CII標準シリーズ

資　料

—CII-EDIサービスを用いた—
EDI導入ガイド

平成9年3月

財団法人　日本情報処理開発協会
産業情報化推進センター

KEIRIN この事業は、競輪の補助金を受けて実施するものです。

はじめに

昭和５０年以後顕著になってきた消費の多様化、個性化は留まるところを知らず、加えて最近は価格に対する消費者の要求が極めて厳しくなり、製造業、流通業ともにより一層の合理化効率化が求められています。消費の多様化や個性化が消費の高度化かあるいは消費者のわがままか、ここでは問いませんが、とにかく各企業ともこのような消費傾向に対応すべく様々な対策を講じてきています。流通業では情報化による徹底した在庫管理を実施し、激増する商品種に対応するとともに販売価格の引き下げに努力してきた一方、製造業ではフレシキブル生産システムの確立による多品種少量生産を実現するとともに自動化の推進などにより製造コストの引き下げに努力してきました。

しかし、近年の円高などの外的要因によるわが国経済への圧力は、それまでの努力を帳消しにするほど厳しいもので、さらに徹底した合理化、効率化が必要になってきています。これに対応しようとして最後に登場した切り札がＥＤＩ(Electronic Data Interchange）であり、現在では、もはやＥＤＩは企業活動にとって必要不可欠の道具になってきています。ＥＤＩは、各企業の情報システムを通信回線で結合し、日常の業務処理を電子的に行うとするものです。これは、従来各企業独立に存在していた情報システムを有機的に結合し、全体として効率的に機能する情報システムを構築することが、業務処理の効率化を支援するシステムとして理想的であるという考え方からきています。

このことは、社会全体の統一につながる可能性をも秘めています。しかし、歴史上悪意に基づく社会の統一がことごとく失敗したように、ＥＤＩも特定の企業や業界の利益のために構築しようとすれば挫折することは既にはっきりしています。ＥＤＩでは、個々の企業の自主性を最大限に尊重しながら、社会全体の公平な連携を進めることが、とらなければならない道です。このことは、標準化についても言えます。特定の企業や業界に都合のよいやり方ではなく、個々の企業、業界の自主性を最大限に尊重しつつ、全体レベルでの情報交換を可能にしたのが、ＣＩＩ標準であります。各業界の自主性を最大限に尊重するために、ＣＩＩ標準は各業界標準の集合体になっており、さらに、各業界標準である標準メッセージは、各企業の自主性を尊重するために可変長フォーマットをベースにして、自由度を増しながら効率よく構成されています。そして、全体としての連携を可能にするために、共通のＣＩＩシンタックスルールが使われています。フォーマットの自由度を拡大すれば特別な工夫を盛り込まない限り、標準化の意図と効果を損なう結果になります。ＣＩＩシンタックスルールには、標準化の意図と効果を損なうことなく自由度の大きい可変長フォーマットを実現する特別な工夫があります。例えば、データエレメント（データ項目）の共通化を進めながら、業界単位に標準メッセージを開発できるように、ＣＩＩシンタックスルールは構成されています。それに加えて標準化によって全

体の連携を可能にし、標準化のメリットを最大限にする具体的な姿として、ＥＤＩネットワークの共通化があります。

従来の業界ＶＡＮであれば、フォーマットの違いはそのままＥＤＩネットワークの違いとして、現実化してきます。従来の業界ＶＡＮは、アプリケーション（業務処理）レベルのフォーマットと通信レベルのフォーマットが一体化した固定フォーマットを採用しており、アプリケーション毎（業界毎）に業界ＶＡＮ（ＥＤＩネットワーク）を構築せざるを得ない構成になっていました。これに対し、ＥＤＩはシンタックスルールという概念を導入することで、アプリケーションレベルのフォーマットと通信レベルのフォーマットを分離して通信レベルのフォーマットを共通化することで、いかなるアプリケーションについても、同一のＥＤＩネットワークを活用できるようになりました。そのシンタックスルールの具体的な姿は、昭和６３年４月に電子機器業界でＥＩＡＪシンタックスルールとして発表され、実用化しました。ＣＩＩシンタックスルールは、このＥＩＡＪシンタックスルールを拡張改造したアッパーコンパチブルなシンタックスルールとして平成３年８月に発表され、翌平成４年７月に実用化したもので、既に国内標準として定着しつつあります。

ＣＩＩシンタックスルールは、全業界のメッセージを共通のＥＤＩネットワークによって交換できるよう工夫されており、その中には、ＥＩＡＪ標準のメッセージも含まれます（ＣＩＩシンタックスルールは、ＥＩＡＪシンタックスルールを包含している）。このためのＥＤＩネットワークが、本書で紹介する『ＣＩＩ－ＥＤＩサービス』であります。

㈶日本情報処理開発協会　産業情報化推進センターでは、ＣＩＩシンタックスルールの普及増加に伴って増加してきたＥＤＩユーザーからのＥＤＩネットワーク（『ＣＩＩ－ＥＤＩサービス』）の概念確立要求に対し、主要な産業界と主要なＶＡＮ事業者から構成されるＥＤＩネットワーク研究委員会を組織し、平成５年９月に『ＣＩＩ－ＥＤＩサービス』の共通運用ガイドラインをまとめました。このガイドラインによって、ユーザーが要望してきた『ＣＩＩ－ＥＤＩサービス』構築の準備ができた訳で、実際の構築も既に開始されています。

『ＣＩＩ－ＥＤＩサービス』は特定業界に限定しないすべての業界のためのインフラ情報ネットワークとして位置づけることができ、ＶＡＮ事業者にとっても特定の企業や特定の業界ではない全企業の公平な負担によるネットワークとして構築することができます。もちろん実際は、税金をとる形で構築するのではなく、受益者負担の原則で構築することになりますが、特定の限られた利用者を前提に構築するのではなく、広範な業界の多数の企業の負担で構築運営されることを前提に構築するので、個々の利用者はスケールメリットの恩恵に浴し、安価にネットワークを利用できることになります。このことはＥＤＩの利用と普及にとって重要です。

今後、ＥＤＩは益々広範に普及することが予測されており、大企業や中堅企業だけでなく中小企業にも普及することが予想されます。ＥＤＩが便利である以上、ＥＤＩに対応できるかど

うかが、受注条件の一つのになることが、米国の状況を見るかぎり十分予想できます。現在のわが国では、このような条件は、ある状況下では禁止されていますが、実際には受注をとるために必要な条件になってきていると、現場の担当者は語っています。今後の企業活動ではＥＤＩは必要不可欠となりＥＤＩで発注している企業からの注文は必然的にＥＤＩを実施している企業へ行われることになります。言い換えれば、ＥＤＩを実施していないがために受注できないケースが、必ず発生すると考えなければなりません。ＥＤＩがなければビジネスはできないという時代が、もうすぐ確実にくると思わなければなりません。

大企業であれば、自前でＥＤＩネットワークを構築することは難しくないと思います。しかし中小企業では事実上困難です。これを救済するために一時的に業界ＶＡＮが注目されましたが、実際に構築された業界ＶＡＮの業界とは名ばかりで、実体は仲良し企業によるグループネットワーク（必ずしも企業グループではない）が大半であり、期待外れのものでした。一つの業界に複数の閉じた業界ＶＡＮがあるのが現実であり、中小企業がこのような業界ＶＡＮに加入しても、狭い範囲でのＥＤＩしかできないうえにコストも高く、むしろ特定の大手企業の下請けに組み込まれるような逆効果が目立ってきているのが現状です。

『ＣＩＩ－ＥＤＩサービス』は、このような問題を解決します。また、業界単位ではありますが、公開された業界標準とＣＩＩシンタックスルールの組み合わせで、従来に比べれば遙に広範で汎用的に日常の取引活動に活用できます。このことは、ＣＩＩ－ＥＤＩの先駆となった電子業界のＥＩＡＪ－ＥＤＩにおいて実証されています。『ＣＩＩ－ＥＤＩサービス』は、これからのビジネス環境にとって極めて重要な道具になります。既に、ＣＩＩシンタックスルールをベースとする業界標準の整備が進んでおり、ＥＤＩ構築の最低条件が整備されつつあります。そして、『ＣＩＩ－ＥＤＩサービス』があり、ネットワークというＥＤＩ構築の物理的問題も解決しますので、すべての企業のＥＤＩ参加への機会を飛躍的に増加させます。中小企業でも、僅かな努力で、ＥＤＩの導入が可能となり、ＥＤＩがないがために受注できないなどという状況を解消します。もちろん、わが国の産業活動全体の効率もアップすることになります。

『ＣＩＩ－ＥＤＩサービス』は、これからの企業経営にとって極めて重要なインフラです。企業がＣＩＩ－ＥＤＩを導入・利用していく際に、個々の企業内で中心的役割を務めるのは、実際の利用部門である営業・購買関係者と、インフラ面を支える情報システム部門の関係者です。これらの人々の参考にすべく本書では、この重要なインフラの概要や仕組みそして使い方などをまとめました。本書を熟読し、これまでＥＤＩの導入を躊躇していた企業が『ＣＩＩ－ＥＤＩサービス』によるＥＤＩの導入を積極的に行うことを期待します。

最後に、本書のまとめにご協力をいただいた委員並びに関係各位に対し、敬意を表します。

平成６年３月

ＥＤＩネットワーク研究委員会

委員長　　窪　田　芳　夫

ＥＤＩネットワーク研究委員会名簿

（委員長）

窪田　芳夫	東京電力株式会社　理事

（委　員）

石川　誠士	株式会社東芝　応用システム開発部　部長
内山　政人	日本電気株式会社　ＶＡＮ販売推進本部　本部長代理
大竹　　繁	ＮＴＴデータ通信株式会社　産業ｼｽﾃﾑ事業本部　第一システム担当部長
大谷　裕紀	日本ｱｲ･ﾋﾞｰ･ｴﾑ･ｻｰﾋﾞｽ株式会社　営業開発部 EDIﾋﾞｼﾞﾈｽ開発ﾏﾈｰｼﾞｬｰ
笠井　利一	富士通株式会社　アウトソーシング事業部　ｱﾌﾟﾘｹｰｼｮﾝｼｽﾃﾑ部　部長
坂谷　　修	三菱電機株式会社　経営情報システム部　通信システム課　課長
佐藤　廣武	川崎製鉄株式会社　システム部　部長
冨田　　宏	財団法人建設業振興基金　建設産業情報化推進センター　次長
深津　欣也	電気事業連合会　情報システム部　副部長
藤枝　伸一	株式会社日立製作所　ｺﾝﾋﾟｭｰﾀ事業本部 ｿﾘｭｰｼｮﾝﾋﾞｼﾞﾈｽ推進本部　部長
松本　治男	財団法人住宅産業情報サービス　業務第二部長
村上　統英	住友化学工業株式会社　システム部　部長補佐
村上　　智	京セラ株式会社　経営情報システム事業部　本社システム開発部

（専門委員）

大西　弘之	川崎製鉄株式会社　システム部　システム企画調査室　主査
古怒田　修	日本ｱｲ･ﾋﾞｰ･ｴﾑ･ｻｰﾋﾞｽ株式会社　アプリケーションＳＩ開発部　主任
篠原　　敬	財団法人建設業振興基金　建設産業情報化推進センター　副参事
布谷　　誠	株式会社日立情報システムズ　情報処理事業部　技術部　第三課

（事務局）

㈶日本情報処理開発協会　産業情報化推進センター

目　　次

第１章　ＥＤＩと業界ＶＡＮ …… 1
　１．１　ＥＤＩとは …… 1
　１．２　ＥＤＩと業界ＶＡＮ …… 3
　１．３　ＣＩＩ－ＥＤＩサービス …… 5
　１．４　ＥＤＩ導入によるメリット …… 7
第２章　ＥＤＩ導入準備 …… 9
　２．１　ＥＤＩの具体像 …… 9
　２．２　ＥＤＩ導入におけるシステム間の取り決め …… １１
　２．３　ＣＩＩ－ＥＤＩサービス導入準備事項 …… １３
　　２．３．１　社内調整 …… １５
　　２．３．２　取引先との調整 …… １８
　　２．３．３　システム上の準備事項 …… １９
　　２．３．４　業務上の準備事項 …… ２２
第３章　ＣＩＩ－ＥＤＩサービスの概要 …… ２５
　３．１　ＣＩＩ－ＥＤＩサービスのネットワーク構成 …… ２５
　３．２　ＣＩＩ－ＥＤＩサービスのメカニズム …… ２９
　３．３　付加サービスと主な『ＣＩＩ－ＥＤＩサービス』サポートＶＡＮ事業者 … ３６
第４章　ＣＩＩ－ＥＤＩサービスによるネットワークの構築 …… ３９
　４．１　ＣＩＩ－ＥＤＩサービスによるネットワークの構築 …… ３９
　４．２　実際のネットワークの構築 …… ４１
　４．３　利用手続方法 …… ４７
　　４．３．１　利用条件 …… ４７
　　４．３．２　ＶＡＮ事業者との接続方法 …… ４７
　　４．３．３　接続インターフェース …… ４８
　　４．３．４　必要事項の届出 …… ４９
第５章　ＣＩＩ－ＥＤＩサービスによるＥＤＩの運用 …… ５１
　５．１　基本的な運用方式と運用上の注意事項総論 …… ５１
　５．２　稼働日 …… ５４
　５．３　メッセージの保存 …… ５５
　５．４　運用サポート窓口 …… ５６
　５．５　システム運用対策 …… ５７

５．６　セキュリティ対策 …… ５８
５．７　料金負担の考え方 …… ６０
５．８　トラブル補償 …… ６１
５．９　その他 …… ６１

参考資料１ …… ６３
Ⅰ．ＥＤＩサービス利用申込み方法（例） …… ６３
Ⅱ．接続試験の手順と方法（例） …… ６６
Ⅲ．接続先（取引先）との最低限必要な確認事項一覧 …… ６８
Ⅳ．主なＣＩＩ－ＥＤＩサービスサポートＶＡＮ事業者 …… ７０
Ⅴ．標準企業コードの登録と登録窓口 …… ７２
Ⅵ．ＣＩＩ推奨トランスレーター一覧表 …… ７５
参考資料２（業界動向） …… ７７
Ⅰ．建設産業 …… ７７
Ⅱ．住宅産業 …… ８３
Ⅲ．石油化学 …… ８９
Ⅳ．総合商社 …… ９９
Ⅴ．鉄鋼業界 …… １０４
Ⅵ．電機業界 …… １１０
Ⅶ．電子機器業界 …… １１４
Ⅷ．電線・ケーブル業界 …… １２１
Ⅸ．電力業界 …… １２６

第１章　ＥＤＩと業界ＶＡＮ

第１章　ＥＤＩと業界ＶＡＮ

1.1　ＥＤＩとは

わが国では、平成元年の頃から業務処理関係者の間で、ＥＤＩという言葉がよく使われるようになっています。それまで、オンライン取引と呼ばれていた手法と極めて類似したものですが、ＥＤＩはオンライン取引よりも一歩進んだ概念として定着してきています。

取引先から製品を購入する際には、取引先に製品購入の意志を伝える必要がありますが、従来は発注書を取引先に送付することで伝えていました。もちろん、電話で連絡することもごく一般的に行われていましたが、電話による注文でも、受注側では受注書（注文書と同じ）を起票しており、最終的には書類による業務処理が実施されていました。つまり、取引には書類がつきものでしたが、この書類の輸送に変えて、取引先に設置した端末（プリンター）までは注文書を電子データの形で通信回線で伝送し、プリンターで注文書を打ち出したものがオンライン取引と呼ばれてきたものです。

情報処理技術が進んだ今日では、ホストコンピュータと端末というような集中型のシステムではなく、コンピュータとコンピュータとをネットワークで結び、電子データの形の注文書の交換を行い、オンライン取引を自動処理やペーパーレス処理まで発展させ得るシステムが出現してきました。これが、今日的意味でのＥＤＩ（もしくはＥＤＩ取引）の概念になっています。

ＥＤＩはElectronic Data Interchange の略で、１９７０年代後半に米国で開発されたシステムですが、当時のＥＤＩと現代のＥＤＩではかなり内容が変化しています。開発当時のＥＤＩは、テレックスのバージョンアップ版として位置付けられ、伝達には通信回線が使われましたが、記録は紙に行われました。その後、このシステムは、コンピュータシステムと結合され、記録自体も電子化されて今日の形態になっています。現在では、ＥＤＩは以下のように定義されます。

『異なる企業間で、商取引のためのデータを通信回線を介して、コンピュータ（端末を含む）間で交換すること。その際、当事者間で必要となる各種の取決めが、可能な限り広く合意された標準的な規約であること。』

この定義の各種の取決めの意味や標準の解釈の方法で、様々なＥＤＩの形態に分類されます。現在実用化されているＥＤＩは、当事者間で必要となる各種取決めを、基本契約のように、すべて事前に固定的に決めておき、標準についても単一の標準を用いるシステム

です。標準には、業界レベル・国内レベル・国際レベルなどの種類があり、一つにすべきだという意見と使い分けすべきだという意見に別れています。実際には、複数の標準に加えて、プライベートフォーマットと呼ばれるプロプライアタリーな規格も使われています。

一方で、事前に決めるべき取決めをできるだけ少なくしておき、実際に取引を行う時に必要なネゴシエーション（各種取決め）をダイナミックに行い、完全なスポット取引でもＥＤＩで行えるような方法も研究されており、Ｏｐｅｎ－ｅｄｉと呼ばれます。しかし、Ｏｐｅｎ－ｅｄｉはその概念を構築している段階で、実用化はかなり先になります。

本ガイドラインでは、以下、ＣＩＩ標準によるＥＤＩを運用する場合の手法について述べます。

前述したように、現状のＥＤＩでは複数の標準を用いるのが普通です。産業情報化推進センターでは、国内ＥＤＩと国際ＥＤＩでは業務運用が大きく異なるという状況を考慮し、ＣＩＩ標準は主として国内ＥＤＩに用いることとし、国際ＥＤＩにはＥＤＩＦＡＣＴを用いることとしています。単一の標準を用いる方が理論的にはシステム効率が高くなりますが、ＣＩＩ標準の中身は業界標準という複数の標準の集合体になっており、共通なのは、ＣＩＩシンタックスルールだけになっています。この形が従来の標準と異なる部分で、柔軟な構造になっています。現実の取引が極めて多岐に富んでいて例外が多く、単一のモデルに基づく単一標準では現実的ではないからです。国内ＥＤＩといえども、すべての（全産業界の）取引を処理可能な単一標準を構築することは現段階では不可能であり、業界毎の標準の集合体として標準を確立することが現実的です。ＥＤＩの目的は業務処理（ビジネス）に役立てることで、コンピュータを効率的に動かすことではありません。業務処理に役立たない標準は使いものになりません。

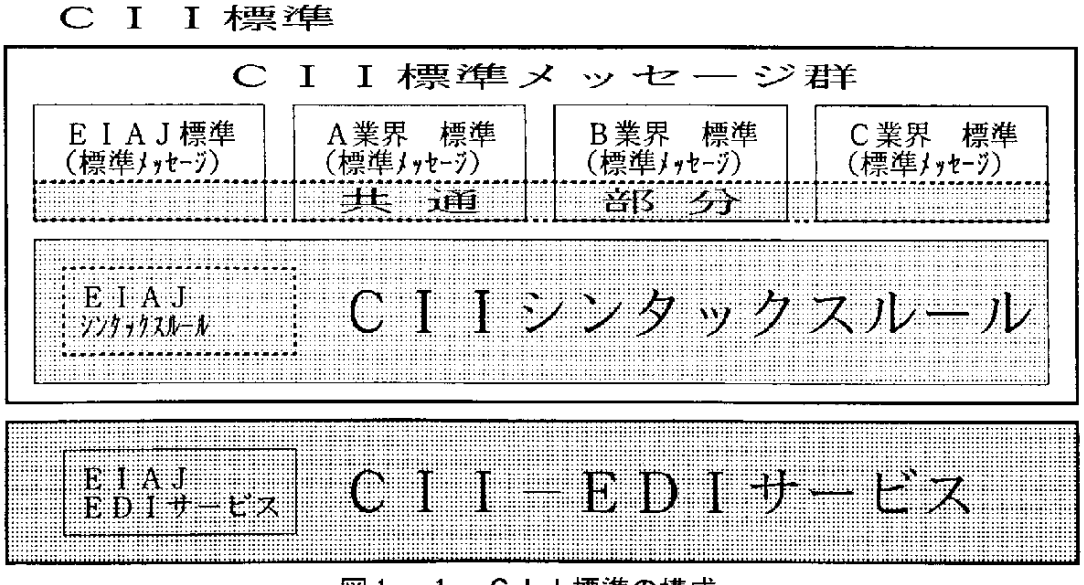


図１－１　ＣＩＩ標準の構成

業界標準の複合体という中で、唯一全業界共通なものとしてＣＩＩシンタックスルールがあります。そして、ＣＩＩシンタックスルールによる共通化が可能になったので、業界毎の標準が共通のネットワークによって運用可能になり、ＣＩＩ－ＥＤＩサービスが実現できるようになりました。ＣＩＩ－ＥＤＩサービスは規模のメリットを追求することで、低価格化できる可能性があります。

このように、ＥＤＩにとって標準化は、システム構築コストを引き下げるために極めて重要な要素になっています。ＥＤＩユーザーは、ＣＩＩシンタックスルールを使うことで、業界毎のメッセージ（標準メッセージ）でありながら、ＣＩＩ－ＥＤＩサービスという共通のネットワークを使うことができ、ネットワーク構築コストを引き下げることができると同時に、業界標準の導入によりＥＤＩ対応社内アプリケーションについても、パッケージ化などにより構築コストを引き下げることが可能となります。

ＣＩＩ－ＥＤＩサービスを用いて安価にＥＤＩを構築し導入することは、今後の企業活動にとって必須になります。なぜなら、ＥＤＩでなければ取引ができなくなる時代がもうすぐ来るからです。

1.2　ＥＤＩと業界ＶＡＮ

共通ネットワークによるデータ交換と言えば、業界ＶＡＮがあります。業界ＶＡＮ内の交換情報の大半は受発注情報ですから、業務処理上から見れば、ＥＤＩも業界ＶＡＮも大きな違いはありません。しかし、業界ＶＡＮは通常ＥＤＩとは言いません。ＥＤＩと業界ＶＡＮの最大の違いは、その適用領域の違いにあります。ＣＩＩ標準では、少なくともＣＩＩシンタックスルールとネットワーク（ＣＩＩ－ＥＤＩサービス）は、全業界共通になっています。しかし、業界ＶＡＮでは今だに全業界共通のフォーマットやネットワークというのはなく、業界ＶＡＮごとの共通化が一般的であり、多くは、大手同業者数社を核とする集中型ネットワークになっています。

比較的規模の小さい業界ＶＡＮが多数あるのと、単一のＣＩＩ－ＥＤＩサービスとでは、規模のメリットの違いから、必要コストが大きく違ってきます。もちろん、特定の企業から見た時の取引先のカバー率も大きく違ってきます。業界ＶＡＮでは規模が小さいだけに、木目の細かいサービスができそうですが、近年業界ＶＡＮがそれぞれの仕様で多数構築されるようになるにつれてコスト高となり、思いのほか木目の細かいサービスはできなくなっているのが実状です。

業界ＶＡＮは、一般的に特定の業界の特定の業務のために構築されますので、新しい業界のためあるいは新しい業務のために新たなサービスを追加しようとすれば、また新しい業界ＶＡＮを構築しなければなりません。業界ＶＡＮは汎用を目的とはしていませんから当然の理屈になります。もし汎用的業界ＶＡＮがあるならば、それはＥＤＩサービスというべきです。一方、ＣＩＩ－ＥＤＩサービスは汎用的であり、新たに参加する新しい業界が出現しても新しい業務（取引関連業務）が出現しても、新たにＥＤＩネットワークを構築する必要はなく、単に量的拡大をするだけで対応できます。今日では、機能の変更に比べて量的拡大は極めて簡単であり、ＣＩＩ－ＥＤＩサービスは安価なＥＤＩネットワークにできます。

既に、共通のＣＩＩシンタックスルールと業界毎の標準メッセージによる標準化（ＣＩＩ標準）は確立しています。ＣＩＩ標準を使う限り、共通のＣＩＩ－ＥＤＩサービスでＥＤＩを構築できますので、もはや新規の業界ＶＡＮを構築する必要性はないと言えるでしょう。

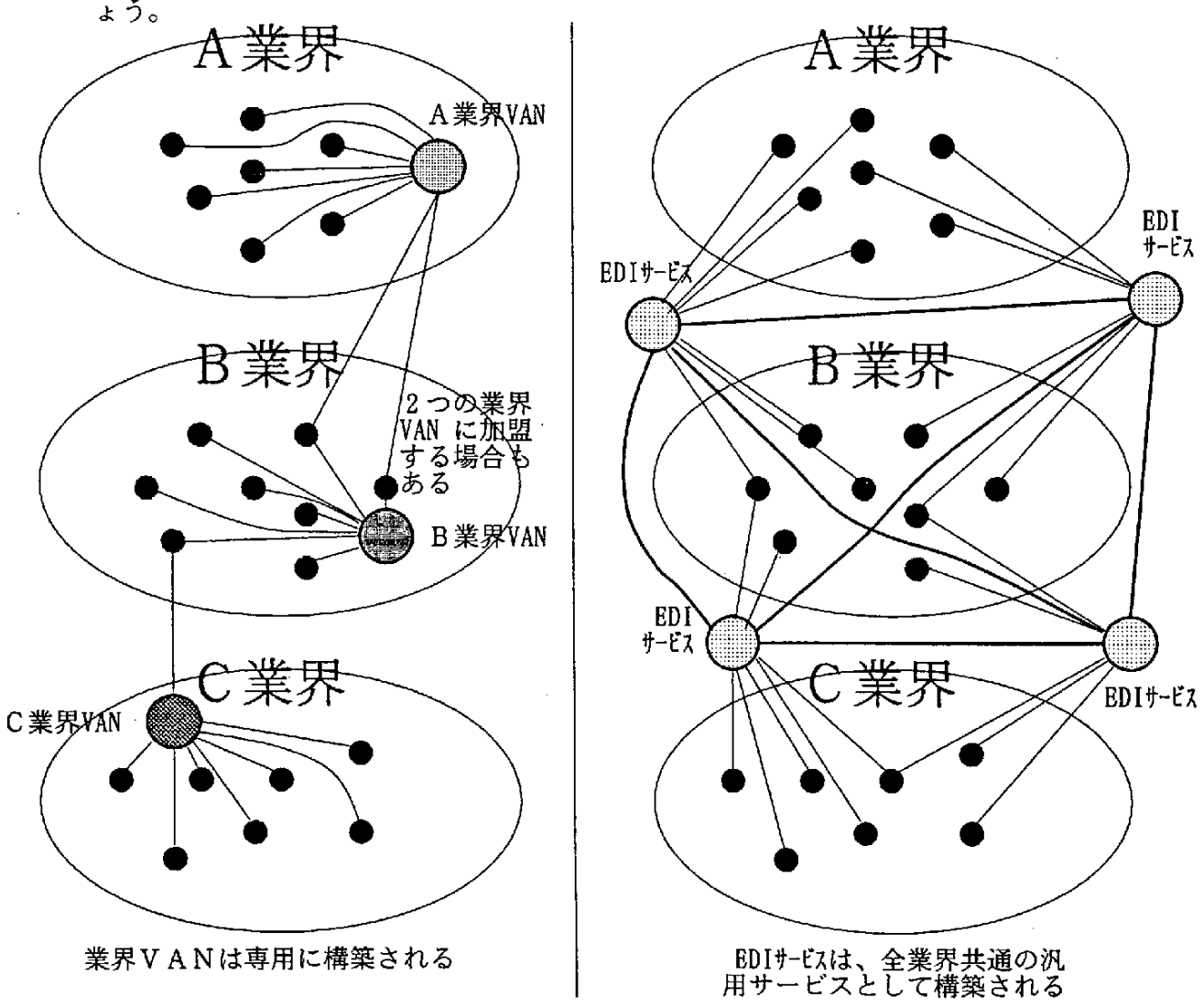


図１－２　業界ＶＡＮとＥＤＩサービス

1.3　ＣＩＩ－ＥＤＩサービス

標準化されたＥＤＩの大きな特徴は、一本化されたネットワークで、このネットワークは、標準化されたＥＤＩ専用であり、ＥＤＩネットワークと呼びます。米国では、１９８０年代に、このＥＤＩネットワークのＶＡＮ事業者によるサポートが発展し、ＥＤＩサービスと呼ばれるようになりました。ＣＩＩ－ＥＤＩサービスとは、ＣＩＩ標準をサポートするＶＡＮ事業者のサービスの総称であり、ＣＩＩシンタックスルールに従って構成されたメッセージを交換するネットワークサービスです。

ＥＤＩサービスは複数のＶＡＮ事業者によってサービスされても、ＶＡＮ間接続によって、ネットワークが実質的に一本化されているところが、業界ＶＡＮとの大きな違いになります。このため、ＥＤＩユーザーはネットワークのカバー領域（業界）とは無関係に、導入するＥＤＩサービスを選択可能になります。但し、ＥＤＩサービスは、ＥＤＩの規格ごとに構築されるのが原則ですから、例えば、ＡＮＳＩ　Ｘ．12とＥＤＩＦＡＣＴは別々のＥＤＩサービスになります。この２つのＥＤＩサービスが別々の器である通信ネットワーク上に構築されるのが常識的ですが、物理的な面では同一の通信回線上に展開することもできます。原理的には、ＶＡＮ事業者からＥＤＩユーザーへ引き込まれた一本の通信回線上に、ＡＮＳＩ　Ｘ．１２，ＥＤＩＦＡＣＴそして電子メールの３つのサービスを載せることも可能です。

わが国では、ＥＤＩ標準として、国内用にＣＩＩ標準，国際用にＥＤＩＦＡＣＴを用いるのが現実的で合理的です。従って、将来のわが国のＶＡＮサービスでは、ＣＩＩ－ＥＤＩサービス，ＥＤＩＦＡＣＴサービスそして電子メール・サービス等を一本の通信回線でサポートするのが一般的になると思われます。

このような複合サービスやＥＤＩサービスの一本化が可能なのは、それぞれが標準化されたサービスになっているからであり、この内ＣＩＩ－ＥＤＩサービスは標準規格であるＣＩＩシンタックスルールをベースとしています。

図１－３は、ＣＩＩシンタックスルールの全体構成です。ユーザーのメッセージ群（業務処理における伝票に相当）の前後にヘッダーとトレーラがありますが、図１－４は、ヘッダーの一部を拡大した図です。

先ず先頭の「０Ｃ」は、ＣＩＩ標準のデータであることを表しており、もしこれがＵＮ／ＥＤＩＦＡＣＴであれば、「ＵＮ」になります。ヘッダーの中には、発信センターコード，受信センターコードがあり、表１－１のように統一された定義が成されています。こ

れが統一されているために、サポートするＶＡＮ事業者が何社あっても、ユーザーのメッセージについて、共通な正しい認識をすることができ、ＶＡＮ間接続によりネットワークを実質的に一本化できるようになっています。

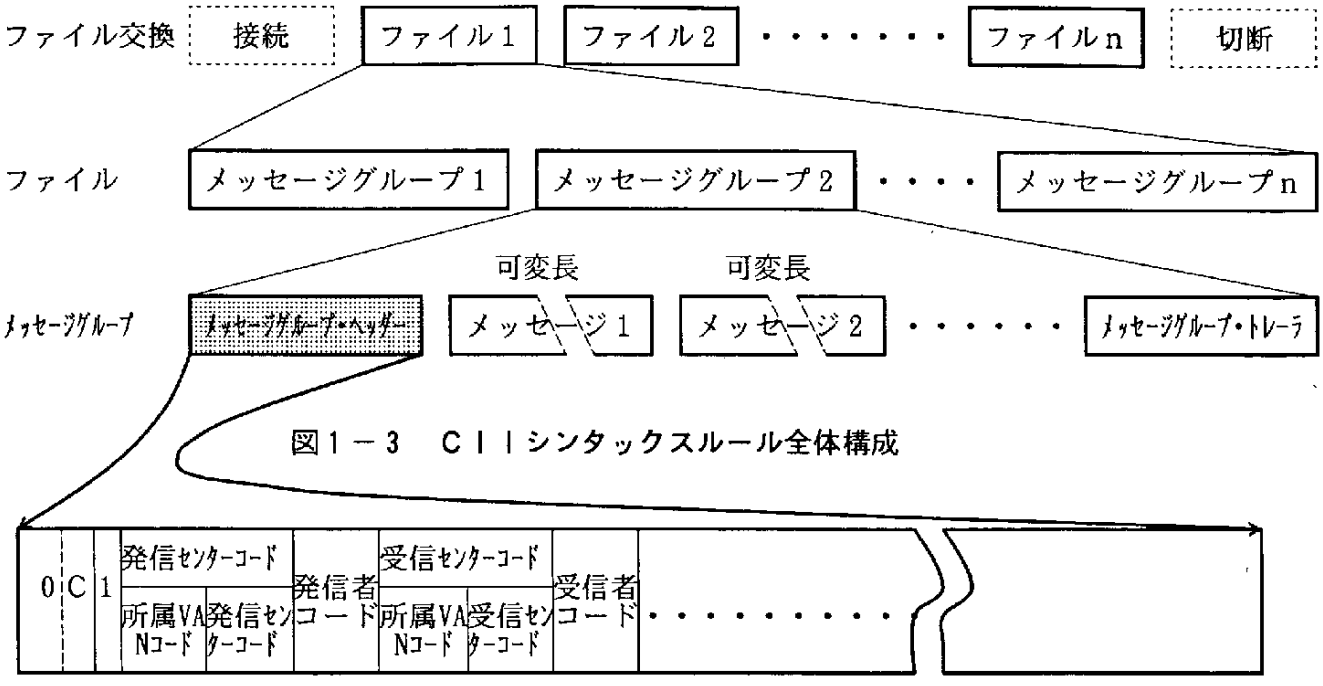
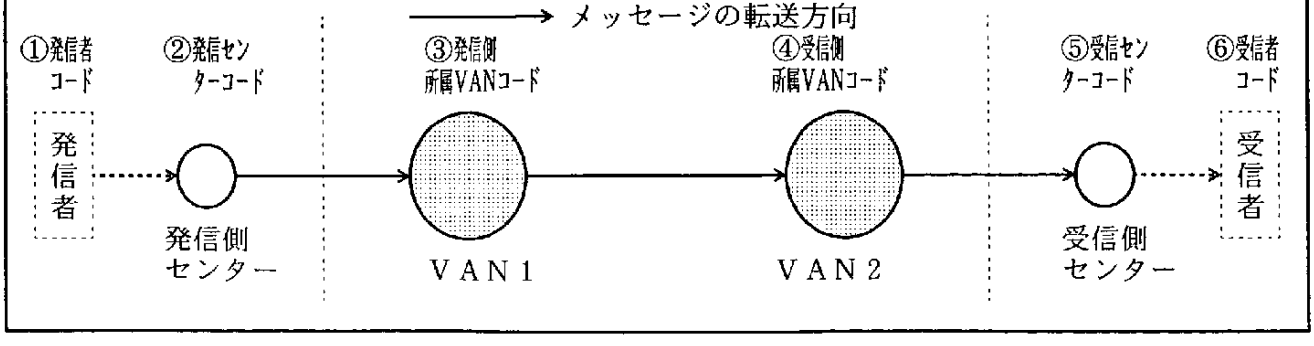


図１－３　ＣＩＩシンタックスルール全体構成

図１－４　メッセージグループ・ヘッダー（一部）

表１－１　発信センターコード・受信センターコード等の解釈

項　　目		意　　味	
発信センターコード	所属 VANｺｰﾄﾞ	発信者が加入しているＶＡＮ会社のコード	（下図の③）
	発信ｾﾝﾀｰｺｰﾄﾞ	発信者のセンター（ｺﾝﾋﾟｭｰﾀｾﾝﾀｰ）を表すコード	（下図の②）
発信者コード		ｱﾌﾟﾘｹｰｼｮﾝ上の発信者を表すｺｰﾄﾞ（VAN事業者は通常関知しない）	（下図の①）
受信センターコード	所属 VANｺｰﾄﾞ	受信者が加入しているＶＡＮ会社のコード	（下図の④）
	受信ｾﾝﾀｰｺｰﾄﾞ	受信者のセンター（ｺﾝﾋﾟｭｰﾀｾﾝﾀｰ）を表すコード	（下図の⑤）
受信者コード		ｱﾌﾟﾘｹｰｼｮﾝ上の受信者を表すｺｰﾄﾞ（VAN事業者は通常関知しない）	（下図の⑥）



㈶日本情報処理開発協会　産業情報化推進センターでは、従来、ＣＩＩシンタックスルールをベースとするＣＩＩ標準の採用を推奨し、通信ネットワークについては、ユーザーの判断による既存のシステムの転用で、普及振興を図ってきました。しかし、ＣＩＩシンタックスルールを使うのであれば、通信ネットワークを一本化できるので、具体的な一本化の方法について、ＥＤＩネットワーク研究委員会を設置して１９９２年１０月より検討を開始しました。この検討の結果、１９９３年９月に『ＣＩＩ－ＥＤＩサービス運用ガイドライン』が発行され、ＣＩＩ標準をサポートするＥＤＩサービス『ＣＩＩ－ＥＤＩサービス』の共通サポート内容が決定しました。このサポート内容にしたがってＶＡＮ事業者がＣＩＩ－ＥＤＩサービスをサポートすることで、ＥＤＩユーザーは、ＶＡＮ事業者間で相互運用性が保証されたＥＤＩサービスを活用することが可能になりました。

『ＣＩＩ－ＥＤＩサービス』は、電子機器業界で既にサービスされているＥＩＡＪ－ＥＤＩサービスの拡張版としても位置づけることができます。実際に、ＣＩＩシンタックスルールがＥＩＡＪシンタックスルールのアッパーバージョンとして開発されたのと同じように、『ＣＩＩ－ＥＤＩサービス』はＥＩＡＪ－ＥＤＩサービスを包含するアッパーバージョンとして構築されています。したがって、電子機器業界のＥＤＩユーザーは自動的に『ＣＩＩ－ＥＤＩサービス』のＥＤＩユーザーになることができます。ＶＡＮ事業者は、ＥＩＡＪ－ＥＤＩサービスを含むすべての業界向けの汎用ネットワークとして『ＣＩＩ－ＥＤＩサービス』を構築します。こういうことで、『ＣＩＩ－ＥＤＩサービス』という新種のサービスが出現しても、電子機器業界のＥＤＩユーザーは特に心配する必要はありません。

