

平成 2 年度
建設産業情報ネットワーク(CI-NET)推進協議会

活動報告書

平成 3 年 3 月

建設産業情報ネットワーク推進協議会

ま え が き

建設業における高度情報ネットワークの導入の要請に応えるべく、昭和63年2月に設立された「建設産業情報ネットワーク研究会」は、建設業における情報化ニーズ、ネットワークの構築・導入のあり方について、2年余りにわたる調査検討を進め、「C I - N E T構想」として取りまとめた。

この成果を踏まえ「C I - N E T構想」の実現を目的として、平成2年6月に同研究会を発展解消し、建設産業情報ネットワーク推進協議会が設立された。

本年度の推進協議会では、推進方策検討委員会、ビジネスプロトコル検討委員会、広報普及促進委員会の3つの委員会を設置し、活動を行ってきた。

推進方策の検討では、C I - N E T構想の事業形態のあり方、E D Iの導入効果、E D Iの諸課題について検討を進めた。一方、ビジネスプロトコルの検討では、E D Iによる企業間情報交換に関する取り決めについて検討を進め、「C I - N E T標準ビジネスプロトコルVER1.0」を策定した。また、広報普及活動として、「C I - N E Tシンポジウム」の開催、ビデオ・パンフレットの作成、広報普及ガイドラインの制定等、活発な広報普及活動を展開してきた。

本報告書はこれらの成果を取りまとめたものである。本報告書が、C I - N E T構築の一助となることを願うとともに、推進協議会においてさらなる御尽力・御協力をお願いする次第である。

平成3年3月

建設産業情報ネットワーク研究会
会 長 中 村 英 夫

総目次

- 報告概要
- 第1部 推進方策検討委員会活動報告
- 第2部 ビジネスプロトコル検討委員会活動報告
(C I - N E T 標準ビジネスプロトコル Ver. 1. 0)
- 第3部 広報普及促進委員会活動報告
- 建設産業情報ネットワーク推進協議会名簿・活動記録・会員の広報活動

報 告 概 要

1 推進方策検討委員会活動報告概要

推進方策検討委員会は、今年度の活動をE D I（電子データ交換）の実現のための検討にしぼった。

そこで、当推進方策検討委員会では、E D Iを実現するために是非解決しておかなければならない問題を次のように抽出し、それらの問題を集中的に検討するための分科会を設置した。

- I 共同・公益事業の検討 …… 第Ⅰ分科会
- Ⅱ E D Iによる定量的効果の把握 …… 第Ⅱ分科会
- Ⅲ E D Iの諸課題 …… 第Ⅲ分科会

以下は、各分科会の活動報告概要である。

1.1 第I分科会（共同・公益事業の検討）活動報告概要

1.1.1 第I分科会の活動目的

第I分科会では、EDIを推進していくための諸問題の解決策のなかで、建設業界全体の協力、行政による支援等が望まれるものを「共同・公益事業」として位置づけるとともに、その必要性、その内容、その運営方法についての検討を行うことを目的とする。さらにその共同・公益事業の運営にあたっての今後のCI-NET推進協議会のあり方についての検討も行う。

1.1.2 CI-NETを運用していくために必要な共同・公益事業とその運営形態

リストアップした 共同・公益事業	事業内容	運営形態			運営開始時期	
		各企業	協議会	独立機関		
EDIの運用自体に関する事業	運用規則の取り決め	・一般運用時のルール（取引時間etc.） ・料金体系 ・トラブル時のルール（責任分界点etc.）		◎	○	来年度中
	企業コード 発番の管理	・企業コードの発番・管理		○	◎	来年度中
	トライアル	・トライアル実施企業の選定 ・トライアルの実行 ・結果の取りまとめ ・結果のビジネスプロトコルへの反映		○	○	来年度中
	ビジネスプロトコルの 改善・拡大	・バージョンアップ ・他業界、国際対応 ・CADデータの取り込み ・マルチメディア、ISDN対応		◎	○	現在の継続
	ソフトウェア開発	・業務ソフトウェア開発 ・外部ソフトウェアのコンフォーマンステスト、認定作業 ・各社社内システム開発および変更のサポート ・トラブル診断プログラムの開発			◎	来年度中
EDIの運用を補助する事業	普及活動	・CI-NET利用企業の拡大	◎	◎	◎	現在の継続
	支援活動	・CI-NETの新規導入、利用のための支援、教育 ・マニュアル作成、販売	◎		◎	来年度中
	広報活動	・会員企業（企業コードを持つ企業）への情報の提供		○	○	来年度中
	相談窓口	・様々な問題の相談窓口			◎	来年度中
その他	窓口機能	・他業界、国際対応		○	◎	現在の継続
	事務局機能	・協議会（委員会、WG）の運営			◎	現在の継続

◎ 運営すべき ○ 運営可能

【各企業】……CI-NET推進協議会加盟各社

【協議会】……現在のCI-NET推進協議会における委員会やワーキンググループ形式のような合議による検討機関

【独立機関】……EIAJにおけるEDI推進センターに類するもので共同・公益事業を専属でかつ常時行う人員を配置した機関

1.1.3 他業界におけるEDIの推進方策の調査

- ① 電子機器製造業界
- ② 電力業界
- ③ 鉄鋼業界

他業界と比較した場合のC I - N E Tのもつ問題点とその対応策

(問題点)

- ・他業界では、全体を統括する場あるいは機関が存在し、その下でEDIを検討・推進しているのに対し、建設業界には業界全体を統括する場あるいは機関が存在しない。
- ・他業界が連携指針を利用してビジネスプロトコルやその検討の場をオーソライズしているのに対し、現在までのところ建設業界では、C I - N E Tに関してなんのオーソライズもされていない。
- ・他業界の場合、その業界自体を構成している個々の企業規模が大きく、また情報化が進んでいる企業が多い。それに対し、建設業界では大手企業は別として、中小規模の企業が多く情報化が遅れている企業が少なくない。また、それを推進する人材も不足している。

(対応策)

- ・C I - N E Tが建設業界におけるEDI推進の唯一の場であることの建設業界内におけるコンセンサスを獲得していく。(関連諸団体への調整、連携指針等の利用により)
- ・特に中小規模の企業や情報化が遅れている企業に対しての推進方策が必要である。

1.1.4 総括 - 第I分科会からの提言 -

① C I - N E T推進協議会の今後の位置づけについて

C I - N E T推進協議会は任意団体であり、かつ、現在のところ建設業界全体を包括したものでもない。しかし、今年度末の標準ビジネスプロトコル

Ver1.0の公表にともない、C I - N E TにおけるE D Iはいよいよ実用段階を迎える。よって、建設業界内における関係諸機関との調整や法制度の適用（連携指針）などにより、C I - N E T推進協議会およびC I - N E T標準ビジネスプロトコルが建設業界全体を代表するものとの位置づけを得ていく必要がある。

② 共同・公益事業の運営と独立機関の早期設立の必要性

C I - N E Tを運営していくためには、今後様々な共同・公益事業を行っていく必要がある。第I分科会では、その運営形態を、【各企業】【協議会】【独立機関】に区分し、その機能を検討した。その結果、共同・公益事業を効率よく運営していくためには、それぞれの形態がそれぞれの立場により連携をとりつつ事業を行っていく必要があるとの結論を得た。

よって、C I - N E T推進協議会は、今年度末のC I - N E T標準ビジネスプロトコルVer1.0の公表にともなったC I - N E Tの実用化に対応するため、他業界の事例を参考として、共同・公益事業を専属でかつ常時行う人員を配置した【独立機関】を早急に設立する必要がある。

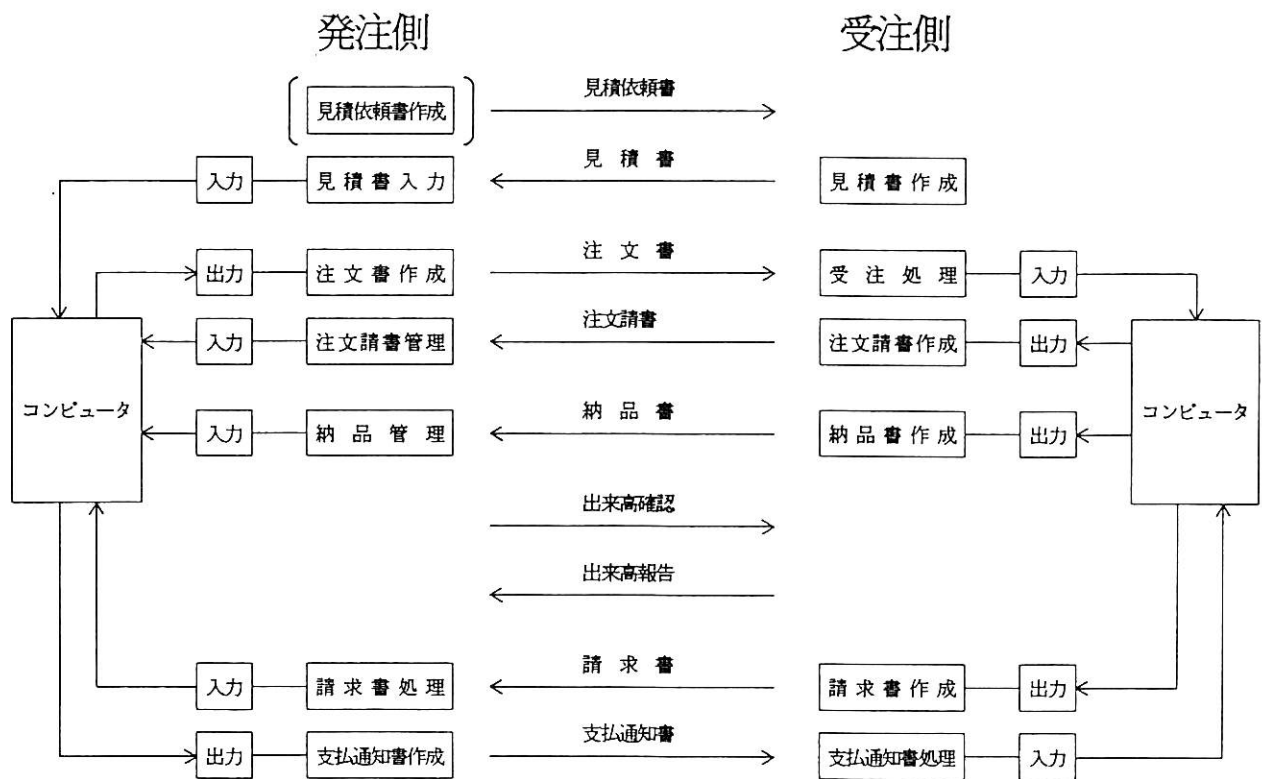
1.2 第Ⅱ分科会（EDIの定量的効果の把握）活動報告概要

1.2.1 第Ⅱ分科会の活動目的

建設業界におけるEDI導入による定量的な効果（EDIのメリット）の把握

1.2.2 標準業務フローの検討

第Ⅱ分科会では、EDI導入により削減される作業の特定を行うために、建設業界における標準的な業務フローを設定した。



矢印はデータの流れあるいは帳票の流れを示す

1.2.3 標準業務フローによるEDIのメリットの検討

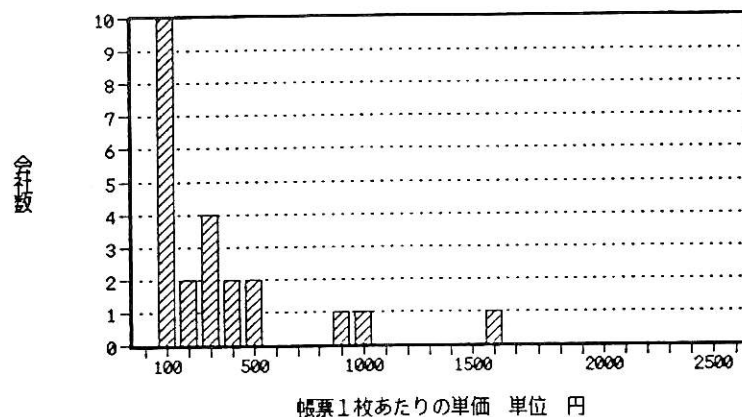
標準業務フローにしたがい、分科会メンバー各社のEDIのメリットを調査した。

調査内容は活動報告本編に掲載

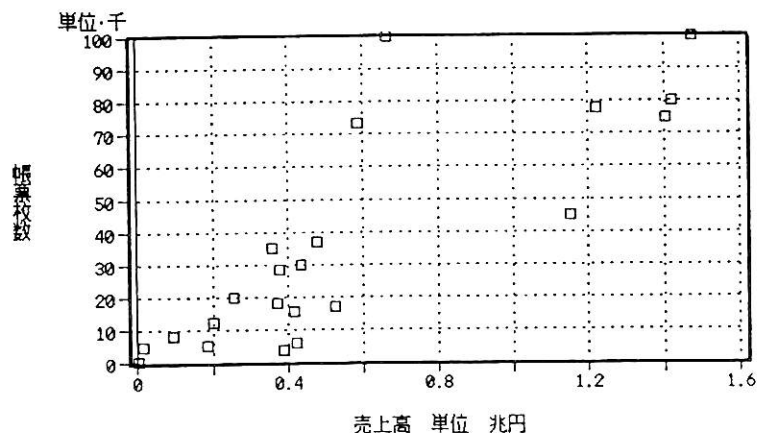
1.2.4 建設業界におけるEDIのメリット検討のためのアンケート調査

第Ⅱ分科会では、EDIのメリットを建設業界全体について検討するために、協議会会員企業に対してアンケート調査を行った。以下はその結果を集計した一部である。（詳細は活動報告本編参照）

帳票1枚あたりの処理にかかる単価頻度
請求書（発注側の場合）



各企業の売上高と1ヶ月あたりに処理する帳票枚数の関係
請求書（発注側の場合）



1.2.5 総括 - 第Ⅱ分科会からの提言 -

建設業界におけるE D I 導入によるメリット

① E D I 化による帳票1枚あたりのコスト

- 請求書の場合 -

現 状	受注側	468 円	62 円	計 530 円
	発注側	166 円		
E D I	受注側			
	発注側	38 円		

- ・現状のコストは、E D I により削減可能なパンチ入力、転記のコストをアンケート結果により（処理工数計／伝票枚数計）×平均賃率＋郵送料で算出
- ・E D I のコストは、1,500 バイトのデータを伝送した場合のV A N利用料と公衆回線の通話料

② 各企業における売上高に比例したE D I のメリットの算出

- 請求書におけるメリットに注文書・請書のメリットを加えた場合 -

受注側企業では売上高の 0.0388 %	のコスト削減効果がある
発注側企業では売上高の 0.0130 %	
例えば	
売上高 100 億円の資機材関連企業（受注側企業）では 年 388 万円 のコスト削減	
売上高 100 億円のゼネコン（発注側企業）では 年 130 万円のコス ト削減	

（会員企業へのアンケートにより、売上高と伝票枚数の関係を推定し算出）

さらに、データのチェックや発送にかかる作業、見積等の業務がE D I化される効果を考慮すると、E D I導入によるメリットは、これよりもはるかに大きい。

アンケートにご回答をいただいたある社では、データのチェックや発送にかかる現状のコストは、パンチ入力や転記作業にかかるコストの5～10倍といった例もある。

1.3. 第Ⅲ分科会（E D Iの諸課題）活動報告概要

1.3.1 第Ⅲ分科会の活動目的

第Ⅲ分科会は、E D Iを推進していくための諸課題の抽出を行い、それらの諸課題に対する解決の方向性を見いだすことを活動目的とする。

1.3.2 諸課題のリストアップ

第Ⅲ分科会では、検討する諸課題を次のようにリストアップした。

- ① 中小規模の企業におけるE D Iの推進方策
- ② 情報化が遅れている企業におけるE D Iの推進方策
- ③ C I - N E T構想推進のための諸課題
- ④ システム運用時のシステム上の諸課題
- ⑤ 運用時の障害

1.3.3 リストアップした諸課題の検討

第Ⅲ分科会では、リストアップした諸課題の調査を分科会メンバーに依頼した。ここでは、その要約を報告する。（詳細は活動報告本編に掲載）

① 中小規模の企業におけるE D Iの推進方策

問 題 点	解 決 策
・経営者の理解度と期待度が非常に薄い	・機関誌などへのC I - N E Tの紹介 ・全国理事会、各支部幹事会への指導員の派遣
・業界全体としてコンピュータ関連の知識が低い	・協議会による導入マニュアル、変換ソフトウェアの開発
・システム関連の人材不足	・協議会によるアプリケーションソフトの開発

② 情報化が遅れている企業におけるE D Iの推進方策

問 題 点	解 決 策
<ul style="list-style-type: none"> ・生産拠点が恒久的ではない 	<ul style="list-style-type: none"> ・現場部門を省力化、標準化できるアプリケーションソフトを抱き合わせて供給
<ul style="list-style-type: none"> ・経営努力をしなくとも受注が豊富 ・業務自体が旧態以前のままで、O A化を進めにくい ・関係各所に提出する書類が多種多様なため、O A化を進めにくい 	<ul style="list-style-type: none"> ・O A化、E D I化の進め方の講習会開催 ・汎用パッケージソフト情報の提供 ・大手ゼネコンでのE D Iの試行

③ C I - N E T構想推進のための諸課題

問 題 点	解 決 策
<ul style="list-style-type: none"> ・社内の合意形成・理解の獲得 ・社内における他部署との連携 (情報システムと購買・経理etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> ・E D Iのメリットの明確化 (現在、第Ⅱ分科会にて検討中)
<ul style="list-style-type: none"> ・C I - N E Tの位置づけに関する不安 	<ul style="list-style-type: none"> ・第Ⅰ分科会にて検討中

④ システム運用時のシステム上の諸課題

問 題 点	解 決 策
・VAN TO VANの問題	・運用諸規則の綿密な検討 ・データ交換を行う際の2社間の取り決め事項の標準化
・データのセキュリティ	・強力なパスワードシステムの導入

⑤ 運用時の障害

問 題 点	解 決 策
・ものの流れと、データ（帳票）の流れにずれがある	・データ処理時間や伝送経路の短縮によるスピードアップ
・捺印、印紙の機能の代替方法	・捺印に類するパスワードの導入（電子取引に対する法的位置づけの明確化）

1.3.4 総括 - 第Ⅲ分科会からの提言 -

第Ⅲ分科会では、検討の結果、C I - N E T推進協議会としては、以下の点について早急な対応が必要であるとの結論に達した。

- ・中小規模の企業におけるE D Iの推進、また、現場における生産性を向上させていくためには、変換ソフトウェアの機能を含んだアプリケーションソフトを提供していく必要がある。
- ・C I - N E T構想をさらに推進していくためには、E D Iの具体的なメリットを含め、建設業団体等を通じ、積極的にC I - N E Tをアピールしていくことが必要である。
- ・C I - N E Tを広く普及していくためには、今後C I - N E Tを導入しよう

