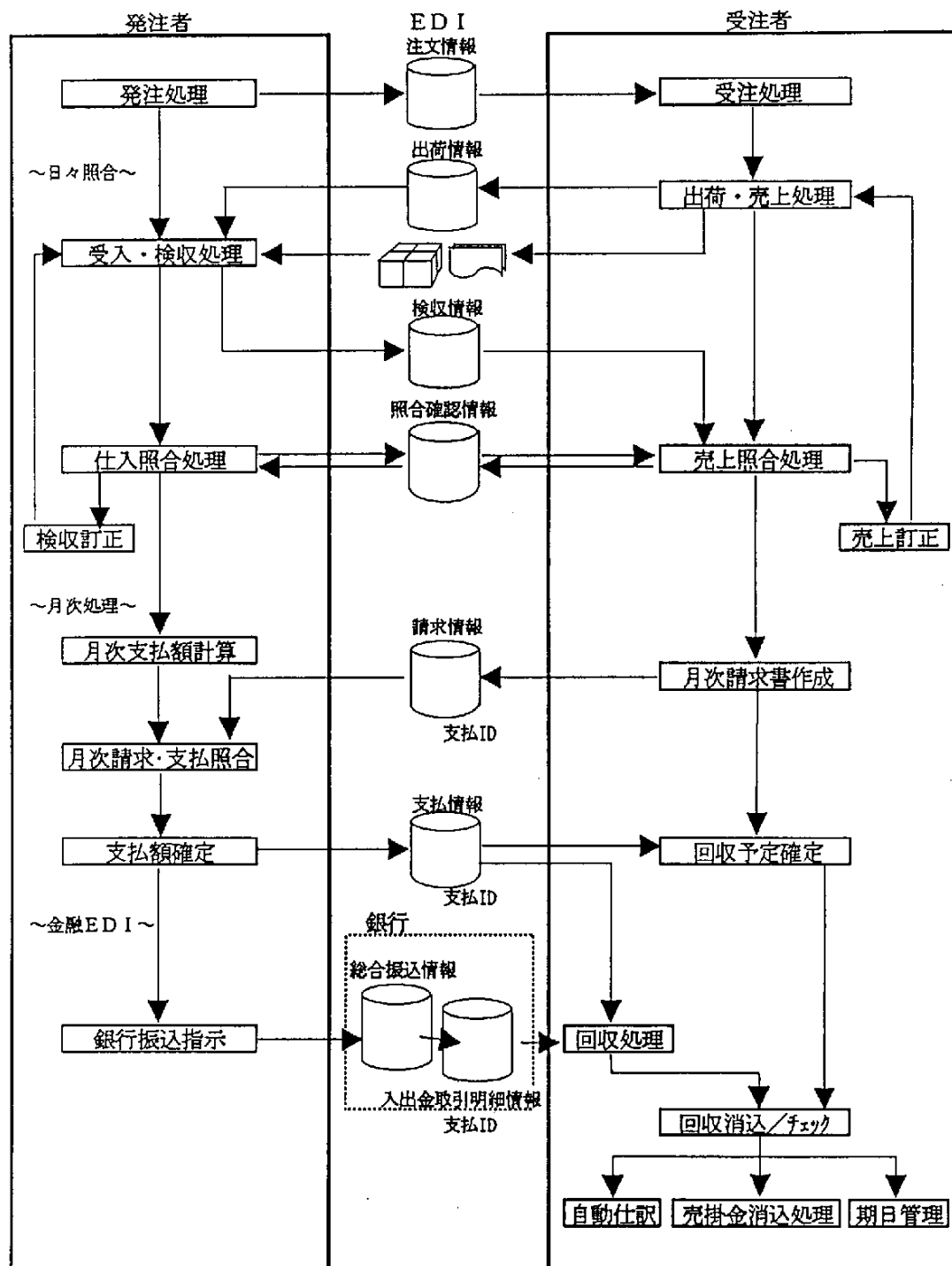


図4-12 ビジネスフロー（月次買掛金方式）

4.5.2 日々照合を反映した月次請求・月次買掛金方式

日々照合を反映した月次買掛金方式をベースに、請求情報のトライアルを行う。出荷・検収+請求・支払+銀行振込・入金通知情報を活用し、相互の業務処理を結合したビジネスフローは、図4-13の通りである。



注) 上記メッセージのうち、請求情報のトライアルは、松下電器産業㈱と㈱村田製作所・TDK ㈱で行う。

図4-13 ビジネスフロー (D+Eパターン：日々照合を反映した月次請求・月次買掛金方式)

4.5.3 トライアルのグループ編成

WG参加企業11社のトライアルのグループ編成と利用する金融機関は以下の通りである。なお、後述する各社のトライアル報告書は、各グループを代表する組み合わせのみ掲載している。

表4-4 トライアル・グループ編成

発注者	受注者	仕向銀行・仕向支店名	被仕向銀行・被仕向支店名	支払方法	使用したビジネスモデル
ソニー(株)	アルプス電気(株)	さくら銀行・五反田支店	さくら銀行・東京営業部	一括支払	月次買掛金方式
	(株)東 芝	同 上	同 上	振 込	
日本電気(株)	TDK(株)	住友銀行・東京営業部	住友銀行・日本橋支店	振込・期日	月次買掛金方式
	(株)村田製作所	同 上	住友銀行・京都支店	手 形	
(株)日立製作所	アルプス電気(株)	さくら銀行・本店	さくら銀行・東京営業部	振込・期日	月次買掛金方式
	京セラ(株)	三和銀行・本店	京都銀行・東京支店	振込・期日	
	TDK(株)	同 上	三和銀行・室町支店	振込・期日	
			あさひ銀行・日本橋支店	同 上	
	(株)村田製作所	富士銀行・本店	富士銀行・京都支店	振 込	
富士通(株) 川崎工場	TDK(株)	あさひ銀行・本店	あさひ銀行・日本橋支店	振込・期日	月次買掛金方式
	(株)村田製作所	第一勧業銀行・本店	富士銀行・京都支店	振込・期日	
松下電器産業(株) モーター事業部	TDK(株)	住友銀行・城東支店	住友銀行・心斎橋支店	振 込	日々照合を反映した月次請求・月次買掛金方式
	(株)村田製作所	同 上	住友銀行・京都支店	振 込	
三菱電機(株) 静岡製作所	アルプス電気(株)	東京三菱銀行・静岡支店 東京三菱銀行・本店	さくら銀行・東京営業部 同 上	振 込 期日支払	月次買掛金方式

4.6 総合評価と今後の課題

各グループで実施したトライアルに対し、総合評価と今後の課題を以下に記述する。

4.6.1 総合評価

(1) トライアルで利用したメッセージ（支払ID）の評価

① 支払情報の評価

トライアルで利用した支払情報のメッセージ項目は、概ね実用可能である。

- ・ 支払IDを照合キーとして支払情報と回収予定を自動照合することにより、差額要因の特定が容易になり、回収予定の精度が向上した。
- ・ 支払情報の伝送により、回収予定確定のタイミングが早くなり、回収計画作成業務の早期化につながる見通しがついた。

② 全銀協メッセージの評価（総合振込／入出金取引明細／振込入金通知）

全銀協フォーマット上のEDI情報を支払IDとして利用し、決済（振込・回収消込）業務を行い、十分活用することができた。これにより、発注から回収までの一連の業務をEDIで連動させる土台作りができた。

③ 支払IDの評価

全てのメッセージに共通の支払IDが付与された事により、以下の効果があった。

- ・ 請求・支払通知・振込依頼・入金通知の一連の流れの中で、一貫した取引の連携が保たれ、照合作業が容易になった。
- ・ 支払IDを利用して照合することにより、振込人（企業）名を利用して照合する場合よりも支払元が正確になり、回収照合の精度が高まった。

(2) 各種支払方法への評価

① 振込

振込情報に「支払ID」が付与されたことにより、受注者側にて統一企業コードから振込人（企業）を特定することが可能となり、回収業務合理化の見通しがついた。

② 期日支払

振込同様の効果に加え、受注者側の回収予定管理が確実となり、回収実績の確定作業が容易になった。

③ 一括支払

今回、全銀協の一括支払情報には、EDI情報20桁が付加されなかったため、前年

度同様に金融機関を介さず「銀行指図情報」「入金情報」を使用してトライアルを実施した。将来、一括支払にも EDI 情報が付加されれば、期日支払と同様の効果が見込める。

④ 手形支払

支払情報に手形現物の情報（手形 NO. 振出日等）が包含されたことにより、手形 NO をキーとした手形現物と支払予定情報の確認が可能となり、手形回収業務の合理化の見通しがついた。

(3) 売掛金消込業務効率化に関する評価

今回のトライアルでは、売掛・買掛明細データの照合キーの標準化については取組範囲から除いたため、機械照合のマッチング率はほとんど改善されなかった。但し、回収予定作成から回収実績までの一連の処理に関連性ができ、回収照合が自動化されたことにより、売掛金消込業務を効率化する為の基盤ができた。

(4) 総括

売掛金消込業務の効率を向上させるには、買掛／売掛明細照合・回収予定照合・回収照合の各段階について検討を行う必要がある。トライアルでは、取引の最終段階である請求支払を切口とし、関係する情報の EDI を確立することにより、売掛金消込業務の効率を向上させることを狙いとした。

請求支払で利用するメッセージに共通の「支払 ID」が付与されたことで、買掛／売掛明細照合・回収予定照合・回収照合までの一連の処理に関連性が生まれることとなった。また、全銀協ネットワークを使用することで、受発注者間で交換される商取引データと銀行間で交換される振込データの関連付けが可能となり、一貫した EDI の流れが出来たといえる。

トライアルの結果、回収予定照合・回収照合の自動化の見通しと決済業務の効率向上に対する貢献がほぼ実証された。また、今年度のトライアル参加企業 11 社中 8 社が、平成 9 年度以降も何らかの形で請求支払 EDI を継続するとの意思表示をしており、電子機器業界において請求支払 EDI を業務上実現するうえでの基盤は概ね確立できたと言える。

今後、企業の財務管理システムとの連動が可能となれば、会計帳簿上の売掛金残高消去まで結びついた請求支払業務の完全自動化の技術的な見通しが立つことになる。

4.6.2 今後の課題

(1) 今年度のトライアルにより明確になった課題

① メッセージの整備

- ・ 支払情報の項目定義の検証

支払情報は、月次買掛金方式を前提としたメッセージである為、メッセージの各項目（支払内容区分等）は、各種の取引パターン・支払方法に対応できるような標準化が必要である。

- ・ 支払情報伝送のタイミングについて

支払情報は手形現物の情報（手形NO. 振出日等）を包含している為、伝送タイミングは手形振出時期を待つことになる。企業によっては支払情報の伝送が遅くなる場合もあり、対策を検討する必要がある。

② 複雑な業務運用に対する検証

- ・ 企業によっては1ヶ月分の買掛金の支払を数回に分けて支払う場合がある（トライアル参加企業11社中2社が該当）。計上月度別に支払を行うと振込データが複数となり、振込手数料の負担が増加した。今後、振込手数料の負担を回避するための対策（「名寄せ」により振込件数を減らすなど）を検討する必要がある。
- ・ 支払方法が手形の場合、裏書譲渡など各種の手形を考慮した運用を検討する必要がある。

(2) その他の課題

今年度のトライアルの取組範囲ではないが、売掛金消込業務の効率化を図る上で以下の課題が挙げられる。

① 日々の検収データ交換の普及

「月次買掛金方式」の場合、違算の調査には発注者・受注者ともに手間がかかり、差異に関する売掛金及び、買掛金の修正処理も翌月計上として処理される。調査時間を短縮し、速やかな違算フォローを行い、かつ修正処理を当月計上に反映させるため「日々照合」の普及を、業務面及びコンピューターシステムで検討する必要がある。

② 買掛／売掛明細照合の効率化（照合キーの検討）

現在、機械照合における照合キーは標準化されず個別であり、システムにおいても発注者毎に、照合キーの定義を行い、照合処理を実施しているためシステムが複

雑となっている。また、照合キーが分割納入等には対応できていない等の問題もある。照合キーの標準化（納品キー番号等）を検討する必要がある。

更に、不照合（違算）の原因を調査・分析し、見積から回収までの商取引全体を視野に入れた違算を発生させないビジネスモデルを提案していくことも必要である。

③ 支払IDの普及

支払IDの利用により、支払・回収業務の省力化及び精度向上が確認できた。今後は、多くの企業の参加を呼びかけて支払IDの普及・拡大を図る努力が必要である。また、中小企業への普及も視野に入れた検討を試みることも重要であり、EDIを簡単に安く導入できるツールの普及等も検討課題といえる。

④ 相殺についての検証

相殺には、双方向取引における商品代金の相殺、有償支給代金の相殺、振込手数料の相殺などがあり、回収照合における重要な業務課題であるが、今回のトライアル参加企業間では、本格的な検証は行えなかった為、今後検討を行う必要がある。

⑤ 金融EDI（FB）のCII統合

決済に関わるデータ交換は、銀行側の事情によりFBに支払ID（20桁）を取り込む対応で実施したため、受発注者はFBとCIIの両方を扱うこととなった。CIIの標準策定という本来の意味を考慮すると、銀行業界の早期のCII移行が望まれる。

4.7 トライアルメッセージの概要

今回の運用実験で使用したトライアルメッセージを、表4-5に示す。また、トライアルメッセージの内容（抜粋）を、次ページに示す。詳細は、別途報告書「EDIに関する調査研究開発報告書－Ⅰ－新段階のEDI－（電子機器業界の請求支払EDI）平成9年3月 社団法人日本電子機械工業会」を参照のこと。

表4-5 トライアルメッセージ一覧

メッセージ種類	新規／修正	情報の流れ	備 考
買 掛 明 細 情 報		発注者 ⇔ 受注者	
相 殺 内 容 通 知 情 報		発注者 ⇔ 受注者	
請 求 情 報	新 規	受注者 ⇔ 発注者	
支 払 情 報	修 正	発注者 ⇔ 受注者	
総 合 振 込 情 報		発注者 ⇔ 銀 行	注) 参照
入 出 金 取 引 明 細 情 報		銀 行 ⇔ 受注者	注) 参照
振 込 入 金 通 知 情 報		銀 行 ⇔ 受注者	注) 参照

注) 金融機関とのEDIは全銀協メッセージを利用するため、フォーマットは全銀協標準仕様を用いている。

トライアルメッセージ（抜粋）

買掛明細情報

発注者が受注者に対し、特定期間（月間等）の買掛金明細を提示する情報。

項目No	項目名	必	キ	CD	項目内容	属性（桁数）	繰返数
001	データ処理No.	必			受注者での受信データの処理順序を表す番号。	9（5）	
002	情報区分コード	必		*	情報の種類を示すコード（買掛明細情報=1101）	X（4）	
003	データ作成日				データを作成した日付。	9（6）	
004	発注者コード	必	キ	*	注文を行う企業（6桁）及びその工場・事業所・事業部門等（6桁）を表すコードで統一企業コードにより示す。注1）	X（12）	
005	受注者コード	必		*	注文を受ける企業（6桁）及びその営業所・事業所・事業部門等（6桁）を表すコードで統一企業コードより示す。	X（12）	
006	発注部門コード				原価の責任部門又は納入部門を示す発注部門コード	X（8）	
007	注文番号	必	キ		発注者が注文情報に付与した管理番号。一意性を持つ。	X（23）	
008	製造番号				発注品の原価管理等に結びつく製造管理番号。	X（19）	
009	訂正コード	必		*	情報の新規・変更・取消を示すコード。	X（1）	
010	コック区分			*	通常品かコック品かを示すコード。	X（1）	
012	単位	必		*	数量を表す基準を示すコード。	X（3）	
013	単価				製品1単位当たりの価格。	9（10）V（3）	
014	単価区分			*	単価が確定単価か単価未定かを示すコード。	X（1）	
017	支給区分			*	受注者に対する支給品の有無、及び支給形態を示すコード。	X（1）	
018	購買担当				購入（発注）担当バイヤーを示すコードまたは略称	X（7）	
021	版数				図面・仕様書の作成・変更回数を表す。品名・品名ドと共に発注品の内容を特定する。	X（3）	
022	品名（品名仕様）				一般的製品名称	X（30）	
023	受注者品名コード				受注者が採番した製品の管理番号。	X（25）	
024	発注者品名コード	必			発注者が採番した発注品の管理番号。	X（25）	
027	直納区分			*	通常品か直納品かを示すコード。	X（1）	
028	受渡場所				納入場所を示すコード。	X（8）	
034	納入No.				納入毎の納入データを特定するために、発注者又は者が採番した管理番号。	X（8）	
036	納入数量				受注者より納入された製品の数量。	9（9）V（3）	
040	納入日				受注者より納品の行われた日付。	9（6）	
045	分納回数				何回目の分割納入であるかを表す数値。	9（3）	
046	不足数量				データまたは伝票上の納入数量が実際の現品数量より場合、その差異を表す。	9（9）V（3）	
047	不良数量				納入品の内、検査で不良となった数量。	9（9）V（3）	
048	検収単価	必			検収時の単価。	9（10）V（3）	
049	検収金額	必			納入品の内、支払対象として買掛計上された製品の	9（10）	
050	検収数量	必			納入品の内、支払対象として買掛計上された製品の	9（9）V（3）	
051	検収日	必			納入品を支払対象として買掛計上した日付。	9（6）	
052	検収区分				特採、後事故等、発注金額と検収金額との差異の原示すコード。	X（1）	
053	伝票番号				受注者が出荷毎に付与した管理番号。	X（10）	
056	備考				参考情報を入力するフリースペース。	X（30）	

第II部 EDIベースシステムの開発

第Ⅱ部 EDI ベースシステムの開発

現在、様々な業界でEDIの標準化が行われている。流通業界では、以前から日本チェーンストア協会の標準（JCA 標準）を応用した標準化が行われていたが、最近では、EDIFACT や CII 標準を活用した標準化も検討されている。製造業界では、CII 標準を活用した標準化が一般化しつつあるが、依然として、従来の固定フォーマットのEDIも活用されている。さらに、将来に向けた、全く新しいEDI標準の検討もあり、一口に標準化と言っても、適用規格はまちまちである。

標準化は一種類の規格に統一するのが理想であるということもよく言われるが、現在、全業界のEDIをサポートできる理想的な規格が存在しない以上、分野ごとに最適な標準が適用され、結果として、複数のEDI標準が存在するのは止むを得ないことである。そこで、企業によっては、複数のEDI標準をハンドリングする必要が発生し、これにスマートに対処するのが重要となる。大手企業であれば、物量作戦で、それぞれのEDI標準に対応するシステムを構築し、適切な自動化を実施することで、標準複数化で発生する問題を回避できる。しかし中小企業では、このような手法をとることはできない。しかも、一般的に中小企業の方が複数のEDI標準に遭遇する可能性が高いと言われる。中小企業の信条は、小回りがきくという特性を最大限に生かして、様々な分野のビジネスチャンスに挑戦することだが、そのため、様々な分野のEDI標準に対応しなければならなくなるからである。

そこで、むしろ中小企業の方が大手企業よりも、EDI標準複数化への対応力を強化しなければならない。そこで考えだされたアイデアが、EDI ベースシステムの発想である。

当センターでは、複数のEDI標準に対応するシステムを業務処理系のシステムから分離してフロントエンド・システムにすることで、全業界共通のパッケージを構築することが可能であることを見だし、これを、EDI ベースシステムと名付けた。

従来の常識では、このようなシステムはホストコンピュータで構築されていたが、最近のハードウェアの進歩により、パソコン上に実装可能になった。そこで、EDI ベースシステムを中小企業にも導入可能なパソコン上のシステムとして試作し、運用実験を行って、とりあえず技術的な実現可能性を検証することとした。第1章でEDI ベースシステムの概要を示し、第2章から第4章で試作運用実験の結果を示す。

第1章 中小企業用EDI ベースシステム総論

1.1 EDI ベースシステムのイメージ

EDI 標準を用いる EDI システムでは、通常、下記のサブシステムが必要である。

① 通信システム

業務処理メッセージを送受信するために必要なサブシステムで、J 手順及び全銀手順などがよく使用されるが、その他の手順も使用される。

② トランスレーター

社内システムと業界標準のメッセージでは、フォーマットが一般的に異なっているため、相互の変換を行う必要がある。この変換を行うのが、トランスレーターである。

③ 業務処理システム

社内の業務処理のためのシステムである。

④ 自動化機構

上記の①、②及び③のサブシステムを、必要に応じて自動的に起動あるいは終了させ、オペレーションを自動化するシステムである。

したがって、典型的な EDI システムは図1-1のような構成になる。図1-1は、業界全体の EDI が一つの規格で運用されている場合の形態である。しかし実際には、業界全体の EDI が一つの規格で運用されていることは稀であり、その場合、図1-2のように必要に応じてサブシステムの種類を増やす方法が一般的である。

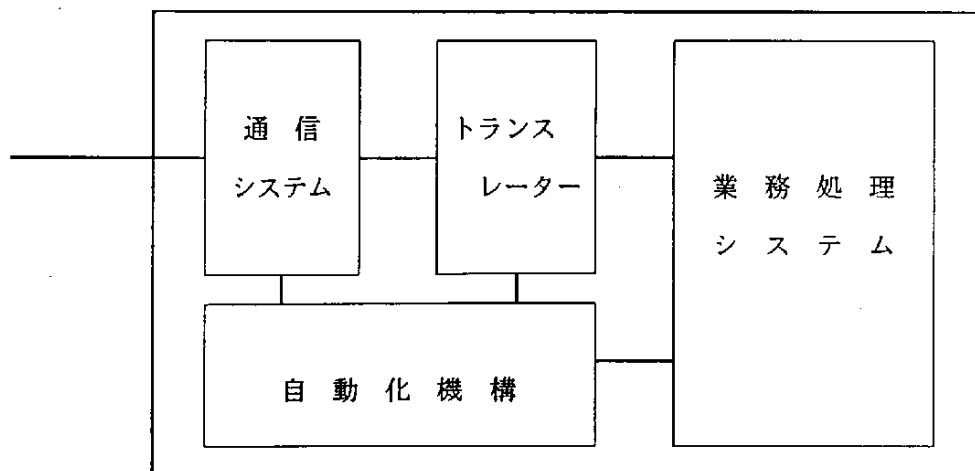


図1-1 典型的なEDIシステムの構成（業界全体が一つのEDI規格の時）

図1-2の方式は、大手企業でよく見られる方式であるが、EDIシステム全体の処理件数が多い場合、それぞれの規格に対応するシステムもほどほどの規模になるため、全体として見れば無駄ではあるものの、容認し難いほどのものではない。ただし、一つの規格に対して一つの処理系が必要になるため、あまりにEDI規格の種類が多くなると、システムコストアップの大きな要素になる。そこで、EDI規格の標準化が各業界で鋭意進められているわけである。

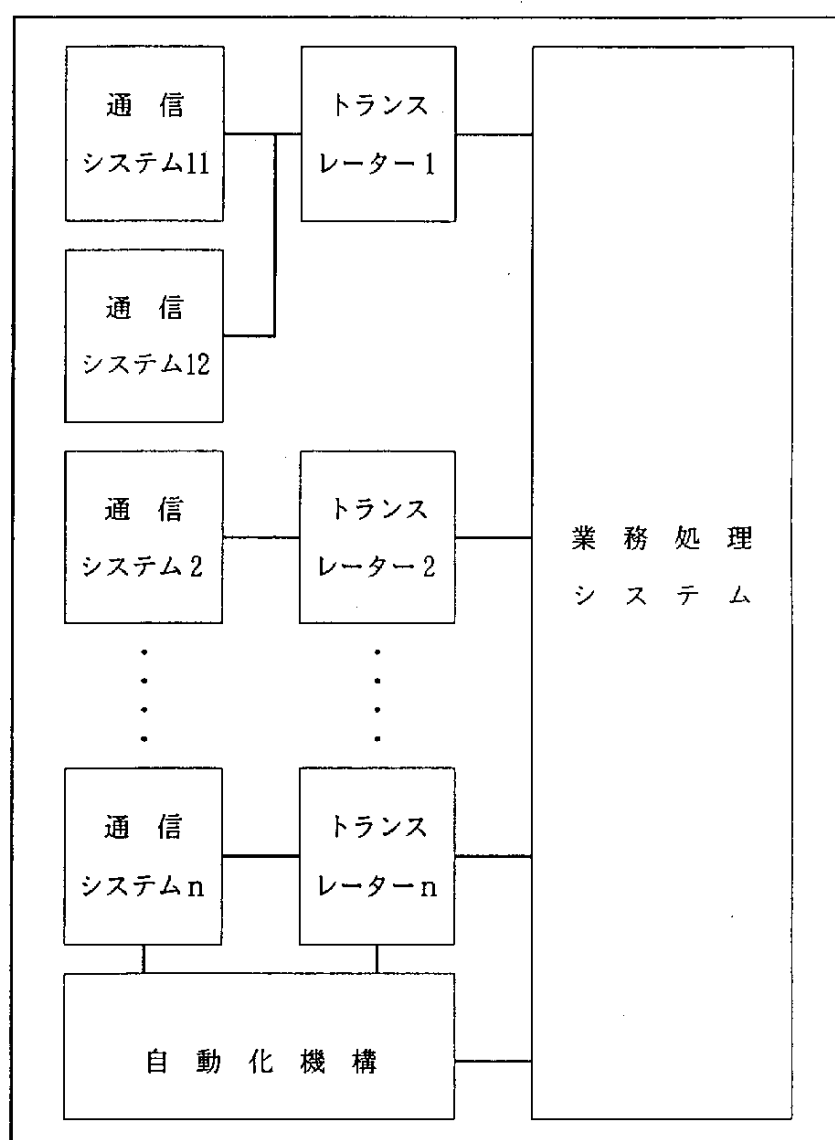


図1-2 業界に複数EDI規格が存在し、取引先に合わせる必要がある時

ところで中小企業には、複数の大手の取引先があることがよくある。それらの取引先が皆同じEDI規格を使用していれば問題が少ないが、異なっていることがしばしばある。この場合、中小企業では、それぞれの取引先に合わせてEDIシステムを組む必要があり、

理想的な標準化はすぐにはできないので、中小企業へのEDI導入を促進するためには、何らかの方法により、図1-2の形態を安価に実現しなければならない。この解決のために検討されたのが、EDIベースシステムである。EDIシステム全体の基本的な構成は、図1-3のようになる。図1-3の網かけ部分がEDIベースシステムである。

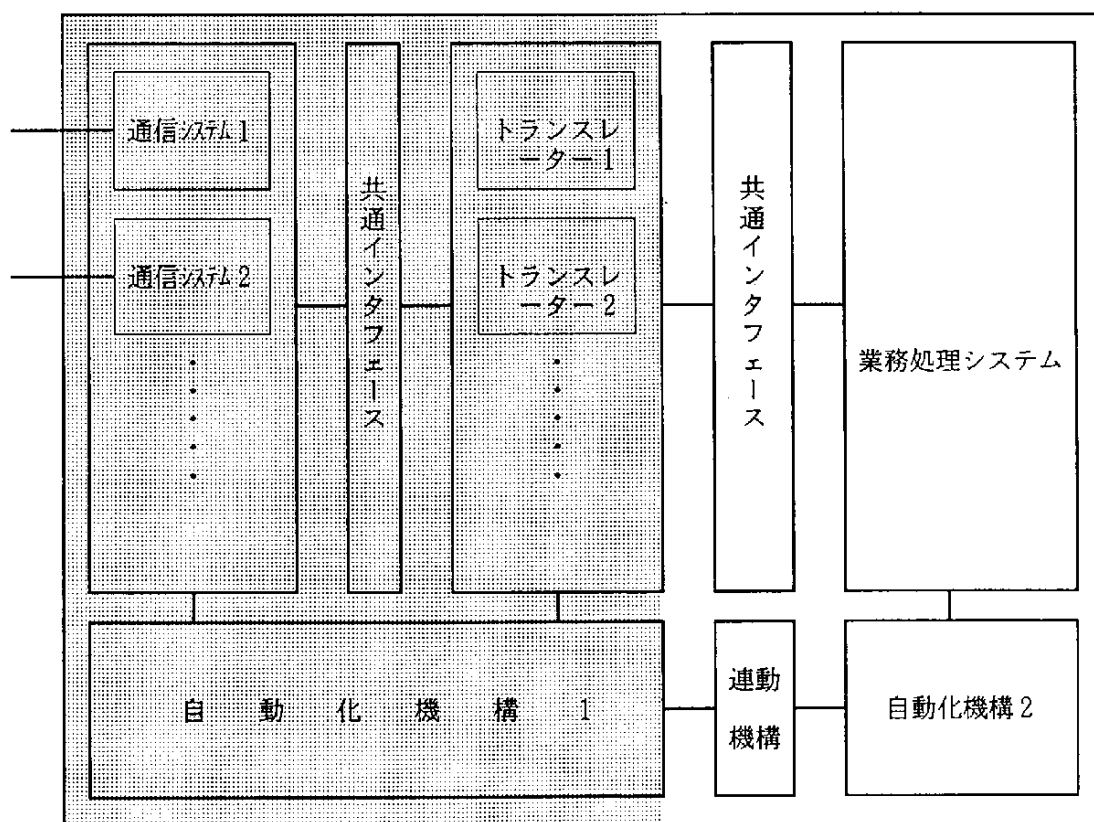


図1-3 EDI ベースシステムを用いたEDI システムの全体構成

1.2 EDI ベースシステムの特徴

EDI ベースシステムでは、複数のEDI規格への対応を部品化の思想を取り入れて実現するため、安価に構築できることが最大の特徴である。図1-3における「通信システム1」や「通信システム2」は、具体的にはJ手順や全銀手順パッケージである。また、「トランスレータ1」や「トランスレータ2」は、CIIトランスレータやEDIFACTトランスレータである。すなわち、図1-3における構成要素の大部分は、既にパッケージとして市販されているものであり、EDI ベースシステムは、これらのパッケージを組み込めるようにした、正にベースとなるシステムである。