当推進センターでは、今後、条件によっては既存のネットワークより安価にＥＤＩを構築可能な『ＣＩＩ－ＥＤＩサービス』の活用をＥＤＩユーザーに推奨していくことにしています。

1.4　ＥＤＩ導入によるメリット

ＥＤＩ導入によるメリットを数字で表すのは難しいのですが、メリットのあった事例を紹介することはいくらでもできます。数多くの事例について、共通的に言えることは、

① 事務処理コストの削減

② リードタイムの短縮

③ 各種在庫の削減

④　経営戦略の適正化

などです。メリットの値は、業種や個々の企業の条件によって異なります。とはいうものの製造コストや販売コストの削減率が５０％を越えるというわけではありません。たかだか１０％程度のコスト削減が結果として得られる程度です。もともと合理化とは数パーセント程度の削減要素を多数集積して１０％代の削減を達成する性質のものですから、それでも無視できない値になります。

できるだけ合理化効果を大きくしようとするならば、ＥＤＩそのものの構築費は少しでも安価にする必要があります。ＥＤＩをカスタム仕様で構築する費用は決して安価ではないので、構築の方法如何では、折角のメリットを帳消しにする可能性もあります。

ＥＤＩ構築コストは極力押さえる必要があるとともに、運用コストについても考慮する必要があります。生産ラインにロボットを導入する場合のように、イニシャルコストを除けば運用費用は電気代だけというわけにはいきません。自前のＥＤＩネットワークを構築すれば、ネットワークの運用管理費だけでもかなりの金額になります。

ここで、ＣＩＩ－ＥＤＩサービスの利用がクローズアップされてきます。ＣＩＩ－ＥＤＩサービスを利用することで、当然ネットワーク構築費を少なくできますが、さらに、ネットワークの運用管理費も、ゼロではないにしても（ＶＡＮ加入の固定費が必要になる）、節約できます。特にネットワークの規模が大きくなると顕著になり、馬鹿にならない値になります。

ＥＤＩの最小のネットワーク構成は、１対１ですが、この場合は公衆回線（電話線）で接続するのがもっとも安価だと思われす。しかし、取引先１００カ所以上との接続であれば、一般的にはＣＩＩ－ＥＤＩサービスの方が有利になります。取引先側の事情にもよります。当方の接続先が一カ所（電話線でよい）でも、取引先側がＣＩＩ－ＥＤＩサービスを利用するのであれば、当方もＣＩＩ－ＥＤＩサービスを利用しなければなりません。

常にＣＩＩ－ＥＤＩサービスの利用が有利だとは言いませんが、考慮すべき有力な選択肢であることは明らかです。ＥＤＩ導入効果を高めるために、ＣＩＩ－ＥＤＩサービスの利用を考慮すべきだと思います。

第2章　ＥＤＩ導入準備

第２章　ＥＤＩ導入準備

本章では、ＣＩＩ－ＥＤＩサービスを導入する際の各種準備事項について述べます。

2.1　ＥＤＩの具体像

ＥＤＩの最大の利点は、一度入力した各種データを再利用することにあり、またシステム的には公開の標準を利用することにより、システム変更へも柔軟に対応できるということです。さらには将来的な取引先の拡大においても容易に対応できるというメリットがあります。つまり従来の様に、一度入力したデータをプリントアウトし、さらに転記するといった作業を無くすことができるわけです。したがって現在のオンライン取引にみられるように、交換データを単純にプリンタ出力することを改善し、データ活用することにより合理化を図る必要があります。

以下に示すＥＤＩの具体像の通り、ＥＤＩ導入においてはそのデータを有効活用するためには、アプリケーションプログラムの整備が重要となります。

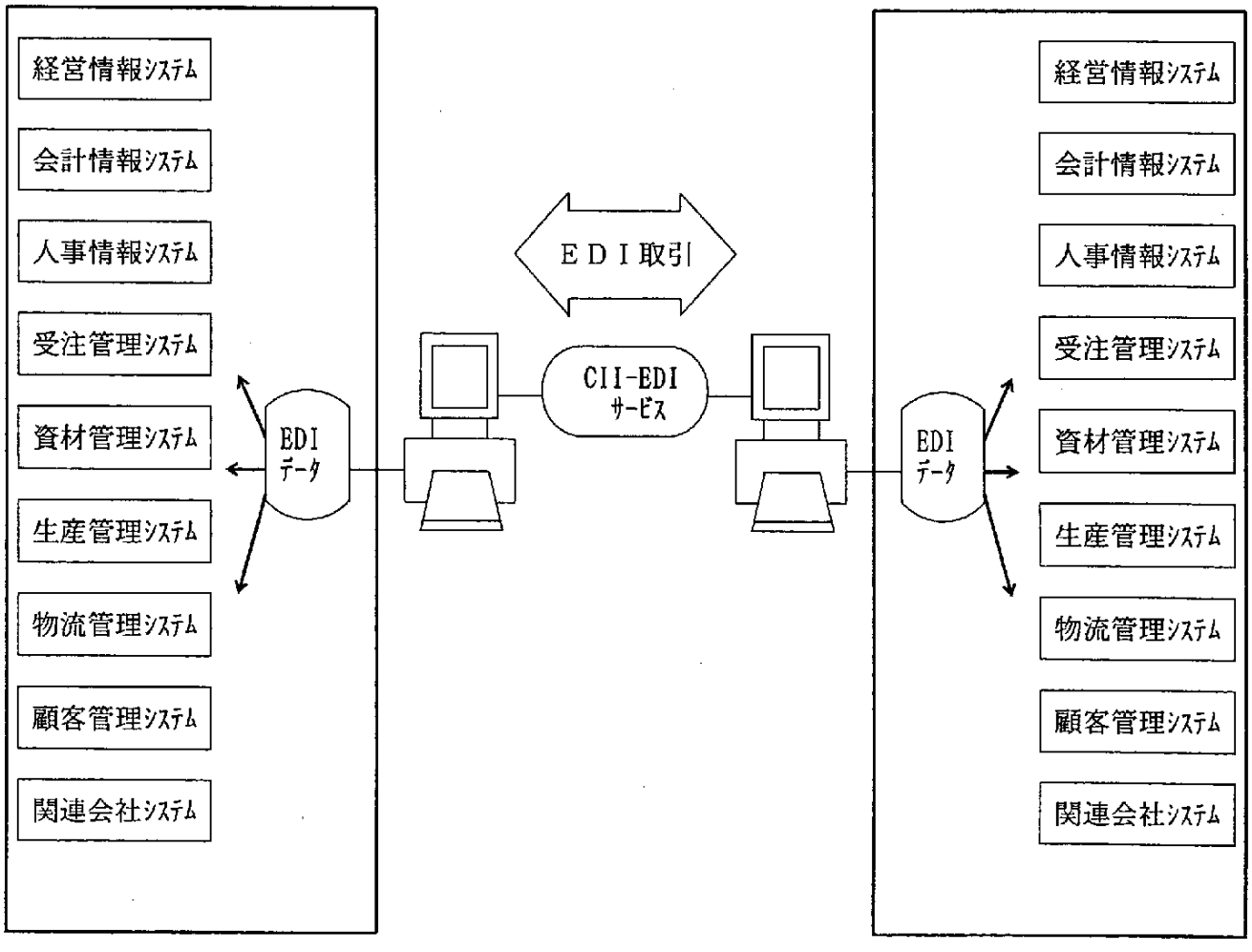


図２－１　ＥＤＩ取引による具体像

また以下に実際のデータ活用の流れについて示します。一度入力されたデータは、発注者・受注者双方にて活用されます。これからもアプリケーション整備の重要性が理解できます。

図２－２　ＥＤＩデータ活用の流れ（例）

2.2　ＥＤＩ導入におけるシステム間の取り決め

ＥＤＩを実施するためには、広く合意された標準規約を作成する必要があり、その項目は以下の４つがあります。

表２－１　ＥＤＩ標準化項目

NO	標準規約	内容		備考
4	取引基本規約	・ＥＤＩ取引に関する契約事項の取決め		・業界標準
		・ＶＡＮとの利用契約		
3	業務運用規約	・業務運用方式		・業界標準
		・例外処理方式		・業界標準／ＣＩＩ－ＥＤＩサービス運用ガイドライン準拠
		・障害時処理方式		
		・ＶＡＮ運用方式　等		・ＣＩＩ－ＥＤＩサービス運用ガイドライン準拠
2	情報表現規約	・標準メッセージ		・業界標準（ＣＩＩ準拠）
		・データコード	企業コード	・標準企業コード
			業務コード	・業界標準（ＣＩＩ準拠）
			データ項目	・業界標準（ＣＩＩ準拠）
		・シンタックスルール		・ＣＩＩシンタックスルール
1	情報伝達規約	・異なる企業間で通信する場合の通信手順		・全銀手順／Ｆ手順　等

ＣＩＩ－ＥＤＩサービスでは、（財）日本情報処理開発協会　産業情報化推進センターが普及・推進する「ＣＩＩシンタックスルール」をベースとする「ＣＩＩ標準」を採用しています。

各業界の業界標準作成においては、この「ＣＩＩ標準」を基に標準化作業を実施しています。

そのため、ＣＩＩ－ＥＤＩサービス利用においては、上記のように既に標準化作業が終了しているので、煩雑な標準化作業を行うことなしに容易に導入することができます。

尚ＣＩＩ－ＥＤＩサービス利用においては、ＣＩＩシンタックスルールをハンドリングする「トランスレーター」が必要となります。

ＣＩＩ－ＥＤＩサービスとネットワークの概念図は以下の通りです。

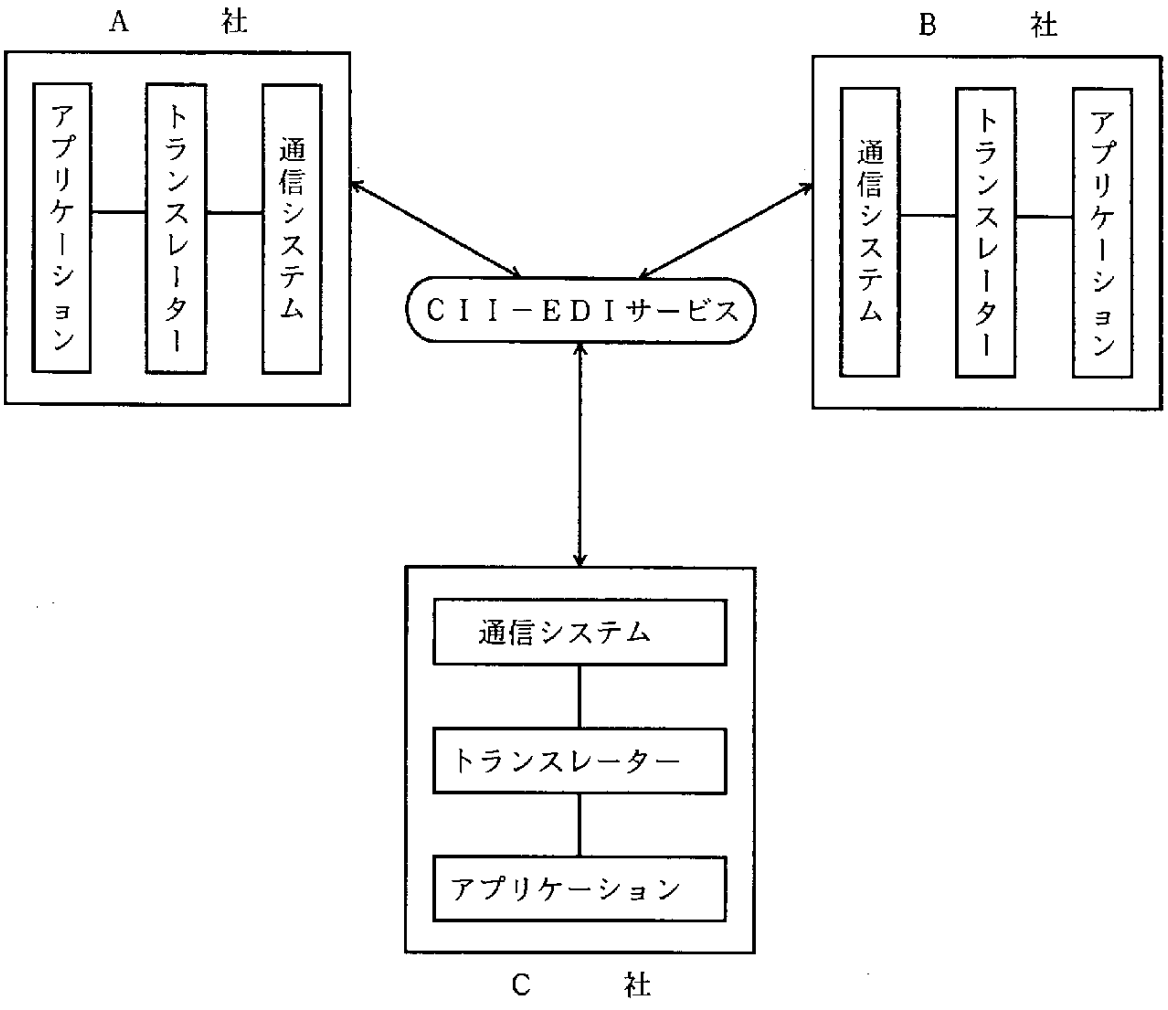


図２－３　ＣＩＩ－ＥＤＩサービスにおけるネットワーク

2.3　ＣＩＩ－ＥＤＩサービス導入準備事項

以下に「ＣＩＩ－ＥＤＩサービス」導入における、具体的な準備事項について述べます。尚、全体的な作業項目及びスケジュールフローについては図２－４及び図２－５の通りです。

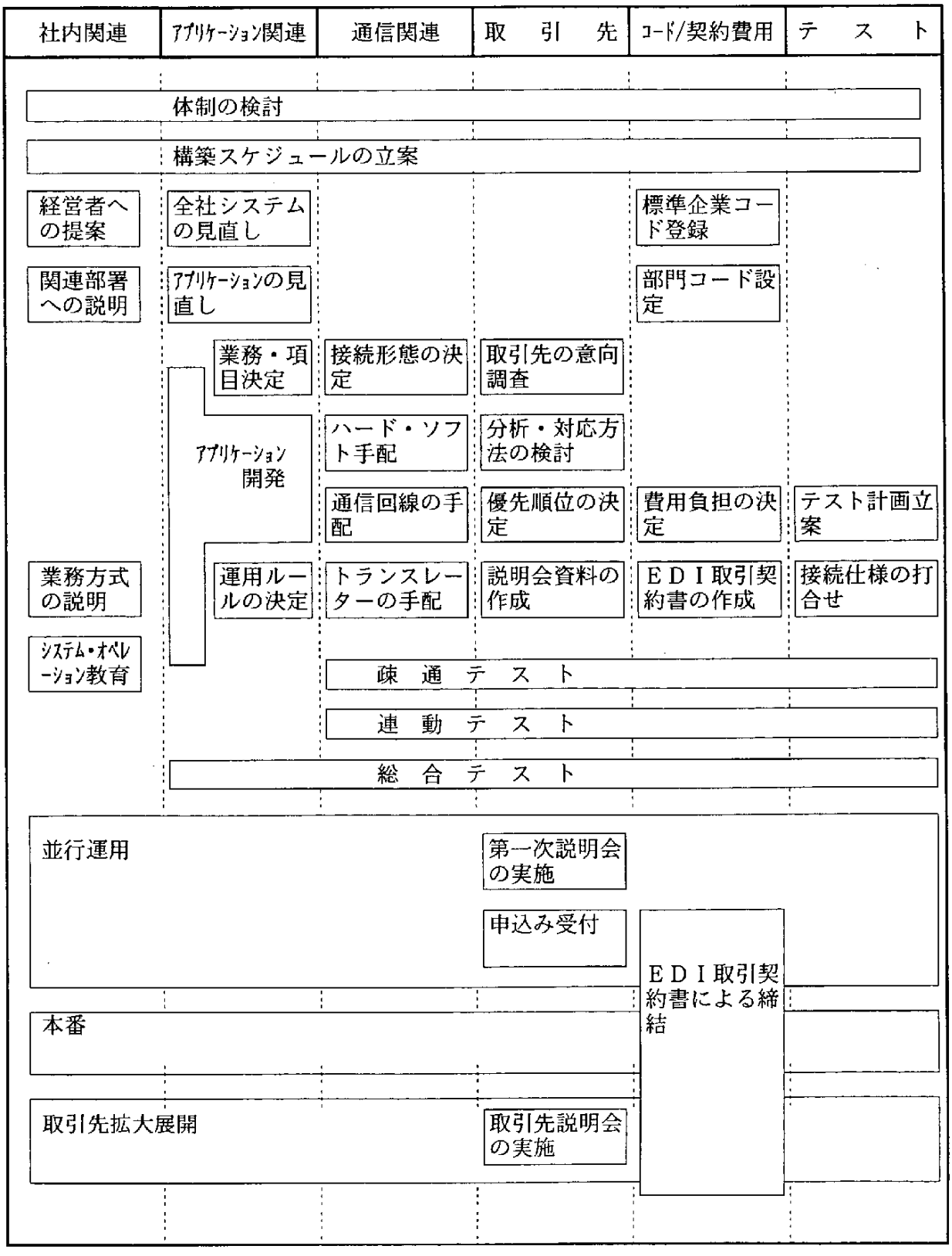


図２－４　スケジュールフロー

スケジュール / 項目	スケジュール							備考
	1か月	2か月	3か月	4か月	5か月	6か月	7か月	
体制								
体制の検討	●——●							中日程計画表
構築ｽｹｼﾞｭｰﾙの立案	●——●							詳細日程計画表
社内関連								
経営者への提案		●——●						
関連部署への説明			●——●					
業務方式の説明				●——●				業務ﾏﾆｭｱﾙ
ｼｽﾃﾑ・ｵﾍﾟﾚｰｼｮﾝ教育				●——●				
アプリケーション								
全社システムの見直し	●——●							
ｱﾌﾟﾘｹｰｼｮﾝの見直し	●——●							
業務・項目の決定		●——●						
ｱﾌﾟﾘｹｰｼｮﾝの開発		●———	———	———●				
運用ルールの決定			●——●					運用基準書
通信関連								
接続形態の決定		●——●						
ハード・ソフトの手配		●———	———	———●				
通信回線の手配		●———	———	———●				
トランスレータの手配			●——●					
コード関係								
標準企業コード登録	●——●							企業ｺｰﾄﾞ
部門コードの設定	●——●							登録書
契約・費用関連								
費用負担の決定			●——●					
EDI取引契約書の作成			●——●					
EDI取引契約の締結					●———	------		
取引先								
取引先の意向調査		●——●						
分析・対応方法の検討		●——●						
優先順位の決定			●——●					
説明会資料の作成				●——●				説明会資料
説明会の実施						●——●		
申込み受付						●———	———●	

図2－5　スケジュールチャート

2.3.1　社内調整

ＥＤＩを実際に導入するに当たっては、まず社内において経営者の決済を得る必要があります。そのためには、各社の規定に従いその手続きを行うわけですが、ここでは一般的な例をもとにその作業について説明します。

まず検討を開始するに当たっては、社内にて検討チームを設置して下さい。このことによって社内関係部署の理解を得やすくなり、作業を容易にかつ効率的に進めることができます。

以下に検討チームの具体的な構成メンバーについての例を示します。尚このメンバーについては、専任者と兼任者が混在しても構いませんが、実作業を行う専任者を最低１名程度設定して下さい。

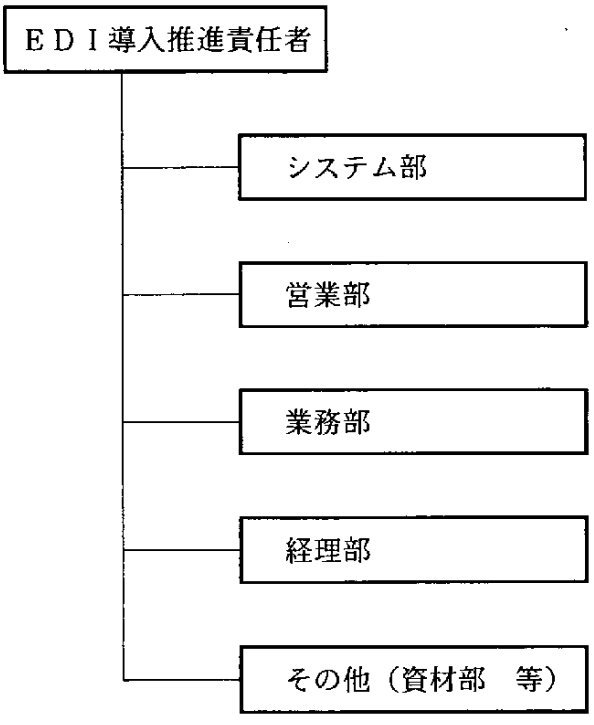


図２－６　検討チーム構成メンバー例

検討チームの構成メンバー数は５名程度を限度として、あまり多くならないようにして下さい。

(1)　導入計画の立案

ＥＤＩはコンピュータや通信の技術ではなく、商取引いわゆるビジネスの一形態です。そのためＥＤＩ導入に当たっては、中長期的な経営戦略の一部として考える必要があります。そこでＥＤＩ検討の担当者は、以下のような事項について調査・分析し導入計画を立案して下さい。

① 全社の中長期的経営方針との位置付け

全社の中長期的な経営方針との位置付けを明確にすることが重要です。その会社の業界における位置や、業績、取扱商品や取引先による特色等により、ＥＤＩをどのように有効活用するか検討します。

② 業界全体の動向

業界全体の動きを敏感に察知することも重要です。業界としてＥＤＩをどのように活用しようとしているのか、また標準化の動きはどのようになっているのかを把握する必要があります。業界全体としてＥＤＩを検討し導入しようとしている場合は、自社としても乗り遅れないように対応する必要があります。

また、同時に関係業界の動きについても注目して下さい。これは、物流業者等との業際ＥＤＩが進行しており、対応の必要性がでてくることが予想されるからです。

③ 競合他社の動向

業界全体の動きもさることながら、競合他社の動きについても充分把握する必要があります。先にも述べたようにＥＤＩはビジネスであり、取引先へのサービス向上の一面も持ち合わせています。そのため、競合他社がＥＤＩをどのように活用しているのか把握する必要があります。

ただし、競合他社がＥＤＩを導入していない場合は導入検討を中断せず、他社に先だってＥＤＩを実施することにより、ビジネスチャンスと捉えて検討を実施して下さい。

④ 取引先の動向

ａ．自社にてＥＤＩを導入しようという場合

ＥＤＩはビジネスの一形態なので、相手の合意がなければ実施できないことになります。そのためＥＤＩ導入計画立案においては、取引先の意向調査も必要です。具体的にはアンケート等にて意向を調査するのが一般的です。

特に重要なことは、取引先におけるコンピュータ設備（パソコン等ハードウェアとソフトウェア）が整っているかどうかということです。もし設備が無い場合には、取引先の導入計画も考慮して計画を立案する必要があります。

ｂ．取引先からの導入依頼の場合

また取引先の多くが既にＥＤＩを導入しているのであれば、自分の会社としてもＥＤＩ取引に早期に対応しなければなりません。

取引上において、特に重要な取引先よりＥＤＩでの取引を要望された場合には、対応せざるを得ないことが多いので、動向については注意が必要です。

⑤　ＥＤＩ導入費用・効果

社内的にＥＤＩ導入の決済を得るためには、経営者への提案が必要です。その際、経営者から必ず「投資金額と期待効果」についての数値を求められます。

基本的にＥＤＩの効果金額は波及的な効果も大きく、明確に算出することは不可能です。しかし概算額として算出する場合について、以下の項目を参考として算出して下さい。

（初期費）

ａ．通信システム

ｂ．処理プログラム開発

ｃ．通信回線設置

ｄ．通信機器

ｅ．教育費用

ｆ．ＶＡＮ加入費（ＣＩＩ－ＥＤＩサービス加入費）

（経常費）

ａ．通　信　費（通信アクセスポイントまでの料金）

ｂ．ＶＡＮ料金（ＣＩＩ－ＥＤＩサービス料金）

ｃ．運　用　費（現行の運用費よりも少なくなる場合もある）

（効　果）

ａ．人件費の節減

ｂ．伝票用紙代

ｃ．郵送費

期待効果については現時点での効果は少なくても、将来的にＥＤＩでの取引先が増え業際ＥＤＩが進展すれば、効果は飛躍的に増加することを考慮する必要があります。

尚、ＥＤＩの効果としては定量的な効果以外に、以下に示すような定性的な効果があります。経営者への説明においては、金額的な期待効果ばかりではなく、この定性的な効果についても充分説明して下さい。

ａ．伝票やフロッピーの受け渡しに較べて納期短縮が図れる。

b．伝票やフロッピーを受け取りにいく必要がなく、営業活動に専念できる。

c．遠くの取引先にも、オンラインにて即座にかつ大量のデータの伝送が可能となる。

d．ペーパーレスの促進により転記ミス、計算ミス等単純な間違いが防止できる。

e．受注データ等のＥＤＩデータが直接社内システムに伝送されてくるため、従来の様に帳票からの再入力の手間が省け、同時にミスが防止できる。

f．迅速かつ計画的なＥＤＩデータの伝送により、在庫の圧縮等が可能となる。

g．物流、施工、その他業務のシステムが整備され、電算化が促進できる。

⑥ 導入スケジュール

計画立案においては前項の状況を考慮した上で、いつから導入するかスケジュールを明確にする必要があります。またＥＤＩについては、全取引先と一斉に実施できるわけではありません。そのため対応可能な取引先をもとに段階的な展開計画を立てて下さい。

(2) 経営者への提案・予算化

立案した「ＥＤＩ導入計画書」をもって、経営者への提案を行う必要があります。ここで重要なことは、経営者の方にＥＤＩを導入した場合の金額効果ばかり追求するのではなく、導入しなかった場合の危機的状況を充分説明することです。

さらにＥＤＩの導入においては、初期費用と運用費用が必要となります。そのため経営者の認可とともに、経理上の予算化措置が必要となります。

(3) 関係部署への説明

ＥＤＩを導入するに当たっては、システム部はもちろんのこと、営業部・経理部等関連部署へ説明する必要があります。

ＥＤＩを導入した場合、各種データはオンラインにて伝送され、従来の業務処理方式が変更されることとなります。そのため各関連部署へ事前に説明し理解を得る必要があります。

2.3.2 取引先との調整

ＥＤＩ導入においては、社内の調整と同時に取引先との調整も重要となります。以下にその検討及び調整項目について述べます。

(1) 対応意向の事前確認

ＥＤＩを行うためには相手の合意と協力が必要です。そのため、事前に取引先への協力依頼を行います。その上で、第一次展開で何社がＥＤＩ取引に応じてくれるのか等、今後のスケジュールもあわせてリストアップします。

また、ＥＤＩ取引する企業数を自社で設定し、対応が困難な取引先については社内システムを開発するなど、何らかの支援をすることも考慮する必要があります。これにより、ＥＤＩ取引を実施する企業が増加し、効果が大きくなります。

(2) 取引先説明会の実施

具体的にＥＤＩ実施を決定した場合、共通的な項目については「ＣＩＩ－ＥＤＩ運用ガイドライン」にて示してありますが、取引先とデータフォーマット、運用方式等について最終的な確認をする必要があります。基本的にデータフォーマット、運用方式等のＥＤＩに必要な取り決めは、各業界発行の規格書に示されています（参考資料参照）。しかしデータをやり取りするタイミング、その他例外事項等については各企業の業務特性によるため、当事者間で決める必要があります。

最終的なＥＤＩの各種取り決めは、各業界標準をもとに、自社にてＥＤＩ運用基準を作成し、取引先を集めて「ＥＤＩ導入取引先説明会」を実施するのが一般的な方法です。ここで取引先より出された各要望について検討し、最終的なＥＤＩ運用基準を作成の上、実際の運用へ移行します。各取引先毎の要求を受けて、ベースとなった「ＣＩＩ標準」の規定や解釈を変えたりしないことが重要です。

(3) 申込受付／契約

ＥＤＩを具体的に実施するに当たっては、取引先からのＥＤＩ取引申込の受付及び契約の作業があります。契約においては、各業界にて発行している業界標準等を参考として自社の事情を加味し契約書を作成します。

尚、取引先との申込受付・契約等各種作業については、対応窓口を一本化しておくことが重要となります。

2.3.3 システム上の準備事項

ＥＤＩを実施するためには、システム上においても準備しなければならないことがいくつかあります。これは自社ばかりでなく、相手先も同様です。以下にその準備作業について述べます。これらの作業については、必要に応じて専門コンサルテーション業者

を利用することによって、比較的容易に導入することができます。

またＥＤＩ導入については、標準を利用することにより、接続先の第２次展開時等必要工数を低減することができます。

(1) 標準企業コードの取得

ＥＤＩを行うためには、自社や取引先を識別する企業コードが必要となります。

ＣＩＩ－ＥＤＩサービスでは、ＥＤＩを行うための企業コードとして、㈶日本情報処理開発協会　産業情報化推進センターが発行・管理している「標準企業コード」を使用しています。そのため企業コードである「標準企業コード」は、各業界ＥＤＩ推進機関及び産業情報化推進センターの登録窓口にて、各社がそれぞれ取得する必要があります。

詳細については、産業情報化推進センターへ照会して下さい。

(2) 業界標準の入手

ＣＩＩ－ＥＤＩサービスは、「業界標準」に基づいて運用されます。

そのため、ＣＩＩ－ＥＤＩサービスを実施するためには、この「業界標準」を入手する必要があります。これに基づいて、システムの整備も行うわけです。

各業界標準の入手先については、参考資料２を参照して下さい。

(3) 社内システムの整備

ＥＤＩによる最大のメリットは、一度入力されたデータが請求・支払といった最終の処理システムまで利用されることにより、データの再入力や入力ミスの防止を図り、事務の合理化を行うことにあります。そのためＥＤＩを実施するにあたっては、標準メッセージをスムーズに社内システムへ展開するために、社内システムを整備する必要があります。

これについては各社のシステムを再整理し、「業界標準」で規定しているデータを、どのように社内システムへ入力し活用するか良く検討して下さい。

(4) ＶＡＮ事業者との契約

ＥＤＩの実施では、ＶＡＮ事業者との間で「ＣＩＩ－ＥＤＩサービス」利用に関する利用申込及び契約をし、準備する必要があります。

各利用申込書及び契約書については、ＶＡＮ事業者から説明資料を入手し検討します。

(5) 通信環境の準備

ＥＤＩはオンラインで実施するので、当然コンピュータに搭載する「通信システム」が必要となります。また通信回線を持っていない企業については、必要に応じてＮＴＴ等第一種通信事業者と通信回線の契約をし、準備する必要があります。

(6) トランスレーターの準備

ＣＩＩ－ＥＤＩサービスでは、「ＣＩＩシンタックスルール」を採用しているため、「ＣＩＩトランスレーター」を準備する必要があります。

ＣＩＩトランスレーターについては、各ベンダーから提供されています。

(7) 運用マニュアルの整備

システム部では、「ＣＩＩ－ＥＤＩサービス」を利用したオンライン処理業務が追加されることになります。そのため、以下の事項についてシステム運用マニュアルを整備し、教育、運用のスケジューリングをする必要があります。

① オンライン正常確認

日々のオンライン業務処理が、正常終了したか否かを確認します。

② データ内容のチェック

各取引先からのデータについて、その内容について確認します。

③ データ保存／破棄

ＥＤＩにて受信したデータをファイルに保存し、社内システムへ入力し処理します。また取引先から、データ内容に誤りがあり取消依頼があった場合には、データを破棄し、ファイルをクリアします。

④ データの再受信

自社でのデータ破棄や、オンライン障害、取引先からのデータ取消依頼等の場合、データの再受信を行います。

⑤ 出力帳票保存

税務監査上取引結果については、保存する必要があります。関係部署と調整のうえ保存方法、担当等社内基準を明確にして運用します。

(8) システム運用教育

新しいシステム運用処理方式について、マニュアルを基に教育する必要があります。具体的には、教育と同時に実際に運用テストを実施する必要があります。

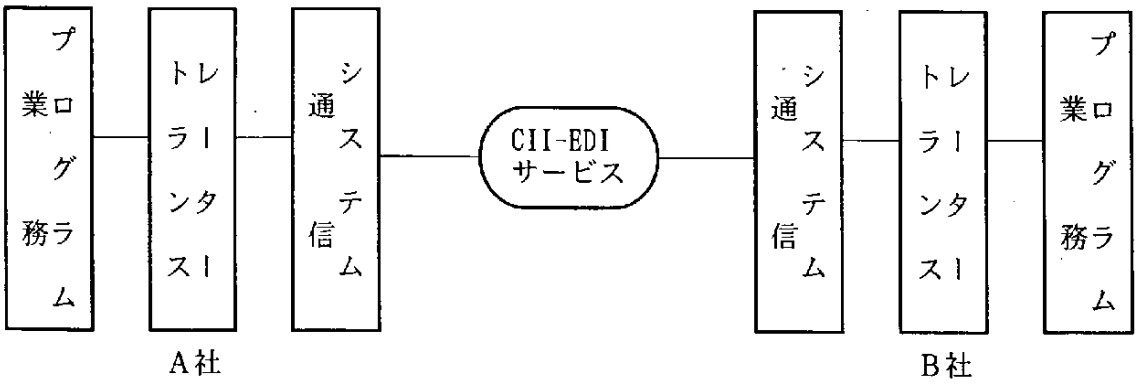


図２－７　トランスレーターのシステム上の位置付け

(9)　テストの実施

通信システム及び社内システムについては、それぞれ単体テスト、組合わせテスト、総合テストを実施します。

またＶＡＮ事業者との通信については、以下の手順でテストを実施します。

①　疎通テスト

実際のデータは使わないで、各通信システムにてＶＡＮ事業者と正常に通信可能か否かをテストします。また疎通テストは、自社と取引先がそれぞれ別々にＶＡＮ事業者と実施し、正常確認できた段階で連動テストへ移行します。

②　連動テスト

取引先よりＶＡＮ事業者へ本番と同様なデータを送信し、自社にてＶＡＮ事業者からデータを受信する連動テストを行います。これにより、全体としてデータが正常に交換できることを確認します。

③　総合テスト

最終的には、社内システムとの総合テストを実施します。

④　並行運用

テスト終了後についても、一定期間の並行運用を実施して確認します。

2.3.4　業務上の準備事項

ＥＤＩを導入するということは、新しいビジネス形態を導入するということです。そのため、社内の業務形態もそれに合わせて変える必要があります。

以下に業務上の準備事項について述べます。

(1) 業務運用規定の作成

ＥＤＩ導入における、新しい業務運用規定を作成する必要があります。従来伝票等にて処理していた各種業務が、ＥＤＩを利用しオンラインで処理されることになります。そのため、変更した処理方式については、必ず業務運用規定としてマニュアル化し教育する必要があります。この際、社内の業務処理方式についても再度見直し、より効率的な処理方式とすることが重要です。

ＥＤＩを契機として、社内システムを見直しＥＤＩと連動して如何に効率的なシステム運用とするか検討し、改善することもＥＤＩ導入の大きな効果です。

(2) 社内教育

ＥＤＩ導入にあたっては、現在の業務処理方式が大きく変更されます。例えば、従来伝票で処理していたものが、オンラインに変更され伝票が無くなることもありえます。このように業務処理方式が大きく変更される場合には、実際にその作業に携わる人はもちろんのこと、関連部署等も含めしっかりとした社内教育を行う必要があります。

具体的には以下に示す２つの項目について、教育を実施する必要があります。

① 業務処理方式

まず一つは、ＥＤＩ導入に伴い処理方式や流れが、変更になった業務についての教育です。これは事務ルート等の全体内容について、理解させるために行います。

② システム操作

ＥＤＩ導入に伴って、社内システムが変更になる場合が多くあります。これは、システム部の運用処理ではなく、実際に各種ＥＤＩ業務を行う営業部・経理部等社内システムをさします。これらの社内システムの変更については、必ず利用者マニュアルを作成し、操作教育を実施する必要があります。

第３章　ＣＩＩ－ＥＤＩサービスの概要

第３章　ＣＩＩ－ＥＤＩサービスの概要

ＥＤＩを導入するためには、第２章で述べたように、様々な準備が必要になり、これらの準備を終えたところで実際のＥＤＩの構築になります。以下では、ＥＤＩを構築するために必要となるネットワークとして、『ＣＩＩ－ＥＤＩサービス』を選択されたＥＤＩユーザーのために、『ＣＩＩ－ＥＤＩサービス』の実際の仕組みについて、解説します。

3.1　ＣＩＩ－ＥＤＩサービスのネットワーク構成

(1)　ＣＩＩ－ＥＤＩサービスのネットワーク

『ＣＩＩ－ＥＤＩサービス』は、ＶＡＮ事業者が所有している通信ネットワークを使ってＥＤＩユーザーのコンピュータ・メッセージ（電子データ）の交換を行うサービスで、通常そのサービスエリアは全国に及んでおり、国内の任意の場所から別の任意の場所へメッセージを送ることができます。さらに条件次第で、海外とのデータ交換も可能になりますが、これについては第３．３項を参照して下さい。

ＶＡＮ事業者が所有している通信回線についてもう少し詳しく解説すると次のようになります。一般的なＶＡＮ事業者の通信ネットワークは、通常基幹回線と交換センターそれにアクセスポイントなどで構成されており、そのイメージは図３－１のようになっています。