とする企業の不安を取り除くためにも、連携指針等を活用し、C I - N E T 推進協議会の位置づけを明確なものにしていく必要がある。

- ・ C I - N E T 標準ビジネスプロトコル Ver1.0 の公表にともない、技術的な問題（V A N T O V A N の問題、データのセキュリティの問題等）や、取引としての E D I が抱える問題（運用諸規則の検討、電子取引に対する法的位置づけの問題等）といった運用面での検討を早急におこなっていく必要がある。

2. ビジネスプロトコル検討委員会活動報告概要

ビジネスプロトコル検討委員会では、「CI-NET標準ビジネスプロトコルVer1.0」の策定にむけて、実務担当者による具体的な検討を実施することを決定し、「見積調達業務検討WG」「経理管理業務検討WG」の2つのワーキンググループを設置した。両検討WGは、CI-NET標準ビジネスプロトコルのメッセージフォーマット、標準データコード、メッセージ作成規則について各業務の立場からの検討を行い、その成果を「CI-NET標準ビジネスプロトコルVer1.0（案）」として取りまとめた。一方、CI-NET標準ビジネスプロトコルに関する、技術的な検討を行う場として、「技術検討WG」を設置した。同WGにおいては、データ構造、データの階層表現等の検討を行った。本年度の検討によって確定した成果は、以下の通りである。

(1) 情報の定義

交換を行う情報単位の定義を行うとともに、情報交換の対象となる業務単位・情報の種類の定義を行った。

(2) 構文規則

シンタックスルールについては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の提唱する「CIIシンタックスルール」に準拠することになった。同ルールは、可変長方式により自由な長さのデータを格納することができ、データ項目の追加が容易なフォーマットで、あらゆる企業のデータ項目を効率良く伝送することができる。

(3) メッセージフォーマット

標準メッセージの策定にあたっては、ニーズが高く、電子情報化しやすい業務単位から優先的に行うものとし、「見積依頼情報」「見積回答情報」「請求情報」「支払通知情報」の4つの情報について、建設業界における標準メッセージのフォーマットを定めた。

(4) 標準データコード

「情報区分コード」、「共通コード」、「統一企業コード」等について規定を行った。また、明細データの階層的関係性を示す必要から、「明細コード」を新たに導入した。

(5) 伝送方式

オフラインによる伝送とオンラインによる伝送を対象とする。オンラインによる伝送では、当面、全国銀行協会連合会による「全銀協標準通信プロトコル」を通信手順として用いるものとし、国際標準（OSI）の検討状況に配慮しつつ、引き続き推進協議会で検討を行っていく。

(6) メッセージ作成規則

メッセージの作成規則については、「作成の原則」、「変換順序」、「キー項目」、「処理順序」、「変更・取消データの作成方法」について規定を行った。キー項目としては、帳票番号、明細コード等を使用し、変更、訂正時には、これらのコードNoをもとに必要なデータ項目のみを送信することで、修正が可能となるよう配慮した。

なお、今後の協議会活動において、さらにバージョンアップを行い、情報種類の拡大、運用規則等の追加を行う予定である。

3. 広報普及促進委員会活動報告概要

広報・普及促進委員会では、C I - N E T 構想の実現を図るため、各種の広報・普及活動、基本方針の検討を行った。

3. 1 広報普及活動

(1) 解説書出版

C I - N E T 構想の普及を目的として、解説書「C I - N E T : 建設産業情報ネットワーク」(出版:大成出版社、監修:建設省建設経済局建設業課、編著:建設産業情報ネットワーク推進協議会)を出版した。同解説書は、書店にて販売しており、またシンポジウム等においても資料として使用した。

(2) シンポジウム開催

C I - N E

T 構想の普及と、協議会活動の広報を目的として、東京、大阪の2カ所で「C I - N E T シンポジウム」を開催した。両シンポジウムとも好評を博し、多くの参加者にC I - N E T に対する理解を得ることができた。

① 「C I - N E T シンポジウムT O K Y O ' 9 0」

開催日 : 1990年7月31日(火)

場所 : 住友ホール(新宿住友ビルB1F)

参加者人数: 281名

② 「C I - N E T シンポジウムO S A K A ' 9 0」

開催日 : 1990年10月9日(火)

場所 : 建設交流館

参加者人数: 211名

(3) C I - N E T セミナーの開催

シンポジウム開催に加えて、C I - N E T セミナーを開催した。建設業団体との共催によるセミナーに、協議会代表として講師を派遣し、C I - N E T 構想についての説明を行いその普及を図った。

(4) C I - N E T プロモーションビデオの作成

シンポジウムで撮影したC I - N E Tモデルシステムのビデオを基に、C I - N E T構想に関する基本的情報、C I - N E Tモデルシステムに関する映像を含むプロモーションビデオを作成し、セミナー展示等において積極的に活用している。

(5) 協議会パンフレットの作成

今年度の協議会の検討成果を踏まえ、C I - N E T構想に関する情報、協議会の活動についてまとめたパンフレット「C I - N E T・建設産業情報ネットワークの実現にむけて」を作成した。

(6) C I - N E T広報普及ガイドラインの策定

会員の広報普及活動における会員の判断の基準となる指針として、「C I - N E T」広報普及ガイドラインを設定した。

3. 2 C I - N E T 広報普及活動に関する基本方針

- ① 建設産業情報ネットワーク推進協議会は、C I - N E T構想の実現のため、自ら広報普及活動について強力に推進・展開していくものとする。一方、協議会会員による独自の広報普及活動についても重要であると考え、その積極的な支援を行う。
- ② 以上の趣旨からC I - N E Tに関する情報は公開を原則とする。
- ③ 以上の協議会による広報普及活動、協議会会員による広報普及活動を推進・支援するために、協議会における必要な体制を整備していくものとする。

第1部 推進方策検討委員会活動報告

推進方策検討委員会 活動報告 目次

	PAGE
推進方策検討委員会の活動概要	1
各分科会の活動報告	
<u>第Ⅰ分科会 活動報告</u>	3
1 第Ⅰ分科会の活動目的	5
2 共同・公益事業の必要性	5
3 C I - N E Tにおける共同・公益事業の内容	5
4 他業界におけるE D Iの推進事例	11
4.1 電子機器製造業界	11
4.2 電力業界	14
4.3 鉄鋼業界	15
4.4 他業界と比較した場合のC I - N E Tのもつ 問題点とその解決の方向性	16
5 共同・公益事業の運営とC I - N E T推進協議会の今 後の位置づけ	18
5.1 共同・公益事業の運営方法について	18
5.2 共同・公益事業の運営開始時期について	23
5.3 C I - N E T推進協議会の今後の位置づけ	27
6 総括 - 第Ⅰ分科会からの提言 -	28
参考資料 連携指針について	29

第Ⅱ分科会 活動報告

	PAGE
	31
1 第Ⅱ分科会の活動目的	33
2 第Ⅱ分科会において検討するメリットについて	33
3 建設業界における標準業務フローの検討	34
4 分科会メンバーによるE D I導入によるコスト削減 効果調査結果	36
4.1 A社の場合	36
4.2 B社の場合	37
4.3 C社の場合	38
4.4 D社の場合	39
4.5 E社の場合	40
5 アンケート調査について	43
5.1 アンケートについての説明	43
5.2 アンケート結果の分析	44
6 C I - N E TのE D Iによるメリット	48
7 その他のE D Iのメリットについて	54
8 総括 -第Ⅱ分科会からの提言-	55
参考資料 協議会会員企業へのアンケート	57

第Ⅲ分科会 活動報告

	PAGE
1 第Ⅲ分科会の活動目的	65
2 第Ⅲ分科会において取りあげるE D Iの諸課題	65
3 分科会メンバーによるE D Iの諸課題調査結果	68
・ 中小規模の企業におけるE D Iの推進方策	
日本建工株式会社 瀬尾委員	69
・ 情報化が遅れている企業におけるE D Iの推進方策	
株式会社間組 田崎委員	72
株式会社建設経営サービス 田島委員	73
・ C I - N E T 構想推進のための諸課題	
清水建設株式会社 山田委員	76
株式会社日立製作所 矢野委員	78
・ システム運用時のシステム上の諸課題	
日本電気株式会社 加藤委員	81
日本アイ・ビー・エム株式会社 伯井委員	83
・ 運用時の障害	
日商岩井株式会社 岡本委員	84
鈴木シャッター工業株式会社 遠藤委員	90
4 検討結果のとりまとめ	91
5 総括 - 第Ⅲ分科会からの提言 -	98

推進方策検討委員会の活動概要

建設産業情報ネットワーク（以下 C I - N E T）推進協議会、推進方策検討委員会は、今年度の活動を E D I（電子データ交換）の実現のための検討に絞った。

そこで、当推進方策検討委員会では、E D I を実現するために是非解決しておかなければならない問題を次のように抽出し、それらの問題を集中的に検討するための分科会を当推進方策検討委員会の下に設置した。

I 共同・公益事業の検討 …… 第 I 分科会

リーダー	大成建設株式会社	村田	主査
	住友商事株式会社	溝渕	副主査

II E D I による定量的効果の把握（E D I のメリット）

…… 第 II 分科会

リーダー	大成建設株式会社	村田	主査
	株式会社竹中工務店	小栗	副主査

III E D I の諸課題 …… 第 III 分科会

リーダー	大成建設株式会社	村田	主査
	株式会社雄電社	中沢	副主査

各分科会の詳細な活動内容については、各分科会活動報告に記載する。

建設産業情報ネットワーク推進協議会

平成二年度 推進方策検討委員会

第 I 分科会 活動報告

1 第I分科会の活動目的

E D Iを推進していくためには、E D Iを実現するための取り決めであるビジネスプロトコルの検討以外に、解決すべき数多くの問題が存在する。当第I分科会では、特にその解決策として、建設業界全体の協力、行政による支援等が望まれるものを「共同・公益事業」として位置づけるとともに、その必要性、その内容、その運営方法についての検討を行うことを目的とする。さらにその共同・公益事業の運営にあたっての今後のC I - N E T推進協議会のあり方についての検討も行う。

2 共同・公益事業の必要性

現在、C I - N E T推進協議会においては、推進方策の検討、標準ビジネスプロトコルの策定、広報普及活動といった共同・公益事業を行っているところであるが、C I - N E Tを建設業界全体として推進していくためには、今後、種々の事業を行っていく必要がある。

このような事業は、他業界の事例を見ても、広く関係企業の意見を集約し、公平に運営されるべきであり、また、関係企業が相互に協力しながら共同で運営していくことがより効率的である。

したがって、今後、C I - N E Tを建設業界全体として取り組み、それを公平かつ効率的に運営していくためには、共同・公益事業の内容等を明確にし、業界全体として取り組んでいく必要がある。

3 C I - N E Tにおける共同・公益事業の内容

今年度末のC I - N E T標準ビジネスプロトコル Ver1.0 の公表にともない、C I - N E TにおけるE D Iを効率的に運用していくためには、第I分科会としては以下の共同・公益事業の運営が必要との結論に達した。

- E D Iの運用自体に関する事業
 - ① 運用諸規則の取り決め
 - ② 企業コードの発番、管理
 - ③ トライアル

- ④ C I - N E T 標準ビジネスプロトコルの改善、拡大
- ⑤ ソフトウェア開発

○ E D I の運用を補助する事業

- ⑥ C I - N E T の普及活動
- ⑦ 支援活動
- ⑧ 広報活動
- ⑨ 相談窓口

○ その他

- ⑩ 他業界、他国への相談窓口
- ⑪ 事務局機能

それぞれの共同・公益事業の内容は以下のとおりである。

① 運用諸規則の取り決めについて

E D I を実際に運用していくためには、数多くの取り決めが必要である。例えば、(社)日本電子機械工業会(以下 E I A J)の取引情報化対応標準 1 B においては、次のような運用諸規則の取り決めを行っている。

○ オンライン取引時の運用ルール

- ・ 伝送授受の確認方法
- ・ 統一企業コードの設定
- ・ 費用負担の考え方
- ・ 契約書(標準版)

○ V A N 接続時の運用ルール

- ・ V A N の運用スケジュール
- ・ V A N におけるデータの標準保存日数
- ・ データ送達の責任分界
- ・ データ授受・確認方法
- ・ V A N の接続形態
- ・ セキュリティ
- ・ 責任分界点

※ 責任分界点とは

責任分界点とは、データ授受における「データ保証の責任範囲」であり、E I A Jではその標準を定めている。さらに、実際取引を行う際には、詳細な取り決めを取引を行う企業間、VAN運営会社との間で定めている。

具体的な事業内容

- ・一般運用時のルール（取引時間etc.）
- ・料金体系
- ・トラブル時のルール（責任分界点etc.） など

② 企業コードの発番、管理

E D Iを実際に行う際、企業コードは重要な意味を持つ。データ処理を行う際、企業コードによりどこからきた帳票データであるかを識別することになるからである。建設業界においては、現在51万社の関連企業があり、そのすべてがE D Iを行うことは近い将来においてはしないにしろ、C I - N E Tが本格的に普及すれば、他のどんな業界よりも利用企業が多くなることが予測される。

よって、トライアルの段階も含めての企業コードの発番、管理は重要な共同・公益事業である。

③ トライアル

今年度末に公表されるC I - N E T標準ビジネスプロトコル Ver1.0 は現在のところ机上の案であり、C I - N E T標準ビジネスプロトコルを真に建設業界において有効なものとしていくためには、トライアルを実行し、問題点を摘出していく必要がある。C I - N E T推進協議会としてもトライアル実施企業へのサポート、トライアル結果の取りまとめなどを行い、C I - N E T標準ビジネスプロトコルに反映させていく必要がある。

具体的な事業内容

- ・トライアル実施企業の選定

- ・トライアルの実行
- ・結果の取りまとめ
- ・結果のビジネスプロトコルへの反映

④ C I - N E T標準ビジネスプロトコルの改善、拡大

E D Iを建設業界に定着していくためには、ビジネスプロトコルのメンテナンスが必要である。また、昨今のビジネスプロトコル日本標準化への対応、国際標準（EDIFACT）への対応などもC I - N E Tを普及促進させていくうえでの重要なポイントとなる。

さらに、今後の情報化の潮流に対応していくためにも、マルチメディアやI S D Nなどへの対応も検討していくことが望ましい。

具体的な事業内容

- ・C I - N E T標準ビジネスプロトコルのバージョンアップ
- ・他業界、国際対応
- ・C A Dデータの取り込み
- ・マルチメディア、I S D N対応

⑤ ソフトウェア開発

C I - N E T標準ビジネスプロトコルを実際に社内システムに組み込む際には、社内データフォーマットとC I - N E T標準ビジネスプロトコルとの変換ソフトウェアが必ず必要となる。しかしながら、この変換ソフトウェアは、どの企業の社内システムと接続する場合にも同一のもの（企業によって異なるのは変換ソフトウェアに与えるパラメータのみ）を利用することになる。よって、各企業が全く同一の機能を持ったソフトウェアを開発することは無駄である。また、C I - N E Tを広く普及させるためにも、C I - N E Tにおける共同・公益事業としてこの変換ソフトウェアを開発することが望ましい。

また、変換ソフトウェアと社内システムとの接続や、C I - N E Tを中心とした社内システムの開発などのサポート、C I - N E T標準ビジネスプロトコルに準拠した外部ソフトウェアに対するコンフォーマンステスト、認定作業（C I - N E T標準ビジネスプロトコルに準拠していることをC I - N E T推進協議会の名で証明する）といったことなどもユーザーが安心してC

I-NETを導入するためには必要となる。

具体的な事業内容

- ・変換ソフトウェア開発
- ・外部ソフトウェアのコンFORMANCEテスト、認定作業
- ・各社社内システム開発およびシステム変更のサポート
- ・トラブル診断プログラムの開発

⑥ 普及活動

E D Iはその利用企業が多ければ多いほど、各企業をはじめ建設業界全体に与えるメリットは大きくなる。よって、C I-NET推進協議会では現在と同様にC I-NET利用企業の拡大を図るべきである。

具体的な活動内容

- ・C I-NET利用企業の拡大

⑦ 支援活動

C I-NETを社内に導入していくことは、情報システム関連の人材を多数かかえる大手企業においてはあまり問題にならない。しかし、情報システム関連の人材が少ない企業に対して、C I-NET推進協議会としてその導入、利用をサポートしていくことが望ましい。また、C I-NET新規導入のためのマニュアルなどはその際の有効なツールとなる。

具体的な活動内容

- ・C I-NETの新規導入、利用のための支援、教育
- ・マニュアル作成

⑧ 広報活動

C I-NETユーザーへのサービス内容としては、C I-NET標準ビジネスプロトコルのバージョンアップの通知、C I-NET標準ビジネスプロトコル準拠のアプリケーションソフトウェア情報の提供等が考えられる。このような活動は、単に会員企業のメリットを拡大するのみならず、C I-

NET利用企業の拡大にもつながる。

具体的な活動内容

- ・会員企業（企業コードを持つ企業）への情報提供

⑨ 相談窓口

CI-NETが広く普及していく段階においては、様々な問題が発生することが予想される。CI-NET推進協議会としては、例えば、ソフトウェアに関する技術的な相談、CI-NETの新規導入の相談、CI-NETの導入による社内業務内容に関する相談等への窓口機能を持つことが望ましい。このような機能は、会員企業におけるメリットとなるばかりでなく、CI-NETの普及に対しても大きなインパクトを持つことになる。

具体的な活動内容

- ・様々な問題の相談窓口

⑩ 窓口機能

今後わが国においては、EDIがますます普及し、さらに業界間同士のビジネスプロトコルの統一といった動きが予想される。よってこれらの動きに建設業界全体として対応していくための窓口機能が必要となる。さらに、国際標準への対応窓口としての機能も今後必要となる。

具体的な活動内容

- ・他業界、国際対応

⑪ 事務局機能

現在、このCI-NET推進協議会の事務局機能は、（財）建設業振興基金が果たしているが、今後ともCI-NET推進協議会全体を円滑に運営し、共同・公益事業を効率的に運営していくためにはこの事務局機能は必要である。

具体的な活動内容

- ・CI-NET推進協議会（委員会、WG）の運営

4 他業界におけるEDIの推進事例

当第I分科会では、CI-NET推進協議会におけるEDIの推進方策の検討の参考とするために、他業界におけるEDIの推進方策に於いてのヒアリング調査を行った。ヒアリング調査の対象としたのは、次の三業界である。

- ① 電子機器製造業界
- ② 電力業界
- ③ 鉄鋼業界

4.1 電子機器製造業界

・EDIの概要

現在、わが国における最も先進的なEDIを行っている業界のひとつがこの(社)日本電子機械工業会(EIAJ)を中心とした電子機器製造業である。EIAJにおけるEDIは、部品メーカー・セットメーカー間の各種資材の受発注取引を対象としている。