この結果、特定のEDIシステムを構築する場合には、必要なパッケージのみを組み込めばよいので、安価にできる。例えば、全銀手順とSNAを通信システムとして用い、CII標準をビジネスプロトコルとして用いるEDIシステムは、図1-4のように構成する。

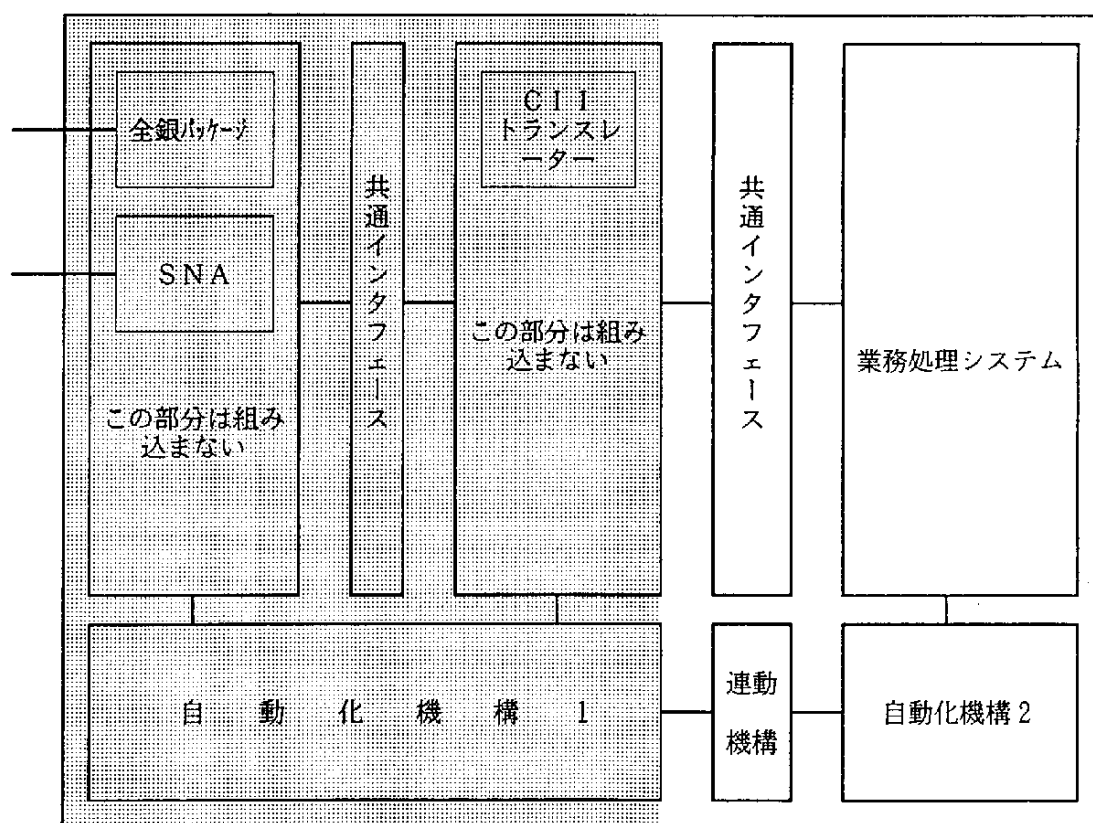


図1-4 EDI ベースシステムの応用

さらに、システム構築後に、別のEDI規格に対応する必要が発生した時には、その規格に必要なパッケージのみを追加すればよいので、簡単である。すなわち、メンテナンスビリティに優れている。また、図1-3の網かけの部分は、一般的に業種業態によらず共通

なので、EDI ベースシステムは、すべての業界に摘要できる標準パッケージとして、開発可能である。

1.3 EDI ベースシステムの機能要件

EDI ベースシステムは、以下のような機能を備えている必要がある。

- ① 部品の組み込みが簡単でなければならない。たとえば、全銀パッケージやCIIトランスレーターを組み込むのに必要なインタフェースを、あらかじめ用意しておかなければならない。
- ② 共通インタフェースは、EDI ベースシステムと業務処理システムを結ぶ重要な部分であり、様々な業務処理と連動できるようになっていなければならない。
- ③ 自動化機構¹は、取引先ごとに異なる運用や規格に左右されない、統一的なオペレーションを行うために、必要な重要部分である。一般的に規格や運用は取引先ごとに異なるので、取引先を指定すれば、必要な規格との相互変換や指定された送受信が自動的に実行されるようになっている必要がある。
- ④ 組み込んだ部品は、運用時に適切なメンテナンスが必要である。このメンテナンス機能も自動化機構にふくまれていなければならない。
- ⑤ EDI ベースシステムで障害が発生すると、通信系等を含んでいるため、その対策は一般的に厄介になる。自動リカバリー等の対策が理想的であるが、中小企業用のため、パソコン等に実装することを前提にすれば、自動リカバリーの組み込みは困難である。そこで、何らかの適切な対策が必要である。
- ⑥ 上記の問題とも関連して、各種ログの取得が重要である。ファイルの送受信、トランスレーターの稼働状況などのロギングが必須と思われる。
- ⑦ EDI ベースシステムも、何らかのOS上で稼働する。この場合、どのようなOS上で稼働させることを前提とするかは、大きな問題になる。最小のシステムを指向する場合、パソコンへの実装となるが、最近ではサーバー用のOSが実装できるパソコンもある。将来的な発展を考えれば、例えパソコンであってもサーバー用のOS上に展開する方がベターではないかと考えられる。なぜなら、自動化機構を実装する場合、通常のパソコンOS（クライアント用のOS）より、サーバー用OSの方が適しているからである。

1.4 EDI ベースシステムの試作と運用実験

EDI ベースシステムは新しい構想である。このような構想にしたがってメインフレーム上に実際のシステムを構築するのは、それ程難しい作業ではない。しかし、パソコン上で構築可能かどうかは、最近のパソコンの発展を考慮しても、机上で可能とは言えない。そこで、実際に試作を行って運用実験を行い、実現可能性を実証することが必要である。

そこで、当プロジェクトでは実物による運用実験を行うことにした。しかし、EDI ベースシステムの機能は、まだそれ程明確化していないので、暫定的な仕様で試作し、実現可能性に関する検証運用実験を、以下の3社に委託実施した。

- ① ㈱日立情報システムズ …………… (実現例1)
- ② 富士通エフ・アイ・ピー㈱ …………… (実現例2)
- ③ セコムネット㈱ …………… (実現例3)

また、EDI ベースシステムの技術的実現可能性は、実験室内の実験でも可能であるが、より実際的な実験結果を得るため、実験室ではなく、実際の中小企業ユーザーへ実験システムを持ち込んで実験を行った。

以下、第2章から3章に、運用実験の概要を示す。

第2章 実 現 例 1

2.1 EDI ベースシステムの概要

(1) EDI ベースシステム設計の目的

日本の「ケイレツ」に端を発した縦方向のいわゆるメーカ主導のEDIは、中小企業における多端末化を引き起こし、運用コストの上昇や開発工数の増大を生んでいる。シンタックスルールベースでフォーマットの共通化が図られたため、多端末化の流れに歯止めがかかり、理論上はシングルインターフェイスに近付いたとも考えられる。

しかしながら、中小企業は発注者であるメーカの都合による個別対応を強いられているのが現状である。

つまり、シンタックスルールがCIIシンタックスルールベースでも、取引先が異なれば、納品書や現品票のレイアウトはもちろん、取引情報区分やその項目（その桁数や意味付け等）も異なる。業界ビジネスプロトコルが異なれば、それ以上の差異が発生する事もあり、個別フォーマットも含めると取引先対応工数は莫大な量になる。

今回の「汎用EDIベースシステム」では、複数の通信手順・シンタックスルールをサポートし、取引先個別対応をできるだけ吸収するための仕組みを提供することを目的に設計を行った。

(2) システム概要

① ハードウェア構成

図2-1にハードウェア構成を示す。EDI ベースシステムは、構内アクセス用のLANカード、全銀協手順用同期通信モデムボード、ISDN接続用ターミナルアダプタを接続することで、Front End Processor機能を提供している。

② ソフトウェア構成

表2-1にソフトウェア構成を示す。Windows 95上に今回新規に開発したEDI ベースシステム及びトランスレータを共通的に利用できるように搭載、また「設計画像EDI」と「商流及び物流系EDI」機能をそれぞれ個別搭載する。

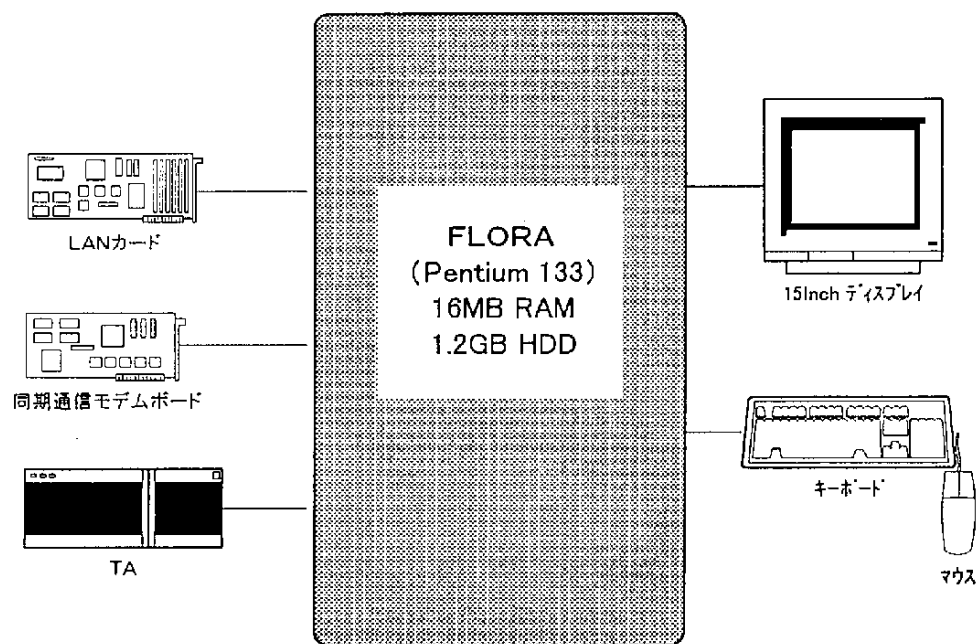


図2-1 ハードウェア構成

表2-1 ソフトウェア構成

ソフトウェア分類\種別		設計画像 EDI	商流及び物流系 EDI
共通プラットフォーム	OS	Windows95	
	EDI ベースシステム	JOB スケジューラ(新規開発)	
		EDI モニター(新規開発)	
	トランスレータ	CII トランスレータ「TRANSONIC」	
個別機能		バイナリーユニット対応	EIAJ 商流系及び物流系 EDI ビジネスプロトコル
	通信プログラム	Windows95 ・ダイヤルアップネットワーク ・TCP/IP FTP	全銀協手順通信プログラム

③ 汎用EDI ベースシステムにおける機能

汎用EDI ベースシステムにおいてサポートするマルチネットワーク及びマルチEDI の種類は表2-2に示すとおりである（一部予定）。

EDI ベースシステムの概念図を図2-2に示す。

汎用EDI ベースシステムにおける共通的な機能は表2-3及び図2-3に示すとおりである。

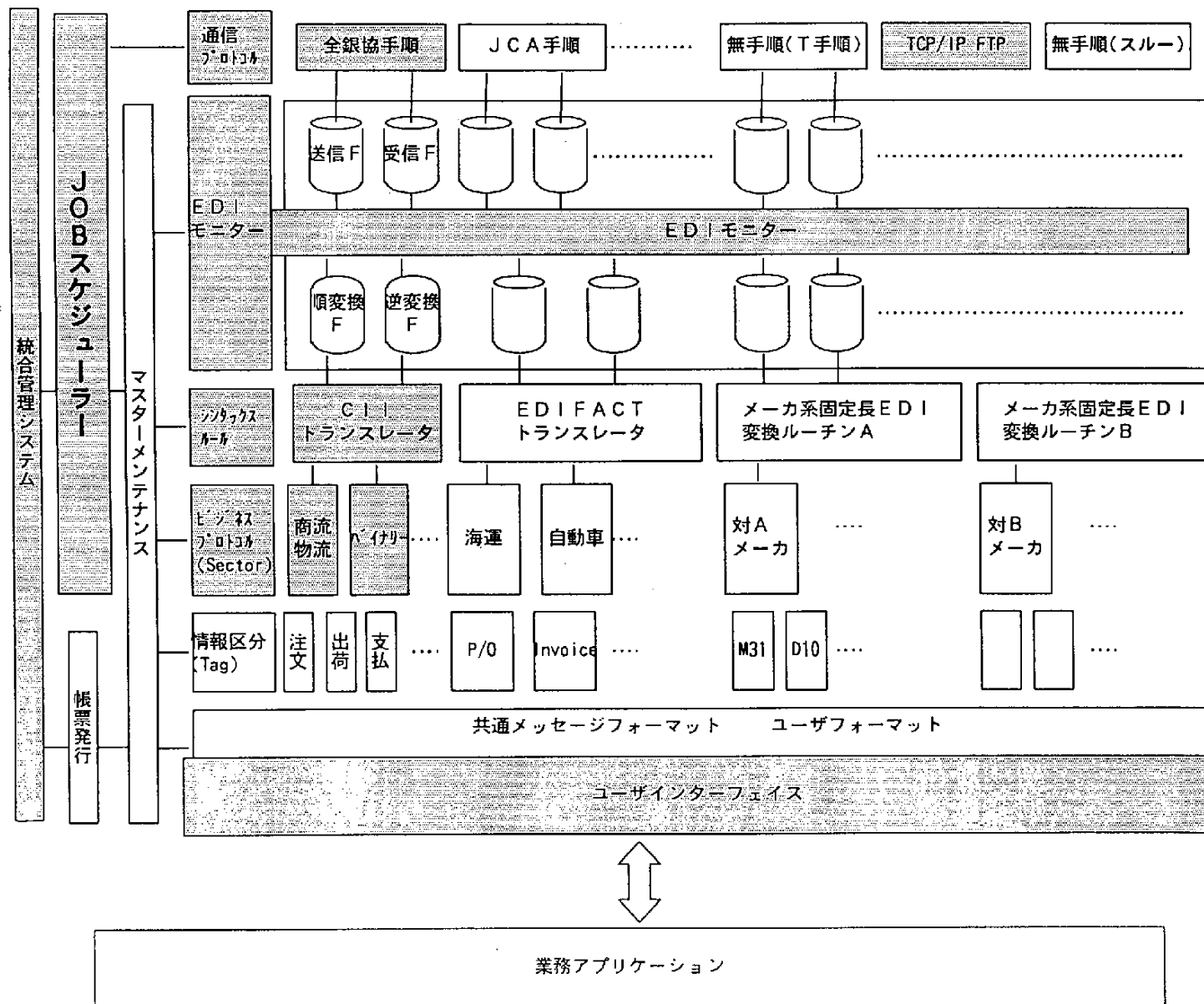


図2-2 EDI ベースシステム概念図

表2-2 汎用EDIベースシステムにおいてサポートする種類

大分類	中分類		小分類	備考
通信プロトコル	全銀協手順			同期通信ボードによるサポート
	TCP/IP FTP			Windows95ダイアルアップネットワークによる接続
シンタックスルール	C I I シンタックスルール	CIシンタックスルール1.11		標準メッセージ対応
		CIシンタックスルール1.51		バイナリユニット対応
	EDIFACT	未対応		
	固有フォーマット	未対応		個別対応
ビジネスプロトコル	E I A J 標準メッセージ	商流編	商流系	注文、所要計画等
			物流系	支給、出荷等
	設計画像データ	CADデータ		I G E S 中間フォーマット
		部品表データ		非定型データ
		ラスターデータ		未対応

表2-3 汎用EDIベースシステムにおける共通的な機能

共通的なプラットフォーム	機能概要
Windows95	PC/AT互換機の実オペレーティングソフトウェア 32ビットアプリケーション及び16ビットアプリケーションのエミュレーションをサポート
EDI モニター	常駐型オペレーティングミドルウェア ・ジョブスケジューリング ・ジョブのキュー制御 ・ジョブの実行監視 ・ジョブ終了表示 ・障害通知
JOBスケジューラ	随時実行型ジョブスケジューラ ・ジョブのキュー登録、削除 ・ジョブの一覧表示 ・トランスレーション実行(順変換、逆変換) ・通信処理(送受信)
ユーザーインターフェイス	後続アプリケーションとのファイル渡しインターフェイス

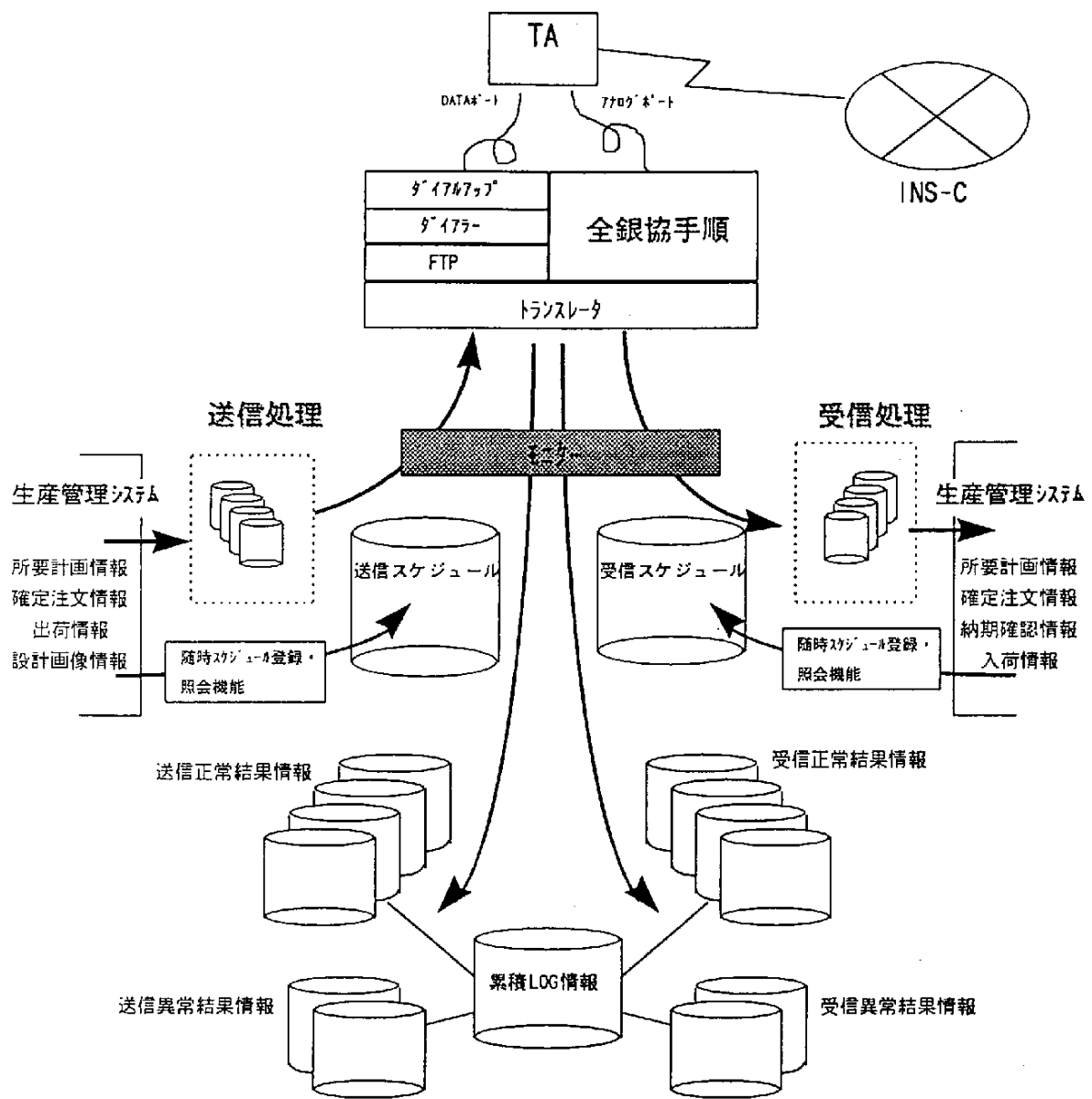


図2-3 EDI モニターとJOBスケジューラの処理概要

2.2 EDIベースシステム実験概要

(1) モデルユーザ及びパートナー企業の概要

① 接続概念図

モデルユーザである東洋電子工業とパートナー企業である日本ヒューレット・パッカ드는日立情報システムズのEcho-Net・CII-EDIサービスのメールボックスを介してEDIを実施している。全銀協手順によって送受信されるEDIデータとTCP/IP-FTPによって送受信されるEDIデータのメールボックスは物理的に異なる。従って、商流及び物流系データと設計画像データが同一メールボックスに混在することはない。

生産管理システムを中心とした、業務システムとファイル共有サーバであるWindows NTサーバが同一LAN上に存在する。EDIベースシステムは、Windows

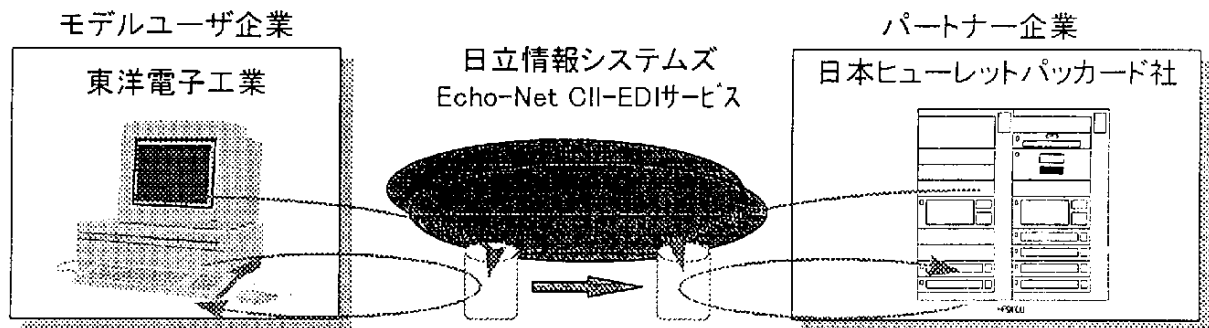


図2-4 接続概念図

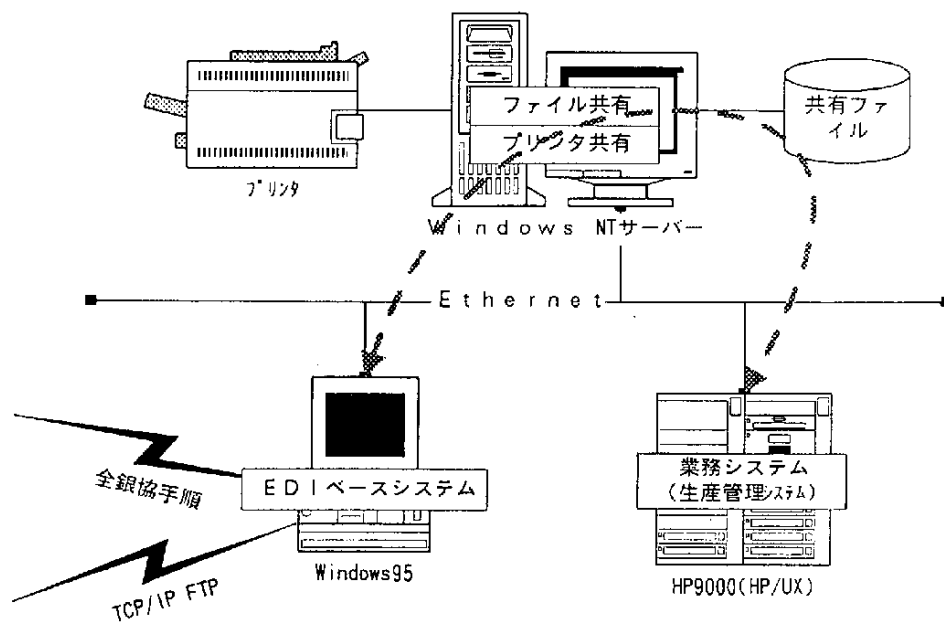


図2-5 モデルユーザLAN構成

NTサーバーの共有ファイルのみ意識する構成となっている。業務システムサーバーとWindows NTサーバーは、NFSにて接続されている。

② モデルユーザ概要

モデルユーザのプロフィールを下記に示す。今回のモデルユーザである東洋電子工業は、関西を拠点とする各種FA機器の設計及び製造を実施するアセンブリメーカーである。平成8年10月に関東圏を中心とした営業強化の基盤として、東京本社 神奈川工場を竣工した。

企業名称：東洋電子工業 株式会社
所在地：神奈川県津久井郡城山町
業 種：通信機器用、電子機器用部分品製造業
資本金：4,500万円
従業員：240人
売上高：78億円（94年度）

③ パートナー企業概要

パートナー企業のプロフィールを下記に示す。

企業名称：日本ヒューレット・パッカード 株式会社
所在地：東京都八王子市
業 種：電子計算機、同付属装置製造業
資本金：74億4,286万円
従業員：3,900人
売上高：2,019億円（95年度）

(2) 適用業務処理概要

パートナー企業日本ヒューレットパッカード社では、リエンジニアリングの一環として計測機器のプリント基板組立てのプロセスを全てアウトソーシングする事とし、そのメーカーとして東洋電子工業を外注先とした。このプロジェクトにおいては、遠隔地にあるPCアセンブリ製造ラインをEDIサービスと物流システムによって、さも物理的に接続されているようにコントロールするものである。

今回のEDIシステムにおいては、注文に係わる商流系情報と設計・製造に係わる設計

画像系情報及び出荷に係わる物流系情報をCIIシンタックスルールに基づいてデータ交換を実現している。

又、後続アプリケーションにはPCアセンブリ用の生産管理システムがあり、本EDIシステムは日本ヒューレットパカードとのFront End Processorとしての役割を担っている。