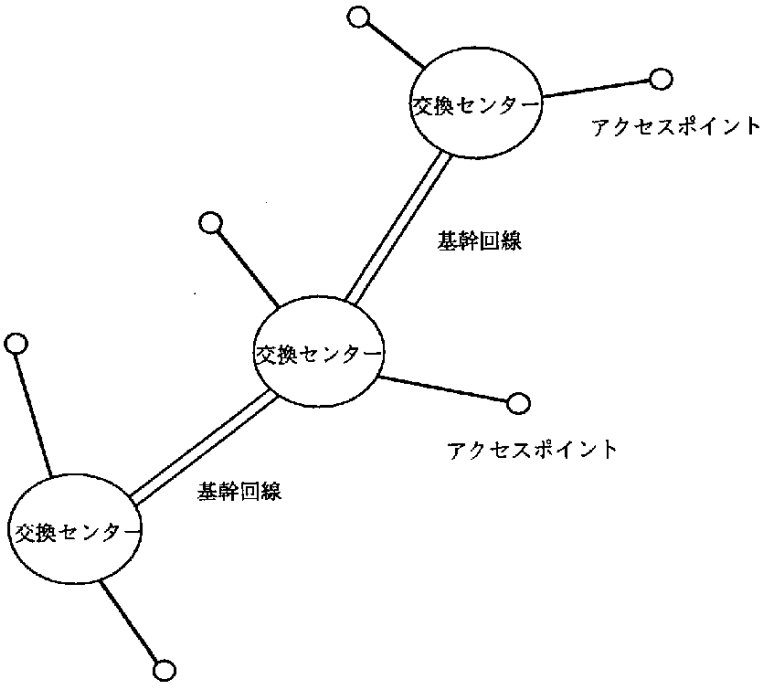


図３－１　ＶＡＮ事業者の通信回線構成イメージ

① 基幹回線

交換センター間を結ぶ高速大容量の専用回線であり、交換センター間の中継メッセージは、ここを通ります。

② 交換センター

メッセージの行先をコントロールする通信ネットワークの中枢であり、通常メールボックスもここにあります。

③ アクセスポイント

ユーザーのコンピュータシステムとＶＡＮ事業者の通信ネットワークとの接続点であり、ユーザーとＶＡＮ事業者間のメッセージは、ここを通して交換されます。

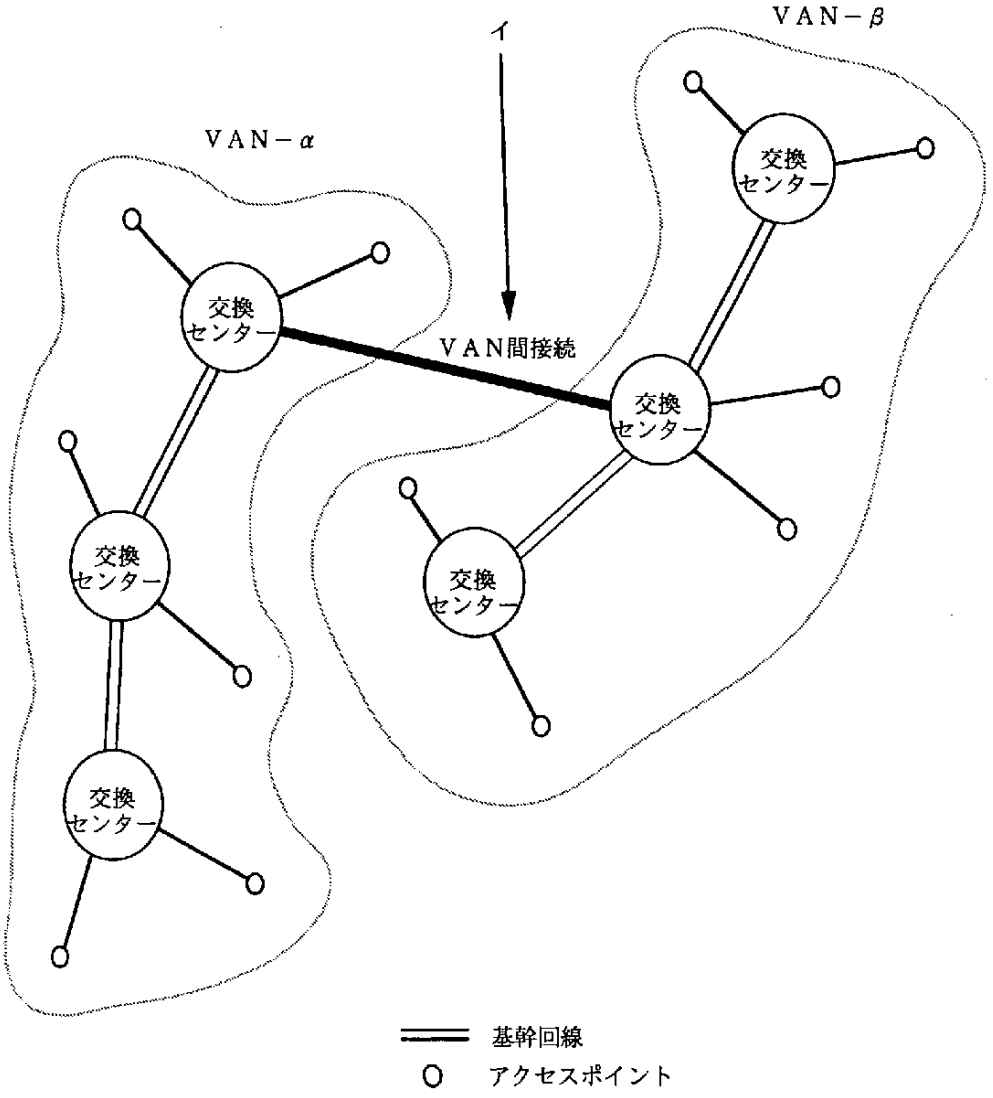


図３－２　ＶＡＮ間接続（イメージ）

さて、『ＣＩＩ－ＥＤＩサービス』も上記の構成による通信ネットワーク上に構築されており、全国隈なく配置されたアクセスポイントを使用して、国内のあるゆる地点間のデータ交換が可能になっています。さらに、『ＣＩＩ－ＥＤＩサービス』ではＶＡＮ間接続という手法が使われています。図３－１には、ＶＡＮ事業者１社の通信ネットワークの構成を示しましたが、実際は複数のＶＡＮ事業者が『ＣＩＩ－ＥＤＩサービス』をサービスしており、例えば２社の場合には図３－２のような構成となり、同図の『イ』の部分でＶＡＮ間接続が行われます。２つのＶＡＮ事業者にまたがって中継されるメッセージは、『イ』の部分を通して交換されることになります。この結果、アクセスポイントはさらに密に配置されることになり、ユーザーの利便性が増加しています。

(2) アクセスポイントまでの通信回線

『ＣＩＩ－ＥＤＩサービス』の入口（出口でもある）はアクセスポイントであり、ＥＤＩユーザーのコンピュータシステムとアクセスポイント間の通信回線は、第１種通信事業者と呼ばれる回線業者の通信回線を使って結びます。電話回線，ＩＳＤＮ回線（交換回線）そして専用回線の３種があり、データ量や通信頻度に応じて使い分ける必要があります。しかし、線だけつなげばメッセージを交換できるわけではなく、さらに通信システムや運用に関する取決めが、ＶＡＮ事業者とＥＤＩユーザーの間で必要になります。これらの取決めをユーザーインタフェースと呼びます。

尚、例外的ではありますが、極めてデータ量が多い場合、ＶＡＮ事業者のセンターとＥＤＩユーザーのコンピュータシステム間を直接専用回線で結び特別なインターフェースで運用することもあります。

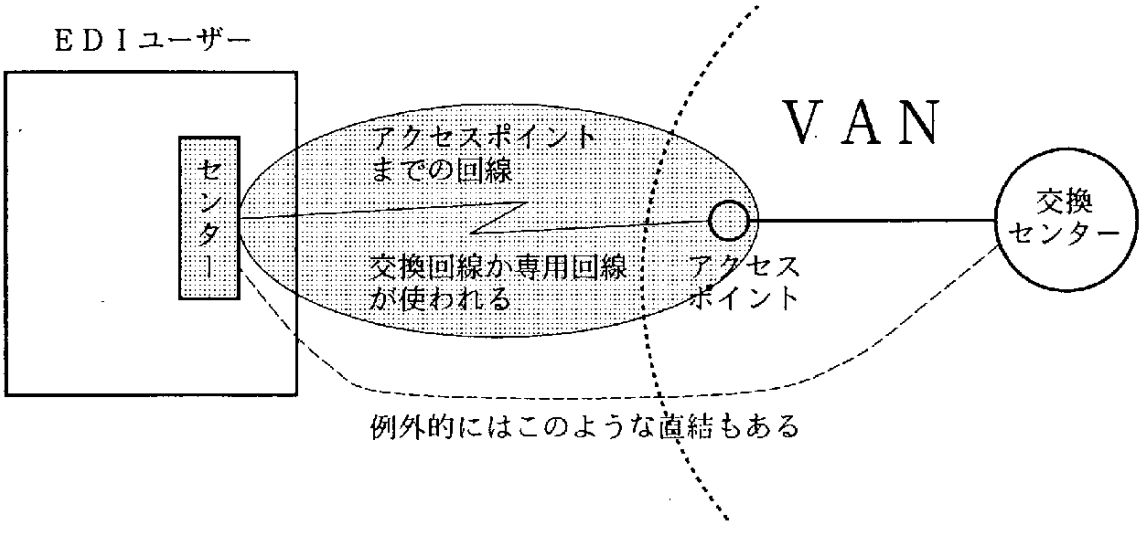


図３－３　　アクセスポイントまでの回線

(3) メールボックスの役割

『ＣＩＩ－ＥＤＩサービス』にとってメールボックスは極めて重要な要素になっています。メールボックスは、ＥＤＩユーザーのコンピュータシステムとＶＡＮ事業者の交換センターとの唯一の接続インターフェースであり、ＥＤＩユーザーとＶＡＮ事業者間のデータ交換はすべてここを通して行われます。メールボックスには、

① 送信用メールボックス

ＥＤＩユーザーからＶＡＮ事業者へ送るメッセージをＥＤＩユーザーが投入する（郵便における私設専用ポストに相当）。

② 受信用メールボックス

ＶＡＮ事業者からＥＤＩユーザーが受取るメッセージがＶＡＮ事業者によって投入される（郵便における私書箱に相当）。

の２種類があり、両方ともＶＡＮ事業者によって管理され、ＥＤＩユーザーには、ルール化されたアクセス方法による送信用メールボックスへの書込と、受信用メールボックスからの読出のみが許されています。

ＥＤＩユーザーがメールボックスへアクセスする時には、誤ったアクセスをしないように十分注意する必要があります。例えば、送信用メールボックスへ書込んだメッセージは、一般的に訂正することができないので、不用意に誤ったメッセージを書込まないようにしなければなりません。

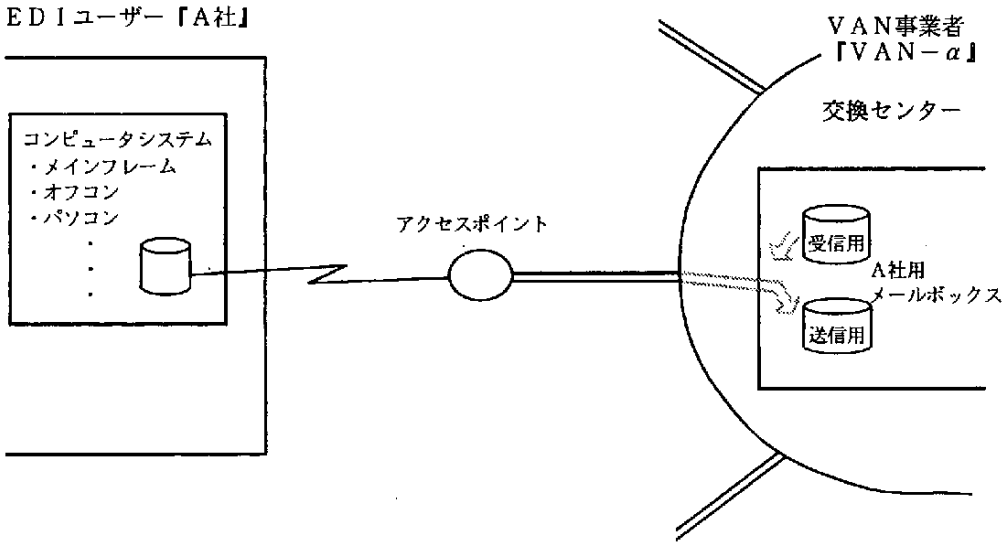


図３－４　メールボックスとアクセス

(4) ＣＩＩシンタックスルールとＣＩＩ－ＥＤＩサービス

メールボックスに投入されたメッセージがＥＤＩユーザー独自のフォーマットで構成されていれば、ＶＡＮ事業者はどういう意味を持ったメッセージであるか理解できず困ったことになります。ですから、ＥＤＩユーザーはあらかじめＶＡＮ事業者と取決めたフォーマットのメッセージをメールボックスに投入しなければなりません。

ＣＩＩ－ＥＤＩサービスでは、ＣＩＩシンタックスルールによって構成されたメッセージのみを取扱います。逆に、ＣＩＩシンタックスルールによって構成されたメッセージのみを取扱うので、ＣＩＩ－ＥＤＩサービスと呼ぶと考えてもよいでしょう。次項で説明するように、ＣＩＩシンタックスルールによって構成されてないメッセージがメールボックスに投入された場合、ＶＡＮ事業者はこのメッセージをイレギュラーメッセージとして破棄します。

尚、業界標準メッセージをＣＩＩシンタックスルールで組み立てたＥＤＩメッセージの規格をＣＩＩ標準と呼びます。ＣＩＩ－ＥＤＩサービスはＣＩＩ標準のためのサービスです。

3.2 ＣＩＩ－ＥＤＩサービスのメカニズム

ここでは、ＥＤＩメッセージがどのように『ＣＩＩ－ＥＤＩサービス』で交換されるのか、そのメカニズムを説明します。このメカニズムの中で、最も重要なキーとなるのは、メッセージグループ・ヘッダー内の宛先に関するデータです。このなかには、図３－６のように６つの行き先を決める情報があります。

発信者コードと受信者コードは、アプリケーション（業務処理）上の行き先を決める情報であり、『ＣＩＩ－ＥＤＩサービス』が言及する情報ではありません。『ＣＩＩ－ＥＤＩサービス』にとって重要なのは、発信センターコード（２種）と受信センターコード（２種）です。説明のために、図３－５に示すように、『Ａ社』からＶＡＮ事業者『ＶＡＮ－α』とＶＡＮ事業者『ＶＡＮ－β』を通して『Ｂ社』へ、ＥＤＩメッセージ『メッセージＸ』を送ると仮定します。この時、図３－６に示すように、発信センターコード内の所属ＶＡＮコードは『ＶＡＮ－α』、発信センターコードは『Ａ社』、受信センターコード内の所属ＶＡＮコードは『ＶＡＮ－β』、受信センターコードは『Ｂ社』になります。

尚、本項では、ＣＩＩシンタックスルールでいう『メッセージグループ』を『メッセージ』と略記しますので注意して下さい。

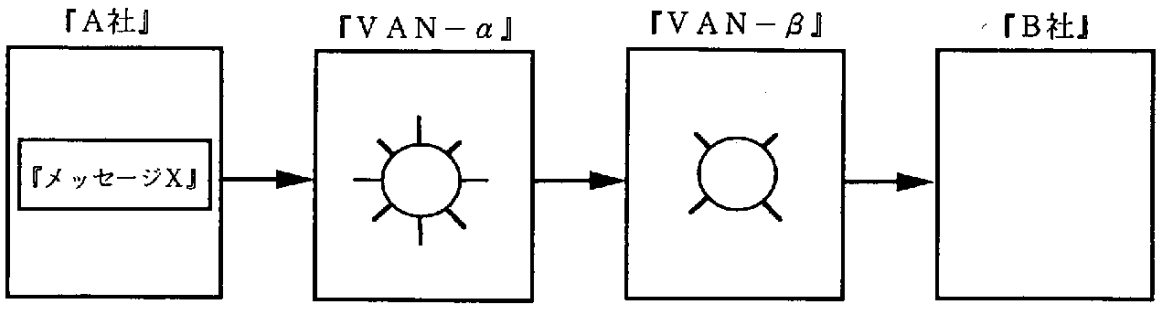


図３－５　『A社』から『B社』へのメッセージ通過ルート

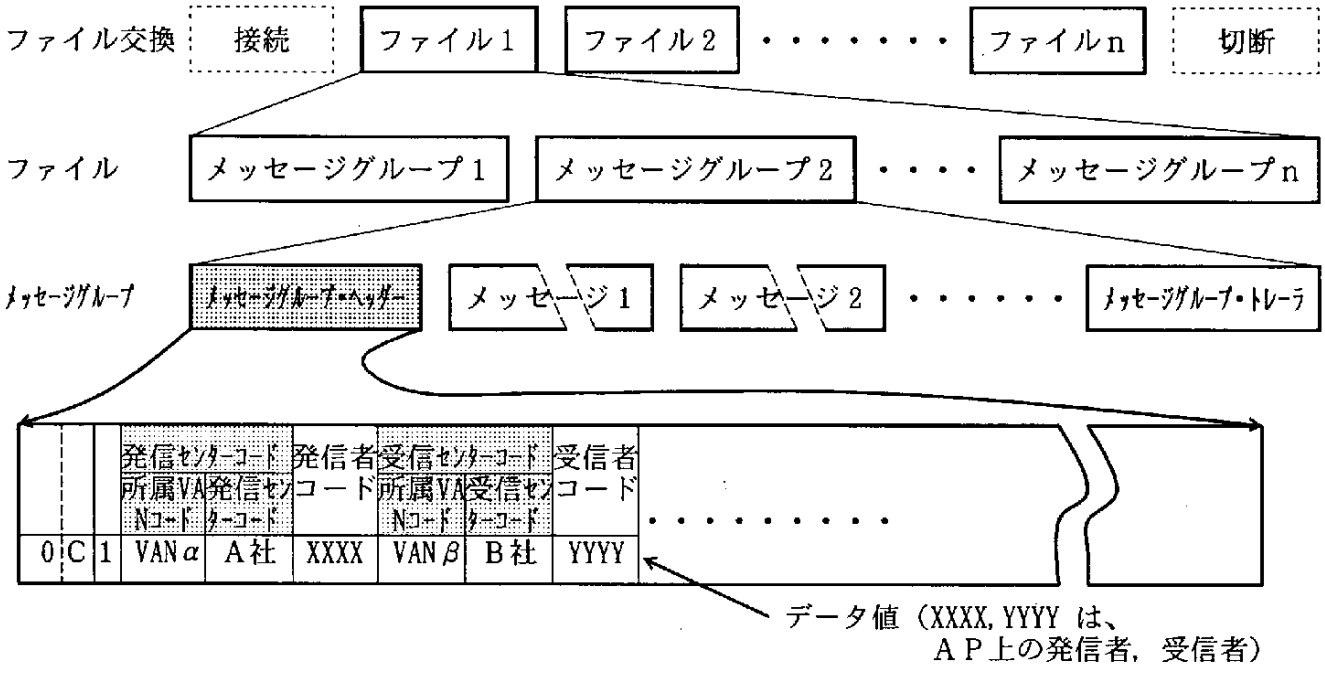


図３－６　メッセージグループ・ヘッダーの行き先を決める部分

(1)　メールボックスへの投函

『A社』の送信用メールボックスは、『ＶＡＮ－α』の交換センターに設置してあります。ＣＩＩ－ＥＤＩサービスによるメッセージの交換は、『A社』のコンピュータ内のファイルにある『メッセージX』を、この送信用メールボックスへ投入することから始まります。具体的には、ファイル転送の通信システムを用いて『メッセージX』を『A社』のコンピュータ内のファイルから『ＶＡＮ－α』にあるメールボックスに送り込みます。この処理は、通常『A社』の責任と主導（ファイル転送上の起動者）で行います。通信回線の面で見れば、アクセスポイントを経由して送信されます（図３－７）。

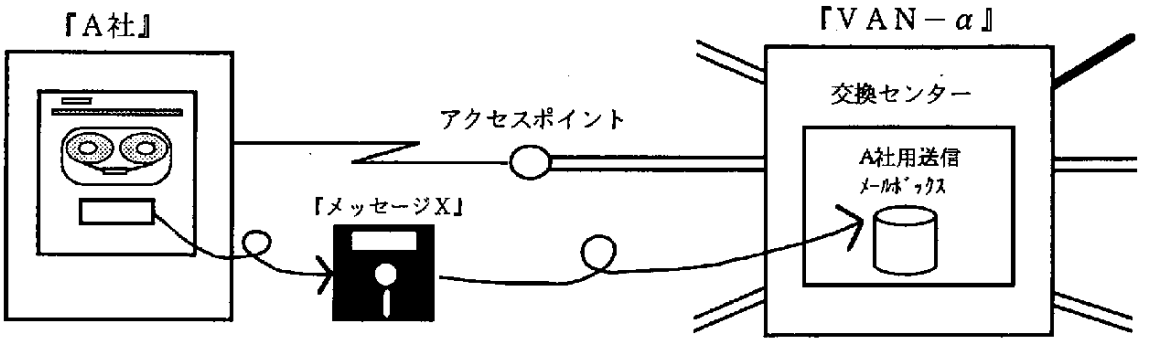


図３－７　『A社』から『ＶＡＮ－α』へのメッセージの投入

(2)　『ＶＡＮ－α』の交換センターでの処理

『ＶＡＮ－α』の交換センターでは、『A社』用の送信用メールボックスにメッセージが投入されたかどうかを常に監視しており、メッセージが投入されれば交換処理を行います。メッセージが投入されれば直ちに交換処理を行うケースと暫くの後に行うケースがあり、ＶＡＮ事業者によって異なっています。交換処理では以下に示すようなチェックや処理が行われます。

①　メッセージグループ・ヘッダーのチェック

『ＶＡＮ－α』は最初に、メッセージグループ・ヘッダーの検査を行います。この時『ＣＩＩ－ＥＤＩサービス』では、『メッセージX』がＣＩＩシンタックスルールにしたがって構成されているという前提でメッセージグループ・ヘッダーを解析します。そのため、『メッセージX』がＣＩＩシンタックスルールに合っていない時は、この時点で『メッセージX』は破棄されてしまいます。ですから、『ＣＩＩ－ＥＤＩサービス』では、必らずＣＩＩシンタックスルールに合わせて、メッセージを構成しなければなりません。

②　宛先の確認（パートナーチェック）

『ＶＡＮ－α』では、メッセージグループ・ヘッダー内の発信センターコード（２種ある）と受信センターコード（２種ある）について、さらに詳しく検査を行います。ＣＩＩ－ＥＤＩサービスではあらかじめ設定された交換先（取引先）とのみメッセージを交換できるような仕組みとなっており、この場合もあらかじめ『A社』は、『ＶＡＮ－β』を通して『B社』へＥＤＩメッセージを送るということを、『ＶＡＮ－α』に届けておかなければなりません。『ＶＡＮ－α』は、受信センターコード内の所属ＶＡＮコード（図３－８のロが『ＶＡＮ－β』になっている）と同じく受信セン

ターコード内の受信センターコード（図３－８のハが『Ｂ社』になっている）が、あらかじめ送信先（受信者）として届け出されているかどうかを検査します。検査の結果ＯＫであれば、次の交換処理へ進みます。

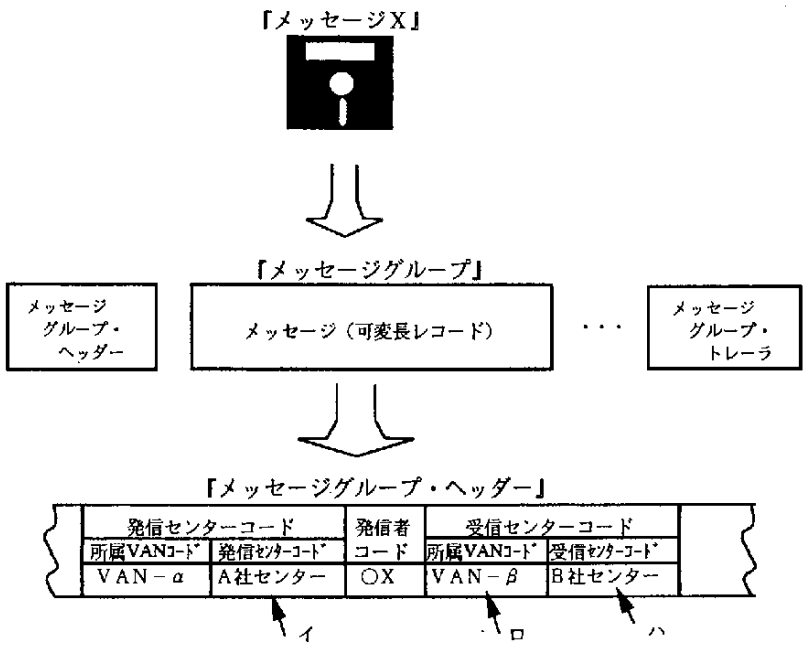


図３－８　メッセージグループ・ヘッダーのチェック

③　交換処理（『ＶＡＮ－α』での処理）

『Ｂ社』へのＥＤＩメッセージは『ＶＡＮ－β』経由で送るようになっているので、直ちに『メッセージＸ』を『ＶＡＮ－β』へ送る準備を行います。具体的には『ＶＡＮ－α』内に『ＶＡＮ－β』へ中継するメッセージを溜めるファイル（メールボックスではない）があり、『メッセージＸ』はそこへ投入されます。

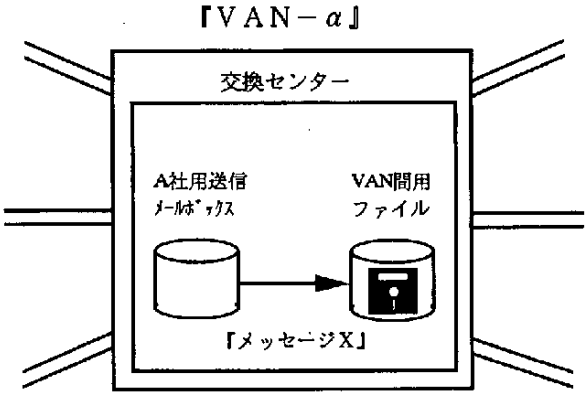


図３－９　ＶＡＮ間用ファイルへの投入

(3) ＶＡＮ間接続

『ＶＡＮ－α』から『ＶＡＮ－β』への中継は、ＶＡＮ間接続によって行われます。『ＶＡＮ－α』内にある『ＶＡＮ－β』向けのメッセージが蓄積されているファイル（『メッセージＸ』も蓄積されている）は、『ＶＡＮ－α』の責任と主導（『ＶＡＮ－α』が起動者となる）で、『ＶＡＮ－β』へ送られます。

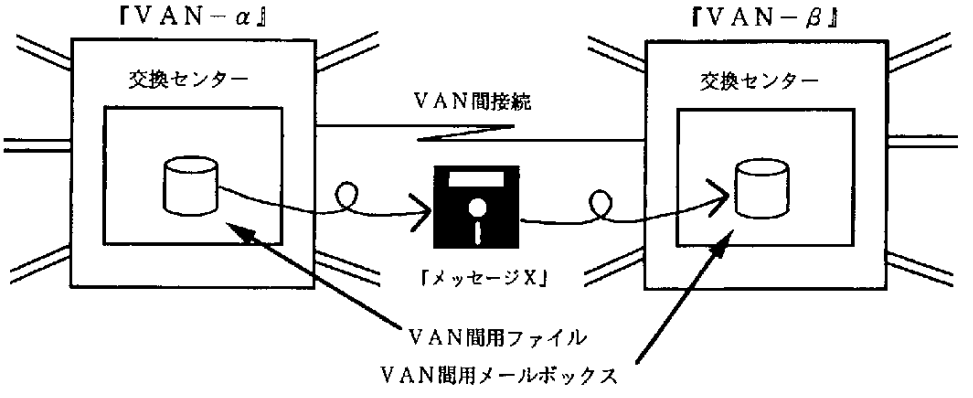


図３－１０　ＶＡＮ間接続

この時のＶＡＮ間接続インタフェースは、『ＣＩＩ－ＥＤＩサービス運用ガイドライン』によって共通ルール化されているため、『ＶＡＮ－α』と『ＶＡＮ－β』間だけでなく、他のあらゆるＶＡＮ間接続においても同等の処理が行われ、同等の結果を得ることができるようになっています。したがって、『ＣＩＩ－ＥＤＩサービス』が多数のＶＡＮ事業者によってサポートされていても、ユーザーからは、あたかも単一のＥＤＩネットワークによって交換が行われているように見えます。

ただし、単一のＥＤＩネットワークのように見えるのは、ＥＤＩメッセージの交換というデータ通信上の動作だけであり、交換料金については単一のネットワークと同等にはならないことに注意して下さい。

(4) 最終目的となるメールボックスへの投入（『ＶＡＮ－β』での処理）

『ＶＡＮ－β』では、『ＶＡＮ－α』から『メッセージＸ』を受取ると、再度『メッセージＸ』のメッセージグループ・ヘッダーの検査をします。ここでも『メッセージＸ』がＣＩＩシンタックスルールで構成されていることを前提に検査をしますので、ＣＩＩシンタックスルールで構成されていないメッセージは、破棄されてしまいます。

また『ＶＡＮ－β』でも、『ＶＡＮ－α』で行われたのと同じようなパートナーチェックの検査を行います。具体的には、発信センターコード内の発信センターコード（図

3－8のイが『A社』になっている）が、あらかじめ発信元として届け出されているかどうかを検査します。検査の結果ＯＫであれば、『B社』の受信用メールボックスへこの『メッセージX』を投入します。

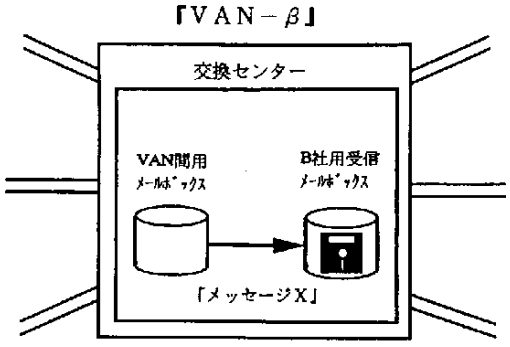


図3－11　VAN－βでの処理

(5)　『B社』の処理

『VAN－β』の『B社』受信用メールボックスへ投入された『メッセージX』は、『B社』が受取りに行かない限り、メールボックスに滞留したままになります。『B社』が受取りに行って初めて『A社』から『B社』へのメッセージの送信が完了します。『VAN－β』のメールボックスから『B社』へ自動的に『メッセージX』を送る方法も可能で、実際にそのような例もありますが、これは例外であり、技術上・運用上の理由からＥＤＩユーザーがＶＡＮ事業者内の受信用メールボックスへ受取に行く方法を基本としています。

『メッセージX』を受取る際は、『B社』のコンピュータと『VAN－β』の交換センターとをアクセスポイント経由で接続し、『B社』の責任と主導（『B社』が起動者となる）で引き取り処理を行います（通常、読取型ファイル転送（照会モードあるいはＲＥＡＤモード）を用いる）。

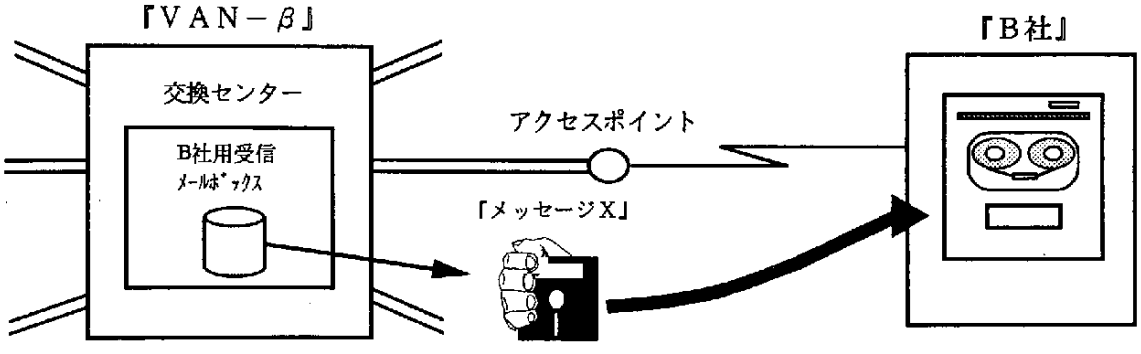


図3－12　B社でのVAN－βからのメッセージXの引取り

(6) 標準交換所要時間

『A社』の『メッセージX』は、以上のようにして『B社』に送られますが、このように説明すると、交換のためにかなりの時間が必要なように見えます。しかし、メッセージを検査する際のコンピュータ処理はマイクロセコンドのオーダーで行われますし、ＶＡＮ事業者の基幹回線は超高速なので、実際には短時間で済みます。しかし、『A社』が『メッセージX』をメールボックスへ投入する時には、ＩＳＤＮ回線（６４KBPS）がフルに稼働しても１Mバイトのメッセージの場合約３分必要ですし、さらに、『B社』がメールボックスから『メッセージX』を受け取らなければいつまでたっても『B社』に『メッセージX』は届きません。

そこで、このようなユーザーインタフェースに伴う不確定要素を排した交換時間を『ＣＩＩ－ＥＤＩサービス運用ガイドライン』で『標準交換所要時間』として定めています。１９９３年９月バージョンでは、『A社』が『ＶＡＮ－α』のメールボックスへ『メッセージX』を投入し終わった時刻から『ＶＡＮ－β』が『B社』のメールボックスへ『メッセージX』を投入し終わった時刻までの所要時間を『標準交換所要時間』と定義し、その目標は２時間になっています。すなわち、『A社』が１０：００に『メッセージX』を『ＶＡＮ－α』のメールボックスへ投入し終わったとすれば、『B社』は１２：００以後になれば『ＶＡＮ－β』のメールボックスから『メッセージX』を受け取ることが可能になるということを意味します。

尚、この２時間という値は標準的な数値と考えて下さい。もっと早く引き取れることもあれば、もっと時間がかかることもあります。多くのケースでは、２時間以内という意味になっています。

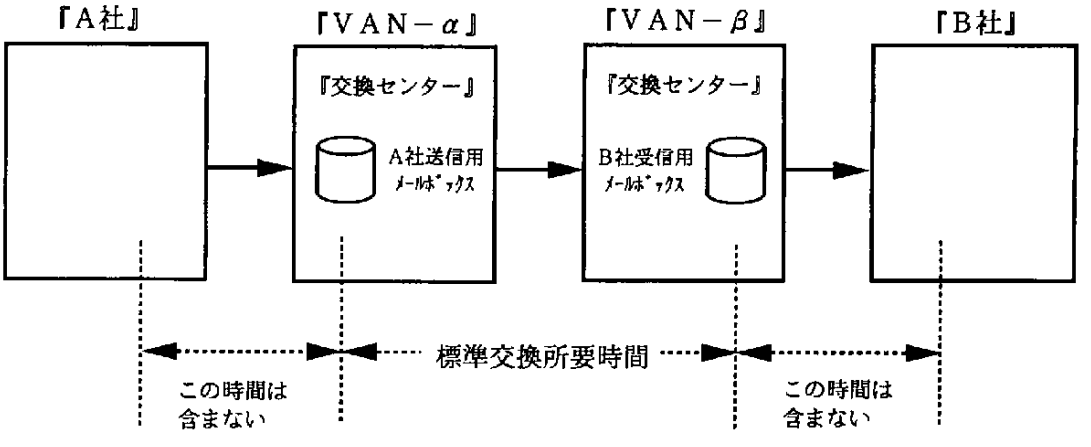


図３－１３　標準交換所要時間

(7) 単一ＶＡＮ経由の交換

ＥＤＩメッセージの中には、２つのＶＡＮを経由しない場合もあります。例えば、『メッセージX』のメッセージグループ・ヘッダー内の受信センターコード内の所属ＶＡＮコードが『ＶＡＮ－α』になっていれば、同一のＶＡＮ内に発信者と受信者が接続されているので、前述(2)の処理のあと直ちに目的の受信用メールボックスに投入されます。

3.3 付加サービスと主な『ＣＩＩ－ＥＤＩサービス』サポートＶＡＮ事業者

ＣＩＩ－ＥＤＩサービスのメールボックスにメッセージを投入する時には、ＣＩＩシンタックスルールにしたがったメッセージにしなければなりません。逆に、メッセージを受取る時は、ＣＩＩシンタックスルールにしたがったメッセージを入手することになります。しかし、ＥＤＩユーザーの状況により、この条件が守れない時があり、ＶＡＮ事業者によっては、こういう時に便利な付加サービスを実施している場合があります。主な付加サービスを以下に紹介します。

尚、これらの付加サービスはいづれもメッセージの交換料とは別途の費用が必要になる有料サービスです。

(1) 変換サービス

ＥＤＩユーザーの希望するローカルフォーマットとＣＩＩシンタックスルールによる標準フォーマット間の変換は、通常、ＣＩＩトランスレーターを用いて、ＥＤＩユーザー側で実施するのが原則ですが、この変換をＥＤＩユーザーに成り代わってＶＡＮ事業者側で実施する付加サービスです。

この付加サービスを使えば、ユーザー側のＥＤＩ参加の負担は軽減しますが、当然有料サービスになるので、十分コスト負担を比較して活用する必要があります。

(2) ディレクトリーサービス

この言葉はわが国ではあまり一般的ではなく、付加サービスとしての実施例はまだありませんが、米国のＥＤＩサービスでは既に一般化したサービスになっています。ＣＩＩ－ＥＤＩサービスに参加している企業リストのデータベース・サービスです。企業名、企業コード、適用メッセージなどが検索できる主な情報です。新規の取引先とＥＤＩを実施する時などに、便利に活用できます。

前述したように、現在（1994.4.1）、サービス中のＶＡＮ事業者はありませんが、い

づれサービスされるようになると思われます。

(3) 国際ＥＤＩ変換サービス

ＣＩＩシンタックスルールのメッセージをＥＤＩＦＡＣＴのメッセージに変換し（あるいは逆の場合もある）、ＣＩＩ－ＥＤＩサービスと国際ＥＤＩを連携させる付加サービスです。