・EIAJにおけるEDIの歴史

- | | |
|-------------|----------------------|
| '79以前 | 納品書の標準化 |
| '87/4 | オンライン化取引対応委員会の発足 |
| '87/10~12 | 中間報告とアンケート実施 |
| '88/5 | 取引情報化対応標準1の完成とセミナー開催 |
| '88/6 | 連携指針公示 |
| '88/9 | EDI推進センターの設立 |
| '88/5~'89/3 | トライアルの実施と細目決定 |
| '89/3 | 取引情報化対応標準1Aの完成 |
| '89/4 | 標準化活動フェーズ2を開始 |
| '89/6 | セミナー開催と標準の本番適用開始 |
| '90/3 | 取引情報化対応標準1Bの完成 |

・EIAJにおけるEDIの特徴

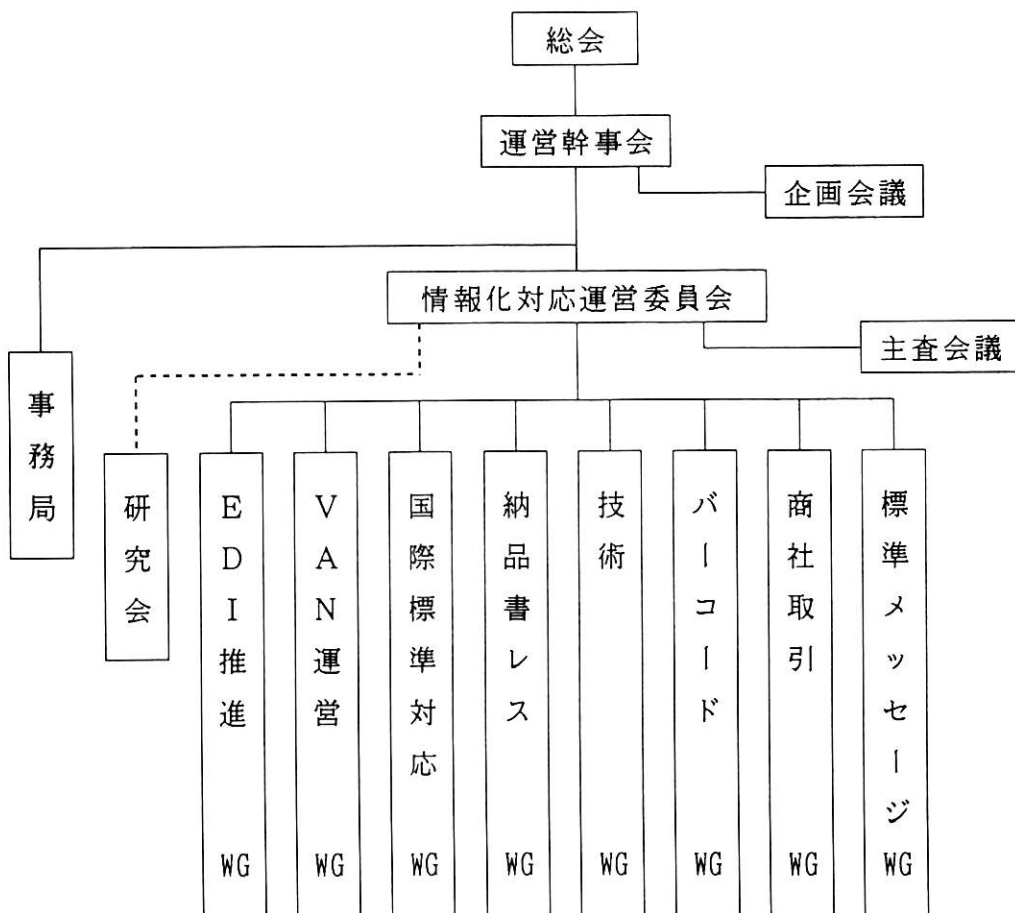
EIAJにおけるEDIの大きな特徴のひとつは、柔軟でかつ実用的な標準を目指し、可変長方式(レングスタグ)を採用している点である。ま

た検討の当初より国際標準を考慮し、EDIFACT との変換は自動化が可能なレベルとなっている。

コードの統一については、必要最小限度にど定められているが、企業コードだけはEDIにおいて統一が絶対的に必要であるという認識と、EIAJ関連企業における取引が多数の業界にまたがることを考慮し、産業情報化推進センターの標準企業コードを業界標準として採用している。

EIAJでは、EDIの推進の拠点として、EDI推進センターを設置している。EIAJでは、EDIの推進を行うには委員会形式での活動には限界があると判断し、小規模ではあるが、専任者の配置が必要との結論により会員企業が資金を出し合ってEDI推進センターを設立した。

※ EDI推進センター組織図



※ E D I 推進センターの機能について

- (1) E I A J 標準のメンテナンス
 - ・対象業務範囲の拡大
 - ・標準の改善（バージョンアップ）
 - ・ドキュメント類の発行 - 標準をドキュメントの形で利用者
に有償で提供
- (2) E I A J 標準の普及
 - ・広報活動
 - ・導入教育の実施
 - ・E I A J 標準の導入手順の標準化
- (3) 統一企業コードの発番、更新、照会窓口

・その他

○ E D I 推進上の留意点

- ・E D I を推進していくためには、現場サイドのニーズの発掘も重要であるが、強力なトップダウンも必要である。
- ・これからの産業界では、E D I はインフラと考えるべきであり、「あって当然、なくては困る」といったものである。
- ・生産現場におけるリードタイムの短縮にはE D I はうってつけである。
- ・トップ説得の材料としては、国際接続（EDIFACT etc.）の可能性もリストアップされるべきである。
- ・中小規模の企業へE D I を普及させるためには、パーソナルコンピュータ対応のソフトウェアは必要不可欠である。

○ センター設立の場合の留意点

- ・センターを設立する場合、その人員構成は、業務関連（資材、購買etc.）の人材とシステム関連の人材双方が必要となる。
- ・センターの役員構成もE D I を推進していくためには重要なポイントとなる。

4.2 電力業界

・ E D I の概要

電力業界における標準ビジネスプロトコルは、電力業界の統括機関である電気事業連合会のとりまとめにより平成2年4月に完成した。E D I 化の中心は、金融機関との電気料金取引業務と資材の受発注関連である。

・ 電力業界における E D I の歴史

- '86 情報化委員会を設置（9 電力及び電源開発）
- '87/7 連携指針公示
- '90/4 電力業界標準ビジネスプロトコル完成

・ 電力業界における E D I の特徴

電力業界における標準ビジネスプロトコルの作成は電気事業連合会の取りまとめによって行われたが、その推進については、電力各社とその取引企業間におけるニーズにより個別に行われており、電気事業連合会がそのサポートを行っている。

・ その他

○ E D I 推進上の留意点

- ・ 各社の情報システム関連の部署が推進の音頭をとっていくことが一つの方法であるが、業務関連の主体である資材部が E D I を推進していくことが重要である。
- ・ E D I を効率よく推進していくためには、ビジネスプロトコルのみを作成し、コンピュータシステムの提供を全くしないのが望ましいのか、ある程度コンピュータシステムの提供を行っていくのかの選択が問題となる。
- ・ E D I は推進していく際には、相手方のメリットが常に自分に跳ね返ってくることを認識すべきである。
- ・ E D I のネットワークを発展させていくと、副次的な効果が大きくなる。
- ・ 変換ソフトウェアの各社による開発はムダである。
- ・ 連携指針は、トップの説得材料となることと、業界全体の目標となる点で、かなりの効果がある。建設業界において統一的な団体が存在していないのなら、連携指針を是非活用することを進める。

4.3 鉄鋼業界

・ E D I の概要

鉄鋼業界における E D I の歴史は日本で最も古く、国内における E D I の草分け的業界といえる。鉄鋼業界における E D I の中心は、鉄鋼メーカーと商社間での取引であり、その取りまとめを（社）鋼材倶楽部が行っている。

・ 鉄鋼業界における E D I の歴史

- '68 （社）鋼材倶楽部に帳票・コード研究会設立
- '70 注文書／送状兼請求書記載項目の内、57項目についての内容定義、コード・略号、記入要領等の標準化を実施
- '71 送状兼請求データの磁気テープフォーマットを標準化
請求単価・金額および鋼材重量の計算方法のルール化
- '76 輸出オファースートの推奨モデルの作成
- '86 連携指針公示

・ 鉄鋼業界における E D I の特徴

鉄鋼業界における標準化への動きは（社）鋼材倶楽部の取りまとめによって行われたが、E D I の推進については、電力業界同様に鉄鋼メーカーとその取引商社間におけるニーズにより個別に行われており、（社）鋼材倶楽部がそのサポートを行っている。

・ その他

○ E D I 推進上の留意点

- ・ 今後の情報化の流れとして、O S I にかにに取り組んでいくかが問題である。
- ・ 今後の E D I の流れとして、扱う情報自体の標準化に着目していく必要があるが、鉄鋼業界としもその解決への方向性は見いだせていない。
- ・ E D I を開始した際には、E D I 自体に対する懐疑的な意見が数多くあった。しかし、最終的には取引先の商社におけるコストダウンが鉄鋼メーカーの利益につながるのだというコンセンサスを得ることが E D I 推進上の大きなポイントとなった。

4.4 他業界と比較した場合のC I - N E Tのもつ問題点と その解決の方向性

○ 他業界と比較した場合にC I - N E Tのもつ問題点

調査の対象とした三業界のうち、電力業界と鉄鋼業界とはE D Iの推進方策として似通った点が多い。それは、原則的にE D Iの推進が取引を行う各企業のニーズに依存している点である。しかしこれは、両業界とも関連する企業が他業界と比較して圧倒的に少ないことに由来する。つまり、電力業界であれば電力9社、鉄鋼業界であれば鉄鋼大手5社がそれぞれE D Iを推進すれば、業界全体にはある程度E D Iが普及する構図になっている。

その反面、E I A Jを中心とする電子機器製造業界では、関連企業が電力業界や鉄鋼業界と比較して非常に多く、大手セットメーカーがE D Iをたとえ導入してもそれが業界全体に簡単に普及していくことは考えにくい。よってE I A JではE D I推進センターを設立し、E D Iを業界全体に普及する活動を組織的かつ積極的に行っているのである。

建設業界における状況をこれら三業界と比較すると、業界自体の奥深さという点では、E I A Jを中心とする電子機器製造業界と状況が非常に似通っている。また、単純な企業数からいえば建設業界は電子機器製造業界をはるかに上回る。

よってC I - N E Tでは、E I A Jを中心とした電子機器製造業界におけるE D Iの推進方策を参考にしていくことが妥当であり、電子機器製造業界以上に組織的なE D Iの推進方策が必要といえる。

他業界と比較した、C I - N E Tのもつ問題点を整理すると、次のようになる。

- ・他業界では、業界全体を統括する場あるいは機関が存在し、その下でE D Iを検討・推進しているのに対し、建設業界には業界全体を統括する場あるいは機関が存在しない。
- ・さらに、建設業界全体に対してE D Iの普及を目指す当C I - N E T推進協議会は任意団体であり、建設業界全体に対してなんら権限もしくは組織的な裏付けを持っていない。
- ・他業界が連携指針を利用してビジネスプロトコルやその検討の場をオー

ソライズしているのに対し、建設業界ではC I - N E T推進協議会が任意団体である上、しかも、なんのオーソライズもされていない。

- ・調査対象の電子機器製造業界、電力業界、鉄鋼業界は、建設業界と比較して、それぞれの業界を構成するひとつひとつの企業規模が大きく、情報化が進んだ企業が多い。それに対し建設業界では、大手企業は別として、情報化が遅れている企業が少なくなく、また、その情報化を推進する人材も不足している。

○ 問題の解決の方向性

- ・C I - N E T推進協議会は任意団体であるため、C I - N E T協議会が建設業界全体のE D Iを推進していく場であり、かつC I - N E T標準ビジネスプロトコルが建設業界全体の標準であることのコンセンサスを得ていく必要がある。しかしながら、建設業界には業界全体を統括していく団体が現在のところ存在しない。また、現在の建設業界の状況を考えれば今後そのような団体の結成を期待することは難しい。よって、C I - N E T推進協議会では、建設業界全体の意見の調整を図りながら、他業界の例を参考とし、連携指針等を活用することにより、C I - N E T推進協議会とC I - N E T標準ビジネスプロトコルが建設業界全体を代表するものであるという位置づけを得ていく必要がある。
- ・建設業界は、他産業と比較して情報化が遅れている企業が多く、その人材も不足している。よって、E D I導入によって建設業界全体の生産性の向上を図っていくためには、C I - N E T推進協議会として情報化が遅れている企業への対策を講じていくべきである。その具体的な方策としては、パソコンを利用したC I - N E Tのサービスを組み込んだアプリケーションソフトの開発等が考えられる。

5 共同・公益事業の運営とC I - N E T推進協議会の今後の位置づけ

次に、摘出されたC I - N E TにおけるE D Iを効率よく運営するために必要な共同・公益事業の運営方法、運営開始時期、そしてそれら事業を運営するにあたっての今後のC I - N E T推進協議会の位置づけについての検討結果を報告する。

5.1 共同・公益事業の運営方法について

現在のC I - N E T推進協議会は、共同・公益事業のすべてをC I - N E T推進協議会が運営している。しかし、C I - N E T標準ビジネスプロトコル Ver1.0 の今年度末の公表にともない、今後必要となる共同・公益事業を運営していくためには、それだけでは不十分であり、運営体制にも限界がある。

よって当第I分科会では、C I - N E Tにおける共同・公益事業の運営形態として以下の3形態を検討した。

【各企業】 ……C I - N E T推進協議会加盟各社

【協議会】 ……現在のC I - N E T推進協議会における委員会やワーキンググループ形式のような合議による検討機関

【独立機関】 ……E I A JにおけるE D I推進センターに類するもので、共同・公益事業を専属でかつ常時行う人員を配置した機関

当第I分科会では、リストアップした共同・公益事業の運営形態を検討するにあたり、各々の共同・公益事業を運営していくためには、どのような形態が望ましいかを検討した。

① 運用諸規則の取り決め

望ましい運営形態……協議会（独立機関でも運営可能）

運用諸規則の大枠を決定していくためには、E D Iの実行に関連する各

方面の意見を集約する必要があるため、現在のような協議会形式で検討していくことが望ましい。また、EDIの運用に際しては、VANを利用することが予想されるので、VAN運用会社を検討の場に加えていくことが望ましい。

また、運用諸規則の原案の作成や細部の検討には独立機関による検討が必要である。

なお、検討過程において独立機関における運営が望ましいという意見もあったが、幅広く関係者の意見を集約し、コンセンサスを得ていく必要性から、最終的には協議会における決定事項として運用諸規則を取り決めていくことが望ましいとの結論に達した。

② 企業コードの発番、管理

望ましい運営形態・・・独立機関（初期段階では協議会でも運営可能）

トライアルを行う段階では、企業コードの発番・管理は協議会でも可能であるが、実稼働の段階にはいると、独立機関において発番・管理することが望ましい。

③ トライアル

望ましい運営形態・・・独立機関でも協議会でも運営可能

実際にトライアルを行うのは各企業であるが、協議会、独立機関のサポートが必要となる。

④ ビジネスプロトコルの改善・拡大

望ましい運営形態・・・協議会（独立機関でも運営可能）

ビジネスプロトコルの改善・拡大を検討していくためには、関連する各方面の意見を集約する必要がある。よって、現在のようなビジネスプロトコル検討委員会のような場で検討していくことが望ましい。

また、ビジネスプロトコル改善・拡大の原案作成や細部の検討には独立機関による検討が必要である。

なお、検討過程において、独立機関における運営が望ましいという意見もあったが、幅広く関係者の意見を集約し、コンセンサスを得ていく必要性から、最終的には協議会における決定事項として運用諸規則を取り決めていくことが望ましいとの結論に達した。

⑤ ソフトウェア開発

望ましい運営形態…独立機関

独立機関が直接ソフトウェア開発を行わないまでも、開発時には集中的な作業が発生することが予想されるので、独立機関による対応が必要となる。

⑥ 普及活動

望ましい運営形態…各企業、協議会、独立機関の連携が必要

C I - N E Tを普及・促進させていくには、各企業による関連企業への普及活動、現在の広報普及促進委員会による広報活動に加え、個別対応のようなきめの細かい活動が必要となるので、各企業、協議会、独立機関の連携が必要となる。

⑦ 支援活動

望ましい運営形態…各企業、独立機関

C I - N E Tを新規導入する際には、関連する各企業の援助や独立機関によるきめの細かい対応が必要となる。

⑧ 広報活動

望ましい運営形態…協議会、独立機関どちらも運営可能

協議会会員各企業への情報の提供は、現在のような広報普及促進委員会でも運営可能であるし、定期的な情報提供であれば、独立機関で対応して

いくことも考えられる。

⑨ 相談窓口

望ましい運営形態……独立機関

トラブルの発生等に対して常時対応していくことが望まれるし、窓口を一本化する意味においても独立機関において対応していくことが望ましい。

⑩ 窓口機能

望ましい運営形態……独立機関（協議会でも運営可能）

現在は協議会がこの機能を果たしているが、今後の業界間のビジネスプロトコルの標準化への動きや、EDIFACT 等といった国際標準等への対応の必要性から、独立機関をC I - N E Tの窓口として固定することが望ましい。

⑪ 事務局機能

望ましい運営形態……独立機関

この機能は、協議会自体の活動を運営補助するものであり、独立機関がその運営にあたるべきである。

以上の各共同・公益事業の運営形態についての検討を集約すると次のようになる。

各共同・公益事業の運営形態

	業 務	各企業	協議会	独立機関	根 拠
E D I の 運 用 自 体 に 関 す る 事 業	運用規則の取り決め		◎	○	大枠において各方面の意見を集約することが必要となる
	企業コード の 発 番 ・ 管 理		○	◎	初期段階では協議会で十分だが、実稼働すると独立機関による管理が必要となる
	トライアル		○	○	実際にトライアルを行うのは各企業だが、協議会・独立機関のサポートが必要となる
	ビジネスプロトコル の 改 善 ・ 拡 大		◎	○	ビジネスプロトコル検討委員会またはそれに類する機関による検討が妥当である
	ソフトウェア開発			◎	専門技術者による集中的な作業が必要となる
E D I の 運 用 を 補 助 す る 事 業	普及活動	◎	◎	◎	それぞれの立場においてそれぞれの普及方法がある
	支援活動	◎		◎	各企業と独立機関が連携をとって運営していくことが望ましい
	広報活動		○	○	協議会、独立機関どちらでも運営可能である
	相談窓口			◎	常時対応が必要なため、独立機関が必要かつ望ましい
そ の 他	窓口機能		○	◎	現在協議会自体がこの機能を果たしているが、常時対応が必要なため、独立機関が望ましい
	事務局機能			◎	

