

ビジネスプロトコルの調査研究報告書
— 新しい E D I の展開 —

平成 8 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



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

昭和63年(1988年)5月に発表されたEIAJシンタックスルールは、同時に開発された電子機器業界の取引用のEIAJ標準メッセージと組み合わせられて、EIAJ標準を確立し、同業界のEDI標準化の推進に大きな貢献をした。このEIAJシンタックスルールは、全業界のEDI標準化に対応できるように拡張改良され、平成3年(1991年)4月にCIIシンタックスルール試作バージョンとして発表された。そして、石油化学業界で平成4年(1992年)7月に最初の導入が行われ、平成4年(1992年)9月にリリースされたCIIシンタックスルール1.10によって実用化した。

平成5年(1993年)3月には、バイナリーデータを導入したCIIシンタックスルール1.11 & 1.51にバージョン・アップされ、EIAJシンタックスルールも吸収して、今日に至っている。

それから2年経過した現在、CIIシンタックスルールは10以上の業界に導入され稼働するとともに、業界を越えた業際EDIにも適用されるようになり、標準メッセージも多数開発され、ファミリー全体をCII標準と呼ぶようになっている。

本報告書では、主として製造業界で普及しているCII標準と金融業界の標準とのドッキングとも言える、最新の成果である「請求支払EDIプロジェクト」について、その概要を述べる。また、ますますニーズが増加しつつある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、国際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8年3月

産業情報化推進センター

目 次

第Ⅰ編 請求支払EDIの構築	1
第1章 背 景	3
1.1 わが国のEDIの歴史	3
1.2 海外のEDIの歴史	4
1.3 わが国におけるEDI概念の普及	5
1.4 業際EDIへのアプローチ	6
第2章 目 的	9
2.1 請求支払EDI	9
2.2 現状での問題点	10
2.3 検討項目	12
第3章 検討体制	15
3.1 実施体制	15
3.2 コンセプト等検討専門委員会の役割	15
3.3 流通業界ニーズ調査	16
3.4 標準メッセージの開発及び運用実験	16
第4章 請求支払処理の現状	19
4.1 全体動向	19
4.2 流通業界の動向	21
4.3 石油化学業界の動向	35
4.4 建設業界の動向	37
4.5 電力業界の動向	41
4.6 重電業界の動向	45
4.7 総合商社の動向	49
4.8 物流業界の動向	58
第5章 請求支払EDIの基本コンセプト	63
5.1 請求支払EDIの範囲	63
5.2 基本分析	65
5.3 基本原理	68

5.4	請求支払EDIの情報交換モデル	70
5.5	振込IDの構成	72
5.6	基本コンセプトに対する産業界の見解	82
5.7	銀行業界における金融EDIへの対応	84
5.8	現実的展開	87
第6章	今後の課題	91
6.1	明確化された方向と残された課題	91
6.2	留意点	92
第Ⅱ編	メッセージ設計ガイドライン	95
第1章	CII標準の構造	97
1.1	伝票とデータ項目	97
1.2	シンタックスルールと標準メッセージ	98
1.3	CII標準の体系	100
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	103
2.1	標準メッセージの開発が必要になる時	103
2.2	標準メッセージの開発者	103
2.3	標準メッセージの種類と情報区分コード	105
2.4	標準メッセージ開発手順	105
第3章	標準メッセージ作成技術	109
3.1	CIIシンタックスルールの特徴	109
3.2	単純列構造メッセージ作成上の技術	112
3.3	単純列繰返構造を含むメッセージ作成上の技術	114
3.4	データタグ番号の付け方	120
第4章	拡張テクニック	123
4.1	トータル・セクションのある標準メッセージ	123
4.2	UN/EDIFACTのセグメントやセグメント・グループの実現	124
4.3	UNSMのCIIシンタックスルール・シュミレーション	128
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	131

第5章 標準メッセージの運用	133
5.1 実運用用メッセージの作成	133
5.2 中間ファイルの設計	134
5.3 トランスレータについて	134
5.4 標準メッセージのメンテナンス（変更）	135
第6章 登録と届出制度について	137
6.1 登録・届出制度の概要	137
6.2 データタグ委員会について	138
6.3 各種手続き方法	138

第 I 編 請求支払 E D I の構築

第1編 請求支払EDIの構築

第1編では、平成7年度に実施された請求支払EDIへのアプローチについて述べる。

このプロジェクトは、平成4年度から3年間に渡って実施された『物流業際EDIの構築』に引き続く業際EDIへの取組みで、取引の最終段階である決済へのEDIの適用に関する開発研究である。

決済、すなわち物品の購入代金やサービスに対する代金の支払いには、様々な方法があるが、最近増加しているのが、為替送金(振込)や銀行振込の活用である。このどちらも、金融界の内部ではシステム化しており、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るが、現在ではEDIに含めない考えかたが主流になっており、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、基本コンセプトを構築した。さらに予備実験を実施し、このコンセプトが必要な機能を満たしていることも検証した。

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、すでに金融業界では、このコンセプトに沿ったサービスを平成8年12月16日から実施することを決めている。

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なっていたが、初めて、複数の標準を効率的に使い分ける体系が実現されたことである。むしろ、標準の一本化を敢えて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、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編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、あえて、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。もっとも、現場担当者にとっては既知の問題だったと思うが、これまでこの種の問題を議論の中心に添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、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り、検討中に明確化した具体的な問題のごく一部しか報告できない結果に終わったが、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が高ま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、情報技術の専門家が解決策を検討したりアドバイスしようとするのが、とうてい無理な領域である。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り、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8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場所である。

本編は、報告書『業際EDIパイロット・モデルの調査研究開発報告書－Ⅳ 請求支払EDIへのアプローチ 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4種の報告書を参照していただきたい。

- 業際EDIパイロット・モデルの調査研究開発報告書－Ⅳ 請求支払EDIへのアプローチ 通商産業省
- 業際EDIパイロット・モデルの調査研究開発報告書－Ⅳ（電子機器業界の請求支払EDI）

(社)日本電子機械工業会

- 業際EDIパイロット・モデルの調査研究開発報告書－Ⅳ（鉄鋼業界の請求支払EDI） (社)鋼材倶楽部
- 業際EDIパイロット・モデルの調査研究開発報告書－Ⅳ（流通業での詳細）(財)流通システム開発センター

第 1 章 背 景

第 1 章 背 景

1.1 わが国のEDIの歴史

わが国では、かつてEDI (Electronic Data Interchange) は、集配信システムあるいはオンライン取引などと呼ばれ (データエントリー・システムという呼び方もあった)、主にチェーンストアを中心とする流通業界で普及していた。昭和55年にリリースされたJCA手順 (昭和57年にJ手順改称) は、これらのシステムのために行われた最初の標準化であり、わが国最初のEDI実用標準である。但し、JCA手順はEDI規格の内の通信システムの規格であり、昭和57年には食品・雑貨の受発注用標準フォーマット (ビジネスプロトコル) が追加制定されている。

昭和60年頃からオンライン取引という言葉が一般的に使われるようになったが、昭和60年の公衆電気通信法の改正により、一般企業間のデータ交換 (メッセージ・スイッチング) が可能となり、今日のEDIの概念が実現したからである。昭和60年以前は、特定センターを中心とする業界VANスタイルのネットワークしか許可されず、大手チェーンストアなどのセンターの端末を納入業者に設置するものであったため、集配信システムと呼ぶのが一般的であった。集配信システムからオンライン取引システムへ移行することで、大きな飛躍があったと考えなければならない。集配信システムでは、大手企業のセンターの端末を取引先に設置することから、ネットワークは企業グループ単位で構築されるのが普通であった。これが、オンライン取引システムでは、大手企業間の対等の接続となり、ネットワークの単位は企業グループから業界単位へ広がり始めた。その直後からネットワークによる囲い込み競争の時代に入るが、少なくとも技術的には、企業グループではなく特定業界全体を囲い込むことが可能になったからである。囲い込み競争は、結局勝者のない戦いに終わり、ビジネス的には何のメリットもないことがはっきりしたが、今でも指向する企業があるようである。

昭和61年頃からプラザ合意に基づく円高が始まり、それまで興味を示さなかった製造業界がEDIの導入を行うようになった。特に熱心にEDIを導入したのは電子機器業界の大手組立メーカーで、部品取引に応用して部品調達のジャストインタイム化と調達コストの削減を狙ったものである。その名前も、自動車業界の看板方式になぞらえて電子看板方式と称したが、これが、以後わが国のEDIをリードするきっかけとなった。しかし、部品の供給者である大手部品メーカーでは、ビジネスプロトコルの不一致による投資コストの増

加を恐れて、EIAJ（㈱日本電子機械工業会）の場を活用して、標準化運動を熱心に行うようになった。この結果、昭和62年にオンライン取引運営委員会が設置され、電子機器業界の標準化の検討を開始した。丁度、EDIの研究を行っていた㈱日本情報処理開発協会－産業情報化推進センターもこの会議にオブザーバー出席し、EIAJ標準の共同開発を行った。こうして、EDI概念を本格的に取り入れたEIAJ標準第1版が昭和63年にリリースされ、電子機器業界が今日もっとも標準化の進んだ業界となった。

EIAJ標準はその後、産業情報化推進センターの手で拡張改良されて、平成4年にCII標準としてリリースされ、わが国唯一のEDI標準として、10以上の業界で普及するようになったが、まだ全体から見れば、数パーセントのEDIに適用されているに過ぎない。わが国では標準確立が遅れたため、つい最近までプライベート・フォーマットのEDIが構築されており、システム寿命に達していないシステムが多いため、標準への切替えが進まないからである。

1.2 海外のEDIの歴史

欧米では、わが国で言うオンライン取引をEDIと呼んでいたが、EDIは、1970年代後半（昭和50年代）にTDCC（Trade Data interchange Coordinate Committee）が提案した企業間のデータ交換概念をルーツとする。昭和55年頃には稼働実験も行われ、運輸業界に普及した。この概念はEDIと称し、その規格はTDCC標準と呼ばれた。現存するすべてのEDIのルーツである。

米国では、その後TDCC標準を改良した新しいEDIの標準規格が開発され、昭和58年にANSI X.12第1版として制定された。さらに、昭和61年にANSI X.12第2版が、実用的なEDI標準として制定されると急速な普及が始まった。一方欧州では、TDCCのEDI概念をベースにTDI（Trade Data Interchange）標準が開発され、国連のWP.4で標準規格に制定されるとともに、50年代から普及が始まった。

昭和60年頃には、EDIの国際統一が指向されるようになったが、最初に行われたのは、名称を何にするかという論争である。名称をEDIにするかTDIにするかを巡って、米国と欧州の間で激しい議論があり、結局EDIという名称を使うことで妥協し、UN-JEDI（国連-Joint EDI）という特別グループが結成された。UN-JEDIは、ANSI X.12でもなくTDIでもない新しいシンタックスルールを開発し、昭和63年にISO 9735として登録された。これが、今日国際標準とされるEDIFACTである。欧州では、EDIFACT制定と同時

に、国連の欧州標準をTDIからEDIFACTへ変更し、標準メッセージの開発に全力をあげるようになった。一方、米国では、ANSI X.12の開発と普及をさらに進めるとともに、欧州と共同でEDIFACT標準メッセージの開発も行った。

1.3 わが国におけるEDI概念の普及

昭和63年5月、国連UN-JEDIのチームが日本を訪問し、EDIの概念やEDIFACTメッセージの開発状況について説明を行った。同じく5月にEIAJ標準が、EIAJ-EDIという名称で発表されたため、以後わが国ではオンライン取引に代わって、EDIが一般化した。と同時に、企業グループから業界内へと拡大したネットワーク化構想が、さらに業界横断的ネットワーク化構想へと拡大し始めた。

業界横断的ネットワークでは、業界横断的標準が必要であり、新たに業際標準の概念が生まれるようになった。業際標準としては、EDI標準が最適であり、EDIFACTが今後のEDI標準となるとされたのも、この頃である。問題は、EDIFACTが開発中であり、開発が終わるまで何の標準を用いたEDIを構築するかであった。電子機器業界では、とにかくEIAJ標準の普及を強力に進め、昭和63年に10社規模の実用化試験でスタートし、翌平成元年には数十社、2年には百社と増化し、平成4年には千社規模に普及した。

しかし、他の業界では、平成4年までEDI標準の導入が試験段階に留まることになった。なぜなら、EIAJ標準は魅力的な規格ではあっても電子機器業界専用に設計されており、EDIFACTはメッセージの開発が遅れており、標準が確立していなかったからである。国連では、メッセージ開発を促進するため、UN-JEDIを発展的に解消してラポーター制度を設け、平成2年にJRT（合同ラポーター会議）をスタートさせた。わが国も最初からこの会議に参加し、メッセージ開発の協力を行い、平成4年1月バージョン（1992年1月）が実用的標準として完成した。但し、このバージョンが本当に実用的かどうかは、見かたが分かれており、現在もおメッセージ開発が続いている。

この状況に対して、(財)日本情報処理開発協会－産業情報化推進センターでは、当面の国内EDIへの対応として、平成3年4月に、わが国の業際標準としてEIAJ標準を拡張改良したCII標準を業界に示した。その結果、多くの業界が当面の国内EDIへの導入を決め、平成4年7月からの石油化学業界での実用稼働に続き、CII標準は現在までに10以上の業界で稼働することになった（表1-1参照）。

表1-1 CII標準の普及状況（平成8年3月現在）

	平成2年	3年	4年	5年	6年	7年	備考
電子機器							
石油化学							
鉄 鋼							
建 設							
住宅産業							
電 力							
ガ ス							
電 線							
電機機器							
総合商社							
自動車							予 定
運 送							
ホームセンター							
織 維							予 定
その他流通							
物流業際							
金融業際							予 定

..... 検討中（検討）， —— トライアル， —— 実用稼働

1.4 業際EDIへのアプローチ

CII標準は業際標準として開発されたが、実際の稼働では業界標準として使われており、CII標準が業際標準として耐ええるものかどうかは、運用実験によって検証する必要があった。CII標準が開発された平成3年には、業際EDIそのものが未確立であり、その概念からして構築する必要があった。

このため企画されたのが、「業際EDIパイロット・モデルの調査研究開発」プロジェクトである。本プロジェクトは、概念確立から実証実験までの総合的な業際EDI研究開発と

して位置づけられており、平成4年から4年間のプロジェクトとしてスタートした。

昨年度までに、業際EDIの分野として、荷主業界と物流業界とのデータ交換（物流業際EDI）と一般産業と金融業とのデータ交換（金融業際EDI）を定義し、物流業際EDIの概念を確立した。また、CII標準が業際EDIの使用に耐えることも、運用実験によって実証した。この結果、受発注から納品までの一貫したEDIをCII標準で構築可能になった。

しかし、業界における物流業際EDIの導入は、それ程活発化していない。概念確立や標準の整備は、導入の条件ではあっても促進させるものではない。導入が進むためには、より効果的に使いこなす手法や社内システムの整備が必要で、それは個々の企業の努力によるところ大きく、そのノウハウは長期間に渡って蓄積されるものである。本プロジェクトは、あくまでもそのきっかけを与えるものであり、既に、物流業際EDIの分野における役割を昨年度までに終えている。そして、本プロジェクトの最終年度である本年度は、もう一つの業際EDIの分野である「金融業際EDI」にアプローチすることになった。

第 2 章 目 的

第 2 章 目 的

当プロジェクトは、短期的に実現可能な新しいEDI体系の整備を大前提にして事業を進めている。昨年度までの物流業際 EDI の実現に引き続き、本年度（平成 7 年度）は、請求支払 EDI の検討を行うこととした。請求支払 EDI とは、決済処理の具体的な手続きを産業界の視点に立って表現したものである。以下に、請求支払 EDI を具体的な目標とした経緯及び今年度の目標を述べる。

2.1 請求支払 EDI

金融業際 EDI は、それを捕らえる視点によって様々な定義が可能だと考えられるが、EDI 当事者（プレイヤー）の観点から捕らえると、金融業とそれ以外の業界（企業）とのデータ交換とすることができる。そのデータ交換の目的は、商品購入代金の支払いや預金の預け入れ（あるいは引き出し）など、様々であると考えられる。現時点で、これらのデータ交換をカバーするファーム・バンキング（FB）が実用化しており、日常的に使われている。そこで、FB が金融業際 EDI であることが可能かもしれないが、ここでは、少し別の視点でのアプローチを試みる。

金融業際 EDI をプレイヤーのカテゴリーだけでなく、さらに目的別のカテゴリーで分けることとし、その中から、商取引の決済を目的としているものだけを取り出してみる。すると、金融業際 EDI は請求に伴う支払い処理が中心になってくる。この請求に伴う支払い処理は、以下の理由により、当プロジェクトが目標とする金融業際 EDI である。当プロジェクトの最終目的は、受発注から決済までの一貫した EDI の構築であり、この目的に沿った金融業際 EDI は、受発注 EDI の延長上で発生する EDI である。

この EDI は、金融業際 EDI の一部ではあるが全体ではない。そこで、以後、請求支払 EDI と呼ぶことにする。

基本的な請求支払 EDI は、物品購入処理の最終段階で発生する。物品購入といっても、生産原材料や部品購入もあれば販売製品の仕入れもあり、様々である。さらにこの応用として、サービス提供に対する請求支払 EDI もある。例えば、委託加工費の支払い、輸送運賃の支払い等である。

EDI は、受発注等の商取引に用いると説明されるが、この商取引には、サービス取引も含まれるとするのが一般的である。運送の受発注、広告掲載の受発注とは言わないが、い

ずれのケースでも、実際にEDIが適用されている。したがって、請求支払EDIは、物品購入処理の最終段階だけでなく、サービス提供の最終段階にも適用される、汎用的EDIである。

2.2 現状での問題点

請求支払EDIが現存するかどうかについては、2つの見かたがある。請求情報を交換するEDIは既に実施されており、例えば、鉄鋼業界には「送り状兼請求フォーマット」という標準がある。金融界の為替取引における振込（以下、「振込」という）の依頼もFBで実施されており利用者も数多い。さらに、振込入金通知もFBで実施されている。この限りでは、請求支払EDIは現存し既に実施されていることになる。

ここで最近のEDIの特徴について、電子機器業界の「EIAJ取引情報化対応標準（EIAJ標準）」を例題にして分析して見る。この標準は、概ね受発注から納品までをカバーしているという。ここで、受発注から納品までをカバーしているという意味は、受発注から納品までの標準メッセージがあるということではないことに注意する必要がある。この標準書のデータ交換規約（データ項目マトリックス表）の一部を表2-1に示す。この表の中の☆印の付いている項目は、キー項目と呼ばれ、数多くある標準メッセージを連結するために使われる。例えば、「発注者コード」と「注文番号」を組み合わせ、注文情報とその後に関与される納期確認情報や出荷情報などを連動させることができる。この機能を使うことで、受発注から納品までをコンピュータ上で連動させたシステムを構築できる。これが受発注から納品までをカバーするという意味である。

もちろん、これが有効に機能するためには、注文情報とそれに連動する納期確認情報や出荷情報に同一の「発注者コード」や「注文番号」を付けなければならない。そのためには、前提となるビジネスプロセス（ビジネスモデルともいう）があり、それに沿って運用されなければならないが、それが可能であれば、EIAJ標準を用いて受発注から納品までの一貫したEDIが構築できる。ここが重要である。

現存する請求情報の交換や振込依頼情報の交換は、それぞれ独立に開発された結果、両者間の連動は考慮されていないので、それらの情報をコンピュータ上で連動させる情報が入っていない。したがって既存の体系では、コンピュータ上で一貫した請求支払EDIは、原理的に構築できない。このような視点に立てば、請求支払EDIは存在せず、単純な請求EDIやFBが現存するだけである。もともと、請求処理の合理化とか振込依頼処理の合

理化など、特定処理の合理化に着目して設計された結果であり、それが設計された時点ではごく一般的な目標に沿っていた。

表2-1 データ項目マトリックス表（一部）

項目No	項 目 名 称	共通 コード	計 画		見 積		支 給		注 文		契 約		納 入		検 査	検 査	返 品	支 払				属性 (桁数)
			所 要 計 画	コ ク 引 計 画	予 約 注 文	見 積 依 頼	見 積 回 答	支 給 予 定	支 給 実 績	注 文 請 け	注 文 残 高 確 認	契 約 価 値 確 認	納 期 確 認	納 期 回 答	納 入 指 示	出 荷	入 荷	買 掛 明 細	売 掛 明 細	照 合 確 認	相 殺 内 容 通 知	
001	データ処理No		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	9 (5)
002	情報区分コード	*	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X (4)
003	データ作成日		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	9 (6)
004	発注者コード	*	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	X(12)
005	受注者コード	*	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X(12)
006	発注部門コード		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X(8)
007	注文番号							○	○	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	○	☆	☆	☆	X(23)
008	製造番号		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X(19)
009	訂正コード	*	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X(1)
010	コック区分	*	○	○	○	○				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X(1)
011	注文年月日							○	○	○	○	○	○	○								9 (6)
012	単 位	*	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X(3)
013	単 価				○					○	○	○				○	○	○	○	○	○	9 (10)V(3)
014	単価区分	*			○	○		○	○	○	○	○						○	○	○	○	X(1)
015	注文数量 (受注数量)							○		○	○	○	○	○	○	○	○					9 (9)V(3)
016	注文金額 (受注金額)									○	○	○										9 (10)
017	支給区分	*	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○						○	○	○	X(1)
018	購買担当		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X(7)
019	材質・規格・寸法		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				○	○				○	X(20)
020	仕様書有無	*	○		○	○	○			○	○	○				○	○					X(1)
021	版 数		○		○	○	○			○	○	○				○	○	○	○	○	○	X(3)
022	品名 (品名仕様)		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X(30)
023	受注者品名コード		○	○	○	○				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X(25)
024	発注者品名コード		○	○	○	○	○	○	○	○	○	☆	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X(25)
025	図面・仕様書枚数					○	○			○	○	○										9 (2)
026	荷姿 (包装単位)		○		○	○	○	○	○	○	○	○										X(7)
027	直納区分	*				○	○	○	○	○	○	○							○	○	○	X(1)
028	受渡場所			○	○	○	○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○	○	X(8)
029	検査区分									○	○	○				△	△					X(3)

(出典：EIAJ取引情報化対応標準1994年版)

もっとも業務処理上それらは一貫していなければならないが、人手がカバーすることで、EDIを含むコンピュータ処理上での一貫性がなくても、結果的に業務処理レベルでは一貫した体系になり、円滑な運用が可能になっていた。しかし最近、自動化のレベルをさらに引き上げ、人手のカバーを一切不要にしようというアプローチが出てきた。

従来の体系で自動化のレベルを引き上げるためには、何か特別な工夫が必要になる。従来の体系をベースにする限り、特に企業間でのデータ交換（EDI）の部分については、既に決まっているフォーマット（特にデータ項目）や基本的な運用（ビジネスモデル）を変更できない。この制約の中での工夫なので、満足できる新しいプロセスを開発するのは簡単ではない。ここから様々な問題が発生することは、容易に想像できる。

2.3 検討項目

2.3.1 基本的アプローチ

既存の体系を工夫して請求支払EDIを構築することから発生する諸問題を分析して解決策を検討するのは、オーソドックスな手法であるが、今回は、問題発生の本質的原因が既に分かっているので、もっと別なアプローチが可能である。請求EDIとFBを連動させる具体的な手法さえ策定できれば、根本的な問題は解決する。むしろ、なぜ自動化が必要なのかあるいはどの程度の自動化が必要なのかを把握するために、現状での問題点を分析の方がよいと考えられる。この分析は、請求支払EDIのニーズを把握するためにも必要なので、ニーズ把握を目的とした問題点の調査を行うこととした。この結果は第4章で述べるが、先に結論を述べると次のようになる。売掛金消込みに大きな人手を要しており、この自動化が大きなニーズになっている。そこで、これへの対応として当プロジェクトは、売掛金消込みの自動化は100%が望ましいが短期的に達成することは難しいので、少しでも100%に近づく方法のとりまとめを目標とした。

次に、請求EDIとFBを連動させる具体的な検討に2つのアプローチがある。一つは、全く新しい体系を開発することである。この方法は、既存の体系からくる各種のしがらみを排除でき理想的なアプローチであるが、短期的実現性はゼロに等しいと考えなければならない。しかし、長期的には実現性ゼロとは言えないこともあり、長期的課題として残しておくことにしたい。もう一つは、既存の各種体系を一部修正することで、理想により近い状況を実現する方法である。既存の体系からくる各種のしが

らみを容認しなければならず、これが設計上の大きな制約になるかもしれない。しかし、短期的実現性が高いという何にも変えがたい利点がある。請求支払EDIのニーズの大きさにもよるが、短期に実現できるのであれば短期的な普及が可能であり、それによって得られるメリットが既存のしがらみからくるディメリットを大きく上回る可能性がある。

本プロジェクトは、短期的な実現を最優先することを目的としており、短期のアプローチを採用した。

2.3.2 作業項目

(1) 現状調査

この調査は、請求支払EDIのニーズに結びつく問題点の把握のために実施する。例えば、決済業務（請求から回収完了まで）の基本的なプロセス（業務処理手順）、ボトルネックの有無、そのボトルネックの具体的な内容、ボトルネック解消のためのシステム化の進み具合あるいは外部システムの利用状況等を重点的に調査する。

(2) 請求支払EDIの基本コンセプトの策定

国際化が叫ばれる今日、留意すべき事項として海外の動向やEDI標準化の動向がある。既に、米国およびイギリス等でF-EDI（Financial-EDI）の実験が行われている。国際的団体であるSWIFTでは、UN/EDIFACTをベースにしたF-EDIの検討を進めている。しかし、これらの活動はいずれも実験的色彩が強く、国際レベルでのF-EDIの枠組み確立までには時間がかかると考えられる。

一方、当プロジェクトは短期の解決と実現を目標としており、国際レベルで検討されている理想的な新規のF-EDIは、長期的検討課題となると考えられる。そこで、国際レベルの動向をとりあえず切離し、国内対応を中心とする。

国内を中心にして検討する場合には、既存の枠組みであるCII標準や全銀協（全国銀行協会連合会）のFBの標準、流通業界の標準、その他の業界標準等を考慮する必要がある。これらすべての既存の体系をベースにしてアプローチするのが理想的ではあるが、現実的には、ベース（出発点）を特定しなければ作業が進まない。そこで、CII標準と全銀協の標準をベースにして、請求支払EDIの基本コンセプトを策定することとした。その理由は以下による。

CII標準は、新しいEDI標準として普及が進んでおり、かつ標準そのものの柔軟

性とメンテナンスビリティが高いので、請求支払EDIのような新しい機能を追加するEDIのベースとして最適であり、一方、全銀協の標準をベースとすることは、既存の金融ネットワークをそのまま活用できる可能性が大きく、請求支払EDIの短期の実現に大きく貢献すると考えられるからである。