現在（1994.4.1）サービス中のＶＡＮ事業者はありませんが、ＥＤＩユーザーが希望すれば受けられる付加サービスです。

(4) コンサルテーション・サービス

ＥＤＩユーザーがＥＤＩシステムを構築する時に、ＥＤＩベンダーが各種のアドバイスを行う付加サービスです。このサービスは、ＶＡＮ事業者だけでなく通常のソフトウェア業者も行っていますが、ＶＡＮ事業者はＥＤＩの専門業者であり、ＣＩＩ－ＥＤＩサービスを活用する場合には、もっとも安心して任せられる業者と言えます。トランスレーターの導入指導から社内のＥＤＩ対応システムの構築まで、幅広い分野でコンサルテーションが受けられます。

(5) 主な『ＣＩＩ－ＥＤＩサービス』サポートＶＡＮ事業者

本章で説明した便利な『ＣＩＩ－ＥＤＩサービス』は、わが国の主要なＶＡＮ事業者によってサービスされています。主なサポートＶＡＮ事業者とサービス内容を参考資料１－Ⅳに示します。詳細については、直接ＶＡＮ事業者の窓口へ問い合わせて下さい。

また、ＶＡＮ事業者は、トランスレーターの開発販売、ＥＤＩ対応社内システム用パッケージの開発販売等様々な関連サービスを実施しています。これらの詳細についても、参考資料１－Ⅳなどを参考に直接関係窓口へ問い合わせて下さい。

第4章　ＣＩＩ－ＥＤＩサービスによるネットワークの構築

第４章　ＣＩＩ－ＥＤＩサービスによるネットワークの構築

4.1　ＣＩＩ－ＥＤＩサービスによるネットワークの構築

ＥＤＩを行う場合には、ネットワークの構築が必要になります。ネットワークの構築方法としては、大きく分けて下記の２通りの方法があります。

(1)　第１種電気通信事業者から回線を借りて、自前で構築する。 …… ①

(2)　ＶＡＮ事業者（第２種電気通信事業者）を利用する。

(a)　ＶＡＮサービスを利用して専用網を構築する。 …… ②

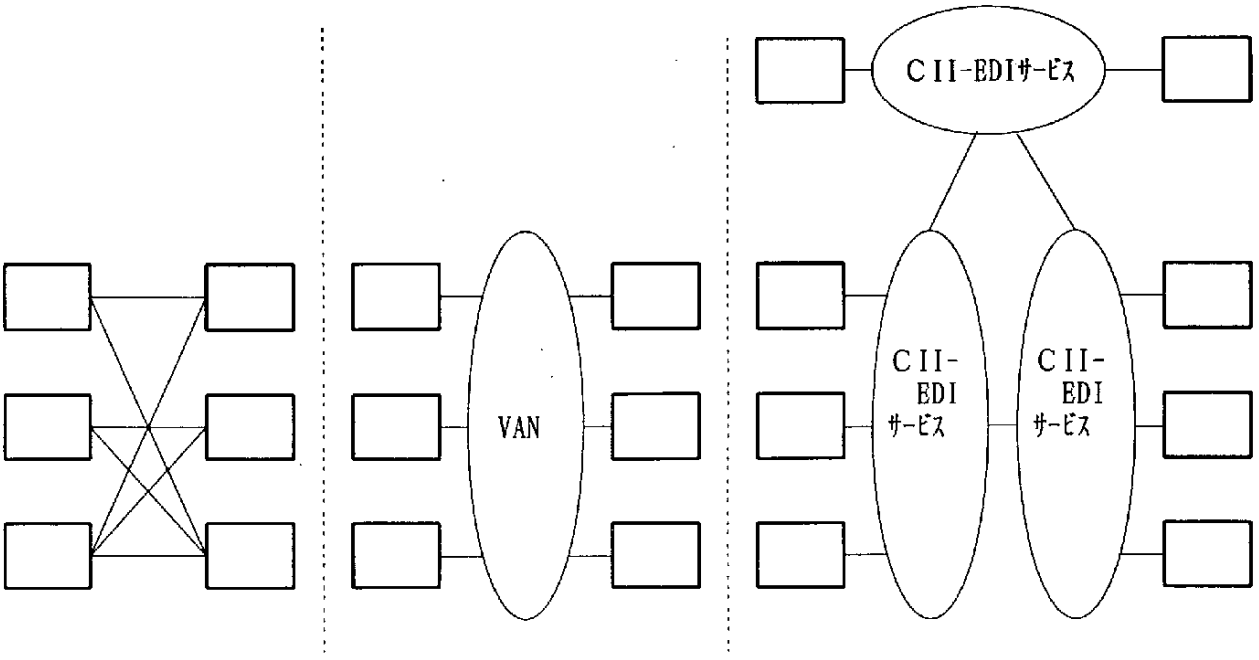
(b)　『ＣＩＩ－ＥＤＩサービス』を利用する。 …… ③

近年の傾向として業界・業際ＥＤＩではＶＡＮを利用する傾向にあります。これは、ＶＡＮの

- 蓄積交換機能（メールボックス機能）
- プロトコル変換機能（通信手順変換機能、通信速度変換機能）

等のサービスを利用することにより、相手先の利用環境を意識せずにデータ交換が行えることと、データ交換相手先の増加によるネットワーク管理の負荷が軽減されるためです。

適用領域と利用上の考慮点としては、以下のようになります。



①自前で構築 ……＞②VAN を利用した専用網 ……＞③CII-EDIｻｰﾋﾞｽを利用したﾈｯﾄﾜｰｸ

図４－１　ＥＤＩネットワークの構築方法

① 自前で構築する場合は、特定の相手先（せいぜい数社）と大量データの交換を行う場合に効果的です。相手先の数が増えてくると、ネットワークの運用管理や障害対応に要するワークロードが幾何級数的に増えてくる問題点があります。また、最適なネットワーク構成にするためにたびたび再構築の必要性に迫られます。

② ＶＡＮサービスを利用して専用網を構築する場合は、多数の相手先と比較的少量のデータを多頻度に交換をする場合に効果的です。しかし、運用ルールについては利用するＶＡＮ事業者のサービス機能の範囲内で独自に取り決め、運用する必要があります。また、１つのＶＡＮ事業者ではすべての取引先をカバーできないため、複数のＶＡＮに接続する必要が生じ、ＶＡＮ事業者によるサービス内容の相違から、複数の運用ルールを設けざるを得ない必要性に迫られます。この結果、相手先の拡大につれて運用が複雑化し柔軟性が徐々になくなり、ＶＡＮサービス利用のメリットが享受できなくなってきます。

③ 『ＣＩＩ－ＥＤＩサービス』を利用する場合は、多数の相手先と比較的少量のデータを多頻度にデータ交換を行う場合に効果的な点は②と同様ですが、提供内容や運用ルールについては『ＣＩＩ－ＥＤＩサービス運用ガイドライン』として標準化されています。したがって、②が抱える問題点はほとんど解消されます。

『ＣＩＩ－ＥＤＩサービス』を利用してＥＤＩネットワークを構築するメリットを以下に示します。

(a) 今までＥＤＩを開始するにあたり、相手先と運用ルール等について個別に取り決めていた作業が無くなります。この結果、短期間で確実、容易にデータ交換が開始できます。

(b) ＶＡＮ事業者の提供サービス内容、運用ルールおよびＶＡＮ間接続についても標準化されているため、どのＶＡＮ事業者を利用する相手先とも自由に確実にデータ交換が実施できます。また、１つのＶＡＮ事業者と接続するだけですべての相手先のデータ交換も行えます。

(c) 拡張性が確保されているため、将来、あらゆる業界、業際の相手先とのデータ交換を行う場合にも早期にかつ容易に実施できます（現在検討中の多くの業界ＥＤＩではＣＩＩ標準が採用される予定になっています）。

『ＣＩＩ－ＥＤＩサービス』を利用することで例えば、電話に加入する感覚でＥＤＩネットワークの構築ができます。極言すれば、ＥＤＩの開始にあたって特別な考慮なし

に実施でき、また、将来の拡張性が保証されたＥＤＩネットワークを、安価に容易に確実に構築できます。

次節では、『ＣＩＩ－ＥＤＩサービス』を用いた実際のＥＤＩネットワークの構築についての考慮点について言及します。

4.2　実際のネットワークの構築

『ＣＩＩ－ＥＤＩサービス』では、以下の事項についての標準規約がガイドラインとして規定されています（個々の詳細については、第５章を参照して下さい。）。

① 交換一般則

② ユーザー接続インタフェース

③ ＶＡＮ間接続インタフェース

④ 物理的交換ルール

⑤ 障害管理対策

⑥ セキュリティ対策

⑦ 運用

⑧ その他

これらの規定は、複数の企業がＥＤＩ取引を円滑かつ確実に実施するうえで、ＶＡＮ事業者およびそのＥＤＩユーザーが遵守すべき基本的事項であり、ＥＤＩ取引にまつわるすべての取り決めを網羅しているわけではありません。また、『ＣＩＩ－ＥＤＩサービス』は複数のＶＡＮ事業者から提供されており、ガイドラインで規定されたサービス以外に種々の付加機能が提供されています。

ここでは、『ＣＩＩ－ＥＤＩサービス』を利用した実際のネットワーク構築上考慮すべき下記の項目について言及します。

① ＶＡＮ事業者の選定（ＶＡＮ事業者によるサービス内容の違い）

② 効果的なネットワーク構築

- 単一ＶＡＮ接続（ＶＡＮ間接続）か複数ＶＡＮ接続か
- 回線種別の選択

③ 自社システム（社内システム）の形態

④ 業界による違い

⑤ 将来の展開上の考慮点

(1) ＶＡＮ事業者の選定

『ＣＩＩ－ＥＤＩサービス』は、複数のＶＡＮ事業者から提供されており『ＣＩＩ－ＥＤＩサービス運用ガイドライン』として規定された基本項目については、共通にサポートされますが、付加機能、使用料金、契約形態、サポート体制等についてはＶＡＮ事業者毎に異なり、種々のサービスが提供されています。ＥＤＩユーザーは、付加サービスを活用することにより、より使い易いネットワークが構築できます。選定上の考慮点を以下に述べます。ＥＤＩユーザーはこれを参考にし、自社の業務ニーズ等から判断して最適なＶＡＮ事業者を選定されるとよいでしょう。

① 振分処理形態

振分処理形態としては、大きく分けて ａ.即時振分け ｂ.定時／定間隔振分けに分類されます。業務ニーズからくる標準交換所要時間等を考慮して選定する必要があります。

ａ．即時振分け …… 送信側メールボックスに入った時点で即時に振分処理を行い、受信側のメールボックスに入れます。

ｂ．定時／定間隔振分け …… 定時刻または定時間間隔で送信側メールボックスの振分処理を行い、受信側のメールボックスに入れます。

② 転送可能データ量および最大メッセージ長

ＶＡＮ事業者によっては、１回または１日に転送可能な最大データ量および取り扱えるメッセージ長の上限が設定されていますので注意を要します。

③ 付加サービス

ａ．ＶＡＮ内でのトランスレーションサービス

ＶＡＮの中でのユーザー形式とＣＩＩ標準形式との相互変換サービス

ｂ．メディア変換サービス

ＦＡＸ出力サービス、伝票印刷サービス等

ｃ．コンサルテーション・サービス

ＥＤＩシステム構築支援、導入支援等

④ 契約形態および使用料金

契約形態としては、拘束条件（期間、最低料金等）付きと拘束条件無しの形態があります。また、使用料金には初期料金と月額料金があり、後者は固定費用と変動費用

で構成されています。ＥＤＩユーザーは利用条件を考慮して有利になる契約形態を選定するとよいでしょう。

⑤　サービス提供地域およびサポート通信手順

ＶＡＮ事業者が提供するアクセスポイントまではＥＤＩユーザーの負担で接続するのが一般的です。また、アクセスポイントによっては特定の通信手順しかサポートされていないこともありますので注意して下さい。

⑥　相手先との整合性

相手先が利用するＶＡＮ事業者を利用するか、自社の利用が最適になるＶＡＮ事業者を選定するかでＶＡＮ間接続になる可能性があります。次項の「単一ＶＡＮ接続（ＶＡＮ間接続）か複数ＶＡＮ接続か」とあわせて検討する必要があります。

(2)　効果的なネットワーク構築

効果的なネットワーク構築を行うためには、下記の２点が特に重要になります。

①　単一ＶＡＮ接続（ＶＡＮ間接続）か複数ＶＡＮ接続かの選定

②　アクセスポイントまでの接続回線種別の選択

①　単一ＶＡＮ接続（ＶＡＮ間接続）か複数ＶＡＮ接続かの選定

相手先のすべてが、同一のＶＡＮに接続されるケースはまれで、ほとんどのケースは複数ＶＡＮの利用になります。この場合、ＥＤＩユーザーは単一ＶＡＮに接続し自分が接続しているＶＡＮ以外とはＶＡＮ間接続でデータ交換を行う方法と、相手先が接続しているすべてのＶＡＮに接続しデータ交換を行う方法（ＶＡＮ間接続は行わない）があります。どちらが有利かは、接続すべきＶＡＮの数とデータ量で左右されます。参考までに表４－１に判断基準を示します。

表４－１　ＶＡＮ接続の判断基準

		接続すべきＶＡＮの数	
		少ない	多　い
データ量	少ない	単　一	単　一
	多　い	複　数	単　一

単一：単一ＶＡＮ接続（ＶＡＮ間接続）
複数：複数ＶＡＮ接続

②　アクセスポイントまでの接続回線種別の選択

アクセスポイントまでの接続費用は一般的にはＥＤＩユーザーの負担で接続します。接続回線種別はアクセスポイントの設備によりますが、公衆回線と専用回線のいずれ

でも接続できる場合があります。この場合の選定基準としては回線費用と業務ニーズから選定することになります。

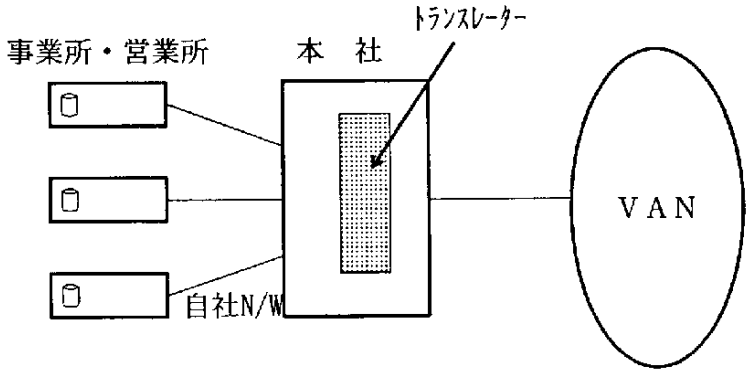
- 回線費用 ……一日当たりの接続時間で選択することになります。アクセスポイントまでの距離によりますが、一般的に一日当たりの接続時間が２～４時間以上の場合は専用回線を利用するほうが有利になります。
- 業務ニーズ ……短時間でデータ転送をする必要がある場合は、費用面では不利ですが専用回線を利用する必要があります。

上記は、アナログ回線を前提に選定基準を示しました。ＩＳＤＮ等の利用の場合は別途検討の必要があります。

(3) 自社システム（社内システム）の形態

『ＣＩＩ－ＥＤＩサービス』を利用した自社システムの形態は、大きく分けて２つのパターンがあります。ＥＤＩユーザーは自社の環境を考慮して最適なシステム形態を選定する必要があります。尚、考慮点としては社内ネットワークと社外ネットワークを含めて、業務ニーズ、運用管理面、障害対応面、費用面、将来の拡張性等の広い見地から判断すべきです。ＶＡＮ事業者のコンサルテーション・サービスの活用も考えられます。

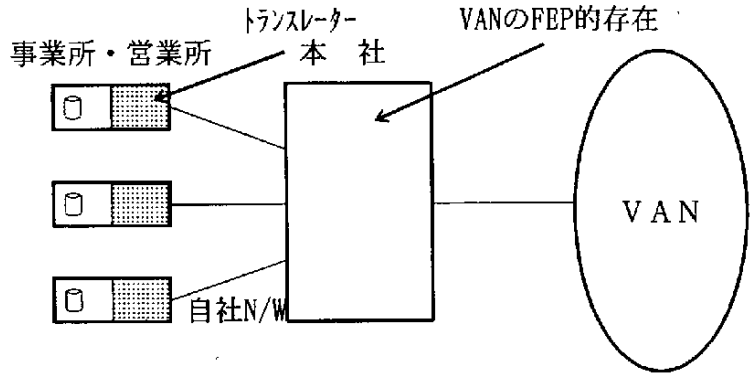
（ケース１－１）集中型(1)



通信処理	集　中
変換（ﾄﾗﾝｽﾚｰｼｮﾝ）	集　中
業務処理	集中／分散

ＶＡＮとの接続：１拠点

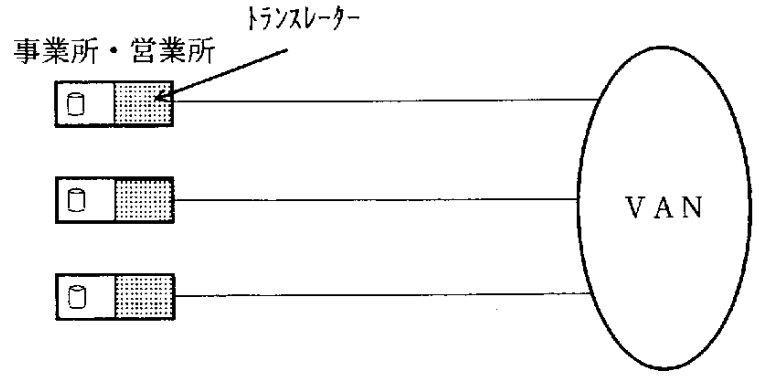
（ケース１－２）集中型(2)



通信処理	集　中
変換（ﾄﾗﾝｽﾚｰｼｮﾝ）	分　散
業務処理	分　散

ＶＡＮとの接続：１拠点

（ケース２）完全分散型



通信処理	分　散
変換（ﾄﾗﾝｽﾚｰｼｮﾝ）	分　散
業務処理	分　散

ＶＡＮとの接続：複数拠点

図４－２　自社システムの構成例

(4)　業界による違い

各業界が定めた標準規約（特に、業務運用規約）と『ＣＩＩ－ＥＤＩサービス運用ガイドライン』が完全に一致しないことがあります。この場合、独自の判断で対応すると今後の展開拡大時に問題が発生する場合があります。所属業界のＥＤＩ推進センター等に相談されることをお奨めします。

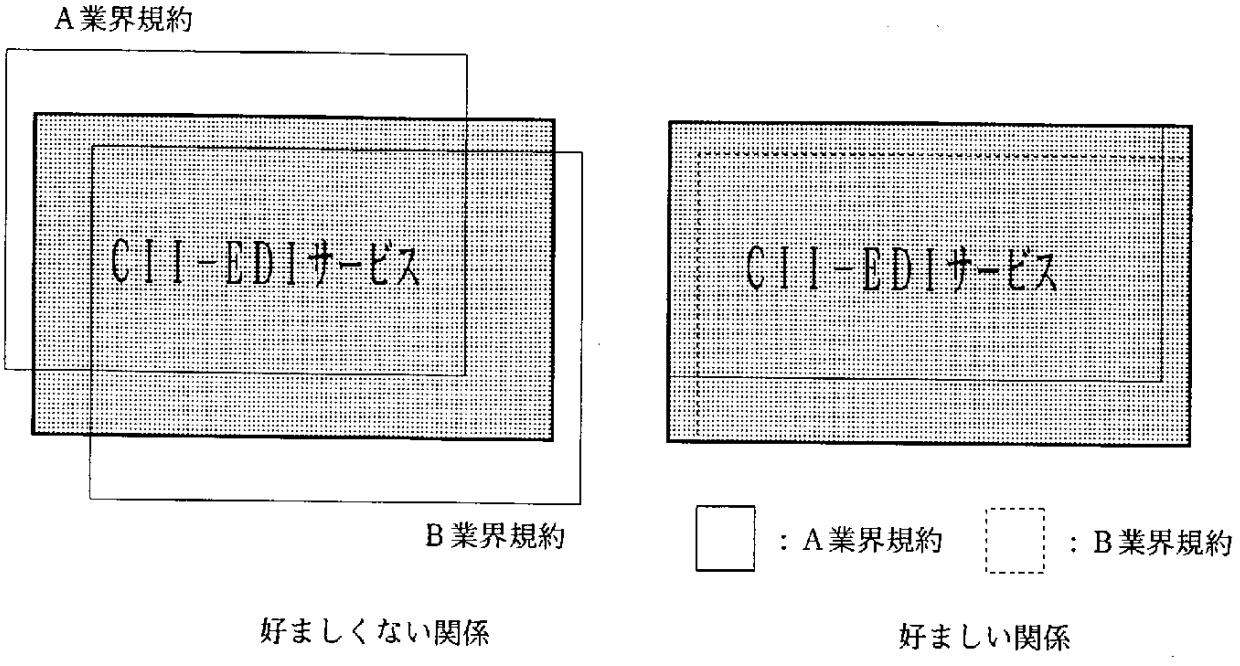


図4－3　『ＣＩＩ－ＥＤＩサービス運用ガイドライン』と業界規約との関係

(5)　将来展開との兼ね合い

ＥＤＩネットワークの構築においては、将来（４～５年先）のあるべき姿を描きそれに対応できるネットワーク構築を行うべきです。将来自社の取り巻く環境、経営戦略の変更等の不確定な要素はありますが下記の観点から考慮するとよいでしょう。

①　業務の広がり

ＥＤＩは取り組みが比較的容易で導入効果の高い業務から着手し、段階を追って業務を拡大して行くケースが一般的です。たとえば、受発注とその関連業務から開始し、決済業務、計画業務へと拡大され、それに応じて必要な機能も増加して行きます。『ＣＩＩ－ＥＤＩサービス』では、機能の拡張性は保証されますが、それに対応して自社システムの変更も必要になります。将来の業務の広がりを考慮したネットワーク構成、システム構成を行っておく必要があります。

②　相手先の拡大

相手先の拡大は大別すると、業界内の相手先と業界外（業際）相手先があります。『ＣＩＩ－ＥＤＩサービス』の利用を前提にすれば業界／業際に関係なく容易に相手先の拡大が可能です。ただし、相手先が増加することにより、ＶＡＮとの接続回線や業務処理コンピュータの負荷が増大し、業務要件を満足できなくなることも考えられますので注意して下さい。

4.3　利用手続方法

『ＣＩＩ－ＥＤＩサービス』はオープンなサービスであり、すべての企業が『ＣＩＩ－ＥＤＩサービス運用ガイドライン』を遵守することを条件に自由に利用できるサービスです。利用にあたっては、標準企業コードの取得とＶＡＮ事業者との契約を行うことで相手先とデータ交換が開始できます。以下では、利用にあたり考慮すべき項目について言及します。

4.3.1　利用条件

『ＣＩＩ－ＥＤＩサービス』は、「標準企業コードの取得」と「ＶＡＮ事業者との利用契約」を行うだけで利用できます。

①　標準企業コードの取得

『ＣＩＩ－ＥＤＩサービス』はＣＩＩシンタックスルールの使用が前提になっており、発信者、受信者等を識別するために㈶日本情報処理開発協会　産業情報化推進センターの「標準企業コード」を利用することになっています。未取得の場合は、産業情報化推進センターまたは所属する業界の代行センターから取得して下さい。（参考資料１－Ｖ．を参照）

②　ＶＡＮ事業者との『ＣＩＩ－ＥＤＩサービス』利用契約の締結

前節の「ＶＡＮ事業者の選定」および「効果的なネットワーク構築」を参考にＶＡＮ事業者を選定し、利用契約を締結して下さい。複数ＶＡＮに接続する場合は、個々のＶＡＮ事業者と契約を締結する必要があります。

4.3.2　ＶＡＮ事業者との接続方法

ＶＡＮ事業者との接続は、ＶＡＮ事業者の提供する最寄りのアクセスポイントへ接続し、その回線費用はＥＤＩユーザーが負担することが原則になります。ただし、アクセスポイントの許容能力、サポート手順、回線スピード等が満足できないために他のアクセスポイントまたはＶＡＮの交換センターに接続するケースも起こりえます。この場合の費用負担については別途ＶＡＮ事業者と協議することになります。また、ＶＡＮ事業者の契約形態としてＥＤＩユーザーとアクセスポイント間の回線費用が包括される場合もあります。

4.3.3 接続インタフェース

接続インタフェースについては、『ＣＩＩ－ＥＤＩサービス運用ガイドライン』に詳述されています。ここでは主なものを示します。

(1) 通信関連

① 通信手順

- 全銀手順　透過モード　固定長（可変長はオプション）
- Ｆ手順（ただし、製品化後のサポート）

② ファイルアクセス方式

送受信の場合の起動は、原則ＥＤＩユーザー側から行います。

③ 通信手順のファイル名によって送受信するデータを決定します。

- 全銀手順　ファイル名＝機関コード（BPID上４桁）＋ＸＸＸＸ＋０１００
  （ｻｲｸﾙ番号１に固定）
- Ｆ手順　　ファイル名＝機関コード（BPID上４桁）＋ＸＸＸＸ＋００００＋ｎｎｎｎ
  （ｻｲｸﾙ番号）

上記は原則であり、ＶＡＮ事業者によってはその他の方式が提供されることがあります。たとえば、通信手順としてメーカー固有の通信手順が考えられます。利用にあたっての考慮点としては、相手先から見て『ＣＩＩ－ＥＤＩサービス運用ガイドライン』と等価である必要があります。

(2) 運用関連

第５章で詳述する基本的な運用方法、稼働日、メッセージの保存、運用サポート窓口、障害管理対策、セキュリティ対策等については共通の基本事項として『ＣＩＩ－ＥＤＩサービス運用ガイドライン』に規定されていますが、運用に関するすべての事項を網羅しているわけではありません。規定外の事項についてはＶＡＮ事業者により異なります。また、利用契約とも関連しますので契約時に確認する必要があります。例えば、

- 新規相手先の登録手続き（ＶＡＮ事業者による登録／ユーザーによる登録）
- 未配信メッセージの督促サービス（有無、手段、有料／無料）
- 障害検知方法（ＶＡＮ事業者からの連絡／ユーザー自身による確認）

等です。

4.3.4　必要事項の届出

『ＣＩＩ－ＥＤＩサービス』を利用するＥＤＩユーザーは、相手先およびＶＡＮ事業者に下記事項を届出なければなりません。

(1)　相手先（取引先）関連

届出事項 ……
- 所属ＶＡＮコード
- センターコード
- 受発信者コード（必要な場合のみ）
- シンタックスルール・オプション（注）
  （分割モード／透過モード／文字コード変換等）

入手事項 ……
- 所属ＶＡＮコード
- センターコード
- 受発信者コード（必要な場合のみ）
- シンタックスルール・オプション（注）
  （分割モード／透過モード／文字コード変換等）

（注）自社，相手先で一致する必要があります。

(2)　ＶＡＮ事業者関連

- ユーザー自身のセンターコード（複数部門が利用する場合は該当部門すべて）
- 相手先（すべて）のセンターコードおよび所属ＶＡＮコード

なお、所属ＶＡＮコード、センターコード、受発信者コードはすべて、産業情報化推進センターの「標準企業コード」を利用します。

第５章　ＣＩＩ－ＥＤＩサービスによるＥＤＩの運用

第５章　ＣＩＩ－ＥＤＩサービスによるＥＤＩの運用

本章ではＥＤＩを構築するために必要となる通信ネットワークとして「ＣＩＩ－ＥＤＩサービス」を採用したＥＤＩユーザーのための運用に関する事項を説明します。

ＥＤＩの実施においては、第２章で述べたとおり４レベルの規約に準拠することが必要となります。第１レベルの情報伝達規約と第２レベルの情報表現規約は情報（ＥＤＩメッセージ）を正しく伝え、理解するための規約であり、本章で述べる第３レベルの業務運用規約は正しい相手と確実に情報（ＥＤＩメッセージ）を交換するための規約です。これらはどれが欠けてもＥＤＩの実施に支障をきたすこととなるので、情報伝達規約および情報表現規約と同様に、本章で説明する業務運用規約を守るよう心掛けて下さい。

業務運用規約には通信ネットワーク運用に関するものと、取引当事者間あるいは業界内で取り決めるべき業務処理のやり方（運用）に関するものがあります。「ＣＩＩ－ＥＤＩサービス」を採用した場合、通信ネットワークの運用に関しては、標準的な規約と運用を「ＣＩＩ－ＥＤＩサービス」が提供しますが、利用者はその規約と運用を理解し、更に本章で説明するいくつかの注意・留意すべき事項を適切に運用して下さい。

ＥＤＩの実施にあたって、「ＣＩＩ－ＥＤＩサービス」を採用せず、自営システムでＥＤＩを構築する場合であっても、相手方からみて「ＣＩＩ－ＥＤＩサービス」が提供する標準的な規約と運用（具体的には、「ＣＩＩ－ＥＤＩサービス」が有する機能・インタフェース・ネットワークの運用など）を実現して下さい。さもないと、取引相手にとって他の「ＣＩＩ－ＥＤＩサービス」を利用してＥＤＩを実施している取引先とＥＤＩネットワークの機能・インタフェース・ネットワーク運用等に差異が生じることとなります。これは、ＥＤＩネットワークに関して自社の都合によって、従来言われている多端末現象の如き弊害・迷惑を相手に与えることになり、その会社の良識を疑われることにもなりかねません。

5.1　基本的な運用方式と運用上の注意事項総論

(1)　「ＣＩＩ－ＥＤＩサービス」の基本機能

「ＣＩＩ－ＥＤＩサービス」は蓄積交換方式によりファイルの伝送を行っています。この時、ＥＤＩメッセージを蓄積・保持し、ＶＡＮとＥＤＩユーザーとの受渡場所の機能を果たすのが「メールボックス」であり、実際に通信を行うために接続（電話をかける等）する設備がアクセスポイントです。

(2) 標準交換所要時間

蓄積交換における振分処理を実行するタイミングは、夜間バッチ・定時振分・即時振分があり、この順に交換所要時間（「ＣＩＩ－ＥＤＩサービス」に送信し終えたＥＤＩメッセージが、振分処理されて受信者のメールボックスに入り受信可能になるまでの時間）は短くなります。「ＣＩＩ－ＥＤＩサービス」では、ＶＡＮ間接続による情報交換も含めて標準交換所要時間の目標値を２時間としています。

ＥＤＩに関連する業務のタイムスケジュールを計画する際には、この時間およびこの時間が変動して長くかかった場合や、短くなった場合を考慮にいれてスケジュールを作って下さい。

実際上は即時振分を行っているＶＡＮも多く、単一ＶＡＮ内であれば交換所要時間は数分程度のことが多く、リアルタイム処理に近い業務にもＥＤＩを利用できる可能性があります。さらに、ＶＡＮ間接続をした場合でも両方のＶＡＮが即時振分をしており、伝送するＥＤＩメッセージの量が通常の受発注程度であれば、交換所要時間は１０数分程度のことが多く、リアルタイム処理に近い業務にもＥＤＩを利用できる可能性があります。

(3) ＥＤＩメッセージの保存

「ＣＩＩ－ＥＤＩサービス」のメールボックス等には、５．３項で説明する期間の間、ＥＤＩメッセージが保存されています。これによって、通常考えられる休日をはさんでのＥＤＩメッセージの交換は支障なく行えるはずです。

この通信ネットワークとしての機能を果たすためのＥＤＩメッセージの保持とは別に、業務上必要なＥＤＩメッセージの保存は、ＥＤＩユーザー自身で行って下さい。（→詳細は５．３項の説明を参照願います。）

(4) 日々の運用

「ＣＩＩ－ＥＤＩサービス」の利用にあたっては、送信はＥＤＩユーザー側からの発呼・接続・送信（全銀協手順の連絡モード相当）、受信はＥＤＩユーザー側からの発呼・接続・受信（全銀協手順の照会モード相当）で行うことを基本として下さい。

運用スケジュール（送信時刻・受信時刻）の決定は、自社および取引相手先の業務上の必要時刻とそれぞれの社内システムの運用スケジュール、さらに「ＣＩＩ－ＥＤＩサービス」の提供者（ＶＡＮ事業者）に届けておいて下さい。

(5) 必要事項の届出

「ＣＩＩ－ＥＤＩサービス」においては、正しくＥＤＩメッセージの交換を行うためのチェックをしています。従って、チェックのもとになる情報およびＶＡＮ間接続を含めたＥＤＩメッセージの交換を行うために必要となる情報を、予め「ＣＩＩ－ＥＤＩサービス」の提供者（ＶＡＮ事業者）に届けておいて下さい。

(6) 「ＣＩＩ－ＥＤＩサービス」とのインタフェース取り決め

通信ネットワークの運用に関しては、標準的な規約と運用を「ＣＩＩ－ＥＤＩサービス」が提供していますが、各ＶＡＮ事業者は更なる利便性を得られる付加サービスをも提供している場合が多くあります。「ＣＩＩ－ＥＤＩサービス」を利用するに当たっては、ＶＡＮ事業者との間で必要な確認・取り決めをしておいて下さい（→詳細は参考資料１－Ｉ．の説明を参照願います）。

(7) 取引相手先とのインタフェース取り決め

ＥＤＩを実施するにあたっては、個々の取引先との間で必要な確認・取り決めをしておいて下さい（→詳細は参考資料１－Ⅲ．の説明を参照願います）。

(8) システム運用メッセージ

ＥＤＩユーザーは、自分宛に送付されるシステム運用メッセージは必ず引き取って（受信して）下さい。このシステム運用メッセージを受信した場合は、それぞれに対応した必要な処理を行って下さい。

現在のところ、システム運用メッセージとしては、受信確認メッセージ、０件メッセージ及びエラー情報メッセージの３種類があります。

受信確認メッセージは、メッセージの物理的な伝達完了を通知するものであり、発信者がエンドツーエンドで送信済メッセージの送達管理を行うためのものです。この作成・送信および受信時の扱いは、５．５項の(2)に従って処理して下さい。

０件メッセージは受信する相手に対して、その日に渡すメッセージがないことを明示するために生成し、送信するものです。これによって、受信者は送信者側の処理遅れ等によりメッセージがこない場合との区別が明確になり、受信側の運用を先に進めることができます。０件メッセージは、このように継続してＥＤＩメッセージの交換を行っている場合に役立つ一方、両社間で継続取引を行っている証拠にもなります。０件メッセージを運用するか否かは、これらの点をよく勘案して両社の間で決定してください。

なお、エラー情報メッセージについては，５．５頁(2)．③の説明を参照願います。

(9) サービス・運用の違いについて

「ＣＩＩ－ＥＤＩサービス」はＥＤＩユーザーに均一なサービスと運用を提供するものですが、実際面では、提供するＶＡＮ事業者毎に様々な「ＣＩＩ－ＥＤＩサービス」の基準を上回る機能・運用・付加機能も提供されます。また、ＥＤＩユーザー側でも業界による業務・データの特性の違い、或いは自社固有の事情からＥＤＩサービスに求める機能・運用の一部に違いができることもあります。ＥＤＩの業際化・国際化の流れからは、これらの差異は極力無くすべきですが、ＥＤＩユーザー側のニーズとＶＡＮ事業者側のシーズとの相関が業者選択の手掛になる一面もあります。

5.2 稼働日

(1) 稼働日

現在製造業を中心に広まっているＣＩＩ標準によるＥＤＩが、業際化、更には流通・サービス、金融等の異業種まで広まることが予想され、曜日や時節によるＶＡＮ稼働の制限は、ＥＤＩ化進展の障害になります。従って「ＣＩＩ－ＥＤＩサービス」の標準稼働日は原則として３６５日／年となっており、いつでも利用できます。さらに、ＶＡＮ事業者の都合上稼働を停止する場合は、ＥＤＩユーザーに対して事前連絡を行うことになっています。

(2) 稼働時間帯

製造業においては、発注データの元となるＭＲＰ（資材所要量計画）等を夜間バッチ処理で行うことが一般化しており、メッセージも夜間に作成されることも少なくありません。一方、そのメッセージを受け取る側は、昼間に受信し、それを営業活動や生産活動に結び付けることが一般的です。このようなビジネスサイクルを充分効率よく回転させるためには、昼夜を問わないＶＡＮの稼働が必要となります。従って「ＣＩＩ－ＥＤＩサービス」の標準運用時間帯は原則として２４時間／日となっており、時刻を気にせずに利用できます。さらに、ＶＡＮ事業者の都合上稼働を停止する場合は、ユーザーに対して事前連絡を行うことになっています。将来、業際化、異業種での展開が進めば、２４時間運用は必須になると考えられます。

(3) その他

標準稼働日および標準運用時間帯は、ＶＡＮ事業者とＥＤＩユーザーとの合意により、別途設定することも可能です。

5. 3　メッセージの保存

(1)　「ＣＩＩ－ＥＤＩサービス」での保持時間

①　配信済みメッセージ

原則としてＶＡＮでは配信済みメッセージは、配信当日に限りメールボックス上に保存しています。

ＥＤＩユーザーが受信したメッセージを処理するのは、通常当日です。従って、受信や処理に伴って、誤ってデータを紛失・破壊した場合は、当日気づくと考えられます。またＶＡＮ側も、メールボックスからの配信済みメッセージの削除は、当日のサービス時間終了後であることが普通です。従って、当日限りのサポートがＥＤＩユーザー側からもＶＡＮ側からも妥当といえます。

②　未配信メッセージ

原則としてＶＡＮでは未配信メッセージは、ＶＡＮの標準稼働日に於いて当日を含め１５日間保存し、当日を含め最初の５日間はメールボックス内に保存されています。従って最初の５日間は、ＶＡＮ稼働時にはいつでも未配信メッセージを配信可能な状態にあります。５日を過ぎた場合は、ＶＡＮ事業者もしくはＥＤＩユーザーの何らかの手続き処理後に配信可能になります。

現在週休２日が一般的になっており、祝祭日との関係で３連休の可能性は大きく、この場合には、取引先に事前連絡を行わないことが通常です。従って、５日あれば休み前に送信したメッセージは、休み明けにＥＤＩユーザーが確実に受信できることとなります。また、ゴールデンウィーク、お盆、年末年始の長期休暇は、取引先とは事前連絡するのが普通ですので、この間の配信メッセージは受信するための手続きや処理をすれば、長期休暇を遡って確実に受信できることになります。