◎ …… 運営すべき ○ …… 運営可能 無印 …… 運営形態として適当ではない

5.2 共同・公益事業の運営開始時期について

現在、C I - N E T 推進協議会では、リストアップした共同・公益事業の一部分を、推進方策検討委員会、ビジネスプロトコル検討委員会、広報普及促進委員会の三委員会ですでに運営している。しかし、今年度末の C I - N E T 標準ビジネスプロトコル Ver1.0 の公表にともない、C I - N E T はいよいよ実稼働段階に入る。よって当第 I 分科会においてリストアップした共同・公益事業の運営を開始していかなければならない。

当第 I 分科会では、リストアップした各々の共同・公益事業の運営開始時期を次のように検討した。

① 運用諸規則の取り決め

運営開始時期……来年度中

運用諸規則は C I - N E T が実稼働に入る前には策定されていなければならない。C I - N E T 標準ビジネスプロトコル Ver1.0 の今年度末の公表にともない、来年度にはトライアルが行われることが望ましい。よって、トライアル開始以前に運用諸規則の大枠を定めておき、それをトライアル結果をふまえながら、改善していくことが望ましい。

② 企業コードの発番、管理

運営開始時期……来年度中

C I - N E T が実稼働に入る以前に、トライアルが行われることが予想されるが、企業コード等はトライアル、実稼働を問わず計画性をもって発番・管理することが望ましい。

トライアル時において、トライアル用の臨時の企業コードを発番していくという方法も考えられるが、これは実稼働の段階に入った際に混乱をきたすことが考えられるので、あまり望ましい方策とはいえない。

③ トライアル

運営開始時期……来年度中

今年度末のC I - N E T標準ビジネスプロトコル Ver1.0 の公表にともない、トライアルは早急に開始されるべきである。C I - N E T標準ビジネスプロトコル Ver1.0 は現在のところ机上の案であり、トライアルによる実稼働上の問題点の摘出が必要である。

④ ビジネスプロトコルの改善・拡大

運営開始時期……現在の継続

C I - N E T標準ビジネスプロトコル Ver1.0 は、現在ビジネスプロトコル検討委員会において検討されている。C I - N E T推進協議会では、今後とも、トライアル、実稼働の結果をふまえて、真に建設業界にマッチしたビジネスプロトコルを作成・公表していく必要がある。

⑤ ソフトウェア開発

運営開始時期……来年度中

変換ソフトウェアがなければ、トライアルも実稼働も行えない。よってどの共同・公益事業にもさきがけて変換ソフトウェアを開発していかなければならない。変換ソフトウェアの開発の遅延は、C I - N E T自体の普及の遅延に直結する。

⑥ 普及活動

運営開始時期……現在の継続

C I - N E Tの普及活動は、現在のところ広報普及促進委員会で行われている。今後はさらにその活動の枠を拡大し、C I - N E Tの普及を推進していかなければならない。

⑦ 支援活動

運営開始時期……来年度中

トライアル、実稼働に向けて、C I - N E Tの利用企業に対する支援活動を来年度中にも開始していくことが望ましい。

⑧ 広報活動

運営開始時期……来年度中

トライアル実施期間、および実稼働中には、C I - N E T利用企業に対して定期的あるいは必要に応じて有益な情報を提供していく必要がある。

⑨ 相談窓口

運営開始時期……来年度中

トライアルを開始すると様々な問題点が発生することが予想されるので、この機能はトライアル開始にあわせて設置する必要がある。

⑩ 窓口機能

運営開始時期……現在の継続

現在、他業界への窓口機能はC I - N E T推進協議会自体が果たしているといえる。しかし、今後は、ビジネスプロトコル国内標準化、世界標準化への動きが予想され、今後ともこの機能を継続していく必要がある。

⑪ 事務局機能

運営開始時期……現在の継続

今後ともC I - N E T推進協議会の活動が継続する限りこの機能は必要である。

以上の各共同・公益事業の運営開始時期についての検討を集約すると次のようになる。

共同・公益事業の運営開始時期

	業 務	運営開始時期	根 拠
E D I の 運 用 自 体 に 関 す る 事 業	運用規則の取り決め	来年度中	本年度末のビジネスモデルVer1の公表にともない、早急に策定する必要がある
	企業コードの発番・管理	来年度中	トライアル、実稼働を問わず、計画性をもって維持・管理することが望ましい
	トライアル	来年度中	ビジネスモデルVer1.0を実稼働にもっていくにはトライアルは是非必要である
	ビジネスプロトコルの改善・拡大	現在の継続	トライアル、実稼働の結果を受けて真に建設業界にマッチしたビジネスモデルを作成する必要がある
	ソフトウェア開発	来年度中	トライアル、実稼働に先がけて、変換ソフトウェアを早急に作成する必要がある
E D I の 運 用 を 補 助 す る 事 業	普及活動	現在の継続	現在の広報・普及促進委員会の活動の枠をさらに拡大し、継続していく必要がある
	支援活動	来年度中	トライアル、実稼働に向けて、来年度中に活動を開始する必要がある
	広報活動	来年度中	トライアル、実稼働中、会員企業に定期的に、あるいは必要に応じて、有益な情報を提供すべきである
	相談窓口	来年度中	トライアルを開始すると、様々な問題点が発生することが予想され、この機能は早急に必要となる
そ の 他	窓口機能	現在の継続	今後の日本国内標準、世界対応に向けて、早急に確固たる機関で対応していく必要がある
	事務局機能	現在の継続	協議会、委員会、WGの活動が継続する限り必要となる

5.3 CI-NET推進協議会の今後の位置づけ

現在の建設産業情報化ネットワーク（CI-NET）推進協議会は会員70社による任意団体であり、かつ、建設業界を包括したものでもない。しかし、今年度末のビジネスプロトコルVer1.0の公表にともない、CI-NETはいよいよ実稼働の段階を迎え、かつ、それを建設業界全体の利益のために普及・促進していくことは、当協議会の基本方針である。

そこで、当協議会では、関連団体への調整および連携指針（電子計算機の連携利用に関する指針）などを用いることにより、協議会およびCI-NET標準ビジネスプロトコルを、建設業界全体を代表するものとオーソライズし、CI-NETの位置づけを明確にしていく必要がある。

また、推進体制についても、EIAJにおけるEDIの推進方策の例も鑑みて、確固たる体制を早急に確立していくことが必要である。

6 総括 -第I分科会からの提言-

① C I - N E T推進協議会の今後の位置づけについて

C I - N E T推進協議会は任意団体であり、かつ、現在のところ建設業界全体を包括したものでもない。しかし、今年度末の標準ビジネスプロトコル Ver1.0の公表にともない、C I - N E TにおけるE D Iはいよいよ実用段階を迎える。よって、法制度の適用（連携指針）や建設業界内における関係諸機関との調整などにより、C I - N E T推進協議会およびC I - N E T標準ビジネスプロトコルが建設業界全体を代表するものとの位置づけを得ていく必要がある。

② 共同・公益事業の運営と独立機関の早期設立の必要性

C I - N E Tを運営していくためには、今後様々な共同・公益事業を行っていく必要がある。第I分科会では、その運営形態を、【各企業】【協議会】【独立機関】に区分し、その機能を検討した。その結果、共同・公益事業を効率よく運営していくためには、それぞれの形態がそれぞれの立場により連携をとりつつ事業を行っていく必要があるとの結論を得た。

よって、C I - N E T推進協議会は、今年度末のC I - N E T標準ビジネスプロトコルVer1.0の公表にともなったC I - N E Tの実用化に対応するため、他業界の事例を参考として、共同・公益事業を専属でかつ常時行う人員を配置した【独立機関】を早急に設立する必要がある。

連携指針について

1. 連携指針とは

連携指針とは、「電子計算機の連携利用に関する指針」の略称であり、一定の事業分野において電子計算機の利用を行う事業者が、その利用を連携して行うことが有効であるときに、その事業を所管する主務大臣が、情報処理の促進に関する法律に基づき、連携利用の態様、その実施方法、実施に当たって配慮すべき事項に関して指針を定めて、これを公表（告示）する制度である。

2. 連携指針の内容（連携指針の共通イメージ）

連携指針の内容は、それを公表する事業分野において若干異なるが、共通的なイメージは以下のようなものである。

- ① 事業者が連携して行う電子計算機の利用の態様
 - (1) インターオペラビリティの確保された企業間情報システムの構築・運営
 - (2) 業界共同情報システムの構築・運営
 - (3) 共同ソフトウェアを用いた情報システムの構築・運用
- ② 実施の方法
 - (1) ビジネスプロトコルの標準化
 - (2) 端末機器の標準化
 - (3) 業界共同情報システム
 - (4) ソフトウェアの共同開発、汎用ソフトウェアの利用
- ③ 実施に当たって配慮すべき事項
 - (1) セキュリティの確保
 - (2) 中小企業への配慮
 - (3) 競争阻害要因の排除

これまでに策定された連携指針

事業分野	策定年月
鉄鋼業	昭和 61 年 4 月
中古自動車販売業	昭和 61 年 6 月
電気事業（電力）	昭和 62 年 7 月
家具業界	昭和 62 年 12 月
電子出版業	昭和 63 年 3 月
電子機器製造業	昭和 63 年 6 月
紙流通業	昭和 63 年 12 月
機械工具業	平成 2 年 3 月

建設産業情報ネットワーク推進協議会

平成二年度 推進方策検討委員会

第Ⅱ分科会 活動報告

1. 第Ⅱ分科会の活動目的

E D Iを推進していくうえで、E D Iを導入することによるメリットの実態を明確にしておくことは非常に重要である。一般的には、E D Iを導入することにより、

- ・ 事務作業の効率化（帳票データの社内システムの再入力作業の削減）
- ・ 人為ミスの削減
- ・ 連絡時間の短縮

などの効果があるとされている。

しかし、それらの効果が定量的にどれくらいのものであるのかを把握した例は数少ない。

よって、当第Ⅱ分科会では、E D Iを建設業界に導入することによるメリットを定量的に把握することを目的とする。

2. 第Ⅱ分科会において検討するメリットについて

通常、ある新しい財やサービスを導入する際には、メリット（直接的なメリットと波及的なメリット両方を含む）を金額に換算し、その金額と、その財やサービスを導入することによる費用とを比較することによって把握される。

当然E D Iの導入によるメリットを把握するにあたっては、その効果を直接的な面（事務作業の効率化etc.）と波及的な面（連絡時間の短縮やE D Iデータの社内システムへの転用によるメリットetc.）の両方から把握していくことが望ましい。

しかしながら、E D I導入による波及的なメリットを把握するのは難しい。よって、今年度の当第Ⅱ分科会におけるE D I導入によるメリットの把握においては、そのメリットの把握を直接的なメリットのみにとどめる。

当第Ⅱ分科会で把握するE D I導入によるメリットを定義しておくこと、次のようになる。

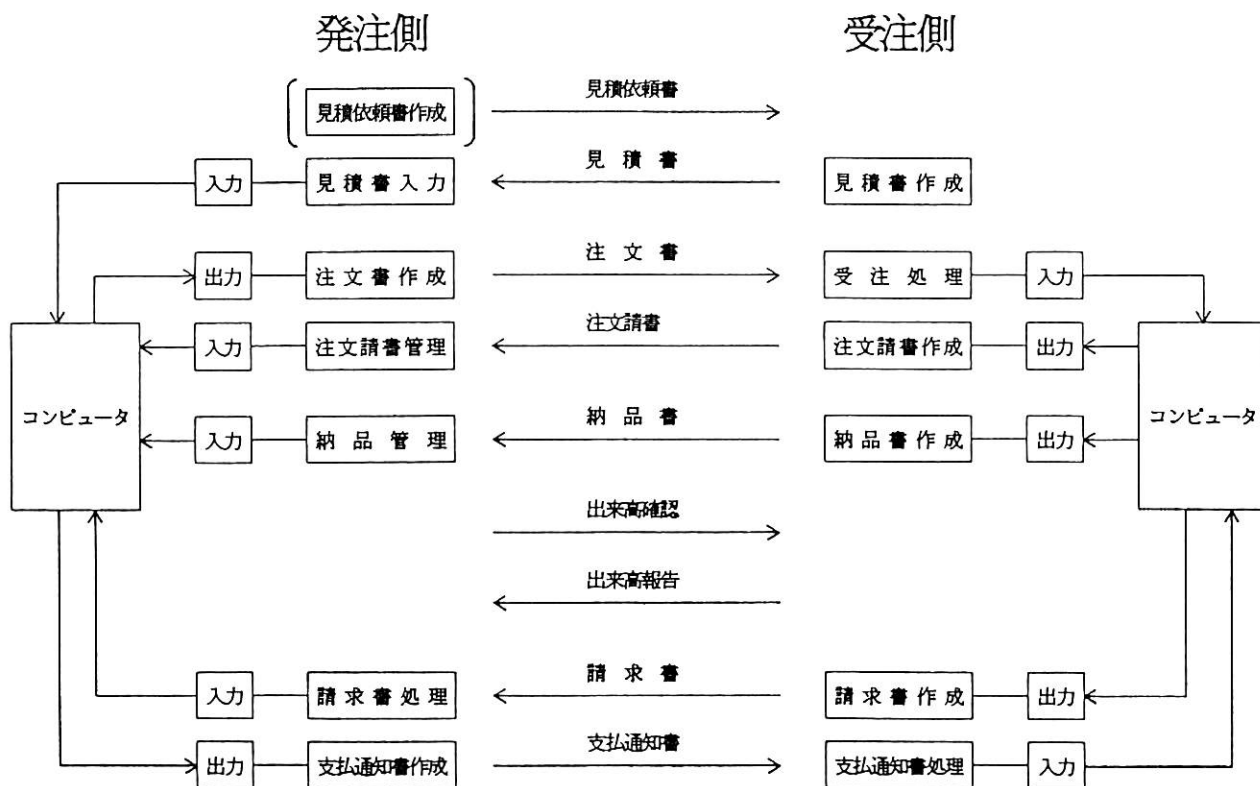
－当第Ⅱ分科会において把握するE D I導入によるメリット－

E D Iデータの活用によるパンチ入力、転記作業の軽減効果

3. 建設業界における標準業務フローの検討

建設業界におけるEDI導入によるメリットを把握していく前に、当第Ⅱ分科会では、EDI導入による効果の対象となるパンチ入力、転記作業がどのような業務のどの部分において発生しているのかを明確にするために、建設業界における標準適な業務のフローの検討を行った。

第Ⅱ分科会が検討した建設業界における標準業務フロー



矢印はデータの流れあるいは帳票の流れをあらわす

今回検討した標準業務フローにおいて、出来高確認、出来高報告に関する作業については、その作業にかかる工数をE D Iのメリットの検討の対象から除外することにした。

その理由は、各企業によってこの出来高確認、出来高報告の作業の有無がはっきりしないことと、標準的な作業が設定できなかったためである。

よって当第Ⅱ分科会では、E D I導入によるメリットの検討対象とする建設業界における標準的な業務を、見積に関する業務、注文に関する業務、納品に関する業務、請求・支払に関する業務に絞っていくことにした。

4. 分科会メンバーによるEDI導入によるコスト削減効果調査結果

定められた標準業務フローにしたがい、分科会のメンバーに、各社のEDI導入によるコスト削減効果を各社の業務の実態に照らし合わせて調査した。

以下はその調査結果である。

4.1 A社の場合

① 商社関係

業務	EDIの影響	EDI対象データ	省力工数	削減工数
見積依頼	現状と変わらず			
見積回答	工数削減	190枚/月	5分/枚	950分/月
注文書	発送業務	190枚/月	1分/枚	190分/月
注文請書	工数削減	190枚/月	1分/枚	190分/月
請求書	工数削減	700枚/月	3分/枚	2,100分/月
支払通知	現状と変わらず			

削減工数計 3,430分/月

② その他物品

業務	EDIの影響	EDI対象データ	省力工数	削減工数
見積依頼	現状と変わらず			
見積回答	工数削減	100枚/月	5分/枚	500分/月
注文書	発送業務	100枚/月	1分/枚	100分/月
注文請書	工数削減	100枚/月	1分/枚	100分/月
請求書	工数削減	300枚/月	3分/枚	900分/月
支払通知	現状と変わらず			

削減工数計 1,600分/月
全削減工数計 5,300分/月

4.2 B社の場合

見積依頼 見積回答	}	見積件数	約10,000件/月	発注側効果	10000件×3分/件
--------------	---	------	------------	-------	-------------

(効果の説明)

工事積算データの授受が可能となれば発注・受注双方に効果あり

注文書・請書	約 6,900件/月	効果なし
--------	------------	------

(効果の説明)

購買システムとリンクしているため、入力作業はなし。

ただし、配布・回収等に全店で約18人日

出来高査定 増減精算		効果なし
---------------	--	------

(効果の説明)

受注側の見積明細行をもとに出来高査定・増減精算を行えば品名・摘要等の再入力を節約できる。

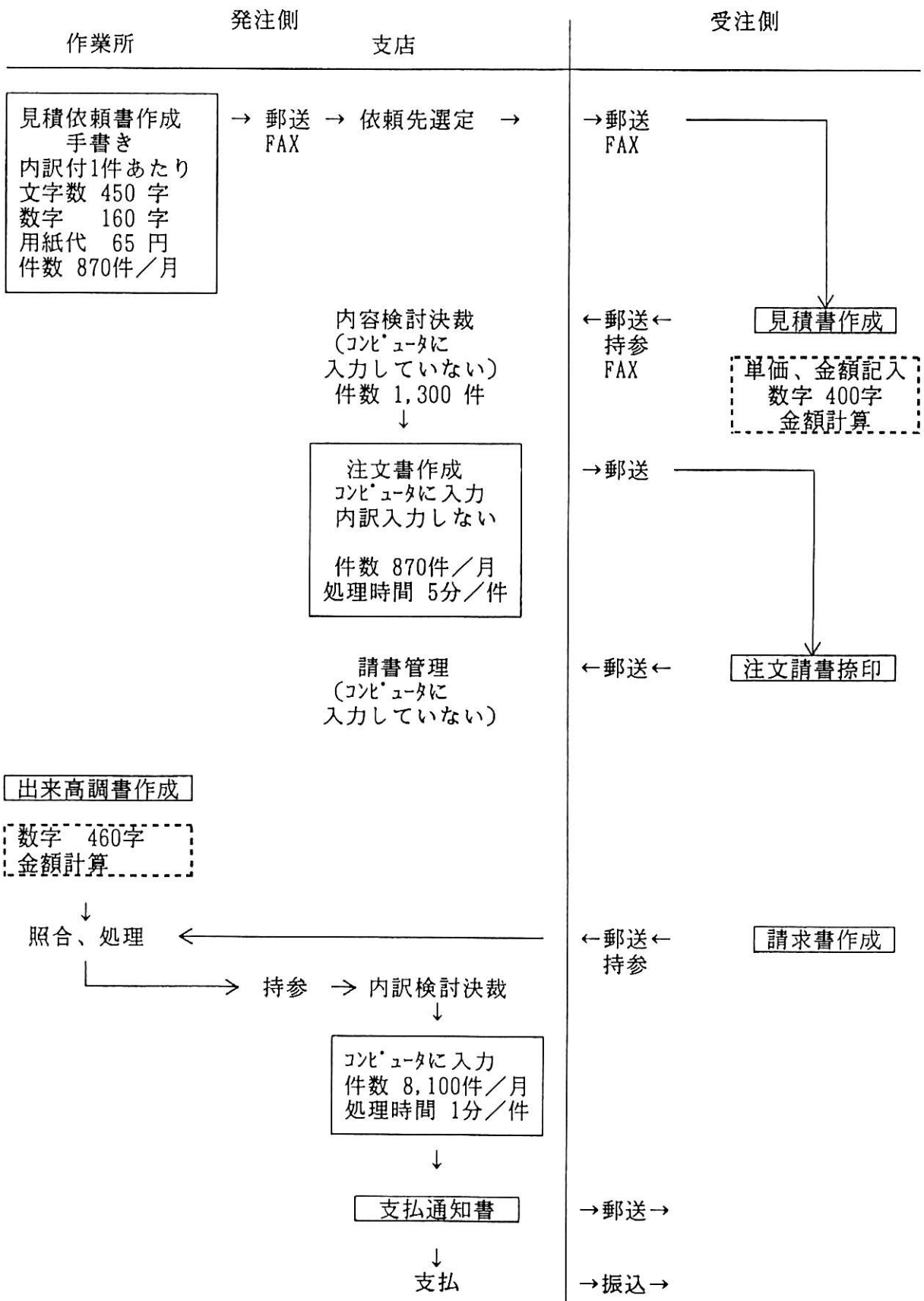
請求・支払	約78,000枚/月	発注側効果	78,000枚×5分/件
-------	------------	-------	--------------