(3) 基本コンセプトの検証

策定された基本コンセプトの検証は、実験により確認するのがもっとも確実な結果が得られる。そこで、基本コンセプトに基づく実用システムを構築し、運用実験を実施して確認することとする。

しかし、わずか1年間という限りある時間のなかで、大規模な請求支払EDIを実現するシステムを構築して運用実験することは、万が一失敗する可能性も考慮すれば、あまりにもリスクが大きいと言わざるを得ない。また、大規模な実験をするにしても、すべての業界の企業が参加できるわけではないので、運用実験は規模を縮小して予備実験とし、この補足を別途行うこととした。

具体的には、基本コンセプトを直接業界に提示し、コメントや意見を伺うことにした。具体的なコンセプトを提示することで、より明確なニーズが把握できる可能性があり、有効な作業と考えられる。

第3章 検 討 体 制

第 3 章 検 討 体 制

3.1 実施体制

本プロジェクトは、平成7年2月に予備調査を開始し、同年4月から通商産業省の委託研究開発プロジェクトとして、本格的な研究開発を開始した。図3-1に、研究開発推進体制全体を示す。

請求支払EDI委員会は、当プロジェクト全体を総括するために、請求支払EDIに関わる各界の有識者及び専門家によって構成された委員会で、平成7年4月26日に第1回が開催された。

コンセプト等検討専門委員会は、請求支払EDIの基本原理をとりまとめるために設置された委員会で、(財)流通システム開発センター、(社)日本電子機械工業会及び(社)鋼材倶楽部は、ニーズ調査や運用予備実験を行うための、外部再委託先である。

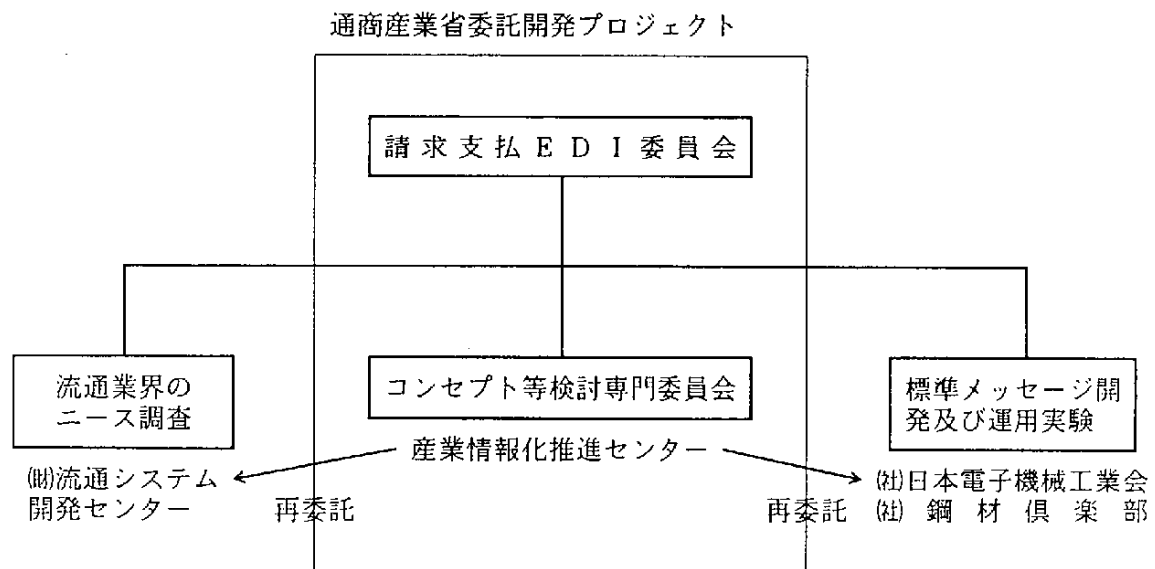


図3-1 研究開発推進体制全体

3.2 コンセプト等検討専門委員会の役割

この委員会は、短期的な請求支払EDIの具体的な方式をとりまとめるために設置された。検討にあたっての前提条件は、

- ① 既存の体系（金融業界のデータ交換システムなど）の変更を最小限に抑える。
- ② 一般企業の請求・支払い処理において、可能な限り高い自動化を目標とする。
- ③ 支払方法は多種類あるが、短期間にすべてのケースについて検討するのは難しいの

で、「振込」による支払いのケースについて、基本コンセプトをまとめる。

④ ただし後日、他の支払方法への展開が可能なように考慮する。

⑤ 基本コンセプトは、実証実験や業界アンケート調査等によって、検証する。

である。

実証実験は、電子機器業界と鉄鋼業界で予備実験を行うこととしているが（後述）、アンケート調査については、当委員会で行った。

当委員会では、基本コンセプトの目標を具体化するために、最初に各業界での請求支払処理の現状について調査を行った。この結果は第4章を参照していただきたい。この結果に基づき、売掛金消込みの自動化率向上が期待できる基本コンセプトをまとめ、業界に提示してミニアンケート調査を行った。

尚、とりまとめられた基本コンセプトや業界アンケート調査は、第5章を参照されたい。

3.3 流通業界のニーズ調査

わが国でもっともEDI導入社数が多いのは、流通業界と呼ばれる分野である。この分野は、EDIによる取引件数が最も多く、また近年の少量多頻度発注化により、請求や支払いに多大の労力を割いている業界が多いと言われる。そこで、請求支払EDIの将来にとって非常に重要な分野と考えられることから、この分野の動向を重点調査することにした。具体的な調査は財流通システム開発センターに再委託した。

尚、この調査の詳細な結果は、以下に示す別途報告書を参照されたい。

業際EDIパイロット・モデルの調査研究開発報告書－Ⅳ

（流通業界での詳細）

平成8年3月 財流通システム開発センター

3.4 標準メッセージの開発及び運用実験

本運用実験は、とりまとめられた基本コンセプトが実用的に運用可能かどうか、目標とする効果があるかどうかを検証するのが目的である。したがって原則論では、基本コンセプトがとりまとめられた後、それにしたがって実用システムを構築して運用実験を行うということになるが、平成7年度の僅か1年間で正統的アプローチを行うのは困難である。そこで、コンセプト等検討専門委員会での検討と並行して実験システムを構築した他、規

模を縮小して予備実験とし、リスクの回避を行った。

具体的には、EDIの高度化が進んでいる電子機器業界と鉄鋼業界で運用予備実験を行うこととし、リスク回避のため、代金送金の部分はシミュレーション（ダミー）とした。これらの作業は、(社)日本電子機械工業会および(社)鋼材倶楽部へ再委託実施した。請求支払EDIのコンセプト検討と運用実験用のシステムの設計が並行作業となったが、結果的に両業界で構築した請求支払EDIは、コンセプト等検討専門委員会がとりまとめた基本コンセプトの範囲に収まり、当初の目的を達成することができた。

尚、運用実験の詳細な内容は、以下に示す別途報告書を参照されたい。

業際EDIパイロット・モデルの調査研究開発報告書－Ⅳ

（電子機器業界の請求支払EDI）

平成8年3月 (社)日本電子機械工業会

業際EDIパイロット・モデルの調査研究開発報告書－Ⅳ

（鉄鋼業界の請求支払EDI）

平成8年3月 (社)鋼材倶楽部

第4章 請求支払処理の現状

第4章 請求支払処理の現状

本プロジェクトでは、請求支払EDIの目標を得るために、実際の請求支払処理における現状や問題点について、業界ごとの調査を実施した。

その結果、請求支払処理へのファームバンキング（FB）の利用がかなり多いこと、及び、請求支払処理には様々な問題があるが、ほとんどの業界で売掛金の回収確認（売掛金の消込み）に大きな労力が掛かっていることが分かった。また、現状でのFB利用などの対策では、請求支払処理をこれ以上合理化するのは難しいことも分かった。

したがって、売掛金消込処理の合理化は産業界の共通の課題ということができ、本プロジェクトに相応しい課題と考え、基本的目標とした。

以下では、業界毎の請求支払処理の現状について述べる。

4.1 全体動向

EDIには様々な定義方法があり、単純に電子データ交換すべてを指す場合から標準化のレベルが高く機能的にも高度なものを指す場合まである。前者の定義に従えば、近年では、各業界ともEDIの普及が進んできている。

しかし、その大半は受発注のEDIであり、現在、物流業際分野のEDI化が始まった段階と考えることができる。一部の業界（電子機器、鉄鋼など）では、納品段階（物流）まで、EDI化が進んでおり、これに同期するように、物流業界が本格的な標準化とEDIの導入に向けて活発な検討を進めている。

一方で、決済段階の一部のEDI（請求情報の交換など）を実施している業界もあり、全業界を一括りにしてEDI導入段階を厳密に定めることはできないが、大枠では、受発注から納品までのEDIの構築に着手している状況と、考えることができるだろう。

ここで位置づけが難しいのは、FBの利用である。FB自体は、非常に多くの企業が利用している。拡大解釈すれば、FBは銀行と顧客（企業）間の電子的なデータ交換なので、EDIとすることもできなくはないが、国際的にも、通常EDIとは呼ばない。また、F-EDIにFBが入るのかも定かではない。とりあえず、FBはEDIではないとしておく。現段階で、FBが請求支払業務の効率化に役立っていることは間違いなく、多くの企業が、FBの機能アップにより請求支払業務がさらに効率化すると考えていると思われる。

問題はどのような機能アップが必要かであるが、具体的な提案はほとんどないようであ

る。FBが重宝されている最大の理由は、近年、為替振込による買掛金の支払い（決済）が増加しているからであるが、昔ながらの手形などによる決済もまだまだ多いのが現状である。

どちらにしても、FB利用による請求支払処理の効率化には限界があり、手作業も多く残っている。手作業の代表例は、売掛金回収の中の売掛金消込処理であり、様々な工夫により、以前よりは効率化しているものの、基本的には手作業中心である。これは、各業界に共通している事項で、業態によっては、消込処理件数そのものが少なく手作業でも比較的問題の少ない業界や、業態の関係でたまたま効果的な自動消込支援システムを構築できる業界がある一方で、消込処理件数が多いうえに自動消込システムの構築も困難で大きな問題になっている業界もある。

いずれにしても、全体的に見れば、売掛金消込処理に大きな労力がかかっていると言うことができ、近年では業界標準化レベルで、この請求支払処理にアプローチしようとしている業界も増加している。今回の調査では、多くの業界あるいは企業から、売掛金消込処理の合理化に寄与する何らかの方策を望む声の大きいことを把握することができた。

4.2 流通業界の動向

4.2.1 流通EDI

(1) 流通業界の特徴

① 流通業の範囲

消費財のメーカーの出荷段階から消費者へ届けられるまでの過程。

一般的には、商品メーカー、卸、小売の分業で構成される。

〔主な機能分担〕

- ・商品メーカー：商品の生産から卸（直接小売への場合もある）への物流
- ・卸 売：多くのメーカーから商品を収集・保管し、地域の小売へ分配
- ・小 売：消費者の近傍で多くの商品を保管し、単品単位で消費者へ販売
- * 流通過程で物流業者（運送、倉庫、庫内作業等の受託）、金融業（決済）が介在する。

② 多数の企業・店舗

- ・小 売 店：約150万店（商業統計）
- ・卸 売 事業所：約40万事業所（ 〃 ）
- ・消費財メーカー：約20万社（推定）
- * 過半数が中小企業

③ 多くの業種・業態

- ・小 売 業：各種の業態（表4-1参照）
- ・卸売・メーカー：商品群により業種を構成（表4-1参照）
- * 業種・業態により産業特性、取引形態、システム化のあり方が異なる。

④ 多数の取引先

1小売業、1卸売は、それぞれ100～10000社程の取引先を持つ。

⑤ 相対的に単価が安く、粗利が少ない商品を多品種、多量に販売する企業が多い。

- ・売上増、粗利増には他より高い商品回転率が要求される。
- ・定期的に短いサイクルで、多数の取引先との迅速な発注/納品作業が必要。

(2) 流通業の情報化/EDIの必要条件

流通業は前述の特徴を背景に、情報化/EDI化に次のような必要性がある。

表4-1 流通企業の業種・業態

	業 種 ・ 業 態	備 考
小 売 業 (業 態)	・百貨店 ・量販店(チェーンストア) ・スーパーマーケット (チェーンストア、単独店) ・コンビニエンス・ストア (チェーンストア、単独店) ・専門店(チェーンストア、単独店) 衣料品、靴、家電、レコード、文具 ホームセンター、スポーツ用品、 玩具、その他 *チェーンストア：レギュラー、ボラ ンタリー、フランチャイズ等の経営 形態による分類もあり	・卸売業又は製造業から商品を仕入れ、店舗 で消費者に小口販売を行う。 ・食品・雑貨等最寄品は一店舗に総合的に品 揃えをする業態店化の傾向がある。 ・文化用品、耐久消費財、衣料品等の買廻品 は専門店の形態が多い。 ・チェーンストアや百貨店では独自の物流セ ンターを持ち、ここで荷揃えや店別仕分を して店舗への配送を行うケースも多い。
卸 売 業 ・ 製 造 業 (業 種)	・食 品 ・酒 類 ・菓 子 ・医薬品 ・日用品 ・生活用品 ・文 具 ・玩 具 ・出 版 ・レコード ・家 電 ・家 具 ・カメラ、メガネ、 時計 ・衣料品 ・履 物 ・スポーツ用品 ・その他	・一般的には同一業種内の卸売業・製造業内 での取引が多い。 ・小売と卸売業との取引関係を持ち、発注/ 物流は小売-製造業の間で直接行われ、請 求は製造業-卸売業-小売業の流れで行わ れるケースも多い(帳合制)。
(物 流)	・運輸業 ・倉庫業	・製造業、卸売業、小売業(大型)等の委託 を受け、倉庫、荷揃/出荷、運輸等の専門 業務を受持っている。
(金 融 業)	・銀 行 ・その他	・小売業-卸売業-製造業の取引、物流業者 の運賃等の取引は、請求・明細の確定後、 小切手、手形、口座振替等の方法で金融業 を通じて決済。

① 情報化による個別企業の業務の効率化

(a) 顧客サービスの向上

品揃え、商品維持、適正価格、クレジット、その他の決済機能への対応、情
報提供、その他の多様なサービス。

(b) コスト低減

在庫の低減、ロスの低減、物流の効率化、省力化。

* POS、EOS、在庫管理、物流システム、決済システム等

② 個別企業の情報化の前提となる取引先間の情報ネットワーク化

個別企業の社内業務はすべて、より多くの取引先との商談、物流に係わる要求が多く、個別企業のシステム化は、例えば受発注や物流情報、決済のシステム等、取引先とインタフェースする業務のシステム化から始まり、そのネットワーク化/EDI化が必然となってくる。

③ 業界標準化/EDI標準化の必要性

より多くの取引先と業界内ネットワーク的取引関係の中で、情報ネットワーク化を図るためには、少なくとも業界内EDI標準化が必要であり、今後業際間（流通業種間、物流業/金融業/製造業/その他間）のEDI標準が必要になる。

④ 業態別標準化

(a) 小売業－卸売業間

チェーンストアや百貨店、その他の小売業は業態化しており、多くの業種の取引先（卸売、メーカー）との取引があるため、小売業を中心としたEDI標準化が進められてきた。

(b) 卸売業－メーカー間

卸売業－メーカー間は業種内の取引関係が多く、先ず、業種内でコンセンサス作りをする場を作り、標準化を進めてきた。

4.2.2 資金決済業務のシステム改善

(1) 流通EDIの進展状況と効果

近年、各業界でEDIが進展している。流通業では、特に昭和62年頃から、受発注データ交換を中心として、近年では、出荷案内、受領通知等の物流システムのためのEDI化が進んでいる。最近では、取引・決済のための売掛・買掛金（債権・債務）の確定業務のEDI化も進展しつつある（表4-2参照）。

このような物流関連情報のEDI化や決済情報のEDI化によって、従来は、伝票などの人手による方法で流されていた出荷指示情報や請求・支払い確定の情報を、それぞれの取引関係の企業のコンピュータに直接、共通データとしてオンラインで交換され、データ処理がなされるようになった。そのために、従来の人手による処理に比べてデータ確認や入力の作業が大幅に軽減され、業務処理が迅速化され、ミスが少なくなり、人手が軽減された。特にシステム化による業務改善が進んでいる。

表4-2 流通・業種別・データ交換フォーマット標準化状況

(1995.7.31)

		主なEDI推進団体	業種別・標準フォーマット（固定長）		
			受発注	出荷案内・納品	請求・支払
小売業	百貨店	日本百貨店協会（会員数115社）	昭和63年		平成5年
	チェーンストア	日本チェーンストア協会（会員数141社） 日本セルフサービス協会 日本ボランティアチェーン協会 日本生活協同組合連合会 日本専門店協会	昭和57年	平成6年	昭和60年
卸・製造業	加工食品	日本加工食品卸協会 食品業界企業間情報システム研究会（F研）	昭和62年	昭和62年	昭和62年
	酒類	全国小売酒販組合中央会 全国酒販協同組合連合会 全国酒類卸売業協同組合 全国卸売酒販組合中央会	昭和63年	昭和63年	昭和63年
	菓子	全国菓子卸商業組合連合会 全日本菓子協会	昭和63年	昭和60年	昭和60年
	医薬品	(株)日本医薬品卸業連合会 日本製薬工業協会	昭和63年	昭和63年	昭和63年
	日用品	全国日用雑貨化粧品卸連合会（卸1500社） 日本化粧品工業連合会	昭和60年	昭和60年	昭和60年
	生活用品（家庭用品）	(財)生活用品振興センター （関係団体110団体）	昭和63年		昭和63年
	文具	日本文具紙製品事務器卸業団体連合会 日本文紙データ交換機構（メーカーと卸225社）	平成5年	平成5年	平成6年
	玩具	(株)日本玩具協会	昭和61年	昭和61年	
	レコード	(株)日本レコード協会	昭和61年		
	家電	(財)家電製品協会 日本電気専門大型店協会（NEBA）	昭和62年	昭和62年	昭和62年
	家具	全国家具卸組合連合会			
	カメラ	写真業界流通情報システム協議会 日本写真機工業会 写真流通商社連合会 日本写真映像用品工業会 全日本写真材料商組合連合会	平成1年	平成2年	平成2年
	履物	全日本履物団体協議会 日本靴卸団体連合会 日本ゴム履物協会	平成3年		検討中
	衣料品	繊維産業構造改善事業協会 日本繊維卸団体協議会 日本織物中央卸商業組合連合会（1466社） (株)日本アパレル産業協会	検討中（可変長）	検討中（可変長）	検討中（可変長）
	スポーツ用品	(株)日本スポーツ用品工業協会 全日本スポーツ用品卸商組合連合会 全日本運動用具小売商組合連合会 スポーツ用品業界情報システム研究会（S研）	平成3年	平成3年	平成3年

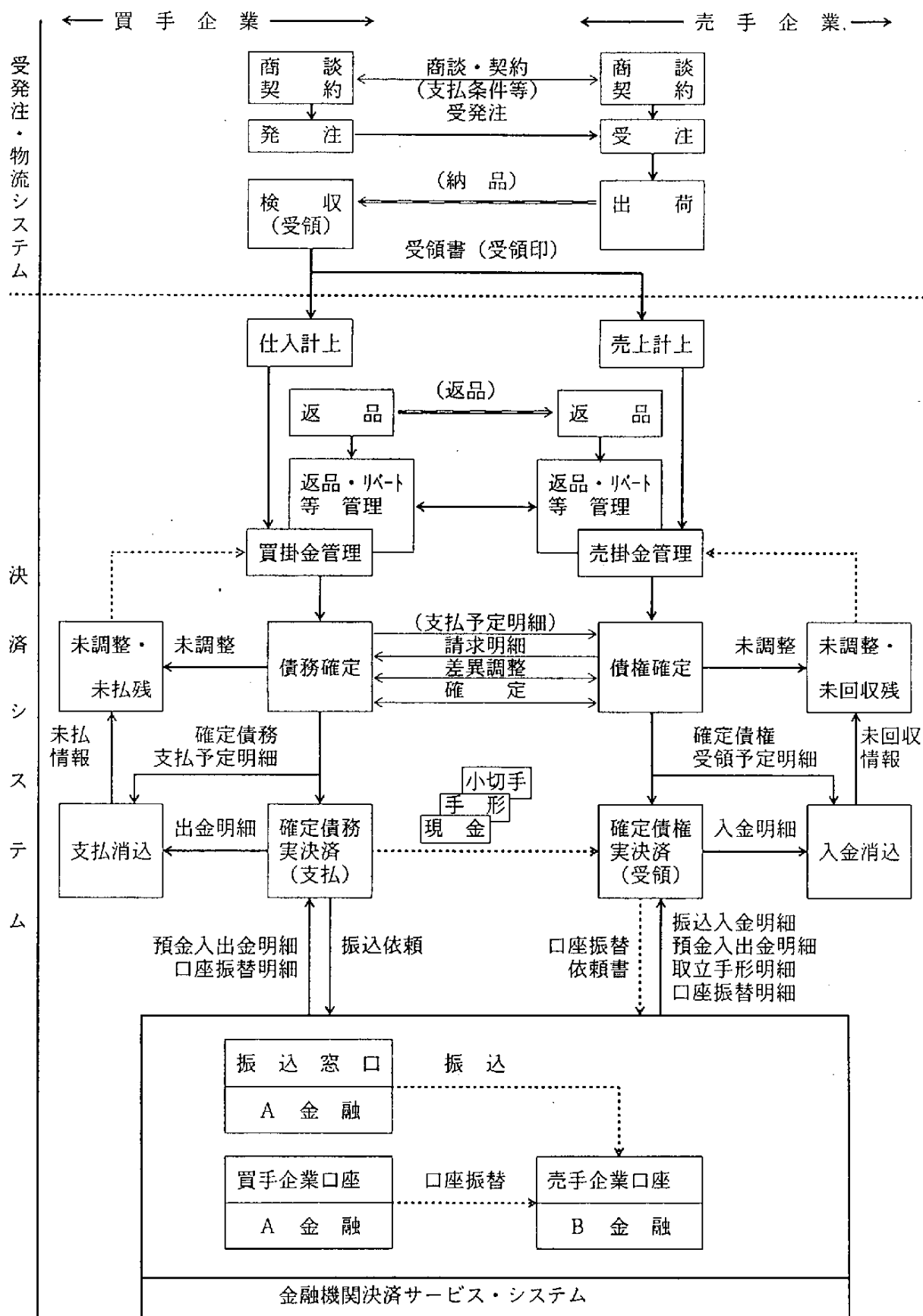


図4-1 受発注・物流システムと決済システムのEDI

このように、EDIによる取引企業間の関連業務のデータのネットワーク化は、従来、個別企業内のコンピュータ化として進めてきたシステム化の効果をさらに高めることになる。

このような流通各企業のEDI化によるシステム効率化も、一朝一夕に構築できたわけではない。各企業がシステム化の必要性を感じ、業界が一団となって関連業界と歩調を合わせて、受発注、出荷業務、請求支払等の企業間取引に関わる業務手順の標準化やデータ交換のためのフォーマット等の標準化の基盤整備を進めてきた上によって、このようなシステム化は進展している。

流通関連各業界では、昭和50年代後半から、このようなEDI環境の整備が開始され、現在、そのシステム化の普及過程にある。

(2) 物流のシステム化と請求・支払・回収管理

環境整備の場が流通業界単独から、物流業界・金融業界との歩調を合わせる時に、EDIシステム化対象の業務は、受発注を中心に、物流システム、請求・支払のシステムなどのように、ステップ・バイ・ステップの積み重ねで進められる。現在、物流や請求支払の実システムが多くの企業で構築されつつある。

請求・支払業務の分野では、請求支払の確定業務のシステム化が進行している。特に、これからのシステム化の対象は、現金・手形・小切手、金融機関決済などの決済手段と、それに伴う売掛金消込と買手側の買掛金消込業務のEDI化による業務効率化である。

企業間決済のシステムは、図4-2に示すように、「企業間決済情報システム」と「実決済システム」に大別される。この中で、近年取引企業間での「債権・債務の確定」、「支払額の確定」のEDI化が進んでいる。

決済手段として、従来の集金に基づく、現金、手形、小切手等の人手による手段から、近年、総合振込や口座振替、第三企業による集金代行の手段に移行しつつある。

一方、決済業務の中の最終作業は、資金・決済に基づく売掛金の消込みと買手側での買掛金消込作業である。これらの業務は、各企業とも会計業務として主要な業務である。そのコンピュータ化は、早くから行われてきてはいる。しかし、その実態は入力データとなる資金決済情報の入手方法がマチマチであったり、従来からの取引慣行による支払条件の多様化などにより、依然として、人手による内容のチェ