③　さらに、ＶＡＮ事業者とＥＤＩユーザーの合意により、保存日数を別途設定することも可能です。

④　ＶＡＮでは、ＶＡＮ間接続の相手側ＶＡＮの処理中のトラブルに対するリカバリーのため、受信メッセージ及び送信済みメッセージの再送用としてバックアップ保存を原則としています。ＶＡＮ事業者でバックアップしない場合、ＥＤＩユーザーもしくは発信側ＶＡＮ事業者より当該データを抽出してもらい、再送してもらうことになります。

ＶＡＮ間渡りのメッセージについては、各種トラブルに対するＥＤＩユーザー及び

ＶＡＮ事業者の運用負担を最小とするため、各ＶＡＮ事業者とも受信メッセージ及び送信済みメッセージの再送用としてバックアップ保存を原則としています。

(2) ＥＤＩユーザーでのメッセージの保存

① ＥＤＩユーザーは、送信したメッセージについて、ＥＤＩユーザー間で保存期間を取り決めて下さい。以下の理由で、少なくとも１ヵ月程度は保存しておく事を推奨します。

ＥＤＩは、取引の電子化・ペーパレス化の流れに沿うものです。現行商法では、取引に関わる重要書類（伝票）の一定期間保存を必要としていますが、これは後日起きるかも知れないあらゆる事態への最小限の備えとしての考え方が根底にある思われます。この考え方は同じ商取引に用いるＥＤＩメッセージでも同様です。現在のところ、商法などでは電子データを認めていませんが、少なくとも実運用上起き得るトラブルで再度オリジナルメッセージ（データ）が必要とされる場合に備えて、最大限取引相手の月次処理をクリアする１ヵ月の保存が必要です。

② ＥＤＩユーザーは、送信したメッセージの保存では、なるべく送信後１日間は、再送要求に即応できる状態で保存しておいて下さい。５．５項の(1)に示すように、ＶＡＮ間接続も含めてメッセージが相手メールボックスに入るまでの１日間（２４時間）の保存が必要です。

(3) 業界によるメッセージ保存期間の相違

業界による取引商習慣の違い、あるいはＥＤＩ化する業務やメッセージ種の違いから、必要とするメッセージ保存期間に相違が出ることはありえます。例えば、大量の（長い）メッセージで相手に届けばすぐ処理がなされ、月次処理等は行われない場合、１ヵ月の保存が必要とはいえません。すべての業界のＥＤＩを共通的にカバーする「ＣＩＩ－ＥＤＩサービス」のメリットは非常に大きいものの、業界の特性にあった運用を行うＥＤＩサービスが併存する可能性は残っています。

5.4 運用サポート窓口

ＶＡＮ事業者には、通常ユーザーからの各種問い合わせ、障害発生時の対応等のユーザー向けの運用サポート窓口が設けられているので電話番号、所在地、担当セクション等を記録しておき間違いのないようにしておいて下さい。

サポート窓口の運用スケジュールは、ＶＡＮ事業者個々の運用スケジュールに左右され

ることが多々ありますので、事前に確認しておいて下さい。

5.5　システム運用対策

(1)　メッセージの保存

ＥＤＩユーザーは送信したメッセージについて実運用上でおき得るトラブルで再度オリジナルメッセージ（データ）が必要とされる場合に備えて、例えば取引相手の月次処理をクリアする１ヵ月間あるいは、メッセージ（データ）が相手メールボックスに入るまで（ＶＡＮ間接続を含めて）の１日間（２４時間）等、ＥＤＩユーザー間で事前に保存期間を取り決め、業務に支障をきたさないようにメッセージを保存しておいて下さい。

(2)　システム運用メッセージの取扱い

ＥＤＩユーザーは、自分宛に送信されたシステム運用電文は必ず引き取って（受信）下さい。システム運用電文には、受信確認メッセージ、０件メッセージ及びエラー情報メッセージがあります。

①　受信確認メッセージ

ＥＤＩユーザー（受信者）は、原則として受信確認メッセージを発信者へ返送して下さい。受信者による受信確認メッセージの送信タイミングは、原則として受信者のシステムでメッセージを受信後、トランスレータで変換時に受信確認メッセージを生成した時点として下さい。

ＥＤＩユーザー（発信者）は、受信者から自分宛に返送されてくる受信確認メッセージをＶＡＮから引き取って（受信して）下さい。

発信者は受信確認メッセージを用いて発信メッセージの送達管理を行うことを推奨しますが、行うか否か、どのような方法で行うかは、発信者が決めて下さい。

発信者が、受信者から返送された受信確認メッセージのエラーフラグ「エラーあり」を検出した場合、その受信者宛のメッセージグループを再送するなど、必要な処置をとって下さい。エラー検出時の必要な処理は、発信者・受信者間の事前協議で取り決めておいて下さい。

②　０件メッセージ

０件メッセージは、取引相手（受信者）に対して、その日に送信するメッセージが無いことを明確にする為のメッセージです。受信者側は、このメッセージを受信することにより送信者側の処理遅れ等によりメッセージがこない場合等の区別が明確にな

り、自社の運用スケジュール等に寄与することができます。このように、0件メッセージは継続してＥＤＩユーザー間でメッセージ交換を行っている場合、スケジュール調整等効率化に役立てることができますので、0件メッセージを運用するか否かについては、これ等の点を勘案しＥＤＩユーザー間で事前に決定し運用して下さい。

③　エラー情報メッセージ

ＶＡＮの振り分け処理で、発信側所属ＶＡＮコード及び発信センターコード、受信側所属ＶＡＮコード及び受信センターコード等の誤りによりエラーとなった場合、受信メッセージの振り分け単位（メッセージグループ単位）をエラーデータとして破棄し、エラー情報メッセージを作ります。

上記エラー情報メッセージは、発信側ＶＡＮにある発信者の受信用メールボックスに、格納されますので発信者は速やかにエラー情報メッセージを受信し、回復処理を行って下さい（該当メッセージグループの内容を確認の上、再度送信する等）。

(3)　ＶＡＮ事業者への必要事項の届け出

ＣＩＩ－ＥＤＩサービスでは、ＶＡＮが受信したメッセージに対し、振り分け処理と相手への送達を確実にするために基本事項のチェックを行います。このために、ＥＤＩユーザーは事前に利用するＶＡＮ事業者に必要事項を届けておいて下さい。この必要事項の届け出は、メッセージ交換相手先の間違い防止等セキュリティ確保の面からも、最重要な手続きです。必要届け出事項は下記のとおりです。

- 通信手順上必要なセンターコード及びパスワード
- 相手先センターコード（１２桁）
- 所属ＶＡＮコード（１２桁）

(4)　障害時におけるＶＡＮ事業者とＥＤＩユーザーとの連絡方法

障害発生時等の連絡方法は、①電子的に行う（パソコン通信等）②ＦＡＸ、電話連絡等がありますが、ＶＡＮ事業者からの電話連絡が一般的に多く利用されています。ＶＡＮ事業者により連絡方法も異なっていますので、予めＶＡＮ事業者と連絡方法を確認しておき障害発生時等極力混乱を避けるようにして下さい。

5.6　セキュリティ対策

(1)　設備対策

ＥＤＩユーザー側の設備でも、ＥＤＩサービスに係わる設備として国が定める安全・

信頼性基準（通商産業省「電子計算機システム安全対策基準」）に近づけることが望ましいので、努力されることをお薦めします。

(2) 技術的対策

① 通信回線障害対策（モデム等含む）

ＥＤＩユーザー側の通信回線の障害対策として、ユーザーとアクセスポイント間の二重化等が考えられますが、業務の重要性、コスト、トラブル頻度等を総合的に勘案し決定することが必要です。

② パスワードの利用

ファイルアクセスパスワードは、利用する通信システムに大きく依存しますが、一般的にＶＡＮで採用しています。全銀協手順、ＪＣＡ手順、Ｆ手順（一部）等の汎用手順では、ファイルアクセスパスワードがサポートされていますので、これを活用することを推奨いたします。他のプライベート手順を使用する場合でも、ファイルアクセスパスワードを極力利用することが望ましいので、これを通信手順選択の条件とすべきです。

③ パートナーチェックの取り扱い

パートナーチェックとは、取引相手以外とのメッセージ交換を禁止するＶＡＮの機能です。従って、取引当事者間でＥＤＩ取引契約を実施する時に、利用するＶＡＮ事業者を決め、そのＶＡＮ事業者に、取引当事者各々の取引相手を届け出して下さい。尚、ＶＡＮ間接続を利用する場合は、取引当事者各々が取引相手の所属するＶＡＮ事業者名も届け出する必要があります。

(3) 責任分界点の明確化

責任分界は、問題発生時の責任範囲の切り分けのために設けられています。ここで言う責任分界とは、問題発生時、誰が責任を持って処理するのかを明確にさせるためのものですので、ＥＤＩサービスを利用する際に予めＶＡＮ事業者、ＥＤＩユーザーが各々の受々箇所を明確にし、責任分界点を取り決めておく必要があります。

(4) 運用上における損失補償対策

ＥＤＩサービスにおけるセキュリティ対策とは、ＥＤＩユーザー間でのメッセージを確実に交換することですが、回復不能な障害等が発生しメッセージ交換ができなかったことにより、取引当事者の業務上損失が発生した場合においても、ＥＤＩユーザーに対する損失補償は行われません。また、ＶＡＮでは交換できなかったメッセージに対するサービス料金の課金はしないことになっています。

5.7　料金負担の考え方

メッセージ交換料金の負担は「公平の原則」「受益者負担の原則」に基づき実施されるのが通常です。

尚、ＥＤＩユーザー相互間において業務毎に料金負担を考慮する可能性もありますので、予めその料金管理方法について、当事者間でしっかり取り決めておく必要がありますが、ＶＡＮ事業者ともその方法について予め相談しておく必要があります。（料金プログラムの修正を伴う場合があります。）

(1)　ＶＡＮ間接続なしの場合（発信者、受信者同一のＶＡＮを利用する。）

図５－１に料金負担の原則を示します。

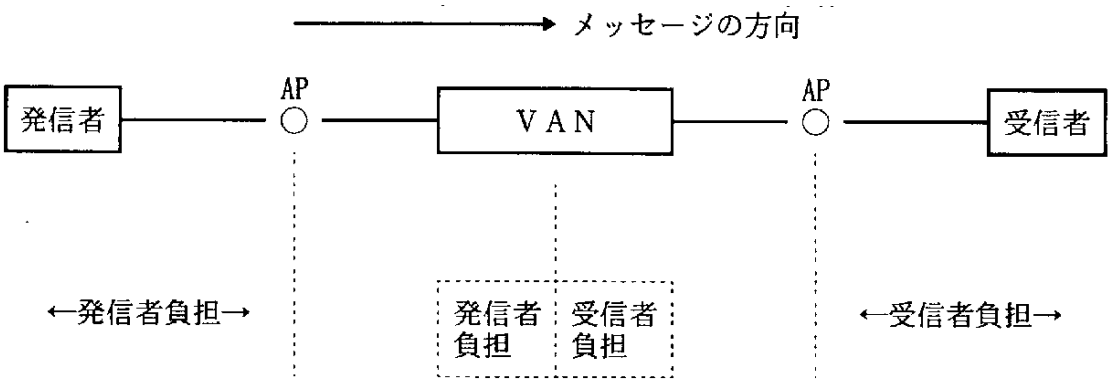


図５－１　料金負担の原則

(2)　ＶＡＮ間接続の場合

ＶＡＮ間接続におけるメッセージの料金負担は下記を原則として実施するのが通常です（図５－２参照）。

- 発信側の所属するＶＡＮサービス料金は発信者の負担とします。
- 受信側の所属するＶＡＮサービス料金は受信者の負担とします。
- ＶＡＮ間の通信サービス料金は発信者の負担とします。

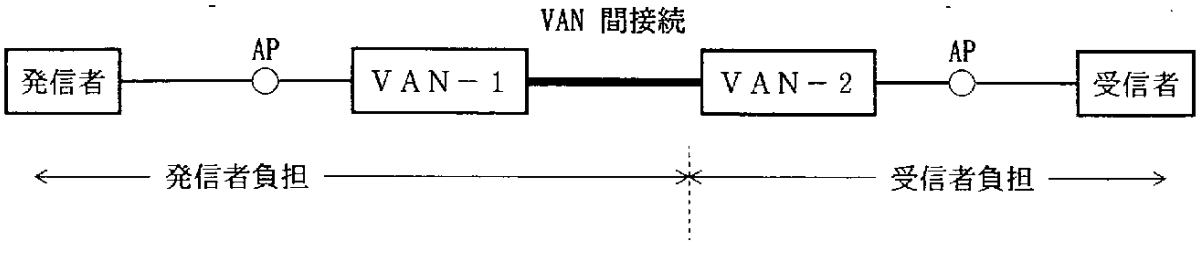


図５－２　ＶＡＮ間接続の運用

5.8　トラブル補償

(1)　物理行為のみの有限責任の原則

トラブル補償についてはＶＡＮ事業者は現在一般的に下記にて運用しています。

①　メッセージ内容に関する業務上の損害補償の免責

ＶＡＮ事業者は、ＣＩＩシンタックスルールに基づき送信されるＥＤＩメッセージについて、メッセージ振り分け処理のため、メッセージグループ・ヘッダーの特定部分のみを参照しますが、他のメッセージ内容については一切関知しないため、間違ったメッセージ内容による取引当事者間の業務上の補償はしないことになります。

②　交換不能メッセージの非課金

ＶＡＮ事業者の責により交換できなかったＥＤＩメッセージについては、課金されません。

③　メッセージ交換不能による業務上の損害補償の免責

ＶＡＮ事業者は、回復不能障害等によりＥＤＩメッセージが交換できなかったためＥＤＩユーザーに生じた業務上の損害に対する補償は、原則しないことになります。

5.9　その他

(1)　サービス料金の違いについて

ＣＩＩ－ＥＤＩサービスは多数のＶＡＮ事業者によってサービスされます。それぞれのＶＡＮ事業者のサービス内容は後述(2)のように異なっていますし、また、ＥＤＩユーザーには同一の機能・サービスのように見えても、内部の仕組みが異なっている場合があります。その結果として、各種サービス料金は、通常ＶＡＮ事業者毎に異なっています。ＶＡＮ間接続では、２つのＶＡＮのうちどちらが発信側になるかで料金が異なります。日本から米国へ電話をする場合と米国から日本へ電話をする場合では、料金が異なることと同じと考えて下さい。

(2)　その他

ＥＤＩメッセージの伝送状況（伝送ステータス）のＥＤＩユーザーからのリアルタイム照会機能、伝送状況ログのユーザーへのファイル転送機能等のサポート機能は、個々のＶＡＮ事業者によって異なっています。このようなサポート機能は大変有効な機能ですので、ＥＤＩユーザーはＶＡＮ事業者の選択条件にすることも一方法です。

また、ＣＩＩ－ＥＤＩサービスでは、どのＶＡＮ事業者を選択してもＶＡＮ間接続に

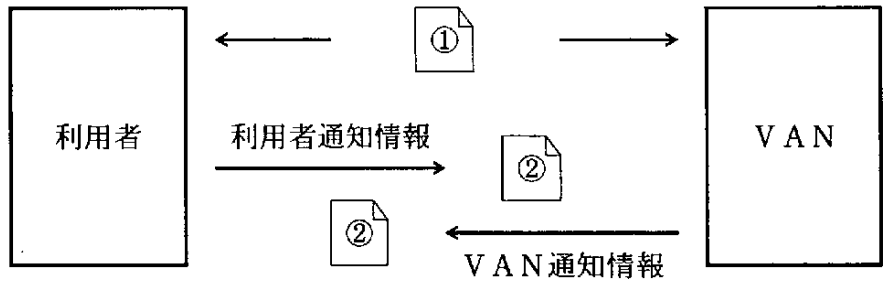
よって、すべての取引先とのメッセージ（データ）交換が可能ですから、取引先の地域業界等の分布とは無関係に、ＶＡＮ事業者のサービス内容（サポート機能、アフタケア等）でＶＡＮ事業者を選択することが得策でしょう。

参　考　資　料　1

Ⅰ．ＥＤＩサービス利用申込み方法（例）　……　６３
Ⅱ．接続試験の手順と方法（例）　……　６６
Ⅲ．接続先（取引先）との最低限必要な確認事項一覧　……　６８
Ⅳ．主なＣＩＩ－ＥＤＩサービスサポートＶＡＮ事業者　……　７０
Ⅴ．標準企業コードの登録と登録窓口　……　７２
Ⅵ．ＣＩＩ推奨トランスレーター一覧表　……　７５

参考資料１－１．ＥＤＩサービス利用申込み方法

利用者がＥＤＩサービスに加入するにあたって、ＶＡＮ事業者と取り交わす書類には以下のものがあります。



(1) ＥＤＩ標準データ交換サービス利用契約書

利用者がＶＡＮ事業者の提供するＥＤＩサービスを利用するにあたって、ＶＡＮ事業者と取り交わすＥＤＩサービス利用契約です。

各ＶＡＮ事業者所定の契約約款および契約書によります。

- 用語の定義
- サービスの種類および内容
- 利用契約の締結
- サービスの私用の制限
- サービス用通信回線の維持責任
- 料金等
- 損害賠償の限度
- 利用停止および利用契約の解約
- 機密保持

等

(2) ＥＤＩ利用通知書

利用者がＶＡＮに接続するために、ＶＡＮ事業者と取り交わす接続仕様、運用規約についての確認書です。ＥＤＩ利用通知書では以下の項目についての確認を行います。

■運用窓口関連情報

① ＶＡＮ窓口

- 呼称(ex.ﾍﾙﾌﾟﾃﾞｽｸ)
- 所在地
- Ｔｅｌ－Ｎｏ．／ＦＡＸ－Ｎｏ．
- 受付時間帯
- 申告方法

② 利用者窓口

- 社名／事業所
- 所在地
- 担当部署
- 担当者
- Ｔｅｌ－Ｎｏ．／ＦＡＸ－Ｎｏ．

■利用者設備関連情報

① ホスト／端末環境
- メーカー／機種
- ＯＳ
- 通信ソフト

② 回線環境
- 回線種別／伝送速度／伝送ブロック長
- 使用モデム機種（メーカー）
- モデムタイミング（RS→CS）
- モデムタイミング（ｷｬﾘｱ→CS）
- モデムスクランブラ

■伝送手順関連情報（全銀手順）

① アクセスポイント電話番号

② 通信制御電文設定内容
- センター確認コード
- パスワード
- モード

③ 転送方式（一括or分割）

④ ファイル制御電文設定内容
- ファイル名
- ファイルアクセスキー
- レコードＩＤ（標準は0:固定長）
- レコード長（標準は251ﾊﾞｲﾄ）
- 再送指定区分（ﾌｧｲﾙ単位orﾃｷｽﾄ単位）
- データ圧縮ＩＤ

⑤ 処理結果設定内容（全銀手順準拠）

⑥ 転送終了判定タイミング

■メッセージ・グループ・ヘッダー設定項目

① 発信者情報
- 発信センターコード
- 所属ＶＡＮコード

② 受信者情報
- 受信センターコード
- 所属ＶＡＮコード

③ ＢＰＩＤ

④ 情報区分

■運用関連確認情報

① ＶＡＮ運用時間

② ＶＡＮ運用停止日

③ 再送依頼方法

④ データ保存期間

- 配信済データ
- 未配信データ

⑤ データエラー通知方法

⑥ エラーデータ処分方法

⑦ 業務別運用スケジュール

- 業務
- データの流れ
- 伝送開始時刻
- データ発生頻度
- データ量

参考資料　１－Ⅱ．接続試験の手順と方法（例）

接続試験の方法については利用する各ＶＡＮ事業者により異なりますが、ここでは一般的な内容について説明します。

(1) 疎通テスト

通信レベルでの接続、テストデータによる送受信（折り返し）テストを行います。

・ ＶＡＮとの通信プロトコル上の接続テスト

－モデムの設定の確認

－自動ダイヤルの確認

等

・ テストデータ（ＣＩＩフォーマット）の送受信

－メッセージグループヘッダーの確認

(2) 連動テスト

取引先と連動した状況でのテストを行います。

・ 自社と取引先の双方向のテストデータの送受信

－メッセージグループヘッダーの確認

(3) 実データテスト

・ 実データによる一連の通信と前後の処理テスト（メッセージグループヘッダー内運用モードをテストする）。

－変換ソフト（トランスレータ）のテスト

－業務プログラムのテスト

(4) 並行運用

実運用とまったく同一条件で運用を行います。

従来の形態もそのまま継続し、両方の処理結果が一致し、かつ業務運用全体がスムーズに行われることの確認を行って下さい。

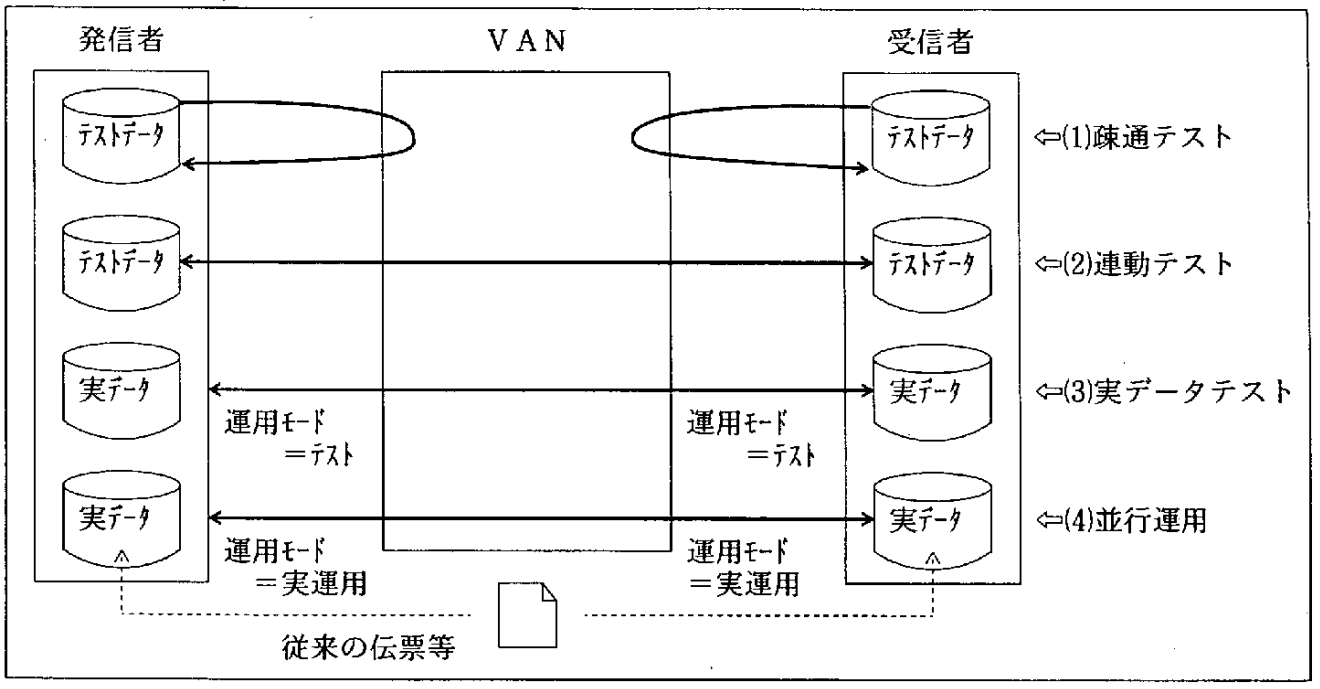

発信者
VAN
受信者
ﾃｽﾄﾃﾞｰﾀ
ﾃｽﾄﾃﾞｰﾀ
⇦(1)疎通テスト
ﾃｽﾄﾃﾞｰﾀ
ﾃｽﾄﾃﾞｰﾀ
⇦(2)連動テスト
実ﾃﾞｰﾀ
実ﾃﾞｰﾀ
⇦(3)実データテスト
運用ﾓｰﾄﾞ
＝ﾃｽﾄ
運用ﾓｰﾄﾞ
＝ﾃｽﾄ
実ﾃﾞｰﾀ
実ﾃﾞｰﾀ
⇦(4)並行運用
運用ﾓｰﾄﾞ
＝実運用
運用ﾓｰﾄﾞ
＝実運用
従来の伝票等

図　接続試験の内容

参考資料　1－Ⅲ．接続先（取引先）との最低限必要な確認事項一覧

ＥＤＩを行う取引先との間で取り交わす書類には、①取引基本契約書、②取引ＥＤＩ化覚書、③ＥＤＩデータ確認書があります。

(1) 取引基本契約書

相互に取引関係のあるユーザ企業間に、既に締結されている契約書です。

尚、まだＥＤＩを導入していない企業が新規にＣＩＩ標準によるＥＤＩを導入する場合、本項の取引基本契約書と次項(2)取引ＥＤＩ化覚書とを一緒にした契約書にすることもできます。

(2) 取引ＥＤＩ化覚書

資材受発注など取引関係のある企業間で既に締結されている取引基本契約に対して、ＣＩＩ標準によるＥＤＩ化に必要な補足事項を記述したもので、下記の様な項目を含みます。

- 目的
- 適用範囲
- 用語の定義
- 実施手順
- 意思表示の時期
- 個別契約の成立および内容
- 個別契約の変更
- 本システム障害時の措置
- 費用負担
- 装置および通信回線の整備
- 装置の保守
- 記録内容の改ざん禁止
- 取引関係情報の保存
- 秘密保持
- 権利義務の譲渡
- 本契約の解約
- 期限の利益の喪失
- 本契約および個別契約の解除
- 協議事項
- 有効期間

等

(3) ＥＤＩデータ確認書

ＥＤＩ取引を行う企業間において、接続に先立ち送信するデータの内容を確認するための資料です。

■メッセージ・グループ・ヘッダー及びデータ内の企業コード

① 発信者情報

- 発信センターコード
- 所属ＶＡＮコード
- 発信者コード

② 受信者情報

- 受信センターコード
- 所属ＶＡＮコード
- 受信者コード

③ ＢＰＩＤ

＊複数ある時は、部門コード一覧表を利用

■データ項目

情報区分毎に、各項目No. の使用有無、意味、桁数、繰り返し数、等を発信者／受信者相互に確認する。

(4) 運用関連規約

ＥＤＩ業務の運用関連事項について、確認するための資料。

- 業務窓口
- データ発生タイミング
- データエラー通知方法（受信確認電文、等）
- エラーデータ処分方法
- データ再送依頼方法
- 受信確認メッセージおよび０件メッセージの運用

参考資料１－Ⅳ．主なＣＩＩ－ＥＤＩサービス
サポートＶＡＮ事業者（あいうえお順）

１９９４年３月現在

以下にＣＩＩ－ＥＤＩサービスのサポート状況について示します。下記に掲載していないＶＡＮ事業者のサポート状況については、該当ＶＡＮ事業者に直接お問い合わせ下さい。

１．日本アイ・ビー・エム・サービス株式会社

サービス名称　：　ＩＢＭ－ＮＭＳ（サービス中）

ｼﾝﾀｯｸｽﾙｰﾙ ﾓｰﾄﾞ：　ＴＹＰＥ１２分割モード、ＴＹＰＥ１２通常モード

通信システム　：　全銀手順他

２．株式会社日立情報システムズ（日立ＶＡＮ）

サービス名称　：　日立ＶＡＮ「ＣＩＩ－ＥＤＩサービス」（サービス中）

ｼﾝﾀｯｸｽﾙｰﾙ ﾓｰﾄﾞ：　ＴＹＰＥ１２分割モード

通信システム　：　全銀手順他（Ｆ手順サポート予定）

３．株式会社東　芝

サービス名称　：　東芝ＣＩＩ－ＥＤＩサービス（９４年４月から開始予定）

ｼﾝﾀｯｸｽﾙｰﾙ ﾓｰﾄﾞ：　ＴＹＰＥ１２分割モード

通信システム　：　全銀手順他

４．日本電気株式会社（Ｃ＆Ｃ－ＶＡＮ）

サービス名称　：　ＣＩＩ－ＭＡＸサービス（サービス中）

ｼﾝﾀｯｸｽﾙｰﾙ ﾓｰﾄﾞ：　ＴＹＰＥ１２分割モード

通信システム　：　全銀手順他（Ｆ手順準備中）

5．富士通株式会社

サービス名称　：　ＦＥＮＩＣＳ－ＥＤＩサービス（サービス中）

ｼﾝﾀｯｸｽﾙｰﾙ ﾓｰﾄﾞ：　ＴＹＰＥ１２分割モード、ＴＹＰＥ１２通常モード

通信システム　：　全銀手順、Ｊ手順、Ｈ手順他

6．三菱電機情報ネットワーク株式会社

サービス名称　：　ＭＡＩＮＤ－ＶＡＮ（９４年７月から開始予定）

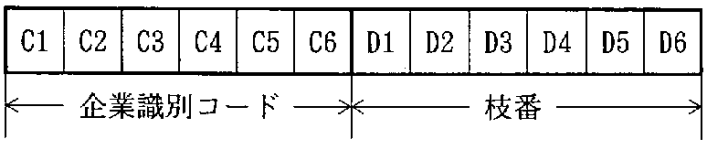
ｼﾝﾀｯｸｽﾙｰﾙ ﾓｰﾄﾞ：　ＴＹＰＥ１２分割モード、ＴＹＰＥ１２通常モード

通信システム　：　全銀手順他

参考資料１－Ｖ．標準企業コードの登録と登録窓口

(1) 標準企業コードの登録方法について

標準企業コードは、㈶日本情報処理開発協会　産業情報化推進センターが管理しているＥＤＩのための企業コードです。標準企業コードは、下図のように、６桁の『企業識別コード』と６桁の『枝番』で構成されています。



『枝番』については各企業独自の管理ができますが、『企業識別コード』については、**登録が必要です。**登録は、各業界ごとに、下記の登録窓口で行っています。しかし、どの登録窓口で登録を行っても『標準企業コード』であり、業界を越えて共通に使用することができます。別の業界の窓口で登録しても差し支えありません（例：鉄鋼関連の会社が電子機器業界で登録等）。電子機器業界（電子機械工業会）では、業界内用語として『統一企業コード』という名称が使われていますが、『標準企業コード』と同一のものです。

登録方法は、登録窓口によっては異なることもありますが、登録料金等については共通です。詳細は、直接登録窓口へ問い合わせてください。

尚、『標準企業コード』は、㈶流通システム開発センターが管理している流通業界の『共通取引先コード』とは現在のところ互換性はありませんので、注意して下さい。

〔登録料……３年有効〕

資本金１億円以下 …… ２０，６００円（消費税込み）

〃　１億円を越える時…… ４１，２００円（消費税込み）

(2) 登録窓口（１９９４年３月３１日現在）

① 電子機器業界

㈳日本電子機械工業会　ＥＤＩセンター

〒105 東京都港区西新橋２－８－１１　第七東洋海事ビル

TEL ０３－３５９３－８３２３　FAX ０３－３５９３－８３２４

② 鉄鋼業界

㈳鋼材倶楽部　鉄鋼ＥＤＩセンター

〒103 東京都中央区日本橋茅場町３－２－１０

TEL ０３－３６６９－５７１１　FAX ０３－３６６９－５７９８

③ 建設業界

㈶建設業振興基金　建設産業情報化推進センター

〒105 東京都港区虎の門４－２－１２　森ビル２号

TEL ０３－５４７３－４５７３　FAX ０３－５４７３－１５９３

④ 住宅産業

㈶住宅産業情報サービス

〒105 東京都港区虎の門１－２３－７　第２３森ビル

TEL ０３－３５０２－８５４１　FAX ０３－３５０３－１３３９

⑤ その他（上記以外）の業界

㈶日本情報処理開発協会　産業情報化推進センター

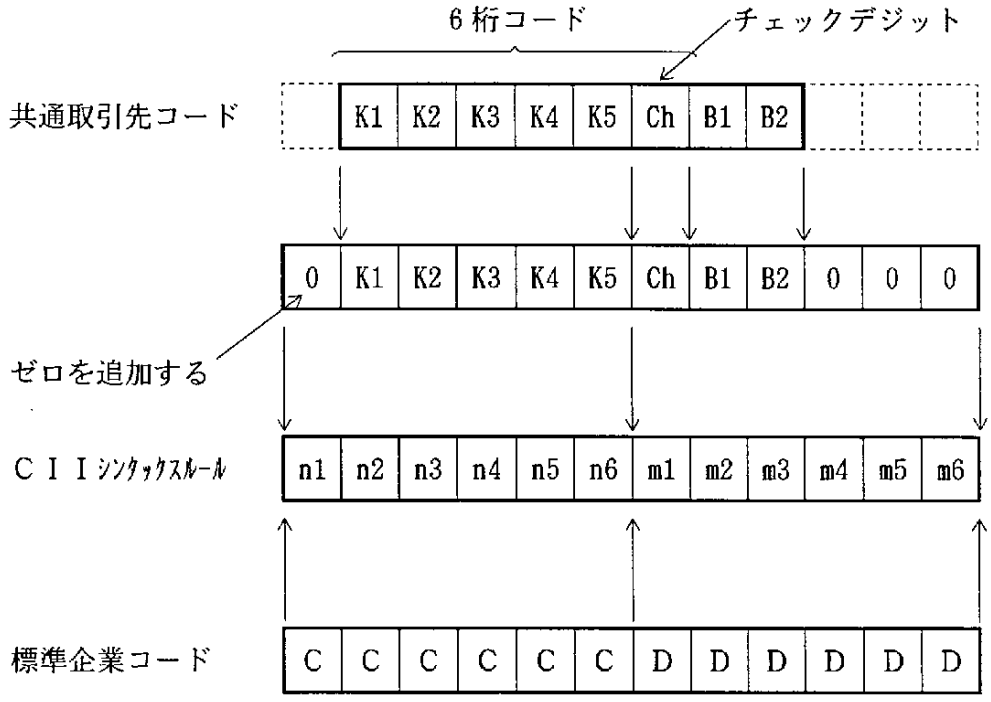
〒105 東京都港区芝公園３－５－８　機械振興会館内

TEL ０３－３４３２－９３８６　FAX ０３－３４３２－９３８９

⑶「共通取引先コード（ＤＣＣ管理）のＣＩＩ－ＥＤＩサービス」への応用について

㈶流通システム開発センターで管理されている「共通取引先コード」をＣＩＩ－ＥＤＩサービスに活用する場合は、下図のようにします。このようにすれば、産業情報化推進センターの「標準企業コード」といっしょに運用できます。メッセージグループ・ヘッダーには、前後にゼロを追加した１２桁をセットして下さい。

ＶＡＮ事業者へは、「０」＋「共通取引先コード（６桁）」＋「枝番（２桁）」＋「０００」の１２桁を届け出て下さい。



参考資料１－Ⅵ．ＣＩＩ推奨トランスレーター　一覧表

１９９４年３月３１日現在

開発メーカー（販売メーカー）	製品名（略号）	対象マシン	問合先（技術相談）	備考（ＣＩＩ推奨合格日）
蝶理情報システム㈱	ＤＥＸ－ＣＩＩ	ＩＢＭ、日立富士通等のメインフレーム	03-3235-8702 藤野　裕司	1994.1.10
日本ＩＢＭサービス㈱	ＣＩＩ／４００	ＩＢＭ－ＡＳ４００シリーズ対応	03-3546-3097 大谷　裕紀	1993.11.22
日本ＩＢＭサービス㈱	ＣＩＩ／ＭＶＳ	ＩＢＭメインフレーム対応	03-3546-3097 大谷　裕紀	1993.11.22
日本電気㈱	ＥＤＩＴＲＬ／ＣＩＩ（ACOS2）	ＮＥＣ－ＡＣＯＳ２シリーズ	03-3456-7420 03-5569-7161 吉村　政幸	1993.11.22
㈱日立製作所	ＥＤＩＦＴ／ＣＩＩ（マシン，OSの違いにより数種あり）	日立のメインフレーム	045-881-7161 池田　裕	1993.10.29
日本ＤＥＣ	ＶＭＳ　ＧＥＮＴＲＡＮ　ＣＩＩ	ＶＡＸシリーズ	0424-69-6623 高梨　幹範	1993.6.15
スターリングソフトウェア㈱	ＧＥＮＴＲＡＮ－ＣＩＩ	ＩＢＭメインフレーム，日立富士通等	03-3437-7732 大野　善啓	1992.12.25
日本電気㈱	ＥＤＩＴＲＬ／ＣＩＩ（ACOS4）	ＮＥＣ－ＡＣＯＳ４シリーズ	03-3456-7420 03-5569-7161 吉村　政幸	1992.12.18
日本ＥＮＳ＆ＡＴ＆Ｔ㈱	ＪｅＴｒａ　ＣＩＩ	ユニックス・マシンなど	03-5561-3387 団野　宗明	1992.12.15
富士通㈱	ＦＥＤＩＴ 対象マシン，OSに対応して数種あり	同社製ﾒｲﾝﾌﾚｰﾑ，Ｋｼﾘｰｽﾞ，ＦＭ－Ｒｼﾘｰｽﾞ	03-3437-5111 内2921 小泉　元春	1992.12.7
ＮＴＴデータ通信㈱	ＴＷＩＮ’ＥＴ－ＤＸ　ＣＩＩ	外販無し。変換サービス用	03-3534-5656 大竹　繁	1992.12.1
㈱アルゴテクノス２１	ＮＴＳ－４００－ＥＤＩ	ＭＳ－ＤＯＳ パソコン	03-3865-3347 宮田　孝好	1992.12.1
㈱ＳＲＡ	ＴＲＡＮＣＩＩ	ﾕﾆｯｸｽﾏｼﾝ　及びＭＳＤＯＳ パソコン	0120-46-3410 岸　伸彦	1992.12.1
日本電気ソフトウェア㈱	Ｅ－ＴＲＡＤＥ／ＣＩＩ	PC9801ｼﾘｰｽﾞ MS-DOS(Ver3.1以上)	03-5569-3219 細田　直正	1994.3.31