4.3 C社の場合

業務	EDIの影響	EDI対象データ	省力工数	削減工数
見積依頼	現状と変わらず			
見積回答	工数削減	400件/月	10分/件	4,000分/月
注文書	現状と変わらず			
注文請書	工数削減	3,200件/月	0.5分/件	1,600分/月
請求書	工数削減	6,000件/月	7分/件	42,000分/月
支払通知	現状と変わらず			

計 47,600分/月
(106人日/月)

4.4 D社の場合



4.5 E社の場合

① 発注側 資材関連

発注側見積依頼

- ・現状 TELで依頼
- ・E D I化による効果 なし

受注側見積書作成

- ・現状 FAXで返答
- ・E D I化による効果 自社見積への合成
- ・定量効果 $25\text{件}/\text{月} \times 10\text{分} \times 5\text{メーカー} = 1,250\text{分}$

発注側注文書作成（30万以上）

- ・現状 手書き 内容パンチ入力
- ・E D I化による効果 なし

受注側請書返送

- ・現状 複写用紙に印紙貼付後返送
- ・E D I化による効果 請書未着管理に使える
- ・定量効果 $150\text{件}/\text{月} \times 0.5\text{分} = 75\text{分}$

受注側請求発行

- ・現状 当社指定用紙に記入
- ・E D I化による効果 一部注文書のデータにて作成可能
- ・定量効果 現場手配分が未解決

発注側検収処理

- ・現状 請求内容をパンチ入力
- ・E D I化による効果 パンチ作業が省力可能
- ・定量効果 $1,500\text{枚}/\text{月} \times 0.5\text{分} = 750\text{分}$

定量効果 小計 1,925 分

② 発注側 工事関連

発注側見積依頼

- ・現状 図面での依頼
- ・E D I化による効果 なし

受注側見積書作成

- ・現状 明細書での返答

・ E D I 化による効果	内容検討後発注金額を査定
発注側注文書作成 (全て)	
・ 現状	発注依頼書と兼用 DATA入力
・ E D I 化による効果	なし
受注側請書返送	
・ 現状	複写用紙に印紙貼付後返送
・ E D I 化による効果	請書未着管理に使える
・ 定量効果	800件/月×0.5分=400分
受注側請求発行	
・ 現状	当社指定用紙に記入
・ E D I 化による効果	注文書のデータにて作成可能
発注側検収処理	
・ 現状	請求内容をパンチ入力
・ E D I 化による効果	パンチ作業が省力可能
・ 定量効果	1,000枚/月×0.5分=500分

定量効果 小計 900 分

③ 受注側 工事関連

発注側見積依頼	
・ 現状	図面での依頼
・ E D I 化による効果	なし
受注側見積書作成	
・ 現状	明細書での返答
・ E D I 化による効果	作業としてはデータ送信部分が増加する
・ 定量効果	25件/月×100頁×20行×80字/1,0000字 =400分増加
発注側注文書作成	
・ 現状	当社工番付し受注登録
・ E D I 化による効果	パンチ作業が省力可能。回収に活用
・ 定量効果	20件/月×0.5分=10分
受注側請書返送	
・ 現状	複写用紙に印紙貼付後返送
・ E D I 化による効果	なし
受注側請求発行	

- ・現状 指定用紙に手書き記入
- ・E D I化による効果 発注側より査定項目を事前に受信が条件
(様式が統一される)
- ・定量効果 200件/月×30分=6,000分
(出来高請求分含む)

発注側検収処理

- ・現状 発注側作業所で査定
- ・E D I化による効果 当社での作業なし

定量効果 小計 5,610 分

E社における定量効果合計 8,435 分 約 19 日分

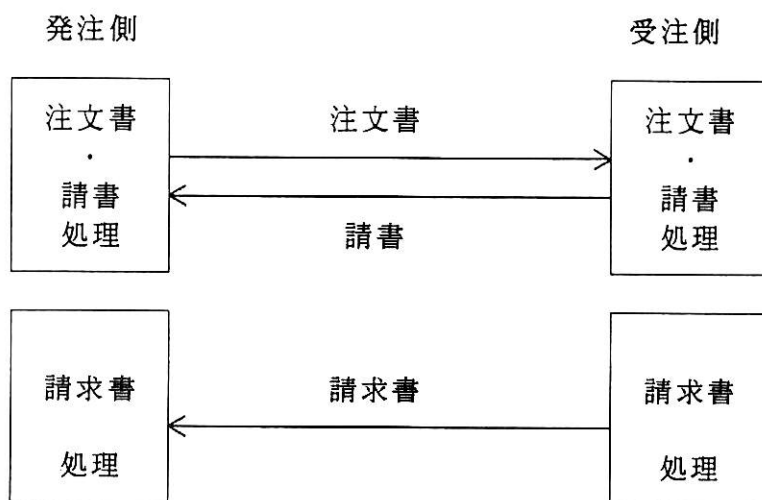
- 注
- ・定量効果はある事務所内での算定。
 - ・注文書のデータが請求書作成時に活用できれば、発注側も受注側も効果がさらに多くなる。
 - ・データの流れが会社対会社か、現場作業所も含むのかによって効果がわかる。建設業界では、現場での事務処理で集約されたデータが会社でE D P化している部分が多い。

5. アンケート調査について

第Ⅱ分科会では、分科会のメンバーによる、EDI導入によるコスト削減効果の調査結果を踏まえて、建設業界におけるEDI導入によるメリットを検討するために、CINET推進協議会参加企業に対してアンケート調査を行った。

5.1 アンケートについての説明

- ・アンケート配布企業
建設関連企業 42社（商社を含む）
- ・アンケート回答企業
32社
- ・今回のアンケートの対象となった業務フロー



アンケート調査では、見積に関する業務の把握が難しい点と、回答していただく方の負担を軽減するために、注文に関する業務と、請求に関する業務のみを対象とした。

実際に配布したアンケートは第Ⅱ分科会活動報告の最後に参考資料として掲載した。

5.2 アンケート結果の分析

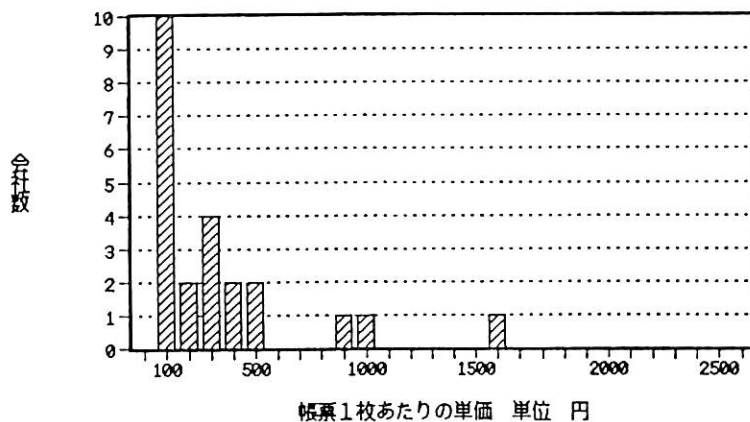
○ 帳票 1 枚あたりの処理単価について

アンケート結果をもとに、注文書・請書と請求書に関して、それぞれ発注側と受注側で、その処理にどれくらいのコストがかかっているのかを分析した。

アンケート結果をもとに帳票 1 枚あたりの処理工数（処理工数÷枚数／月）を各企業ごとに算出し、その単価の頻度をみたものが以下のグラフである。

※ 1 枚あたりの処理にかかる単価 = 処理工数 ÷ 帳票枚数 × 平均賃率
(600,000円)

帳票 1 枚あたりの処理にかかる単価頻度
請求書（発注側の場合）



※ 平均賃率

平均賃率とは、企業が工数に対して支払うコストのことである。一般的には従業員に対する給与がその基本となるが、実際には、給与以上のコスト（福利厚生費用等）がかかっている。平均賃率は各企業によって当然異なるが、一般的には従業員に対して支払われる給与の約 2 倍から 3 倍といわれている。

今回の分析においては、事務係員（平均年齢 29.8 歳）の平均給与月額が 265,989 円（人事院給与局編 「民間給与の実態」平成 2 年版）であることから、多少少なめに見積もって、月額 600,000 円とした。

その他の場合（注文書・請書の発注側・受注側、請求書の受注側）についても同様の検討を行ってみたが、どの場合も、帳票 1 枚あたりのコストについて大体の目安はつくが、明確にその値を定義する程の結果は得られなかった。それは、各企業における帳票処理の内容の差異が原因と考えられ、また、実際に、各企業における帳票処理の内容は各社様々である。

よって、当第Ⅱ分科会では、建設業界における帳票 1 枚あたりの平均的なコストを算出するにあたり、原単位によってその値を決定した。

原単位

$$\text{原単位} = \text{処理工数計} \div \text{帳票枚数計} \times \text{平均賃率}$$

		帳票 1 枚あたりの単価（円／枚）
注文書・請書	発注側	195.0
	受注側	468.2
請求書	発注側	165.9
	受注側	468.3

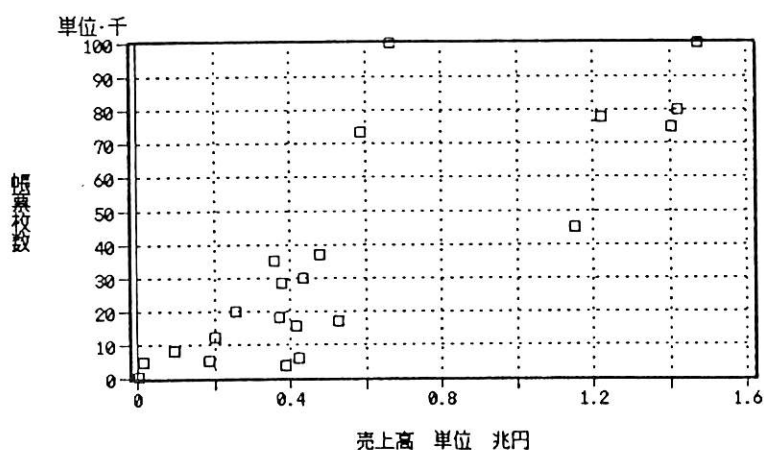
○ 売上高と帳票枚数の関係について

この帳票1枚あたりの処理単価に帳票自体の発生枚数をかけることにより、各企業におけるEDIを導入した場合のコスト削減効果を把握することを試みた。

各企業の帳票発生枚数を把握する手段として、当第Ⅱ分科会では、各企業の売上高と帳票発生枚数の間には相関関係があるという仮定をたてて、分析を行った。以下はその結果の一部である。

各企業の売上高と1ヶ月あたりに処理する帳票枚数の関係

請求書（発注側の場合）



各企業の売上高について

各企業の売上高は、会社四季報（東洋経済出版）最新版において掲載されている最新決算を採用した。最新決算が変則決算の場合には、最も新しい年度決算を採用した。

各企業の売上高と帳票枚数の分析により、各企業の売上高から帳票枚数を算出する基準として、帳票1枚あたりの単価を算出した際と同様に、原単位を採用する。

各企業の売上高あたり
の帳票枚数原単位 = 帳票枚数計 ÷ 売上高計

		売上高 100 万円あたりの帳票枚数
注文書・請書	発注側	0.0078231 (1億円では 0.78231)
	受注側	0.0263462 (1億円では 2.63462)
請求書	発注側	0.0551786 (1億円では 5.51786)
	受注側	0.0393673 (1億円では 3.93673)

6. CI-NETのEDIによるメリット

第Ⅱ分科会では、アンケートの分析結果をもとに、建設業界における一般的なEDI導入によるメリットの算出を以下のように行った。

なお、当第Ⅱ分科会では、EDIによって削減できる工数について綿密な検討を行ったが、今回の算出では、アンケートによって得られたデータであるパンチ入力や転記といった作業にかかる工数は、EDIの導入により最終的にはすべて削減できるという前提でメリットの算出を行った。

アンケート結果の分析により、以下のような手順で各企業におけるEDI導入によるメリットの算出を行った。

各企業における帳票の発生枚数を各企業
における売上高から算出

$$\text{各企業における帳票発生枚数} = \text{係数} \times \text{売上高}$$



求められた帳票枚数に帳票1枚あたりの単価を乗じることにより、EDIによって削減されると考えられるコストを算出

$$\begin{array}{l} \text{EDIによって削減され} \\ \text{ると考えられるコスト} \end{array} = \text{帳票発生枚数} \times \begin{array}{l} \text{帳票1枚} \\ \text{あたりの} \\ \text{単価} \end{array}$$



EDIによって削減されると考えられるコストから、EDI導入のためのコスト（VAN利用料など）を差し引いてEDIのメリットとする

以上の検討により、当第Ⅱ分科会では、E D Iによるメリットを以下のように算出する。

建設関連の企業において、E D Iを導入した際、注文書・請書、請求書の処理のうち、パンチ入力・転記といった作業が削減されることによるメリット

前提条件

○ E D I 導入によるコスト削減効果

- ・ E D I の導入により、パンチ入力・転記といった作業にかかる人件費が削減できる。
- ・ E D I の導入以前には、帳票 1 枚あたりにつき郵送費 62 円がかかっていたものとする。（但し、封筒代、用紙代は考慮しない）

○ E D I 導入にかかるコスト

- ・ 帳票 1 枚を伝送する際の平均バイト数を 1,500 バイトとし、V A N を用いてこのデータを取引先に伝送するための費用を 1 帳票あたり 38 円とする。（但し、通信費はデータ送信側がその費用を負担するものとする）
- ・ V A N を新規に利用する際にかかる費用は、社内システムの改造費も含めて一般的には約 1,000,000 ～ 2,000,000 円程度必要といわれている。

○ その他

- ・ 注文書・請書については、受注側企業は、請書をすべて発注側に返送しているものとする
- ・ 今回の検討には V A N を新規に行うためのハードウェアへの費用は考慮しない。

以上の前提条件のもとで算出されるEDIによるメリットは、

年売上高 100 億円の発注側企業では	約 130 万円
200 億円 ”	約 261 万円
	(売上高の約 0.0130 %)

年売上高 100 億円の受注側企業では	約 388 万円
200 億円 ”	約 776 万円
	(売上高の約 0.0388 %)

その他、VAN利用初期経費（社内システム改造費を含めて）として約1,000,000～2,000,000円程度必要。
ただし、ハードウェアの料金は含まない。

※ 1 帳票あたりの平均バイト数について

請求書を例にとると、CINET標準ビジネスプロトコルにおいて、必須項目および作成することが望ましい項目（計30項目）すべてを全文字使用すると約1,000バイト必要となる。その他、項目No.、データ長、ヘッダー、トレーラー、さらにマルチ明細等を使用したとしても、実際のデータとしては1帳票あたり1,000バイトから2,000バイトが目安となる。よって1帳票あたりの平均バイト数はこの中間値をとり1,500バイトとした。

※ VANを用いた際の通信費について

- ・協議会会員である大手VAN運営会社では、種々のVANのサービスを含めて、データ256バイトあたり約3円の費用がかかるとのことである。よってデータ長約1,500バイトでは、VAN利用料として約18円かかることになる。
- ・さらに、通話料としてVANアクセスポイントまでの通話料10円（1,500バイトのデータは2,400bpsでは約2秒で転送終了）、相手先への転送通話料10円を加算して1帳票あたりの通信費を38円とした。

年売上高 100 億円の発注側企業における EDI のメリット算出方法

○ 注文書・請求書の処理を EDI 化した場合のメリット

$$\begin{array}{l}
 \underbrace{10,000 \text{ 百万円 (100 億円)}}_{\text{売上高}} \times \underbrace{0.0078231 \text{ 枚/百万円}}_{\text{注文書・請求書発注側の売上高百万円あたりの帳票枚数}} \times \underbrace{(195.0 \text{ 円} + 62 \text{ 円} - 38 \text{ 円})}_{\text{注文書・請求書の発注側における現状処理コスト}} \times \underbrace{12 \text{ ヶ月}}_{\text{1年に換算}} = \underbrace{205,591 \text{ 円}}_{\text{注文書・請求書の EDI によるメリット}} / \underbrace{12 \text{ ヶ月}}_{\text{1年に換算}}
 \end{array}$$

○ 請求書の処理を EDI 化した場合のメリット

$$\begin{array}{l}
 \underbrace{10,000 \text{ 百万円 (100 億円)}}_{\text{売上高}} \times \underbrace{0.0551786 \text{ 枚/百万円}}_{\text{請求書発注側の売上高百万円あたりの帳票枚数}} \times \underbrace{(165.9 \text{ 円} + 0 \text{ 円} - 0 \text{ 円})}_{\text{請求書の発注側における現状処理コスト}} \times \underbrace{12 \text{ ヶ月}}_{\text{1年に換算}} = \underbrace{1,098,496 \text{ 円}}_{\text{請求書の EDI によるメリット}} / \underbrace{12 \text{ ヶ月}}_{\text{1年に換算}}
 \end{array}$$

計 年売上高 1,000 億円の発注側企業における EDI のメリット 1,304,087 円 / 12 ヶ月 (約 130 万円 売上高の約 0.0130%)