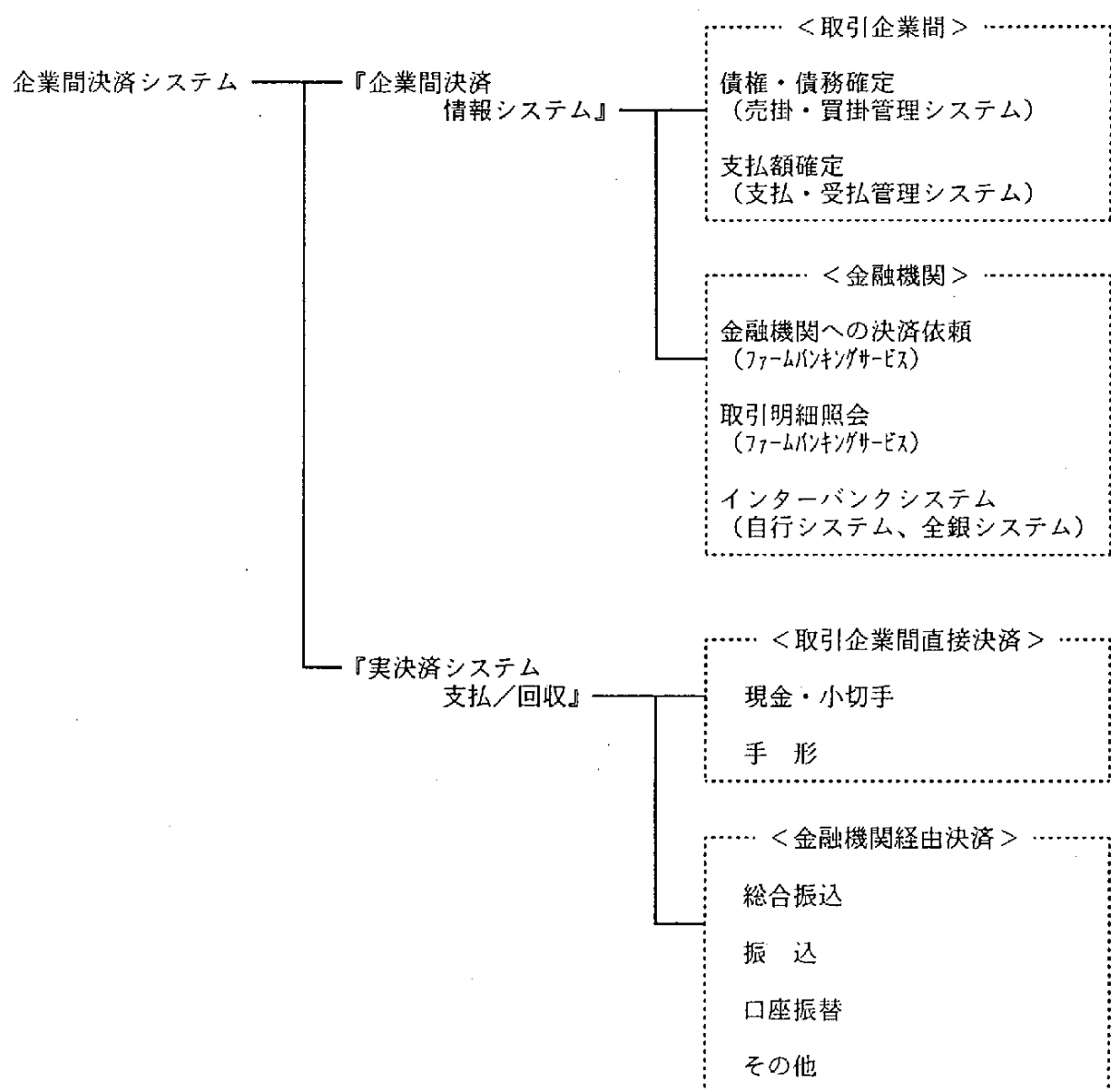


図4-2 企業間決済システムの構成

ックと人手によるデータ入力作業が加わり、煩雑な業務の一つとなっているのが現状で、今後、改善が必要なテーマである。

この資金回収消込業務の改善こそはEDI化により改善可能である。

この分野のEDI化を推進するためには、まだまだ、リベートやその他の支払条件や金融機関との間のデータ交換システムに係わる環境の整備項目等も山積みしている。

4.2.3 流通業における企業間決済システム化の課題

(1) セールス活動における代金回収の負荷

流通業におけるこれまでの代金回収活動は、その多くが、セールスマンによる資金回収であった。この集金活動は、まだまだ、特定業界や卸売業同士の仲間取引等に行われているものの、最近では、大手小売業ばかりではなく中小小売業においても、金融機関を介した振込や為替に移行しつつある。

(事 例)

ある大手の日用品雑貨メーカーでは、このメーカーの販売会社が納入する得意先が全国に11万店存在しているが、この得意先からの回収活動については、ほぼ100%振込又は口座振替に切り替えた。これまでは、集金に1店当たり平均10分を要していたものの、この振込や口座振替によってセールスマンの集金負荷をなくし、その分を店頭販売促進活動に振り向けられている。

また、ある大手食品卸売業では、この代金回収作業の負荷を、営業全業務に対し1.3%と試算し、セールスマン1人当たり月間4.2時間の負荷になっていた、と発表している。しかしながら、この代金回収活動面では現在振込が約50%になっている。なお、信用面にやや不安のある得意先等については、支払い期日を厳守する必要があるため、小切手、手形での回収は特に注意を必要としている。

表4-3 ある食品卸売業における集金・振込の割合

	企 業 数	集金(手形・小切手)	振 込
A 支 店	201(100%)	92(45.8%)	109(54.2%)
B 支 店	629(100%)	345(54.8%)	284(45.2%)

(2) 小売業・卸売業間における企業間決済システム化の課題

① 小売業から見た問題点・課題(支払面)

(a) 自動振込

流通業界、とりわけ小売業における対取引先への支払いは取引先数が多く、これまで支払を行うための手続きが煩雑で、かなり手間のかかる業務になっていた。それが、金融機関を利用し自動振込を行えば、この支払に係わる工数が若干なりとも省けるようになり、小売業の支払業務の効率化が促進する。このような結果から、大手小売業を代表として支払の自動化、すなわち自動振込を

導入する企業が多くなってきている。

しかし、この自動振込といっても、金融機関側が作成した一括振込依頼書を記入し、振込依頼を行っているケースが多い。一部では、ファームバンキングを利用することで振込依頼データを金融機関に伝送する企業も多くなりつつあるものの、ここで課題となるのは、振込実行日の数日前に振込データの提出を金融機関にしなければならないことである。今後は、リアルタイムによる振込システムの構築が、このシステム化普及の鍵となてこよう。

また、ファームバンキングを普及させるためには、安価で操作のしやすい専用端末が必要である。この端末はどの銀行にも共通して使えることが条件となてこよう。

今日、一部の金融機関からこのファームバンキング専用端末が供給され始めている。金融機関側では「取引先の固定化」「ファームバンキングの合理化」を目論んだものであり、メニュー画面でテンキーを選択するだけで簡単に操作でき、価格も専用端末化したことで格安になっている。問題点は特定金融機関の専用機となっていることである。流通業側では、一行のみの金融機関と取引している企業はほとんどない。他行との接続をするためには、通常のパソコン・ファームバンキングのサービス料金を支払う必要がある。

また、共同CMSでマルチバンクサービスレポートの提供を受けると、相手先金融機関ごとに基本料が必要となっており、コスト面で負担が大きくなっている。

(b) 自動引落し

支払側にとっては自らの支払作業の負担が少ないために、一定の条件内の取引においては、この自動引落（口座振替）は急速に普及する可能性を持った決済手段といえる。しかし、このシステムにおける支払で同意すると、請求に誤りがあっても自動的に引き落とされてしまい、小回りがきかない面がある。

ところで、自動引落しには次のような課題がある。

- ・システムを巧妙に利用する犯罪の防止が考慮されるべきである。特に、リアルタイム振込が可能になるとこの種の犯罪が増える。
- ・自動引落しや自動支払時における帳票や経理処理の標準化が図られていない。法制面からも電子決済システムを容認すべきである。

- ・誤入力等の防止処置と万一誤振込が発生した場合の処置の明確化を図っておく必要があろう。必要によっては保険制度化などが考慮されるべきである。

② 卸売業から見た問題点・課題（回収面）

卸売業においても実決済システム面で小売業と同様の課題をかかえている。

(a) 自動振込

振込先の特定に工数がかかり、現状ではなかなか完全なる自動化が図れない。共通取引先コードなどの使用を義務づけ、入金データとして活用できるシステムが必要とされている。また、取引先銀行ごとにデータを集信しなければならず、この種のデータをVANセンター等に一括してプールできるようなシステム作りが望まれる。

(b) 自動引落し

請求と回収の期間が長すぎ、サイトが伸びてしまう企業がある。手数料が企業によって大きく違っており、サービス内容もマチマチになっている。このため、卸売業としては支払いの前提となる「取引の明確化」「リベットの簡素化」「事務処理の精度やスピードアップ」等が必要となっており、また、請求・支払データの交換システムなどの標準化を図り、普及発展させるための環境整備が望まれている。

(3) 卸売業・メーカー間における企業間決済システム化の課題

① 卸売業・メーカー間の決済

商品代金における決済は、総合振込によるものが多くなってきているものの、一部の業界においては集金活動もまだ根強く残っている。

一方、販促金の支払（回収）も、一部の企業ではメーカーの本社よりファームバンキングを利用した支払いを、また営業所からの支払は銀行の店頭より総合振込を行うなど、振込による支払は増加してきている。

② 振込の問題点

振込における問題点は、請求額と入金額に差異があった場合、差額明細表に記入されていない取引の消込みに時間が掛かることである。一方、卸売業から消込みのために、内訳明細の問い合わせもあり、その対応に手間どるという問題もある。

③ 請求額と入金額との不突合

請求額と入金額との不突合が発生する原因は、以下の理由による場合が多い。

- ・ 値引き、返品等の処理のタイムラグ
- ・ 一部負荷による買掛金計上による不突合
- ・ 卸売業の処理遅れによる支払猶予（伝票が未着のため）
- ・ 消費税の計算基準（伝票単位、請求書単位）と端数処理（四捨五入、切捨て）違いによる不突合

④ その他の課題

- ・ 振込で差額が発生した場合の差額明細の把握方法
- ・ 納品単位で差額が特定できない場合のルールづくり
- ・ 「共同口座サービスの利用」 — この共同口座サービスは一部の業界VANで開始されているが、複数のメーカーと複数の卸売業間で、お互いに共通する相手先に対しての支払いが行われることに着目し、メーカー、卸売業間で支払（回収）システムを「共同口座サービス」化したもの。

(4) 決済システム化促進のための取引条件問題

① わが国の商慣行の改善方向

わが国の商慣行改善への取組が本格化してきた。日米構造協議の結果、平成2年6月に通商産業省が「商慣行改善指針」を、また平成3年1月には公正取引委員会が「流通・取引慣行に関する独占禁止法運用基準を明確にした指針（原案）」を発表している。このガイドラインの基本的な考え方は、以下のとおりである。

- ・ わが国の商慣行の透明性の確保を図り、
- ・ 企業にとって経営合理化を阻害する要因を除去し、
- ・ 国際的に協調しうる商慣行に改善すること。

また公正取引委員会は、次のように説明している。

- ・ メーカーや大手小売業による「流通支配」に対して厳しい足かせをはめ、
- ・ 競争的で開放的な市場ルールの確立を目指す。

これまで、わが国の流通業界における商慣行は、人間関係を重視し、長期的安定的取引関係を大事にしてきた。欧米諸国では、取引条件を契約書によって明記して取引を行っているが、わが国においては、取引当事者間の信頼関係を背景とした弾力的な取引が行われるのが一般的である。このわが国独特の商慣行は、不

都合が生じないケースも多いが、取引条件が不明瞭であるため、取引当事者間の力関係により、力の弱い企業が不利な条件を押しつけられたり、当初予期していなかった負担を負わされることも発生している。

従って、まず取引当事者間で取引における基準、ルール、コストの負担関係を事前に明確化しておく必要がある。ここでは、主な商慣行に関する現状とその改善方向をまとめてみよう。

(a) リベート

リベートはメーカーや卸売業が商品の販売先に対して、販売のインセンティブを付与することを目的としている。一定期間内の取引額等に応じて当該期間終了時に支払うものであり、一回の取引量に応じて仕切り価格を割引かれる「割引」とは異なるものである。

リベートについては、その支給基準が明確である場合には弾力的な価格形成ないし取引の活性化に資する等のメリットがあるが、わが国の場合はその種類が多く、また体系が複雑なケースがあり、しかも支給基準があいまいな種々の「特別リベート」が多くの業種に存在する。

これらのリベートは、支給される側からすると、商品毎の実際の仕切り価格があいまいになり、単品毎の利益管理の阻害要因になっている。

リベートの改善方向としては、まず支給基準の明確化を図ること。抽象的かつ定性的な支給基準を定量的な基準に改める必要がある。また、リベートの支給基準、体系は契約書等に明確化しておく。複雑なリベート体系は、簡素化を図るとともに、可能な限り割引の活用を図っていくことが望まれる。

(b) 返品

返品は消費者ニーズの多様化により近年増加する傾向にある。不良品、納品違い、納期遅れ以外は、本来返品の対象でない筈だが、わが国の流通業界においては、店舗改装、売場変更など売れ残り品の返品が存在している。また、中には委託仕入、消化仕入のように売れ残りの際には予め返品することを合意した方法もある。

この返品が多発すると、回収側では売掛管理が煩雑になり、また締日以後に返品が発生したり、仕入先に連絡せず一方的に返品伝票を作成し相殺したりすると、決済を行う際に、請求額と支払額の不突合が発生する。このような事態

が発生すると請求額、支払額をチェックする必要がある。

従って、返品の改善方向としては、まず事前に契約形態（買取仕入か委託仕入か）、取引条件を当事者間で明確にしておく。また、買取仕入の場合は無返品を原則とするが、もし当事者間で返品を許容する場合には、事前に返品条件（返品許容期間、返品に係わる運賃負担等）、返品手続等を明確に定めておく必要がある。

② 決済システム化を促進するために

以上のようなリベートや返品というわが国の商慣行の特有の制度によって、企業間決済の合理化を遅らせている面がある。また、これ以外にも「内金払い」「値引き」「相殺」などの商慣行も広く行われており、代金決済の効率化を阻害している。

このような決済業務に直接絡む要因ばかりではない。「納品時には価格が決まっておらず後から価格決定される」「1回の発注に対し、納品は分納になっている」「納品数量が伝票と違っていたり、単価が間違っている」など、受注や納品時点にも多くの問題を抱えている。さらに「振込手数料の負担」「商品によって支払サイトが異なる得意先」「請求書の締日が多様」「当月納品しても翌月に回される」等々の課題もある。

わが国の流通業における決済の合理化を進めて行くためには、まず、決済日、決済額等決済に関する約束事を厳格に守るという慣行を確立していくことが最大のポイントである。

このような慣行の確立は支払側、回収側の双方の合理化につながることであり、支払側の理解を得られるように説得を続ける一方、支払側もこれを自覚することが望まれる。また、このような決済に関する取決めを守るとともに、先のリベートや返品を極力減らす努力をする必要がある。

「集金時における値引」や「納品価格体系の複雑性」も指摘されているが、リベート体系が複雑で得意先ごとに値引額、リベート額が違っており、また請求は、「建値」や「暫定的な納入単価」で行い、集金の際に最終的な納入単価を決めることも行われている。さらに、締日以後に返品がなされる場合もある。

このような場合、集金を行わないと支払側がリベート分を差し引いて振込んだり、返品分を減額して支払ったりして、納品データを基に作成された回収側の売

掛データと合致せず、その解明のために事務がより煩雑になることもある。すなわち、リベートや返品がある場合には、事実上集金に行かなければ決済額が確定しないということも、往々にしてある。集金を減らし、決済の合理化を進めていくためには、これらの取引条件問題の解決が不可欠なのである。

4.3 石油化学業界の動向

4.3.1 石油化学業界のEDI標準化活動

石油化学工業協会（エチレンセンターを持つ化学会社を中心とした33社が加盟。以下「石化協」と略す。）では、昭和60年に情報通信委員会の下にビジネスプロトコル（BP）小委員会を設置し、標準化活動を開始した。平成2年に石化協標準ビジネスプロトコル（JPCA-BP第1版）を発表し、その後の改訂、普及・拡大の活動を続けている。その経緯は、①石化協BPの作成、②石化協BPの推進、③石化協BPの拡大の3つのステップに分類することができる。

① 石化協BPの作成

昭和60年8月 BP小委員会の設置、標準化活動の開始

62～63年 石化協モデルBP（1次案）の作成

平成1年6月 石化協モデルBP（2次案）の作成

2年2月 協会の標準として承認

② 石化協BPの推進

平成3年2月 日本貿易会との合同検討開始

7月 専門商社EDI化計画

4年7月 JPCA-BPの使用開始

8月 JPCA-BP標準書 第2版発行

5年10月 JPCA-BP受発注パッケージ完成

③ 石化協BPの拡大

平成6年4月 物流EDIの検討開始

9月 塩化ビニール協会への紹介

7年2月 商社向けの石化協標準EDI紹介セミナー実施（東京）

3月 " " "（大阪）

8年2月 石化協加盟会社内のEDI実務担当者研修会実施

上記のJPCA-BPは、受発注を対象としたもので、シンタックスルールとしてはCII標準、通信手順は全銀手順としており、いわゆる標準データエレメントの定義の他に、業務運用手順や相手会社との契約・覚書の指針を設定している。また、JPCA受発注パッケージは、JPCA-BPを普及するための一方策として開発したもので、JPCA-BPを使ったEDIを実施する専門商社向けのパソコン用パッケージであり、石

化協加盟メーカーと取引のある専門商社に無料で提供している。

4.3.2 石油化学業界のEDIの状況

石化協加盟メーカー内のEDI化状況としては、平成6年12月に実施したアンケート調査によると、以下のとおりである（回答は28社）。

• EDI 実施会社	23社	{	JPCA-BP 使用	8社
			受発注パッケージ使用	4社
• 相手会社数（延べ）	231社	{	JPCA-BP	27社
			自社プロトコル	137社
			相手先の指定プロトコル	47社
			その他の業界標準	20社
• 受発注以外のEDI	（実施会社数）	（対象相手会社数）		
物流EDI	20社			408社
購買EDI	2社			29社
輸出EDI	3社			4社
その他銀行等	19社			93社

アンケート調査後の状況としては、急激とは言えないまでも、普及・拡大が続いている状況である。最近の石化業界のアライアンス等を考えるとEDI標準化の重要性がさらに増していくと考えられる。

4.3.3 石化業界のEDI標準化の今後の課題

石化協加盟各社の要望・問題点としてあげられているのは、概ね次の点である。第一点は、現在の標準が国内取引の受注に関するものだけであるため、それを拡大することである。具体的には、物流・購買・生産委託・輸出等に関するEDI標準の作成である。第二点は、石化協標準の推進についてのもので、相手会社を説得するために何社か共同で行うことができないかと言った類のものである。第三点は、受発注パッケージに関する各種の機能改善に関するものである。

また、既に独自のプロトコルで実施してしまっているものを標準に切り換えるメリットをどの様に考えるのか、と言った点もあげられており、これが石化協標準BPが急激に普及しない原因と考えられる。

4.4 建設業界の動向

4.4.1 はじめに

CI-NETでは、既に請求・支払い通知の標準メッセージを策定し公開している。
平成6年度には、これを基に期間限定でトライアルを実施しておりこの内容にもとづいた現状を報告する。

4.4.2 代表的な請求処理

建設業界においては、一般に建築物等の発注から完成納品までに長時間を要することにより、請求支払処理も当該工事期間中その進捗にあわせて複数回にわたり支払処理等行われるのが一般的であるが、売掛金（買掛金）の確定から支払までの処理の代表的流れは以下のような手順である。

(1) 出来高報告処理

サブコン等（工事専門業者など）の受注者（請求側）から当該工事についての出来高を、ゼネコン等の発注者（支払側）の作業所等へ報告する。

(2) 査定・確認処理

ゼネコン等の発注者の各作業所では、上記出来高報告に対し出来高査定を行い、その結果を受注者（請求側）に対し確認通知として連絡する。

(3) 請求書処理

上記で出来高が確定すると、受注者（請求側）は請求書の作成を行い、請求処理を行う。

(4) 支払登録

他方、ゼネコン等の発注者（支払側）は、自社の査定による金額とサブコン等の受注者（請求側）作成の請求書により請求確認処理を行い、その結果に基づき受注者（請求側）に対し請求確認連絡をする。また同時に自社の支払処理を行うため、本社などの支払実施部署への支払登録の作業を行う。

(5) 支払処理

ゼネコン等の発注者（支払側）の支払部署では、自社の支払金融機関への支払指図処理を行うとともに、サブコン等の受注者（請求側）へ支払通知を行う。

(6) 消込み・確認処理

サブコン等の受注者（請求側）では、上記の支払側からくる支払通知により、自

社内の入金消込みを行うと同時に、自社の入金金融機関よりくる入金明細で振込（受取額）の入金確認を実施する。

4.4.3 効率化の状況

(1) システム化の状況

CI-NETでは現在、見積業務を中心に実用化が進展しており、支払請求処理については今後の課題である。したがって今回は、CI-NETで実施した以下の「支払い通知トライアル」の概要をご紹介します。こうしたトライアル実施により後記のような業務実態、問題点等が明確になってきている。

〈支払い通知トライアルの概要〉

- ・支払い通知トライアルは、下記の要領で、4ヵ月間実施した。
- ・ただし、「請求書データの交換」については、建設現場での内容チェックを必要とする等の問題があるため、会計システム対応、建設現場までのネットワーク化、システム化などの大幅なシステム・業務の見直しが必要とされる。そのためトライアルにおいては「本社間の支払い通知」に限定した。
- ・業務フローに関しては、下図のように、ゼネコン側の本社の経理部門からサブコンの本社の経理部門にデータを伝送した。

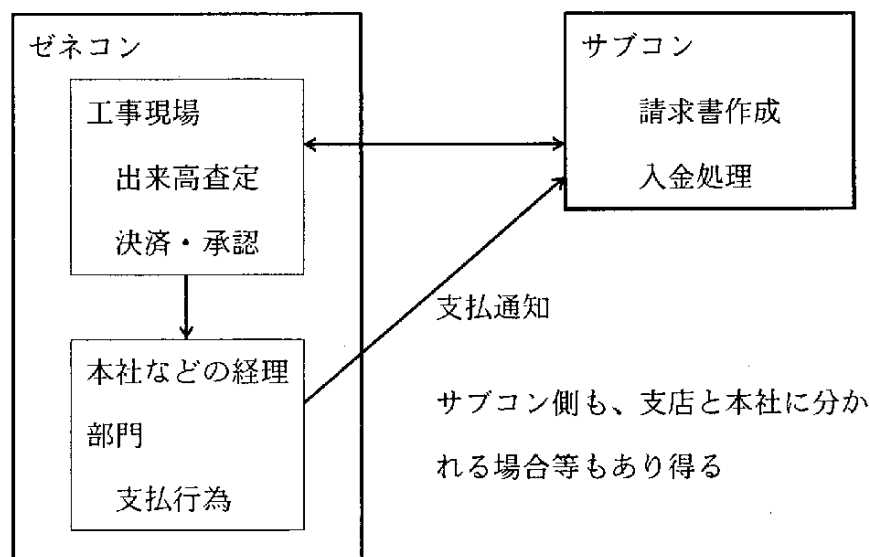


図4-3 ゼネコンとサブコンの関係

- ・システム面では、下図のようにCIIが定めたEDI-VANサービスガイドラインにのっとり、一部企業についてはVAN間接続を実施した。

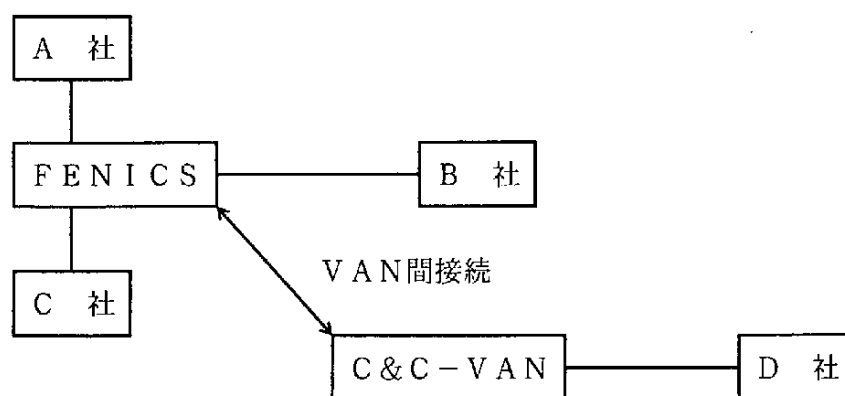


図4-4 トライアルシステムの回線構成

(2) 金融機関等のFBサービスの利用状況

建設産業では、ゼネコンにおいては全国の数多くの現場の支払額を合算してサブコン・資材業者等に振り込むため、現状ファームバンキングの振込明細データでは、全く売掛金の自動消込みができない実状にある。

CI-NETでは、この事態を改善するため、請求・支払関係に4メッセージを用意しているが、実用化は進んでいない。これには前述のような問題を含め色々な要因があるが、その一つに、現実には振り込まれた金額とEDIのメッセージをマッチングするキーがファームバンキングの振込明細データ上に無いことがあげられる。

CI-NETでは、現状のビジネスプロトコルの項目を活用しマッチングキーとして、最低限必要となるデータは以下のものである。

タグNo.	項目名	文字数(バイト)
2	情報区分コード	4
4	発注者コード	12
1007	帳 票 No	25
1008	帳 票 年 月 日	8
		計 49

(3) 業界での標準化状況/EDIの導入状況

建設業界における請求・支払いEDI化の対応のため、CI-NETでは前述のように、既に請求・支払い通知の標準メッセージを策定し公開しているが、以下のよう

な問題点もあり、請求・支払いEDIに係る実用化は進んでいない状況にある。

4.4.4 問題点等

支払い通知とは、発注側であるゼネコンが、受注者であるサブコン（資機材、労務の提供者）に対して、今回支払う金額を明細を付して通知する行為であり、このような業務はこの業界では必須であるがしかし、

- ・建設業界の場合、代金の確定が実際の工事の進捗状況により刻々と変更になる。
- ・この変更は、建設現場のゼネコン・サブコンの担当者間の合意で決められており、本支社の経理担当部門は、請求・支払い行為がなされる段階で把握できるのが一般的である。
- ・代金の支払方法も、工事完了時ではなく、毎月工事の進捗に合わせて支払われる。この進捗については、上記で説明しているように出来高査定という行為が存在し、これにより発注者・受注者間で進捗度合いを確認し合うが、これについても現場で行われる。

等により、代金を支払われるサブコン（受注者）の経理部門が、発注者（支払側）であるゼネコンより支払われる代金が、自分達の請求のどこまでをカバーしているのが不明な場合が発生する。

このため、サブコン側からゼネコン側に、支払いの度に、支払い内容に関する問い合わせが発生する。また、社内での請求と支払いの突き合わせも膨大な作業になっている。

また支払いが合計額でなされると、全国展開しているサブコンの場合、突き合わせ作業が極めて困難になるという問題もある。一方、問い合わせをうけるゼネコンの経理部門も、問い合わせが殺到するなどの問題が発生することや、場合によっては、詳細を現場に確認するなどの手間が発生するという問題がある。

このような実態を勘案すると、現状を一気にEDI化することは困難と判断される。従って前述のようなトライアル等を重ね、出来るところから順次対応していくことが現実的解決と考えている。

4.5 電力業界の動向

4.5.1 代表的な請求支払処理

電力業界において請求側となる代表的な請求支払処理は、電気料金についてである。主な処理手順は、検針、料金調定（料金計算）、請求、料金収納（集金）、収入管理（収入消込）である。図4-5に業務処理の概要を示す。

検針では、当月のメーター指示値から前月の指示値を差し引き、当月電力使用量を求める。営業所に持ち帰った検針結果をホストコンピュータへ入力する。

料金調定では、ホストコンピュータで電力使用量から電気料金を計算する。

料金収納には、金融機関での口座振替、コンビニや金融機関での振込（入金）、営業所での払込、訪問集金などの方法がある。口座振替は、一般には、振替請求データ及び振替結果データを磁気テープで金融機関とやり取りしている。振込の場合は、請求書と振込用紙を郵送し、お客さまがコンビニや金融機関へ振込む。入金データは、一般にEDIや磁気テープによって受け取っている。営業所への払込の場合は、端末からホストコンピュータへ入力している。訪問集金では、集金データを持って集金し、営業所へ持ち帰ってホストコンピュータに入力する。

収入管理では、振替結果データや入金データ等の収納情報により消込を行う。消込は、お客さま番号をキーにしており、計算機で行っている。

4.5.2 効率化の状況

(1) システム化の状況

検針では、機械出力の検針票を持って出かけ、営業所で検針結果を手書きOCRで入力する方法が主であった。最近では、伝送したデータをハンディターミナルにダウンロードして出かけ、現場でデータ入力と検針票のプリントアウトを行い、営業所に帰所してデータをアップロードするやり方を採用しつつある。また、訪問集金でも同様にハンディターミナルを採用しつつある。