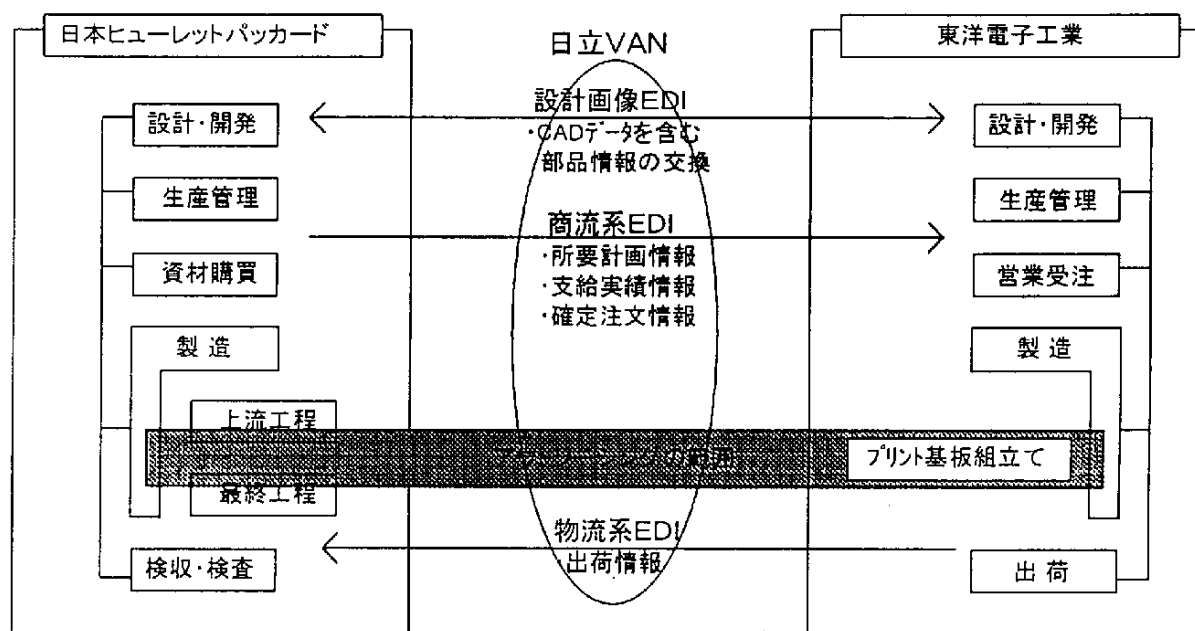


図2-6 適用業務概要

(3) 全体構成

今回の運用実験では複数の通信手順でかつ異なるシンタックスバージョンを利用したマルチEDI対応を実装する。

① 設計画像EDI

中間ファイル形式に変換されたCADデータ及び部品表データをCII-1.51設計画像データ格納機能にのっとして伝送する。TYPEオプションは、通常モード/透過モード/拡張を選択。通信手順は、TCP/IP FTPを利用する事によってISDN網上で57.6kbpsを実現している。

日本ヒューレット・パカードから受信する場合、東洋電子工業から送信する場合いずれの場合もFront End Processorである汎用EDIベースシステムを介して設計画像データを交換する。

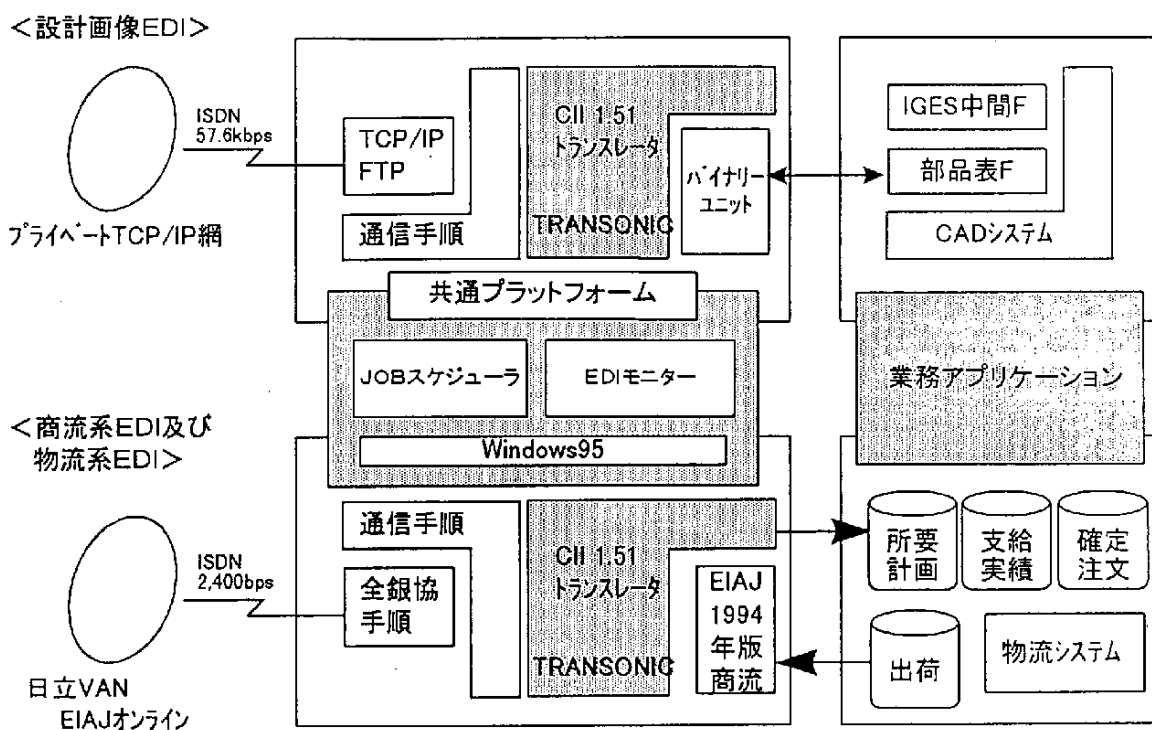


図2-7 EDI ベースシステム実装状況

② 商流系EDI及び物流系EDI

EIAJ ビジネスプロトコル標準メッセージ「商流編」による受発注データ交換の形式である。

従って採用されるシンタックスルールはCII-1.11、通信手順は全銀協手順 2,400 bpsである。日本ヒューレット・パカードから送信される、所要計画情報を基に、東洋電子工業ではプリント基盤の組み立て生産計画及び資材調達計画を立案する。

日本ヒューレット・パカードから生産材が支給される場合には、支給実績情報生産計画を組み立てる。

正式な注文は確定注文情報にて行われる。

東洋電子工業は完成品の出荷時に、出荷情報を日本ヒューレット・パカードに送る。日本ヒューレット・パカードでは、「もの」の検品時にあらかじめEDIにて取り込んだ出荷情報と検査データを照合し、検収データを上げる。

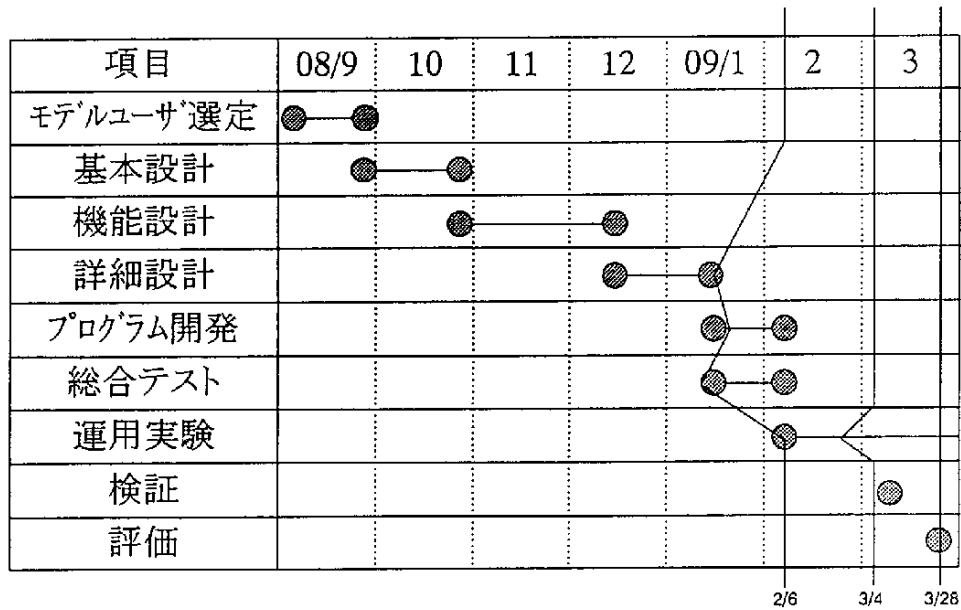
(4) 稼動実験作業行程

モデルユーザの選定を平成8年9月に実施、設計・開発を経て、運用実験を平成9年2月～3月の2ヵ月間実施した。

途中、多少の工程遅延が生じた理由として、顧客ニーズの変化による仕様変更及び、

ジョブ運用管理パッケージの利用を止め新規開発に変更したこと等があげられる。

表2-4 稼働実験作業行程



2.3 EDI ベースシステムの効果

(1) EDI ベースシステムによる対応範囲

前年度までの、トランスレータを中心としたEDI業務システムから一歩踏み込んだ形で、今年度はシングルインターフェイスを実装するために、より標準的なEDIベースシステムを開発することが当初からの目的であった。今回の稼働実験では、マルチネットワーク及びマルチEDIを実装したことで、当初の目的は十分に達成したと評価することができる。複数の相手先とのデータ交換を実施する場合、相手先毎に異なる様々なセッティングがある。今回EDIベースシステムにて標準化が図られた部分及び、当初計画していた標準化の部分を図2-8に示す。

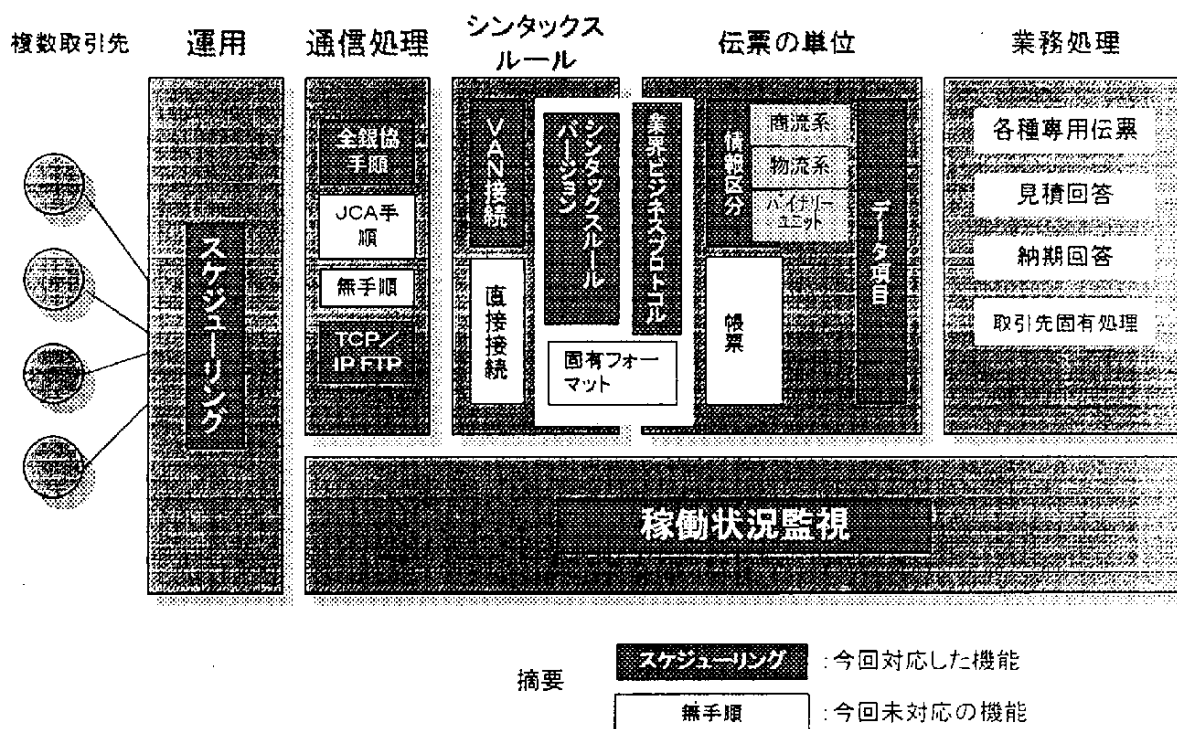


図2-8 EDI ベースシステムによる対応範囲

(2) ベンダーとしての開発における効果

EDIベースシステムを導入することによって、EDIシステムの開発に関わるベンダーとして「技術面」「運用面」「コスト面」において以下に示すような効果があった。

① 技術面

- 今後、中小企業向けのEDIシステムカスタマイズの工数が削減される。
- EDIベースシステムに最新のテクノロジーを採用することによって、EDIシステム全体の技術水準が向上する。

② 運用面

- EDI モニターで常時監視することによって、短時間にエラー箇所の特定を可能とする。
- 異常時のエラー検出パターンをEDI ベースシステムにて標準化しているため、その対応を画一化できる。
- リモートメンテナンスキットを採用することによって、エンドユーザにおいては必要最低限の操作によって、リカバリの主導権を弊社開発部隊にて掌握できる。
- 新バージョンの入れ替えが、リモートで実施できる。

③ コスト面

- 開発にあたって基幹部分を共用するため、工数を削減できる。
- 開発にあたって基幹部分を共用するため、中小企業を中心としたエンドユーザに対する提供価格も低下する。

2.4 モデルユーザでのEDI導入効果

今回のモデルユーザに対するシステムは当初から、EDIによるデータ交換を前提に、システム立案及び開発、運用を検討してきた。そのため比較的スムーズなEDIシステムの導入が実施できた。導入効果を定性的効果見積表（表2-5）及び定性的効果を図2-9に示す。EDIベースシステムの機能を中心とした導入効果は、以下の通りである。

- ① CADデータ及び部品表データといった設計画像データは、商流系データに比べて圧倒的にデータ量が多い。TCP/IP FTP57.6kbpsによる非同期高速手順の採用により、回線保留時間の短縮が図れ、結果通信コストの軽減に寄与することとなった。
- ② 今回のモデルユーザにおいては、初めてのEDI実施であり、EDIに必要な設備をすべて準備することとなった。EDIベースシステムを活用することにより、比較的安価にかつ短期間にEDI稼動に持ち込むことができた。

表2-5 定性的効果見積表

項番	効果項目	評価点数	備考
1	競争力強化	1 2 3 ④ 5	・取引先の納入リードタイムの短縮に的確に対応、サービス向上につながった。
2	管理体質向上	1 2 3 4 ⑤	・EDIベースシステムにて、徹底した自動化に取り組んだ結果、後続アプリケーションにてEDI処理を意識することなく実施できた。 ・EDIモニタによって処理プロセスを監視しているため、障害時の切り分け及び復旧が迅速に実行できる。
3	精度向上	1 2 3 ④ 5	・生産に関わるデータをFEPを通じて直接取り込むことで入力精度が向上した。 ・スケジューリング機能を活用することによって、タイトな運用にも耐えられる。
4	見通しの正確、迅速化	1 2 ③ 4 5	・所要計画情報を事前に入手することで、生産計画及び資材調達計画を立案可能である。 ・EDIデータを活用することによって、取引先の変動要素にフレキシブルに対応可能である。
5	情報の統合化	1 2 3 4 ⑤	・受注／出荷にかかわる情報に加え、CADデータや部品表データといった設計画像データを授受する仕様を実装してる。この事によって、関連する情報を一括して情報交換可能である。 ・少量データは従来通りの全銀協手順、大量データはTCP/IPでの高速伝送というマルチネットワークの採用による最適手順の選択が可能である。

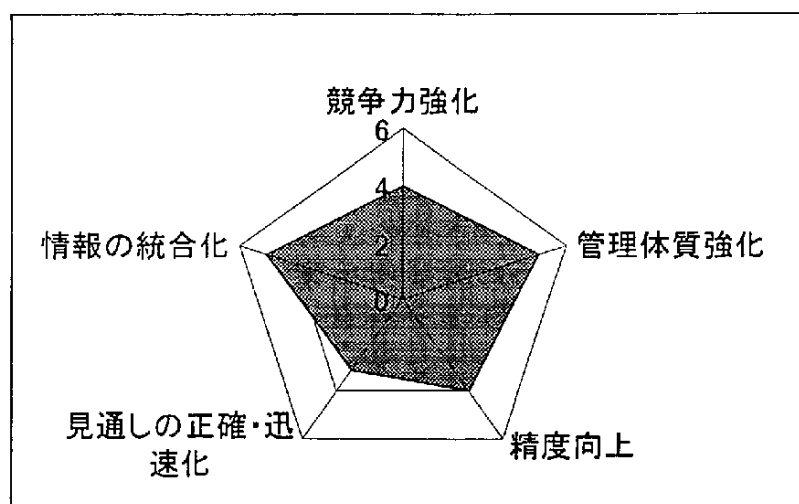


図2-9 定性的効果

2.5 今後の課題

(1) EDI ベースシステムにおける課題

第2.3節のEDIベースシステムの導入効果(1)EDIベースシステムによる対応範囲の部分において対応しきれなかった部分のサポートが必要である。未対応部分をサポートすることによって特に中小企業への展開において、よりシングルインターフェイスに近づいたEDIシステムとなる。

例) 各種固有帳票出力機能のサポート

(2) モデルユーザにおける課題

① セキュリティ

モデルユーザにおいては、今後オープンタイプのインターネットを利用したEDIを計画している。その際、第3者による「盗聴」「改ざん」「なりすまし」の脅威にさらされる危険がある。インターネットとEDIシステムとの間にファイヤーウォールを設置する／セキュリティ機能を持った通信プロトコルを採用する／CIIシンタックスルールバージョン2のセキュリティオプションを利用するといった対策を考慮する必要がある。

② 運用スケジュール

相手先である日本ヒューレット・パカードとの伝送スケジュールがタイトなため、データ量が想定されているボリュームを超えた場合、次のスケジュールに影響を及ぼす可能性のあることが稼動実験中に表面化した。これは全銀協手順2,400bpsにて伝送

を予定している商流系データにおける事象である。伝送時間を短縮し、他スケジュールに影響しないために、商流系データについても全銀協手順 2,400 bps を TCP/IP FTP 57.6 kbps にて伝送することを計画中である。又、日本ヒューレット・パカードサイドでも商流系データの TCP/IP FTP 高速伝送対応を進めている。

③ 中小企業向け最適 EDI ベースシステムの検討

今回のモデルユーザにおいては、EDI 実施を前提とした業務システムを同時に構築したため、EDI ベースシステムは Front End Processor 機能で充分事足りた。

今後他の中小企業に対する EDI システムの提供を考えた場合、必ずしも EDI 実施を前提とした業務システムが存在するわけではない。業務システムすら存在しないユーザも多々ある。エンドユーザに対して提供するシステムの形態によっては、EDI ベースシステムのサポートする範囲が変わる可能性がある。引き続きユーザニーズを調査し、中小企業向け EDI ベースシステムの仕様及び運用について検討を進める。

第 3 章 実 験 例 2

3.1 EDI ベースシステムの概要

EDI ベースシステムは、図3-1のハードウェア構成に示すようにパソコン上に実装するもので、図3-2で示すソフトウェア構成になっている。

(1) ハードウェア

CPUはFMVであるが、AT互換器であれば適用可能である。プリンターは、通常のセントロニクス・インタフェースのプリンターであるが、コントロールにFMシーケンス（富士通独自のプリンター・コントロール・シーケンス）が必要である。モデムカードは、FMVに内蔵しているものである。

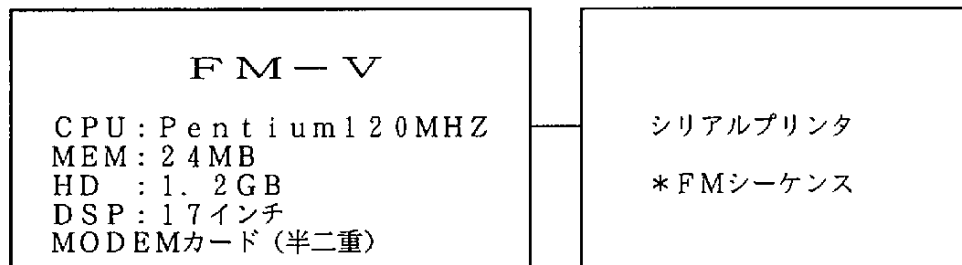


図3-1 ハードウェア構成

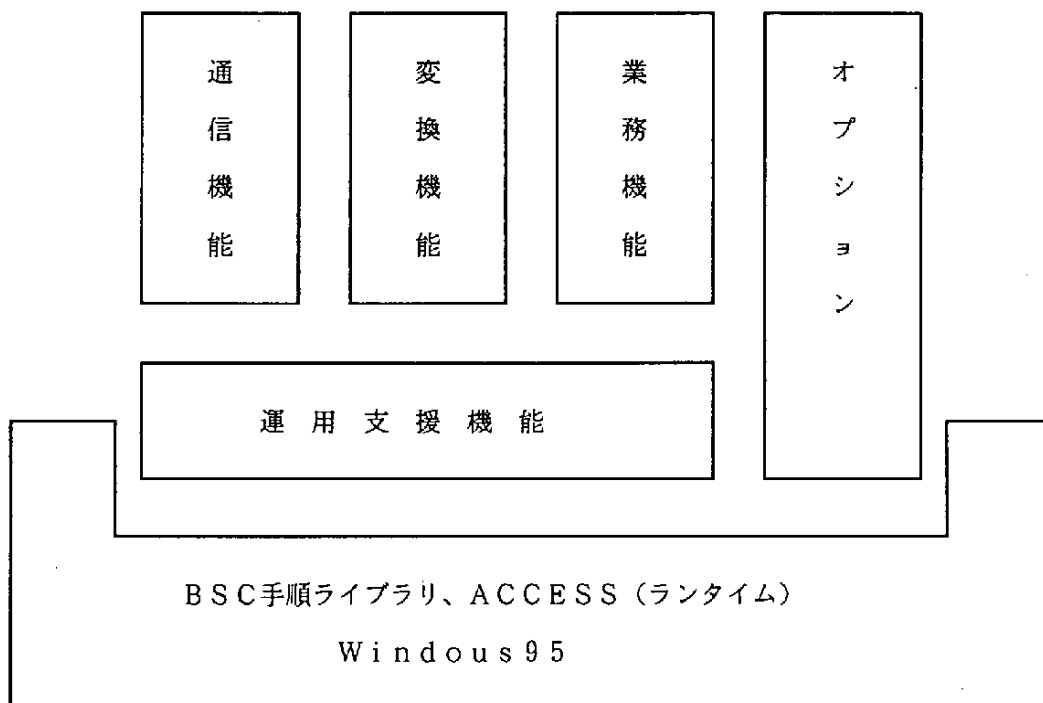


図3-2 ソフトウェア構成

通信システムとして、JCA手順、全銀手順、TTYが用意されているが、実験では後述するように、JCA手順を用いている。

(2) ソフトウェア

変換機能とは、EDI標準フォーマットと社内フォーマット間の変換機能のことである。CIIトランスレーターやEDIFACTトランスレーター等が用意されているが、実験ではJCA標準フォーマット等の固定フォーマットへの変換器を用いている。

(3) 業務処理機能

これは、EDIベースシステムと組み合わせる通常の業務処理システムの部分である。下記の業務処理機能を実装している。

- ① 受注機能
- ② 伝票発行
- ③ 請求入力
- ④ マスタメンテナンス

(4) オプション

他システムとのデータ連携、他の機能を実装できる。

3.2 運用実験概要

運用実験は、前述のEDIベースシステムを用いて、流通業界の受発注システムを対象に、中小企業が大多数を占める卸売業向けEDIシステムを開発し、モデルユーザーへ導入し、導入後の評価を実施した。

(1) モデルユーザーとパートナー

モデルユーザーは、流通卸売業であり、仮にA社及びB社とする。

① 『A社』のプロフィール

業 種：衣料品（アウター中心）卸

所 在 地：東京都（日本橋）

取 引 先：関東地区スーパー各社

② 『B社』のプロフィール

業 種：食品卸（日配品）卸

所 在 地：東京都（多摩地区）

取 引 先：関東地区スーパー各社

尚、各パートナーはA社及びB社の取引先とする。

(2) A社及びB社における問題点

両者とも、従来よりEDIシステムを導入済であるが、下記の課題を抱えており、問題解消のために新しいシステムを導入することになったが、この新しいシステムに本プロジェクトで開発するEDIベースシステムを使用したEDIシステムを用いることになった。

〔課 題〕

- ・ 取引先チェーンへの対応のためにシステムを個々に導入しており、システム間に一貫性がなく、データの活用ができていない。
- ・ 複数台の機器間に互換性がなく、伝票発行のみで全体の集計は手作業に頼っている。
- ・ 新たにEOSを始める際の初期コスト負担が大きくなっている。更に個別システムの構築となり従来の繰り返しとなる。
- ・ 取引先の仕様変更対応（コスト、期間）が大きくなっている。

(3) システム構成

運用実験におけるネットワーク構成を図3-3に示す。中継はVANによって行われ

る。A社及びB社は、受注者の立場でEDIを行う。情報の流れは図3-4のようになる。

以下に、それぞれの機能を示す。

① VANセンタ<中継者>

VANセンタは既存の『VARNET-DEXS』(Vender And Retailer NETwork Data EXchange System:受発注データ交換システム)であり、データ交換及びそれに付随する基本的な機能、個別要件への対応を行う。主な機能を下記に記す。

- ・ プロトコル変換

発注者、受注者が双方の規定を意識せず送受信ができるよう、個々の通信プロトコルの違いをVANで吸収できる。業界標準としてのJCA手順を標準としているが、データ量の増大等による通信の高速化、多様化への対応をしている。

- ・ 蓄積交換

メールボックス機能であり、発注者、受注者が相手のスケジュールに束縛されることなく、任意の時間にデータの送受信が行えるようデータをVANで蓄積できる。

- ・ フォーマット変換

個別要件対応である。受発注データは固定フォーマットであり、単純中継が基本であるが小売本部を経由せず店舗からの直接送信の場合、VANでデータを編集して卸に配信している。

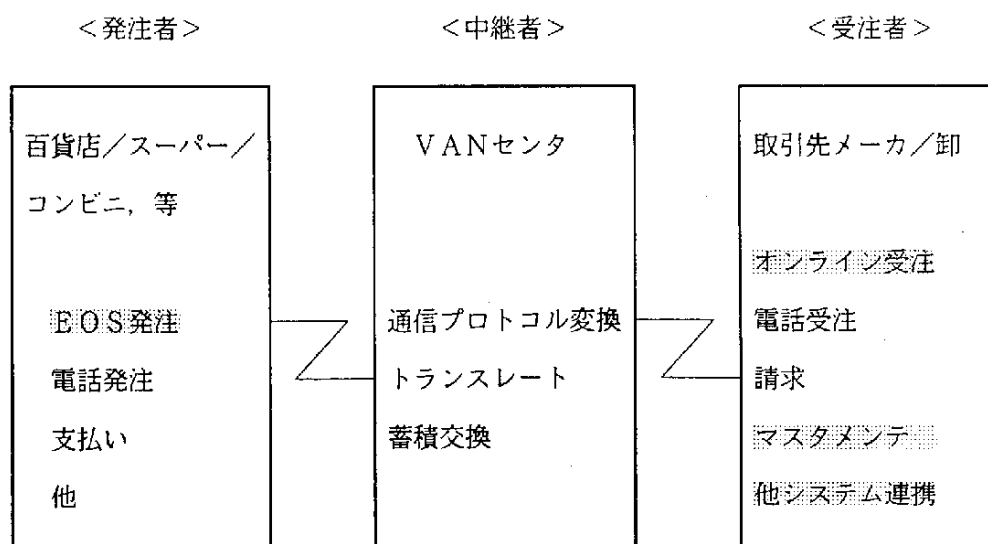


図3-3 ネットワーク構成

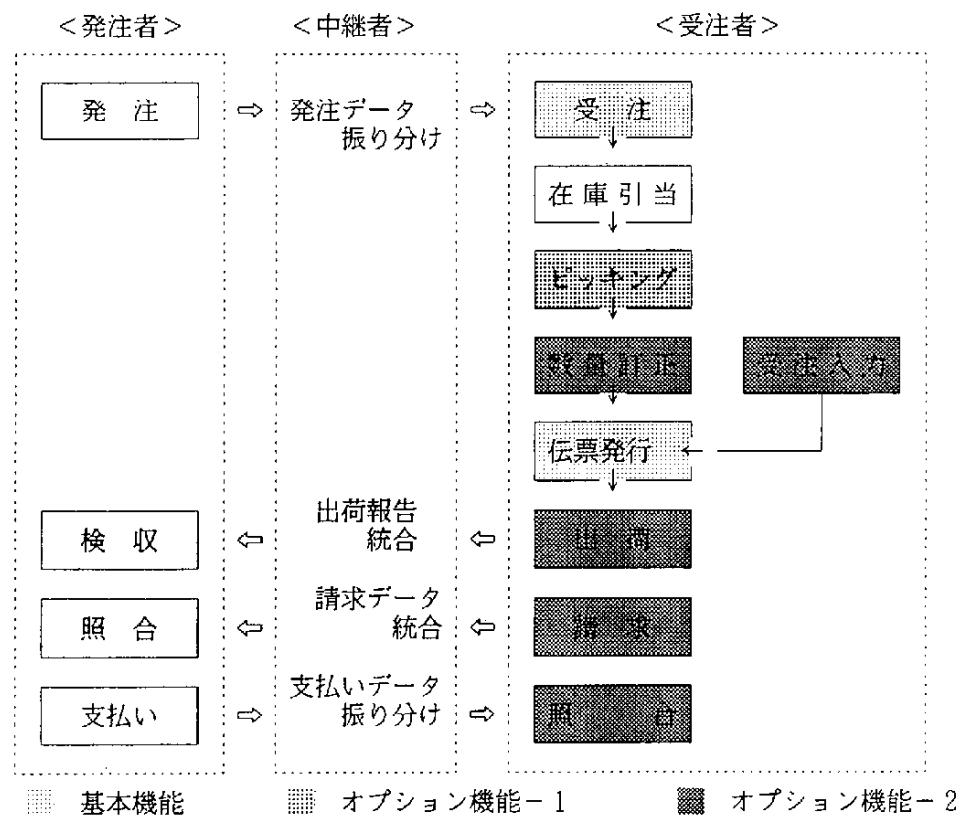


図 3-4 情報の流れ

- 配信宛先振り分け

VANの基本機能であり、条件に従って宛先別に振り分け配信する。

- 配信宛て先統合

主に卸からのデータを小売り本部へ中継する場合の機能である。

② 卸/メーカー<受注者>

EDI ベースシステムを用いた EDI パッケージ『TERAN』(TERminal Applicatin for EDI) を導入した。このパッケージは、業務処理部分を汎用部分と固有部分を分離して構成しており、以下のコンセプトで構築されている。