参考資料２（業界動向）

Ⅰ．建設産業 …… ７７

Ⅱ．住宅産業 …… ８３

Ⅲ．石油化学 …… ８９

Ⅳ．総合商社 …… ９９

Ⅴ．鉄鋼業界 …… １０４

Ⅵ．電機業界 …… １１０

Ⅶ．電子機器業界 …… １１４

Ⅷ．電線・ケーブル業界 …… １２１

Ⅸ．電力業界 …… １２６

参考資料２－Ｉ．建設産業

１．推進母体

(1) 名　称

財団法人　建設業振興基金（昭和５０年７月設立）

Fund for Construction Industry Promotion

(2) 目　的

建設業の近代化、合理化を促進しその体質改善強化を図るため、各種事業を行う。

(3) 活動内容

① 建設業者団体等が行う共同事業資金の借入金についての金融機関に対する債務保証

② 建設業の構造改善に関する調査・研究、指導、助成等

③ 建設業の経営に関する改善指導

④ 建設業における情報化の推進

⑤ 建設業法に基づく建築・電気工事施工管理技術検定試験等の実施

⑥ 建設業経理事務士試験等の実施

⑦ その他

２．ＥＤＩ推進組織

(1) 機関名

財団法人　建設業振興基金　建設産業情報化推進センター（平成４年４月設立）

CI-NET Promotion Center

(2) 目的及び活動内容

ＣＩ－ＮＥＴ（建設産業情報ネットワーク）の推進。

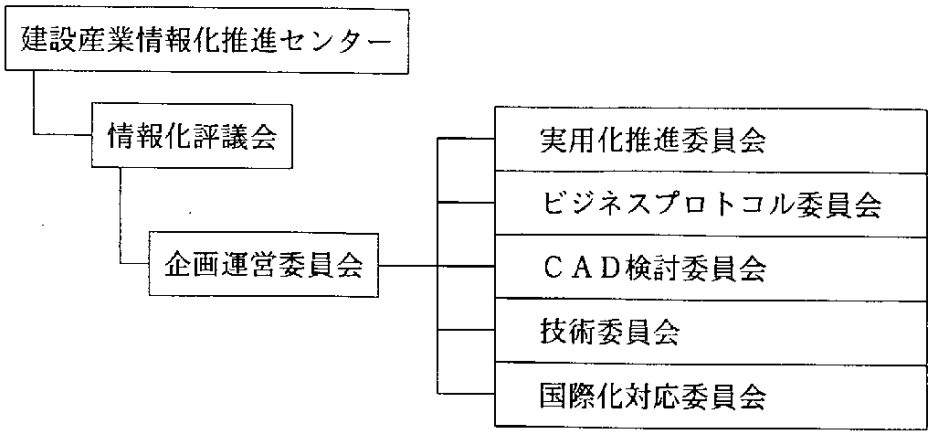
平成３年１２月に出された「建設業における電子計算機の連携利用に関する指針」（建設省告示）を受け、建設産業情報化推進センターを設立し、各種標準化活動を行っている。

(3) 建設産業情報化推進センター会員数（平成５年度）

ゼネコン、サブコン、商社、コンピュータメーカー、建設関連主要団体等　６４会員

（巻末の会員企業リスト参照）

(4) 組　織



(5) 連絡先

〒１０５　東京都港区虎ノ門４－２－１２　虎ノ門４丁目森ビル２号館　３階

財団法人　建設業振興基金　建設産業情報化推進センター

TEL:03-5473-4573　FAX:03-5473-1593

３．ＥＤＩについて

(1) ＥＤＩ標準化の経緯

建設業界は、５２万余の建設会社、ＧＮＰの２割に相当する建設投資（９０兆円）を擁する基幹産業である。しかし、このうち大企業は５０００社余りしかなく、９９％は中小・零細企業で占められている。

ＣＩ－ＮＥＴの検討は、昭和６３年に考えられた図表－１のＣＩ－ＮＥＴ５つの構想に始まる。このうち、ＥＤＩといわれる建設業者間の情報交換業務、建設資機材業者との情報交換に着目し、ニーズの高い業務から標準化を行い、ＣＩ－ＮＥＴ標準ビジネスプロトコルVer.1.0 、Ver.1.1 を発表し、これまでに建設業界の基本的な取引に使用するための規約を一通り策定している。

建設業の取引について説明すると、まず、その流れとしては、施主から工事を受注したゼネコンが複数のサブコンへ下請けさせる形で重層化されており、標準的な建設現場でも１００社程度のサブコンが関わり、取引形態も複雑化している。建設業界と関連が深い業界としては、商社、資機材メーカー等がある。

取引上重要なものは、見積業務であり、工事の段階に応じていくつもの見積（契約前に行う下見積も含む）が行われる。見積は帳票にすると数百ページという膨大なものも少なくない（見積内訳書を含む）。現時点では、サブコンがゼネコンに見積回答を提出する場

図表－１　ＣＩ－ＮＥＴ構想

①建設業者間の情報交換業務 　総合工事業者、専門工事業者間における見積、注文、出来高、請求、支払、ＣＡＤデータなどの商取引及びそれに付随した情報交換業務。
②建設資機材業者との情報交換業務 　生コン、鉄筋、機材リースなど主要機材に係わる見積、注文、出荷・入荷、請求、支払、ＣＡＤデータなどの商取引及びそれに付随した情報交換業務。
③処理代行業務 　ネットワークを通じて、各種の事務計算、積算事務、技術計算などの業務処理の代行を行う業務。
④地域型情報交換業務 　労務情報や残土廃材情報、通達・案内など地域性の高い情報を電子掲示板やメールＢＯＸを利用して相互交換する業務。
⑤官公庁に対する届け出等情報交換業務 　道路使用許可や労務・安全情報など、官公庁との情報交換を行う業務。

合に、サブコン社内のコンピュータで出力した帳票をゼネコンの書式にあわせて転記し、持参または郵送し、受け取ったゼネコンも自社システムに再入力している。

ＣＩ－ＮＥＴで既に実用化されているあるゼネコンの１部門での例をあげると、「標準的な見積書１件（約２５０頁）の再入力に約２０時間かかっているものがゼロになる。また、専門のパンチャー６人が不要になる。また、サブコンにとってもゼネコンの書式に合わせる必要がなくなる。」等の効果が報告されている。業務の一部からみてもこのようなメリットがあり、標準的な工事において、ＥＤＩ取引を考えると図表－２のようになる。

(2)　ＥＤＩ標準化の内容

ＣＩ－ＮＥＴでは、まず、平成３年にＣＩ－ＮＥＴ標準ビジネスプロトコルVer.1.0、平成４年にＣＩ－ＮＥＴ標準ビジネスプロトコルVer.1.1 を策定している。また、平成６年度中にＣＩ－ＮＥＴ標準ビジネスプロトコルVer.1.2 を策定し、ＣＡＤデータ伝送用メッセージ、ＣＩ－ＮＥＴ標準単位コード等を追加することとしている。

以下、プロトコルの概要をご紹介する。

①　情報伝達規約

ＣＩ－ＮＥＴの通信手順は、当面、全銀協手順（全銀手順）を採用。

現在開発が行われているＦ手順等（高速データ伝送用）が市販された段階で移行を検討。

②　情報表現規約

・構文規則（ＣＩＩシンタックスルール）

図表－２　工事段階別のＥＤＩ取引例

□ EDIで実施可能な取引等(CI-NET標準ビジネスプロトコル1.1で標準メッセージを策定済み)
□ 必要に応じ随時行われる。

工事段階	取引等の種類	発注者等		部門	ゼネコン		サブコン等
入札公告	下(概略)見積	条件等提示	→	企画部門（営業部・見積部等）	建築見積依頼	↔	建築見積回答
	下(概略)見積	条件等提示	→		設備見積依頼	↔	設備見積回答
	設計図書	設計図面	→		CADﾃﾞｰﾀ	↔	CADﾃﾞｰﾀ
↓							
入札			←		札入れ		
↓							
落札	工事契約	契約締結	↔		契約締結		
	各種事前届（契約付随、着工届等）	各種事前届	↔		各種事前届（契約付随、着工届等）		
↓	※						
実行予算書作成	各工事現場詳細見積			実行部門（工務部・作業所・経理部等）	建築見積依頼	↔	建築見積回答
					設備見積依頼	↔	設備見積回答
					購買見積依頼	↔	購買見積回答
	設計図書	設計図面	→		CADﾃﾞｰﾀ	↔	CADﾃﾞｰﾀ
	施工計画書届	受領	←		施工計画書報告	←	施工計画書
	工事契約				確定注文	↔	注文請け
↓							
着工	※						
	各工事詳細見積				建築見積依頼	↔	建築見積回答
					設備見積依頼	↔	設備見積回答
					購買見積依頼	↔	購買見積回答
	施工図				CADﾃﾞｰﾀ	↔	CADﾃﾞｰﾀ
	工事等発注				確定注文	↔	注文請け
	資材出入荷管理				入荷情報	↔	出荷情報
	出来高管理				出来高確認	↔	出来高報告
	請求支払				出来高支払	↔	出来高請求
	労務・安全等届	受領	←		取りまとめ・報告	←	報告
	出来高報告等	受領	←		取りまとめ・報告	←	報告
↓							
竣工	竣工検査（竣工届等）	竣工検査受領	←		竣工届報告		
	竣工図面	設計図面	←		CADﾃﾞｰﾀ	↔	CADﾃﾞｰﾀ

※各工事とは、仮設、地業、躯体、仕上、設備等工事を示す。

ＣＩ－ＮＥＴでは、開発当初からＣＩＩシンタックスルール（可変長レコード）を採用。

・標準メッセージ（帳票）

建設業界の基本的な取引について、下記５業務１１メッセージを公表。

見積業務（見積依頼情報／見積回答情報）

注文業務（確定注文情報／注文請け情報）

納入業務（出荷情報／入荷情報）

出来高業務（出来高報告情報／出来高確認情報）

請求業務（請求情報／請求確認情報／支払通知情報）

＊ＣＡＤデータ伝送用メッセージは平成６年度中に公表予定。

③　業務運用規約

ユーザーとＶＡＮ会社が守らなければならないルールに関する規約。

（統一企業コードの使用、伝送授受の確認方法、責任分界、障害が発生した場合の対処方法等）

④　取引基本規約

ＥＤＩ取引を行う当事者同志の基本的な契約書の参考例。

(3)　ＣＩ－ＮＥＴの進捗状況及び今後の予定

①　トライアル実施状況

ＣＩ－ＮＥＴの実用化に向けて、現在、実用化推進委員会では、トライアル（センター会員企業を中心に実際の取引にＣＩ－ＮＥＴを適用することを前提とした試行）を実施。現在のトライアル対象業務は、図表－２のうち、建築見積依頼／回答情報、設備見積依頼／回答情報、購買見積／回答情報、請求／支払情報。

②　今後の予定

・ＣＩ－ＮＥＴ実用化推進

大規模公共工事現場にＣＩ－ＮＥＴを適用し、そのメリットをモニタリングする調査事業の実施等

・発注者も含めた新たなＣＩ－ＮＥＴビジョンの策定

・国際標準（ＥＤＩＦＡＣＴ、ＳＴＥＰ等）の調査

・ＣＩ－ＮＥＴ標準ビジネスプロトコルＶｅｒ．１．２の策定等

建設産業情報化推進センター会員企業リスト

（五十音順）

㈱青木建設	㈱竹中工務店
㈱新井組	多田建設㈱
安藤建設㈱	東急建設㈱
㈱内田洋行	㈱東芝
ＮＴＴデータ通信㈱	戸田建設㈱
㈱大林組	飛島建設㈱
㈱奥村組	長野県セメント卸協同組合
鹿島建設㈱	西松建設㈱
㈱関電工	日本アイ・ビー・エム㈱
北保証サービス㈱	日本建工㈱
共立建設㈱	（（社）全国建設室内工事業協会推薦）
㈱きんでん	（社）日本建設業経営協会中央技術研究所
㈱熊谷組	（社）日本建築積算協会
㈱建設経営サービス	日本国土開発㈱
㈱建設総合サービス	日本ディジタルイクイップメント㈱
㈱建設電算センター	日本電気㈱
㈱鴻池組	㈱間組
五洋建設㈱	㈱日立製作所
佐藤工業㈱	㈱藤木工務店
㈱佐藤工務店	不二サッシ㈱
（（社）全国鉄筋工事業協会推薦）	㈱フジタ
三機工業㈱	富士通㈱
（（社）日本空調衛生工事業協会推薦）	不動建設㈱
清水建設㈱	前田建設工業㈱
シャープ㈱	前田道路㈱
スターリングソフトウェア㈱	丸藤シートパイル㈱
住友建設㈱	三井建設㈱
住友商事㈱	三菱建設㈱
住友電設㈱	三菱電機㈱
セコムネット㈱	㈱山口工務店
㈱銭高組	（（社）日本建設躯体工事業団体連合会推薦）
（社）全国中小建設業協会	山崎建設㈱
全国生コンクリート工業組合連合会	（（社）日本機械土工協会推薦）
大成建設㈱	㈱雄電社
㈱ダイテック	（（社）日本電設工業協会推薦）

参考資料２－Ⅱ．住宅産業

１．団体の概要

(1) 名　称

財団法人　住宅産業情報サービス

（英文名：Housing Industry Information Service）

(2) 所在地等

〒１０５　東京都港区虎ノ門１丁目２３番７号　第２３森ビル

電　話　：　０３－３５０２－８５４１

ＦＡＸ　：　０３－３５０３－１３３９

(3) 設　立

昭和４６年１１月（通商産業省、建設省両省の共管のもとに設立）

(4) 目　的

両省の強力な支援を得ながら、活発な委員会活動や調査・研究を行い、タイムリーな情報収集に努め、適時・的確にこれらの情報を伝達するとともに、関係各位に閲覧サービスを実施することにより、住宅産業の発展に寄与することを目的とする。

(5) 事業内容

① 住宅情報提供事業

住宅生産、資材流通、経営管理に役立つ内外のカレント情報、あるいは住宅産業に関連する広範な最新データを収録した資料を定期的に発行し、提供する。

（月間「住生活」、年間「住宅産業ハンドブック」等）

② 工業生産住宅品質向上対策事業

工業生産住宅等品質管理優良工場等認定規程に基づき、優良な工場の認定を行う。

（通商産業大臣に登録した認定事業）

③ 住宅産業のあり方に関する調査研究事業

技術革新、高度情報化のめざましく進展する国際化社会の中にあって、ライフスタイルの変化に対応する諸問題を学識経験者及び業界関係者からなる委員会を設置し、調査研究を行う。

④ ＨＩＩＳ－ＮＥＴ情報事業

通商産業省告示第１７２号（住宅設備機器等流通業における電子計算機の連携利用に

関する指針）の実施機関として、住宅産業界における電子データ交換システムのネットワーク化による情報事業を行う。

（注）HIIS-NET:Housing Industry Information System NETwork

2．ＥＤＩについて

(1) 業界の特徴

『住宅設備機器、インテリア用品及び土木建築材料（以下「住宅設備機器等」という。）の流通は、その種類別、メーカー系列別、戸建・集合住宅別に経路が異なっており、流通に関与する主体もメーカー、商社、流通店、施工業者等広範にわたっている。このため、住宅設備機器等の流通は著しく複雑なものとなっている。

また、経済社会の高度情報化の進展の中にあって、一部の大手メーカー等は単独で情報化を進めているが、業界全体でみると情報ネットワークの構築は未だ初期の段階にある。このことによる流通の合理化の遅れにより、住まい手の多様化、高度化したニーズに対し十分対応できない状況にある。

こうした状況の下で、住まい手ニーズの多様化、高度化に対応しつつ、効率的に住宅設備機器等の供給を行うためには、住宅設備機器等の流通におけるオープンな情報ネットワークを構築し、流通の高度化、合理化を推進する必要がある。』

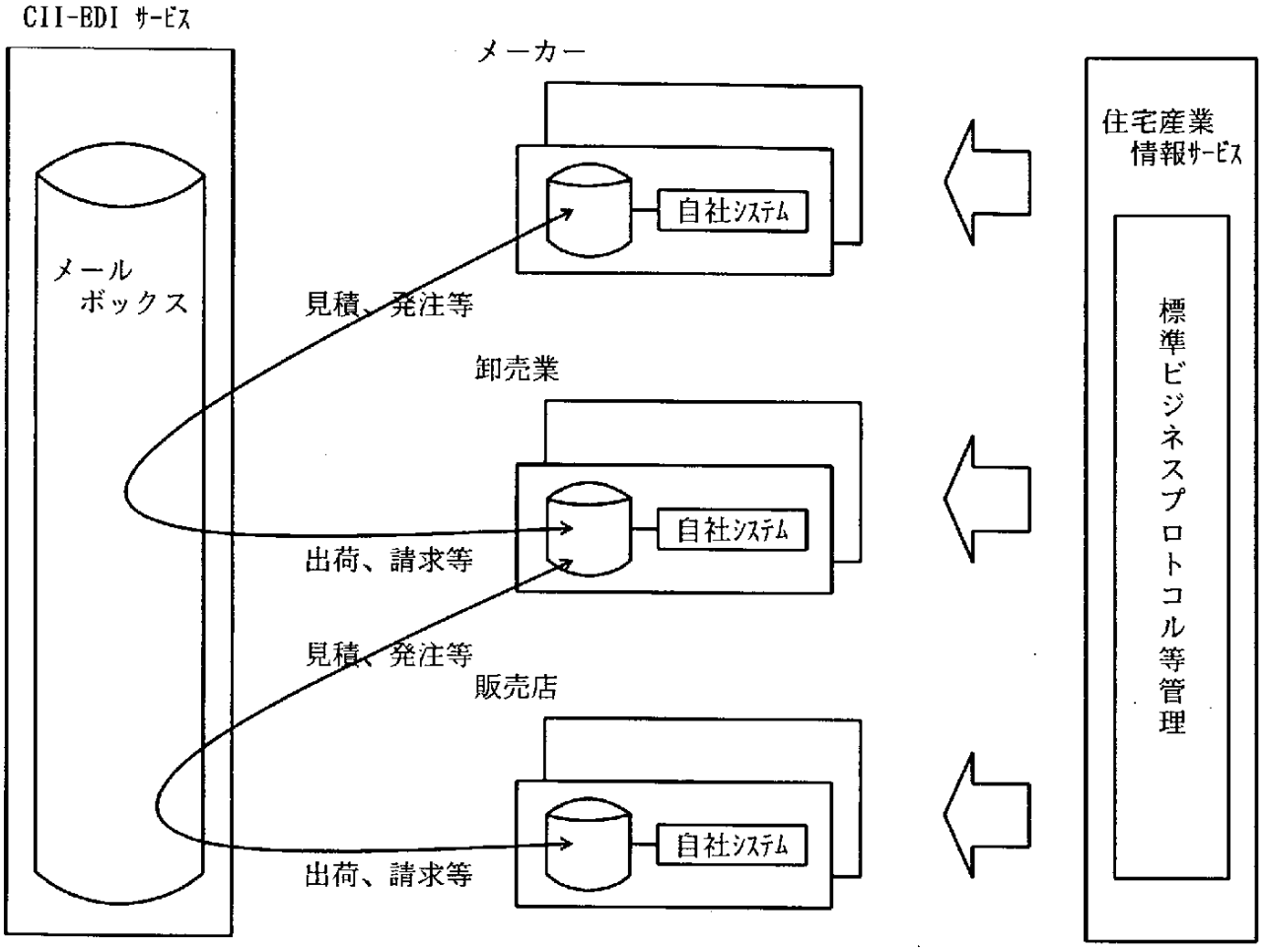
以上は、住宅産業における連携指針の一部であるが、このように住宅産業は多数の業種の集合体であり、商品の品目も無数に存在する業界である。従って業界の範囲も、その周辺はというと非常に不明瞭であり商習慣もさまざまで、しかも相対的に遅れているといわざるをえない。

(2) ＨＩＩＳ－ＮＥＴ（住宅産業におけるＥＤＩ）実現の経緯

昭和６２年　４月	・住宅産業における情報システムネットワーク構築に向けて、住宅産業の製造、流通業等関連企業２７社を中心に検討委員会を設置。 委員会名：「住宅産業に係わる高度情報化調査研究委員会」
平成　２年　３月	・オープンネットワークとしての機能を重視し、委員会において「ＣＩＩシンタックスルール」の採用を決定。
平成　４年　３月	・通商産業省の指導のもとに、委員会における５年間の調査研究活動の結果、住宅産業界のＥＤＩ標準「ＨＩＩＳ－ＮＥＴ標準ビジネス

	プロトコルＶＥＲ１．０」を完成。
平成　４年　４月	・住宅産業における連携指針「住宅設備機器等流通業における電子計算機の連携利用に関する指針」が通商産業省より告示される。
平成　４年　７月	・ＨＩＩＳ－ＮＥＴ情報事業の展開に関する企画完了。
平成　４年　９月	・ＨＩＩＳ－ＮＥＴ案内書「ＨＩＩＳ－ＮＥＴ情報事業について」第１版完成。 ・業界内企業に対し、普及・啓蒙活動開始。
平成　４年１１月	・前記委員会参加企業の経営トップ層に対するＨＩＩＳ－ＮＥＴ説明、及び意見交換のための懇談会を開催。 １１月１２日　「ＨＩＩＳ－ＮＥＴに関する流通関係企業懇談会」参加（商社・卸売業　計１１社） １１月１２日　「ＨＩＩＳ－ＮＥＴに関する製造関係企業懇談会」参加（製造業　計８社）
平成　４年１２月	・懇談会参加企業の中からＨＩＩＳ－ＮＥＴ利用意向の強い８社（製造業３社、卸売業５社）によって、実稼働に向けての検討会を結成、運用の具体的マニュアル作りを開始。
平成　５年　７月	・出荷データと請求データに関し実稼働のための運用マニュアルが完成。
平成　５年　９月	・出荷データ交換のトライアルを、製造業１社と卸売業１社の間で開始。
平成　５年１１月	・住宅資材に関する主要販売店７社に対するＨＩＩＳ－ＮＥＴ説明及び意見交換のための懇談会を開催。 ＨＩＩＳ－ＮＥＴをメーカー→卸売業→販売店へと広げるための素地作りに着手。
平成　５年１２月	・上記２社による出荷データ交換の実稼働に入る。
平成　６年　２月	・受発注及び納期確認データ交換の実稼働に向けて運用マニュアル作成に着手。 ・新たにメーカー１社、卸売業１社が実施を決定。 実施に向けて社内システム整備及び相互打合せ作業を開始。

(3) ＨＩＩＳ－ＮＥＴ全体概念図



(4) 標準化の内容

① 情報伝達規約

通信プロトコルは全銀手順（ファイル転送方式）を採用

② 情報表現規約

a．構文規則（シンタックスルール）

「ＣＩＩシンタックスルール」を採用

b．標準メッセージ

次の１４情報について標準メッセージの作成が完了している。

1	見積依頼情報	8	検収情報
2	見積回答情報	9	入荷情報
3	確定注文情報	１０	返品情報
4	注文請け情報	１１	売掛明細情報
5	納期確認情報	１２	買掛明細情報
6	納期回答情報	１３	請求情報
7	出荷情報	１４	支払通知情報

③ 業務運用規約

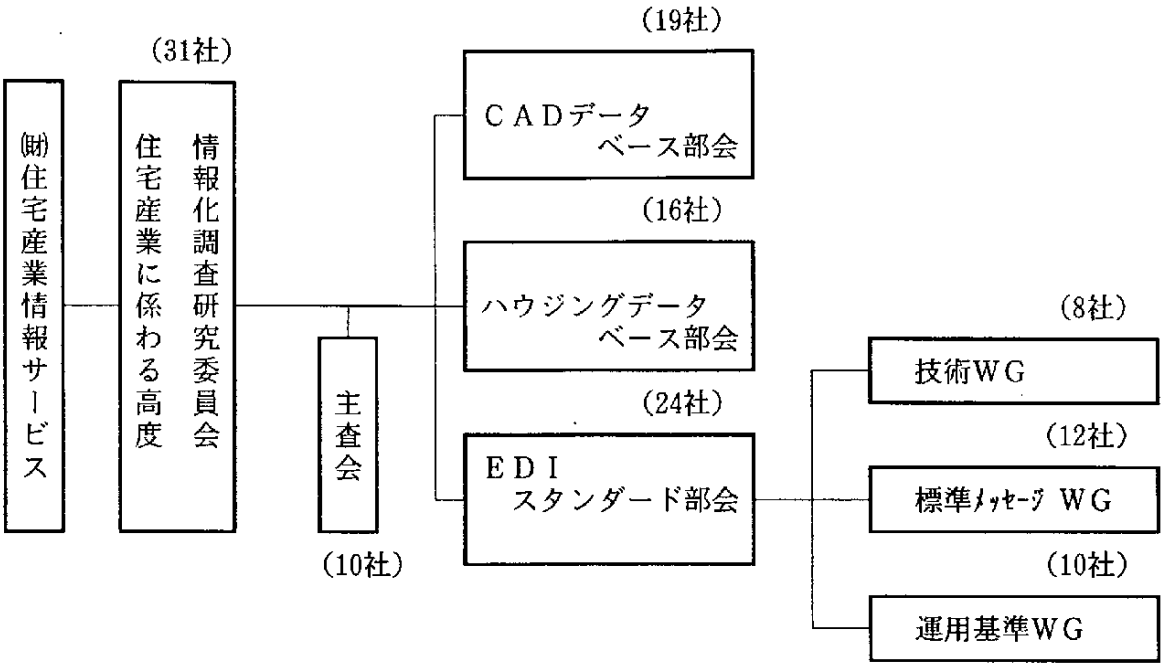
「ＨＩＩＳ－ＮＥＴ標準ビジネスプロトコル」にて規程

④ 取引基本規約

「ＨＩＩＳ－ＮＥＴ標準ビジネスプロトコル」にて契約案を提示

(5) 標準化検討体制

参加企業数



連絡先： 〒105 東京都港区虎の門1丁目23番7号 第23森ビル

財団法人 住宅産業情報サービス 業務第2部

TEL 03-3502-8541 FAX 03-3503-1339

(6) 今後の課題

① 大手メーカー等が垂直VANを展開しており、このために流通段階で多端末現象が発生しているわけだが、これらとの関連をどのようにつけながらHIIS－NETを拡張していくか。

② 現在は住宅資材の流通面においてEDIを普及させていこうとしているが、次にメーカー等による資材購買面への適用を具体化しなければならない。

③ 流通企業においては、受発注、納期確認についてリアルタイム型EDIの要望が非常に強い。これをどのように実現していくか。

参考資料２－Ⅲ．石油化学

１．推進団体

(1) 団体名称

石油化学工業協会

Japan Petro-Chemical Industry Association（昭和３３年６月設立）

(2) 団体の目的

石油化学工業協会会員相互の親睦、連絡、協調を図り、石油化学工業の健全な発達と国民経済の発展に寄与することを目的としている。

(3) 活動内容

・石油化学工業の調査研究、統計の作成、資料及び情報の収集頒布

・石油化学工業に関する知識の啓発および普及宣伝

・石油化学工業に関する意見の発表および建議

・石油化学工業関連業界との連絡

(4) 会員数

３２社　　（平成６年１月現在）

住友化学工業	日本石油化学	丸善石油化学	三井石油化学工業
三菱石油	三菱油化	日本合成ゴム	日本触媒
日本ゼオン	三菱化成	三井東圧化学	東燃化学
日本ユニカー	チッソ	昭和電工	日東化学工業
三井ﾃﾞｭﾎﾟﾝﾎﾟﾘｹﾐｶﾙ	出光石油化学	旭化成工業	ダイセル化学工業
日曹油化工業	電気化学工業	宇部興産	東ソー
新日鉄化学	大阪石油化学	大日本ｲﾝｷ化学工業	徳山曹達
クラレ	丸善ポリマー	三菱瓦斯化学	協和発酵工業

(5) 連絡先

〒１００　東京都中央区内幸町２の１の１　飯野ビル

電話　　（０３）３５０１－２１５１

ＦＡＸ　　（０３）３５０１－３８９５

２．ＥＤＩ推進組織

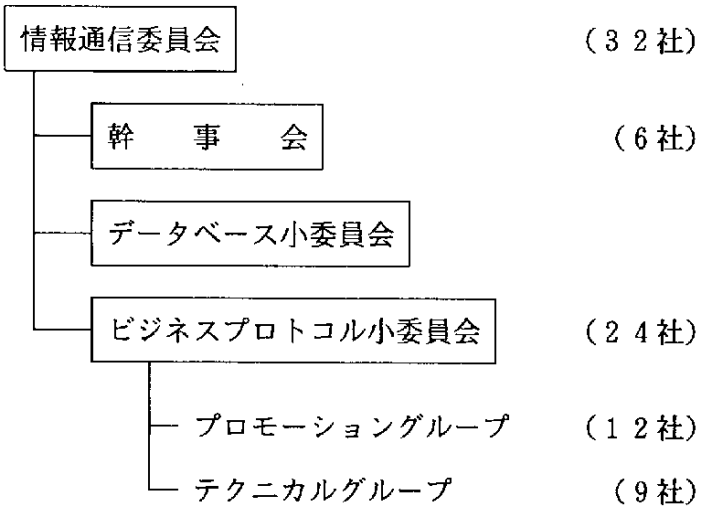
(1) 名称

情報通信委員会

(2) 目的および活動内容

高度情報化社会への移行に対応した、業界共通の情報化問題についての調査検討。主な事業としては石油化学メーカーと商社間の電子取引業務（契約受注から代金回収まで）に関する石化協標準ビジネスプロトコル（以下：ＪＰＣＡ－ＢＰ）の普及促進や石油化学関連統計等石化協データベースの拡充とこれらデータのパソコンによる協会と会員間の集配信業務を行っている。

(3) ＥＤＩ推進の具体的組織およびその活動内容



① ビジネスプロトコル小委員会

情報通信委員会加入会社からの代表者、石化協職員によるプロモーション・グループ、テクニカル・グループの２グループからなり、両グループの活動決定機関である。また、決定については上位組織の情報通信委員会の承認を得ることとする。

② プロモーション・グループ

ＪＰＣＡ－ＢＰの推進について企画管理面を担当するグループとし、具体的には次の項目を担当する。

・ＪＰＣＡ－ＢＰ普及のための広報活動を企画、運営する。

・ＪＰＣＡ－ＢＰに関する受付管理、回答管理、文書管理を行い、更に『石油化学工業協会ビジネスプロトコル標準書』を修正、発行する。

・ＪＰＣＡ－ＢＰの実運用を支援するための企画を行う。

③ テクニカル・グループ

ＪＰＣＡ－ＢＰの技術面を担当するグループとする。

・利用に当たってのテクニカルコンサルタントとして問い合わせ、改善要求に対応する。

・プロトコル及び石化協が管理するコード体系とコード値の追加・変更に関わる技術的

な検討をする。

・上記に関する検討結果に基づき原案を作成し、ビジネスプロトコル小委員会へ提案する。

3．ＥＤＩについて

(1) 業界の特徴

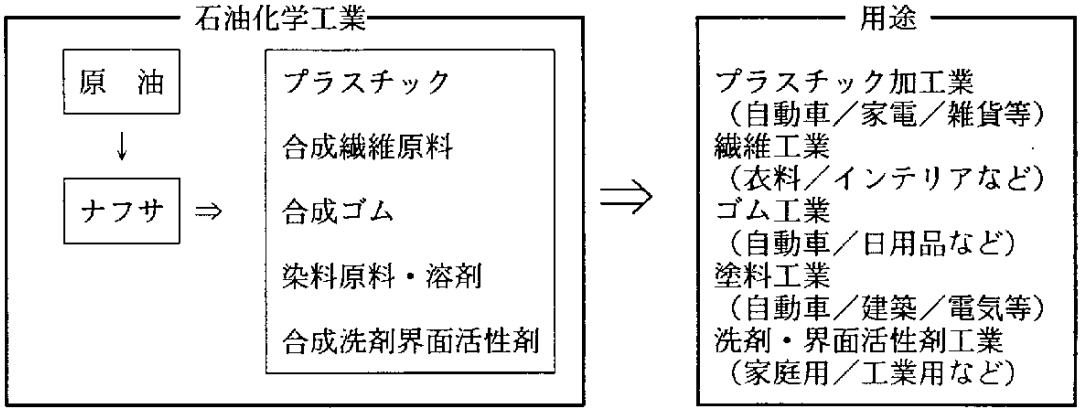
① 石油化学工業とは

石油化学工業は、石油や天然ガスを出発原料としてさまざまな生産工程を経て、合成樹脂、合成繊維原料、合成ゴムなど多種多様な化学製品を製造する産業である。

石油化学製品は、日常生活のあらゆる分野に使われ、国民生活の向上に大いに貢献しており、とりわけ今日、わが国の産業が自動車、コンピュータ、電子・電気機器など高度組立産業を中心に世界的に高く評価されている背景にはすぐれた品質と機能をもった石油化学製品が重要な役割を果たしている。

このようにわが国石油化学工業は、基礎素材を提供する産業として重大な使命を担っており、今後とも多様化しつつある社会経済の新しいニーズに対応したより高度な素材を提供すべく、その研究開発にたゆまぬ努力を続けている。

② 製品の用途



③ 業界および取引の特徴

・基礎原料の供給

各製造業に対して基礎素材を提供する産業であるため、製品価格よりも安定した納入（品質・量・納期）を求められる。そこで製品納入後、決済条件が決まるケースもたまにある。（取引におけるバックオーダー処理）

・継続取引

基礎原料であるため、製品／販売ルート（商社・顧客・製品など）が頻繁に変わることは少ない。そこで、今回のＢＰとして契約情報の交換と契約をベースとした受発注処理が考案された。

・在庫販売

受注生産でなく販売予測生産であるため、商社の発注（注文）情報は納入指示情報と同一であることが一般的である。また、注文確認情報（納期回答情報）は在庫量や生産計画とチェック後、商社に返送している。このへんの処理は各メーカーに任されている。

(2) 石化業界でのＥＤＩ標準化について

① 標準化の経緯

高度情報化社会が進展する中で、近年産業界の情報化が要請され、石油化学工業協会（石化協）では昭和５９年７月に情報通信委員会が組織された。以後、昭和６０年８月に企業間データ交換に対しての具体的な施策の検討を行うビジネスプロトコル小委員会が設置され標準化の検討を開始した。

昭和６１年には他業界の状況調査および会員各社にビジネスプロトコル標準化の必要性を認識させるためと会員各社の詳細な実態把握のためにアンケート調査を実施した。その結果、大手商社・専門商社との企業間データ交換についてビジネスプロトコルの標準化を要望する会社が多かった。理由としては、運輸倉庫会社や生産子会社と異なり、商社との企業間データ交換は自社システムの延長では相互に対等なシステムとはならず、早期のニーズに対応できないため実施、拡大に困難なことが挙げられる。またビジネスプロトコルの範囲としては、メーカー側の効果を顕現するために、契約・受発注業務から支払までの一連の業務の実施が期待された。

昭和６２年からデータ交換を既に実施している会社や実施予定会社の実務担当者により構成されるワーキンググループを組織し、具体的モデル作成を行った。その活動の結果「石化協標準ビジネスプロトコル」（初版）が作成され、平成２年２月石化協理事会に於いて、これを業界標準とすることが決定された。また、小委員会の下にプロモーション・テクニカルの２つのグループを組織し、それぞれ本ビジネスプロトコルの普及と維持・改善につとめることとなった。主な活動としては次のとおりである。

ア．日本貿易と共同で実用に向けての検討を平成３年５月より行い、また平成４年７月からは代表会社による試行が開始された。この活動を通して得た結果を第２版として

標準ビジネスプロトコルに反映し改訂・発表した。

イ．専門商社への普及を図るため、本ビジネスプロトコルを前提とした商社向けの受発注業務用のパッケージソフト（ＪＰＣＡ－受発注パッケージ、パソコン用）を平成５年９月に完成させ、専門商社に無料で配布を開始した。

ウ．国際標準化の動向を踏まえた国内標準化の動きも具体化しているが、その推進母体である産業情報化推進センターが提唱しているＣＩＩシンタックスルールを本ビジネスプロトコルに導入した。

② 標準化の目的

ア．商社とのデータ交換を普及促進し、石化協加盟会社の自社情報システムだけでは実現できない多くの効果（業務合理化、迅速化、正確化など）の顕現を期する。

イ．データ交換実用化に当り、石化協加盟会社の開発負担（時間、費用）を削減する。

ウ．用語定義の標準化を行い当事者の意思疎通を円滑にする。

③ 標準化の基本的な考え方

ア．当ビジネスプロトコルは各社で実施する場合の標準として有効なものとする。また石化協標準としての強制力は別とし、個別企業に実用可能なものとする。従って個々の企業の立場を尊重し、公正取引を阻害するものではない。

イ．契約、受注から代金回収までの商社との一貫した販売業務サイクルを対象とする。

ウ．データ交換の実施に必要とする双方のインターフェースを設定するものとし、各社の固有のシステムを否定するものとはしない。

エ．当ビジネスプロトコルは現在実施されている商慣習、契約条件等の営業条件を変更せず対応できるものとする。

オ．ビジネスプロトコル設定を目的としているため、通信プロトコルについては、標準的に行われている通信プロトコルを利用することとする。現時点では実用性の観点から全銀協プロトコルを想定し、ＯＳＩに基づく新手順の製品化、実用化が実現した段階で新プロトコルの移行を考えることとする。

(3) 標準化の具体的な内容

① 情報伝達規約

全銀協手順（但し、Ｆ手順利用環境が整えばＦ手順を採用する。）

② 情報表現規約

＜業務処理概要＞

本ビジネスプロトコルにおける対象業務と交換情報を業務処理面から具体化したものとして、受注者と発注者の関係にある企業間及び各企業サイドの標準的な業務処理を「基本業務フロー」に示した。これは両者の事務処理方法を規定したものではなく完結した業務処理システムのモデルとして提示したものである。

ア．契約

販売条件が決まると受注者は販売条件を自らのシステムに登録し、取引条件データを発注者に送る。発注者は取引条件データを参照して、自らのシステムに取引条件を登録する。（契約内容の一元化、発注時に契約の選定可能化）

イ．納入先

新規の納入先が発生した場合、受注者は納入先を自らのシステムに登録し、納入先データを発注者に送る。発注者は納入先データから自らのシステムで検索可能な納入先マスターに登録する。（納入先の一元化、発注時に納入先の選定可能化）

ウ．注文

（発　　注）　発注者は発注内容（発注先、商品、数量、納期等）入力時に、検索システムまたはシステム条件により、事前に登録された契約及び納入先の選定を行い、注文データを受注者に送るとともに、発注ＤＢ（データベース）に記録する。