金融機関での口座振替では、データのやり取りを磁気テープの他に、電力業界標準のEDI、全銀協ビジプロによるEDIで行っている。

コンビニや金融機関への振込の場合の入金データは、電力業界標準のEDIまたは磁気テープにより受け取っている。

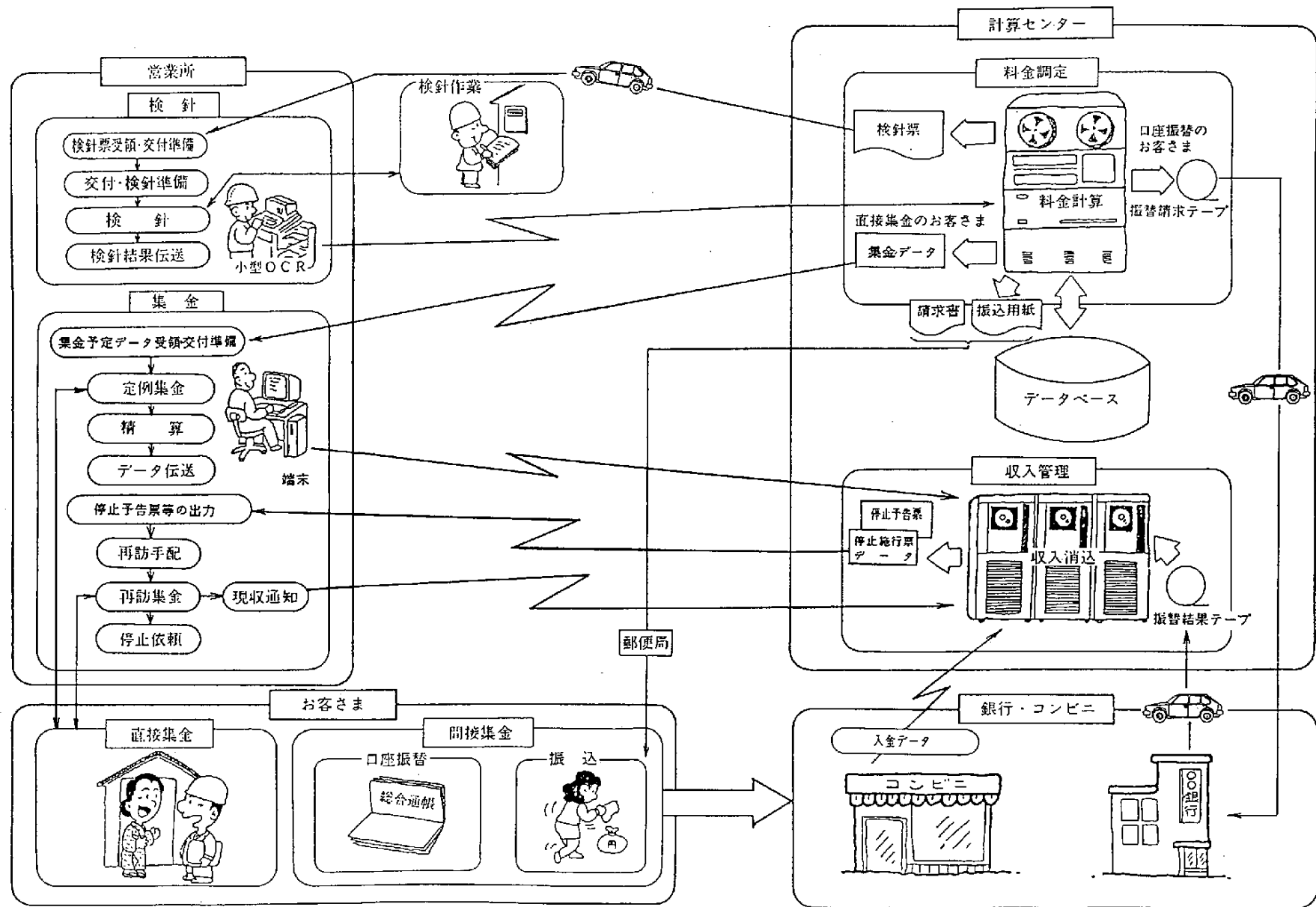


図4-5 電気料金の業務処理概要

(2) 金融機関等のファームバンキングサービスの利用状況

電気料金の口座振替において、ファームバンキングサービスを利用している。電力会社2社が相手先延べ31社の金融機関と、全銀協ビジプロによるEDIで振替依頼、振替結果データをやり取りしている。(電気料金とは直接関係のない入出金管理には、多くの電力会社がファームバンキングを利用している。)

(3) EDIの導入状況

電力業界標準である電気料金収納業務ビジプロによるEDIは、電力会社8社が相手先延べ57社の金融機関・コンビニと実施している。電気料金収納業務のEDIは、電力会社から金融機関への振替請求、金融機関から電力会社への振替通知、金融機関・コンビニからの振込通知を電子的に行うものである。コンビニとの振込通知に関する連携は幅広く実施しており、金融機関とは振込通知・口座振替の連携を一部で実施している。

また、電気料金請求業務ビジプロによるEDIは、多くの需給契約による電気料金を集約支払されるお客さまに対して、電子的に電気料金(請求総金額とその個別内訳金額)を請求するものである。しかし、まだEDIは実施しておらず、電気料金請求業務ビジプロを使用した磁気テープのやり取りを一部の電力会社で行っている。

(4) 業界での標準化状況

電気料金の請求・支払いに関して、「電気料金収納業務ビジネスプロトコル標準」と「電気料金請求業務ビジネスプロトコル標準」の二つの業界標準を制定している。

① 電気料金収納業務ビジネスプロトコル標準(平成2年3月制定)

- お客さまの電気料金の口座振替や振込に関する金融機関やコンビニとの情報連携に関する情報の表現方法を定めたものである。
- シンタックスルールは業界独自の固定長フォーマットを採用している。
- 請求関連のメッセージとして、直接請求するものではないが間接的なものとして、金融機関への「振替請求」を定めている。また、支払関連のメッセージとして、直接支払通知を受けるものではないが間接的なものとして、金融機関からの「振替結果」および金融機関・コンビニからの「振込結果」を定めている。(図4-6参照)

② 電気料金請求業務ビジネスプロトコル標準(平成6年11月制定)

- 多くの需給契約による電気料金を集約支払するお客さまへの請求業務を対象

としている。電力会社が、各々の需給契約単位に一定期間の電気使用量等に基づき定例的に算定した電気料金をお客さまの支払単位に集約して、請求総金額とその個別内訳金額を提示し、支払いを請求する業務を対象として、EDIに必要な情報の表現方法を定めたものである。

- シンタックスルールはCIIシンタックスルールを採用している。
- 請求関連のメッセージとして、「請求総括情報（集約情報）」、「契約単位情報（明細情報）」、「請求先単位集約情報」の3情報に分けて定めているが、3情報により請求する運用になっている。（図4-6参照）

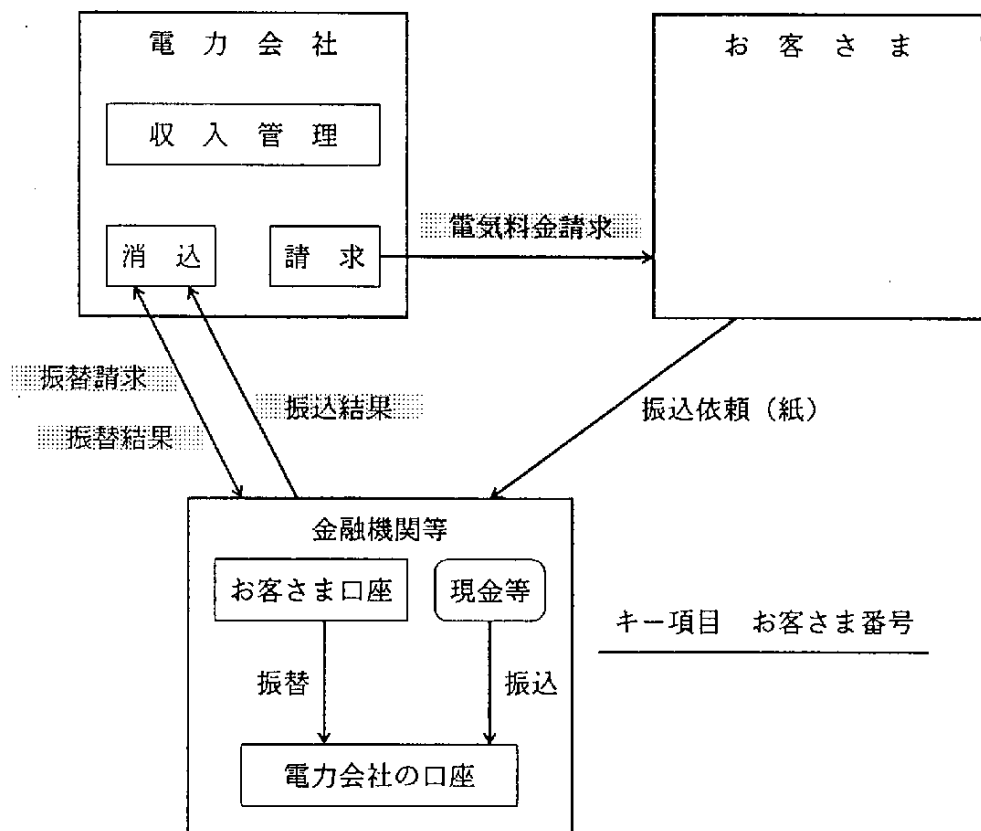


図4-6 電気料金関係の主なメッセージ

4.5.3 問題点

現在のところ、EDI導入に関して次のような問題点が考えられる。

- 伝送方式がバッチであるため、電気料金収納時間とデータベースへの反映にタイムラグが発生する。
- 電気料金口座振替のデータ連携を考えると、データ量が多い場合、高速の伝送プロトコルが必要となる。

4.6 重電業界の動向

4.6.1 代表的な請求支払処理

重電業界の代表的な請求支払処理は、他の製造業者への製造設備の納入代金と、部材の納入代金についてである。(従って、顧客において、発注－検収－支払という一連の流れを効率化するための独自のシステムを構築していることが多い。このことによって発生する問題について、後述する。) 主な処理手順は、発注、納品、請求、集金、収入管理(収入消込)である。図4-7に収入消込処理の概要を、図4-8に請求処理の概要を示す。

受注および納品では、顧客からの注文内容と、製作の進捗状況を、ホストコンピュータへ逐次入力し、管理している。

請求では、ホストコンピュータで顧客の注文内容を満足した受注案件を抽出し、当月の請求金額を決める。既に述べた通り、重電業界では、顧客において、発注－検収

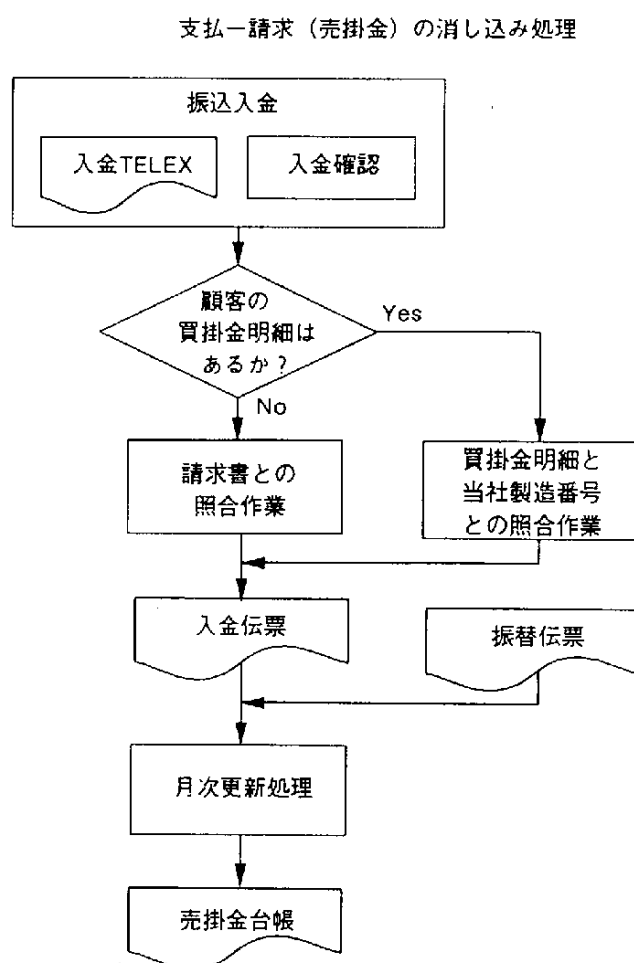


図4-7 基本的な業務フロー(1)

売掛金の確定と請求行為の実施

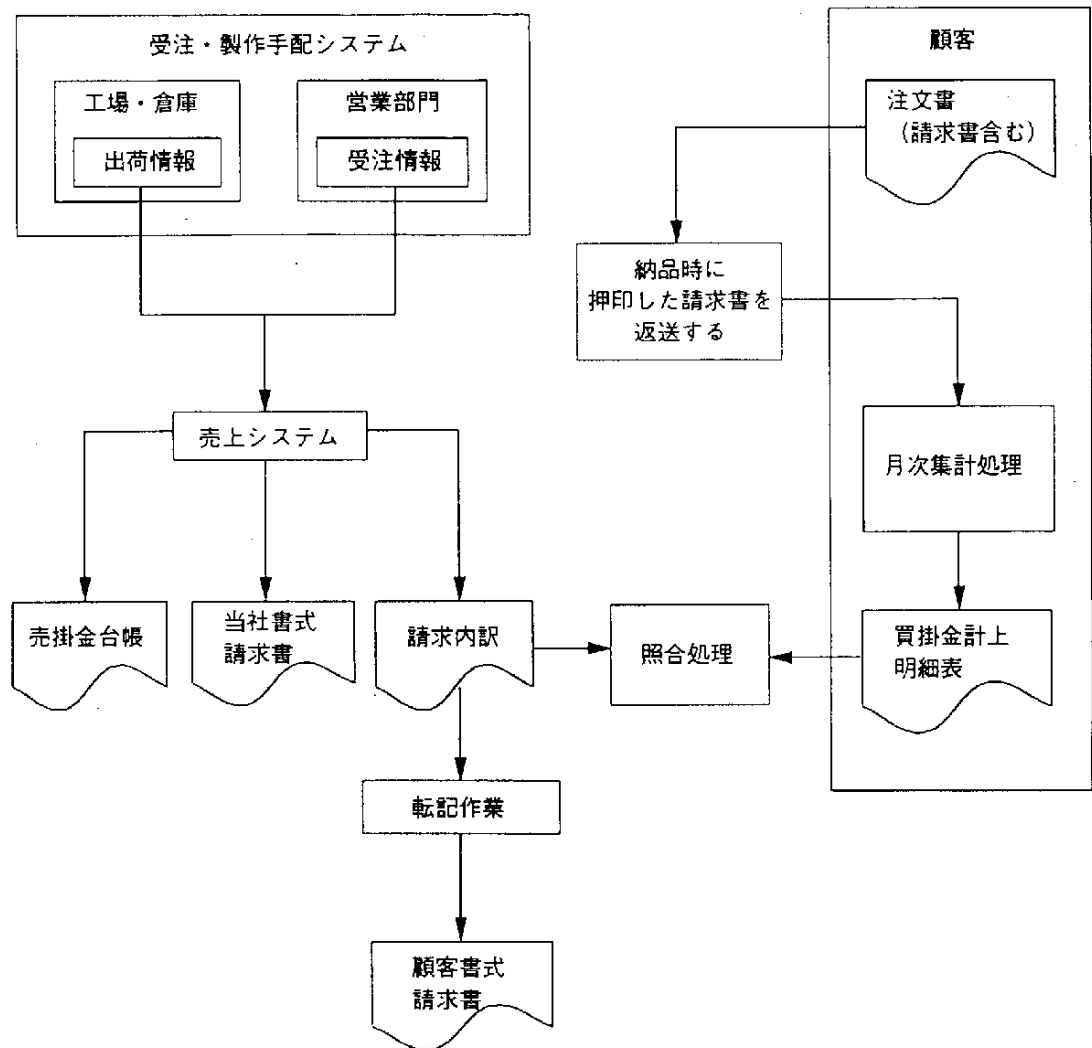


図4-8 基本的な業務フロー(2)

一支払という一連の流れを効率化するための独自のシステムを構築していることが多い。そのような場合には、受注側が顧客のシステムに合わせて、請求行為を行うことを要求される。すなわち、顧客指定の請求書式で請求したり、顧客で作成済の請求書に押印して返送する形態に対応する必要がある。そのため、以下のような問題を生じている。

- ・ 基幹システムからの請求書の一括発行が出来ない。
- ・ 提出請求書と、基幹システムの確定売掛金との照合作業が必要。

集金では、金融機関への振込、小切手の受け取り、支払手形の受け取りなどの方法がある。入金データは、主にTELEXで受け取っている。

収入管理では、入金データと顧客の買掛金計上明細、提出請求書により消込を行う。

消込は、製作品番号をキーにしており、上述の理由などから、現状では主に手処理で行っている。

4.6.2 効率化の状況

(1) システム化の状況

受注と納品では、上述したとおり、顧客からの注文内容と、製作の進捗状況を、ホストコンピュータへの逐次入力し、製作品番号ごとに管理している。

請求では、これらの情報から、当月の請求対象となる製作品を抽出し、プリントアウトする。このうち、当社書式での請求が可能な顧客分については、計算機で請求書をプリントアウトしているが、顧客指定書式を要求される場合は、手作業で転記している。また、顧客が注文時に内容を記入済みの請求書を交付し、納品時に押印して提出するケースもかなり多い。この場合には、ホストコンピュータからの請求情報と、実際の請求タイミングとが、必ずしも一致するとは限らず、また、ホストコンピュータからの請求情報通りの請求が行われているかどうかのチェック作業が必要となる。このチェック作業も、手作業で実施している。

収入管理では、効率化の取り組みはほとんどなされていない。ただ、買掛金計上の明細を書面で通知してくれる顧客については、この明細をパンチ入力し、売掛金明細と「注文番号」をキーに自動照合するシステムを一部導入している。

(2) 金融機関などのFBサービスの利用状況

主に支払業務の効率化を狙って、本格的利用に向けて取り組んでいる。

(3) EDIの導入状況

電子機器業界の一部大手顧客では、従来より受注業務をEDI化している。また、これらの顧客からは、買掛金明細についても、EDIを利用して送達されている。

4.6.3 問題点

現在のところ、EDI導入に関して次のような問題点が考えられる。

- ・ 大規模なプラントなどの受注については、受注処理そのもののEDI化が相当に困難であろうと予想される。
- ・ 取引が小規模な顧客については、EDI導入のメリットが少ないため、顧客の理解を得られない可能性がある。

- 小切手や手形による支払など、FBとEDIを応用した自動消込の範疇に収まらない支払形態がどうしても残る。

4.7 総合商社の動向

4.7.1 代表的な請求支払処理

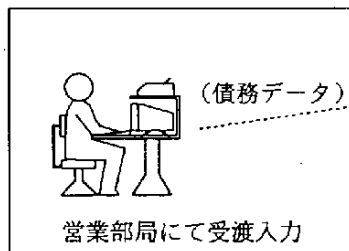
(1) 代表的な買掛金勘定起用から支払までの処理手順（総合振込データ伝送扱いの場合）

- a. 営業部局にて営業システム（全ての成約受渡情報が入力される基幹システム）に受渡データがインプットされると、買掛金データが会計システム（全ての勘定を記帳する基幹システム）にデータが連結され、勘定起用される。また債務（買掛金）情報が債権債務管理システム（営業取引に係る債権債務と収支処理を一元管理する基幹システム）にデータ連結される。
- b. 営業部局は債権債務管理システムの「収支予定表」や取引先から受領する請求書を基に、債権債務管理システム（オンライン）に対象債務データ（買掛金勘定）を指定（消し込む）して支払伝票のインプットを行うと同時に、支払伝票をビリングし、請求書を添付して管理部局に回付する。
- c. 管理部局では回付されて来た伝票・請求書を基に、支払日3営業日前までに債務管理システム（オンライン）に支払承認のインプットを行う。これにより出納部局に対し支払手続指示が行われた事になる。出納部局へは紙の支払伝票は回付しないが、後日債権債務管理システムのバッチ処理で保存帳簿として一覧形式の支払伝票を出力する。
- d. 債権債務管理システムは支払日2営業日前の夜間バッチ処理にて、振込支払データを生成し、現預金システム（預金照合や資金繰などを行うシステム）にデータ連結する。現預金システムは後続処理として、全銀協総合振込依頼フォーマットの伝送ファイルを生成し、翌支払日1営業日前朝に仕向銀行にデータ伝送し、「振込支払明細通知書」を取引先宛に自動FAX送信する。買掛金を消込み当座預金勘定をマイナスする仕訳データが両システムから会計システムに連結・記帳される。出納部局では一切のインプットが不要。

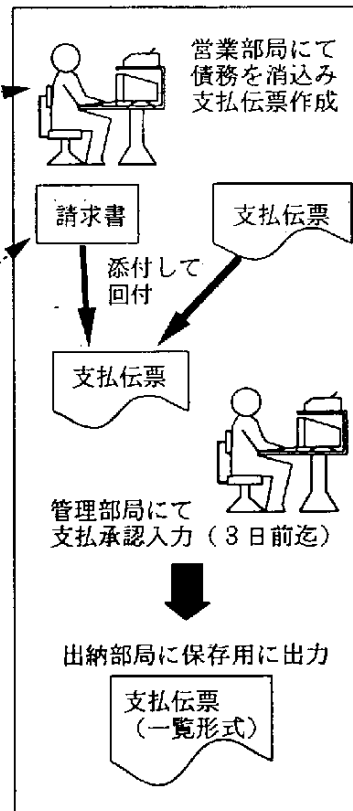
(2) 代表的な売掛金勘定起用から入金までの処理手順（振込入金の場合）

- a. 営業部局にて営業システムに受渡データがインプットされると、買掛金データが会計システムにデータ連結され、勘定起用される。また債権（売掛金）情報が債権債務管理システムにデータ連結される。また夜間バッチ処理で所定フォーム（印影入り）請求書を出力、翌朝に営業部局に配布する。

営業システム



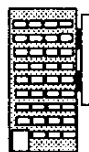
債権債務管理システム



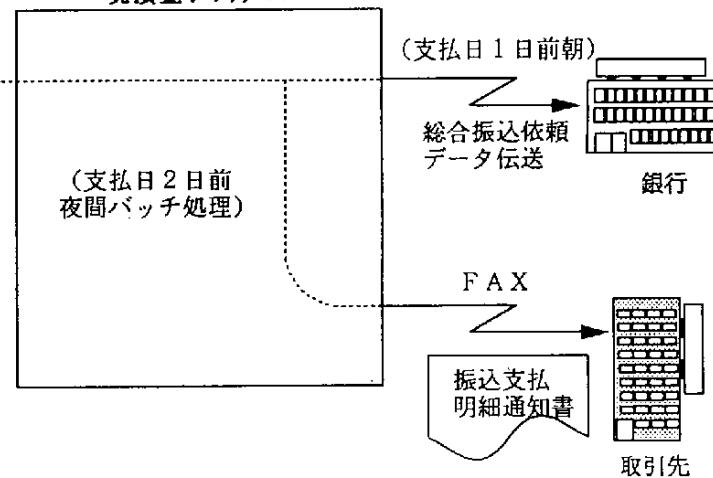
会計システム

仕入	150	買掛金	150	営業システムから (受渡時)
▲買掛金	90	整理	90	債権債務管理システムから
整理	90	当座	90	現預金システムから

取引先



現預金システム



債務勘定の起用

MC契約No.	1 : 1 0
	2 : 2 0
	3 : 3 0
	4 : 4 0
	5 : 5 0

請求書の受領

MC契約No.	1 : 1 0
	3 : 3 0
	5 : 5 0
	9 0

支払伝票の作成

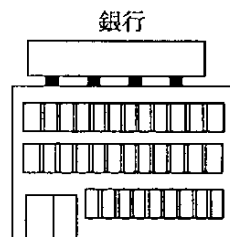
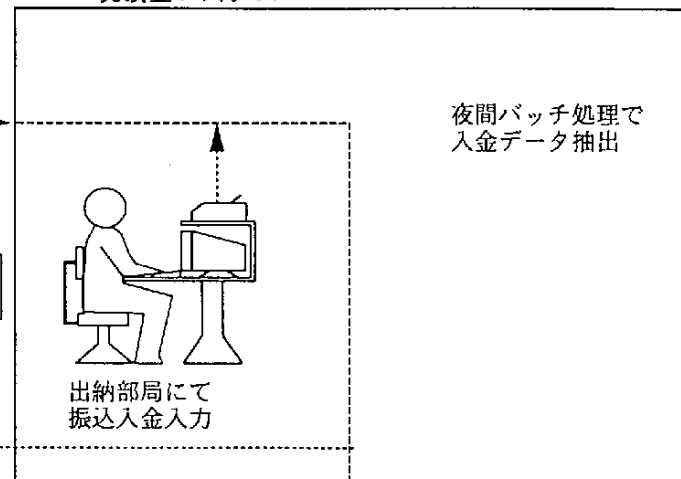
伝票No.	001営業部チーム XX
支払金額	90 管理部チーム YY
明細 (消込対象)	
MC契約No.	1 : 1 0
	3 : 3 0
	5 : 5 0

図4-9 支払のケース

会計システム

売掛金	180	売上	180
営業システムから（受渡時）			
当座	100	未整理#1	100
当座	50	未整理#2	50
現預金システムから			
未整理#1	90	▲売掛金	140
未整理#2	50		
債権債務管理システムから			
未整理#1	10	仮受金	10
現預金システムから			