※ EDI 化した場合の帳票 1 枚あたりの伝送にかかるコスト 38 円は、データの送信側がその経費全額を負担すると仮定

年売上高 100 億円の受注側企業における EDI のメリット算出方法

○ 注文書・請書の処理を EDI 化した場合のメリット

$$\begin{array}{l}
 \underbrace{10,000 \text{ 百万円 (100 億円)}}_{\text{売上高}} \times \underbrace{0.0263462 \text{ 枚/百万円}}_{\text{注文書・請書受注側の売上高百万円あたりの帳票枚数}} \times \underbrace{(468.2 \text{ 円} + 62 \text{ 円} - 38 \text{ 円})}_{\text{注文書・請書の受注側における現状処理コスト}} \times \underbrace{12 \text{ ヶ月}}_{\text{1年に換算}} = \underbrace{1,556,112 \text{ 円/12 ヶ月}}_{\text{注文書・請書の EDI によるメリット}}
 \end{array}$$

○ 請求書の処理を EDI 化した場合のメリット

$$\begin{array}{l}
 \underbrace{10,000 \text{ 百万円 (100 億円)}}_{\text{売上高}} \times \underbrace{0.0393673 \text{ 枚/百万円}}_{\text{請求書受注側の売上高百万円あたりの帳票枚数}} \times \underbrace{(468.3 \text{ 円} + 62 \text{ 円} - 38 \text{ 円})}_{\text{請求書の受注側における現状処理コスト}} \times \underbrace{12 \text{ ヶ月}}_{\text{1年に換算}} = \underbrace{2,325,663 \text{ 円/12 ヶ月}}_{\text{請求書の EDI によるメリット}}
 \end{array}$$

年売上高 1,000 億円の受注側企業における EDI のメリット
計 3,881,775 円 / 12 ヶ月
(約 388 万円 売上高の約 0.0388 %)

※ EDI 化した場合の帳票 1 枚あたりの伝送にかかるコスト 38 円は、データの送信側がその経費全額を負担すると仮定

今回のEDI導入によるメリットの検討では、EDI導入によって削減される工数としてデータのパンチ入力・転記といった作業を対象とした。しかし、実際にはデータのチェックや発送（郵送）といった作業もEDI導入によって削減できる。これらの工数については、なかなかその実態をつかみにくいため、今回の検討からは除外している。

しかしながら、その後の調査により、今回対象としなかったデータのチェックや発送にかかる工数は、データのパンチ入力や転記といった工数の約5倍から10倍はかかるといったケースもあった。さらに、今回対象としていない見積業務、出来高確認・報告業務、納品業務などを含めると、実際のEDI導入によるメリットは、今回当第Ⅱ分科会が検討したものよりは、かなり大きいものとなる。

7 その他のEDIのメリットについて

第Ⅱ分科会では、EDI導入のメリットとして、データのパンチ入力や転記といった作業の削減効果に主眼をおいて検討を行ってきた。これは、EDI導入により、すぐに効果として現れる部分である。

しかし、EDI導入によるメリットについては、これ以外にも数多く指摘されている。

ここでは、前出のアンケートの際に同時に調査した、EDIデータの有効利用方法について各社の意見をまとめる。

- 原価管理への応用
 - ・ 労務・外注発注の出来高数量の原価管理の応用
- 財務管理への応用
- 見積回答データの利用による見積・積算業務への応用
 - ・ 見積情報をもとにしたコスト分析
 - ・ 見積情報の工事予算への反映
- 発注管理への応用
 - ・ 発注量の平均値
 - ・ 異状値（購入単価）のチェック
 - ・ メーカー別購入実績の管理
 - ・ 発注先選定情報の充実
- 出来高管理への応用
- 支払業務への応用
 - ・ ファームバンキングとのリンク
 - ・ 支払の詳細情報を取引先に通知できる（請求実績と支払実績の対比も可能）
- 入材管理
- その他
 - ・ 商社等の取引実績を把握し、営業活動等に反映する
 - ・ 本社・支店・現場間のコンピュータネットワークによる情報処理のスピードアップ
 - ・ 場所・時間に左右されないで、取引内容の利用が可能

8 総括 - 第Ⅱ分科会からの提言 -

1. 当第Ⅱ分科会では、建設業界における標準的な業務の流れ（標準業務フロー）を把握するとともに、それにもとづいた分科会メンバー各社におけるEDI導入による効果を分析していただいた。
2. CI-NET推進協議会会員企業へのアンケートにより、建設業界におけるEDI導入による一般的なメリットを以下のように算出した。

① EDI化による帳票1枚あたりのコスト

- 請求書の場合 -

現 状	受注側	468 円	62 円	計 530 円
	発注側	166 円		
E D I	受注側			
	発注側	38 円		

- ・現状のコストは、EDIにより削減可能なパンチ入力、転記のコストをアンケート結果により（処理工数計／伝票枚数計）×平均賃率＋郵送料で算出
- ・EDIのコストは、1,500 バイトのデータを伝送した場合のVAN利用料と公衆回線の通話料

② 各企業における売上高に比例したEDIのメリットの算出

－請求書におけるメリットに注文書・請書のメリットを加えた場合－

受注側企業では売上高の 0.0388 %
のコスト削減効果がある
発注側企業では売上高の 0.0130 %

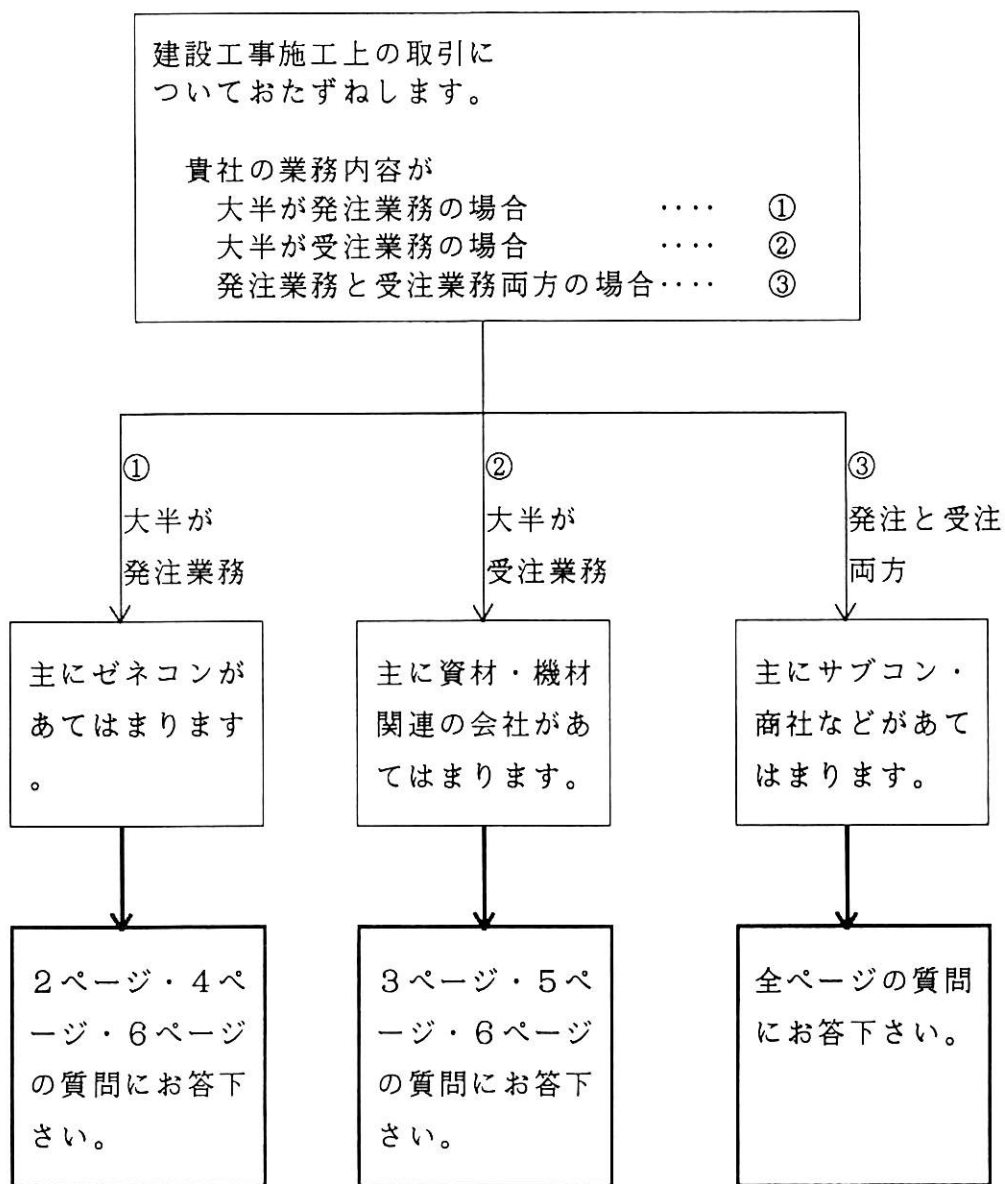
例えば

売上高 100 億円の資機材関連企業（受注側企業）では 年 388 万円
のコスト削減

売上高 100 億円のゼネコン（発注側企業）では 年 130 万円のコス
ト削減

（会員企業へのアンケートにより、売上高と伝票枚数の関係を推定し算出）
さらに、データのチェックや発送にかかる作業、見積等の業務がEDI化さ
れる効果を考慮すると、EDI導入によるメリットは、これよりもはるかに
大きい。

アンケートにご回答をいただいたある社では、データのチェックや発送にか
かる現状のコストは、パンチ入力や転記作業にかかるコストの 5 ～ 10 倍と
いった例もある。



回答欄には、複数の回答方法があるものがあります。

貴社がお答になりやすいものでお答え下さい。

Q 1 御社における注文書・請書の処理についてお伺いします。

発注側の業務についてのみお答え下さい。

(1) 注文書・請書の処理形態についてお伺いします。あてはまるものをお選び下さい。

- ・ すべて手作業
- ・ すべてコンピュータ処理
- ・ 手作業とコンピュータ処理の混合
(手作業 約 % 端末処理 約 %)

(2) 1 ヶ月に発行される注文書・請書の平均的な枚数についてお伺いします。

い
お
ず
答
れ
え
か
下
1
さ
つ
い
で

回答方法 1	全社で () 枚/月
回答方法 2	本社あるいは支社で () 枚/月 ただし、その本社あるいは支社の業務取扱い量 全社の約 () %
回答方法 3	ある部分 (部、課、係 etc.) で () 枚/月 この部分の業務取扱い量 全社の約 () %

(3) その注文書・請書の処理にかかる平均的な工数 (作成、コンピュータ入力にかかる工数) についてお伺いします。

い
お
ず
答
れ
え
か
下
1
さ
つ
い
で

回答方法 1	延べ () 時間/月
回答方法 2	() 人月 (1 ヶ月)
回答方法 3	従業員 () 人の業務の約 () %
回答方法 4	ある従業員の業務の約 () % この従業員の処理量 全社の約 () %

受注側の業務についてのみお答え下さい。

(1) 注文書・請書の処理形態についてお伺いします。あてはまるものをお選び下さい。

- ・ すべて手作業
- ・ すべてコンピュータ処理
- ・ 手作業とコンピュータ処理の混合
(手作業 約 % 端末処理 約 %)

(2) 1ヶ月に発行される注文書・請書の平均的な枚数についてお伺いします。

- い
お
ず
答
れ
え
か
下
1
さ
つ
い
で
- 回答方法1 全社で () 枚/月
 - 回答方法2 本社あるいは支社で () 枚/月
ただし、その本社あるいは支社の業務取扱い量
全社の約 () %
 - 回答方法3 ある部分(部、課、係 etc.)で () 枚/月
この部分の業務取扱い量 全社の約 () %

(3) その注文書・請書の処理にかかる平均的な工数(作成、コンピュータ入力にかかる工数)についてお伺いします。

- い
お
ず
答
れ
え
か
下
1
さ
つ
い
で
- 回答方法1 延べ () 時間/月
 - 回答方法2 () 人月(1ヶ月)
 - 回答方法3 従業員 () 人の業務の約 () %
 - 回答方法4 ある従業員の業務の約 () %
この従業員の処理量 全社の約 () %

Q 2 御社における請求書の処理についてお伺いします。

発注側の業務についてのみお答え下さい。

(1) 請求書の処理形態についてお伺いします。あてはまるものをお選び下さい。

- ・ すべて手作業
- ・ すべてコンピュータ処理
- ・ 手作業とコンピュータ処理の混合
(手作業 約 % 端末処理 約 %)

(2) 1 ヶ月に発行される請求書の平均的な枚数についてお伺いします。

い お ず 答 れ え か 下 1 さ つ い で	{	回答方法 1	全社で () 枚/月
		回答方法 2	本社あるいは支社で () 枚/月 ただし、その本社あるいは支社の業務取扱い量 全社の約 () %
		回答方法 3	ある部分 (部、課、係 etc.) で () 枚/月 この部分の業務取扱い量 全社の約 () %

(3) その請求書の処理にかかる平均的な工数 (作成、コンピュータ入力にかかる工数) についてお伺いします。

い お ず 答 れ え か 下 1 さ つ い で	{	回答方法 1	延べ () 時間/月
		回答方法 2	() 人月 (1 ヶ月)
		回答方法 3	従業員 () 人の業務の約 () %
		回答方法 4	ある従業員の業務の約 () % この従業員の処理量 全社の約 () %

受注側の業務についてのみお答え下さい。

(1) 請求書の処理形態についてお伺いします。あてはまるものをお選び下さい。

- ・ すべて手作業
- ・ すべてコンピュータ処理
- ・ 手作業とコンピュータ処理の混合
(手作業 約 % 端末処理 約 %)

(2) 1ヶ月に発行される請求書の平均的な枚数についてお伺いします。

- い
お
ず
答
れ
え
か
下
1
さ
つ
い
で
- 回答方法1 全社で () 枚/月
 - 回答方法2 本社あるいは支社で () 枚/月
ただし、その本社あるいは支社の業務取扱い量
全社の約 () %
 - 回答方法3 ある部分(部、課、係 etc.)で () 枚/月
この部分の業務取扱い量 全社の約 () %

(3) その請求書の処理にかかる平均的な工数(作成、コンピュータ入力にかかる工数)についてお伺いします。

- い
お
ず
答
れ
え
か
下
1
さ
つ
い
で
- 回答方法1 延べ () 時間/月
 - 回答方法2 () 人月(1ヶ月)
 - 回答方法3 従業員 () 人の業務の約 () %
 - 回答方法4 ある従業員の業務の約 () %
この従業員の処理量 全社の約 () %

建設産業情報ネットワーク推進協議会

平成二年度 推進方策検討委員会

第Ⅲ分科会 活動報告

1 第Ⅲ分科会の活動目的

C I - N E T 推進方策検討委員会では、現在、第Ⅰ、第Ⅱ、第Ⅲの3分科会において実質的な検討活動を行っている。第Ⅰ分科会ではE D I を普及・運営していくための共同・公益事業についての検討を行っている。第Ⅱ分科会ではE D I 導入による定量的な効果の把握（E D I によるメリット）の検討を行っている。

しかしながら、E D I を普及・促進していくためには、その他に数々の課題を解決していかなければならない。例えば、中小規模の企業におけるE D I の推進方策といった問題は、C I - N E T 推進協議会が建設業界全体の生産性の向上を志向している限り、解決していかなければならない大きな問題である。

このように、当第Ⅲ分科会では、E D I を推進していくための諸課題の抽出を行い、それらの諸課題に対する解決の方向性を見いだすことを活動目的とする。

2 第Ⅲ分科会において取りあげるE D I の諸課題

当第Ⅲ分科会では、検討する諸課題を次のようにリストアップした。

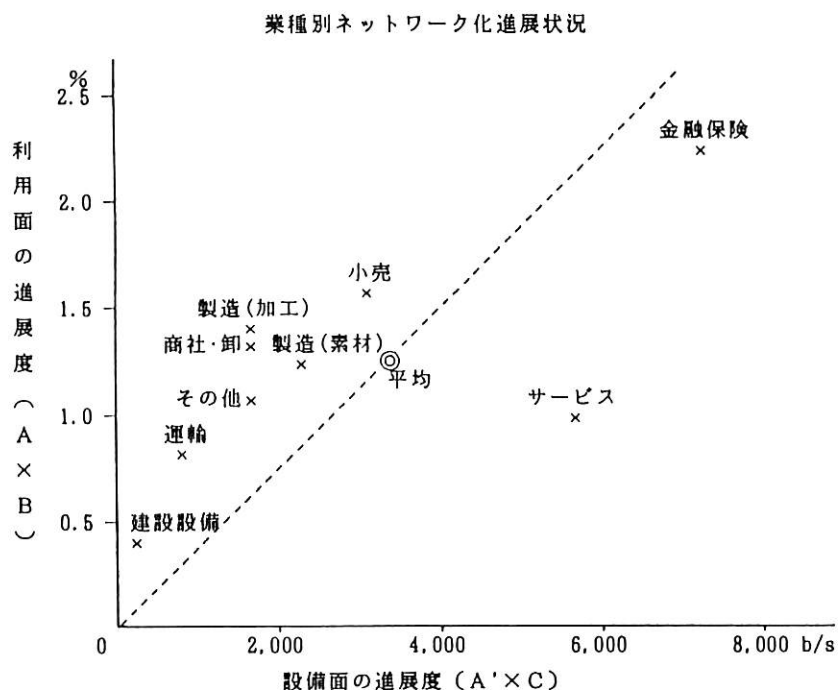
- ① 中小規模の企業におけるE D I の推進方策
- ② 情報化が遅れている企業におけるE D I の推進方策
- ③ C I - N E T 構想推進のための諸課題
- ④ システム運用時のシステム上の諸課題
- ⑤ 運用時の障害

① 中小規模の企業におけるE D I の推進方策

現在、建設業界では、約51万社の企業が存在するといわれており、そのほとんどが中小規模の企業である。C I - N E T 推進協議会は建設業界全体の生産性の向上を志向しており、建設業界において、真にE D I のメリットを享受しようとするならば、中小規模の企業におけるE D I の推進方策は、解決すべき重要な問題である。

② 情報化が遅れている企業におけるE D Iの推進方策

建設業界は他業界と比較して、一般的に情報化が遅れているといわれている。しかしながら、E D Iの効果を享受するためには、ある程度の情報化は必要である。よって、情報化が遅れている企業における推進方策の検討が必要となってくる。



業種	指標	普及率 A %	普及率 A' %	業務処理 率 B %	情報量 C kb/s	A × B (%)	A' × C (b/s)
平均		10.28	8.22	12.43	35.7	1.28	2,935
建設・設備業		4.69	2.95	7.85	6.7	0.37	168
製造業(素材型)		10.21	9.27	12.22	26.3	1.25	2,438
製造業(加工型)		10.95	8.38	13.14	18.8	1.44	1,575
商社・卸		12.42	10.49	10.84	15.7	1.35	1,647
小売業		10.70	9.09	13.45	31.3	1.44	2,845
金融・保険		14.05	11.28	15.35	61.5	2.16	6,937
運輸業		7.50	5.61	10.65	6.3	0.80	353
サービス業		8.42	6.99	12.06	79.2	1.02	5,536
その他		10.08	7.77	11.27	20.3	1.14	1,577