（注文エラー）　受注者は注文データをシステム条件によりチェックし、誤りまたは不備が判明した注文データは、注文エラーデータとして発注者に返却する。発注者は発注エラーリスト等により内容を確認して発注ＤＢを修正のうえ、修正した注文データを受注者へ送る。

（受注確認）　受注者が注文エラーとしなかった注文データについては、随時に画面で確認して、不完全なデータ項目があれば補足、修正して受注ＤＢに記録し、必要であれば受注確認情報として注文確認データを発注者に送る。

（出荷指示）　受注者は受注ＤＢに記録した注文データに基づき出荷指図を作成して出荷指図ＤＢに記録し、出荷予定情報として注文確認データを発注者に送る。また、受注者は出荷指図を出荷現場（工場、加工場、営業

倉庫）に送って出荷を指示する。

（発注確認）　発注者は注文確認データに基づき、受注者の注文処理状況を反映させて、画面から発注確認照会を可能にする。

エ．出荷請求

（出荷請求）　受注者は出荷現場からの出荷報告に基づき出荷指図ＤＢを参照して、出荷請求データを作成して発注者に送る。併せて売上計上処理を行い売掛金ＤＢに記録する。

（請求確認）　発注者は出荷請求データを発注ＤＢと関連づけて発注請求対比ＤＢに記録する。発注請求対比ＤＢは確認指示画面またはシステム条件によって取引条件マスターと照合の上、支払要件と一致したか不一致であったかを受注者に通知する。（不一致データは必ず伝送で通知する。一致データを明確にデータとして伝送するかどうかは当事者間での取り決めによる。）一致したデータに関しては、支払明細素データとして管理し、支払処理へ連携させる。

不一致の場合には、差異の生じたデータに対する発注者側のデータ内容及び原因を付加して通知する。

受注者は一致として通知された請求データ、あるいは不一致で通知されなかったことにより一致として認識された請求データに関しては売掛金として扱い、不一致として通知された請求データに関してはそのレポートを作成して、受注者側の誤りについては出荷請求データを訂正する。

オ．支払

発注者は支払締切日までに支払明細素データに基づき支払明細データと支払データを作成し、受注者に送る。受注者はこのデータに基づき入金予定ＤＢを作成し、入金時の売掛代金の消込を可能にする。

③　業務運用規約・取引基本規約

電子取引を実施するにあたり、メーカー商社間に於いて覚書を取り交わす場合の参考として、次を作成した。（なお、個々の条項については両者間における協議・決定事項とする。）

ア．「企業間データ交換に関する覚書（案）」

イ．「企業間データ交換に関する覚書」に関するシステム運営の取決事項

ウ．「企業間データ交換に関する覚書」に関する支払方法の取決事項

(4) 標準ＥＤＩの導入状況

① 総合商社とのＥＤＩ化推進の現状

１９９３年３月に取ったアンケートによれば、１９８９年と比較したＥＤＩを推進している会員企業数が２倍、また延べ接続商社数は３倍と着実に増加している。また標準ＢＰの使用社数も２社と少ないが、同じアンケートによれば１９９５年には６０％（１８社）に達する見込である。

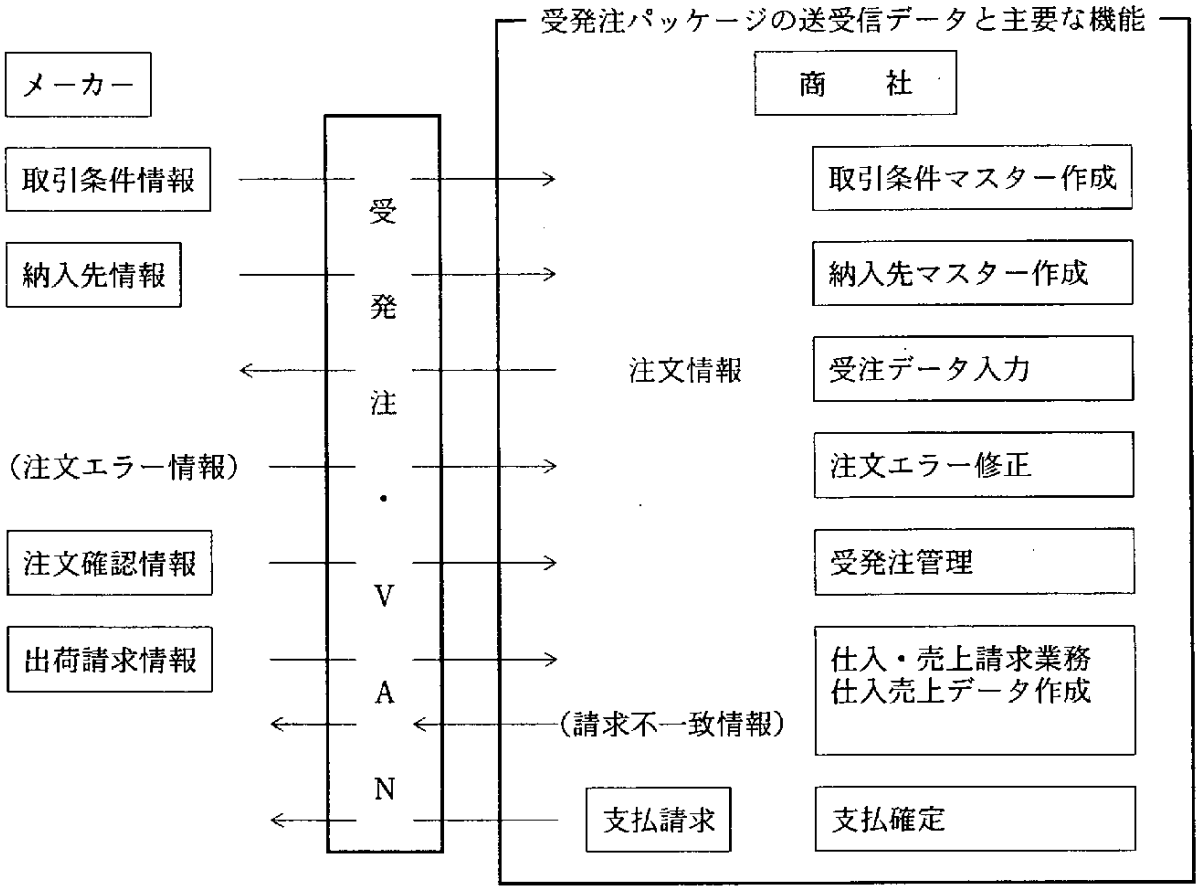
（単位：社数）

	アンケート対象会社数	実施会員社数	接続商社数（重複あり）	標準ＢＰを利用している会社数
９３年３月	３１	１８	１３６	２→１８('95年末)
８９年当時	２８	９	４３	０

ネットワークでの接続形態としては、専用線接続及びＶＡＮ接続の両形態とも実現、利用している。

② 専門商社向け受発注パッケージ

石化協はＥＤＩ化を推進し効果を高めるため、平成５年９月に専門商社向け受発注パッケージを開発し配布を開始した。このソフトは商社での標準的な受発注・仕入管理機能を備えており、業務の効率化が期待できるため商社での普及が望める。またＪＰＣＡ－ＢＰ、ＣＩＩシンタックスルールを使用しているため、専門商社はパソコンをオンライン接続すれば石化協加盟各社とのＥＤＩが容易に可能となる。



(5)　今後の予定

①　標準ＢＰの他業界利用推進

石化協に於いて設定したこの標準ＢＰの利用は、石化業界（石油化学工業製品）に限定されない。広く標準ＢＰの内容を公開しているので、他業界でも使えるものと考えている。化成品協会や塩ビ協会等へも利用を働きかけたいと考えている。

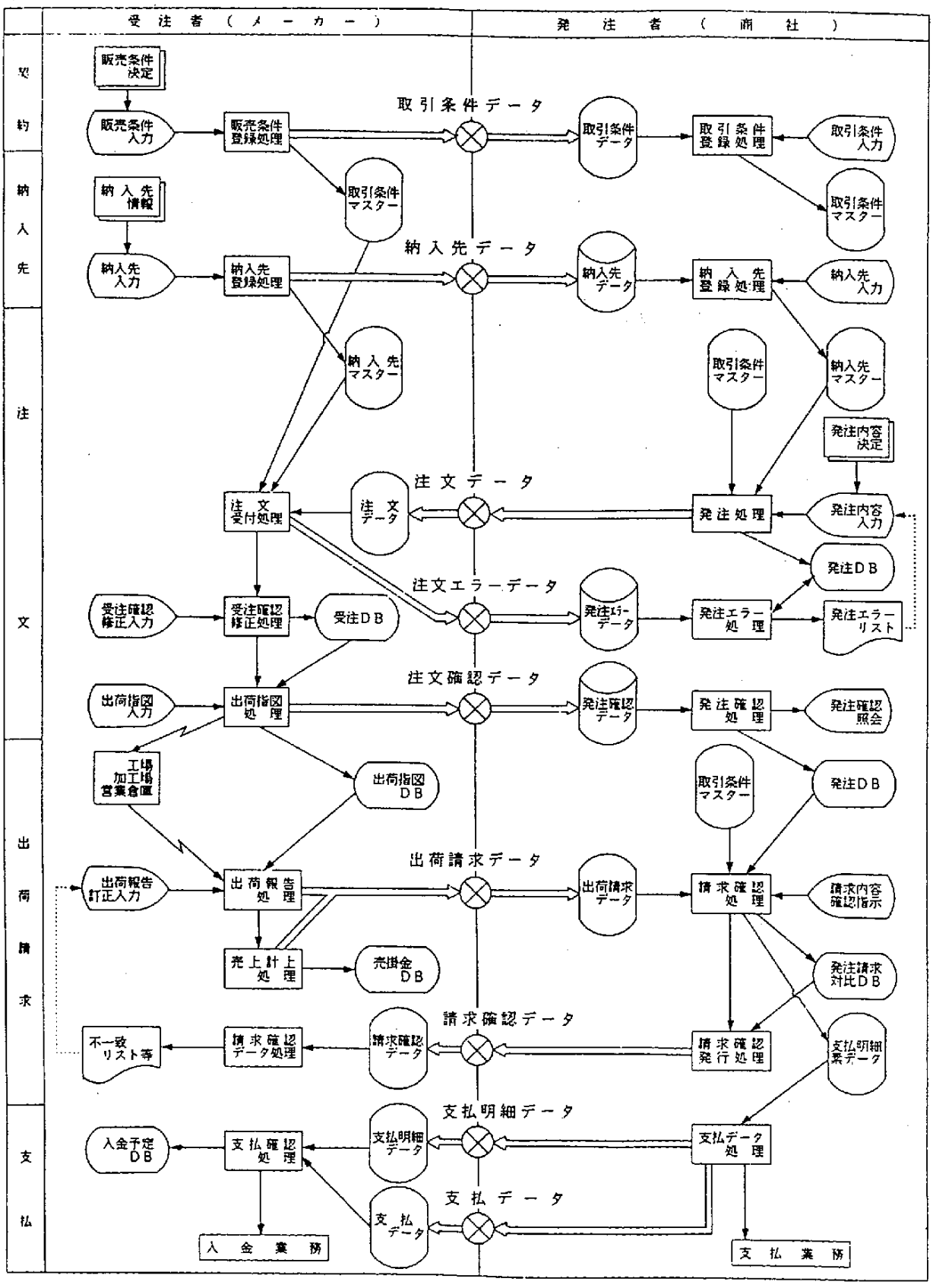
②　業際ＥＤＩ化の働きかけ

今回は商社を対象として推進してきたが、今後、日本自動車工業会等石化協メーカーにとり大手需要家との業際ＥＤＩ化についても推進していきたいと考えている。

③　標準ＢＰの浸透／ＥＤＩの拡大

標準ＢＰを利用した会員会社／商社間のＥＤＩ化をより拡大していく。

基本業務フロー


受注者（メーカー）
発注者（商社）
契約
納入先
注文
出荷請求
支払
販売条件決定
販売条件入力
販売条件登録処理
取引条件データ
取引条件データ
取引条件登録処理
取引条件入力
取引条件マスター
取引条件マスター
納入先情報
納入先入力
納入先登録処理
納入先データ
納入先データ
納入先登録処理
納入先入力
納入先マスター
取引条件マスター
納入先マスター
発注内容決定
注文データ
注文受付処理
注文データ
発注処理
発注内容入力
発注DB
注文エラーデータ
受注確認修正入力
受注確認修正処理
受注DB
発注エラーデータ
発注エラー処理
発注エラーリスト
注文確認データ
出荷指図入力
出荷指図処理
発注確認データ
発注確認処理
発注確認照会
工場加工場営業倉庫
出荷指図DB
取引条件マスター
発注DB
出荷請求データ
出荷報告訂正入力
出荷報告処理
出荷請求データ
請求確認処理
請求内容確認指示
売上計上処理
売掛金DB
発注請求対比DB
請求確認データ
不一致リスト等
請求確認データ処理
請求確認データ
請求確認発行処理
支払明細累データ
支払明細データ
入金予定DB
支払確認処理
支払明細データ
支払データ処理
支払データ
支払データ
入金業務
支払業務

参考資料２－Ⅳ．総合商社

１．団体

(1) 名　　称　：　社団法人　日本貿易会（昭和２２年５月設立）

(2) 目　　的　：　わが国の貿易及び貿易業界の健全な発展を図り、もってわが国経済の繁栄と国際経済社会の発展に寄与することを目的とする。

(3) 活動内容　：　①政府関係当局に建議・要望などの政策提言を行い、貿易環境の改善・整備に努める

②政府関係当局との多段階に渡る意見交換を通じて貿易業界の諸問題の共通認識の醸成を図る

③貿易活動に際し、貿易業界としての自主的な行動指針を定め、内外経済社会との調和のとれた円滑な貿易の発展を推進

④海外へのミッションの派遣、海外からのミッションの受入れ、あるいは民間ベース二国間協議により、対外経済交流と相互理解の向上を図る

⑤わが国の貿易や貿易業界についての正しい姿を伝え、また海外における対日理解増進に役立てるための広報活動

⑥情報収集・調査研究活動を進め、その成果を刊行物にて発表

⑦講演会、セミナーを開催するなどの情報サービス活動

ＥＤＩ標準化に関連する活動は、『情報システム部会』で検討されるが、総合商社という業界に位置すると同時に多くの業界に対面しているため、実際には石油化学工業協会とＥＤＩ化について共同プロジェクトとして推進したり、鋼材倶楽部と連携で鉄鋼ＥＤＩセンターに参加するなどしてＥＤＩ化を推進しているというように、他業界のＥＤＩ推進団体と連携して活動している。

(4) 会員数　　：　正会員　１０２　　賛助会員　１９３　（平成５年８月現在）

２．ＥＤＩについて

(1) 業界の特徴

商社の基本的機能は、客先から買った商品を他の客先へ売ることであるが、単なる売買取引に止まらず、時代の要請を先取りして金融・投資・オーガナイズ・情報といった

価値を取引に付加することで成り立っている。

これら個々の売買が複数集まってタイミングよく行われてはじめて意味のある一つの取引を形成するケースも多い。

売手、買手の他に運輸、保険、金融関係の企業との連携も必要であり、これを可能ならしめるのが情報の交換である。又、個々の情報そのものも商品であり、サービス対象であると同時に、多くの情報を総合して価値を高め、社内外での利用に供することも広がっている。

総合商社は対面する業界が多岐にわたる。各社においては業界毎に対面する営業部門を設け営業活動を行っており、それをサポートするＥＤＩにおいても幅広い業界との接点を持っている。

すなわち総合商社という業界のみならず、あらゆる業界に参加していると考えた方がよい。例えば、鋼材の取引で言えば鉄鋼業界の、石油化学製品の取引では石油化学業界の一員と言えるのではないだろうか。

(2) ＥＤＩの導入状況

① 連結企業数

9大商社ＥＤＩ連結企業数

	伝　送	媒　体	TLX, FAX	合　計
92年　4月	2，174	674	1，187	4，035
93年　4月	2，425	742	1，430	4，597

伝送　・・・・・・　電子データ交換によるもの

媒体　・・・・・・　磁気テープ、フロッピー等を搬送するもの

TLX, FAX　・・・・・・　コンピュータと左記の手段の連動

② 接続方法

厳密な意味でのＥＤＩとは言えないが、相手取引先のＯＡ化状況に合わせた連結方法としてコンピュータ処理データからテレックスやファクシミリ等へのメディア交換のシステムも開発している。

これらは、ＦＤやＭＴによるデータ交換と共に将来はＰＣ通信も含めたＥＤＩへと移行していく。

③　ネットワーク

総合商社の多くは、ディジタル統合網を自社で構築しており、これを補完する場合や連絡先の事情によって一般のＶＡＮサービスの利用も多い。更に、取引先との交換データ量が多い場合、データ専用回線を利用するケースもある。又、海外との伝送ににおいては時差を考慮し、情報ネットワークサービス業者のメールボックス機能を利用するケースが多い。

④　通話手順

全銀協およびＪ手順が主力であるが、一部の取引先とは従来からの自社開発手順を使用している。

⑤　交換データ

引合から契約、受／発注、入／出荷、在庫、検収、請求／支払等、取引全般に渡ってデータ交換を行っている。その中で大きな比率を占めるのは、受／発注及び請求データのやりとりである。この他に、最近では種々の流通マーケティング支援事情をデータベース化して客先に提供するサービスも拡大している。

⑥　ネットワーク

データ伝送量および伝送の頻度は従来にも増して増大する傾向にあり、さらに一取引先との伝送間隔は縮まる一方であり、障害が発生すればその影響は自社だけでなく広範囲に及ぶことになる。このため、各商社とも安定運用に注力しネットワーク管理システム構築に熱心である。

3．ＥＤＩの標準化について

①　標準化の経緯

商社の取引全体を統合した標準フォーマットは存在しないので、対面する業界の標準に対応することとなる。しかし、取引先の業界ではメッセージ標準化の動きが活発になりつつあるものの、それらはまだ一部を除き確立されていない為、現実には取引先との個別フォーマットがほとんどである。但し、社内アプリケーションとのインターフェイスにおいて標準フォーマットを設定していることが多い。

国内外の標準化動向に対応するため、ＥＤＩＦＡＣＴ日本委員会の活動に参加する他、

業界標準化組織、例えば鉄鋼ネットワーク研究会や流通ＥＤＩの研究会への参加も行っている。

② 標準ＥＤＩの導入状況

具体的な標準ＥＤＩの導入としては、先ず石油化学工業協会と日本貿易会との共同プロジェクトとして、平成３年５月より検討を行い、平成４年７月より代表会社による「石化協標準ビジネスプロトコル」（ＪＰＣＡ）の試行を開始した。この結果を反映して石化標準ビジネスプロトコル第２版が制定された。

又、鉄鋼ＥＤＩとして、鉄鋼メーカーとジョイントで鉄鋼ネットワーク研究会および鉄鋼流通情報化委員会との連携により、平成５年４月に「造船厚板出荷サービス情報」のＣＩＩ標準に基づくＥＤＩを実施している。

海外との取引に関しては既に北米の取引先相手にＡＮＳＩＸ．１２標準に基づくＥＤＩも実施している。

４．今後の課題

① ＥＤＩで取り扱う情報の高付加価値化

従来、交換データの内容は取引上の事務処理遂行のための情報が大部分を占めてきた。省力化による迅速化、正確化への寄与という点では多大な貢献を果たして来たわけであるが、今後はこれに加えて情報の集中する商社という特性を活かして取引先に役立つ形での情報提供を拡大していくこととなろう。

② ＥＤＩ相手先の拡大

総合商社の活動が川下分野へも広がるにつれて、かつてのように大手企業との取引にとどまらず中小規模の企業との取引が増大している。これら取引先のＯＡ化の進捗度合いは様々であり、大手取引先とのＥＤＩとは異なるアプローチ、即ち取引先がシステム専任者なしでも運用でき、低コストで、多岐にわたるメニューを備えた木目細かいサービスを実現することによりＥＤＩパートナーの拡大に努めることとしている。

③ 国際ＥＤＩへの対応

海外取引先のみならず、海外の支店、現地法人、子会社、あるいは事業投資先を通して、ＡＮＳＩ及びＵＮ／ＥＤＩＦＡＣＴでのＥＤＩ実施要請が寄せられるようになった。海外においては取引先との間で既に多く実施しているが、今後は本邦との国際ＥＤＩへも拡大していく必要がある。

④　標準化活動

統一的な日本国内標準が存在しない現段階においては、標準化を推進している業界に対してその活動に協力していくことが必要である。更に、今後は各業界の標準への個別対応だけでなく、業際取引の増大を踏まえ多くの業界と接点を持つ総合商社として業界別標準の調整・統合に寄与していく必要がある。

参考資料２－Ⅴ．鉄鋼業界

１．　推進団体

(1) 名　　称　：　社団法人　鋼材倶楽部（昭和22年12月設立）
（ＴＨＥ　ＫＯＺＡＩ　ＣＬＵＢ）

(2) 目　　的　：　主要な鉄鋼メーカー・商社で構成され、鉄鋼の需要・流通に関する調査・分析・統計資料の作成・整備並びに情報の収集を通じて鉄鋼需給の円滑化・適性化に努めるとともに、建築・土木・海洋開発等の分野における鉄鋼の新市場開発とその有効な利用促進を図ることにより、国民経済の健全な発展に貢献する。

(3) 活動内容　：　①　調査業務（鉄鋼需給動向の調査・分析等）
②　市場開発業務（鉄を使用した建築・土木構造物の普及・促進、等）
③　ＰＲ業務（都市開発セミナー等開催、ＰＲ映画等の製作）
④　統計作成・整備（普通鋼鋼材の各種統計の作成・整備）
⑤　鉄鋼ＥＤＩ化推進業務（鉄鋼ＥＤＩ標準の開発・維持・管理・普及・啓蒙）
⑥　鉄鋼情報・資料センター業務（鉄鋼需給に関する資料並びに一般経済に関する資料等の収集・整備）
⑦　その他

２．ＥＤＩ推進組織

(1) 名　　称　：　鉄鋼流通情報化委員会「鉄鋼ＥＤＩセンター」

(2) 目　　的　：　鉄鋼業に関わる産業分野（鉄鋼メーカー、商社、加工センター、中継地・倉庫を含む鉄鋼流通分野、鉄鋼需要業界）にまたがる鉄鋼製品の販売・流通に関するＥＤＩ標準の整備を通じて、ＥＤＩを促進する。

(3) 事業内容　：　①　『鉄鋼ＥＤＩ標準』の開発・制定、維持・管理
②　標準化に関する調査・研究
③　ＣＩＩ標準企業コードの登録・管理
④　鉄鋼ＥＤＩの啓蒙・普及促進ならびに広報
⑤　その他、鉄鋼ＥＤＩ標準の整備に必要とされる事業

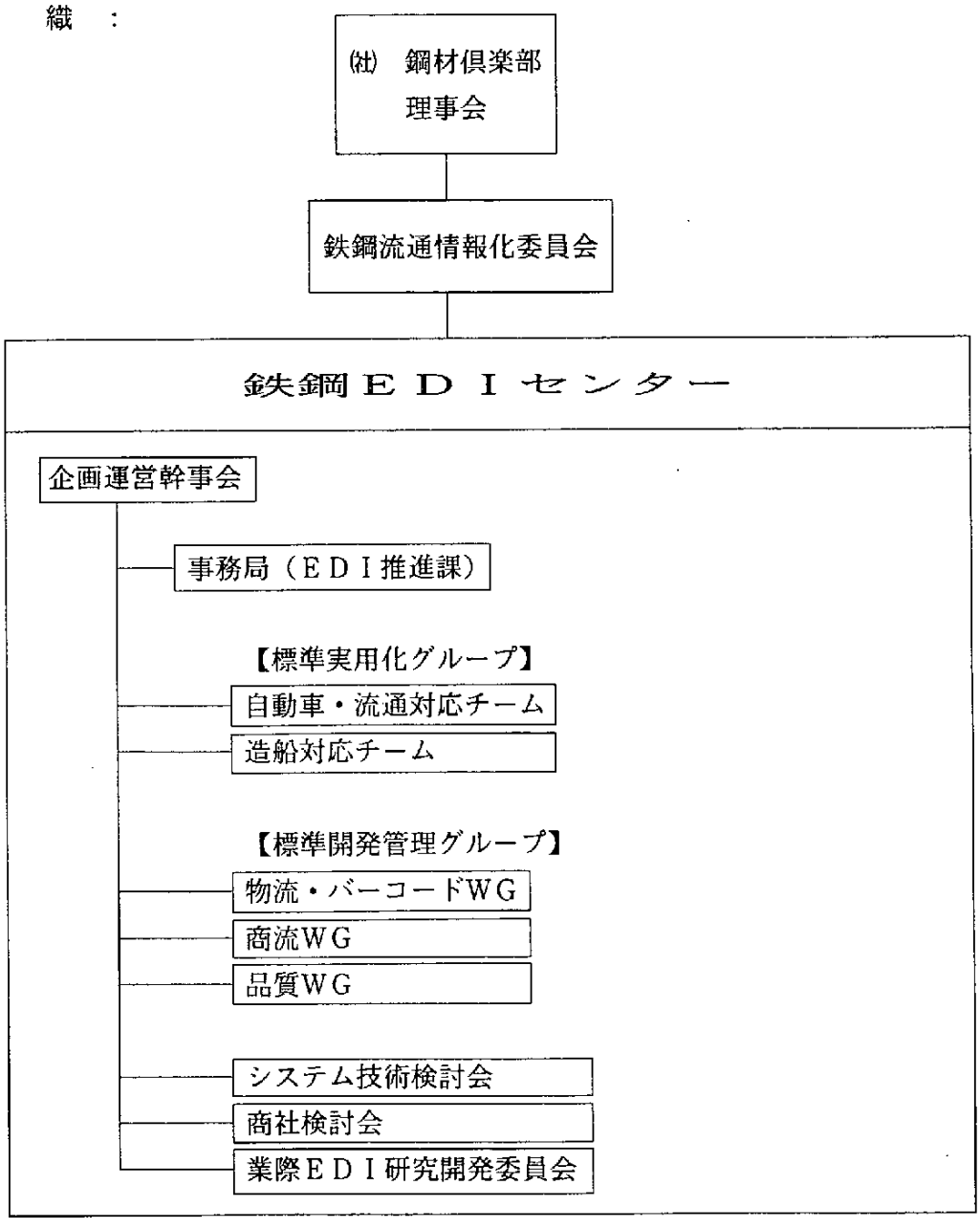
(4) 鉄鋼流通情報化委員会「鉄鋼ＥＤＩセンター」

参加企業　：

〔鉄鋼メーカー〕　新日本製鉄㈱、ＮＫＫ、川崎製鉄㈱、住友金属工業㈱、㈱神戸製鋼所、日新製鋼㈱　（以上　高炉６社）

〔　商　　社　〕　伊藤忠商事㈱、住友商事㈱、㈱トーメン、日商岩井㈱、丸紅㈱、三井物産㈱、三菱商事㈱　（以上　商社７社）

(5) 組　　織　：



(6) 連　絡　先　：　住　所　〒１０３　東京都中央区日本橋茅場町３－２－１０

（鉄鋼会館２階）

㈳鋼材倶楽部　情報開発部　ＥＤＩ推進課

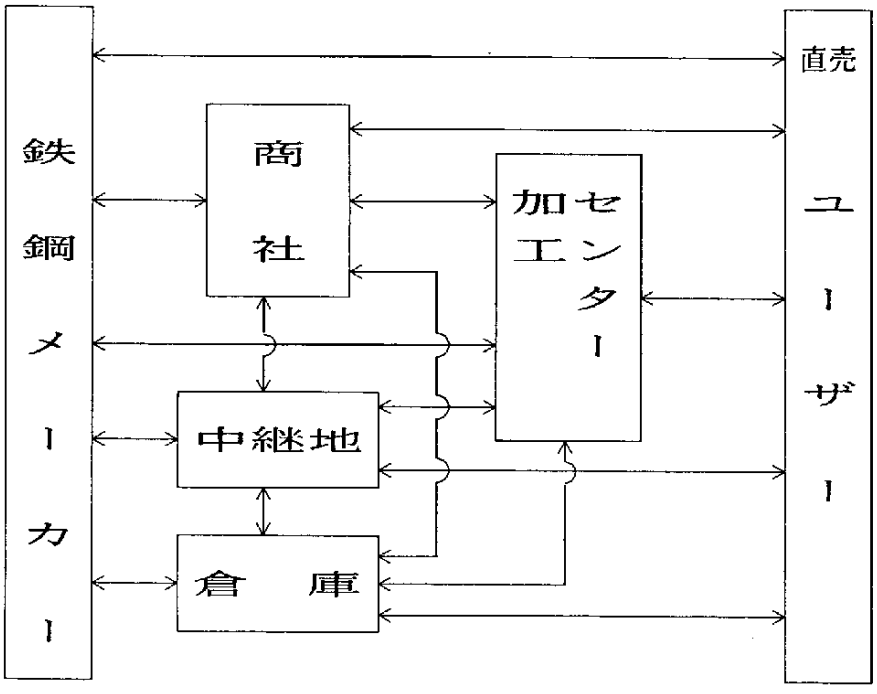
☎　(03) 3669-4811　　Fax (03) 3639-5249

3．　標準化の内容

(1)　鉄鋼業の業務特性

鉄鋼業は、需要家の指定に基づく受注生産方式の比重が高く、その製品種類は、寸法・成分・機械的性質等の違いで、何万種類にも細分化される。このため、各鉄鋼メーカーでは、膨大な注文明細をもとに、各需要家毎の仕様・納期を保証しつつ、生産計画を組んでいる。

また、鉄鋼製品の国内販売は、鉄鋼メーカーから商社経由で需要家に販売されるものが主流であるが、下図のとおり取引相手および製品の流通経路は多岐にわたっており、それに伴う情報経路も、かなり輻輳したものとなっている。



(2)　標準化の経緯

以上の流通経路の複雑さ、及び輻輳した企業間情報授受といった環境の下で、より効率的な情報処理を行うため、昭和４３年に帳票コード委員会（鉄鋼流通情報化委員会の前身）を発足させ、鉄鋼メーカー・商社間における受発注、送状兼請求情報等の標準化を行い、一定の成果をあげてきた。

その後、通信回線の自由化を契機として、各業界でもオンライン伝送による情報交換が普及していったが、鉄鋼メーカー・商社間においても既標準化項目をベースとしてＥＤＩ化は徐々に浸透した。

その間、鉄鋼需要業界からのデータ伝送要請もいくつか寄せられるようになり、従来以

上の情報化支援が必要となったため、平成２年（１０月）には通商産業省の支援のもとに組織化された「鉄鋼ネットワーク研究会」と「鉄鋼流通情報化委員会」との連携の下に、業際ＥＤＩ化の活動を推進することとなった。

(3) 業際ＥＤＩ化の進め方（基本方針）

① ＥＤＩ事業の推進に当たっては、その内容が鉄鋼業界のみにとどまらず、広く業界横断的に合意でき、またどの企業も自由に使用できるような開放的、かつ公平な標準を実現する。

② 通信プロトコルおよびシンタックスルールは、国内・外を問わず将来的にも発展が期待でき、普及度が高いと考えられる諸規則の中から、鉄鋼ＥＤＩに適していると思われるものを標準として活用する。

③ 従来より需要業界からデータ提供の要請があり、また鉄鋼業界としても効果が期待できる情報（標準化ニーズの高い情報）の標準化を優先的に取り上げ、スモールサクセスを積み上げながらＥＤＩ化を拡大する。

(4) ＥＤＩ標準の概要

帳票コード委員会時代に実施したＥＤＩ化は、現在も鉄鋼メーカー・商社間で固定長フォーマットのまま継続して行われているが、新規にスタートした業際ＥＤＩ活動により取り決めた事項は、以下のとおりである。

① 情報伝達規約

通信プロトコルは、当面全銀手順（ファイル転送方式）を使用し、将来ＯＳＩが使用可能となった段階で移行する。

なお、回線の選択時の留意事項として、データ伝送量・伝送時間・伝送費用または回線の汎用性等があり、データの交換対象・拠点数およびシステム・通信環境等を考慮して当事者間で協議し決定する。

② 情報表現規約

a．構文規則（シンタックスルール）

ＣＩＩシンタックスルール（可変長レコード）を使用する。従って、トランスレーターも「ＣＩＩ標準」に準拠したものを使用する。

b．標準メッセージ

下記１８情報の標準メッセージを作成（＊印は実施済、無印は原案レベル），

出荷現品情報、入庫報告情報、出庫報告情報、在庫明細情報、納入指示情報、

納入回答情報、出荷指示情報、出荷回答情報、加工指示情報、加工報告情報、

＊造船厚板出荷サービス情報、造船厚板購入明細情報、

＊注文情報Ａ、＊注文受付確認情報Ａ、＊注文請情報Ａ、注文請情報Ｂ、

＊送状兼請求情報Ａ、母材・製品請求情報

ｃ．項目辞書（データエレメント・ディレクトリー）

上記標準メッセージで使用される商流・物流項目（約２００項目）および、品質情報項目（約１８３０項目）の項目定義、桁数、属性、使用コード等の標準化

③　業務運用規約・取引基本規約

鋼材取引に伴い適切にデータを交換し、また受発信者双方が目的どおりの処理を行うための基本的運用事項（障害発生の対処、責任分界、運用スケジュール、モデル契約書等）のガイドラインを作成中である。

④　バーコード・ラベル

ＡＩＡＧ（Automotive Industry Action Group　自動車産業アクショングループ）への準拠をベースとし、そこに鉄鋼事情、国内事情を加味して、下記の３様式を策定した。

・様式Ａ：鉄鋼標準の基本様式

・様式Ｂ：様式Ａのバリエーション

・様式Ｃ：棒線材への対応様式

⑸　業際ＥＤＩの検討・実施状況

①　造船業界

ＣＩＩシンタックスルールによる「造船厚板出荷サービス情報」の標準メッセージ交換について合意を行い、既に実行段階に入っている。

引き続き、「造船厚板購入明細情報」について検討中であり、平成６年４月には一部造船メーカーで実施スタートの見込みである。

②　コイルセンター・倉庫業界

通産省・ＣＩＩの業際ＥＤＩパイロット・モデル開発事業として、承認を受け、現在、出荷現品情報、入出庫・在庫情報等の標準メッセージおよび標準バーコードラベルを検討中。

なお、平成６年度中には、一部コイルセンターで実施の運びとなる予定。

③　自動車業界

納入関連情報・バーコードおよび品質情報について、現在共同研究を行っている。

(6) 今後の予定

① 業際ＥＤＩの展開

上記(5)に記載の通り、造船業界との間では扱い情報の追加を行い、コイルセンター・倉庫業界との間では業際ＥＤＩのパイロットモデルとして各種メッセージの交換をおこなう。さらに、自動車業界との間では共同研究を進めていく。

② 鉄鋼ＥＤＩ標準の確立

現在は未だ原案レベルであるが、これを平成６年６月以降には第１版として刊行する。

③ その他として、鉄鋼ＥＤＩ標準の維持管理体制を確立する作業等がある。

参考資料２－Ⅵ．電機業界

１．推進団体

(1) 団体名称：社団法人　日本電機工業会（略称ＪＥＭＡ・１９４８年設立）
The Japan Electrical Manufacturers' Association

(2) 事業内容：電気機械器具，発電用原動機及び原子力機器の製造並びにこれらに関連する事業の総合的な進歩を図り、これを通じてわが国の繁栄と国民生活の向上はもとより、世界経済の一層の発展に貢献することを事業としている。

(3) 活動内容：・電機産業振興のための対策の立案と推進
・企業経営に関する調査研究
・技術研究開発への支援／協力
・電気製品の安全使用の普及／啓蒙
・工業標準化活動の推進
・国際協力，海外関連諸機関との交流等国際化への対応
・電機産業に関連する環境保護のための対策の検討と推進
・その他

(4) 取扱製品：電力・公共施設・産業設備に使用される重電機器及び家庭電器のうち白物といわれる冷蔵庫・洗濯機など並びにソフトウエア・エンジニアリングと幅広く担当しており、その製品数は１，０００種以上に及んでいる。

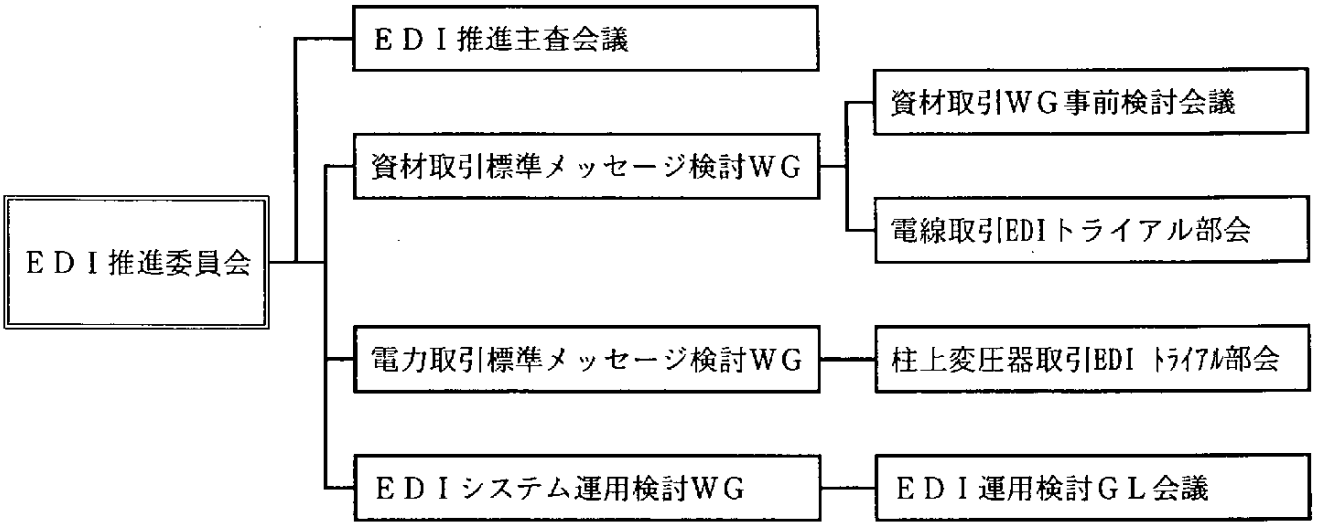
(5) 会員数　：総計　２６３社（９４年４月現在）
正会員　　１７０社
賛助会員　　９３社