- 受注者のコスト抑止
 - 小規模卸企業が導入できる低価格ソフトの提供
 - 専門要員不要の操作性
- 発注者別のシステム構築を回避しながらのEOS化への対応
 - システムを基本部と固有部に分け、基本部と固有部のインタフェースを共通化
 - 部品化による重複開発の抑止

- 互換性の確保
 - AT互換機上での動作
- 他システムとの連携
 - 他システムとのインタフェース用ファイル仕様を公開
 - 他社システム連携（ラベル発行、物流システム、等）

また、このEDIパッケージは以下の機能を有している。

- データ受信（基本機能）

発注者（大半がVAN経由）からのデータ受信機能である。流通業界ではJCA手順が殆どあるが、通信手順としてはJCA以外に全銀手順、TTY手順を提供可能である。データフォーマットは発注者個々に相違している前提で構築されている。
- 伝票発行（基本機能）

発注者の仕様に従った形での納品伝票の作成ができる。
- ピッキングリストの作成（基本機能＊）

出荷作業補助資料として受注データを商品別（店別）に加工したリストを作成できる。
- 数量訂正（オプション機能）

受注データの訂正機能である。在庫不足等により出荷可能数量が受注数量より少ない場合、受注データを訂正し、納品伝票発行時にその内容を反映する。
- 出荷報告データ作成（オプション機能）

出荷（納品）情報を作成し、発注者に送信する。データ作成仕様は発注者個々により相違している前提で構築されている。
- 請求データ作成（オプション機能）

累積された納品情報をもとに請求データを作成、送信する。データ作成仕様は発注者個々により相違している前提で構築されている。
- 他システム連携（基本機能）

受注データを販売管理システム等へ連携するためのデータ加工処理を行う。

3.3 運用実験計画

表3-1に実行スケジュールを示す。サポート体制については、操作を中心とした問い合わせ窓口及び専用機を設置し対応した。尚、パッケージ適用対象チェーンを拡大する予定であり（予定：200チェーン）、画面表示、操作性等について課題の洗い出しを行うとともに、機能面のレベルアップについて検討している。

尚、第3.6項に、このパッケージの入出力画面の一部を参考として示す。

表3-1 実行スケジュール

年 月	8年11月	12	9年1月	2	3
ベースシステム の 設 計					
試験用システム の 試 作					
動 作 試 験 準 備					
動 作 試 験					
報 告 書 の 取 り ま と め					

3.4 EDI ベースシステムの効果

実験の結果、EDI ベースシステムの技術的実現可能性が検証されるとともに、下記に示す効果のあることが明確になった。

(1) プラットフォームの共通化による一貫性の確保

従来のハードメーカ別、機種別に異なるプラットフォームによる非互換からの開放でシステムの一貫性確保が可能となり、データの共有、システム機能の拡張が容易となった。

(2) プラットフォームの共通化によるソフト単体提供

従来のハードメーカ別、機種別に異なるプラットフォームによる非互換からハード・ソフトのセット提供でなく、既導入ユーザに対するソフト単体提供が可能となった。

(3) 操作性の向上

Windows-OS利用により操作性が向上、操作の専任者が不要となり、機器導入への抵抗感が薄れてきた。

(4) 開発期間の短縮

4GL利用、部品化推進により開発期間の短縮が可能となり、ユーザに低価格ソフトの提供が可能となった。

3.5 今後の課題

EDIの普及に拍車がかかったとはいえ、FAX・電話による受注は未だに多く残っている。今回は既に機器（パソコン）を導入済の企業をモデルユーザとしたが、本来はそれらの企業も含めた全体に導入を促し、その効果を見ていく必要がある。流通業界はEDI化が最も早く適用されてきたが小規模企業も多く、未導入のところも数多く残されている。

今回の実験及びパッケージ展開で浮き彫りになった点を以下に記し、今後への課題としたい。

(1) サポート体制の充実

問い合わせへの適切な回答、休日を含めた問い合わせ窓口の設置等、ユーザサポート体制の充実によりユーザの不安感を払拭していく必要がある。

(2) 操作性の向上

誰もが簡単に、画面を見るだけで処理が進められるよう画面表示を含めた操作性の向上を図っていく必要がある。

(3) DIY型システムの提供

現在は初期インストールはSEにより行っているが、家電製品並に利用者自らが初期セットアップできるツールの提供。

(4) 周辺機能との組み合わせ

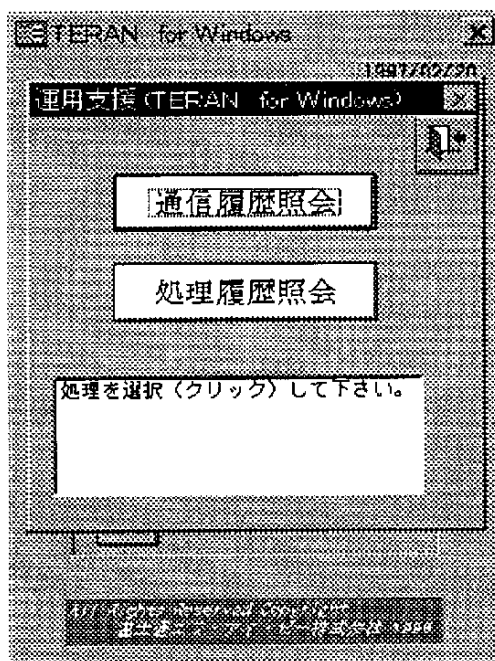
自動運用ツールの提供（電源ON～受信）

(5) リモートメンテナンス機能

現在準備中であるが、多数のユーザをサポートしていく上で不可欠な機能である。

3.6 参考 (EDI パッケージ画面サンプル)

[運用支援]



[通信履歴照会] をクリック

⇒ 送受信の履歴を照会することができます。

[処理履歴照会]

⇒ 処理の履歴を照会することができます。

この機能は通常は使用する必要はありません。

異常が発生したとき等にどこまで操作したのかを確認する場合に使用してください。

通信履歴照会：データの送受信の履歴照会であり、通信の相手、時刻、件数、通信状況を過去にさかのぼって見るができます。

処理履歴照会：処理操作の履歴照会であり、処理の内容、時刻を過去にさかのぼって見るができます。

[通信履歴照会]

通信履歴照会(TERAN for Windows)							
通信日	センター名	取引先名	データ種類	通信時間	状態	件数	モード
97/02/14	バンブギン	バンブギン	発注デー	13:28:42-13:29:20	正常	00012	再
	丸正チェーン	丸正チェーン	発注デー	-23:09:04	正常	00099	
	丸正チェーン	丸正チェーン	発注デー	-22:51:34	正常	00099	
	丸正チェーン	丸正チェーン	発注デー	-22:42:58	正常	00099	
	丸正チェーン	丸正チェーン	発注デー	-21:17:29	正常	00099	
	スーパーアルプス	スーパーアルプス	発注デー	-21:11:31	正常	00058	
	丸正チェーン	丸正チェーン	発注デー	-21:00:48	正常	00099	
	マルフジ	マルフジ	発注デー	-20:55:09	正常	00063	
	スーパーアルプス	スーパーアルプス	発注デー	-20:27:09	正常	00058	
	マルフジ	マルフジ	発注デー	-20:21:14	正常	00063	
	たいらや(入力)	たいらや(入力)	発注デー	-20:16:42	正常	00010	
	マルフジ	マルフジ	発注デー	-20:04:33	正常	00063	
	スーパーアルプス	スーパーアルプス	発注デー	-19:53:37	正常	00058	
	さえき ホスト	さえき	発注デー	-18:51:23	正常	00002	
	さえき ホスト	さえき	発注デー	-18:36:01	正常	00002	
	マルフジ	マルフジ	発注デー	-18:19:09	正常	00063	
	マルフジ	マルフジ	発注デー	-17:59:58	正常	00063	
	スーパーアルプス	スーパーアルプス	発注デー	-17:57:08	正常	00058	
	スーパーアルプス	スーパーアルプス	発注デー	-17:54:12	0076	00000	
	たいらやホスト	たいらや(多摩)	発注デー	-17:06:34	正常	00008	

通信履歴照会を選択したときに表示される画面です。

通 信 日：データを受信した年月日

センター名：データを受信した相手センタ

取引先名：受信データの取引先

データ種類：受信したデータの種類

通信時間：受信開始時刻、終了時刻

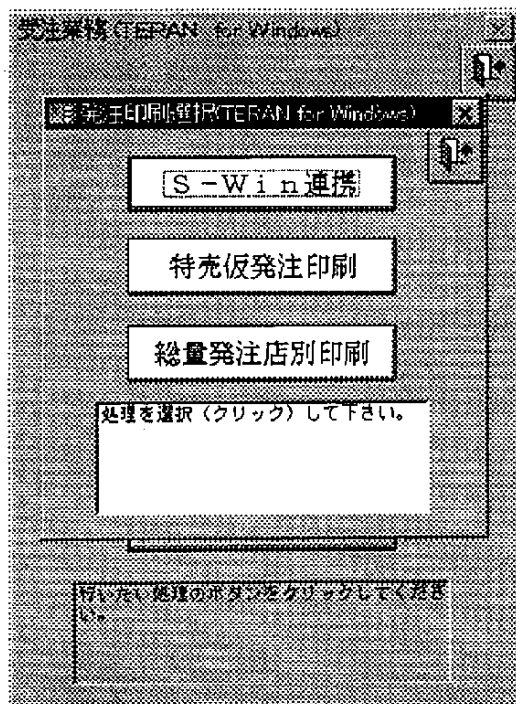
状 態：受信結果状態

件 数：受信したデータ件数

モ ー ド：受信モード(受信、再受信)

過去の受信状況を確認したいときに利用してください。

[オプション処理選択の例]



左の画面はたいらや殿のオプション処理選択画面ですが、チェーンの固有処理があるばあい、同様の画面が表示されます。

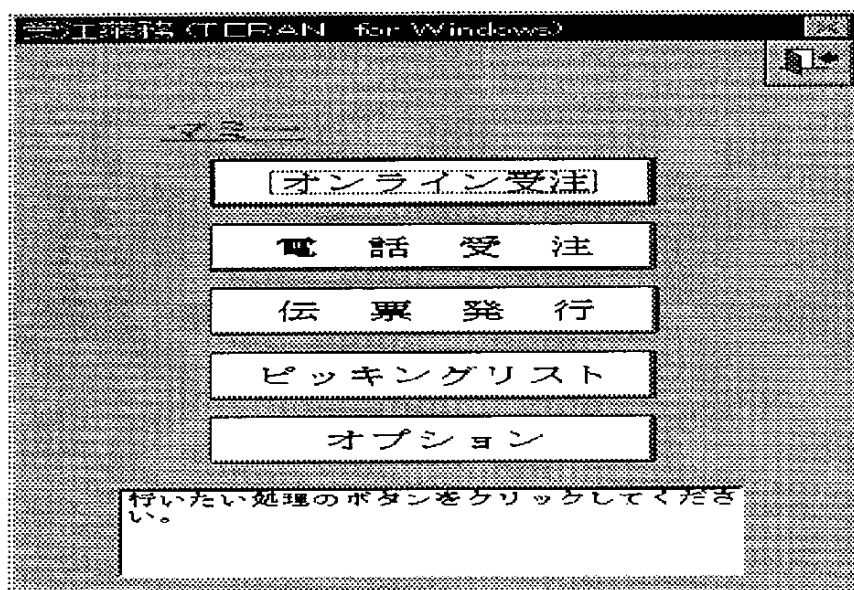
「S-Win連携」はどのチェーン向けにも用意されている処理で、販売管理システム『S-Win』で使用するために受注データを変換する処理です。

「S-Win連携」は全取引先（チェーンストア）からの受信データについて行います。

他にオプション処理を必要としない取引先の処理の場合、『S-Win連携』ボタンは受注業務メニューに組み込まれています。

店マスタメンテナンス

(1)



伝票上にプリントする店舗名を登録するための機能です。

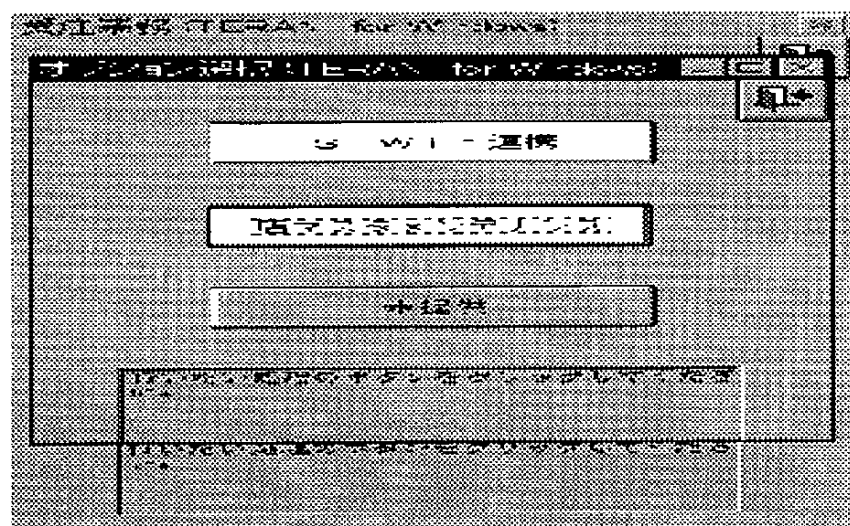
普段は使用しませんが、EOSを行う準備時、新店オープン時、また店舗名称が変更になった時等にこの機能を使って登録します。

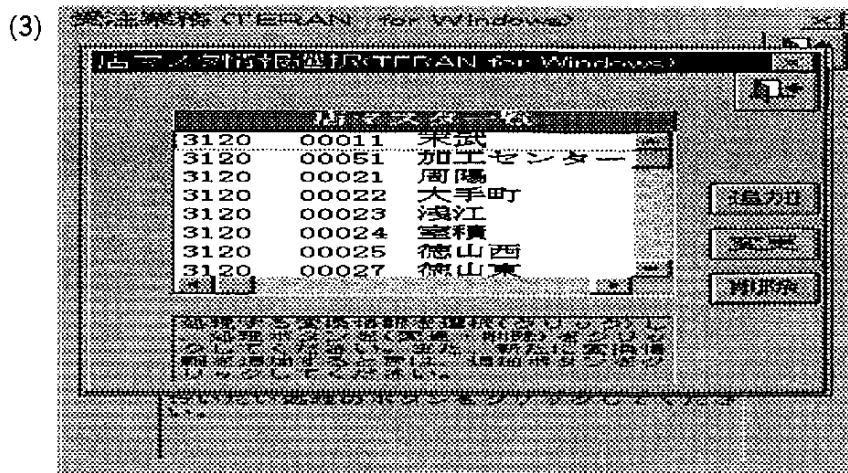
操 作

オプションボタンをクリックしてください。下記のメニュー画面が開きますので『店マスタメンテナンス』のボタンをクリックしてください。

店舗の追加、修正、削除処理画面がひらきます。

(2)





現在登録されている店舗が表示されます。以下の操作をしてください。

追加（初めて登録、新店オープン等による追加登録時）

『追加』ボタンをクリックしてください。登録画面が開きます。

変更（店舗名称の変更時）

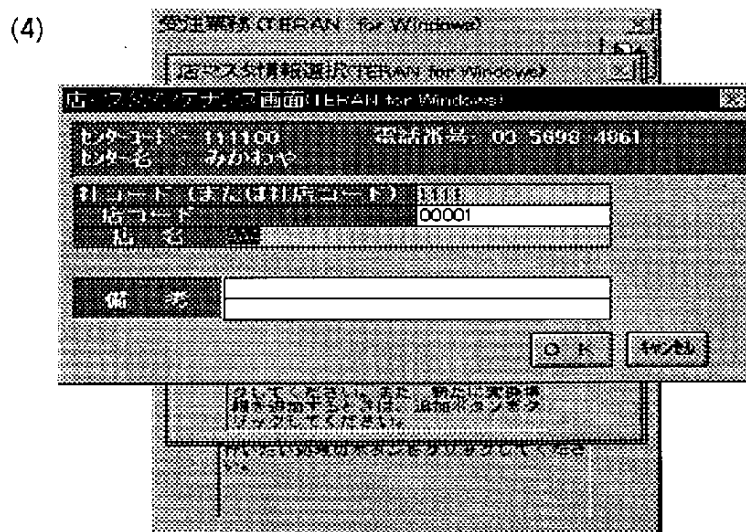
該当店舗をクリックしてから『変更』ボタンをクリックしてください。変更画面が開きます。

削除（店舗閉鎖時等。店舗コードの変更時は該当店舗を削除してから新たなコードで追加）

該当店舗をクリックしてから『削除』ボタンをクリックしてください。

指定した店舗が削除されます。

複数件削除の場合はこの操作を繰り返します。



社コード入力後、『ENTER』キーを入力（半角入力）

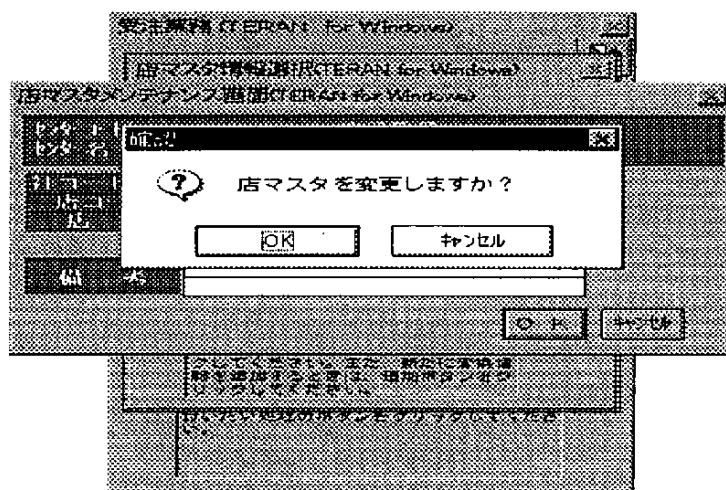
店コード入力後、『ENTER』キーを入力（半角入力）

店舗名称を入力してください。ここで入力された名称が伝票に表示されます。

入力が終われば『OK』ボタンをクリックしてください。

* 店舗名を日本語で入力する場合は『Alt』キーを押しながら『半角/全角』キーを押すと、カナ漢字変換ができます。

(5)

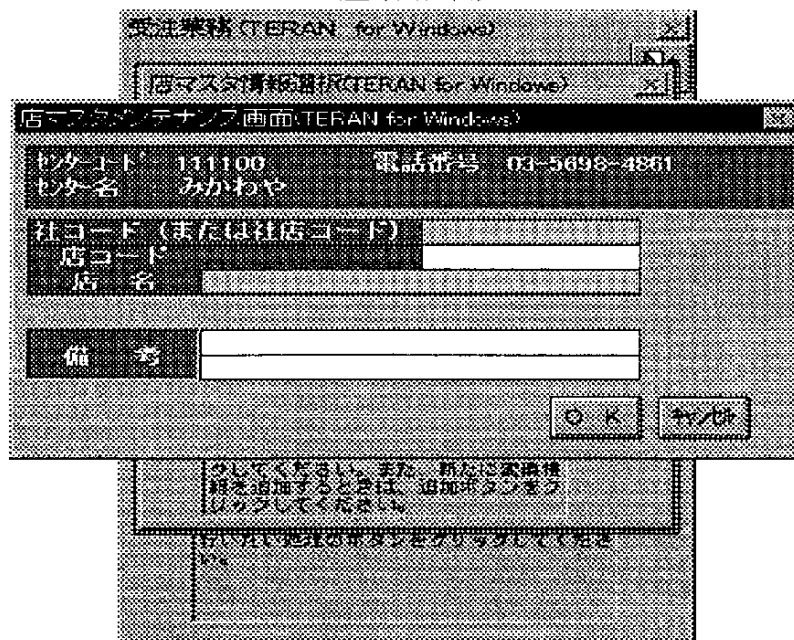


入力画面で『OK』ボタンをクリックしたら上記画面が表示されます。

登録、変更を行うなら、更に『OK』ボタンをクリックしてください。

登録、変更を行う場合は、(3)～(5)を必要店舗分を繰り返してください。

(登録用画面)



[社コード、店コード]

取引先のチェーンに確認してください。

各コードは発注データに使用されているコードです。

第 4 章 実 現 例 3

4.1 EDI ベースシステムの概要

(1) システム概要

企業が自社システムにEDI機能を取り入れようとした場合に、通信機能やEDI標準データのフォーマット変換の知識が必要になるが、中小企業に於いてはこれらを有する人材の確保が難しく、またそれ故にEDIは難しいものというイメージを持つことでEDI化に踏み切れなかったり導入時期を逸する状況が見受けられる。

当該システムではEDI導入時にかかるワークロードやコストをできるだけ少なくすることや導入後の運用容易性を考慮して、EDI導入で共通して必要とされる機能を包含する形でのベースシステムとして提供することを主目的とするものである。

(2) 全体構成

① ハードウェア構成

ハードウェア構成を図4-1に示す。社内LAN上に保有、またはLANに接続可能な業務システムに対応できるようにLANサーバーにこのEDIベースシステムを導入することを考慮して以下の構成をとっている。

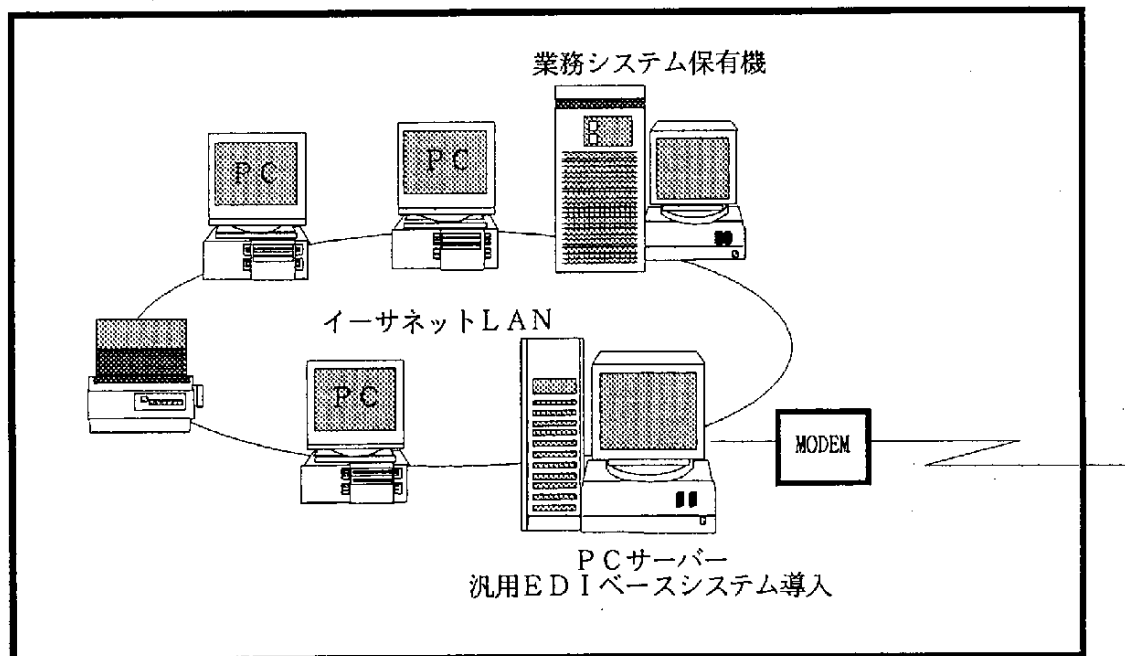


図4-1 ハードウェア構成図

- ・ PCサーバー（汎用EDIベースシステム導入機）
- ・ イーサネットLAN
- ・ LAN端末（PC）
- ・ レーザープリンター

※他の接続可能機器（オフコン等）

② ソフトウェア構成

ソフトウェア構成を図4-2に示す。EDI導入で最低限必要とされるソフトウェア、フォーマット変換プログラム及び通信プログラムは市販されているものを接続することで、ユーザー業務システム～送受信の処理を一括管理、送受信ファイルをインターフェースとして、コマンドにより連携して動作する。

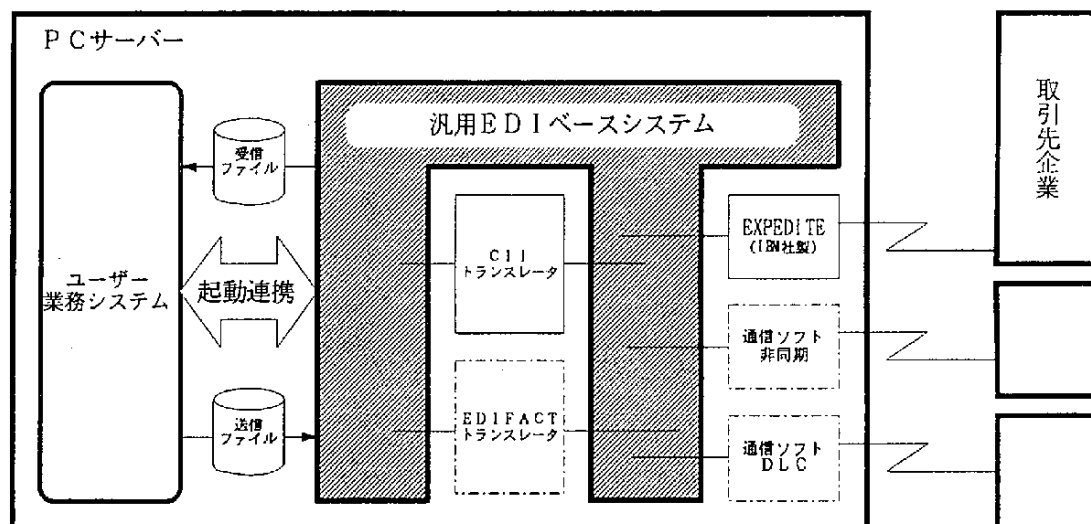


図4-2 ソフトウェア構成図

また、当該システムを導入するにあたり、PCサーバー内には以下のソフトウェアが必要になる。

- ・ OS : WINDOWS NT
- ・ 開発言語 : VISUAL BASIC+C言語
- ・ CIIトランスレータ : C-TRN（セコムネット社製）
- ・ EDIFACTトランスレータ : 未定
- ・ 通信プログラム1 : EXPEDITE（IBM社製）
- ・ 通信プログラム2 : 未定
- ・ 通信プログラム3 : 未定

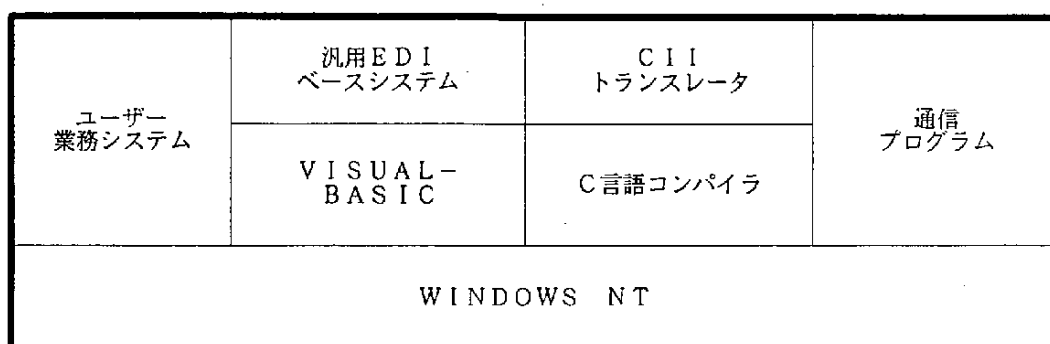


図4-3 必要となるソフトウェア

③ 関連ソフトウェア

今回の「汎用EDIベースシステム」の外部ソフトウェアとしては以下の理由で選定し、接続インターフェースを作成した。

- ・ フォーマット変換プログラム

CII トランスレータ …… 1. 当システムの初の導入先となるモデルユーザーで（セコムネット社製）

必要とされるデータ交換種別がEIAJ形式であり、今後のEIAJフォーマット変換はCIIトランスレータが適している。

2. 国内でのEDI普及の状況を見るとEIAJを含めてCIIシンタックスルールでの対応が多く、今後も汎用性の高い変換方式となる可能性が高い。

- ・ 通信プログラム

EXPEDITE …………… 1. 当システムの初の導入先となるモデルユーザーでの今後のEDI化を考えるとVANサービスを利用した形態が望ましく、IBM社のNMS（VAN）に接続させるには実績が豊富で開発元の保守も得られることから。