ネットワーク化推進会議資料による。
 (注) 普及率Aはデータ通信ネットワークを何らかの業務で利用している事業所の割合であり、普及率A'は事業所外とネットワークを利用してデータ通信を行っている事業所の割合である。

③ C I - N E T 構想推進のための諸課題

C I - N E T 構想を推進していくためには、解決していかなければならない数々の問題がある。例えば、社内における C I - N E T 導入のための合意形成および理解の獲得などといった問題点については、明確な解決策を用意しておく必要がある。

④ システム運用時のシステム上の諸課題

E D I を効率よく運用していくためには、システム運用上の問題点（ハード、ソフト両面）もあらかじめ把握しておく必要がある。例えば、E D I を実際に行う際には、V A N を利用していくことが十分考えられるが、V A N T O V A N（V A N と V A N の接続）を行う際の課題やデータのセキュリティ等については、あらかじめ検討をしておく必要がある。

⑤ 運用時の障害

E D I を運用していくには、ここまで取り上げてきた諸課題以外にも解決しておかなければならない数々の問題がある。そのなかでも重要なものとして、“取引”としての E D I の持つ問題点といったものがおげられる。

ここでは、その“取引”としての E D I の持つ問題点に焦点を絞り検討していくことにする。

3 分科会メンバーによるE D Iの諸課題調査結果

当第Ⅲ分科会では、リストアップした諸課題について、分科会メンバーの方に実際の業務に即した調査をしていただいた。

調査していただいた諸課題は次のとおりであり、その結果をここに掲載する。

① 中小規模の企業におけるE D Iの推進方策

日本建工株式会社 瀬尾委員

② 情報化が遅れている企業におけるE D Iの推進方策

株式会社間組 田崎委員
株式会社建設経営サービス 田島委員

③ C I - N E T構想推進のための諸課題

清水建設株式会社 山田委員
株式会社日立製作所 矢野委員

④ システム運用時のシステム上の諸課題

日本電気株式会社 加藤委員
日本アイ・ビー・エム株式会社 伯井委員

⑤ 運用時の障害

日商岩井株式会社 岡本委員
鈴木シャッター工業株式会社 遠藤委員

検討テーマ： 中小規模の企業におけるE D Iの推進方策

日本建工株式会社 瀬尾委員

(社)全国建設室内工事業協会(内装下地・内装仕上げ工事業団体)の一員として、会員のC I-N E T、E D Iの受け取り方の現況について感じたことを述べる。内装工事業は、殆どが中小規模の企業で占められている。建築工程の中で最終工程の位置にあり、工事種目・作業量(労働力)が多く、工期の厳守、建物の性能の確保などの特徴をもち、新製品・新工法の開発施工の多い業界である。E D Iの実施で一番メリットが生まれるのは当業界であると確信している。しかし、現状は下記の通りで、これがE D I実施上大きい障害となっている。

(1) 経営者の理解度と期待度が非常に薄い。

全国理事会、関東支部幹事会で、中間推移を発表したが、

- ① ゼネコンに、契約・精算をうまくしてやられるのではないか、
 - ② ゼネコンから、難しい事務作業を押し付けられるのではないか、
 - ③ 無駄な・余計な費用負担をゼネコンに強いられるのではないか、
- 等の被害危惧を抱く方々が非常に多く見受けられた。

年商50億円以上の会員はそれぞれ組織も充実し、コンピュータの普及度は他業界以上であると確信している。しかし会員の大半を占める年商20億円程度以下の方々の理解度は誠に低く、無関心の方も多いと感じた。また、一般に地方各県には、〇〇県内装工事業協会(技能検定の施行や県内の情報交換・友好団体)が設けられ、そのうちの有力業者が当協会に加入しているのが現状である。これら当協会以外の数多い小規模内装工事業者へは情報が伝わっておらず、この位置までの普及を考えると大変な努力と労力が必要と思われる。

内装工事業は、業者の数が多いのも特徴の一つで、小規模内装工事業者であっても大型件名に参画し、実際に、大中建設業者の方々がこれらの方々を有効に活用している。これらの方々の参加があつてこそ、内装業界でE D Iがスムーズに運営されるのではないかと考えている。幸いにも、中小規模の企業では、特に内装工事業界では一般に、組織体制でなく経営者のワンマン体制で動く。経営者自らが、営業・工事管理と第一線で大勢携わっている。反面、当業界は歴史も浅く、二代目への交替過渡期でもあり、古い経営感覚をもった方が多いのも事実である。

まず経営者のE D Iへの参加意識を高める事が、E D I推進の要となると考える。

【解決策】

一握りの業者の参加でなく、かなりの範囲の数多い参加希望者が出るような平易で安価なシステム対策を講じ、参加メリットをかなり熱心に教育指導（特に経営者にたいして）しなければ、下請業者が損をするのではとの考えを払拭出来ないと思われる。

- ① 当協会では、機関紙として全国的に全室協ニュースを、関西支部では関西地区に関西ジャーナルを、それぞれ年6回発行している。これにC I - N E T構想についての分かり易い解説（具体的なメリットを含めて）を掲載してもらいたい。
- ② 全国理事会、各支部幹事会がそれぞれ2箇月毎に開催されます。経営者はまたこれに準ずる方々の運営情報会議です。これに指導員を派遣してもらいたい。
- ③ 本部総会、各支部総会（殆どの経営者が集まります）の利用も一つの方法である。
- ④ 補助金、あるいは税金控除などの国としての援助も大きいポイントとなる。

(2) 業界全体としてコンピュータ関連の知識が低い

一部の会員では、自社ソフトの開発や本支店・配送センター間のネットワークを実施している。経理業務は勿論、積算見積・工事原価管理・工程管理・発注管理・在庫配送管理やC A Dによる作図等、そのレベルは相当高度のものが見られる。しかし大半の業者では、コンピュータを導入したといってもワープロを少し上回る程度の利用しか行っていないのが現況である。当然システム系人材など皆無と言って良い。当業界のE D I導入に当たって、最もネックになる所である。

また、材工共の請負工事である以上、我々のラインでも材料費・労務費の発注仕入業務が発生する。ゼネコンからの受注精算システムだけでなく、これらの仕入業務システムが併用できなければ、業界としてのメリットが少なくなる。内装工事業は、材料の仕入先について、ゼネコンの方々よりも、また他専門工事業者に比べても業種が多いのが特徴である。建材専門メーカーだけでなく、鉄鋼業界・繊維業界・電気業界・商社など多方面の業界が果たして連携することができるのか心配である。

受注については、工事種目が建築部位・工事仕様と材料種類の組合わせで大変多い。ゼネコン各社によって、工事名称や工事内容の構成もまちまちで、日常の見積業務で困っている点でもある。最近の内装工事業界では、専門工事業としての責任施工を自覚し、自らの手で積算し責任ある見積をとという気運にある。ゼネコン主導型の見積形態（工事種目、数量・工事条件をゼネコン側より提示）と内装業者主導形の見積形態（下請業者が積算見積あるいはチェックしゼネコンがこれを評価採用）があり、後者の場合用語変換はどうなるのか、結果としてトラブルの多い前者のゼネコンお仕着せ型契約になってしまうのではという不安材料が業界内にはある。

【解決策】

当業界では、導入マニュアルの作成、変換ソフトウェアの開発などを行えるような状態ではない。協議会で作成・開発してもらい、出来るだけ安価で配布して頂きたい。また、推進にあたっては、大勢の相談員の派遣をお願いしたい。工事名称や表示方法の統一もお願いしたい一つである。業界としての呼び方、各企業内での呼び方、各ゼネコンでの呼び方とまちまちでは、推進上支障をきたすのではないかと思われる。

E D I の当業界への導入を機会に、業務の改善だけでなく、業界全体の意識の近代化を期待したい。

検討テーマ：建設業界における他業界と比較した情報化戦略の遅れの原因

株式会社間組 田崎委員

建設業の情報システム部門に関わる側からのシステム化の実情は、技術支援の開発及び環境、基幹系システムの整備とある程度の電算化はできているが、即時処理それもネットワークを利用した基幹系情報によるシステムは殆どない。

ここで、ネットワークとは本店～支店～営業所～現場を結ぶネットワーク網のことで、以下の事業家ら現場までのネットワークがなかなか実現しない。

工場＝現場と考えると、一般の製造業と違い

①生産拠点が恒久的でない。

その結果、設備投資の量、質ともに限定され現場の情報化が進まない。

②同じ会社でも規模の格差が大きく標準的なモデルが設定できにくい。

その結果、O A化を行う場合でも全現場をカバーする標準ができないため弱小規模の現場ではO A化がすすまない。

以上の理由から

現場においては、独立採算的な要素があり、資材使用メーカーなど管理部門からの指導はあるものの、徹底した集中購買体制ができているとは言い難い。

また、全社的にみてもそれらデータを集約しないと経営が成り立たない状況ではない。

そういったなかで決済権が管理部門にあるにも関わらず実際のネゴ、契約は現場の交渉にたよっている現状である。

その反面、昨今の人手不足、効率化追求が現場における資料作成業務等の簡素化を要求し、O A化を求める声が多くなっているのも実体である。

そのような状況を踏まえ

情報化が遅れている企業（それもネットワーク構築において現場を支援できていない企業）に対する、E D I推進の方策として、現場部門を省力化、標準化できるソフトと抱き合わせで提供することで活路が開けるのではないかと思う。

検討テーマ：情報化が遅れている企業におけるE D Iの推進障害とその対応策

株式会社建設経営サービス 田島委員

1. 情報化が遅れている現状

建設業、特に中小建設業者においてはパソコン等のO A機器の導入は半数を越えているものの、その利用状況は局部的であり、O A化・E D I化とは程遠い状況にある。

その原因としては、下記の様な事が挙げられる。

- (1) 企業の経費節減努力をせずとも受注工事は豊富にあるため、管理処理には経営者は親身になって努力をしていない。
- (2) 現行業務の形態を変えずにO A化を進めるためシステムが複雑になり、O A化がストップしてしまう。
- (3) 市販のパッケージソフト等を購入して処理を行っているが、パッケージソフト間の連携がとれず二重処理等の弊害が生じている。
- (4) 関係各所に提出する書類が多種多様であるため、O A化しようにも困難な事情がある。
- (5) O A化を推進していく人材さらにO A化された業務をこなしていく人材が不足している。

2. E D Iの推進方策

上記の原因を踏まえ推進方策を検討すると、以下の方策が考えられる。

(1) O A化・E D I化の進め方の講習会開催

O A化・E D I化の進め方を理解して実践している企業は少なく、O A機器メーカーの販売戦略に乗せられてO A機器を統一無く購入しているケースが多い。

従ってシステム自体も一貫性がなくなってしまう。先ず行わなくてはならないことは、「O A化とはなにか」「E D I化とは何か」といった基本的な知識の修得が大事と考える。これらを実践するには、各地において講習会を開催し、経営者層・実践者層の啓蒙を図る必要がある。講習会の内容としては下記のテーマが考えられる。

- ① O A化・E D I化の進め方
- ② 財務会計・原価管理のO A化推進方法
- ③ 財務会計・原価管理とE D I化

[メリット]

- ・O A化・E D I化の進め方が理解できる。
- ・O A化・E D I化が誤った方向に進むことは少なく、推進途中で方向転換等の手直しが無くなる。

[デメリット]

- ・実務に則した講習内容でないと講習会の為の講習会になってしまい、実践する企業が少なくなる恐れがある。

(2) 汎用パッケージソフト情報の提供

O A化・E D I化に辿り着くまでにはある程度コンピュータに関する知識が最低限必要と考える。その簡単な方法としては、市販パッケージソフトを購入し先ずコンピュータを動かしてみることが必要である。その市販パッケージソフトの情報を事務局等が用意し、E D I化を誘導するような方法でその紹介を行う。

[メリット]

- ・コンピュータに対する猜疑心等が取り除かれ、スムーズにO A化・E D I化に進むことができる。
- ・メーカー側でE D I化も対応できるソフトを用意できれば、一挙にE D I化が進む。

[デメリット]

- ・統一性・互換性のあるソフトでないと事務処理の流れと違いが生じ、データの二重入力等返って手間のかかることになる。

(3) 大手ゼネコンでのE D I化の試行

前記(1)、(2)は必要であるが、インパクトは弱い。大手ゼネコン数社でE D I化を行えば、業界に与えるインパクトは非常に大。

〔メリット〕

- ・ E D I 化が取引の条件となれば、否応なしに E D I 化が進む。

〔デメリット〕

- ・ 特になし。ただ、当該ゼネコン内でのコンセンサスを得ることと、協力会社、資材納入業者等取引先の協力をどうとりつけるかがポイント。

検討テーマ： 自社内における推進の障害および問題点

清水建設株式会社 山田委員

建設業界は周知のように中小企業が多数を占めているため、OA化、ネットワーク化のレベルが大きく異なり、また、情報化の浸透の度合いも低いのが現状である。

このような状況の中で、情報化の環境、コスト負担力などの点でEDI化を比較的進め易い大手企業の側から推進方策についての障害を列記すると、以下の点が挙げられよう。

1. CI-NET推進の方向性についての社内の合意形成、理解の獲得

同業他社との受注・収益競争や取引企業の囲い込みを考える上で、視点を建設業界内や企業内にだけ置くため、『共同のEDI化の推進がその企業が固有に持つ比較優位を失わせるのではないか。』という懸念がトップや担当部署に少なくない。

したがって、『異業種を含めたEDI化の推進が事務作業の効率化、コストの削減の点で各企業に恩恵を与え、ひいては業界全体の体質強化につながる。』という理解をこうした層に対し、企業内部からでなく、上位の委員会、業界団体から積極的に教宣し、説得する必要がある。

また、取引企業の系列化に関する合意を取りつける必要もあろう。

2. CI-NETの位置付けに関する不安の除去

『建設省の委員会としてどこまでの強制力、イニシャチブを発揮できるか。また、日建連などの業界団体にどのような役割分担と推進策を与え、建設業のEDI化の実現に寄与できるのか。』という明確な位置付けを示すことにより、関係部署の不安を除去する必要がある。

3. EDI化に対する推進手順・計画・見通しの明確化

EDI化に際し、『何をどこから、どのように手を付けるのか』という具体的な手順とスケジュール（たたきだいのレベルであっても）を示すことにより、真の推進上の問題点の抽出や解決が行われよう。取引企業の規模、EDIの対象範囲が様々で、手掛かりの困難さは否めないが、こうした具体的なビジョンが企業の経営層や担当部署を説得できる。

4. 作業所の情報化の未成熟

大手建設業の作業所におけるパソコン、FAXの導入が一般化したとは言え、システム化という点では他業種と比較すれば、まだ未成熟である。機器・ソフトウェアについての操作性や保守性、さらには教育・指導の点で配慮が必要であろう。

また、既存の社内システムがあれば、それに整合するような柔構造のシステムの構築と提供がより受け入れ易いものとなろう。

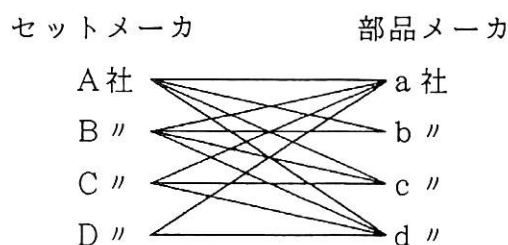
〔1〕 E I A Jの活動事例

① 背景

製造業におけるE D Iは、セットメーカーのC I M構築のツールとして始まったものである。すなわち、消費需要の多様化に伴う多品種少量生産、需要動向の激変に伴う日々の生産計画の変動が当たり前の状況の中で、無駄なく効率良く物を生産するために、Just in Time で部品を生産ラインに供給しようとする、部品の発注、納入指示をタイムリーにリアルタイムに近い形で部品メーカーに通知する必要が生じる。その為にE D Iが必須となったのである。

② 標準化の背景

セットメーカーがE D Iを実施する場合、各社固有のフォーマット、情報項目定義でデータが送信されると部品メーカーは個々の対応を余儀なくされる。すなわち、電子部品業界では下図の様に取引関係がN：Mの形態であり、たとえば部品メーカーa社は、セットメーカー、A、B、C、D各社と取引があり、セットメーカー固有のビジネスプロトコルでデータが送信されるとすれば、各々に対し変換ソフトが必要となってくる。



そこで、各社のデータフォーマット、項目定義等のビジネスプロトコルを統一して欲しいという要望が部品メーカーより持ち上がり、E I A Jの場で標準化を検討することになったものである。

③ 標準化活動

E I A Jの中に「情報化対応運営委員会」を設け、その次に3つのWGを設置し検討を開始した。

- 業務WG
- 技術WG
- バーコードWG

各WGの検討内容は相互に関係してくるため、定期的に情報化対応運営委員会で審議し、意思決定を行ってきた。

こういった組織、体制での推進が重要である。

④ E I A J標準化成功の要因

- 1) セットメーカ、部品メーカ双方が早期にE D I化を実現したいというニーズが強かった。
- 2) 各社のトップが状況を良く理解し、標準化活動を全面的に支援した。
- 3) E I A Jの中に体制がしっかりと整えられた。

〔2〕E D Iに対する日立の対応

① 経緯

日立では、S60頃よりE D Iの検討を開始し、社内にプロジェクトチームを設け活動を進めてきた。単に資材と取引先間のデータを電子化するだけではメリットは少なく、社内のシステムとうまく連動させる事によってC I M化を実現し、メリットを最大限に出すという事で検討を進めた。

当時、E D Iを行っているセットメーカはなく、データ伝送は日立独自のビジネスプロトコルでS61/2より開始した。実施に当たっては各工場にE D Iの専任者を置き、本社には「資材V A Nセンタ」を新設して推進する事によりネットワーク規模も拡大してきた。

② E I A J標準への対応

E I A J標準化活動には日立も副主査として参加したが、E I A J標準完成前に、日立では独自ビジネスプロトコルでスタートしていた為、標準化案が公表された段階で取引先の要望に応じていずれのプロトコルでもデータを出せる様、システム改造を行った。実際にE I A J標準を希望する取引先は殆ど大手部品メーカである。つまり複数のセットメーカと取引のあるところがE I A J標準を希望するが、その他は日立独自の固定長のフォーマットである。