現預金システム



（入金明細データ）

直接伝送
共同CMS（都銀VAN）
CNS（地銀VAN）

振込入金通知
（データ受信非対象銀行）

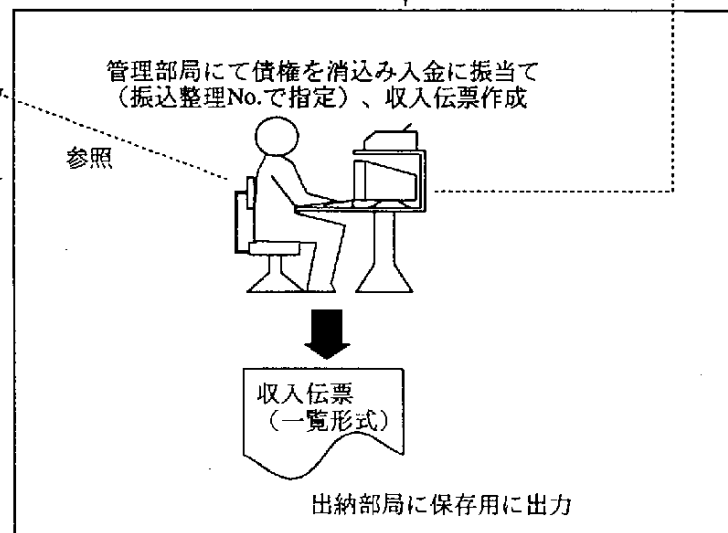
FAX

（振込入金データ
振込整理場No.付）

（入金振当結果データ
振込整理場No.付）

振込入金
明細表
振込整理No.付

債権債務管理システム



営業システム

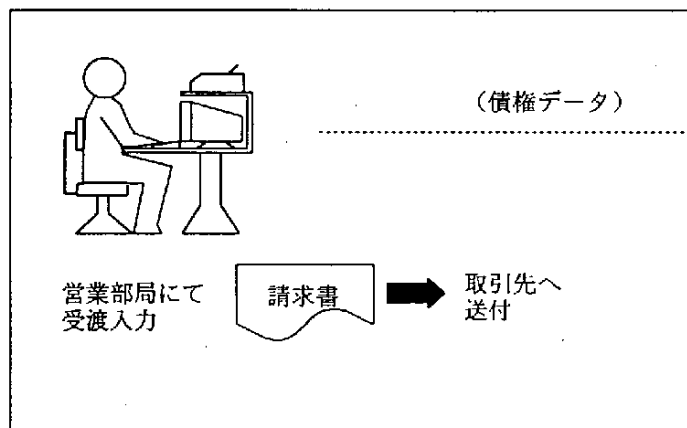


図4-10 入金のケース（振込入金）

- b. 現預金システムは毎夕方銀行から当日の各口座の入出金明細データを受信し、また伝送非対象の銀行分については出納オンラインから振込入金データのみをインプットする。夜間バッチ処理で振込入金データを自動判別し、入金1件毎にユニークな「振込整理No」を採番の上、「振込入金明細表」として入金日翌日に管理部局宛にアウトプットする。
- c. 管理部局は「収支予定表」や「振込入金明細表」を基に、債権債務管理システム（オンライン）に対象債権データ（売掛金勘定）を指定し（消し込み）、見合に「振込入金明細表」上のどの入金を振当てるかを「振込整理No」で指定（金額の分割や複数の入金を振当てる事も可能）して収入伝票のインプットを行う。この時、収入伝票をビリングするが出納部局へは回付せず、後日バッチ処理で保存帳簿として一覧形式の収入伝票を出力する。

また債権債務管理システムから現預金システムへ夜間バッチ処理で、振当てに使用済の振込整理Noと金額をデータ連結する。

- d. 現預金システムでは入金日4営業日後の夜間バッチ処理で、振当済の入金については、当座預金勘定のプラス見合に、入金1件毎に「未整理勘定（振込整理No付）」を消込む仕訳を会計システムに連結・記帳する。

未振当の入金については、当座預金見合に仮受金勘定を起用する仕訳を自動生成して会計システムへ連結して入金処理として確定させ、「仮受金チェックリスト」を経理関係部局に出力して最終的な勘定整理（本来の勘定と仮受金との消込）を促す。

4.7.2 効率化の状況

(1) 収支事務のシステム化、及び金融機関等のFBサービス利用の状況

- 本/支店毎に処理するが、処理方法/利用システムは全店で統一されている。
- 収支に係る全ての伝票処理がシステム化されており、あらゆる収支伝票は何らかのシステムでインプット（起票）され、全て現預金システムにデータ連結される。
- 受渡時に営業システムにインプットする事がほぼ全面的に義務付けられており、それにより自動的に債権債務勘定が起用され、会計システム（帳簿）と債権債務管理システムにデータ連結される。債権債務管理システムでは振込・手形・小切

手・現金と全ての種類の収支を扱う。なお、営業取引以外の収支は別システムにて処理する。

- 債権債務管理システム（オンライン）で消込み対象の債権債務勘定を指定して収支伝票を起票するが、自動消込ではない。営業システムへのインプットが無いまま収支伝票を起票する場合は、債権債務管理システムに債権債務勘定を本来とは貸借逆に起用する事で収支伝票を起票する。
- 請求書の授受は基本的には紙ベースである。送付は、営業システムから夜間バッチ処理で出力される印影入りの請求書を、営業部局が手作業ベースで取引先へ送達している。受領も、一般には紙ベースである。
- （基幹の）営業システムにバッチ処理にてデータ連結する、部局固有の複数営業サブシステムがあり、個別に企業間データ伝送で請求支払データを伝送している例も鉄鋼EDI等を含め複数ある。しかし債権債務管理システムでの債権債務消込インプット時に参照して活用できるような仕組みにはなっていない。
- 現預金システムは主要取引銀行との間で、振込支払依頼のデータ伝送（受信）を行っており、先述の「代表例」の他、支払日1営業日前の15時までに出納部局へ支払伝票（紙ベース）を回付すると、現預金システムの処理でデータ伝送による振込依頼が行える。
- また、データ伝送を行わない伝票については現預金システムにて振込依頼書を自動出力する。
- 経費関係の収支処理は別システム（営業費システム）によって処理し、振込支払も同システムから別途データ伝送にて振込依頼を行っている。
- 債権債務管理システムのPCサブシステムとして、約束手形を作成する手形自動発行システムがある。
- 現預金システムで多数の銀行と入出金明細通知のデータ伝送（受信）を行っている。伝送を行っていない取引銀行分については出納部局が現預金システム（オンライン）にインプットしている。債権債務管理システムを含む他システムが作成する全ての収支伝票のデータは現預金システムにデータ連結され、まれに発生する手書き伝票は出納部局へ回付されて現預金システム（オンライン）にインプットされる。同システムでホストとPC-C/Sを連携した預金照合処理により、口座入出金と収支伝票の突合確認業務を半自動化している。

- 収支予定データを掌握している各システムから現預金システムに対しデータ連結を行い、出納・財務部局が同システムのPC-C/S資金繰機能を利用して資金移動シミュレーションと決定・振込依頼書自動作成を行っている。
- 振込入金処理については先述の「代表例」の通り。
- 外国為替システムにて銀行からL/C接受データ伝送を受けている。
- 給与システムにて銀行に対して、給与・賞与振込依頼のデータ伝送を行っている。
- 借上げ社宅家賃の支払いは専用システムにて銀行に対し、振込依頼データ伝送を行っている。
- 外国たばこ取引のシステムで銀行に対して、たばこ消費税納付依頼のデータ伝送を行っている。
- 主取引銀行について、ターゲットバランスサービス（事業所の口座の残高が設定した金額となるように本店口座との間で自動的に預金移動を行うFBサービス）を利用しているが、これによって資金繰を完全自動化しているわけではない。
- 財務関係部局で、ロイター・QUICK等の情報サービスや証券会社等のオンライン情報提供サービスを利用している。

(2) EDIの導入状況

- 1995年9月末現在で、国内外481社との間で何らかの形の企業間データ伝送を行っている。「MEDIA」と称するファイルスプーリング/伝送スケジュール管理/実行状況監視を一元管理するホスト機ベースのミドルシステムを稼働しており、あらゆるデータ交換（社内も含む）はMEDIA経由で処理している。一部、パソコン通信利用のものや、PCやミドルレンジマシン単独での伝送もある。それらの内、CIIやUN/EDIFACT等の標準EDIメッセージによるものの数は不明（統計無し）だが、鉄鋼EDI等の実例がある。
- 他に、M/T等の媒体によるデータ交換が83社、TELEXが24社、FAXが942社である。TELEX・FAX受発信システムはホストコンピュータで稼働し、他アプリケーションとデータ接続する機能を有している。
- 職能系で特徴的なデータ交換としては、損害保険の付保・証券発行・求償、船会社の船腹状況・船腹予約・本船運行状況、税関のSea-NACCS（通関情報）、生命保険各社の団体保険等がある。営業系で特徴的なデータ交換としては、食品な

どの業界VANを展開しているケース、コンビニエンスチェーン・弁当加工業者・包装材メーカーといった企業間の取引の流れを包括的にシステム化・効率化しているケース等がある。

(3) 業界での標準化動向

- ・ 商社は、商品別/職能別に取り扱データ内容や関係先企業・業績が異なる為、「商社業界」で何かを標準化するという発想にはそぐわない面があり、事実これといったEDI標準化の取組みは行われていない。
- ・ 但し鉄鋼EDIなど対面業界のEDI標準化に対応を迫られており、またS.C.NET (ShipperとCarrier) やS.F.NET (ShipperとFowarder) に商社が加盟して対応する等、個別業界別の取り組みは見られる。

4.7.3 問題点

(1) 中小企業への普及策

- ・ 今回の「振込キー方式」にしても、各企業においては対応の為の情報化投資が必要であり、中小企業等では財政的または技術的に負担となるケースが当然予想される。
- ・ 中小企業ではPCスタンドアロンや小規模LAN向けの会計パッケージソフトがかなり普及しているようで、そうしたソフトにオプション機能として「振込キー方式」によるFBデータ作成機能を備える事は普及の一助となろう。
- ・ 銀行がFBソフトの付加価値機能として原始データ管理の機能を提供する事が期待される。
- ・ 国や地方公共団体、中小企業金融公庫、業界別貸付機関（理容業界などに存在）などが、税制や政策/施策上で優遇措置を設けてはどうか。
- ・ 大企業では独自に顧客サービスとしてそうしたシステムパッケージを提供する事も一策である。事業として成立させ得る可能性もある。

(2) 非対応企業

- ・ 普及過渡期、また最終的にも諸々の理由・事情で対応できない企業が多数あると予測される為、紙ベースの請求にも対応出来るようなインタフェースも設ける必要があろう。

(3) 請求が先行しない支払

- ・ 「振込キー方式」は売主から買主へ渡す請求情報に「振込キー」を盛り込み、買主はそれを銀行への振込依頼データにセットする方式で一般の取引代金決済はこの概念でカバー出来ると思われるが、支払が先行して領収証が後に来るケースには対応出来ないのではないか。

(4) 口座引落による支払の場合

- ・ 買主から銀行への振込依頼データは無い。この場合は、売主からの請求情報（振込キー）は買主だけでなく銀行へも送付する必要があり、銀行側システムもこれに対応する必要がある。

(5) 支払業務における請求情報と債務情報の紐付消込事務

- ・ 支払業務における取引先から受領する請求情報（請求書ないし企業間データ伝送）と債務情報の振当（紐付判別、消込）も、入金業務に劣らない大きな課題である。
- ・ 請求情報は、支払期日や金額など一見すると債務情報との紐付キーとして使用可能なデータ項目が債務情報データと異なって送付されるケースが少なくない。受渡時点（債務計上時点）では諸掛金額が未確定で暫定的な金額で記帳されており、その後確定した場合や、複数の債務が1件に取り纏まって請求されるケースがよくある。このような場合は都度電話などで確認して請求と債務を紐付け、支払伝票を起票する事になる。
- ・ 今回の売主側収入事務の為の取り組みのように、買主側支払事務の為に請求情報の中に債務情報とユニークな紐付け可能なデータ項目を盛り込むような取り組みが望まれる。基本的には請求の前段階で買主から売主に引き渡す情報（出荷納品情報など）に買主側でキー情報を盛り込んでおき、それを請求時に売主から買主に返すというアプローチで良いと思料する。その際、取り纏めた方がデータ量＝情報授受コスト低減になるので、その処理方法が課題の一つになる。
- ・ ある社では独自に検討しており、案として、①取引の流れのEDI化、②受渡時に納品書などとともに先方発行の請求書に貼付してもらうための BCL（Bar Code Label）を提供、③請求書フォームを定型化（ワープロ雛形ファイル或は手書き用blank用紙）してOCR読み取り、④先方が捺印すれば完成するような半完成請求書を提供、⑤WWWの活用、などが挙げられている。

4.7.4 その他

- (1) 実際の普及活動の初期は、電力・ガス・水道・電話・NHKなどの公共料金関係の企業向け請求支払に導入する事が望ましいと思料する。これらはデータ件数が多く、効果が大きいであろう。
- (2) 普及活動時、各企業において請求支払や入金事務の効率化メリットを打ち出すと、事務労働力削減を意味することになり雇用問題として労働団体に取り上げられるのではないか。
- (3) 銀行の計算機センターのデータ伝送可能時間帯は、現状では9時～18時の為、特にサービス産業や家内の企業の事務処理時間帯を考慮し、時間帯を拡大する事を検討してはどうか。
- (4) 通信回線料金の低廉化が課題である。各キャリア（通信事業者）は回線サービスの種類と料金のメニュー体系の多様化・低廉化を進められたい。
- (5) インターネット経由の利用も可能にする事が望まれるが、特にFBについてはセキュリティ確保が課題となる。

4.8 物流業界の動向

4.8.1 売掛金処理の一例

ある物流業者の売掛金処理の例を以下に示す。これは、システム化された売掛金処理システムのオペレーションである。システムそのものは、帳票ベースである。

(1) 原票入力

原票入力処理については、「原票処理」を参照する。

(2) 勘定処理

- ① 集計担当者から回付を受けた売掛金勘定資料送付票と添付されている原票（B片）の検証を行う。
- ② 現金売り分は、売掛金勘定資料送付票と原票（B片）をホッチキス等で留め、勘定引抜時まで保管する。
- ③ 「掛け売り」および前受入金分については、原票B片に添付されている売掛金勘定資料送付票をはずす。（売掛金勘定資料送付票は決算終了時まで保管する。）
 - ・前受け入金分の原票（B片）は、勘定引抜時まで保管する。
 - ・掛け売りの原票（B片）は、顧客別に仕分け、顧客別に売掛金残高表を作成、記録して、勘定引抜時まで保管する。
- ④ 勘定総括表を画面で呼出し、数値の合致を確認する。

(3) 請求回収処理

- ① 各顧客の請求日に請求書発行処理を行い、請求書（3片）、請求内訳書（3片）を出力する。
- ② 請求書に対応する原票（B、C片）を取り出し、請求書、請求内訳書、原票（C片）の順にセットし、請求書（C片）に社印を押印する。（原票（C片）を顧客に提出しない場合は請求書（A片）に添付する。）
- ③ 請求書（B片）には当該原票B片を添付し、未請求原票（B、C片）とともに入金まで保管する。
- ④ 請求書本片の請求金額と原票（C片）の合計金額の合致を確認後、ホッチキス等で留め、顧客に郵送または持参する。
- ⑤ 支店出納から入金通知を受けた時は、請求書A片により入金額を確認し、売掛金回収画面より回収入力を行い、回収伝票を発行する。
- ⑥ 回収入力により出力される売掛金回収リストと請求書（A片）を検証する。

【勘定整理】

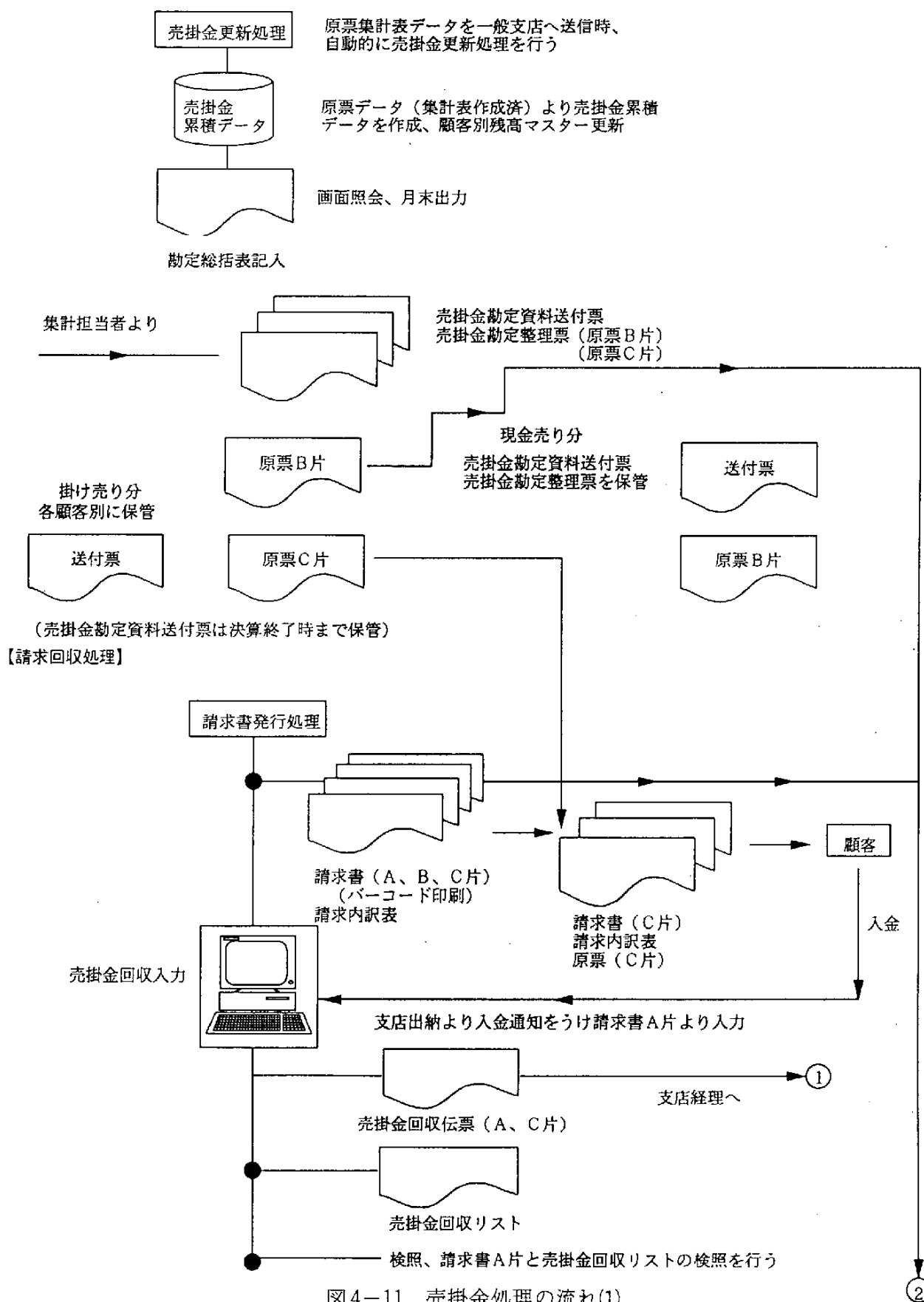
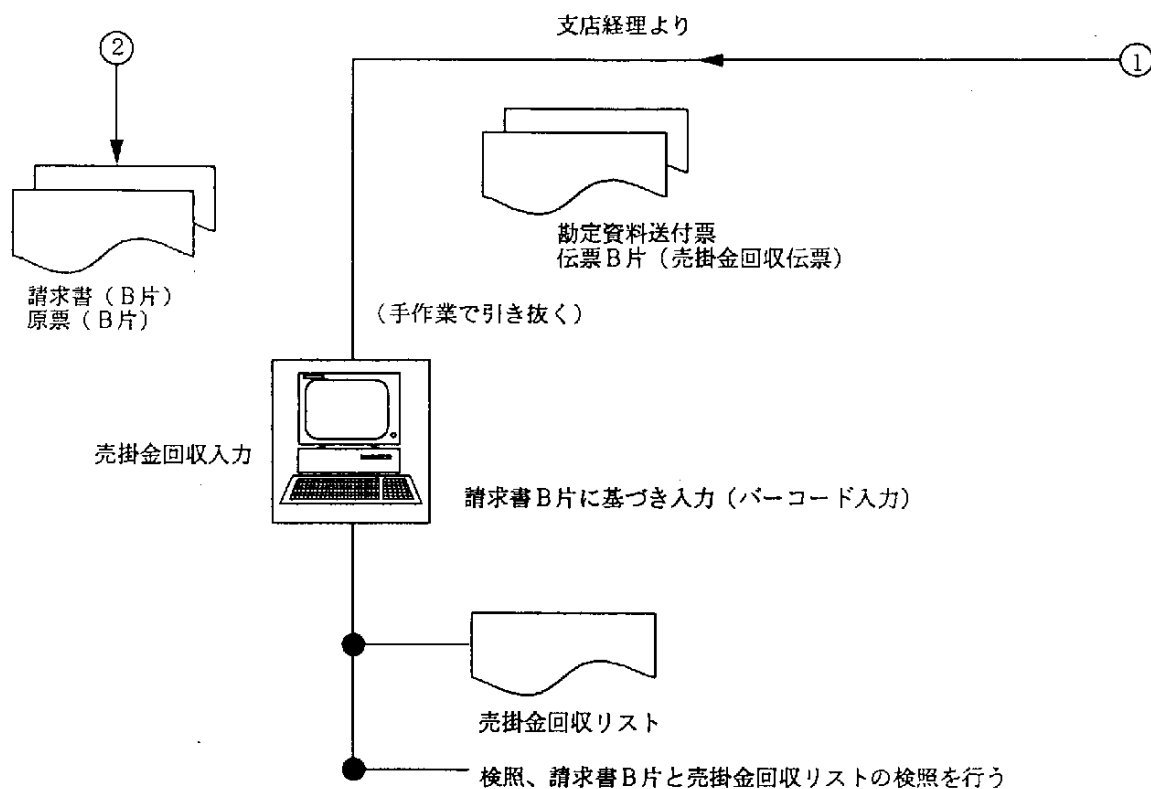


図4-11 売掛金処理の流れ(1)

【引抜処理】



【売掛金残高内訳書作成】

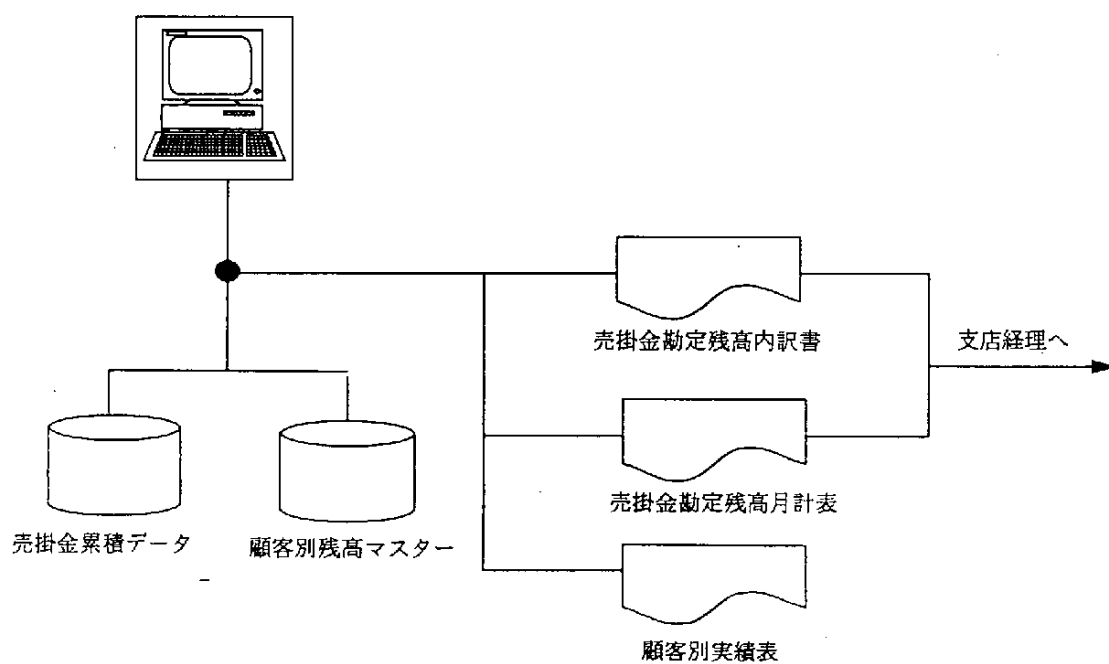


図4-12 売掛金処理の流れ(2)

⑦ 回収伝票を課所長が検印し、支店経理に送付する。

(4) 引き抜き処理

① 支店から送付された勘定資料送付票と伝票（B片）の件数、金額等を検証する。

② 回収伝票と発生原票との引き抜きは、手作業で行う。

③ 売掛金回収画面より引抜済の請求書に基づき回収入力を行う。また、一部引き抜きの場合は原票単位の引き抜きとなる（③、⑤の回収入力を行っていない場合）。

④ 回収入力により出力される売掛金回収リストと引抜済の請求書（B片）、原票（B片）を検証する。

- ・勘定総括表を画面で呼出し、数値の合致を確認する。
- ・勘定総括表は月末締終了時に出力し、課所長までの検証・検印を受けた後、編綴保管する。

(5) 残高内訳書の出力

① 回収入力完了後、売掛金勘定残高内訳書および売掛金勘定残高月計表を出力し、課所長までの検証・検印を受けた後、支店へ送付する。

② 売掛金勘定残高内訳書の請求・未請求の区別は、

- ・請求書発行顧客は請求書発行済か否かで判断する。
- ・本システムで請求書を発行しない顧客は原票日付で区別する。

ので、手持ち請求書と照合し、誤りがある場合は「残高内訳書の請求未請求の修正」画面で修正を行う。

(6) 顧客別実績表の出力

顧客別実績表を出力し、実績管理、営業拡大に使用する。（顧客別実績表には、原票入力した顧客の原票収入金額、数量が記載される。）

4.8.2 ファームバンキング（FB）利用例

ある国際貨物取扱業者における金融機関のファームバンキングの利用例を以下に示す。

(1) アンサーシステムの利用例

パソコンと電話回線を利用して銀行のシステムにつながることで、以下の業務をリアルタイムに行うことができる。

① 自店銀行口座の残高の確認

② 自店銀行口座間の資金の移動

他店間は午後3時まで、同行内は午後4時まで可能。

③ 予め銀行窓口で、振込先（業者）を登録しておけば、その相手口座に対する振込ができる。振込の記録は手持ちのFDに保存される。振込確認通知は、1ヶ月まとめて後日銀行より送付される。

(2) 共同CMSおよび各行の入出金明細サービス

パソコンと電話回線を利用して、銀行より、自店口座の入出金明細データを受信することができる。このデータを、ホストコンピュータ側に落とし込む事で、以下の業務に利用できる。

① 入金、荷主よりの売掛金の払込であるため、営業の各端末にて、担当者が入金の確認をすることができる。

このデータを基に売掛金の回収伝票を作成することで、残高管理を機械処理することができる。

② 出金の内、小切手扱いのものは、小切手が換金されたことであるため、小切手の取り付け確認に利用できる。

このデータと小切手の発行データを組み合わせることで、小切手の未取り付け管理を機械処理することができる。

第5章 請求支払EDIの基本コンセプト

第 5 章 請求支払 EDI の基本コンセプト

本章では、請求支払 EDI の基本コンセプトへのアプローチ方法と検討結果、及びその結果に対する産業界等の評価について述べる。

5.1 請求支払 EDI の範囲

基本コンセプトへアプローチする最初の作業として、請求支払 EDI の範囲を決めることから始めた。

通常、受発注段階と納品段階の区切りは、注文請書の交換（交換を省略する場合もある。）と出荷処理の間とされ、比較的明確である。しかし、納品段階と請求支払段階の区切りはあいまいである。即時決済では、そもそも納品と支払いが同時進行する。ここでは、わが国国内の取引を対象にするという大前提から、わが国では一般的な月単位一括払いを対象として、納品段階と請求支払段階の区分を行うこととする。