以上は「汎用EDIベースシステム」の第一回の試みとしてのインターフェース機能を持たせたものであり、シングルプロトコルであるがこのインターフェース機能を追加していくことにより数種のフォーマット変換、通信プロトコルに対応可能としており、今後のユーザーの需要に応じてマルチプロトコル化していく予定である。

(3) 機 能

① システム機能説明

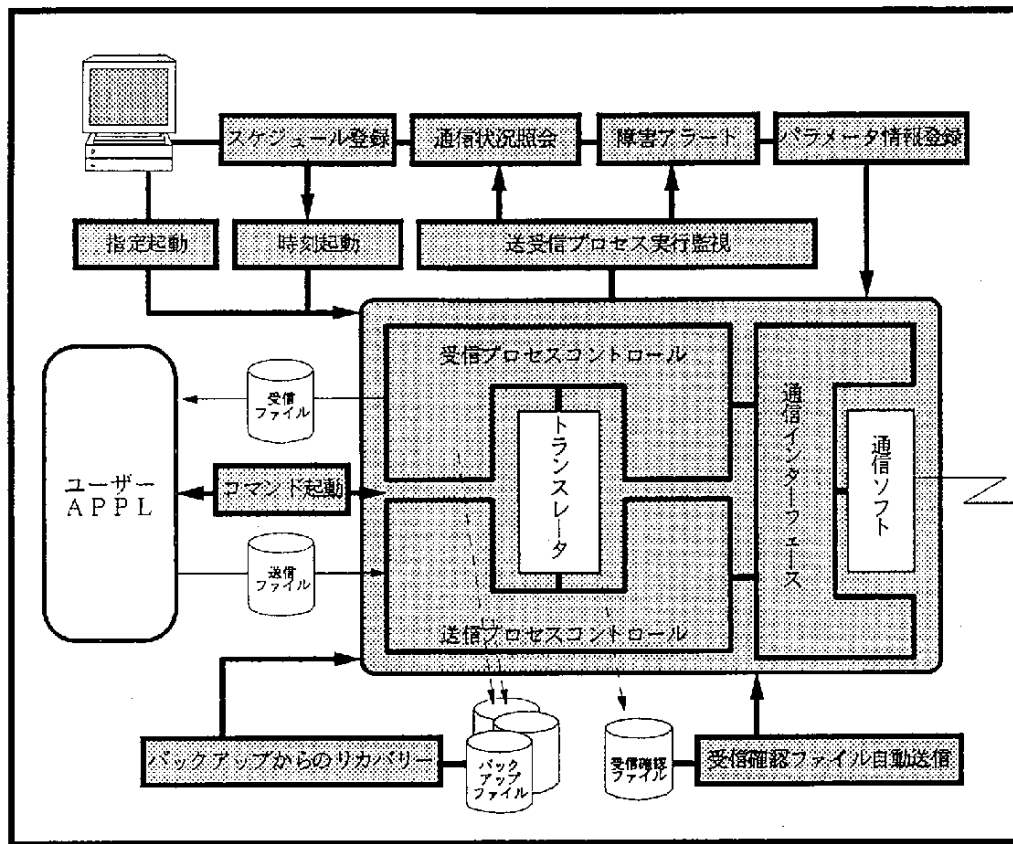
EDI導入に必要となる共通した機能、またEDIシステムの運用・保守の容易性を考慮して以下の機能を有する（表4-1参照）。

表4-1 システム機能説明

機能	機能詳細	機 能 説 明
初期情報登録	ユーザー情報登録	自社情報・通信プログラムのパラメータ情報 当システムの稼働環境等の登録をする。
	送受信ファイル情報登録	E D Iを行う送受信ファイル名と対応する宛先情報 送受信後に起動するユーザープログラム 及び使用するトランスレータ種別等を登録する。
	変換情報登録	トランスレータ機能呼び出し、トランスレータ変換 テーブル等の登録、メンテナンスを行う。
送受信起動	送受信実行	登録されている送受信ファイル名の一覧を画面表示し、 選択して送受信を開始する。
	ユーザープログラム インターフェース機能	ユーザープログラムからの送受信プロセスの起動 及び当システム送受信終了後のユーザープログラム 起動を行う。
送受信実行監視	送受信結果ログ照会	送受信の結果の状況を送受信単位に画面照会する。
	送受信プロセスログ照会	送受信経過の状況及び障害箇所を画面照会する。
	警告処理	通信障害時の重大エラー発生時にメッセージを通知 する。
スケ ジュ ー ラ	スケジュール登録	指定時刻に起動させたい送受信ファイル名／日付／時 刻の登録をする。

② 機能構成図

図4-4に機能構成図を示す。



■ : 「汎用EDIベースシステム」提供機能

図4-4 機能構成図

4.2 EDIベースシステム実験概要

(1) モデルユーザーとパートナー

① モデルユーザー

モデルユーザーのプロフィールを以下に示す。

企業名	アスティ㈱	地方上場
業種	電子応用装置製造業	
資本金	1,156,000（千円）	
従業員数	660人	
住所	静岡県浜松市西島町1318	
取引先	松下電器産業，スズキ，ヤマハ，ヤマハ発動機，松下通信工業	

② パートナー企業

パートナーのプロフィールを以下に示す。

企業名	松下電器産業㈱	東証1部
業種	電器機械器具製造業	
資本金	198,412,000（千円）	
従業員数	49,904人	
住所	大阪府門真市門真1006	
取引先	全国松下系販売代理店，特約店	

③ モデルユーザー EDI 導入の動機

今回のモデルユーザーとして導入実験を行った企業はアスティ㈱という電装部品メーカーであり、商品として、電気配線ケーブル・ハーネス及び配線コネクタ・カップラー等を製造販売している会社である。得意先としては、自動車メーカー、オートバイメーカー、家電製品メーカー、工業機器メーカー等の大手セットメーカーが数多く有り、多業界に渡っての取引である。

これに起因しているのか否かは不明であるが、モデルユーザーでは本格的なEDIは行われておらず各大手メーカーの端末が導入されている多端末化の状態であり、システム担当者はこれに対応する煩雑な運用を行っている。

今回のモデル企業のEDI導入は、パートナー企業からのEDI化要請がきっかけでは

あるが今後は、他のセットメーカーも含めた本格的EDI化を実施して運用の統一性を図り、かかる負荷を低減していくことを企業全体として推進していく方針である。

(2) 適用業務処理概要

① EDIを導入する業務システム

今回のEDI導入は、パートナー企業として松下電器産業㈱との支給品取引に関するデータ交換を行う。

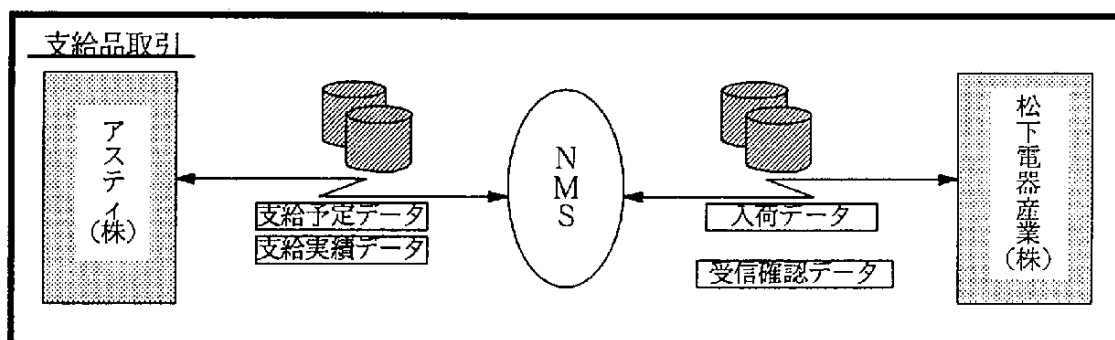


図4-5 業務の概要

② 交換データ種別

交換情報：EIAJ0401 … 支給予定情報（モデルユーザー受信）

EIAJ0402 … 支給実績情報（モデルユーザー受信）

EIAJ0705 … 入荷情報（モデルユーザー送信）

及び各受信確認の交換を行う

③ EDI化を含めた業務システム

図4-6にEDI化後の業務システムを示す。

モデルユーザーであるアステイ㈱では、社内業務システムを所有しているが、これまでは支給品取引を管理する業務システムは保有していなかった為に、今回のEDI導入に伴い自社内で仕入サブシステムの変更と支給品管理サブシステムを新規製造を行い、EDI受け入れデータの活用及び返送データの作成を行った。

パートナー企業から受信した支給品データは支給品管理サブシステム（図4-7参照）からその取引状況を画面照会、帳票印刷することで、未入荷及び入荷数の過不足が管理出来るように構築、支給品の受入れは検査後に「仕入検査入力」をおこない、パートナーへの返送データの作成及び支給状況の更新をおこなっている。

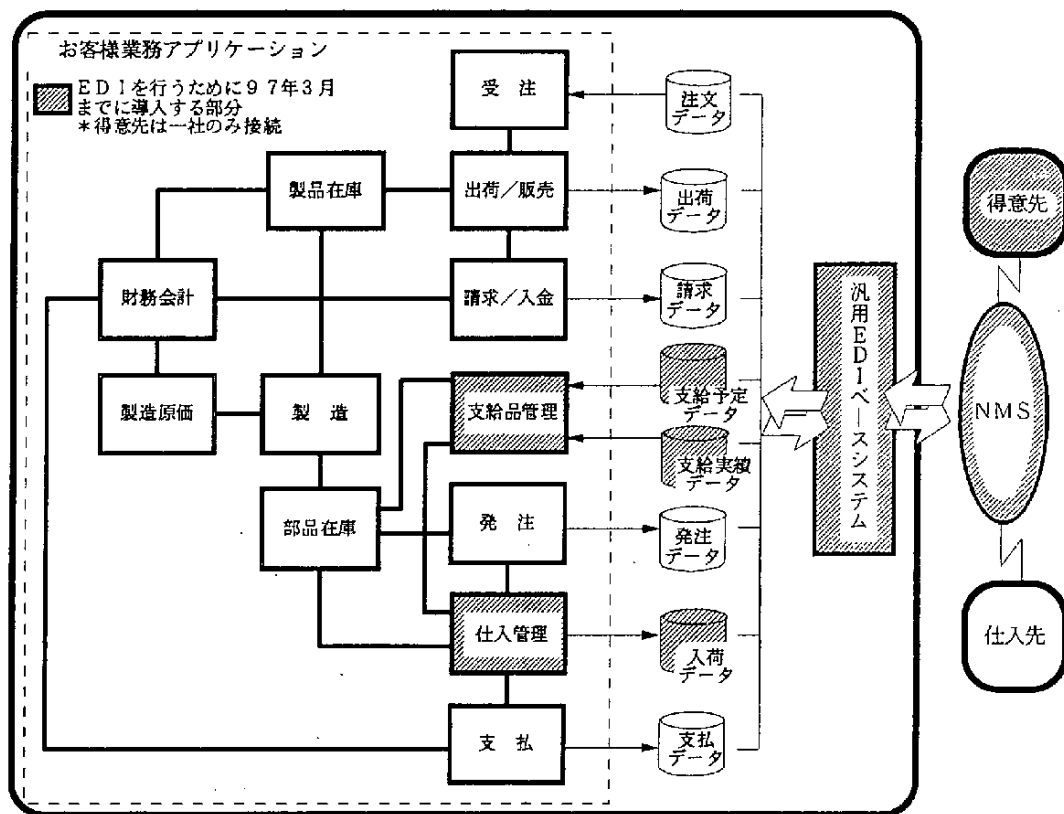


図4-6 EDI化後の業務システム

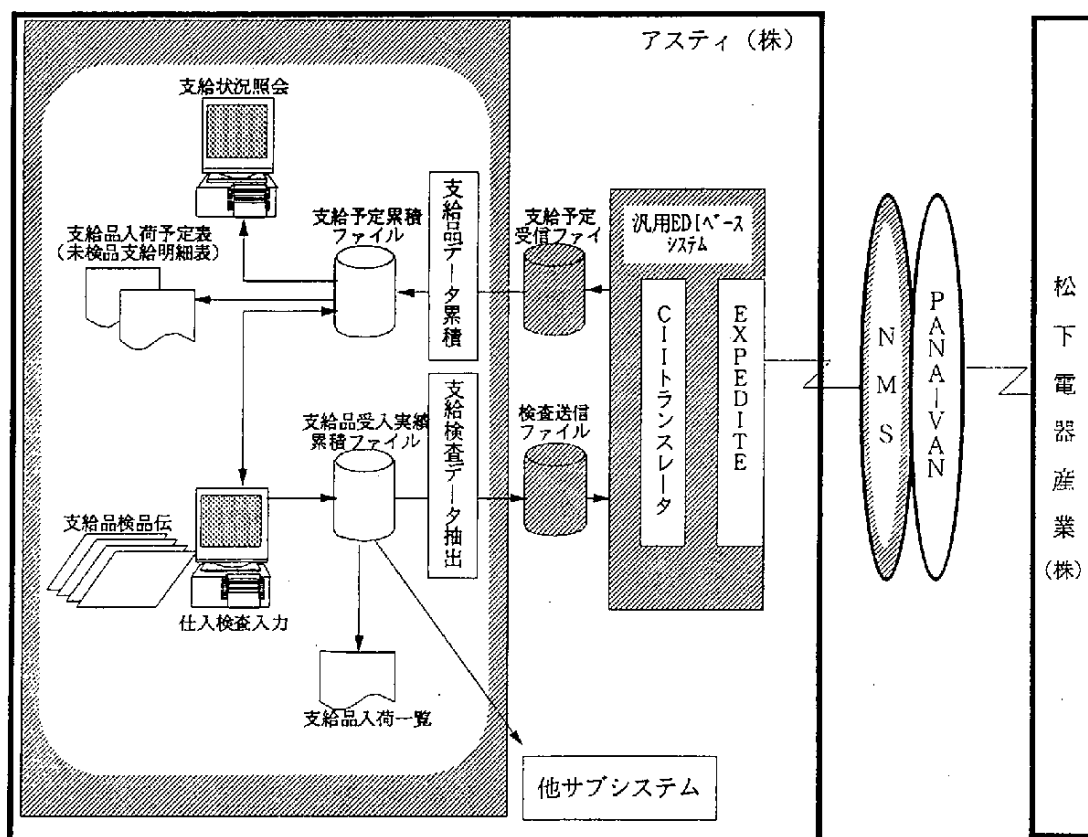


図4-7 支給品管理サブシステムの概要

(3) 全体構成

① システム全体の概要

今回の導入施策での機能分野は大きく、モデルユーザーの業務システムと「汎用EDIベースシステム」及びVAN機能で構成されている。

EDI交換データの送受信は以下の順序で流れる構成である。

- a. 松下電器産業㈱から支給品配給データがVANに送り込まれる。
- b. アスティ㈱の「汎用EDIベースシステム」は、スケジュール機能で日に一度VAN内の標準データを受信、「トランスレータ」を介して「業務システム」で利用できる形式に変換したファイルを「業務システム」に渡して業務処理を起動する。
- c. 「業務システム」は返送データを作成した後に「汎用EDIベースシステム」を起動する。
- d. 「汎用EDIベースシステム」は「トランスレータ」を介して標準データをVANに送り込む。
- e. データを受信したVANはセンター起動でこれを取引先（PANA-VAN）へ送り込む。

② システム全体図

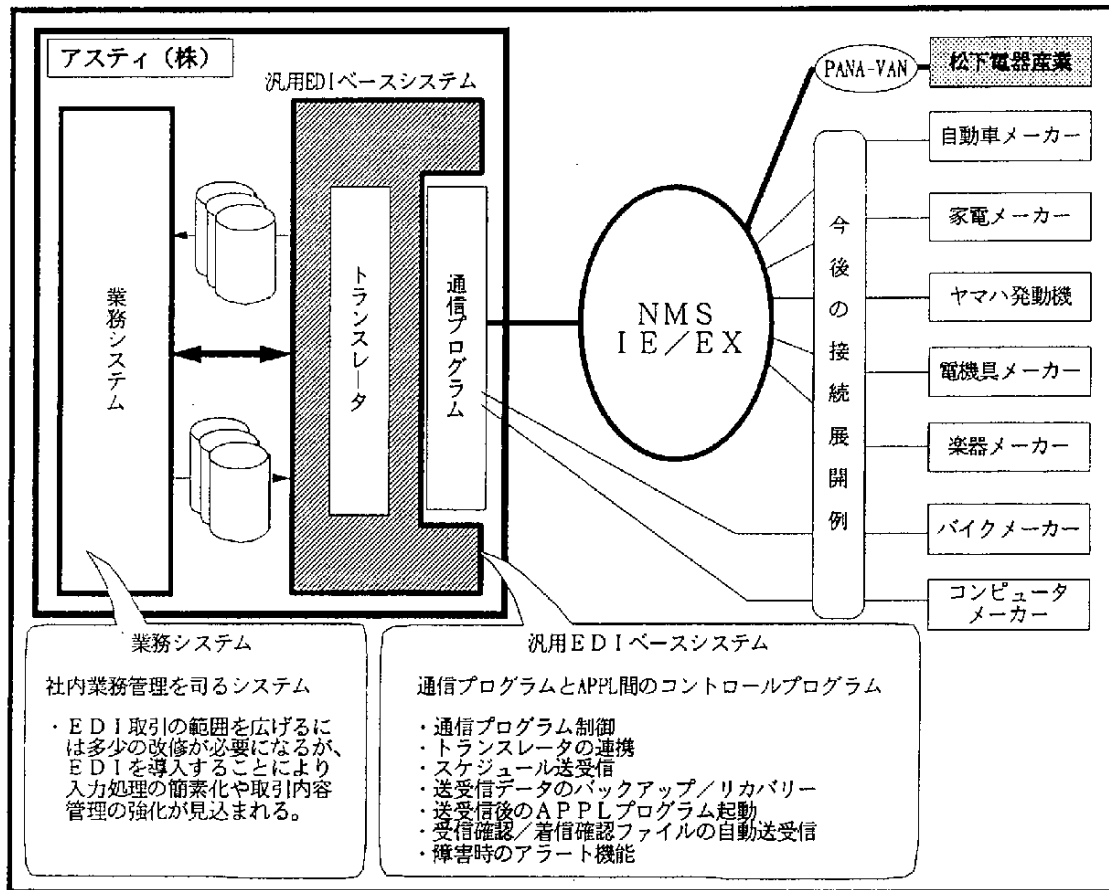


図4-8 システム全体図

4.3 EDI ベースシステムの効果

(1) EDI 促進効果

企業がEDIシステムを導入しようとした場合に、企業ではEDIに共通して必要とされる「フォーマット変換プログラム」や「通信プログラム」等のEDIソフトウェアツールを充分理解して、かつ日々複雑な操作運用を行うか、これらの動作をバッチで稼働させるようなシステムの開発を行うことが考えられるが、こういったシステムを開発するためにはEDIのルールやEDIソフトウェアツールを熟知した専門技術者を手配する必要があり、導入までの時間やコストを考慮するとEDI導入に踏み切れないというケースが多分にみられる。

EDIシステムを導入する場合、いかなる業務システムとの接続であっても共通して必要とされる追加機能があり、これらを「汎用EDIベースシステム」として比較的安価で提供することができれば、上記の問題をかかえる企業にとっては正にEDI導入に踏み切る為の吉報であろうと考える。

弊社セコムネットでは、EDI導入を検討している企業に対して、受託開発の形ではあるが「汎用EDIベースシステム」と類似した機能を数多く提供して来ており、またこれらのコストに関する御相談も数多くいただいている現状から、今回の運用実験のテーマとなった「汎用EDIベースシステム」のようなパッケージソフトの提供が必要であることを感じている。

「汎用EDIベースシステム」がパッケージ製品として有れば、EDIシステム提供側からの提案活動もより活発になり、両側面からの促進効果が充分期待できうると考える。

(2) 導入後の一般的な効果

一般的に「汎用EDIベースシステム」を導入することにより、

- ① EDI導入期間を飛躍的に短縮出来る。
- ② EDI導入時の作業員負荷を軽減出来る。
- ③ EDI導入／運用に於いて特殊な技術要員を必要としない。
- ④ EDI導入後の運用負荷を軽減出来る。
- ⑤ 人為的な運用ミス無くせる。
- ⑥ 通信障害等にスムーズに対処出来る。
- ⑦ EDI取引先の増加に楽に対処出来る。
- ⑧ 業務システムの変更が少なくて済む。

といった効果が考えられる。

また、共通の操作運用を持つ「汎用EDIベースシステム」が多くの企業に導入されれば、ソフトウェア提供側としてこれらの企業を相手に採算性のある専用の保守体制を組んで新規取引先との接続サポートやEDI情報等の提供をおこなえば、導入済み企業のEDIのより安全な運用を保つことや、今後のEDIの活性化材料となる可能性も考えられなくはない。

4.4 モデルユーザーでのEDI導入効果

(1) 予測した効果

今回のモデルユーザーであるアスティ㈱の取引先の多くは大企業であるがこれまでに本格的なEDIは行っておらず、取引先からの提供端末やフロッピーディスクを媒体としたローカルフォーマットでのデータ交換を行っているが故に都度取引先毎の別々の処理を行う煩雑な運用形態となっている。

今回のEDI導入での効果を狙うならば、これらの煩雑な処理を統一した処理運用とするための第一ステップであり、今回のEDIの導入だけでは現状の運用の煩雑さを緩和するような大きな効果は得られないものであると考えられる。しかしながらモデルユーザーがEDIシステムを導入することによってEDIに対する知識を深め、「汎用EDIベースシステム」の導入後に於いては今後の取引先とのEDI接続の展望を自ら想定することが出来るようになることや、取引先接続が増加するにつれ運用が楽になるという認識を得られることが今回の実験導入での一つの効果であり、いくつかの取引先がEDI化されて運用の統合が図れた時にEDI本来の効果が得られるものとする。

(2) 実験導入で得られた効果

今回の実験導入の結果はモデルユーザーに対してアンケート形式で行ったが、導入時のEDI関連の設定作業を弊社が請け負ったこともありEDIの導入はスムーズかつ楽に行えたと感じて頂いている。

また、「汎用EDIベースシステム」に関しても非常に好評を得ており、特にスケジューラによる定期運用の容易さをあげてきており「汎用EDIベースシステム」導入による効果は検証できたものとする。

EDI自体の導入の効果に関しては予想通りあまりメリットが出たという回答は得られなかったが、モデルユーザーであるアスティ㈱では今後のEDI化展開では効果が得られ

るとの感触を掴んでおり、セットメーカーからの誘いがきっかけであったが、今後は展開に対する期待感を持っている。

表4-2 実験導入で得られた効果

	実験導入で得られた効果
簡単操作	・ E D Iに関するスキルが必要最小限で運用出来る。 (一般の人にも操作が可能) ・ 障害の発生自体が非常に少なく殆ど自動運用出来ている。
時間短縮	・ 取引先からの情報を早く業務で活かせる。 ・ 取引先への回答(応答)を早く返事が出来る。
工数削減	・ 伝票関係の配信、集計、入力に関する人員の工数を若干削減できた。 ・ 他アプリケーションへの再入力をする事による工数がなくなる。 ・ 運用要員増加の必要が無くなった。(導入前は担当員の増員を検討)

4.5 今後の課題

(1) 実験導入での今後の課題

今回の実験結果で「汎用EDIベースシステム」の有効性の一端を検証することができたが、現時点で依然モデルユーザーが抱えている問題点として、

- ① EDIの情報が十分に得られていない。
- ② EDI化に乗り気でない取引先が有る。
- ③ 業務システムの対応に時間がかかる。(対応要員がいない)

等が残存しており、これらの問題点を解消していくためにはEDIシステムの提供のみならず、以下のようなコンサルティングビジネスを行って行く必要があると考える。

- ① 業界動向及びEDI標準動向等の情報提供
- ② EDI標準化までの技術支援
- ③ システム化相談及びEDI運用相談
- ④ 必要H/W、S/Wの選定、提供
- ⑤ 接続テスト時のトラブル対応及び運用時の障害サポート
- ⑥ アプリケーションの開発サービス

(2) パッケージ化・販売方法・価格

今回の運用実験で得られるソフトウェア資源はある部分運用実験に参加する企業の所有となるが、そこから得たスキルをベースに中小企業向けEDIのコアシステムとして位置づけ、PC版EDIパッケージとして販売する予定にしている。このパッケージで当社の既存顧客に対してはもちろんのこと、今後EDIの導入を考えている企業も含めて安価に信頼性のあるアプリケーションを提供できるものと考えている。

当社の販売展開としてはEDIを当社のネットワークビジネスの中核として位置づけ、ネットワーク・サービスからお客様アプリケーション開発サービスまでのトータルサポートを提供するEDIトータルサービスと合わせての提供を行うために要員を東京・大阪・名古屋の営業拠点にを設け、営業・SE・開発担当者・ヘルプデスク担当者数10名の陣容にてビジネスを展開の最中である。

パッケージとして販売する場合の正式な価格は現時点では未定であるが、今後社内に於いて販売予測数を算定して決定する予定であり、その価格は100万円以下を想定している。

第Ⅲ部 C I I シンタックスルールの バージョンアップと J I S 化

第Ⅲ部 CIIシンタックスルールのバージョンアップとJIS化

CIIシンタックスルールは、平成4年8月28日付けで『CIIシンタックスルール1.10』として公開された可変長可変フォーマットの新しいEDI標準のベースであるが、その後、製造業を中心に多数の業界でEDI標準として採用され、平成9年3月現在、17の業界が正式採用している。この間、機能アップに伴うバージョンアップが何回も行われ、最新バージョンは2.10になっている。この結果、通常のEDIニーズは、ひととおり満たす状態になっているが、一部の機能の不具合を修正するため、最終バージョンとも言うべき『CIIシンタックスルール3.00』の検討を行っている。

CIIシンタックスルール3.00は、平成9年中のリリースを予定しているが、同時にJIS化も予定している。JIS化は当初バージョン2.10で行う予定であったが、このバージョンのセキュリティ機能が機能不足であることが明確になったため、この不具合を解消したバージョン2.20を開発し、JIS化を行う予定だった。しかし、JIS化を行うに際し、できるだけシンプルで問題点の少ないシンタックスルールにすべきであるとの観点から、JIS化用として、バージョン3.00を開発することになった。

CIIシンタックスルールは、EIAJシンタックスルールの拡張版として開発されたため、EIAJシンタックスルールとの互換性が大きな特徴になっていたが、同時にこれが最大の弱点でもあった。EIAJシンタックスルールとの互換性のために設けられた縮小モードと拡張モードは、規格の複雑化を招き、CIIトランスレーターの大きな負荷になったばかりではなく、相互運用性の面でも大きな障害であった。しかも実際の運用では、文字コードなどの関係もあって、EIAJトランスレーターとCIIトランスレーター間には、相互運用性がないことも明確になった。現状では、EIAJ/CII互換トランスレーターを新開発して共通運用しており、事実上、CIIシンタックスルールとEIAJシンタックスルールは、別のシンタックスルールになっている。

そこで、縮小モードを廃止したシンプルなCIIシンタックスルール3.00を新開発し、JIS化を行うことになった。

第Ⅲ部では、これら最近のCIIシンタックスルールの動向について述べる。

第1章 CII シンタックスルール開発の歴史

昭和62年から、EDIの業界標準化作業を開始した(社)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 (ISO 9735)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グス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、EIAJシンタックスルールの原提案者であるCIIにおいて行われ、平成2年末から平成3年にかけて、EIAJとの調整が行われた。EIAJシンタックスルールを改良した新しい標準は、『CIIシンタックスルール』と呼ぶことになったが、従来のEIAJ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EDIFACT（ISO 9735）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、『CIIシンタックスルール試作仕様1.00』がまとめられ、さらに、CII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28日に『CIIシンタックスルール試作仕様1.02』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28日付けで『CIIシンタックスルール1.10』として公開することになった。