2．ＥＤＩ推進組織

(1) 名　　称：ＥＤＩ推進委員会（９１年９月設置）

(2) 組　　織

〔平成５年度推進体制〕



(3) 参 加 企 業 ：（合計２２社・敬称略，順不同）

愛知電機（株）	大崎電気工業（株）	北芝電機（株）
九州変圧器（株）	四変テック（株）	神鋼電機（株）
（株）ダイヘン	（株）高岳製作所	中国電機製造（株）
東光電気（株）	（株）東芝	東洋電機製造（株）
（株）日幸電機製造	日本電気精器（株）	日新電機（株）
（株）日立製作所	富士電機（株）	北陸電機製造（株）
松下電器産業（株）	三菱電機（株）	（株）明電舎
（株）安川電機		

(4) 連　　絡　　先：社団法人　日本電機工業会　重電部ＥＤＩ担当

〒１００　東京都千代田区永田町２－４－１５　電機工業会館

ＴＥＬ　（０３）３５８１－４８４２

ＦＡＸ　（０３）３５８１－４８５９

3．ＥＤＩ推進状況

(1) 経　緯

ＪＥＭＡでは、「電線製造業，電子機器製造業，電気機器製造業及び電気事業の４業界

間における電子計算機の連携利用に関する指針」を受けて、９１年９月に前出ＥＤＩ推進委員会を設置し、(1). 電気４業界間の業際ＥＤＩの推進 (2). ＪＥＭＡ会員が売り側と買い側の立場での併行推進 (3). ＪＥＭＡとして使用するビジネスプロトコルに関する標準の検討を開始した。

(2) 進め方（基本方針）

イ．シンタックスルールについては、産業情報化推進センタが提唱しているＣＩＩ標準を採用する。

ロ．通信プロトコルについては、現時点での実用性の観点から全銀協標準を採用する。

ハ．標準メッセージは、委員会における検討の結果、ＪＥＭＡ標準として新たに制定することを避け、

a. 売り側の立場、特に電力会社との取引では、電気事業連合会（以下、電事連）制定の「資材発注業務ビジネスプロトコル標準（以下、電事連標準）」

b. 買い側の立場では、社団法人日本電子機械工業会・ＥＤＩセンター（以下、ＥＩＡＪ）制定「ＥＩＡＪ取引情報化対応標準（以下、ＥＩＡＪ標準）」

の適用検討を行い、ＪＥＭＡ会員の取引に固有なデータ項目の追加が必要な場合は、それぞれの標準の修正を要請する。

(3) 標準メッセージの検討

当面は受発注業務を主体に、対象品目及び対象分野を順次拡大することとし、

イ．９２年度は電力会社との柱上変圧器及び電線メーカとの電線の取引について実施した。

ロ．９３年度からは、売り側の立場で電力向け配電用機器を、買い側の立場で購入素材及び購入部品を対象に検討を進めている。

(4) ＥＤＩの普及

ＪＥＭＡ柱上変圧器メーカと東京電力との間で、配電用機器取引を対象に以下の通り９３年１０月から開始した。

イ．実施メーカ

・第１次 ・・・ 高岳製作所，三菱電機

・第２次 ・・・ 日立製作所

・第３次 ・・・ ダイヘン，愛知電機，松下電器産業

ロ．対象情報

・第１次 ・・・ 所要計画情報（１回／半期），納入依頼情報（３回／月），
検収書情報（１回／月）

・第２次 ・・・ 在庫確認情報（随時）

＊情報の流れは、第１次は東京電力 → メーカ、第２次はメーカ → 東京電力である。

(5) 今後の予定

イ．標準化活動

a. 標準メッセージ検討対象品目・分野の拡大

b. 納品書とバーコード検討

ロ．ＥＤＩの普及

a. 普及拡大

・電線取引の実施及び東京電力との間の交換情報の拡大

・ＥＩＡＪ会員メーカ及び商社との間のＥＤＩ検討

・ＪＥＭＡ会員相互取引のＥＤＩ検討

b. 関係業界との調整

ハ．啓蒙普及活動

a. ＪＥＭＡ会員向け「ＥＤＩ導入ガイド」の発行

b. ＪＥＭＡ会員に対するセミナー開催

ニ．国際標準対応

以 上

参考資料２－Ⅶ．電子機器業界

１．団体の概要

１）団体名称　：　社団法人日本電子機械工業会（昭和２３年設立）

Electronic Industries Association of Japan

所 在 地　：　東京都千代田区丸の内３－２－２

２）団体の目的

民生用電子機器、産業用電子機器及び電子部品のメーカー等約６００社で構成され、活発な技術革新と高い生産性に基づく優れた製品の安定的な供給により、今や我が国主要産業の一つとして経済の発展に重要な役割を担っています。

このような発展に伴い、電子業界に対する社会的要請も多様かつ高度なものとなっています。なかでも、環境問題への対応、国際的な標準化の推進、次世代製品の開発・普及推進、円滑な国際関係の確立などが当面の大きな課題となっています。

このような問題に取り組むために、関係団体との密接な連携のもとに幅広い活動を展開しています。

３）活動内容

●情報・統計の収集・分析、報告書・資料の作成及び提供

●電子機器、電子部品に関する規格の作成及び標準化の推進

●政府への業界意見の反映

●内外における市場創出・育成のための環境整備、通商問題への対応

●国際会議の開催・参加、海外の業界団体との交流、ミッションの派遣・受入れ

●機関誌の発行等の広報活動及び展示会・講演会・セミナーの開催

●電子機器及び電子部品の内外の技術動向の調査研究、新技術分野への取り組み

●政府施策の会員への周知

２．ＥＤＩについて

１）ＥＤＩ推進組織

名　称　：　ＥＩＡＪ／ＥＤＩセンター

所在地　：　東京都港区西新橋２－８－１１　第７東洋海事ビル

Tel：03-3593-8323　Fax：03-3593-8324

目　的　：　電子業界におけるＥＤＩ標準化作業とその普及活動

・国内取引に用いるＥＤＩ標準の開発・普及・維持管理

・ＥＤＩのアプリケーションの開発・普及・維持管理（標準納品システム、バーコード・ラベルなど）

・業際ＥＤＩの開発・普及・維持管理

・国際ＥＤＩの開発・普及・維持管理

・ＥＤＩ推進のための環境整備

組　織　：　図表－１参照

2）事業内容

●「ＥＩＡＪ取引情報化対応標準」の開発・維持管理

・標準メッセージの開発・維持管理

・シンタックスルールの制定・維持管理

・運用諸規則の制定・維持管理

・標準納品システムの制定・維持管理

・バーコード・ラベル・システムの制定・維持管理

●ＥＩＡＪ－ＥＤＩ標準の普及推進

●日欧米電子業界ＥＤＩ標準の開発・維持管理

●関係団体との連携

●統一企業コードの登録・維持管理

●広報活動

3）電子業界の特徴

①　業界の特徴

当業界の企業にはセットメーカーと部品メーカーとがあり、会員企業間相互の取引が活発に行われている。また、世界的規模のメーカーが多数存在する。

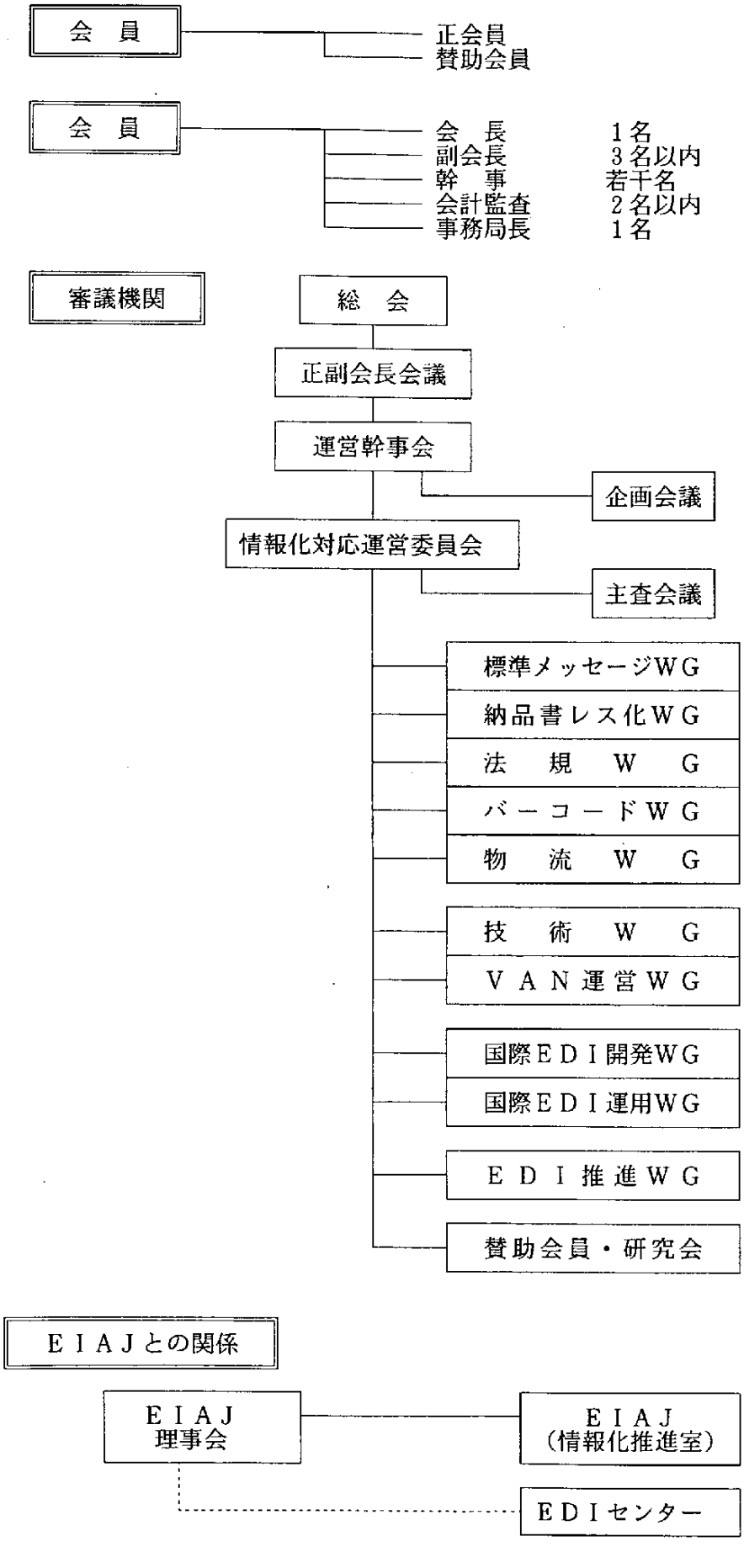
また、コンピュータメーカーが揃っているし、ＶＡＮ事業も自社または関連企業で手掛けている。

このように、独自ＥＤＩがいち早く広がり、多端末現象が発生する環境が整っていたことから、業界標準ＥＤＩのニーズが他に先駆けて盛り上がったといえよう。

②　製品の特徴

我が国の電子機器製品は高い品質水準と適正な価格水準を背景に国内はもとより海外

図表－１　ＥＤＩセンター組織図（平成５年１０月現在）



においても高い評価を受け、広く普及している。しかし、その背景には設計・生産管理・製造・販売・回収を通じた企業の合理化努力があることは申すまでもない。即ち、事業のサイクルは非常に短く、市場ニーズに合った製品を短期間に開発し販売している。

③ 取引の特徴

業界及び製品の特徴から、取引の形態にも自ずから特徴が現れている。

・１オーダー１品目の発注
・繰り返し発注
・期間見積（一定期間有効な単価契約）
・コック制度
・短納期
・計画情報の重視
・納入情報の多用
・変更情報の多用
・委託検査（検収時無検査）が多い

4）ＥＤＩ取引の形態

当業界のＥＤＩ取引の形態は、当業界の発注者が発注する部品・材料の大部分をＥＤＩ化出来るように配慮されている。即ち、受注側企業は電子業界に限らず、発注者と取引のある様々の業界に属する企業に及んでいる。受注側の業界を特定する事は出来ない。

また、１９９４年版から登場した物流ＥＤＩは、電子業界（荷主）と運送業界との間のオーダーエントリーシステムという業際ＥＤＩである。

5）業界でのＥＤＩ標準化について

① 標準化の経緯

ＥＩＡＪには会員企業間の取引が多くあり、コンピュータメーカーが揃っていることから、主要発注者は独自ＥＤＩを開発し、多端末現象が発生した。受注側の部品メーカーとしては業界標準ＥＤＩの必要性を強く意識し、ＥＩＡＪ内に「情報化対応運営委員会」を設置し、製造業としての初の業界標準ＥＤＩの開発に着手した。

1987年	情報化対応運営委員会設置
	「ＥＩＡＪ取引情報化対応標準　１」発行
1988年 9月	ＥＤＩ推進センター設立
10月～12月	８社によるトライアル実施

1989年 5月　　「ＥＩＡＪ取引情報化対応標準　１Ａ」発行

ＥＩＡＪ－ＥＤＩ標準実用化

1990年 5月　　「ＥＩＡＪ取引情報化対応標準　１Ｂ」発行

1991年 4月　　初のＥＤＩミッション

米国EDIXなど訪問,UN/JRTへ参加（以後継続的に参加）

1991年 6月　　「ＥＩＡＪ取引情報化対応標準　１Ｃ」発行

当初計画した情報の種類をすべて標準化

1993年 4月　　「ＥＤＩ推進センター」から「ＥＤＩセンター」へ改称

（新発足）

1994年 1月　　「ＥＩＡＪ取引情報化対応標準　１９９４年版」発行

物流ＥＤＩ・標準納品システムの導入、

日本電線工業会・日本電機工業会からの要望のデータ項目を追

加、自由使用欄・備考欄の標準化データ項目の追加

1994年 1月　　統一企業コード登録社数　１１２０社

② 標準化の内容

a．情報伝達規約

通信プロトコルは当面全銀手順を使用する。将来、ＯＳＩが使用可能になった時、ＦＴＡＭ等上位手順を導入する。

b．情報表現規約

・シンタックスルール

ｉ）ＥＩＡＪシンタックスルール及びＣＩＩシンタックスルールを使用する。

ii）標準メッセージ

・商流編

計画　　（所要計画情報、コック引当計画情報、予約注文情報）

見積　　（見積依頼情報、見積回答情報）

支給　　（支給予定情報、支給実績情報）

注文　　（内示注文情報、確定注文情報、変更注文情報、注文取消情報、注文打切り情報、注文請け情報）

契約状況確認（注文残高確認情報、単価確認情報）

納入　　（納期確認情報、納期回答情報、納入指示情報、出荷情報、

入荷情報）

検査　　（検査情報）

検収　　（検収情報）

返品　　（返品情報）

支払　　（買掛明細情報、売掛明細情報、照合確認情報、相殺内容通知情報）

の２７種類の標準メッセージを公表。

・物流編

輸送依頼　　（運送依頼情報）

集荷　　（集荷確認情報）

の２種類の標準メッセージを公表。

ⅲ）データ項目定義

・商流編

上記商流メッセージに使用する１９７項目の項目名、共通コード化項目、項目内容、属性桁数を公表。

・物流編

上記物流メッセージに使用する７５項目の項目名、共通コード化項目、項目内容、属性桁数を公表。

c．業務運用規約

・データ交換の運用ルールの公表。

・データレコードの作成方法の公表。

d．取引基本契約

「ＥＤＩ取引基本契約書（標準版）」の公表。

e．標準納品システム

標準納品荷札、標準納品書の作成、公表と運用システムの明文化。

f．バーコードラベルシステム

様式Ａ、様式Ｂ、様式Ｃ－３、様式Ｄの４種類のラベルの制定。

g．その他

メッセージの設計基準、ＣＩＩシンタックスルール導入ガイド、ＣＩＩ推奨トランスレータの基準の作成。

6）今後の課題

・標準メッセージの維持管理

・ＥＩＡＪ－ＥＤＩ標準の普及推進

・ＣＩＩシンタックスルールへの対応

・新技術への対応

・業際ＥＤＩの開発・維持管理・普及推進

・国際ＥＤＩの開発・維持管理

・アプリケーションの開発・維持管理

・普及推進のための環境整備

・中小企業へ普及のための環境整備と啓蒙活動

・広報活動

参考資料２－Ⅷ．電線・ケーブル業界

１．団体の概要

(1) 団体名称　：　社団法人　日本電線工業会

The Japanese Electric Wire & Cable Maker's Association

電線製造業者をもって構成する全国的組織体で、昭和２０年に日本電線協会として戦後の電線事業の再建、復興を図るために創立し、その後、昭和３２年今の名称に改称し、現在に至る。

所在地　：　〒104 東京都中央区築地１丁目１２番２２号（コンワビル６階）

電話　：　０３－３５４２－６０３１

ＦＡＸ　：　０３－３５４２－６０３７

(2) 団体の目的：　わが国電線製造工業の健全な発達を図り、もって日本経済の隆盛と公共の福祉の増進に寄与する。

活動内容　：　１．関係諸法令の趣旨の普及及び徹底

２．電線に関する知識の普及

３．電線の品質の検査及び証明

４．電線の規格の設定及び研究

５．電線及び電線の製造に関する調査研究

６．行政庁等に対する意見の具申及び答申

７．関係資料の収集及び作成並びに配付

８．その他目的を達成するために必要な事業

(3) 会員数　：　１６２社

２．ＥＤＩ推進組織

(1) 名　称　：　産業情報化対応委員会

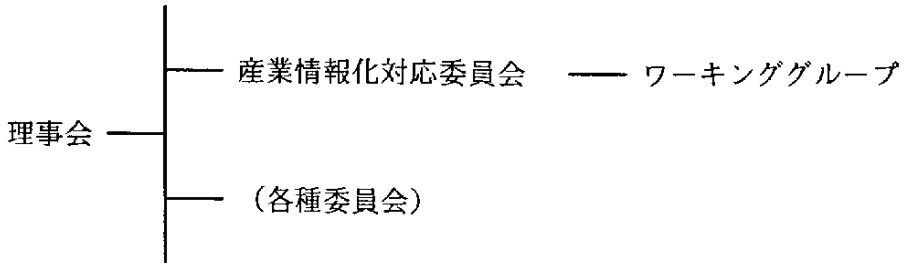
(2) 目　的　：　１．ＥＤＩの利用促進

２．他業界との連携（業際化、国際化）

３．ＥＤＩによる業務改善

理事会の下に設置されている２９の委員会活動で、電線事業にかかわる種々の課題に取り組んでおり、このうちＥＤＩに対する取り組みは、１９８４年１０月に発足した産業情

報化対応委員会が、高度情報化への対応の一環として活動している。

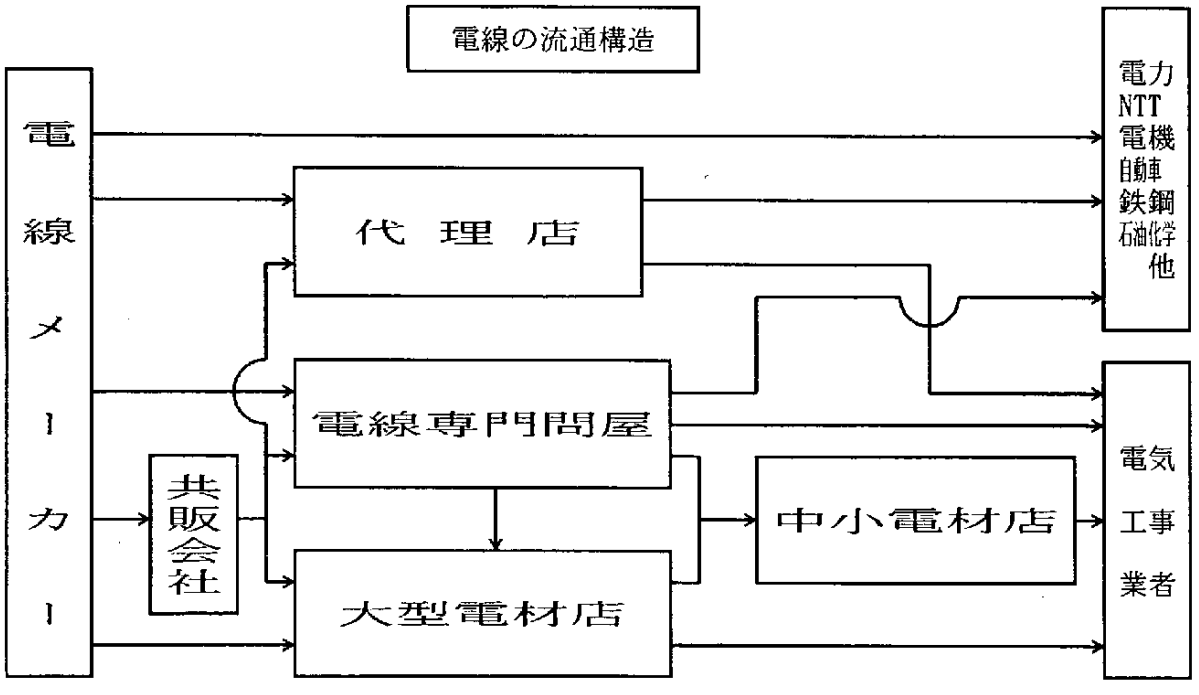


3．ＥＤＩについて

(1) 業界の特徴

① 電線は、電力、通信、電気機械、自動車、建設等の広範な需要業界を支える素材であり、これを用途別にみると、発電所から工場、事務所、住宅等までの送電線（高圧及び低圧電力用）、それらの屋内配線として用いられる電線（建設・流通用）、電話・海底ケーブル等情報伝達を行う通信ケーブル（通信用）、コイル状に巻かれている電動機や変圧器等に使用されるエナメル等で被覆された電線（巻線）、コンピュータ、家電製品等の電子・電気機器等の機内配線（機器用）等に大別される。

② 電線の流通構造は、下の図に示す通り、電力、通信等の大口需要家に対するメーカーの直売を除けば、代理店、専業問屋、電材店等の流通業者が多岐の段階にわたり混在している。加えて、件名先物契約や切り分け配送サービス等にみられる電線特有の商慣行が存在し、その業態を一層複雑なものにしている。



(2) ＥＤＩの導入状況

会員社に対し、ＥＤＩに関する実態調査<回答率７０％>を行った（平成５年１１月）。このうち、ＥＤＩの導入状況に関する調査では、以下の結果が得られた。

① ＥＤＩの実施状況について

「実施している」が６０社で半数以上を占め、「１年以内に実施する予定がある」を合わせると７０社（６３％）になり、当業界でのＥＤＩは広く普及途上の段階にある。

② ＥＤＩの相手先について

「顧客」が５４件（７４％）と最も多く、次いで発注先が１８件（２６％）、「系列企業」が１７件（２４％）と、当業界では目下、受注者の立場によるＥＤＩが多い。

③ ＥＤＩで実施している業務の種類について

一番多いのは「注文書」、次いで「検収情報」「出荷情報」「納期回答」が多かった。

④ ＥＤＩの利用環境について

『処理コンピュータの機種』では、パソコン、オフコン、汎用コンピュータの順で多く、未だワークステーションの使用は少数であった。

『接続形態』では、「直接接続」か「ＶＡＮ利用」かでは２：１の割合で直接接続が多く、「公衆回線」か「専用回線」かでは４：１で公衆回線利用となっている。

『変換ソフト』については、「自社開発」が３３件、「パッケージ利用」が５３件とパッケージ利用が多くなっている。

(3) 業界でのＥＤＩ標準化について

① 標準化活動の経緯

１９８４年１０月　産業情報化対応委員会を設置（産業情報化の必要性、課題の検討）
ⅰ産構法関連のグループの情報システム化
ⅱ共通得意先とのデータ交換
ⅲ鉄鋼業界等のシステム調査研究

１９８６年　３月　共通取引先（ＮＴＴ、電力、ＪＲ）とのデータ交換の可能性の検討

１９８８年　７月　電力９社との取引書類の統一化の検討

１９８９年　３月　「ＥＩＡＪ取引情報化対応標準（１Ａ版）」の検討
電子機械工業会（ＥＩＡＪ）／電線工業会（ＪＣＭＡ）合同ＷＧの発足

１９９０年　８月　電気事業連合会「資材発注業務ビジネスプロトコル標準」の説明

１９９１年　３月　電気関係４業界による業界間ＥＤＩの検討開始（連携指針）

１９９１年１０月　電力業界（東京電力殿）対電線業界とのＥＤＩ開始

１９９２年　２月　「ＥＩＡＪ取引情報化対応標準（１Ｃ版）」への要望書提出

１９９２年　４月　電機工業会（ＪＥＭＡ）／ＪＣＭＡ合同ＷＧの発足

１９９３年　４月　ＣＩＩ標準移行に向けての検討開始（電事連、ＪＥＭＡ）

② 標準化の内容

ＥＤＩ標準化の基本姿勢は、取引関係の強い電力業界、電子機械業界が、それぞれ業界標準として発行された「資材業務ビジネスプロトコル標準」「ＥＩＡＪ取引対応標準」を電線取引に利用した場合の問題点を実際に使用している伝票や各社の処理内容をもとに要望事項、質問事項に整理し、それらを両業界に投げかける方法を取っており、電機業界との検討もこれと同一の方法を取ってきた。

具体的な内容としては、電子機械業界との合同ＷＧで検討の結果、当工業会からの要望により「ＥＩＡＪ取引情報化対応標準１９９４年版」に追加されたデータ項目は以下の１３項目である。

条長、条長個数、条長単位、工事件名、主材料コード、主材料ベース、主材料単位、試験成績書要否区分、試験成績書検査区分、試験成績書提出方法、市町村コード、納入時連絡先、単価スライド区分、

同様の検討を電気事業連合会、日本電機工業会と行った。

③ 標準ＥＤＩの導入状況

全体ではないが、前記の電力業界、電子機械業界、電機業界については業界標準によるＥＤＩを実施している。

電気４業界の連携指針にもとづきＣＩＩ標準への移行を進めている。

④ 今後の課題・予定

１．標準化の検討と実施

１）関連業界との検討及び実施

２）電線取引標準の検討（位置付け、サブセットとしての内容）

２．普及啓蒙活動の促進

１）電線取引ＥＤＩセミナーの継続的実施

２）調査、研究活動の実施（ハード・ソフト・法制度・国際化等）

3）ＥＤＩ推進協議会への積極的な参加

3．ＥＤＩによる業務改善

物流業務（共同配送計画）との連携による業務効率化の促進

参考資料２－Ⅸ．電力業界

１．推進団体

(1) 団体名称　：電気事業連合会（昭和２７年１１月設立）

（英文：The Federation of Electric Power Companies）

(2) 団体の目的：電力会社相互間の連絡を緊密にして、電気事業の健全な発展を期すこと

(3) 活動内容　：・電気事業の重要施策に関する方針の確立

・電気事業者に共通または相互に関係ある事項の協議または処理

・電気事業に関する建議、啓発または広報

・電気事業に関する資料、情報等の収集および頒布

・電気事業に関する調査研究および統計の作成

・その他

(4) 会員数　　：９社

２．ＥＤＩ推進組織

(1) 名　　称　：情報高度化推進委員会

(2) 目　　的　：電気事業としての情報高度化に関する事項の審議

・ＥＤＩの推進

・ソフトウェアの流通、共同開発の推進

・業界共同データベースの構築

・電子計算機処理に係わる個人情報保護の対応

・その他

(3) ＥＤＩに関する具体的活動内容（ＥＤＩ推進専門委員会）

・ＥＤＩの動向調査

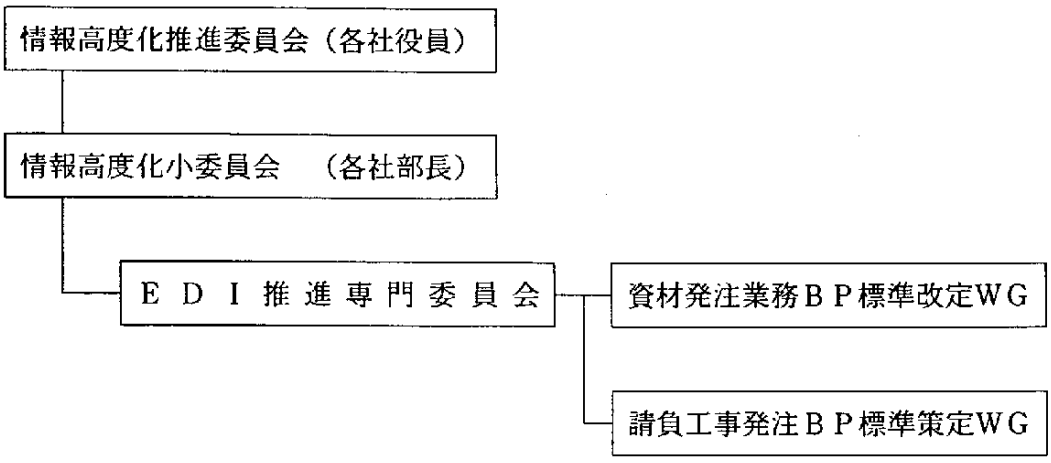
・ＥＤＩの標準化の推進（標準の制定、維持管理）

・ＥＤＩの普及、啓蒙

・ＥＤＩ推進上の課題検討

・その他

(4) 組織（平成５年度）



〔事務局：電気事業連合会　情報システム部〕

(5) 連絡先　　：住　所　　〒１００　東京都千代田区大手町１－９－４

経団連会館　（郵便物）

事務所　ＫＤＤ大手町ビル１６階

名　称　　電気事業連合会　情報システム部

☎　(03)3279-3744　　Ｆａｘ (03)3270-8085

３．ＥＤＩについて

(1) 電力における取引の特性

電気をお届けしているお客さまとは、電気の使用契約や電気料金請求・収納業務に係わる情報のやりとりがある。使用契約は契約書で請求は請求書の紙ベースで実施しており、収納については殆ど口座振替になっている。その収納結果については、金融機関と磁気テープにより情報交換している場合が多い。

一方、発注（資材購入、工事発注）という面では、発電所建設に係わるものから、配電工事用機器の購入など大規模な請負工事や単価契約などがあり、取引先は、幅広い業種に及んでそれぞれの業務特性に応じて取引形態も異なっている。

(2) 標準化の経緯

電力会社は、日本全国約７千万のお客さまに安定した電気をお届けするため、膨大な設備の建設・保守をしており、これに係わる電気料金計算、資材・経理や設備管理業務など膨大な事務処理の効率化のため、昭和３０年代の初めから、各社それぞれ、システム化を進めてきた。電力各社システムのオンライン化は、昭和５０年代後半には、ほぼ完成の域

に達し、社外とのオンライン連携についても関係会社等を対象に開始している。

昭和６０年代初めには、業界として一層の情報高度化の必要性が高まり、昭和６２年の「電気事業における電子計算機の連携利用に関する指針」の告示と時期を同じくして、電気事業連合会の体制を整備した。この体制のもと、業界内の取り組みとして、ビジネスプロトコルの標準化、業界共同データベースの構築及びソフトウェアの流通・共同開発等、共通課題の解決に取り組んできた。なかでも、資材調達業務におけるＥＤＩを重点課題として、ビジネスプロトコル標準の作成に取り組み、平成２年には、「資材発注業務ビジネスプロトコル」「電気料金収納業務ビジネスプロトコル」の２つの業界標準を作成した。

その後、平成３年１０月の東京電力と電線メーカのＥＤＩ実施にあわせ、「資材発注業務ビジネスプロトコル」をＥＩＡＪ標準に準拠した１Ａ版に改定した。また、平成３年の電気四業界間連携指針の告示を受け、ＣＩＩ標準の採用とデータ項目のＥＩＡＪ標準との整合を図るため、日本電線工業会、日本電子機械工業会、日本電機工業会と調整し２Ｂ版を作成中である。

なお、「ＥＤＩシステム運用ガイドライン」「ＥＤＩ導入マニュアル」なども、業界として定めている。

(3) 標準の概要

資材発注業務ビジネスプロトコル標準の１Ａ版の概要は、以下のとおりである。

① 情報伝達規約

通信プロトコルは、特に業界として定めていない。

接続形態については、データ量やデータ交換頻度等を考慮の上、通信手順、回線種類、ＶＡＮ利用などを検討することとしている。

② 情報表現規約

ａ．構文規則

「ＥＩＡＪ標準」準拠

b．業務単位と情報の種類（標準メッセージは全て作成済）

業務単位	情報の種類	業務単位	情報の種類
計　画	所要計画情報	納入依頼	納入依頼書情報
見　積	見積依頼書情報	検　収	検収書情報(注文)
	見積書情報		検収書情報(納入依頼)
注　文	注文書情報		検収書情報(加工銅精算)
	注文請書情報	状況確認	在庫確認情報

c．データ項目

データ項目数：１０５項目

共通コード　：　２２項目（データ項目数の内数）

③　業務運用規約・取引基本規約（ＥＤＩシステム運用ガイドライン）

伝送授受の確認方法、費用負担の考え方、運用スケジュール等の運用上の取り決めに関する標準的な考え方と電子データ交換契約書（ひな型）を作成している。

(4)　ＥＤＩの実施状況

東京電力が、電線メーカ・柱上変圧器メーカとＥＤＩを実施している。交換している情報の種類は「所要計画」「納入依頼」「検収書」「在庫確認」である。なお、柱上変圧器メーカとのＥＤＩは現在作成中のＣＩＩ標準を採用した２Ｂ（暫定版）で実施している。その実施状況は、図－１のとおりである。

また、電力数社が平成６年度以降ＥＤＩの実施を計画している。

(5)　今後の予定

①　標準の整備

・資材発注業務ビジネスプロトコル標準２Ｂ制定（平成６年度）

・請負工事発注業務ビジネスプロトコル標準制定（平成６年度）

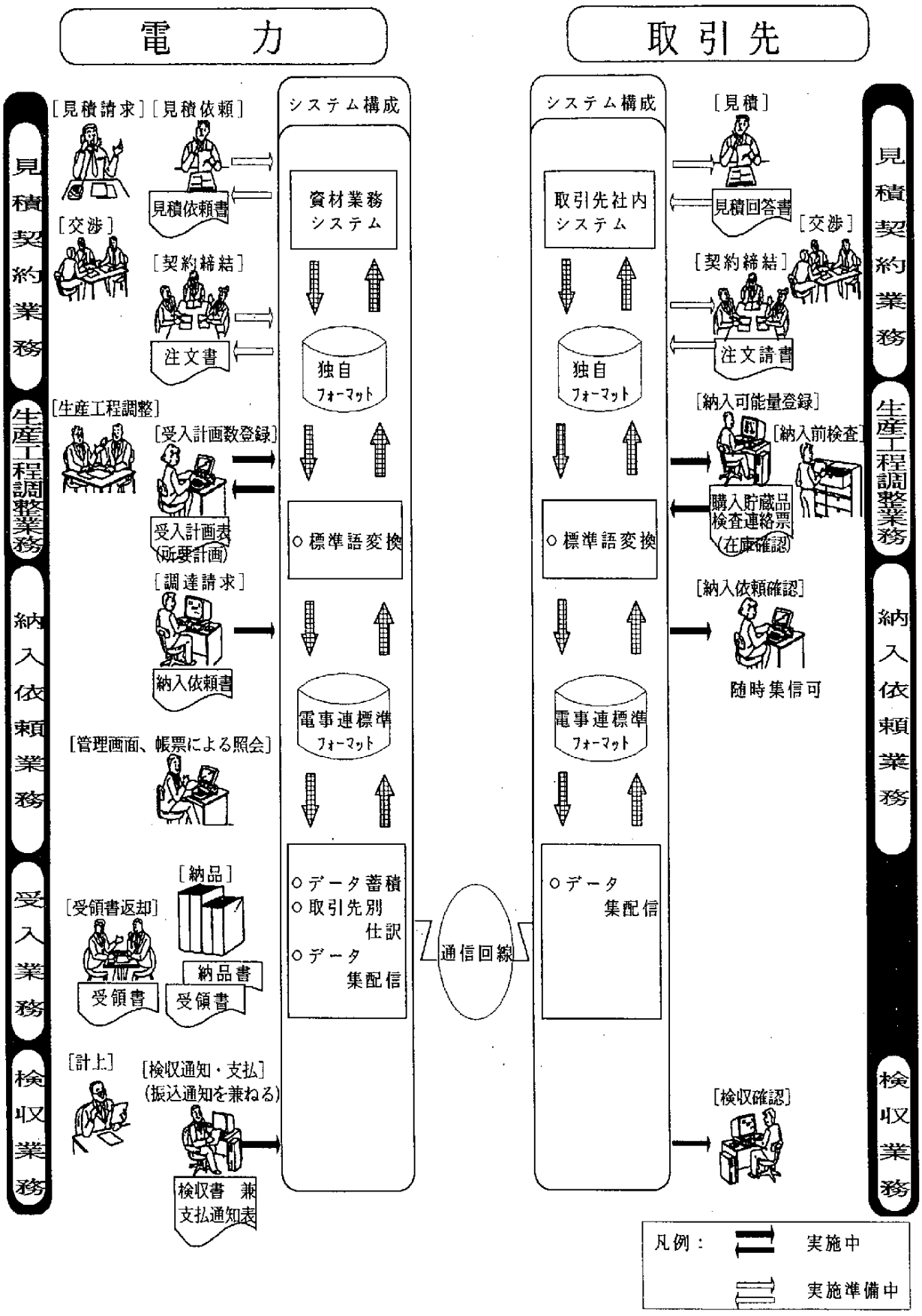
・電気料金請求業務ビジネスプロトコル標準検討

（数百件の個別の需給契約を一括支払をする契約者向け）

②　普及・促進

・ＥＤＩの実施、拡大

・関連業界との調整　　等



資材業務のＥＤＩ概念図

禁　無　断　転　載

平成９年３月発行（第２版）

発行所　財団法人　日本情報処理開発協会
産業情報化推進センター
東京都港区芝公園３丁目５番８号
機　械　振　興　会　館　内
Ｔｅｌ（3432)9386

印刷所　株式会社　正　文　社
東京都文京区本郷３丁目１２番２号
Ｔｅｌ（3832)9571