(1) 納品段階から請求支払段階にかけての業務処理

最初に、納品段階以後の業務の流れを概観してみる。具体的な業務の流れは、業種業態によって大幅に異なるのが普通なので、教科書的なフローを分析することとする。おおよそ以下に示す流れとなる。

① 納品処理

- ・ 受領書の発行（一般的に、発注者から輸送者へ渡す。）
- ・ 検収書の発行（一般的に、発注者から受注者へ渡す。）

② 売掛金/買掛金の計上

- ・ 受注者側では売掛金を計上し、発注者側では買掛金を計上する。

③ 月締め及び請求書の発行

- ・ 受注者は売掛金の月締めを行い、請求額を決定し、請求書を発行し発注者へ渡す。

④ 請求額チェック及び支払い準備

- ・ 発注者は請求額をチェックし支払いを決定するとともに支払方法を決定する。

⑤ 支払い

- ・ 発注者は支払方法に沿って支払いを行う（例えば、振込依頼を銀行に対し行う）。

⑥ 入金チェックと売掛金消込

- ・ 受注者は入金額をチェックし（例えば、銀行から入金額が通知される）、どの請求

に相当するかを確認し、該当売掛金を入金済とする（売掛金消込）。

(2) 具体的な範囲

前述のフローには、EDIの部分とそれぞれの企業の内部処理の部分とがある。①の納品処理では、納品データの交換や検収データの交換というようなEDIが実際に行われている。一方、②の売掛金の計上/買掛金の計上は、受注者/発注者の純粋な内部処理である。ところで、丁度この部分が納品段階と請求支払段階の接点になっている。検収処理は明らかに納品段階であり、請求額の計算は明らかに請求支払段階である。しかし、売掛金の計上/買掛金の計上は、納品の最終段階と考えるか請求支払の最初の段階と見るかは難しい。幸いにも、われわれはEDIの範囲で分けをすればよいので、とりあえず②の売掛金の計上/買掛金の計上を棚上げして、③の月締め及び請求書発行以後を請求支払段階とすることで目的を達することができる。したがって、請求支払段階は以下のように定義する。

請求支払段階とは、受注者における売掛金の月締めから売掛金消込の完了までとする。

5.2 基本分析

(1) 前提条件

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、短期間でその目的に沿ったコンセプトを構築することは簡単ではない。当プロジェクトでは、とりあえず現在主流と言われる「振込」による支払いに絞って検討を進めた。「振込」以外の支払手段の包含は今後の課題である。

(2) 目 標

第4章で述べたように、受注者における代金回収処理では、売掛金消込に大きな労力がかかっている事実があり、請求支払EDIの第一の目標は、売掛金消込の自動化に寄与することである。また支払者や銀行などに大きな負荷が掛からないようにしなければならない。さらに短期的実現のために、既存の体系を大幅に変更することも避けなければならない。

これらは、すべて設計上の制約になるが、逆に制約が多いことを考慮し、満点を狙うのではなく合格点を狙ったアプローチをとった。

(3) 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 請求情報

請求内容を通知するため、受注者から発注者へ送る。

② 支払情報（支払明細情報）

支払内容を連絡するため、発注者から受注者へ送る。

③ 振込依頼

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銀行へ送る。

④ 振込入金通知

振込入金金額を通知するため、銀行から発注者へ送る。

上記を図示すると、図5-1になるが、このうち②の支払情報は特異な情報である。以前にはなかった情報であり、現在でも交換されないケースが多い。この情報は、月締め一括払いの際の受注者側での売掛金消し込みの便宜のために、発注者の好意で交換されている情報である。

ただし最近のEDIでは、この情報を含めることが次第に一般化してきているため、以

後の検討では含めることにした。

(4) 基本的アプローチ

図5-1を分析すると、②の支払情報の交換ルートが別途存在していることが分かる。現状では、この情報のEDI化例は非常に少ないが、実現例では、すべて発注者と受注者間で直接交換されている。しかし、③/④の銀行経由でも交換できることが分かる。すなわち、②と③及び②と④を合体させればよい。

しかし、この方法には致命的問題がある。③/④のシステムは、FBとして既に大規模に稼働しており、それに大改造を加えなければならない点である。短期的な実現を目指す以上これは出来ない相談で、この方法はとらないことにした。

そこで図5-1を生かし、これを現代的なEDIにバージョンアップさせる方式を基本とした。そのためには、図5-1で示した4情報を連動させる仕掛けを考えればよく、連動させるためのキー情報を検討すればよいという結論になる。

キー情報によってメッセージ間の連動を行う方式は、CII標準による業界標準化を実施している業界では常識的であり、合意し易い手法である。

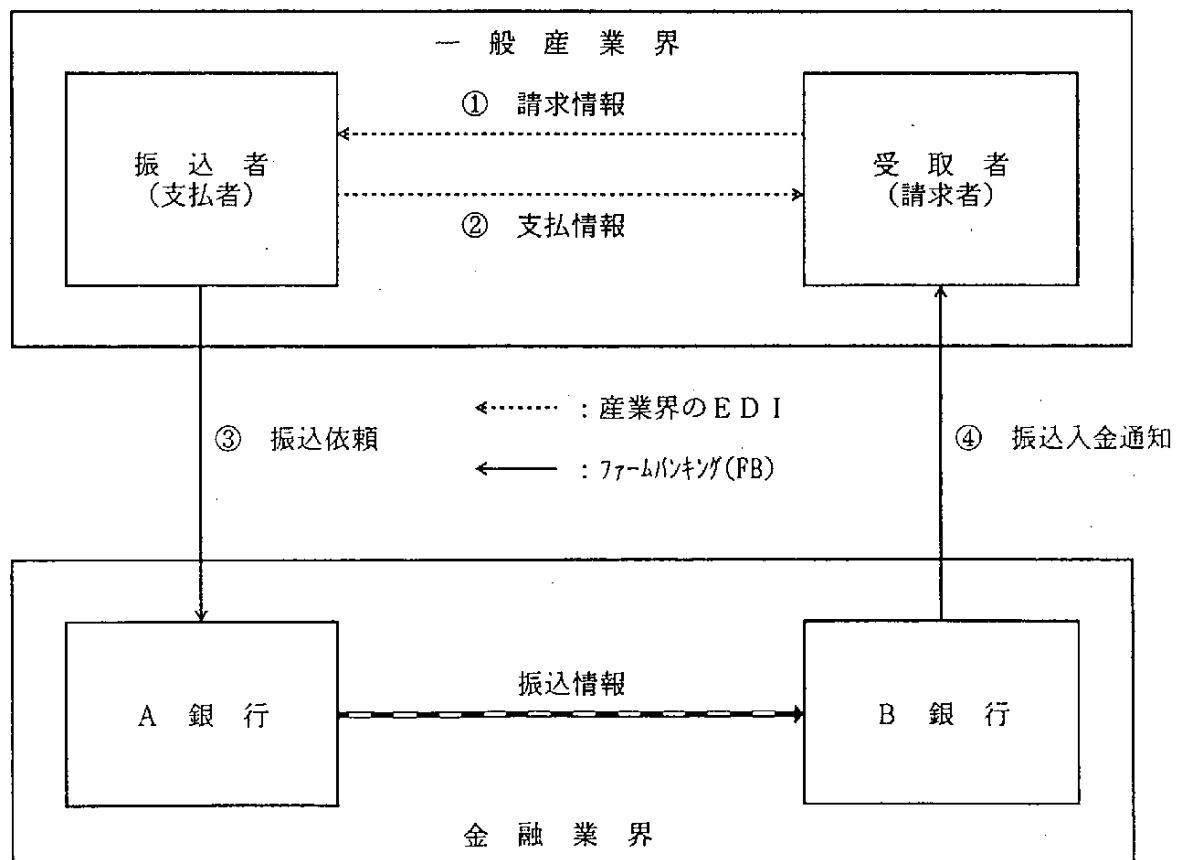


図5-1 請求支払EDIに関わるメッセージ

(5) 課 題

問題は、キーの内容と運用を設計することである。ここで、既存の体系の変更を最小限にするという制約を考慮する。キー情報は既存の体系に新たに追加する付加情報なので、どれ程の長さになるかが、もっとも重要なファクターになる。そこで、既存の体系ではどれ程の長さの新データが追加可能かという調査が考えられる。しかし、どのような条件があっても追加情報は短い方がよい。本プロジェクトでは、既存の体系に追加可能な長さを検討する代わりに、目標とする機能を実現するために必要な最小限の長さについて検討した。

もしこの長さが既存の体系で許容できないということにでもなれば、請求支払EDIを既存の体系の僅かな変更で実現しようとする構想は、諦めざるをえないことになる。結論を先に言えば、既存の体系の許容範囲内で、新しい追加データを実現できる見通しを得た。

5.3 基本原理

図5-2は、図5-1を現代的なEDIにバージョンアップした図である。両者の違いは、②、③、④にユーザー情報が付加された以外にはない。この情報は、①～④の情報を、支払者や受取者が対応させるために用いるキー情報なので、銀行から見た時はユーザー情報となる。

ポイントはこの情報の内容であるが、最初に図5-2の原理を以下に説明する。

(1) 請求行為

請求支払EDIの始まりである。請求情報は代金請求者が作成し、この時参照キーが生成される。このキーは請求番号として知られている。

(2) 支払行為

代金支払者は、支払処理を行う。この時、同一請求元への支払いは合算するのが一般的なので、一件の支払いが複数の請求情報に対応することになる。そこで、支払いを参照するキーが新たに代金支払側で生成される。これを振込IDとする。一つの振込IDに対応する請求番号のリストを作成し支払情報として、代金請求者に送付する。

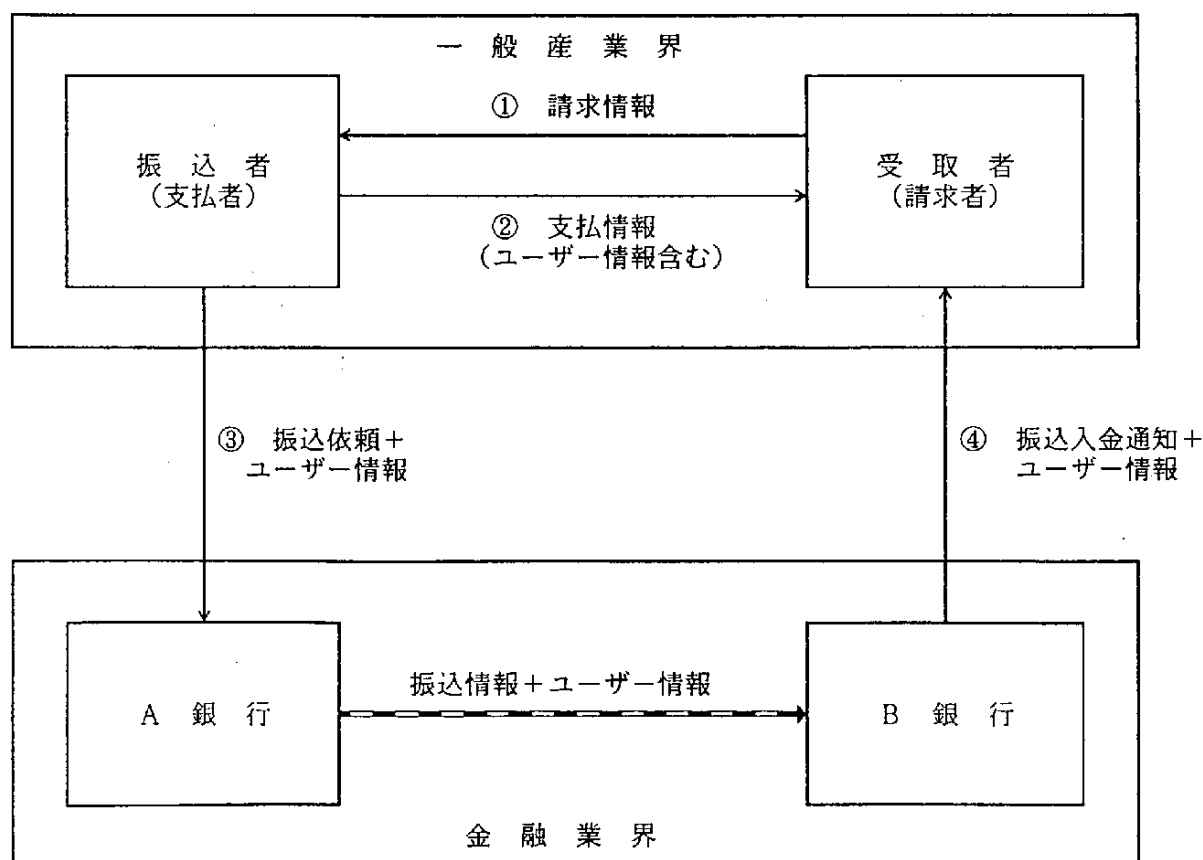


図5-2 請求支払EDIの基本情報交換モデル

(3) 振込依頼

次に代金支払者は、一件の振込 ID に対応して 1 件の振込依頼書を作成し、振込 ID とともに銀行へ送付する。ユーザー情報とは振込 ID である。

(4) 振込と振込入金通知

振込を受けた銀行では、振込入金通知に振込 ID を付けて代金請求者に送付する。

(5) 売掛金消込

代金請求者は、2 つの参照キー（請求番号と振込 ID）、支払情報及び請求情報（控え）を活用して、売掛金の消し込みを行う。

5.4 請求支払EDIの情報交換モデル

本コンセプトの情報交換モデルを図5-3に示す。具体的な情報交換内容とその当事者内の内部処理との関係を以下に述べる。

5.4.1 用語の説明

(1) 支払者（代金支払者）

物品購入における発注者あるいはサービス提供における依頼者などで、請求額に相当する代金の支払者。

(2) 請求者（代金請求者）

物品購入における受注者あるいはサービス提供における提供者などで、納品物あるいはサービス提供内容に相当する代金を請求し受け取る。

(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、支払者が発生させるものである。

(4) 支払情報

一件の支払いに対応する（あるいは含まれる）請求情報のリストで支払者が作成する。このリストを請求者が振込IDとともに有効活用することで、売掛金自動消込が可能になる。

5.4.2 具体的なメカニズム

図5-3に具体的なメカニズムを示す。

(1) 請求額の算出と請求書の作成及び送付

受注者は、請求額を確定させる処理を行い、確定した請求額に対応する請求情報を作成する。それぞれの請求情報には、受注者内でユニークなキーを生成付与して、発注者に送付する。このキーは一般的に請求番号と呼ぶ。以下の説明では、「請求番号」という用語を用いる。

(2) 支払計画の策定と支払情報の送付

発注者は、様々な取引先から請求情報を得る。この請求情報を取引先単位に分類し、さらに月単位に分割して、特定の取引先に対する当月分の支払額が算出される。次に、支払計画を決定し、支払情報を作成する。一つの支払情報には請求額合算の

ため、複数の請求情報（請求番号）がリストの形で含まれる。ここで、個々の支払情報にユニークなキーを振込IDとして生成付与し、取引先（受注者）に送る。

(3) 振込依頼

発注者は、個々の支払情報に対応した振込依頼書を作成し、振込IDを付けて銀行へ送付する。この時、一件の支払情報と一件の振込依頼が必ず1対1に対応していなければならない。対応していなければ、このコンセプトは成立しない。

(4) 振込処理

振込依頼を受けた銀行は受取銀行へ振込情報を振込IDとともに送る。

(5) 受取銀行の処理（振込入金通知）

受取銀行では振込IDとともに振込入金通知を受注者へ送る。

(6) 売掛金消込処理

受注者は、振込IDを用いて、振込入金通知と支払情報を対応させ入金を確認する。次に、支払情報のなかの請求番号のリストを用いて、該当請求をピックアップし、入金済とする（売掛金消込）。

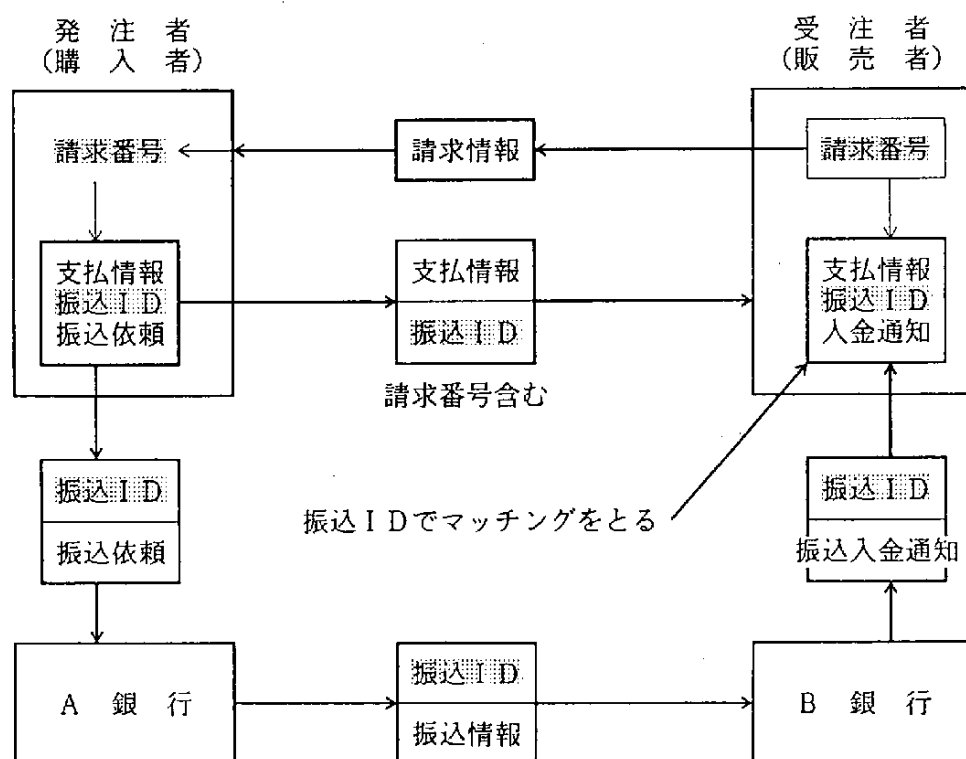


図5-3 具体的なメカニズム

5.5 振込IDの構成

本コンセプトでは、振込IDの構成が重要である。受注者は、多数の取引先から支払情報を受け取ることになるので、振込IDは産業界全体でユニークでなければならない。

5.5.1 産業界全体でユニークなキーの構成方法

産業界全体でユニークな企業コードがあれば、それぞれの企業で、企業内でユニークなキーを発生させ、企業コードと組み合わせれば、結果として産業界全体でユニークなキーになる。

この手法は、多くの社内処理で取引先単位の分類が行われることを考慮すると、大変便利な手法である。問題は、産業界でユニークな企業コードが存在するかどうかであるが、「5.5.3 参考－企業コードの現状」に示すように、実質的にユニークな企業コードが存在するため、多くの業界標準で一般的に採用されている。

そこで、振込IDの構成は、この手法を取り入れて検討した。その結果、振込ID構成の検討は「企業コード」＋「識別コード」が出発点になる。

5.5.2 振込IDの各種構成方法

(1) 1 エレメント方式

振込IDの構成は、「企業コード」＋「識別コード」の2エレメントが基本であるが、ケースによっては、1エレメントで必要な目的を達成できる。

① 振込IDの構成

振込IDは図5-4に示すように一つの識別コードで構成する。

請求先が小口の取引先であり、かつ間欠的にしか請求が発生しない場合、特定の時点では振込元を特定できれば、入金を特定し自動消し込みが可能となる。そこで、請求側内部でユニークな相手先コード（企業コード）を、識別コードに割り当てることで目的を達する。「5.5.3 参考－企業コードの現状」で示す企業コードを使うこともできる。

また、請求書1件につき1件の振込が期待できる場合には、請求側企業内でユニークに採番した請求番号などを、識別コードに割り当てることでも目的を達する。

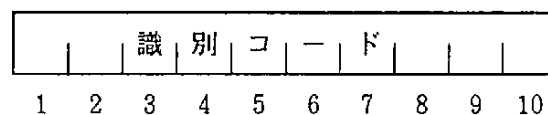


図5-4 1 エレメント方式の振込ID

② 運用例

請求者が発行した請求情報の請求番号に、企業コードや請求側企業内でユニークな番号を割当て、支払者に通知する。支払側では、この請求番号を振込IDとして振込依頼を行う。

この時、小口の取引先で請求件数が少なければ、支払情報と請求情報が結果的に同一になる。従って、支払側は『支払情報』を請求者に送る必要がないことが大きな特徴となり（請求情報は、請求者側にある。）、支払側の負担が少ない。購入側が小規模企業などのケースで有効と考えられる。

③ 振込IDの長さ

一般的な請求番号など10桁程度で必要要件を満たすと考えられる。「5.5.3 参考-企業コードの現状」で示す企業コードを使う場合は12桁必要であるが、中小企業で枝番を6桁使うケースはないので、ここでは10桁とした（枝番は4桁以内と想定）。

(2) 2 エレメント方式1（12+8方式）

同一の取引先から多数の請求がある場合には、支払側は個々の請求額を合算して請求者に振込むのが一般的であり、振込IDに請求番号は使えないので、支払者が新たに作成することになる。一方、請求者には多数の取引先から振込IDが集まるので、それらがユニークになるためには、産業界全体でユニークな振込IDを支払者が作成しなければならない。1 エレメント方式では、このような運用は難しいので、2 エレメント方式が必要になる。

① 振込IDの構成

図5-5に振込IDの構成を示す。振込IDは12桁の企業コードと8桁の識別コード（支払者が発生）の2 エレメントで構成する（12+8方式）。図5-5のデータ全体で産業界全体でユニークな振込IDとなる。「5.5.3 参考-企業コードの現状」で示す企業コードを用いる。

尚、実際の支払情報の中で、この2つのエレメントは必ずしも図5-5のように

連続して並べられてなくてもよい。

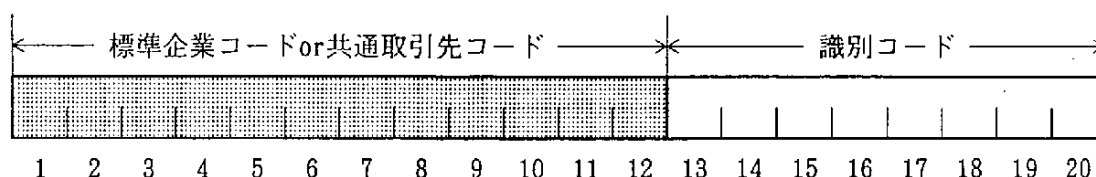


図5-5 2 エレメント方式1 (12+8方式) の振込ID

② 運用例

運用は、図5-6に示すようになる（企業内でユニークな識別コードを発生すればよいので運用が簡単である）。運用を工夫すれば、手形などによる支払も含めることができる。

- a. 受注者（売手）から発注者（買手）に請求情報が送られる。この個々の請求情報の請求番号を、Onとする。
- b. 発注者が支払い計画を作成し、この計画に基づき支払情報を作成する。支払情報には、受注者が付けてきた請求番号（On）を含めなければならない。

次に、個々の担当レベルから経理に対して支払いを要求する。

- c. 経理担当は、原課から送られた支払情報に対応した振込IDの識別コード部分（Cn）を発生付与し原課に連絡する。次に支払計画を作成し、支払情報に対応させて振込指図を作成する。これが対応していなければ、本コンセプトは成立しない。振込指図には、企業コード（AAA）と識別コード（Cn）を付与する。
- d. 支払情報を該当受注者に送付する。送付の処理自体は、原課が実行する場合と経理が実行する場合があるだろう。

尚、本例では、振込以前に支払情報を受注者に送付するケースを想定したが、振込後に送付するケースもあるだろう。

- e. 経理担当は、振込指図（振込IDを含む）を取引銀行へ送付する。
- f. 銀行間の為替交換が行われる（振込IDもいっしょに交換される）。
- g. 受注者の取引銀行は、入金通知（振込IDを含む）を受注者に送る。
- h. 受注者は、入金通知の振込IDの企業コード部分を使って、入金を分類する。発注者から受け取った支払情報についても同様の作業を行う。次に入金通知と支払情報を突き合わせて入金を確認し、その後、支払情報をもとに売掛金の消

込作業へと進む。支払情報には発注者に送付した請求書の請求番号がリストされているので、自動消込みも可能となる。

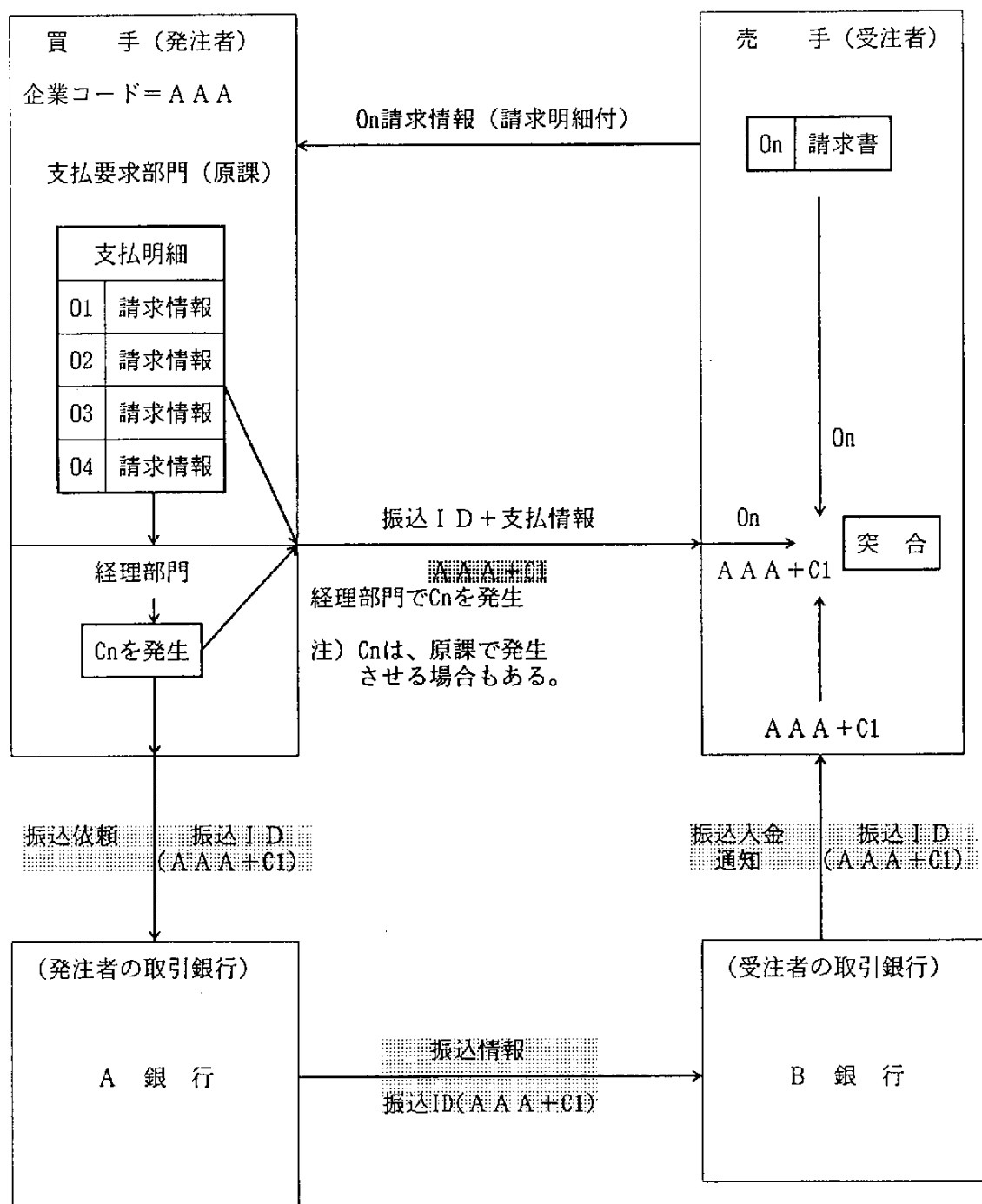


図5-6 2 エレメント方式1の運用例

注) M電気の振込件数は、本社事業所で1万件/日程度と想定される。年間200万件程度の振込があることになるが、8桁あれば、識別コードが一周するのに、1年間かかる。よって、8桁程度あれば実用的である。