その後、平成5年4月に2000年対策を施したバージョン1.11と長大ビット列データ（設計画像データ）を追加したバージョン1.51が新たにリリースされ、製造業界を中心に、現在17業界の業界標準として採用されている。

第2章 CII シンタックスルール2.10の開発

平成5年4月のバージョン1.11及び1.51をリリースして以来、暫くシンタックスルールの検討は行われなかったが、次の要因を受けて、バージョン2.10の開発が始まった。

- CII シンタックスルール採用業界増大に伴う最大使用可能データ項目数の不足の解除
- 特殊漢字の必要性の増大
- セキュリティ機能ニーズ
- 規格のシンプル化

その結果、以下の機能の追加及び廃止を行って、バージョン2.10は、平成8年4月にリリースされた。

- ① 最大使用データ項目数の拡大（約6万個 → 約50万個）
- ② マルチ明細の明細種類の増加（256個 → 約6万個）
- ③ 文字コードの追加（JIS-X 0212, JIS-X 0221, シフトJIS）
- ④ セキュリティ機能の新規追加
- ⑤ 非透過モードオプションの廃止
- ⑥ TYPE-Eオプションの廃止
- ⑦ トータルチェックの廃止

バージョン2.10とバージョン1.11及び1.51は、新規追加機能を使わない限り互換性の面で問題が発生しないようになっている。また⑤及び⑥は、従来から使用されていなかった規格であり、シンプル化のために廃止した。⑦もシンプル化のために廃止した規格であるが、廃止が互換性に影響しないように配慮されている。

しかし、④のセキュリティ機能は、中途半端に規格化されており、この問題点を解消するために、新たにバージョン3.00の開発が開始された（第3章を参照）。

現在（平成9年3月現在）、バージョン2.10対応のCIIトランスレータは、まだ開発されていない。バージョン3.00が発表された現在、これがリリースされるまで、新バージョン対応のトランスレータは発売されない見込みである。したがって、EDIユーザーは、当面1.11（もしくは1.51）対応のトランスレータでEDIの構築を行い、後で、3.00にバージョンアップすることを推奨する。またトランスレータの開発メーカーは、これから納入する1.11（もしくは1.51）対応のトランスレータについては、3.00へのバージョンアップを保証するようにお願いしたい。

シンタックスルールのような、EDIの基本ベースが頻繁に改定されるのは、大きな問題であるが、新しい技術が定着する過程では止むを得ない面があることをご了解いただきたい。バージョン3.00は、CIIシンタックスルールの最終版に近いもので、今後、当分の間、新バージョンの開発はないことを付け加えておく。

第3章 CII シンタックスルール3.00とJIS化

CIIシンタックスルール3.00は、JIS化を目標としたバージョンで、CIIシンタックスルールの最終バージョンとも言うべきバージョンである。完全な汎用化と規格のシンプル化を目標として開発しており、平成9年度中に開発され、平成10年4月からリリースすることを目標としている。そして、平成10年中にJIS化する予定である。

バージョン2.10から、バージョン3.00への変更点を以下に述べる。

(1) インタラクティブEDIへの対応

従来、CIIシンタックスルールはバッチEDI対応であったが、新たにインタラクティブEDIにも対応する。インタラクティブEDIでは、特に、高速応答レスポンスが要求される場合があるが、このために、従来のメッセージグループ構造に、短縮構造が追加される。

(2) 国際化への対応

EDIの国際化に対応し、メッセージグループ・ヘッダーに、国コードが追加される。これによって、EDIネットワーク上での国単位の交換処理が可能になり、国際EDIへの適用が可能になる。

(3) セキュリティ機能の強化

バージョン2.10のセキュリティ機能が強化され、新たに、セキュリティトレーラ・メッセージやサブ・セキュリティヘッダー・メッセージが追加される。

注) バージョン2.10では、セキュリティヘッダー・メッセージのみが規定されている。

(4) 規格のシンプル化

TFDエリアの縮小モードが廃止され、拡張モードのみになる。

(5) Bタイプメッセージ格納構造の変更

Bタイプメッセージの、最大32001 byteの可変長レコード・ファイルへの格納構造が、新たに追加される。

(6) 非構造ファイルへの格納構造

従来規定されていなかった非構造ファイルへの格納構造が、新たに規定される。

以上のように、バージョン2.10とバージョン3.00の差異は少ないが、実質的な現行バージョンである1.11及び1.51とバージョン3.00の差異はかなりあるため、当センターでは、当分の間、バージョン1.11及び1.51とバージョン3.00を並行リリースとする予定である。バージョン2.10は、バージョン3.00がリリースされた時点で廃止する予定である。

また、バージョン1.11及び1.51とバージョン3.00の互換性については、様々な配慮を行う予定であり、バージョン1.11及び1.51利用者に迷惑を掛けないようにしたい。

バージョン3.00は、平成10年4月リリースの予定であるが、それまでの間に、PR版を配布する予定もある。詳細については、直接、当センターまで問い合わせしてほしい。

JIS規格書は、3部構成を予定している。

- ① 第1部 …… CII-シンタックスルール構成要素
- ② 第2部 …… 交換構造（バッチEDI、インタラクティブEDI）
- ③ 第3部 …… セキュリティ機能

この内、第3部については、今後とも変更の可能性があり、洗練されるまで、JIS化を見送ることも検討されている。

先に、バージョン3.00は最終バージョンに近いと述べたが、セキュリティ機能については実績がなく、今後もマンナーチェンジがある可能性が高いことについて、是非、ご了解いただきたい。その場合、バージョン番号の2桁目の変更が行われる予定である。

第Ⅳ部 メッセージ設計ガイドライン

第Ⅳ部 メッセージ設計ガイドライン

第Ⅳ部では、CII シンタックスルールをベースとした標準メッセージの設計方法について、技術面を中心に説明する。

第Ⅰ部で述べたように、CII シンタックスルールは、業界EDIから業際EDIへ応用分野を拡大している。これまで、CII シンタックスルールは、主に製造業界のEDIへ応用されており、標準メッセージの設計は、産業情報化推進センターの直接の指導のもとで行われてきた。そのため、マニュアル化された標準メッセージの設計方法は特になく、それぞれの応用分野の特性をその都度分析しながら、最適な標準メッセージの開発を進めてきた。

しかし、応用分野が拡大した今日、もはや前述したような方法で、ニーズが増大している新しい標準メッセージの設計を行うことが困難になってきた。そこで、これまで約10業界で開発されてきた標準メッセージの設計技法をマニュアル化することにし、本編が発行されることになった。

本編では、通常ごく一般的に使われている伝票を標準メッセージ化することを念頭において、解説をまとめた。したがって、バイナリデータのハンドリング方法や、マルチ明細の複雑なネスティングが必要となる標準メッセージの設計については、割愛した。これらの技術的ポイントが必要な時は、産業情報化推進センターへ直接問い合わせしてほしい。標準メッセージの設計を始める前に必要な手続、設計完了後に必要な手続等についても、簡単に記述した。

本編と下記に示す3種の資料を用いれば、通常必要になるEDI用の標準メッセージが設計できる筈である。下記の資料は、すべて産業情報化推進センターで入手可能である。

- ① CII シンタックスルール1.11 及び 1.51
- ② CII-EDI サービス運用ガイドライン
- ③ CII-EDI サービスを用いたEDI 導入ガイド

また、本編には、拡張テクニックとして、UN/EDIFACT メッセージをシュミレーションする手法も収録した。これを活用することで、UN/EDIFACT の標準メッセージ (UNSM) を、CII シンタックスルールで活用できる。国内EDI と国際EDI の画期的な融合方法を可能にする手法でもある。UNSM と完全にマッチングしたCII シンタックスルール・ベースの標準メッセージを設計することができ、相互互換性に富んだEDI を構築できるようになるだろう。

本編は、第1版であり、記述が不完全な部分や分かりにくい部分が多数あると思われる。今後、気がついた都度、修正を行い、完全なマニュアルにしていきたいと考えている。

第 1 章 C I I 標 準 の 構 造

1.1 伝票とデータ項目

一般的に取引に使われる伝票は、データ項目を集めて構成されています。例えば、図 1-1 に示す注文書は、13 種類のデータ項目で構成されています。この伝票では、品名・仕様という項目が 5 つありますが、同じ種類の項目が 5 回繰り返しているというように把握し、1 種類として数えます。数量や単価についても同様です。一方、図 1-2 の請求書では、12 種類のデータ項目で構成されています。

① 注 文 書

② 平成 7 年 3 月 1 日

③ 東西南北商事 殿

④ 財日本情報処理開発協会
産業情報化推進センター

下記の通り注文します。

⑤ 品 名 ・ 仕 様	⑥ 数 量	⑦ 単 価	⑧ 金 額
OA用椅子 AXF-3561-2	1	10,000	10,000
⑨ 合 計			10,000

⑩ 納 期	平成 7 年 3 月 3 1 日	⑪ 納入部	推進センター	⑫ 担当者	推進 太郎
----------	------------------	----------	--------	----------	-------

⑬ 備 考	
-------------	--

①情報区分 ②注文年月日 ③受注者 ④発注者 ⑤品名・番号 ⑥発注数量 ⑦単 価
⑧発注金額 ⑨発注合計 ⑩納 期 ⑪納入場所 ⑫購買担当 ⑬備 考

図1-1 注文書の例

① 請 求 書

② 平成 7 年 3 月 3 1 日

③ 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 殿

④ 東西南北商事 株式会社

⑤ TEL 5 1 2 3 - 4 5 6 7

合計金額 ⑥ ¥ 1 0 , 3 0 0 円

⑦ 品 名 ・ 仕 様	⑧ 数 量	⑨ 単 価	⑩ 金 額
OA用椅子 AXF-3561-2	1	10,000	10,000
⑪ 消 費 税			300
⑫ 合 計			10,300

①情報区分 ②請求年月日 ③請求先 ④請求者 ⑤請求者電話番号 ⑥請求金額
⑦品名・仕様 ⑧納入数量 ⑨納入単価 ⑩納入金額 ⑪消費税 ⑫合 計

図1-2 請求書の例

1.2 シンタックスルールと標準メッセージ

前述のように、伝票はデータ項目を集めて構成されているので、これに合わせて、CII標準でもデータ項目を集めて、メッセージを構成しています。従って、メッセージが伝票に相当しています。これを数学的にいうと、CII標準のメッセージはデータ項目の集合体であるということになります。そこで、図1-3のように、必要なデータ項目を詰めた封筒を取引の相手に電子的に伝送するのが、CII標準によるEDIということになります。

この時、封筒の中にただ闇雲にデータ項目を詰めたのでは、データ項目を構成している数字や文字がいっしょくたになり、この封筒を受け取って開封した時に、単なる数字や文字の固まりになってしまい、伝票の意味が分からなくなってしまうです。ですから、例えば、封筒にデータ項目を詰める時はデータ項目の形を失わないようにとかいうルールが必要になります。このルールを定めたものを、一般的にシンタックスルールと呼び、CII標準のそれを『CIIシンタックスルール』と呼びます。

一方、封筒の中に詰めるべきデータ項目は、伝票の種類によって異なってきます。例え

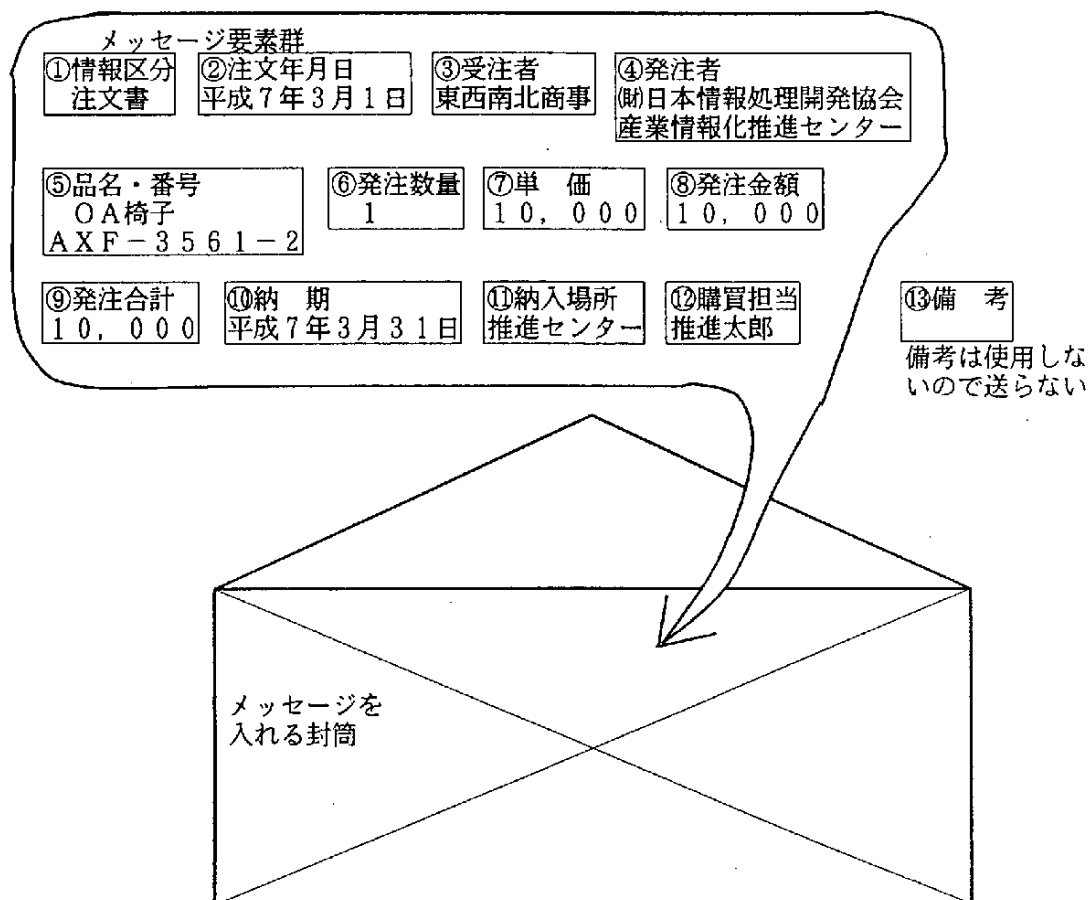


図1-3 必要なデータ項目を集めてメッセージを構成

ば、注文書には、注文する商品名などを詰める必要があり、請求書には請求金額を詰める必要があります。このように、それぞれの伝票には必要とするデータ項目がそれぞれあります。EDIでは伝票のことを一般的にメッセージといい、この必要とするデータ項目をメッセージの種類ごとに取り決めたものを『標準メッセージ』と呼びます。シンタックスルールと標準メッセージは、後述するように密接な関係がありますので、CII標準の標準メッセージは『CIIベース標準メッセージ』、UN/EDIFACTの標準メッセージは『EDIFACTベース標準メッセージ』などのように呼びます。本書では『CIIベース標準メッセージ』の設計方法を解説します。

1.3 CII標準の体系

CII標準は、一つのCIIシンタックスルールと業界ごとの標準メッセージで構成されており、図1-4の体系になっています。図1-4の中の共通部分とは、データ項目の共通部分という意味で、標準メッセージが共通ということではありません。図1-5は、図1-4の中の一つの業界を取り出して細かくした図で、複数の標準メッセージが規定されています。これは、その業界で必要な取引に合わせて標準メッセージが規定されているためで、これ全体をサブセットと呼びます。

すなわち、業界ごとに標準メッセージのサブセットが存在し、それをすべて含めた全体をCII標準の標準メッセージと呼び、さらに、この標準メッセージとCIIシンタックスルールを合わせたものが『CII標準』ということになります。

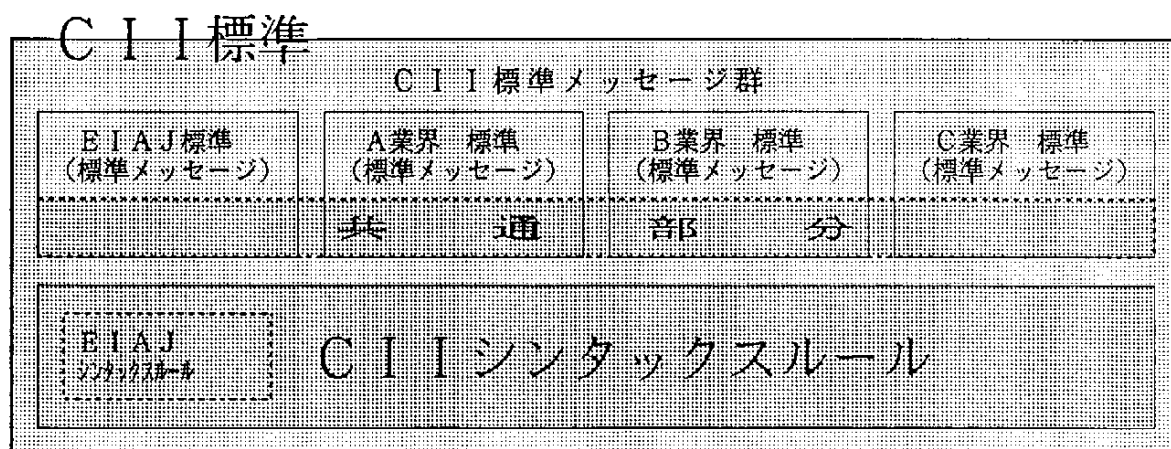


図1-4 CII標準の構成

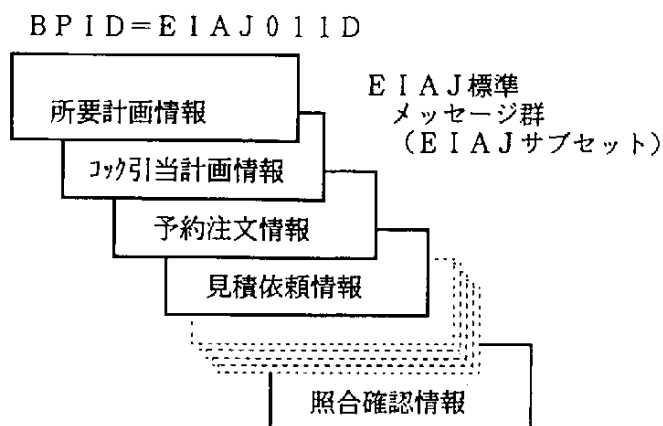


図1-5 EIAJ標準（セット）の構成

(1) BPID

業界ごとにある標準メッセージのサブセットを識別する記号を『BPID』と呼びます。

図1-4および図1-5からCII標準では、例えば、業界ごとに注文書が存在することが容易に想像できます。これらを区別するために『BPID』が識別子として使用されます。

(2) 情報区分とBPID+情報区分

図1-5に示すように、特定の標準メッセージのサブセットの中には複数の標準メッセージがありますので、これを情報区分によって区別します。

CII標準のなかで、特定の標準メッセージを区別するためには、『BPID+情報区分』を使わなければなりません。

第2章 CII シンタックスルール・ベース標準メッセージ設計総論

2.1 標準メッセージの開発が必要になる時

CII シンタックスルールを用いたEDI システムを構築するためには、標準メッセージが必要です。産業情報化推進センターで発行している別途資料『CII-EDI サービスを用いたEDI 導入ガイド』には、既に開発されている標準メッセージを入手して使うように指示されていますが、時には、必要とするメッセージがまだ開発されていないこともあります。こういう時には、新たに標準メッセージを開発しなければなりません。

2.2 標準メッセージの開発者

標準メッセージを新たに開発する必要がある場合、誰でも標準メッセージを開発できるのかというと、そうではありません。例えば、新しい標準メッセージを必要とする企業が、それぞれ標準メッセージを開発したとしたら、たちまち、数千種類の標準メッセージができてしまいます。

CII 標準は、EDI の標準化をするためにあるので、こんなに標準メッセージができてしまったら、標準化の意味が消滅してしまいます。標準メッセージは少なければ少ない程よく、理論的な理想値は、1 種類の標準メッセージですべてに対応できることです。勿論、現実的にこの状況を作ることは不可能で、何種類かの標準メッセージが必要になります。何種類必要かを厳密に決めることは、非常に難しいことであり、科学的な理論というのはありません。現状では、経験的に必要な標準メッセージを定めています。

必要な標準メッセージを経験的に定めるのは人間です。ここでの大きな問題は、誰が標準メッセージを決めるかという問題です。これについては、様々な試行錯誤が繰り返されてきましたが、現在では、利用者自身が定めるのが最善であるという結論になっています。しかし、利用者である個々の企業がそれぞれ標準メッセージを定めたとすれば、数千種類を遙に越える標準メッセージが作られることになり、標準ではなくなってしまいます。

そこで、図2-1のような方法をとります。個々の企業が必要とするものをメッセージとして捕らえ、それらを合わせて標準メッセージにします。例えば、図2-1では、A社、B社、C社およびD社それぞれが必要な注文メッセージを、データ項目レベルで突き合わせ、全体を標準の注文メッセージとします。A社が実際に使う注文メッセージは、標準の注文メッセージから見れば、一部になっていますので、これは実使用上のサブセットと言えます。

す。そこで、標準メッセージは、企業ごとのサブセットの集合体ということもできます。

そして、図2-1の標準メッセージは、A社、B社、C社およびD社が共同で作業すれば作成できることとなります。このようなグループを、標準メッセージ開発機関といいます。

日本中の企業を全部集めて、標準メッセージ開発機関を結成すれば、国内標準メッセージが開発できます。しかし、実際に日本中の企業を全部集めて検討グループをつくることは不可能ですし、集められても作業できません。可能なのは、たかだか同一業界の中の代表的企業の代表者を集めた委員会の結成です。CII標準では、原則として、この委員会（もしくは、委員会の事務局である団体等）を標準メッセージの開発者としています。

この方法で気をつけなければならないのは、同じ種類のメッセージが複数できることです。例えば、鉄鋼業界と石油化学業界が標準メッセージの開発者になっていますが、両標準メッセージ開発機関ともに、注文メッセージを開発することは明白です。しかし、2つの注文メッセージは、種類というレベルでは同一であるものの、現実的な機能面ではかなり異なるもので、区別する必要があります。この区別のためにあるのが、『BPID』と呼ばれる識別子です。

『BPID』は、標準メッセージ開発機関に与えられる一種の名前であり、『BPID』を持っている機関だけがCII標準の標準メッセージを開発することができます。

A社	項目1	項目2	項目3	項目4	項目5		項目7		項目9		項目11
B社	項目1	項目2	項目3	項目4	項目5		項目7			項目10	項目11
C社	項目1	項目2	項目3	項目4	項目5		項目7	項目8			項目11
D社	項目1	項目2		項目4	項目5	項目6	項目7		項目9		
標準 メッセージ	項目1	項目2	項目3	項目4	項目5	項目6	項目7	項目8	項目9	項目10	項目11

図2-1 ある標準メッセージにおけるA社、B社、C社、D社間のデータ項目の関係

2.3 標準メッセージの種類と情報区分コード

標準メッセージは、直観的には、伝票と考えて問題ありません。しかし、厳密かつ科学的に考えると、その定義が極めて難しいことが分かります。ですから、通常、利用者が実際の使用時に都合のよいように標準メッセージを決めます。そうすると、伝票と似たものになる例が多いのです。あまり合理的ではありませんが、これで十分役立つものです。

さて、標準メッセージは『BPID』を持っている機関が作りますが、2種類以上必要になるのが普通です。例えば、注文情報、納品情報、請求情報、……のようにです。そこでこれらの標準メッセージを特定するキーが必要になります。これが、情報区分コードと呼ばれる4桁の文字列です。

尚、一般的に標準メッセージを特定するためには、『BPID』+『情報区分コード』で行います。

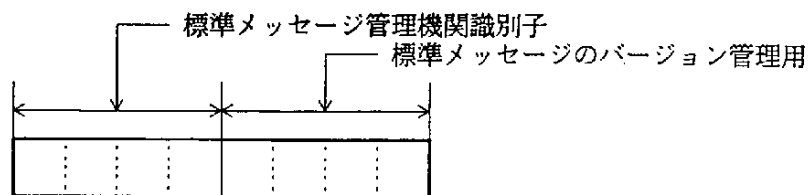
2.4 標準メッセージの開発手順

CII標準による標準メッセージの開発手順は、一般的に以下のようになります。

(1) 開発組織の結成と『BPID』の取得

『BPID』は、図2-2に示すように、4文字の識別子と4文字のバージョン管理コード（標準メッセージのバージョンを表す）から構成されており、産業情報化推進センターにある『データタグ委員会』という常設の委員会が、4文字の識別子のみを管理しています。4文字のバージョン管理コード（標準メッセージのバージョンを表す）は、『BPID』を持っている開発機関が管理します。

『BPID』は、産業情報化推進センターへ申請することで取得できます。『BPID』の4文字の識別子は、申請者自身が作成します。申請を受けた産業情報化推進センターでは、申請内容を『データタグ委員会』に諮問します。『データタグ委員会』では、新しい開発機関が標準メッセージ開発機関として妥当かどうかを検討します。従来、この検討で妥当でないと判断された例はありませんが、既にある開発機関と明らかに重複している場合には、申請そのものを認めないケースはあり得ます。申請が妥当と判断されれば、申請された新しい識別子が既に登録されている識別子と重なるかどうかチェックします。重ならない場合は、それを登録します。重なる場合は、重ならない別の識別子を申請者自身が新たに作成し、それを登録します。



BPIDは8桁の英数字で構成

図2-2 BPIDの構造

申請は、開発機関名で行います。巻末の資料を参考にして、申請して下さい。

(2) ビジネス・モデルの作成

ビジネス・モデルとは、EDIによる業務処理フローと考えても間違いではありません。シナリオという言い方もあります。図2-3に例を示します。ビジネス・モデルを作成することで、どういう種類の標準メッセージが必要になるかが明確になります。

そこで、このモデルで必要になる標準メッセージを作成すればよい訳ですが、作成する前に、他の業界で丁度当てはまる標準メッセージがないかどうかチェックして下さい。もし当てはまるものがあれば、新たに作成することは止めて、既にあるものを使ってください。同じものを二度作成することは、是非とも避けたいことです。同じものがなければ、新たに作成することになります。

尚、既にある標準メッセージについては、産業情報化推進センターへ問い合わせして下さい。

(3) 標準メッセージの作成

前述のビジネス・モデルにしたがって、必要な標準メッセージを作成します。標準メッセージは、だいたい以下の手順で行います。これで、暫定版ができます。

- ① ビジネス・モデルに従って、その標準メッセージの機能を明確にします。
- ② 必要となる機能を満たすようにデータ項目を決めます。
- ③ それぞれのデータ項目の意味を明確に定義します。
- ④ データ項目の属性と長さ（最大長）を決めます。
- ⑤ それぞれのデータ項目にデータタグ番号を付けます。データタグ番号については、3章を参照してください。
- ⑥ 作成された標準メッセージを、図2-4の例のようにまとめます。