③ 振込IDの識別コードの長さ

この構成では、8桁で必要機能に対応できると考えられる。支払処理が月単位であることを考えれば、年月を4桁で盛り込むことができる。別途情報として必ず年月日はあるので、合理化して、西暦を下1桁とした3桁でも可能である。

残りの部分は一連番号やその他の情報エリアになるが、振込IDは、入金通知と支払情報を連結するためにあるのでユニークでさえあればよい。支払部門番号などを支払情報に入れることができるが、振込IDの構成要素である必要はない。

(3) 2 エレメント方式2 (9+6方式：短縮型)

いかに大きい企業でも経理処理をする部門は限られるだろうという想定のもとに、企業コードの短縮を図り、かつ、識別コードも短縮して、振込ID全体を短くしたものである。

ユニーク性を守るために、標準企業コードの企業識別コード（前半6桁）を短縮することはできない。そこで「5.5.3 参考—企業コードの現状」で示す企業コードの枝番を3桁に短縮する。企業コード自体は、他の業務処理との整合性が必要であるから、これを十分考慮して、各企業とも経理用には3桁の枝番を使うこととする。標準企業コードでは、この9桁のコードを12桁に復元する時は、末尾に『000』を追加するルールとする。

一方、共通取引先コードは元々9桁（8桁）なので、そのまま用いることができる。識別コードも6桁に短縮し、全体で15桁になる（9+6方式）。図5-7に、その構成を示す。

この方式は2エレメント方式1の振込IDを短縮しただけであるので、運用は同一である。

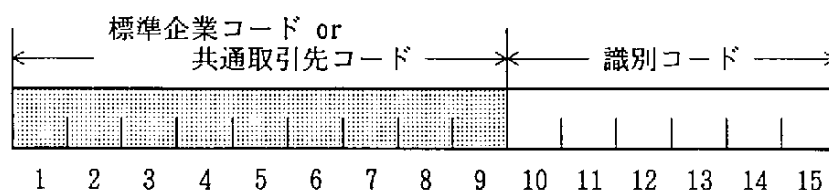


図5-7 2エレメント方式2 (9+6方式) の振込ID

(4) その他の2エレメント方式

標準企業コードは文字型の可変長であり、共通取引先コードを考慮しても9桁以上であれば、ユニークな企業コードとして機能する。したがって、『10+5方式』、

『9+5方式』などが実現できる。

いずれの場合も、図5-6に示す2エレメント方式1の運用例が適用できる。

(5) 1エレメント方式と2エレメント方式の併用

請求側が振込IDを受け取った時、何らかの方法で、1エレメントか2エレメントかを区別できれば、併用可能になる（様々な方法が考えられる）。

取引先の状況に応じて使いわければ、効果的と考えられる。

5.5.3 参考—企業コードの現状

(1) 運用中の企業コード

現在、わが国には、『企業コード』が多種類存在するが、一般産業界のEDIで実用的に使用されている主要なコードは、2つである。

『標準企業コード』……………登録数：約2000社（製造業中心）
管理者：産業情報化推進センター

『共通取引先コード』……………登録数：約45000社（流通業中心）
管理者：流通コードセンター

この2つのコードは、現在、産業界全体でのユニーク性を損なわずに、共通に使う方法が実用化している。その方法を図5-8に示す。現状で、実用的に使えるコードである。

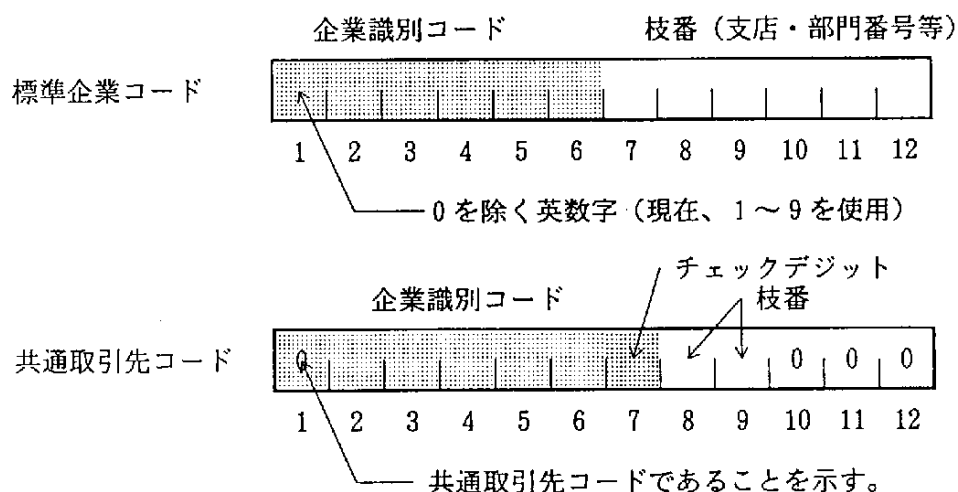


図5-8 標準企業コード/共通取引先コード共通マッピング法

〔現状での使用業界〕

- ① 流通業界 …… 全般（共通取引先コード）
- ② 製造業界 …… 電子機器、電力、電線、重電、総合商社、鉄鋼、石油化学
自動車、通信（標準企業コード）
- ③ 建設業界 …… 全般（標準企業コード）
- ④ 運送業界 …… 全般（標準企業コード）
- ⑤ サービス …… 全般（標準企業コード）

(2) ロケーションナンバー

以下に、(財)流通システム開発センターで計画中のロケーションナンバーについて紹介する。

① ロケーションナンバーの概要

「ロケーションナンバー」とは取引、物流、金流など、流通企業間情報システム・EDI情報の中で、企業とそれらの企業内の特定の事業所、物理的な場所（ロケーション）等を唯一に識別するための共通コードである。国際EAN協会⁽⁴⁾は、1987年からEDIや物流のシステムなどのキーコードとして、13桁の国際的に共通なEANロケーションナンバーの使用を推奨している（図5-9参照）。

わが国の流通情報システムでは、従来から「共通取引先コード」がロケーションナンバーの一部の機能をはたしてきた。今後の流通EDIの進展を予想し、従来の共通取引先コードの機能の適用と既に付番されたコードを継続し、EANロケーションナンバーとの互換性を考慮して、新たにわが国のロケーションナンバーの体系を制定する。

EAN ロケーションナンバーは13桁の識別コードで物理的な場所（ビルの中の特定の部屋、倉庫のドア等）や機能（企業の会計部門、コンピュータアプリケーション等）や法人（登録の企業）を表すものである。

EAN ロケーションナンバーはEDIデータの中や、コード128の物流バーコードラベルの中で、識別コードとして使われる。

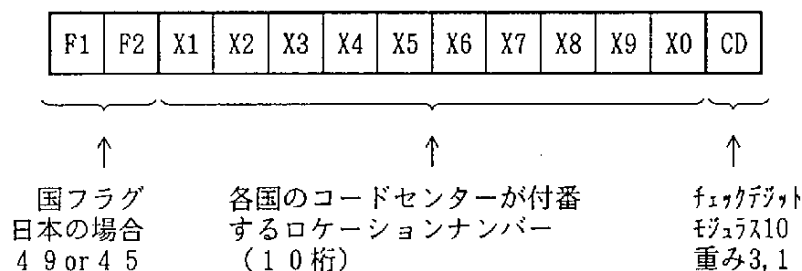


図5-9 EANロケーションナンバー (EAN協会の定款より)

(註) 国際EAN協会 (EAN International)：国際EAN協会は本部がベルギーにあり、日本の JAN (Japanese Article Number) やアジア、太平洋各国およびヨーロッパを中心に世界中で使われている EAN (European Article Number) などの国際的な商品コードの管理機構として設置されている。日本では財流通システム開発センターが国際EAN協会のメンバーである。尚、アメリカ、カナダで使用されている UPC (Universal Product Code) バーコードのアプリケーション仕様を拡張したものがEANバーコードである。

② ロケーションナンバー設定にあたっての基本的考え方

ロケーションナンバーのコード体系設定に当たり、従来のわが国の類似コードの体系との関係も含め、次のような基本的考え方に基づいて定める。

a. 適用対象企業

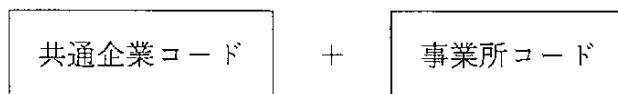
小売業、卸売業を営む企業を中心に、これらの企業と密接な取引関係にある製造業、物流業、その他の企業を含む。

b. EAN ロケーションナンバーとの互換性と、国内的運用の利便性の整合を図る。

c. 現行の「共通取引先コード」は、今後のコード設定ニーズの拡大に対応するため、共通取引先コードの桁数を拡張し、また既に付番済のコードはそのまま継続使用できる体系とする。

d. 企業コードとして関連のある現存の「JAN商品メーカーコード」を共通企業コード」として一環した体系で管理する。

f. EDI、物流システムを考慮して、企業コードと事業所コードを分離及び統合した何れの使い方も出来るようにする。



g. 国内・他業界の企業コード体系（産業情報化推進センターの標準企業コードなど）との互換性にも配慮する。

③ ロケーションナンバーの体系

わが国のロケーションナンバーの体系を次のような体系で定める（図5-10）。

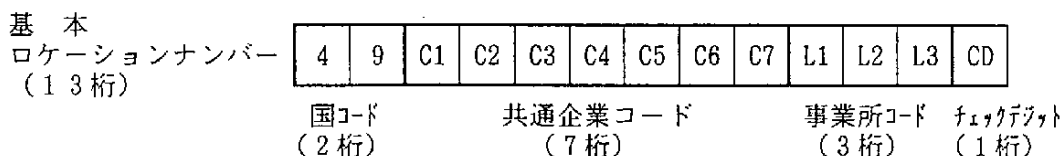


図5-10 ロケーションナンバーの体系

a. 国コード（2桁）は、“49”を使用する

b. 共通企業コード（7桁）

ア. JAN商品メーカーコードを持つ企業—商品メーカーコード（7桁）を使用

45 × × × × × 又は 49 × × × × ×

イ. JAN商品メーカーコードを持たない企業

- ・共通取引先コード（6桁）を流通コードセンターより取得し、右1桁に0を追加し7桁で使用

0 × × × × × ×

- ・既に共通取引先コードを持つ企業はそれを使用可、使用方法は上記と同じ

c. 事業所コード（3桁）

既に共通取引先コードをもつ企業が、自社の事業所、その他物理的な場所等に任意に付番して使用する。

d. チェックデジット（1桁）は、モジュラス10とし、重み 3、1 とする。

④ 国内の運用ルール

ロケーションナンバーを国内のみで利用する場合、便宜上、次のような運用ルールを定める。

ア. 国内取引用ロケーションナンバー（11桁）

共通企業コード（7桁）と事業所コードを4桁として合わせ、国コード及びチェックデジットを使用しないで11桁とし、国内取引用ロケーションナンバーとして使用する。

ロ. 海外取引（EANロケーションナンバー対応）

海外との取引の場合は、EAN協会の規定に基づいて、基本ロケーションナンバーを使用する。

⑤ ロケーションナンバーの適用分野

ロケーションナンバーは、EDI及びその他の企業間データ交換システムや物流のシステムで、オンライン、磁気媒体、伝票、ラベル、値札等で文字やバーコードの形でデータとして使用する。

⑥ 産業情報化推進センターの標準企業コードとの関係

11桁の国内コードの先頭に、『9』を付加して12桁で運用する（図5-11）。

9	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	L1	L2	L3	L4
---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

国内用（11桁）のロケーションナンバー

図5-11 ロケーションナンバーを標準企業コードとして使用する時の体系

5.6 基本コンセプトに対する産業界の見解

前節で述べた基本コンセプトは、机上の検討結果であり、運用実験などによる検証が必要である。これについては、電子機器業界と鉄鋼業界で本コンセプトに基づいた予備実験を実施した。

本プロジェクトでは、これら2業界での予備実験による検証評価に加えて、10業界に対して、前節の基本コンセプトをまとめたレポートを送付し、アンケート調査形式で意見収集を行った。以下に、この結果について述べる。

5.6.1 意見提出業界数と意見の集約方法

(1) 意見提出業界数

以下に示す10業界から意見があった。

- | | |
|----------------|--------|
| ① 電子機器業界 | ⑥ 流通業界 |
| ② 電気事業 | ⑦ 総合商社 |
| ③ 重電業界 | ⑧ 電線業界 |
| ④ 鉄鋼業界（高炉メーカー） | ⑨ 繊維業界 |
| ⑤ 建設業 | ⑩ 住宅産業 |

(2) 意見の集約方法

意見の中には、業界の意見として業界単位で回答してきたケースと、個別企業の意見として回答したケースの二つがある。業界単位の回答については、1業界平均8社の回答が得られているため、8倍の重み付けを行った。その結果、社数換算で74社から意見をいただいた。

尚、回答企業はすべて大手企業である。

5.6.2 アンケート形式質問に対する回答について

基本コンセプトをまとめたレポートには、いくつかアンケート形式の回答を求めた設問があった。その設問の内容は以下である。

- ① 基本コンセプトは有効か
- ② 振込IDの構成は妥当か

この設問に対する回答は次のようになった。まず、基本コンセプトについては、「有効である。」という回答が73%になり、「それ程有効とは思えない。」を合わせると80

％の支持率となった。尚、「基本的問題がある」という回答は17％である。また、振込IDの構成については、74％が、「1エレメント」もしくは「2エレメント」で20桁でよいという回答であった。合計で20桁のユーザー・データを取扱うというルールがよいという指摘もあった。したがって、基本コンセプトは、合格点に達していると考えられる。

尚、運用実験（予備実験）からも、同様な結論が出ている。

5.6.3 主な意見

基本コンセプトに関しては多くの支持を得たが、それ以外に多数の意見を頂いた。そのなかから特に重要と考えられる意見を、以下に列挙する。

- ① 振込IDは、合計で20桁のユーザー・データを取扱うというルールがよい。20桁の内部構成は、業界単位で決めることが必要である。
- ② 売掛金（買掛金）の額の確定にかなりの手数が必要で、この部分のルールの明確化や標準化が必要。したがって、支払者（発注者）の理解も必要である。
- ③ 支払情報の交換が不可欠で、この面でも支払者（発注者）の理解が必要である。
- ④ 現金振込以外の支払手段と併用されるのが普通なので、その対応をしなければならぬ。
- ⑤ 違算を防ぐ仕組みや生じた場合の対応が必要である。
- ⑥ 標準企業コードや共通取引先コードを持っていない取引先がある。取引先全体がこのコンセプトに載れないと、効果が乏しくなる。
- ⑦ 本提案のコンセプトは有効であり、自動消込率の向上が期待できる。ただし、100％の自動消込が実現できることではないことに留意する必要もある。

5.7 銀行業界における金融EDIへの対応

5.7.1 全銀協における金融EDI検討にいたるまでの経緯

コンセプト等検討WG（現コンセプト等検討専門委員会）において実施された金融EDIに対する産業界のニーズを把握するための主要業界に対する請求支払処理の現状と課題についてのヒアリングおよびアンケート調査結果の詳細は第4章および第5章6節のとおりであるが、一方、金融界においても産業界の金融EDIに対するニーズが強くなってきたのを受け、検討の必要性についての認識が急速に高まった。

平成7年1月には、(財)金融情報システムセンター（FISC）に「EDI研究会」が設置され、第一部「産業界EDIの動向とフィナンシャルEDIへのニーズ」において海外・国内の金融EDIの実情が整理されるとともに、フィナンシャルEDIを実施する場合の5つの想定パターンが提示された。また、第二部「フィナンシャルEDI実現に当たっての課題」においては、金融機関の全業態が検討に参画し、産業界へのヒアリング調査等を実施した結果、以下の点が明らかとなった。

- ① 産業界の金融EDIへの主たるニーズは、売掛金消込み業務の効率化であること。
- ② その具体策としては、金融界でデータ交換している為替データに「マッチングキー」を付与する方式が有効であること。
- ③ 「マッチングキー」方式を採用する場合の必要桁数は10～20桁程度であること。

こうした点を踏まえ実施可能な方法について検討した結果、金融界における為替データの交換は主として内国為替運営機構が運営している全国銀行データ通信システム（全銀システム）によって行われていることから、金融界としても早急に全銀システムを活用した「マッチングキー」方式による金融EDIを検討することが望ましいとの方向が示された。

以上のようなCIIおよびFISCにおける検討の成果を踏まえ、金融界としても産業界の期待に可能な限り応えていく必要があるとの認識の下に、全国銀行協会連合会（全銀協）の場において当面実施可能な方法として、全銀システムを利用した金融EDIの実現に向けた検討を行うこととした。

5.7.2 全銀協における金融EDIについての検討結果について

全銀協では、平成7年10月から金融EDIについての検討を開始したが、次のような点を前提に検討を行った。

- ① 既存のEB (Electronic Banking) 取引を利用している企業への影響を最小限とするため、現行の企業・銀行間のデータフォーマットをベースとすること。
- ② 既存の企業・銀行間で授受するデータフォーマットの制約上から少量のデータ入力でも大きな効果が期待できる「マッチングキー」方式とすること。
- ③ 現行EBシステムにおける最大限の対応とすること。
- ④ 平成7年11月から稼働した第4次全銀システムへの負荷を最小限に抑えること。

以上の前提により検討を行った結果、全銀協では平成8年3月、企業・銀行間で授受する総合振込依頼、入出金取引明細および振込入金通知に付与するEDI情報は、産業界の商取引において交換される支払関連データ（企業間で交換される支払明細等）と照合するための「マッチングキー」とし、EDI情報の桁数等は20桁（属性はキャラクター）という内容を取り纏め機関決定した。

また、EDI情報は、振込依頼人と受取人の間において必要な情報であることから、銀行としてはEDI情報の内容には関与しないこととし、利用者が直接情報を入力するEBによる取引に限定することとした。

併せて、内国為替運営機構においても、加盟銀行間において全銀システム等を利用して授受する為替通知へのEDI情報の記入方法等を定め、その実施時期については、個別行のシステム対応が必要となることから、平成8年12月16日(月)からとした。

「マッチングキー」方式の仕組みは次のとおりである（図5-12）。

- ① 受注企業から発注企業に対し確定した請求情報を送付する。
- ② 発注企業はこれらの請求明細にもとづき「マッチングキー」を付し、取引銀行Aに受注企業宛の振込を依頼するとともに、受注企業に対し同じ「マッチングキー」を付した支払情報を送付する。
- ③ 取引銀行Aは、この振込依頼にもとづき全銀システムを利用して受注企業の取引銀行Bに「マッチングキー」を付した振込情報（為替通知）を送付する。
- ④ 「マッチングキー」付きの振込情報を受取った取引銀行Bは、取引先である受注企業に「マッチングキー」付きの振込入金通知を送付する。
- ⑤ 受注企業は、「マッチングキー」により特定された支払明細から売掛債権を特

定し、「売掛金消込み」を行う。

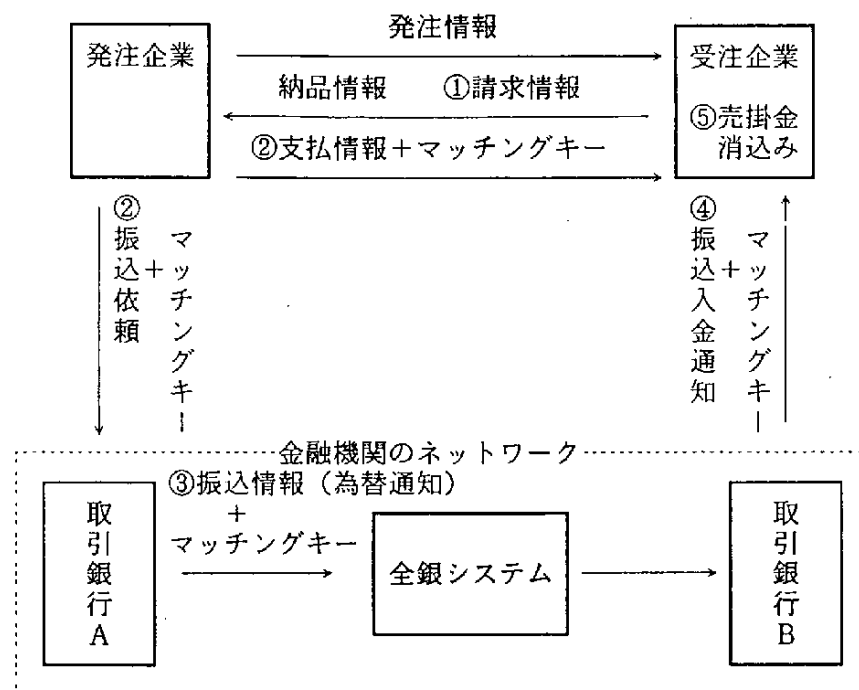


図5-12 「マッチングキー」方式

5.7.3 今後の課題

今般、全銀協標準として制定した「マッチングキー」方式は、CII「請求支払EDI委員会」およびFISC「EDI研究会」における産業界のニーズ等の実態調査結果を踏まえ、早期に、かつ種々の制約の中で最も現実的な対応方法として実現されたものである。

「マッチングキー」方式の今後の普及は、各個別金融機関の業務戦略に負うこととなるが、一方で、産業界においてEDI情報の構成要素の標準化・統一化をいかに図っていくかにかかっているといえよう。

FISC「EDI研究会」においては、今回の全銀協標準としての「マッチングキー」方式は当面実施可能な1パターンとしており、この他に中長期的に検討すべきものとして3つの想定パターンが提示されている。

全銀協としても、金融EDIについては引き続き中長期的な問題として検討を要する重要テーマであると認識しており、今回の全銀協標準の制定にとどまらず、今後とも産業界のニーズに応えていくための努力を重ねていきたいと考えている。

5.8 現実的展開

本コンセプトを実現するために越えなければならないハードルは、比較的に少ないと考えることができる。もともと短期的実現性を最優先して検討したので、ある程度当然のことである。

しかし、業界からの意見を見ると、意外な部分に検討を要することがある。5.6節の業界からの意見は同じ意見を集約してあるので、違算発生に対する対策が必要と小さく述べられた意見は、実は、ほとんどの回答者の指摘であり、大きな問題が潜んでいる部分であった。

違算が発生する理由は様々であるが、その大きな理由の一つに、請求額が必ずしも支払額に等しくならないという現実がある。5.5節のコンセプトは、請求額＝支払額という原則が守られていれば、必ず成立するコンセプトであるが、現実にはもっと複雑な問題がある。

これは、支払者が請求額＝支払額という原則を守らないということではなく、真の請求額を計算するのが種々の理由により難しいことを意味している。

例えば、電子機器業界では、請求情報の交換が省略されるケースが多い。代わりに、売掛/買掛情報の交換というのがあり、違算を防ぐために、当月支払額に関するネゴシエーションを事前に実施している。

請求情報送信という一方的情報伝達だけで請求額を確定できるケースもあるが、ネゴシエーションをしなければ請求額を確定できないケースも多く存在している。

これらのことから、実際に、この基本コンセプトに基づくシステムを構築するのであれば、以下のように結論する必要がある。

5.8.1 請求額確定段階の必要性

請求情報の送付の前に、請求額確定段階が必要である。したがって、請求支払EDIの情報交換モデルは、最終的に図5-13に示すように、請求額確定段階と請求支払処理段階で構成されるようになる。

請求額確定段階では請求額（支払額）を確定するために、必要なネゴシエーションを行う。例えば、売掛金/買掛金の交換、照合、訂正などが考えられる。この処理は、違算の発生を事前に防止するために極めて重要である。