(4) 標準メッセージの検証

新規に作成された標準メッセージは暫定版ですから、検証する必要があります。検証

は、トライアルと称する試行運用で行うのが一番よい方法です。試行運用の結果により、不具合点などを修正し、第1バージョンの標準メッセージができあがります。

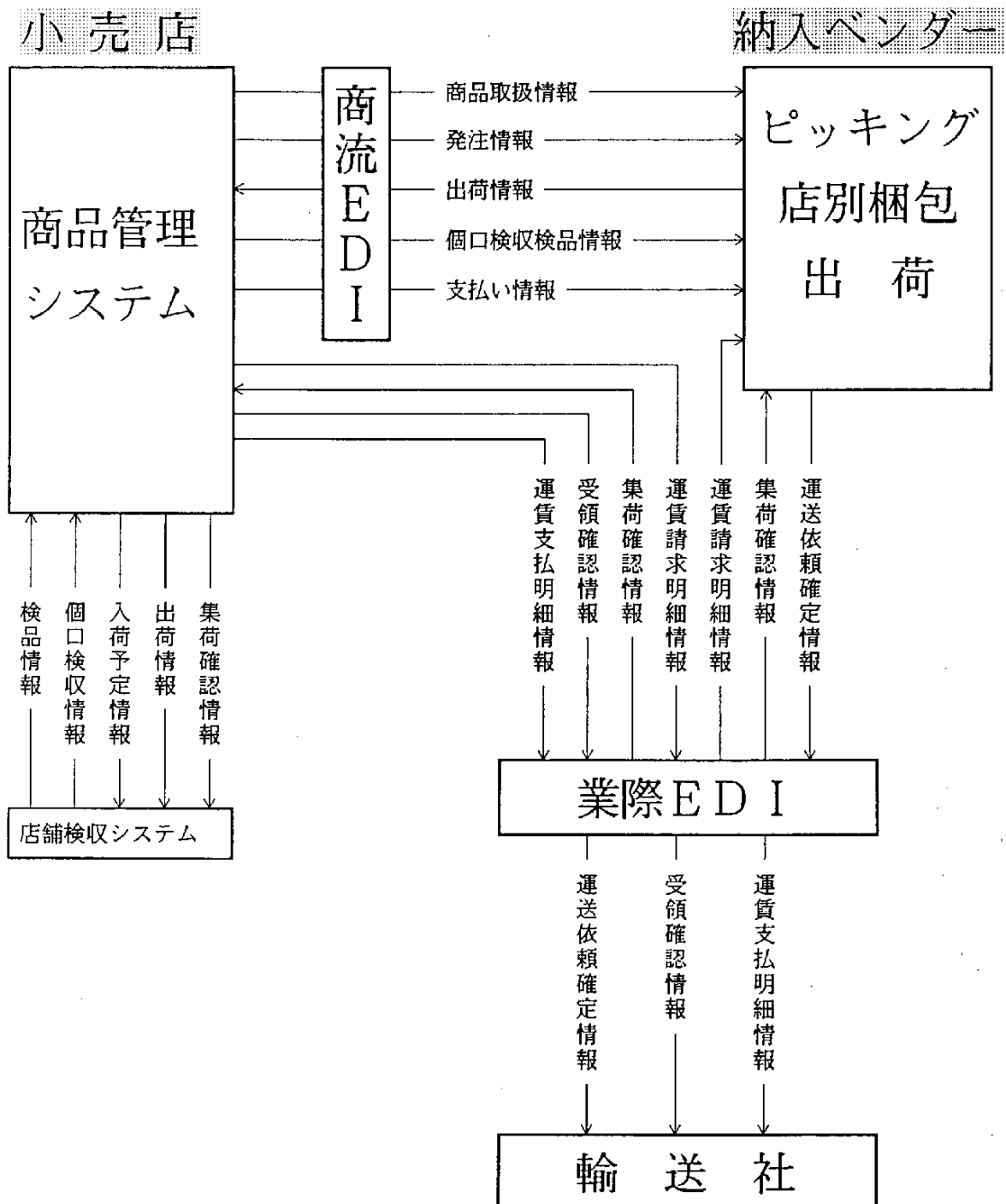


図2-3 ビジネス・モデルの例

(5) 標準メッセージの公開

できあがった標準メッセージは、何らかの方法で公開します。通常、規格書としてまとめ、頒布（有料の場合もある）する等の方法がとられます。尚、CIIベースの標準メッ

セージ（すなわちCII標準）の著作権は開発者に属しますが、使用や使用料については、無償公開が原則です。

(6) データ項目の登録制度および標準メッセージの届け出について

産業情報化推進センターには、新規に開発されたデータ項目を登録する制度があります。登録されたデータ項目は、全業界共有のものになり、新規の標準メッセージの開発に役立つことになります。

また、新規の標準メッセージについては、産業情報化推進センターへ届ける必要があります。通常、規格書の提出で代用されます。

注文情報

B P I D = E I A J 0 1 1 D

項目No.	項目名	必	キ	項目内容	属性（桁数）
001	データ処理No.	●		受信データの処理順序を表す番号	9(5)
002	情報区分コード	●		情報の種類を表すコード（確定注文=0502）	X(4)
003	データ作成日			データを作成した日付	9(6)
004	発注者コード	●	☆	注文を行う企業を表す（標準企業コード）	X(12)
005	受注者コード	●		受注を行う企業を表す（標準企業コード）	X(12)
006	発注部門コード			原価の責任部門又は納入部門を表す	X(8)
007	注文番号	●	☆	発注者が注文情報に付与した管理番号	X(23)
008	製造番号			発注品の原価管理に結びつく製造管理番号	X(19)
009	訂正コード	●		情報の新規・変更・取消を示すコード	X(1)
010	コック区分			通常品かコック品かを示すコード	X(1)
011	注文年月日	●		注文を行った日付	9(6)
012	単位	●		数量を表す基準を示すコード	X(3)
013	単価	●		製品1単位あたりの価格	9(10)V(3)
014	単価区分	●		単価が確定単価か単価未定かを表す	X(1)
015	注文数量	●		受注者に対する発注数量	9(9)V(3)

図2-4 標準メッセージ例

第3章 標準メッセージ作成技術

本章では、CII ベース標準メッセージを作成する上での技術的なテクニックについて説明します。

3.1 CIIシンタックスルールの特徴

CIIシンタックスルールは、必要なデータ項目を集めてメッセージを構成します。しかし、ルール無しでデータ項目を集めてメッセージを構成したのでは、そのメッセージを受け取った相手が意味を解釈出来なくなります。そこで、ある特定の意味を持つメッセージに含めてもいいデータ項目のリストを作り、そのリストに含まれていないデータ項目は使用禁止にします。このリストを標準メッセージといいます。

これから説明するのは、そのリストを作るのに必要な技術的テクニックです。

3.1.1 CIIシンタックスルールによる制限

CIIシンタックスルールでは、いかなるデータ項目も使えるのではありません。いくつかの制限があります。これをCIIシンタックスルールによる制限とします。

(1) データ項目について

以下の属性と最大長以下のデータ項目が使用可能です。

- ① 8bitの文字（最大長32767 byte）
- ② 16bitの漢字（最大長32766 byte（16383文字））
- ③ ビット列（最大長32767 byte（byte単位））
- ④ 数 字（最大長30桁（整数部+小数部））
- ⑤ 年月日（6桁又は8桁）

(2) メッセージの構造

以下のメッセージ構造が使用可能です。

- ① 単純列構造（図3-1参照）
- ② 単純列繰返し構造（図3-2参照）
- ③ 繰返し構造のネスト（図3-2参照）
- ④ 繰返し構造の種類は、最大256種類

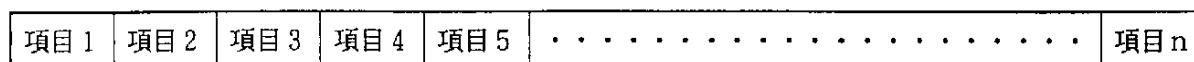


図3-1 単純列構造のメッセージ

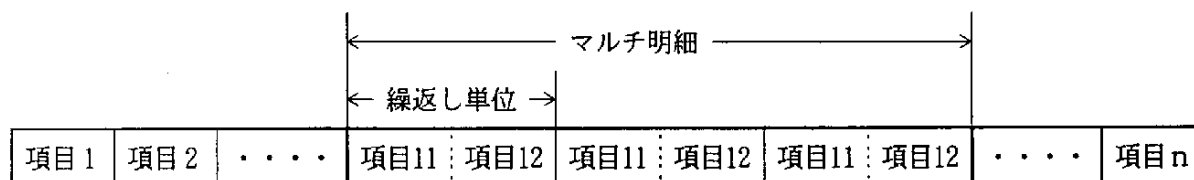


図3-2 単純列繰返し構造のメッセージ

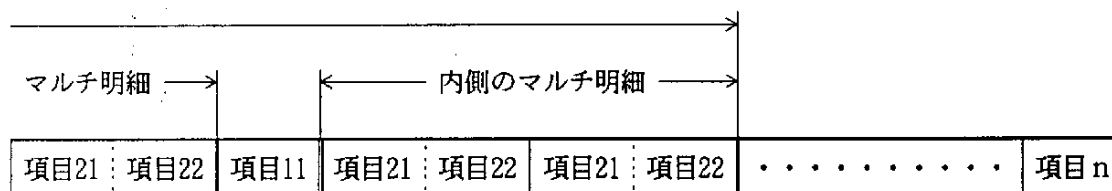
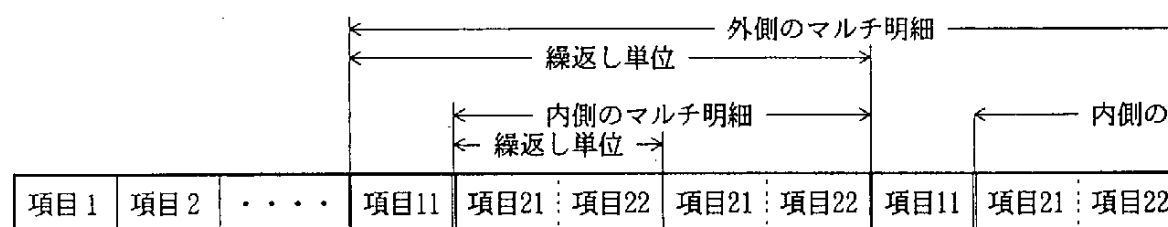


図3-3 繰返し構造のネストを含むメッセージ

(3) バイナリーデータ

長大ビット列をバイナリーデータと呼びます。CADデータや画像データなどはバイナリーデータとして扱います。

3.1.2 CIIトランスレーターによる制限

CII標準によるEDIには、CIIトランスレーターを使います。CIIトランスレーターは有限の大きさのコンピュータ上で動かすために、CIIシンタックスルールで示された制限より、強い制限があります。したがって、標準メッセージは実質的にCIIトランスレーターによって制限されます。

さて、産業情報化推進センターでは、CIIトランスレーターの標準的な仕様を定め、この仕様を満たすトランスレーターをCII推奨トランスレーターと称して認定しています。以下に、このCII推奨トランスレーターを使う場合の制限を示します。

(1) データ項目について

以下の属性と最大長以下のデータ項目が使用可能です。

- ① 8bitの文字（最大長2000byte）
- ② 16bitの漢字（最大長2000byte（1000文字））
- ③ ビット列（最大長2000byte（byte単位））
- ④ 数 字（最大長30桁（整数部+小数部））
- ⑤ 年月日（6桁又は8桁）
- ⑥ 1メッセージ中のデータ項目の種類（繰返しデータ項目は1種類とする）
（最大200種類）

注1）文字、漢字については、JIS-X 0201及びJIS-X 0208とする必要がある。

注2）CII推奨トランスレーターにビット属性はありませんので、文字属性の文字コード変換無しで代用します。

(2) メッセージの構造

以下のメッセージ構造が使用可能です。

- ① 単純列構造
- ② 単純列繰返し構造
- ③ 繰返し構造のネスト（3レベルまで）
- ④ 繰返し構造の種類は、最大128種類

(3) バイナリーデータ

CII推奨トランスレーターでは、オプション・サポートになっています。このデータを使う場合には、トランスレーターの吟味が必要です。

(4) メッセージ長

CII推奨トランスレーターでは、最大メッセージ長32000byteになっています。最大メッセージ長がこれを越える場合は、トランスレーターの吟味が必要です。

3.2 単純列構造メッセージ作成上の技術

データ項目を単純に並べて1つのメッセージとする構造を、単純列構造メッセージといいます（図3-1参照）。

(1) 単純列構造メッセージ内のデータ項目の種類

単純列構造メッセージでは、同一のメッセージ内に同一種類のデータ項目が2つ以上あってはいけません。

CH シンタックスルールでは、データ項目の種類は、データタグ番号で表現されますから、一つの標準メッセージ内に含まれるデータ項目のタグ番号は、すべて異なっていなければならない（ユニーク）ことになります。

情報名 メッセージの管理機関とバージョン 桁数は最大値を表す

タグ番号は、5桁にする。

注文情報 B P I D = E I A J 0 1 1 D

項目No.	項目名	必	キ	項目内容	属性（桁数）
00001	データ処理No.	●		受信データの処理順序を表す番号	9(5)
00002	情報区分コード	●		情報の種類を表すコード（確定注文=0502）	X(4)
00003	データ作成日			データを作成した日付	9(6)
00004	発注者コード	●	☆	注文を行う企業を表す（標準企業コード）	X(12)
00005	受注者コード	●		受注を行う企業を表す（標準企業コード）	X(12)
00006	発注部門コード			原価の責任部門又は納入部門を表す	X(8)
00007	注文番号	●	☆	発注者が注文情報に付与した管理番号	X(23)
00008	製造番号			発注品の原価管理に結びつく製造管理番号	X(19)
00009	訂正コード	●		情報の新規・変更・取消を示すコード	X(1)
00010	コック区分			通常品かコック品かを示すコード	X(1)
00011	注文年月日	●		注文を行った日付	9(6)
00012	単位	●		数量を表す基準を示すコード	X(3)
00013	単価	●		製品1単位あたりの価格	9(10)V(3)
00014	単価区分	●		単価が確定単価か単価未定かを表す	X(1)
00015	注文数量	●		受注者に対する発注数量	9(9)V(3)

必須かどうかの区別 その他参考になる情報 項目内容は誤解が発生しないように、簡潔にまとめる

図3-4 標準メッセージの一般的方法

もし、一つの標準メッセージ内に同一タグ番号のデータ項目が2つ以上あれば、トランスレータがエラーと解釈します。

(2) 単純列構造メッセージ内のデータ項目の順番

単純列構造メッセージでは、データ項目の並びの順番は、メッセージの意味に関係しません。逆に、データ項目の並びの順番に、メッセージの意味を含めてはなりません。

(3) 単純列構造メッセージの記述方法

通常、図3-4に示す記述方法が使われます。データ属性と長さの表現方法を、表3-1に示します。

長さは、最大値で表します。CIIシンタックスルールでは、任意のデータ項目の省略が許されますが、業務処理上省略されては困るデータ項目があります。このような項目については、省略不可の印をつけます。

表3-1 CIIシンタックスルールの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:最大長 (byte)	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。
	B I T列	B属性	B (n) n:最大長 (byte)	例) B(2)の時 X'5F2D'	長さは、byte数で表す。 文字コード変換をしない 文字列の意味でもある。
	16 bit文字列 (JIS X0208)	K属性	K (n) n:最大長 (byte)	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 23456 (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タイプ 930331 例) Y(8)の時YYYYMMDDタイプ 19930331	西暦日付である。

3.3 単純列繰返構造を含むメッセージ作成上の技術

単純列の中に単純列繰返構造を含むメッセージを、一般型メッセージといいます（図3-2）。単純列繰返構造には、暗示的繰返構造と明示的繰返構造があり、通常明示的繰返構造を、マルチ明細といいます。

CII推奨トランスレータでは、暗示的繰返構造はオプションになっており、通常サポートされていませんので、使用を避けることをお勧めします。したがって以下では、マルチ明細を含むメッセージについて説明します。

3.3.1 マルチ明細を一つ含むメッセージ

図3-5に示す伝票を標準メッセージにすると、マルチ明細を一つ含むメッセージになります。

(1) マルチ明細の構成方法

CII シンタックスルールでは、単純列に繰返しの制御子を付けてマルチ明細とします。

① 繰返し単位

複数のデータ項目で繰返し単位を構成します。勿論、データ項目一つでも繰返し単位にできます。同じ繰返し単位内には、同一のデータタグ番号を持つデータ項目を2つ以上含めることはできません。

② 同一繰返し単位内のデータ項目の並びの順番に、特定の意味はありません。逆に、特定の意味を含める設計をしてはいけません。

③ 繰返し回数に制限はありませんが、通常、メッセージ長で制限を受けます。

④ 繰返しの先頭に、マルチ明細ヘッダーをつけます。マルチ明細ヘッダーには、明細識別子を付け、マルチ明細の名前にします。明細識別子は、1文字の英数字を用いますが、『0』をつかってはなりません。

⑤ ある繰返し単位と次の繰返し単位の間に関行マークをつけます。

⑥ 繰返しの最後に、マルチ明細トレーラをつけます。

(2) マルチ明細の記述方法

前述(1)の④、⑤及び⑥は、トランスレータが自動的に処理をしますので、標準メッセージには、マルチ明細の名前と最大繰返し回数及び繰返し単位を記述します。

一般的には、図3-6の記述になります。

① 注文書

② 平成 7年 3月 1日

③ 東西南北商事 殿

④ (財)日本情報処理開発協会
産業情報化推進センター

下記の通り注文します。

⑤ 品 名 ・ 仕 様	⑥数 量	⑦単 価	⑧金 額
OA用椅子 AXF-3561-2	1	10,000	10,000
⑨ 合 計			10,000
⑩ 納 期	平成 7年 3月 31日	⑪ 納入部	推進センター
		⑫ 担当者	推進 太郎
⑬ 備 考			

①情報区分 ②注文年月日 ③受注者 ④発注者 ⑤品名・番号 ⑥発注数量 ⑦単 価
⑧発注金額 ⑨発注合計 ⑩納 期 ⑪納入場所 ⑫購買担当 ⑬備 考

図3-5 注文書の例

(3) マルチ明細内の繰返し単位の特徴

同一マルチ明細内では、どの繰返し単位も、同一の構造（同一のデータ項目を含む）になります。したがって、標準メッセージでは、繰返し単位一つ分の構造のみ定義します。

(4) マルチ明細内の繰返し単位の繰返しの順番

繰返し単位の繰返しの順番は、常に、厳密に守られます（再現されます）。

(5) マルチ明細を一つ含むメッセージの記述例

図3-5に示す伝票を標準メッセージにすると、一般的に、図3-7の記述になります。

項目No.	項目名	必	項目内容	属性(桁数)
明細識別子＝「1」 最大繰返数＝5				
Tag005	品名・仕様	●	図3-5の伝票の⑤	X(30)
Tag006	発注数量	●	" ⑥	9(9)
Tag007	単 価	●	" ⑦	9(10)V(3)
Tag008	発注金額	●	" ⑧	9(10)V(3)

図3-6 マルチ明細記述の例

注文書

BPID=JCII011A

項目No.	項目名	必	項目内容	属性(桁数)
Tag001	情報区分コード	●	図3-5の伝票の①	X(4)
Tag002	注文年月日	●	" ②	Y(6)
Tag003	受注者コード	●	" ③	X(12)
Tag004	発注者コード	●	" ④	X(12)
明細識別子＝「1」 最大繰返数＝5				
Tag005	品名・仕様	●	図3-5の伝票の⑤	X(30)
Tag006	発注数量	●	" ⑥	9(9)
Tag007	単 価	●	" ⑦	9(10)V(3)
Tag008	発注金額	●	" ⑧	9(10)V(3)
Tag009	発注合計	●	図3-5の伝票の⑨	9(10)V(3)
Tag010	納 期		" ⑩	Y(6)
Tag011	納入場所		" ⑪	K(60)
Tag012	購買担当		" ⑫	K(16)
Tag013	備 考		" ⑬	K(100)

図3-7 図3-5(注文伝票)の標準メッセージ

3.3.2 複数のマルチ明細を含むメッセージ

図3-8の伝票には、マルチ明細が2つあります。このように、互いに包含関係にない複数のマルチ明細は、独立の関係にあるといいます。CIIシンタックスルールでは、一つのメッセージ内に必要な数だけ独立の関係にあるマルチ明細を含めることができます。それぞれのマルチ明細にはユニークなマルチ明細識別子をつけなければなりません。結果として、図3-9に示す記述の標準メッセージになります。

〇〇〇〇〇書			

	明細 1		

	明細 2		

図3-8 マルチ明細が2つある伝票

- (1) マルチ明細識別子は、一つのメッセージ内でユニークになるようにします。
- (2) 同一メッセージ内のマルチ明細の順番に意味はありません。逆に、マルチ明細の順番に意味を持たせてはなりません。

項目No.	項目名	必	項目内容	属性(桁数)
明細識別子＝「1」 最大繰返数＝7				
Tag011	項目1 1			
Tag012	項目1 2			
Tag013	項目1 3			
明細識別子＝「2」 最大繰返数＝6				
Tag021	項目2 1			
Tag022	項目2 2			
Tag023	項目2 3			
Tag024	項目2 4			

図3-9 マルチ明細が2つある伝票の標準メッセージ

3.3.3 マルチ明細のネスティング

マルチ明細の繰返し単位の中に、別のマルチ明細を含めることができます。これは伝票の中に、図3-10のような表がある時に、必要になります。この構造を、マルチ明細のネスティングと呼びます。

それぞれのマルチ明細にユニークなマルチ明細識別子を付けて、マルチ明細のネスティングを構成します。その結果標準メッセージは、図3-11のような記述になります。

マルチ明細識別子は、一つのメッセージ内でユニークになるようにします。

① 品名・仕様	② 数 量	③ 単 価	④ 金 額	⑤ 納 入 日 付				
				1回目	2回目	3回目	4回目	5回目

図3-10 マルチ明細のネストが必要な表の例

項目No.	項 目 名	必	項 目 内 容	属性 (桁数)
明細識別子=「1」 最大繰返数=4				
Tag051	品名・仕様		図3-10の①	X(30)
Tag052	数 量		図3-10の②	9(9)
Tag053	単 価		図3-10の③	9(9)
Tag054	金 額		図3-10の④	9(9)
明細識別子=「D」 最大繰返数=5				
Tag110	納入日付		図3-10の⑤	Y(6)

図3-11 図3-10の伝票の標準メッセージの表の部分の記述

3.4 データタグ番号の付け方

データタグ番号は、データ項目の意味を表す重要な識別子です。同じデータ項目に同一の番号が付かなければなりませんし、違うデータ項目には別々の番号が付かなければなりません。

CII ベースの標準メッセージは、ある開発機関によって作成されますが、開発機関は複数存在します。特定の開発機関が、その開発機関内で作成する標準メッセージ全体でユニークなデータタグ番号をデータ項目に割り当てることが可能ですが、データタグ番号は開発機関を越えて、わが国全体でユニークに割り当てることになっています。

このような状況は、特定の開発機関内だけの管理では実現できません。そこで、産業情報化推進センターでは、データタグ番号のグループ管理を実施しています。特定の開発機関に対して、通常999個のデータタグ番号枠を割当て、その開発機関は割り当てられたデータタグ番号枠の中の番号をデータ項目に割り当てます。

このような方法で、一つのデータタグ番号が2つのデータ項目を表すという状況（データ項目重複割当）は回避できますが、同じデータ項目に2つ以上のデータタグ番号が割り当てられる（データタグ番号重複割当）ことは、回避できません。データタグ番号重複割当については実害はありませんが、可能な限り回避したいものです。

そこで、産業情報化推進センターでは、データ項目の登録制度が実施されています。これは、既に安定した標準メッセージに含まれているデータ項目の『データタグ番号』と『意味』を産業情報化推進センターへ登録する制度で、登録されたデータタグ番号は、わが国共通のデータ項目として公開されます。標準メッセージを作成する時には、この登録されたデータ項目を可能な限り使うことによって、データタグ番号重複割当を回避しようというものです。

1995年3月31日に現在で、197種類のデータ項目が登録されており、新メッセージの開発に使うことができます。登録されたデータ項目に含まれないデータ項目については、新たにデータタグ番号枠の中から適当な番号を取り出し、割り当てます。

データタグ番号枠の申請は、通常、『BPID』申請の時にいっしょに行います。巻末の資料を参考にして下さい。

第4章 拡張テクニック

本章では、CII シンタックスルールの性質を高度に活用した標準メッセージの作成方法を説明します。

4.1 トータル・セクションのある標準メッセージ

図4-1に示すように、複数の伝票とそのトータルでメッセージ・グループを構成している場合があります。これは、1枚の伝票をマルチ明細の繰返し単位にマッピングすることで実現できますが、複数の伝票が1つのメッセージに含まれることになり、伝票の枚数が非常に多い時に、トランスレーターの扱える最大メッセージ長の制限を越えてしまう可能性が大きくなります。

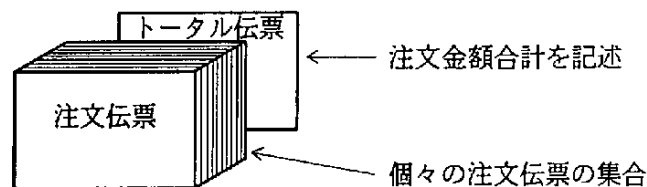


図4-1 複数の伝票とトータル伝票がある例

トランスレーターの扱える最大メッセージ長の制限に触れないようにするためには、1枚の伝票を1メッセージにマッピングする必要があります。そこで、以下のように標準メッセージを作成します。

- ① 1枚の伝票を1つのメッセージにマッピングする。
- ② できあがったメッセージに、トータル項目を追加する。

その結果、図4-2のようになります。これは注文書の例で、トータル項目として、『注文金額の合計』を追加しています。

この時、個々の注文メッセージ上では、『注文金額合計』が無駄な項目になるように見えます。しかし、トランスレーターでは、個々の注文メッセージを作り出す時、『注文金額合計』がゼロであれば削除しますので、実際の電文に含められることはありません。

尚、図4-2の先頭にある『トータル識別子』は、個々の伝票かトータルかを識別するスイッチです。

注文情報

B P I D = X X X X n n n n

項目No.	項目名	必	項目内容	属性(桁数)
TAG001	トータル識別子	●		X(1)
TAG001	項目1			
TAG002	項目2			
			途中省略	
TAGmmm				
TAGnnn	注文金額合計	●		9(12)

図4-2 図4-1の伝票の標準メッセージの構造例

4.2 UN/EDIFACTのセグメントやセグメント・グループの実現

UN/EDIFACTの標準メッセージをCIIシンタックスルールにマッピングしようとする時、セグメントやセグメント・グループの処理が問題になります。これを、マルチ明細の活用で解決する方法を説明します。

産業情報化推進センターのCIIモデルトランスレータ標準ロジックに準拠したCIIトランスレータには、次のような性質があります。

- ① 単純列構造内のデータタグ番号nのデータ項目とマルチ明細内のデータタグ番号nのデータ項目は、別のデータ項目と見なす。
- ② あるマルチ明細内にあるデータタグ番号nのデータ項目と別のマルチ明細内のデータタグ番号nのデータ項目は、別のデータ項目と見なす。

この性質を使うと、セグメントやセグメント・グループが構成できます。

4.2.1 セグメントの構成方法

実際のセグメントを用いて、構成方法を説明します。図4-3は、1992年版UNSMディレクトリーのNADセグメントです。これを、忠実にCIIベースにマッピングした結果を図4-4に示します。

以下に、具体的な方法を述べます。

NAD : Name and address (1992版ディレクトリーより)

an..3	3035/M	PARTY QUALIFIER	
	C082/C	PARTY IDENTIFICATION DETAILS	
an..17	3039/M	Party id identification	
an..3	1131/C	Code list qualifier	
an..3	3055/C	Code list responsible agency, coded	
	C058/C	NAME AND ADDRESS	
an..35	3124/M	Name and address line	} CII標準では、 35×5 = 175文字に 一括して定義する。
an..35	3124/C	Name and address line	
an..35	3124/C	Name and address line	
an..35	3124/C	Name and address line	
an..35	3124/C	Name and address line	
	C080/C	PARTY NAME	
an..35	3036/M	Party name	} CII標準では、 35×5 = 175文字に 一括して定義する。
an..35	3036/C	Party name	
an..35	3036/C	Party name	
an..35	3036/C	Party name	
an..35	3036/C	Party name	
an..3	3703/C	Party name format, coded	
	C059/C	STREET	
an..35	3042/M	Street and number/P. O. Box	} CII標準では、 35×5 = 175文字に 一括して定義する。
an..35	3042/C	Street and number/P. O. Box	
an..35	3042/C	Street and number/P. O. Box	
an..35	3042/C	Street and number/P. O. Box	
an..35	3042/C	Street and number/P. O. Box	
an..3	3001/C	Street and number/P. O. Box format, coded	
an..35	3164/C	CITY NAME	
an..9	3229/C	COUNTRY SUB-ENTITY IDENTIFICATION	
an..9	3251/C	POSTCODE IDENTIFICATION	
an..3	3207/C	COUNTRY , CODED	

図4-3 NADセグメントの完全な構造 (1992版ディレクトリー)

項目No.	必	項 目 名	属性 (桁数)
明細識別子=x 最大繰返数=n (NAD)			
3035	●	PARTY QUALIFIER	X(1)
3039		Party id identification	X(17)
1131		Code list qualifier	X(3)
3035		Code list responsible agency, coded	X(3)
3124		Name and address line	X(175)
3036		Party name	X(175)
3703		Party name format, coded	X(3)
3042		Street and number/P. O. Box	X(175)
3001		Street and number/P. O. Box format, coded	X(3)
3164		CITY NAME	X(35)
3229		COUNTRY SUB-ENTITY IDENTIFICATION	X(9)
3251		POSTCODE IDENTIFICATION	X(9)
3207		COUNTRY , CODED	X(3)