ただし、請求額確定段階は常に必要なのではなく、ケースによっては、この段階の

処理は省略される。

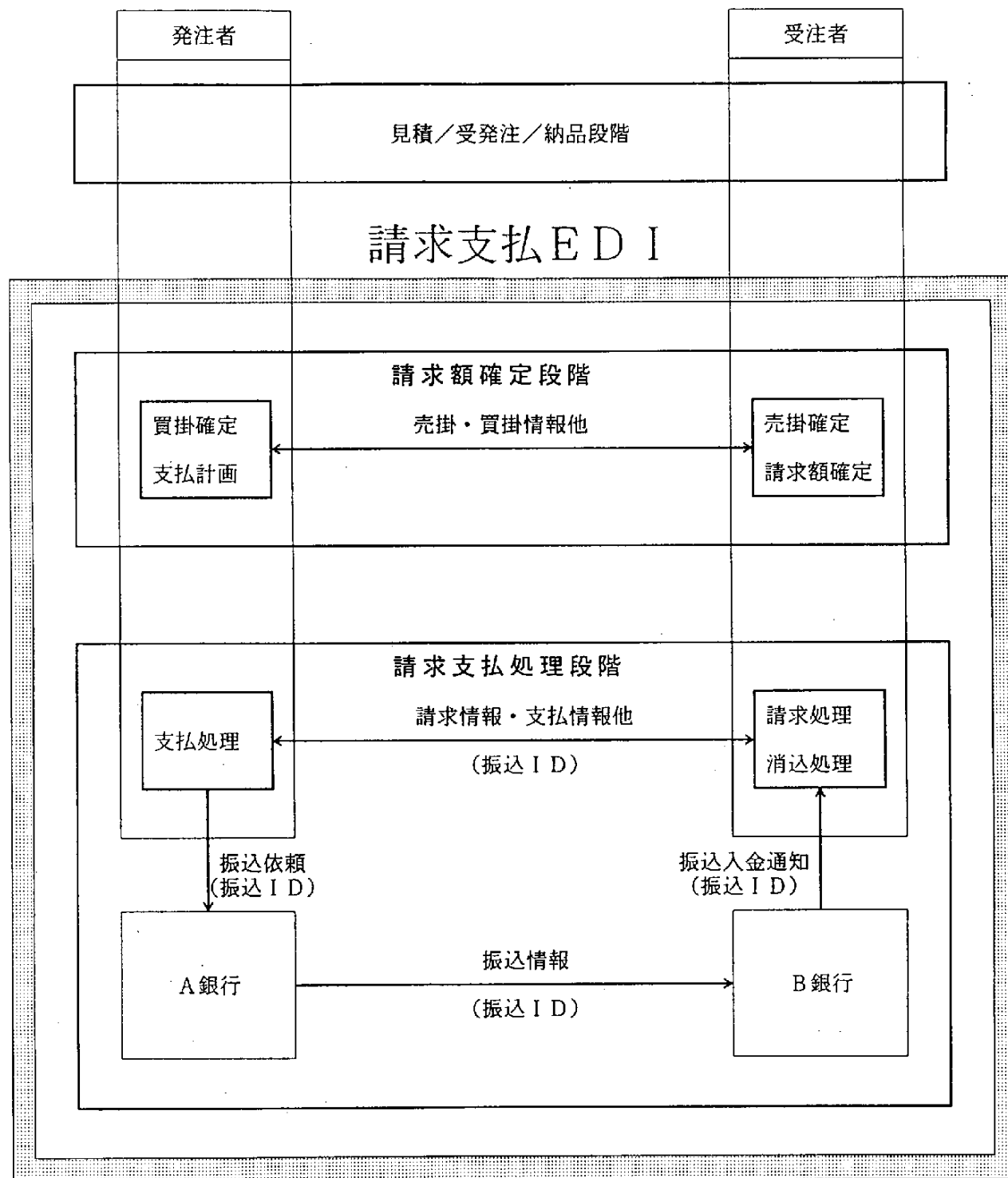


図5-13 請求支払EDIの最終的情報交換モデル

5.8.2 請求支払処理段階

5.5 節に示したコンセプトで実現できる。『振込 ID』は、20桁が妥当と結論する。
20桁の構成は、業界単位に決めるべきである。

尚、請求額確定段階で請求額確定に関するネゴシエーションを行っている場合には、しばしば請求情報の交換は省略される。その場合、請求番号に相当するキーは、例えば売掛明細の交換で受注者から発注者に渡される。

5.8.3 今後検討すべき項目

産業界では、効率的な請求支払EDIを本コンセプトを用いて構築し活用するために、以下の点について、さらに検討する必要がある。

- ① 請求額確定段階における請求額確定に関する標準的な業務処理手順やルールの確立。
- ② 上記のEDI化に必要な標準メッセージの整備。
- ③ 請求支払処理段階で用いる20桁の振込IDの内部構成。この構成は、少なくとも業界単位で決める必要がある。
- ④ 「振込」以外の支払方法の包含。

第6章 今後の課題

第 6 章 今 後 の 課 題

6.1 明確化された方向と残された課題

6.1.1 基本コンセプト

今年度の検討の結果、現状での最適な形態として以下の体系を提案する。

(1) 請求額確定段階と支払段階

請求支払EDIには、請求額確定段階と支払段階がある。

- ① 請求額確定段階では、各業態に応じた請求額の確定プロセスが必要で、各業界レベルで適切な運用と必要に応じて標準メッセージを策定する必要がある。

業界によっては、この段階が不要なケースもある。

- ② 支払段階では、第5章で示した振込ID方式基本コンセプトそのもの、もしくはこの応用で、全産業界を通じて統一された請求支払EDIの構築が可能である。

基本コンセプトでは、必ず請求情報の交換を行うようになっているが、請求額確定段階であらかじめ請求情報に代わりうる情報交換が成されていれば、効率化のために請求情報の交換を省略することに何らの問題もない。

以上ように、基本コンセプトは実運用への適用時に応用は必要であるが、ベースは何らの変更をすることなく、必要機能を満たすことができる。

(2) 支払情報

支払情報は、売掛金回収側で必ず必要とする情報で、自動消込システムを構成する重要要素である。

支払情報の構成をどうするかという検討も重要であるが、そもそも支払者と受取者との間の支払情報の交換を、産業界の一般的なルールとして育てる必要がある。

尚、支払情報がなければ本コンセプトは全くメリットがないという事ではない。

支払情報の存在が、本コンセプトの効果をより一層高め、自動消込の効率を高める。

(3) 振込IDの構成

振込IDは、20桁（あるいは20桁以下）の数字列である。英大文字を含めることも可能であろう。

この項目は、産業界と銀行との情報交換に使うデータではなく、支払者と受取者間の情報交換に用いるデータである。したがって、振込IDの具体的な構成は、支払者と受取者の間で決めることができる。

このことは、振込IDの構成を個々バラバラに勝手に決めてよいということではない。そのような決め方をすれば、後で支払者の負担が大きくなるだけである。すべての企業は、支払者になることもあれば、受取者になることもある。したがって、何らかの方法で統一的に決める必要がある。

6.1.2 残された課題

(1) 請求額確定段階の課題

本年度の予備運用実験を通じて、この段階の運用が業界そして同じ業界の中でも企業によって、かなりの違いがあることが明確になっている。いづれも、違算を防ぐ仕組みを工夫した結果であり、頭から否定すべきことではないと思うが、処理の効率化のために、業界単位での共通化が必要だと考えられる。

合理的な手法が業態に応じて構築されれば、かなりの共通化が図れると考える。

(2) 振込IDの構成

基本コンセプトの検討でも明確になっているが、全産業界を通じた共通化を図ろうとすると、20桁をはるかに越える桁数が必要になってしまう。

しかし、業界単位で共通化するのであれば、20桁で十分な情報を盛り込むことができる。したがって、前述の請求額確定段階の運用も含めて、業界単位で合理的に決めるべきである。

6.2 留意点

(1) 国際化について

今回の検討は短期的な方向の検討という位置づけで、国内取引の決済に絞って検討を行った。ここで気になるのが国際化の問題である。しかし、国内に割り切って検討した基本コンセプトに、将来、むりやり国際対応を追加する方法は、少なくとも技術的には、よい結果を生まないと考えるべきである。

国際化については、既存の体系に縛られることなく新しい理想的な体系を検討すべきで、『第2章3節1項 基本的アプローチ』で述べた長期的課題として取組むことを提案する。

(2) 請求支払EDI実現のために

請求支払EDIには、様々な効果が予想される。今回は、もっとも分かり易い効果とし

て売掛金自動消込みをテーマにしたが、他にも様々な効果が予想される。ただし、現時点でそれらをすべて明らかにするのは難しく、実際に運用して始めて明確になる効果が多いと考えられる。それを確かめるために運用実験は重要であり、今後、今回の予備実験に続いて、本格的な運用実験の実施が望まれる。

そして、本格的に請求支払EDIの導入が進むために、各業界におけるルール作りへの意欲的取組が望まれる。

第II編 メッセージ設計ガイドライン

第Ⅱ編 メッセージ設計ガイドライン

第Ⅱ編では、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編で述べたように、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、バイナリー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

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 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1-1 注文書の例

① 請 求 書

② 平成 7 年 3 月 3 1 日

③ 財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『EDI-FACT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。

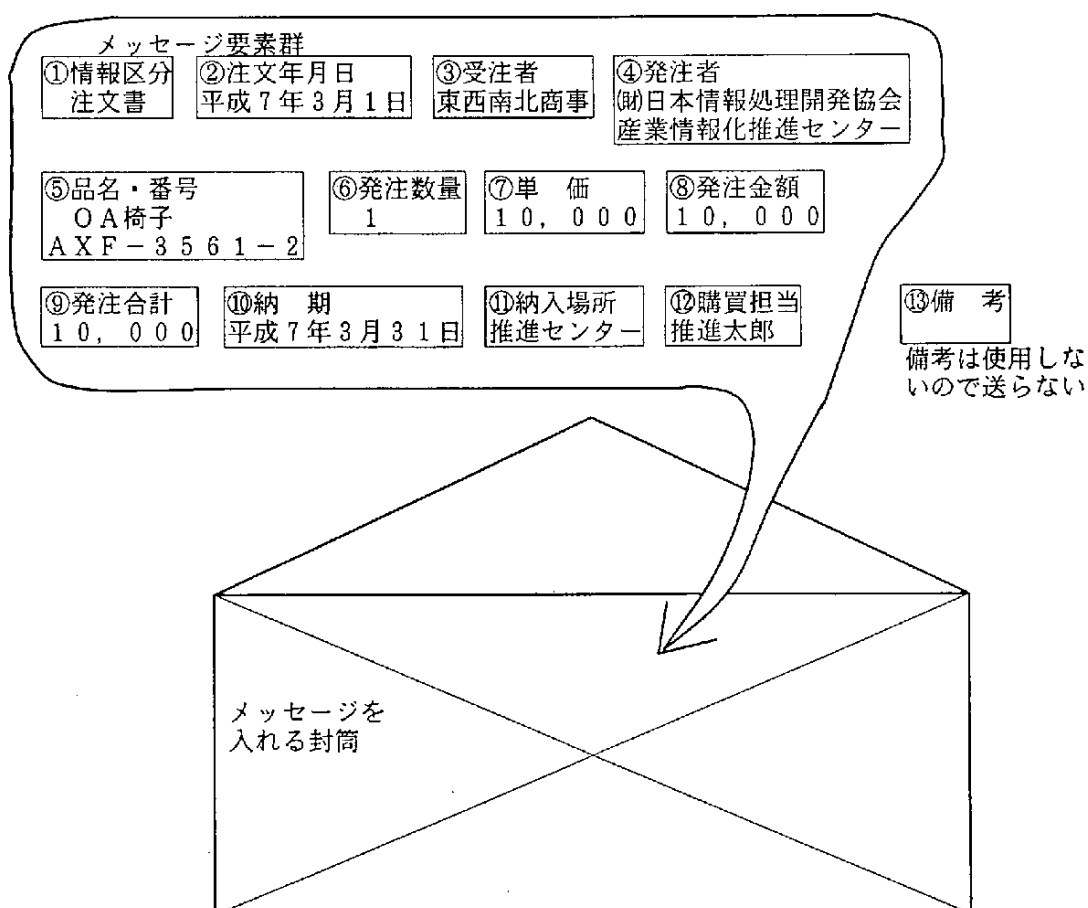


図1-3 必要なデータ項目を集めてメッセージを構成

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。

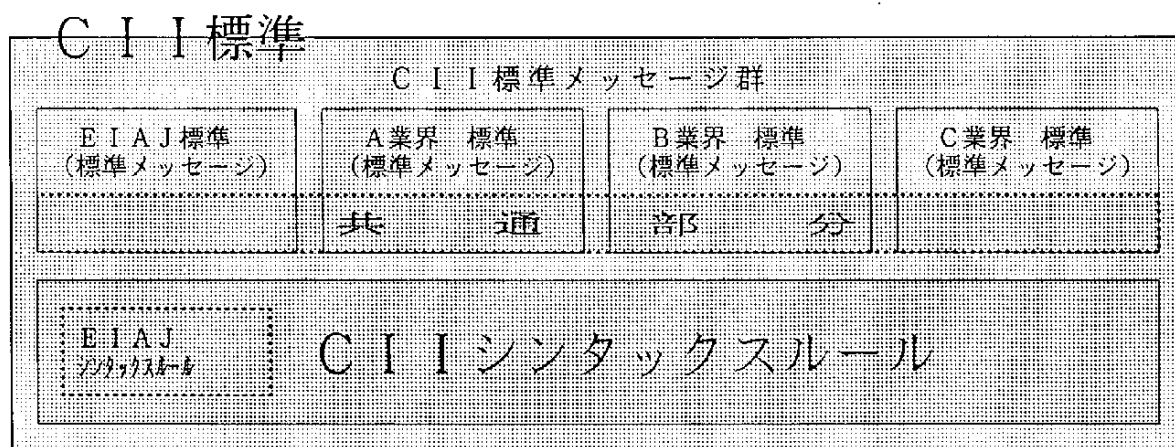


図1-4 CII標準の構成

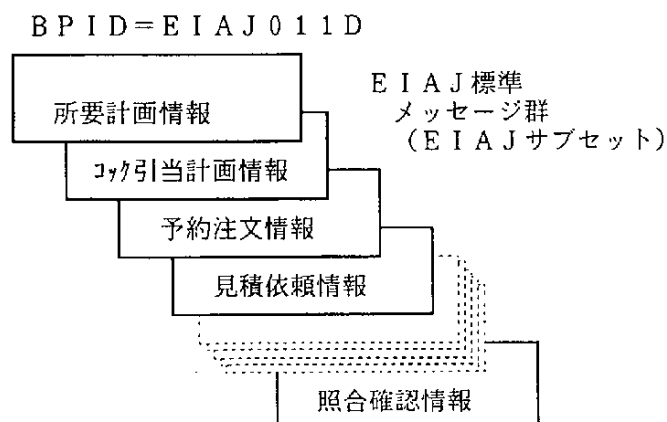


図1-5 EIAJ標準（セット）の構成

(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 C I I シンタックスルール・ベース 標準メッセージ設計総論

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、数千種類を遥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。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になります。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

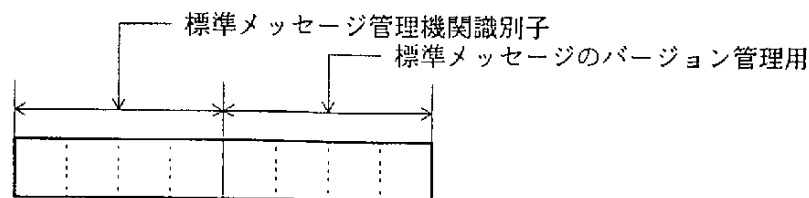
CII標準による標準メッセージの開発手順は、一般的に以下ようになります。

(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。

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。



BPIDは8桁の英数字で構成

図2-2 BPIDの構造

(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、どのような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。

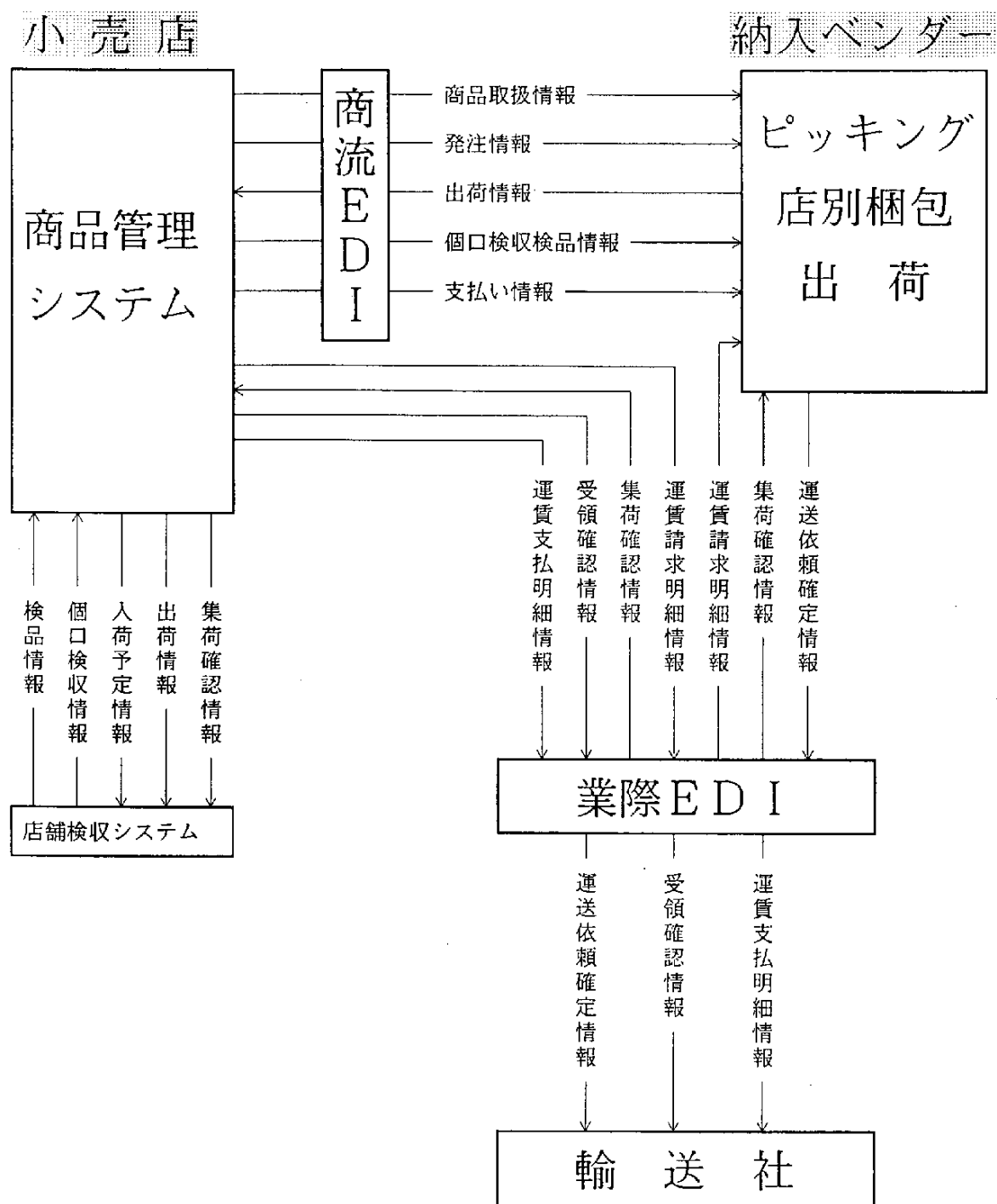


図2-3 ビジネス・モデルの例

(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

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 8 bit の文字 (最大長 32,767 byte)
- ② 16 bit の漢字 (最大長 32,766 byte (16,383 文字))
- ③ ビット列 (最大長 32,767 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

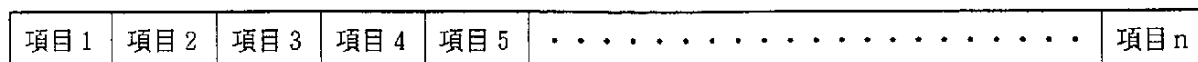


図3-1 単純列構造のメッセージ

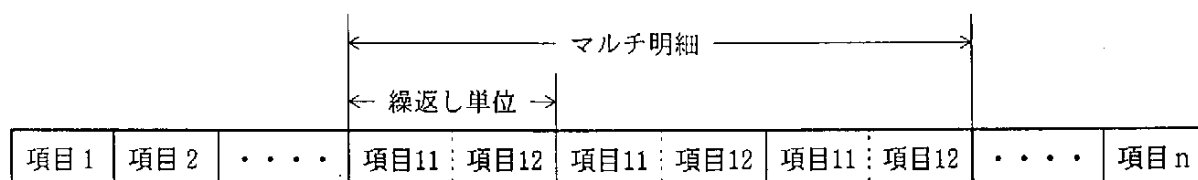


図3-2 単純列繰返し構造のメッセージ

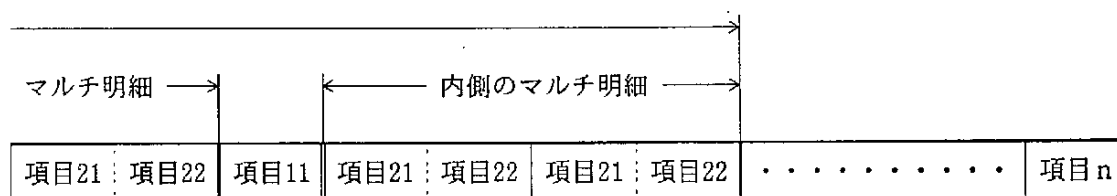
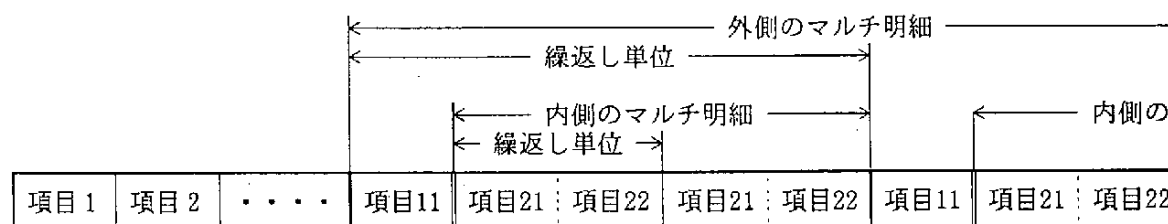


図3-3 繰返し構造のネストを含むメッセージ

(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 8 bit の文字 (最大長 2,000 byte)
- ② 16 bit の漢字 (最大長 2,000 byte (1,000 文字))
- ③ ビット列 (最大長 2,000 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)
- 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-X0201 及び JIS-X0208 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 35 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 32,000 byte 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。

CII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。

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。

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

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。

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 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は改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、トランスレーター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。

(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。

項目No	項目名	必	項目内容	属性(桁数)
明細識別子=『1』 最大繰回数=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

(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。

注文書

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

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、互いに包含関係の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。

○○○○○書

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

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・グループを構成したい場合があります。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。

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。

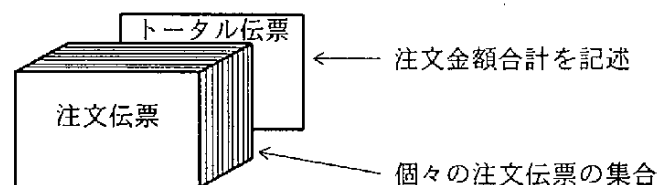


図4-1 複数の伝票とトータル伝票がある例

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ー標準ロジックに準拠したCIIトランスレーターには、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て、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。

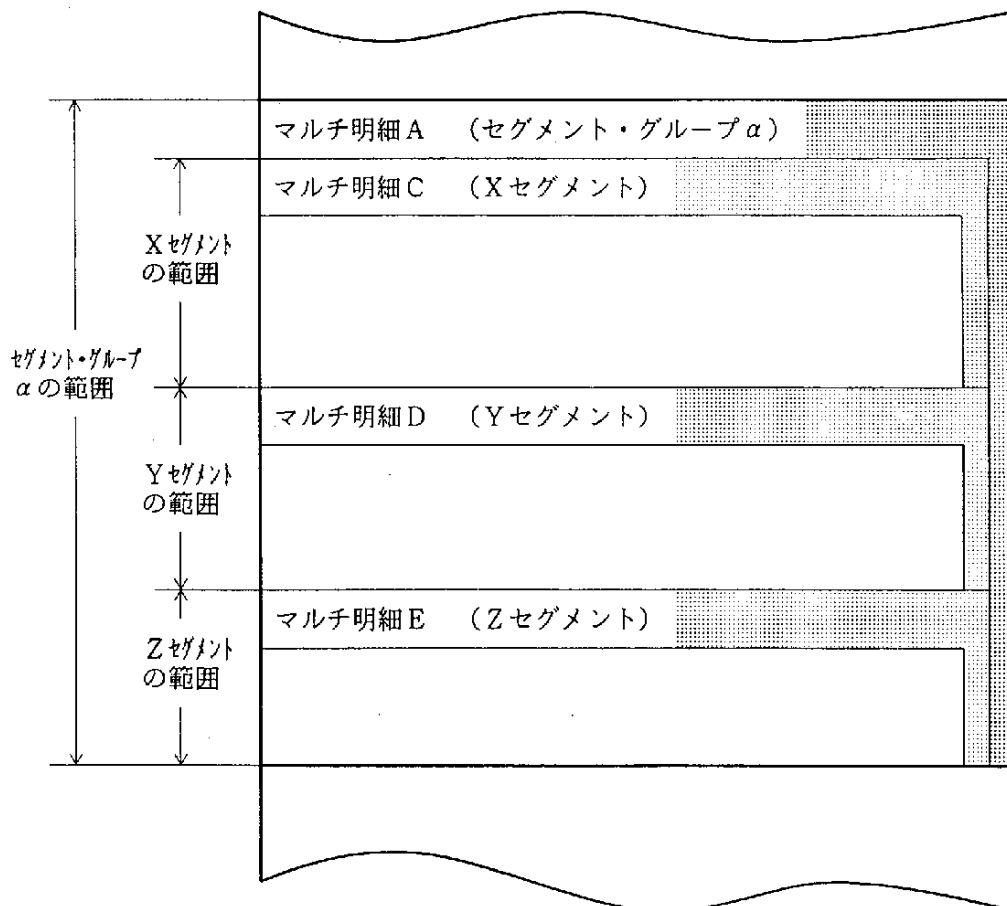


図4-5 セグメント・グループの構成方法

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

〔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』

B P I D=『UNSM0000』(分析用)

項目No	必	項目	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 (U N H)								
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 (B G M)								
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 (D T M) (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 (F T X)								
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 (C 1 0 8 : 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 (N A D) (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 (R E F)								
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			X(35)			
7143		商品番号識別コード		製品 I D	X(3)			
3055		コード 体系管理機関コード			X(3)			
5495		サライソの指示、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 T A)								
4347	●	製品ID機能修飾子			X(3)			
7140	●	商品番号			X(35)			
7143	●	商品番号の種類、コード		製品番号識別	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			X(7)			
1131		コードリスト修飾子		コード で表した品目説明	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			X(3)			
6060	●	数 量		数量詳細	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			X(3)			
5118	●	価 格			X(15)			
5375		価格のタイプ、コード		価格情報	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			X(7)			
1131		コードリスト修飾子		梱包形態	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		メッセージの中のセグメントの数 (使用しない)				9(6)		
0062	●	メッセージファレンスナンバー				X(14)		
サマリー・セクション終								

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。

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。トランスレーターは、CII推奨トランスレーターが活用できる。ただし、市販のCII推奨トランスレーターでは、CIIモデル・トランスレーター・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ー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

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=JCI I 0 1 1 A		
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=JCI I 0 1 1 A		
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ます。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）から英数字（X）への変更』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もって作成し、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

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（データ项目开发機関）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』を保持していて、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A 4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

年 月 日

産業情報化推進センター

所 長 殿

申請者名 印

『データ項目の登録』を申請します。

1. 取得済『B P I D』

--	--	--	--	--

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

禁無断転載

平成8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

Tel. (3432) 9386

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

Tel. (3946) 0365