図4-4 NADセグメントの完全なCII標準メッセージ記述

(1) マルチ明細化

NADセグメントを一つのマルチ明細にします。UNSM内では、必要に応じて、NADセグメントは複数使われます。この時、同じデータタグ番号が同一のメッセージ内に生じることになり、CIIシンタックスルールにとって都合の悪い状況となります。

しかし、マルチ明細にすれば、この問題をクリアーできます。UNSMにおけるNADセグメントの反復は、マルチ明細の機能そのものに置き換えられるとともに、別の場所に2つ目のNADセグメントが表れた時は、マルチ明細識別子（以下、明細識別子と略す）を変えることで対応できます。一般化すれば、以下のようになります。

- ① セグメントはマルチ明細化する。
- ② 明細識別子は、CIIシンタックスルール上でのセグメントの名になる。
- ③ 明細識別子は、一つのメッセージ内のセグメントがユニークに識別できるように割り当てる。

(2) 複合データエレメントの処理

① 要素データ項目を単純に並べる方法

図4-3の『C082/C: PARTY IDENTIFICATION DETAILS』は、3つのデータ項目の集合体です。CIIシンタックスルール上では、単純に3つの要素データ項目を並べています。これで、特に問題はありません。

② 要素データ項目を合体させる方法

図4-3の『C058/C: NAME AND ADDRESS』は、 $35 \times 5 = 175$ byteにくくって、CIIシンタックスルール上のデータ項目としています。

この項目は何かの都合で、単純に5分割したものと思われるので、これで、特に問題が発生することはありません。

③ 内部マルチ明細化

前述②の方法では納得出来ない時は、『C058/C: NAME AND ADDRESS』を『3036/M: Party name』× 5回の内部マルチ明細としてしまえば完全です。

④ ①、②および③の組み合わせ

図4-3の『C080/C: PARTY NAME』は、①と②を組み合わせ、CIIシンタックスルール上のデータ項目としています。

必要であれば、③の方法も組み合わせ、CIIシンタックスルール上のデータ項目とすることができます。

4.2.2 セグメント・グループの構成方法

セグメント・グループも、マルチ明細の応用で実現できます。例えば、図4-5のようにすればセグメント・グループがマッピングできます。UNSMでは、セグメント・グループが反復することがありますので、マルチ明細によってマッピングするのは、理にかなっています。

尚、反復しないセグメント・グループは、あえてマルチ明細化しなくても、特に問題が発生することはありません。

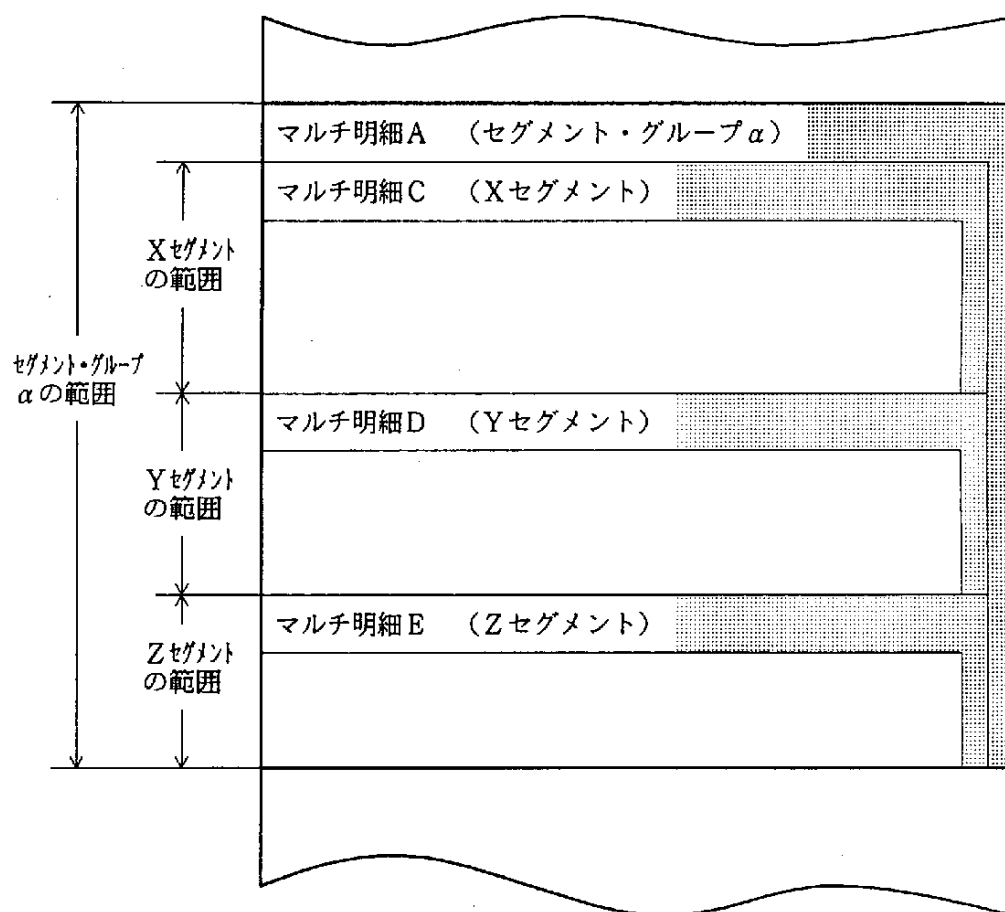


図4-5 セグメント・グループの構成方法

4.2.3 セクションの構成方法

セクションについても、マルチ明細で実現できます。通常、UNSMは、ヘッディング・セクション、詳細セクションそしてサマリー・セクションで構成されています。この内、ヘッディング・セクションとサマリー・セクションは反復がないので、特にマルチ明細化する必要はありません。詳細セクションは、反復するのが普通ですから、マルチ明細化します。

4.3 UNSMのCIIシンタックスルール・シュミレーション

実際のUNSMを用いて、UNSMをCII化（CIIシンタックスルール・シュミレーション）した例を示します。

UNSMとしては、1993年版のEANCOMサブセットの注文書を例にします。資料として『流通業における電子化取引標準化調査研究報告書 平成7年3月（財）流通システム開発センター』に掲載されたEANCOMサブセットの注文書の翻訳版を用いました。

以下に、マッピングのポイントを示すとともに、次ページ以後に、マッピング結果を示します。

- ① CII標準におけるBPIDを『UNSM』とし、特別なディレクトリー・セットを用いることとし、データタグ番号は、UNSMと同一とした。
- ② データ属性については、『an』タイプは『X』に、『n』タイプは『9』にマッピングした。
- ③ 情報区分コードは、仮に、『ORDR』とした。
- ④ ヘッディング・セクションとサマリー・セクションは、反復がないため、マルチ明細化しなかった。詳細セクションは反復するため、マルチ明細化した。
- ⑤ ヘッディング・セクションに含まれるセグメントについては、マルチ明細識別子として『1』から『7』を順に割り当てた。
- ⑥ 詳細セクションは、マルチ明細識別子として『@』を割り当て、それに含まれるセグメントについては、マルチ明細識別子として『A』から『H』を順に割り当てた。
- ⑦ サマリー・セクションに含まれるセグメントについては、マルチ明細識別子として『#』、『\$』、『%』、『&』を順に割り当てた。
- ⑧ ヘッディング・セクション内の『FTX』内の『C108（フリーテキスト）』については、データ項目の使用方法を考慮し、くくらないで内部マルチ明細を設定し、35文字×5とした。
- ⑨ 詳細セクション内の『PIA』内の『C212（明細識別子）』については、セグメントの構造を考慮し、くくらないで内部マルチ明細を設定し、5回反復とした。
- ⑩ 詳細セクションの繰返し数は、特に決めていない。
- ⑪ マルチ明細のネストは最大3レベルで実現できた。
- ⑫ EANCOMサブセットで、省略が指示されているものは、マッピングしていない。
- ⑬ わが国の流通サブセットとして（財）流通システム開発センターの報告書で必須が指示されているものについて、『●』が付けてある。

〔EANCOM 1993年版 注文メッセージのCIIシミュレーション〕

(流通業における電子化取引標準化調査研究報告書 (財)流通システム開発センター (1995-3) に基づく)

情報区分コード=「ORDR」

BPID=「UNSM0000」(分析用)

項目No.	必	項	目	名	属性(桁数)	3	2	1
-------	---	---	---	---	--------	---	---	---

ヘディング・セクション始め			
明細識別子=1 最大繰返数=1			
(UNH)			
0062	●	メッセージリファレンスナンバー	X(14)
0065	●	メッセージタイプ ID	X(6)
0052	●	メッセージバージョン No.	9(3)
0054	●	メッセージリリースNo.	9(3)
0051	●	管理機関コード	X(2)
0057	●	協会コード	X(6)
明細識別子=2 最大繰返数=1			
(BGM)			
1001	●	ドキュメント名コード	X(3)
1131		コード 制定機関	X(3)
3055		仲介責任コード	X(3)
1000		ドキュメント名	X(35)
1004	●	ドキュメント番号	X(35)
1225		メッセージ 機能コード	X(3)
明細識別子=3 最大繰返数=9			
(DTM) (2005=2, 11, 61, 63, 64, 69, 77, 137, 200 の順とする)			
2005	●	日付/時刻/期間修飾子	X(3)
2380	●	日付/時刻/期間	X(35)
2379	●	日付/時刻/期間フォーマット修飾子	X(3)
明細識別子=4 最大繰返数=1			
(FTX)			
4451	●	テキスト・タイトル・コード	X(3)
4453		テキスト機能コード	X(3)
4441		フリーテキスト・コード	X(3)
1131		コード 体系の識別コード	X(3)
3055		コード 体系の管理機関コード	X(3)
明細識別子=5 最大繰返数=5			
(C108: 文字テキスト) 1番目は伝票区分, 2番目は自由使用欄			
4440	●	フリーテキスト (1番目の伝票区分のみ必須)	X(70)
3453		言語コード	X(3)
明細識別子=6 最大繰返数=8			
(NAD) (3035=BY, CO, DP, IU, SN, SR, SU, WH の順とする)			
3035	●	相手を限定するコード	X(3)
3039	●	相手先識別コード (相手先識別)	X(17)
3055		コード 体系の管理機関のコード (")	X(3)
3124		名前と住所 (名前と住所ライン)	X(175)
3036		相手先名 (相手先の名)	X(175)
3045		相手先名フォーマット・コード (")	X(3)
3042		町 (町名と番号)	X(105)
3164		都市名	X(35)
3229		地域コード	X(9)
3251		郵便番号	X(9)
3207		国コード	X(3)
明細識別子=7 最大繰返数=1			
(REF)			
1153	●	参照コード	X(3)
1154		参照番号	X(35)
ヘディング・セクション終			

項目No.	必	項	目	名	属性 (桁数)	3	2	1
詳細セクション始め								
明細識別子=@ 最大繰返数=n (詳細セクション・ループ)								
明細識別子=A 最大繰返数=1 (L I N)								
1082	●	ライン品目番号			9(6)			
7140	●	商品コード		製品 I D	X(35)			
7143		商品番号識別コード			X(3)			
3055		コード 体系管理機関コード			X(3)			
5495		ザライン の指示、コード			X(3)			
7083		構成、コード			X(3)			
明細識別子=B 最大繰返数=1 (P I A)								
4347	●	製品ID機能修飾子			X(3)			
7140	●	商品番号		製品番号識別	X(35)			
7143	●	商品番号の種類、コード			X(3)			
3055	●	コードリストの責任、コード			X(3)			
明細識別子=C 最大繰返数=4 (C 2 1 2 : 製品識別)								
7140	●	商品番号			X(35)			
7143		商品番号の種類、コード			X(3)			
3055		コード 体系管理機関コード			X(3)			
明細識別子=D 最大繰返数=1 (I M D)								
7077	●	商品の説明のタイプを示すコード			X(3)			
7081		商品特性を示すコード			X(3)			
7009	●	商品区別コード		コード で表した品目説明	X(7)			
1131		コードリスト修飾子			X(3)			
3055		コード 体系の管理機関コード			X(3)			
7008	●	商品の説明			X(70)			
明細識別子=E 最大繰返数=1 (Q T Y)								
6063	●	数量修飾子		数量詳細	X(3)			
6060	●	数 量			9(15)			
6411		計量単位修飾子			X(3)			
明細識別子=F 最大繰返数=1 (M O A)								
5025	●	合計金額タイプ 修飾子 (金額合計)			X(3)			
5004	●	合計金額 (")			9(18)			
明細識別子=G 最大繰返数=1 (P R I)								
5125	●	価格修飾子		価格情報	X(3)			
5118	●	価 格			X(15)			
5375		価格のタイプ、コード			X(3)			
5387	●	価格のタイプ 修飾子			X(3)			
5284	○	単位価格基準			9(9)			
6411	○	計量単位修飾子			X(3)			
明細識別子=H 最大繰返数=1 (P A C)								
7224	●	梱包の個数			9(8)			
7233		梱包関連の情報、コード (梱包の詳細)			X(3)			
7073		梱包条件、コード (")			X(3)			
7065		梱包の形態コード		梱包形態	X(7)			
1131		コードリスト修飾子			X(3)			
3055		コード 体系管理機関コード			X(3)			
7064		梱包形態			X(35)			
詳細セクション終								

項目No.	必	項	目	名	属性 (桁数)	3	2	1
サマリー・セクション始め								
明細識別子=# 最大繰返数=1 (UNS)								
0081	●	セクションID コード				X(3)		
明細識別子=\$ 最大繰返数=1 (MOA)								
5025	●	金額合計タイプ修飾子 (金額合計)				X(3)		
5004	●	金額合計 (")				9(18)		
明細識別子=% 最大繰返数=1 (CNT)								
6069	●	調整内容コード				X(3)		
6066	●	調整数				9(18)		
6411		測定単位を指定するコード				X(3)		
明細識別子=& 最大繰返数=1 (UNT)								
0074		メッセージ 中のセグメント の数 (使用しない)				9(6)		
0062	●	メッセージ参照番号				X(14)		
サマリー・セクション終								

4.4 UNSMのCIIシンタックスルール・シュミレーションの有効性

前項4.3で述べたUNSMのCIIシュミレーションの利点は以下となります。

- ① UNSMをCIIシンタックスルールで活用できる。トランスレータは、CII推奨トランスレータが活用できる。ただし、市販のCII推奨トランスレータでは、CIIモデル・トランスレータ・ロジックに準拠することが義務づけられていないので、実際に応用する場合には、個々のトランスレータについて吟味が必要になります。
- ② CIIシンタックスルールでUNSMを活用するため、メッセージ構造を含めて、ほぼ完全な互換性をもった標準メッセージを、EDIFACTシンタックスルールとCIIシンタックスルールの両方で運用可能となります。
- ③ メッセージの互換性について詳細に述べれば、以下となります。
 - ・ 各データ項目のデータタグ番号、データコードの値がUNSMディレクトリーと一致する。
 - ・ データセグメントの構造がCIIシンタックスルールで実現される。
 - ・ セグメント・グループ構造をふくむメッセージ全体について、UNSMと同一のものがCIIシンタックスルールで実現される。

第5章 標準メッセージの運用

5.1 実運用用メッセージの作成

標準メッセージは、様々なケースを想定して作られていますから、特定の運用に用いる場合には使わないデータ項目が多数含まれています。そこで、標準メッセージから実際に使うデータ項目のみをピックアップする作業が必要となり、これを実運用メッセージの切り出しといいます。図5-1にそのようすをしめします。図5-1の上段が標準メッセージを表し、下段が実運用メッセージ表すものとします。納入場所と備考は使用しないため、これをカットして実運用メッセージをまとめています。実運用メッセージは、個々のユーザーが作成します。

注文書		BPID=JCII011A		
項目No.	項目名	必	項目内容	属性(桁数)
Tag001	情報区分コード	●	図3-5の伝票の①	X(4)
Tag002	注文年月日	●	" ②	Y(6)
Tag003	受注者コード	●	" ③	X(12)
Tag004	発注者コード	●	" ④	X(12)
明細識別子=「1」 最大繰返数=5				
Tag005	品名・仕様	●	図3-5の伝票の⑤	X(30)
Tag006	発注数量	●	" ⑥	9(9)
Tag007	単 価	●	" ⑦	9(10)V(3)
Tag008	発注金額	●	" ⑧	9(10)V(3)
Tag009	発注合計	●	図3-5の伝票の⑨	9(10)V(3)
Tag010	納 期		" ⑩	Y(6)
Tag011	納入場所		" ⑪	K(60)
Tag012	購買担当		" ⑫	K(16)
Tag013	備 考		" ⑬	K(100)

— 使用しない

— 使用しない

注文書		BPID=JCII011A		
Tag001	情報区分コード	●	図3-5の伝票の①	X(4)
Tag002	注文年月日	●	" ②	Y(6)
Tag003	受注者コード	●	" ③	X(12)
Tag004	発注者コード	●	" ④	X(12)
明細識別子=「1」 最大繰返数=5				
Tag005	品名・仕様	●	図3-5の伝票の⑤	X(30)
Tag006	発注数量	●	" ⑥	9(9)
Tag007	単 価	●	" ⑦	9(10)V(3)
Tag008	発注金額	●	" ⑧	9(10)V(3)
Tag009	発注合計	●	図3-5の伝票の⑨	9(10)V(3)
Tag010	納 期		" ⑩	Y(6)
Tag012	購買担当		" ⑫	K(16)

注) 上段は標準メッセージ(図3-5の注文メッセージ)

下段は実運用メッセージ(上段の標準メッセージから切り出したもの)

図5-1 実運用メッセージの切り出し例

5.2 中間ファイルの設計

CII標準のEDIシステムを構築する時には通常CIIトランスレーターを使いますが、この時ユーザーシステムとのインターフェース用として、中間ファイルが必要になります。中間ファイルは、別名EDIフラットファイルとも呼ばれ、EDIシステムでは大変重要なファイルです。

中間ファイルは固定フォーマットで、CII標準の場合には、図5-1の下段のフォーマットが基本となります。つまり、図5-1の下段のフォーマットが基本的な中間ファイルを表しており、このフォーマットを固定長レコード上に実現すれば、もっとも基本的な中間ファイルが作成できます。この時、データ長はすべて最大長で定義します。また、図5-1のTag 005～Tag 008の繰返しは配列（Arrey）として定義します。図5-1の場合には1次元の配列になります。

注意すべき点は次の事項です。標準メッセージには変更が付きものです。標準メッセージ自体は可変長かつ可変フォーマットですから変更には柔軟に対応できるようになっています。しかし、中間ファイルは固定フォーマットですから、一般的に変更が苦手になっています。したがって、実運用メッセージをそのまま中間ファイルにしまうと、後日困難が発生する可能性が大きいと言えます。そこで、中間ファイルを設計する時には、余白を確保して後日の変更に対応できるようにする必要があります。どこにどれだけ余白を入れるかは、ユーザーシステムの状況や標準メッセージの性質など様々な要素を使って判断しなければなりません。トランスレーターの機能によっても違ってきます。必要に応じて、トランスレーターのメーカーや専門家（コンサルタント）などに相談するのもよいと思います。

5.3 トランスレーターについて

トランスレーターは、使用する標準メッセージを処理できるものでなければなりません。第3.1.2項で述べたように、CII推奨トランスレーターの制限内で標準メッセージが設計されていれば、すべてのCII推奨トランスレーターを使うことができます。この制限を越えて標準メッセージが設計されている（例えば、メッセージ長が32001 byte以上等）場合には、個々のトランスレーターについて、機能確認が必要です。

CII推奨トランスレーターは、CII推奨基準に基づいて機能設定されていますが、CII推奨基準とは、通常取引用メッセージに支障なく使えるトランスレーターが保持すべき機

能を定めたものです。しかし、業界によっては、標準メッセージを作るために推奨機能を越えた機能を使わざるをえない状況もあり、この場合、標準メッセージに明記することが望まれます。

5.4 標準メッセージのメンテナンス（変更）

標準メッセージの変更は一般的に影響が大きいので、第2.4項で述べたように、試行運用を行って不具合点を修正してから確定させます。しかし、取引環境の変化が激しいため、定期的な標準メッセージの改定は避けられません。改定の内容は様々ですが、本質的な改定は混乱を生じる可能性があり避けるべきです。既存の標準メッセージに大幅な改定が必要な場合は、むしろ新規に作成することをお勧めします。

既存の標準メッセージの改定では、アップパーコンパチブル（上方互換）を維持することが重要で下記の事項に注意します。

- ① データ属性の変更を避ける。止むをえない場合でも『数字（9又はN）→英数字（X）』に限るべきである。
- ② データ長の変更は、データ長の増加のみに限る。
- ③ 既存のデータ項目を削除することは、極力避ける。
- ④ 新規のデータ項目の追加は、通常、問題を発生しないが、改定後に追加データ項目を明記しておくことが望ましい。

改定後の標準メッセージのバージョン番号は、当然、変えなければなりません。統一的なバージョン番号の設定方法はありませんが、現在、BPIDの下2桁を使い、第1バージョンを『1A』とし、以下『1B』、『1C』と続けるのが多いようです。新バージョンが有効になったあとの旧バージョンの取扱についても明確にする必要があります。

CII標準では、これら標準メッセージのメンテナンス方法（ルール）については、標準メッセージ開発機関が責任を以て作成し、運用することが義務づけられています。

標準メッセージの改定を行った開発機関は、改定内容について、産業情報化推進センターへ届けることになっています。通常、新しい規格書の提出で代用されています。新規に作成したデータ項目は、登録することができます。登録については、第6章を参照してください。

尚、産業情報化推進センターに既に登録済のデータ項目の属性を変更する場合には、データタグ委員会の承認が必要です。詳細は第6章を参照して下さい。

第6章 登録と届出制度について

6.1 登録・届出制度の概要

CII シンタックスルールは、EDI データ交換の技術上の規格を定めたもので、これだけではスムーズなEDIの運用は実現できません。これを補うのが各種の運用ルールですが、このルールの一部であるデータ項目や標準メッセージなどの登録・届出制度について述べます。

(1) 標準メッセージ開発機関の認定

CII 標準では、業界別に標準メッセージを開発していますが、業界であれば誰でも標準メッセージを開発できる訳ではありません。既に述べたように、『BPID』がなければ標準メッセージを開発できません。『BPID』の付与は、産業情報化推進センターに常設されている『データタグ委員会』の承認事項になっており、『BPID』の取得を以て、標準メッセージ開発機関として認定されたということになります。

『BPID』は、産業情報化推進センターへ申請することで取得できます。

(2) 『データタグ番号枠』の付与

『データタグ委員会』では、認定された標準メッセージ開発機関へ必要に応じて『データタグ番号枠』を付与します。『データタグ番号枠』とは、未使用のデータタグの集合で、このデータタグ番号を用いて新規のデータ項目を作成することができます。

(3) データ項目の登録

ある標準メッセージ開発機関で開発したデータ項目を他の標準メッセージ開発機関で有効利用してもらうためにある制度です。

標準メッセージ開発機関（データ項目開発機関）が産業情報化推進センターへ登録申請することで行います。申請されたデータ項目は、原則的に登録され、『データタグ委員会』へ報告されます。

尚、登録されたデータ項目は全産業界共通のデータ項目となるため、オリジナル開発機関でデータ項目の属性を変更する時は、『データタグ委員会』の承認手続きが必要になります。

(4) 標準メッセージの届出制度

特定の標準メッセージ開発機関が開発した標準メッセージを、広く告知するためにある制度です。標準メッセージ開発機関が産業情報化推進センターへ、規格書を届出する

ことで実施されます。届出があったことは、『データタグ委員会』へ報告されます。

この結果、産業情報化推進センターにはCII標準の規格書がすべて揃っており、閲覧可能ですから、新規の標準メッセージを開発する時の参考とすることができます。

6.2 データタグ委員会について

『データタグ委員会』は、BPIDを保持している標準メッセージ開発機関の代表によって構成されている委員会で、産業情報化推進センターに常設されています。

新規のBPID取得機関は、原則的に取得後に自動的に委員になります。委員長は、参加標準メッセージ開発機関の持ち回りで、1年交代になっています。

委員会では、新規の『BPID』の審議・承認、『データタグ番号枠』付与の審議・承認、データ項目登録の承認、登録済データ項目属性変更の審議・承認そしてその他関係事項の検討を行っています。

6.3 各種手続き方法

(1) 『BPID』の申請

巻末の申請書のフォーマットに従い、申請書を作成し、産業情報化推進センターのビジネスプロトコル課に送付して下さい。

- ・ 申請者は、団体役員名、事務局長名もしくは関係委員会委員長名などにします。
- ・ 『BPID』として、英数字4文字の識別符号を記述して下さい。先頭が数字のものは、避けて下さい。
- ・ 『BPID』の候補として複数記述する時は、優先順位を記述して下さい。
- ・ データタグ番号枠が必要な場合は、『データタグ番号枠必要』と記述して下さい。
- ・ 連絡先は、申請内容に係わる事業関係者で内容が分かる担当者にして下さい。

(2) 『データタグ番号枠』の追加申請

既に『BPID』保持していて、手持ちの『データタグ番号枠』が足りなくなったため、新規の『データタグ番号枠』が必要になった時行う手続きです。巻末の申請書のフォーマットに従い、申請書を作成し、産業情報化推進センターのビジネスプロトコル課に送付して下さい。

- ・ 申請者は、団体役員名、事務局長名もしくは関係委員会委員長名などにします。
- ・ 連絡先は、申請内容に係わる事業関係者で内容が分かる担当者にして下さい。

(3) データ項目の登録申請

巻末の申請書のフォーマットに従い、申請書を作成し、産業情報化推進センターのビジネスプロトコル課に送付して下さい。

- 申請者は、団体役員名、事務局長名もしくは関係委員会委員長名などにします。
- 添付する登録用データ項目のリストについては、標準メッセージ開発機関が発行している規格書で代用できます。
- 連絡先は、申請内容に係わる事業関係者で内容が分かる担当者にして下さい。

(4) 登録済データ項目の変更申請

巻末の申請書のフォーマットに従い、申請書を作成し、産業情報化推進センターのビジネスプロトコル課に送付して下さい。

- 申請者は、団体役員名、事務局長名もしくは関係委員会委員長名などにします。
- 添付する変更内容には、『変更するデータ項目のタグ番号』、『変更前の属性』そして『変更後の属性』を明確に記述して下さい。
- 連絡先は、申請内容に係わる事業関係者で内容が分かる担当者にして下さい。

(5) 標準メッセージの届出

標準メッセージ開発機関が発行している規格書を下記に送付してください。

- 産業情報化推進センター ビジネスプロトコル課
- 尚、申請結果については、申請書に記述された連絡先に通知されます。

『BPID』申請書 …… 用紙はA4を使用して下さい。

様 式 A

財団法人日本情報処理開発協会

年 月 日

産業情報化推進センター

所 長 殿

申請者名 印

『BPID』を申請します。

1. 希望『BPID』

--	--	--	--	--

2. データタグ番号枠必要（又は不要）

3. 連絡先

住所、社名（団体名）、所属、名前

TEL

FAX

『データタグ番号枠の追加』申請書 …… 用紙はA4を使用して下さい。

様 式 B

財団法人日本情報処理開発協会

年 月 日

産業情報化推進センター

所 長 殿

申請者名 印

『データタグ番号枠の追加』を申請します。

1. 取得済『BPID』

--	--	--	--

2. 希望『データタグ番号枠』（記入しなくてもよい）

3. 連絡先

住所、社名（団体名）、所属、名前

TEL

FAX

『データ項目の登録』申請書 …… 用紙はA4を使用して下さい。

様 式 C

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

所 長 殿

年 月 日

申請者名 印

『データ項目の登録』を申請します。

1. 取得済『BPID』

--	--	--	--	--

2. 登録を希望するデータ項目

添付リストに示す。

3. 連絡先

住所、社名（団体名）、所属、名前

TEL

FAX

『登録済データ項目の変更』申請書 …… 用紙はA4を使用して下さい。

様 式 D

財団法人日本情報処理開発協会

年 月 日

産業情報化推進センター

所 長 殿

申請者名 印

『登録済データ項目の変更』を申請します。

1. 取得済『BPID』

--	--	--	--

2. 変更内容

① データタグ番号、項目名

② 変更内容

③ 変更予定年月日

(できるだけ詳しく記述して下さい。添付リストでも可)

3. 連絡先

住所、社名(団体名)、所属、名前

TEL

FAX

禁無断転載

平成9年3月発行

発行所 財団法人 日本情報処理開発協会

東京都港区芝公園3丁目5番8号

機械振興会館内

T e l . (3 4 3 2) 9 3 8 6

印刷所 有限会社 蒼 文 社

東京都文京区千石4丁目42番16号

T e l . (3 9 4 6) 0 3 6 5