③ 関連会社への展開

日立の関連会社が日立と同じビジネスプロトコルでE D Iを実施すれば取引先

のメリットも大きくなる為、資材VANセンタが中心となり関連会社に対して日立と同じ形でEDIを実施する様働きかけた。

現時点で関連会社24社が発注者としてEDIを実施している。

〔3〕CI-NET構想推進上の問題

① 真のニーズの発掘

製造業の場合、CIM構築のためにどうしてもEDIが必須という背景があった。建設業界でのEDIの真のニーズがどこにあるのか、ニーズを明確にして進める必要がある。

ユーザが本気になって検討をしないと良いシステムはできない。

② 建設業界における取引関係の明確化

製造業の場合、大手部品メーカーが多数のセットメーカーとN:Mの取引があるという事でビジネスプロトコルの標準化を行い、可変長のデータフォーマットを決定した。

建設業界ではこの様にN:Mの関係が成り立つのはどこか。そこで交換される情報の種類は何であるかを明確にして進めるべきと思う。場合によっては固定長のデータの方が扱いやすい場もあるかもしれない。

単純にEIAJのビジネスプロトコルをまねてつくってもうまく機能するかどうか疑問である。もう少し詳細につめるべきできないか。

③ 理想システム構築に当たってのEDIのあり方

企業間で取り交わされる情報を単に電子化するのみでは、真のメリットを追求できない。ユーザニーズをベースにシステム構想を構築し、企業内システムとEDIをうまく連動させる事を検討する必要がある。

ネットワークはあくまで手段であり、システムの理想形は何であるかを常に念頭において検討する必要がある。

検討テーマ：CI-NETを実現していくうえでの技術的な問題点（ハード、ソフト両面）

日本電気株式会社 加藤委員

1. VAN to VAN運用における技術的課題について

E I A Jにおいては、E D IデータのVAN間の転送（VAN TO VAN）は実際に行われており、ハードの面からみた技術的な問題点は解決されていると考えてよい。

ソフトの面では、E I A J取引情報化対応標準の運用諸規則において、VANを利用する際の標準的な取り決めがなされている。しかしながら、実際にVAN TO VANを行うには、運用諸規則に加え、経験的に下記項目についての取り決めが必要と考える。

(1) 振分けコードはいずれを採用するか

- ① ビジネスプロトコルヘッダ内受信センタコード（VANセンタコード）
- ② ビジネスプロトコルヘッダ内受信者コード（企業コード）
- ③ 伝送制御手順内センタコード

(2) 伝送単位はいずれを採用するか

- ① 業務毎
- ② 一括

(3) エラーチェックはどこまで行うか

- ① 伝送レベル
 - センタ確認コード
 - パスワード
 - ファイルアクセスキー
- ② ビジネスプロトコルレベル
 - センタ確認コード
 - コードチェック
 - シーケンスチェック

(4) その他の運用条件

- ・ 起動方法
- ・ データ保存期間
- ・ エラー処理
- ・ 送達確認方法
- ・ 責任分界点

2. E I A J 可変長フォーマットの開発の容易性、保守性について

E I A J においては、可変長フォーマットを採用しているが、ユーザー業務アプリケーションにおいては、通常固定長フォーマットを利用する。したがって、E I A J 手順によるデータ交換を行うには、

ユーザ固有フォーマット（固定長） \leftrightarrow E I A J フォーマット（可変長）

の変換が必要となる。

この変換ロジックをユーザー業務アプリケーションから独立し、共通機能としてくり出せば、業務アプリケーションの開発や保守は E D I 導入以前と変わらない。

E I A J ではこの変換ロジックをプログラム化し、パソコン及び汎用機向けパッケージとして準備することにより、ユーザー業務アプリケーションの開発、保守性を確保している。

さらに今後は、E I A J 手順の改版を考慮した、変換プログラムの保守性が課題となる。

検討テーマ：VAN TO VAN 接続時の考慮点

日本アイ・ビー・エム株式会社 伯井委員

C I - N E Tにおいて予想される「VAN間接続（VAN TO VAN）」における考慮点は下記のような点があげられ、平成三年度に検討すべきであると考えられる。考慮点としては、1．システム上の問題(1)～(4)の他、2．契約上の問題、3．料金の問題等がある。

(1) 伝送手順

C I - N E Tでは、全銀手順を標準としており、VAN間接続においても現時点においては、同手順が採用されると考える。

(2) 回線速度、回線種別

VAN会社間での取り決めが必要。

(3) 起動方法

A U T O C A L L利用の可否

発注者側VAN、受注者側VANあるいは、発信側、受信側何れからの起動で行うか取り決めする必要がある。

(4) 伝送時のパラメータ等の取り決め

(5) 運用時間

(6) VAN間の責任範囲

(7) VAN間のサービス範囲

VAN会社によりサービス内容が異なる。

(8) 料金

(9) 契約方式

検討テーマ：EDI運用時の障害とその方策

日商岩井株式会社 岡本委員

鉄鋼特約店に、相互の事務処理省力化や情報の共有によるメリット追求を目的として、注文請書・工程進捗・送状兼請求データ等の伝送や電子メールやデータベース検索機能を提供しているが充分効果がでていない。その要因と解決策を下記列挙することで掲題の質問への回答とします。ただしEDIといえばコードの統一とか伝送手順の標準化とか「標準化」上の問題が強調されますが、ここでは標準化する場合の問題点の指摘ではなく、その前提ともいえるべき従来の帳票ベースでの業務処理を電子データでの処理に転換する場合の問題点および企業間で電子データを伝送する上でネックとなっている点を指摘することが目的です。

【問題点Ⅰ】

高炉に発注した鋼材の工程進捗・出荷予定などを画面で検索し、納期管理や切断穴あけ等の工程管理に活用することを期待しているが、特約店で検索できる社内端末が本社の業務部にあるだけなので、加工現場や支店営業所にはいったんデータを帳票に出力しFAXで転送しているのが現状であり、データ伝送による迅速な情報提供や画面検索によるペーパーレス化は効果をあげていない。

【解決方策】

- (1) 特約店社内のネットワークを完備し端末を必要箇所すべてに配置する。
- (2) ホストのデータを直接FAXに出力することで情報配布範囲を広める。

【解決方策説明】

(1) 社内ネットワークを構築するには相当の費用がかかり、費用対効果で疑問がでてくる。電話・FAXなど従来の伝達手段との併用や安価な端末装置が必要である。

(2) データのFAX出力の場合でも、必要部分だけ出力指示させるためにはホストへの帳票出力指示をする安価な装置が必要である。プッシュホン式の出力指示専用装置があれば便利。また画面での指示の場合は問答形式で比較的簡単に入力が可能であるが、画面を見ないで帳票出力の指示入力を的確にさせるには指示ルールの簡素化および標準化が必要（電話では電話番号をダイヤルすればいいことは誰でも知っており、電話番号がわからない場合は電話帳とか番号案内などマ

ニユアルが完備普及している) 帳票出力で一番問題となるのは印字速度であり通常のラインプリンターでは複雑な帳票出力には時間がかかり過ぎ現場の要求とマッチしない。大型のOPRの設置はコスト上無理がありFAX出力のスピードアップが現実的である。

現場で要求されている出力速度はレーザーによるページプリンターの速度である。

【問題点Ⅱ】

送状兼請求データを伝送しているが、特約店で受信後帳票に出力し社内処理業務を従来通り手作業でやっているケースが多く、省力化効果がでていない。

【解決方策】

- (1) 特約店のホストコンピューターに自動仕入売上や請求照合のシステムを構築して業務の自動化をはかる。
- (2) 伝送データに特約店の品名コードなど社内管理番号を付加し、照合のKEYを提供する

【解決方策説明】

(1) 自動仕入売上や照合および需要家の指定伝票の自動作成のシステムを構築するには、かなりのコストがかかり、またかかるシステムを運用したりレベルアップをしてゆくためには専門の要員が必要となるが、まだ外部ソフトハウスにこれら業務を依存しているケースが多い。これを解決する方法には①データ提供側が受信側の社内システムまでパッケージで提供するとか②営業用の外部の大型コンピュータの「腹を借りて」開発・運用の一切を任すとの手がある。しかし本当に自社の体質や従来からの業務処理方法にマッチしたシステムを構築しようと思えば社内に要員を抱えておくことが必要である。中小の企業で自前のコンピュータ要員を雇用することに抵抗があるのは、経営者に情報が重要な経営資源であるとの認識が一般化していない為であり、システム部に営業や経理と同等のポジションを与えていないことによる。これにはまず、人事管理や資金運用と同じく情報管理の巧拙が経営実績に響くという現実を実例をもって示す必要がある。

(2) 相手企業の社内コードへの変換の問題はコード変換プログラムを組んで自動変換させることで解決出来そうであるが、この際問題となるのは①2社のコード体系が一对一で対応していないため100%転換ができないことや②どちらか一方のコード変更や追加があるたびにプログラムを変更せねばならずメンテナンスが充分ついてゆけないといった点で良策ではない。現実的な解決策はメーカー発注段

階でKEYとなる番号を発注データに折り込んでおき、出荷・請求データにそれを反映させる事である。

高炉発注の場合は発注項目に「需要家管理番号」が行番単位でありそこに買手側の品名コードとか発注NOを入力することで対応している。

コード自体の統一が最も好ましいが、JIS規格並みに法制化でもしないかぎり実現性に乏しい。

【問題点Ⅲ】

データ伝送のメリットは受信側でデータの入力作業を省略できる点があるが、伝送される出荷データ（送状データ）より現品の入荷のほうが早い場合があり、（出荷先行型の契約は全て現物入荷のほうが早い）特約店での仕入計上は自社倉庫からの入荷報告に基づき手入力しているのが現状。また商流経由の送状データはメーカーの工場出荷データであることが多く、中継地などで分割納入した場合あるいは誤送や不良品で即時返品され運転手が持ち帰った場合など荷受側の入荷報告とのずれがでてくる。このためメーカーの出荷データに基づく自動仕入計上には問題あり。

【解決方策】

- (1) データ処理時間や伝送経路の短縮で伝送スピードアップを計る。
- (2) 現品に関する情報の詳細は、出荷事前に入荷先にデータで提供しておき、現品添付のバーコード（現品管理番号）を入荷時に読取ることを入荷情報の入力を完了させる。
- (3) 工場出荷明細と入荷先への納入明細との関連を明確に管理できる項目を送状データにもつ。

【解決方策説明】

(1) 必要なデータを必要な場所に迅速に伝送することを妨げている要因の一つは伝送データの項目設定する段階で受信側の要望をできるだけ網羅しようとするため項目が増える傾向にあることである。そのため提供側での伝送データ作成工程で多くの現場情報を収集加工する必要があるが、また伝送経路途上でデータの付加や加工する場合もでてきて、結果的に伝送スピードを遅らせている。EDI促進にはむしろ伝送項目を最小限に絞り、急を要しないデータは他のタイミングやルートで伝送し受信側でコンバインすることも必要。予め設定できる情報（持込先など）の詳細については受信側のホストにマスターをもち、予め設定できない情報（出荷重量など）やマスターから必要項目を取り出すためのキーNOだけを伝送

データに折り込むことで発信側でのデータ作成時間や伝送時間の短縮を計っているケースもある。

(2) E D I 化で従来の帳票作成・転記・照合などの手作業が省力化される反面、新たに大きな負荷となっているのは、端末からの入力作業である。入力作業を専門業者に任せるケースもあるが別途入力指示原票を作成するなど従来の書類作成業務と何ら変わらぬとか、入力するまでの時間がかかるなど限界がある。タイムリーな入力や正確かつ良質なデータ作成には当事者入力がBEST。当事者入力を促進するには①入力装置が手元にあること②入力方法が簡素化されていることが必要。バーコード入力や電子手帳・無線入力装置の普及などが有効である。

キーボードアレルギーを解消するためには全社員に一人一台のワープロ導入で入力作業に馴れさせるのも効果的。

(3) 伝送時間の短縮には商流・物流とは独立したデータ流通経路を確立し情報提供者と受益者間を最短ルートで繋ぐことが必要で伝送手順の標準化や商業VANネットワークの統合などが必要となってくる。(電話が既にこの世界を実現しているが、電話での情報伝達は情報の蓄積や第三者との共有がしにくい点、当事者が不在であると情報伝達できない、コンピュータ処理への直結ができない点などが欠点)

(4) 上記【解決方法】の(2)のケースではデータ伝送流と物流をバーコードで結びつけることによりデータ入力作業を簡素化しデータ伝送効果を高める方法となっているが、このように他の情報伝達手段を併用することがE D I 普及には必要である。また資材流通の観点からのE D I を考えるとき、伝送データ内容が実際の物の流れと一体化するようシステム構築に工夫をしないとデータへの信頼を欠くことになり利用率も低下する要因となる。

(5) 従来の帳票処理においても、工場出荷明細＝ユーザー入荷明細とはならないケースは日常起こりうることであるのにもかかわらず、物流現場での変更を帳票訂正で確実にフォローしていなかったため発生したトラブルが多々ある。商社の場合は特にペーパーワークが主体であるため帳票が的確に訂正されていないと自社の売掛金とユーザー検収明細との食い違いが発生し不良債権となるケースも多い。これがE D I 時代になると物流現場の当事者間では納得されている変更もデータ上で正確に訂正されていないとデータ処理結果に狂いが生じ、システム自体でその原因を究明できないだけに問題が顕著化してくる。タイムリーにデータを

訂正するには変更事情を把握している現場の当事者が直接データを変更できることが必要であり、これを認める前提には変更内容に問題ないかチェックできるシステムが必要となってくる。

(6) 鉄鋼資材流通ではユーザー側の現場の要求が最優先であり、ともかく現物をタイムリーに納入することが先で、データ処理は後を追いかけてゆくのが現状である。帳票で処理している段階では比較的臨機応変に対応し辻褄を合わせてゆくことができても、データ処理になるとシステム自体のロジックと反するデータは拒絶され辻褄が合わなくなるため現場サイドからみるとコンピューター処理をするようになってから融通が効かず円滑な作業ができなくなったとのクレームもでている。これを解決するには①「ファジー理論」を駆使した高度なシステムを構築するか、②業界の取引上のルールや慣例をコンピューターのロジックに合うように「ファジー」な部分を切捨て合理化するしかない。E D Iの世界は後者を追求する世界であり、これを実現するには取引ルールのファジーな部分は極力なくし合理化したほうが結果的には業務の効率化に繋がり当事者双方のメリットになるのだというコンセンサスが必要である。

(7) E D I化の大きな課題はデータ入力を自動化した場合、その取引が妥当か否かのチェック機能をどうもたせるかである。

商社では取引を契約先行と出荷先行とに区分しリスク管理方法を考えている。契約先行型は契約を入力する時点で条件や仕様に矛盾がないかシステム上でチェックをかけ、また契約報告の形で帳票出力し管理者の捺印段階でチェックしている。製造メーカー側でも受注データの仕様や条件に問題ないかチェックをする。チェックが済んだ契約をデータファイルにもち、出荷・請求データが伝送されてきた時にこれとマッチングさせて条件に反するデータはスキップさせ人間系でチェックの上社内最終処理や売先への伝送システムにつなぐ。

問題は出荷先行型の取引であり、取引条件が固定化できる場合は契約条件のマスターをコンピューターにもちこれとのマッチングでチェックするが、条件が固定化できない取引はいったん帳票に出力し人間系でチェックするしかない。

高炉取引以外はこの出荷先行型が多く、E D Iによる省力化の阻害要因となっている。これを解決するには①業界の取引形態を契約先行型に全て切替えるか②納入品は全ていったん自社の在庫とし、出庫時点で取引条件をチェックする方法がある。

①の方法はユーザー現場への迅速な現品納入を妨げる恐れもあり、また市況品種の場合は取引条件を1～2ヶ月先行して固定化することは供給側の利害に反す

る。

②の在庫販売は現在では特約店が中心となっており、商社取引としては在庫販売を必要としない分野が主流となっている。

したがってEDI時代でも人間系のチェック作業はある程度必要とされるが、チェック作業自体をシステムで効率化を計ることはできる。

(8) 帳票捺印という従来の取引管理方法は契約条件チェックの段階では現在も取り入れている。これは契約先行型の高炉取引の場合は、現品出荷まで1～3月とリードタイムがあるため人間系でのチェックにも時間的余裕があるということであるが、出荷先行となると短時間にチェック作業を完了する必要がある、それだけのチェック要員が必要となる。チェック作業の効率化と帳票出力のミニマイズのためには、①チェック項目をできるだけマスター化してコンピューターでの判定項目を増やすことと②端末画面でのチェックに馴染むことが必要である。

現在のディスプレイ機能では、明らかに画面より帳票でチェックした方が楽であり、問題点の発見もし易い。(画面に比べ帳票は視野が広がるのでチェック効率があがるとの意見もある)画面チェックを普及させるには一人一台の卓上端末を設置することと見易さを帳票レベルにもってゆくようなディスプレイの開発が必要である。

(9) また捺印とは①管理責任者が情報の内容をチェック済であるとの印であり②情報の内容に責任をもつのは誰であることを明らかにする印でもある。

①の目的であれば画面チェックでも管理責任者がデータにフラッグを立ててはじめて次工程に進むようなシステムを組めば解決するし、保証の意味での捺印であれば情報のサマリーだけを帳票出力して捺印したものを伝送相手に渡せばよい。これは時間的には緊急を要することではないゆえ、まず詳細をデイリーにデータで伝送してから一月分のサマリーで捺印書類を渡せば目的は達成する。伝送データの法的な効力が明確化されていない現在、請求データの伝送などで既にこの方法が取られている。

検討テーマ : 運用時の障害

鈴木シャッター工業株式会社 遠藤委員

異機種のコピューターで、漢字データを変換したときに、正しい漢字に変換されない。

当社で以前、あるメーカーからあるメーカーへデータを変換したときに、スペースで入力されていたものが漢字になって表示された（J I Sコードで変換）。これは、スペースを入力するのではなく、カーソルの矢印キーで横へ移動した為、内部コードが変わっているのではないだろうか。

また漢字コードがメーカー各社により異なるのも大きな問題である。

4 検討結果の取りまとめ

次に、分科会メンバーによる各諸課題の調査結果と、分科会における検討を集約し、リストアップした諸課題についての現状における問題点と、それに対する解決策の検討を行った。

① 中小規模の企業におけるE D Iの推進方策

問 題 点	解 決 策
経営者の理解度と期待度が非常に薄い	<ul style="list-style-type: none"> ・機関誌などにC I - N E Tの分かりやすい解説を掲載 ・全国理事会、各支部幹事会へ指導員を派遣 ・本部総会、各支部総会の利用 ・国の補助（補助金、税制控除）
業界全体としてのコンピュータ関連の知識が低い	<ul style="list-style-type: none"> ・協議会による導入マニュアル、変換ソフトウェアの作成 ・相談員の派遣

その他

問 題 点	解 決 策
<ul style="list-style-type: none"> ・中小規模におけるE D Iの推進障害としては、資金的な面よりは情報システム関連の人材不足の問題のほうが深刻 	<ul style="list-style-type: none"> ・C I - N E Tのサービスを盛り込んだ安価なC I - N E Tアプリケーション（変換ソフトウェアの機能も当然盛り込んだもの）の作成、販売 ・E I A Jでは13のE I A J標準に準拠したアプリケーションがある ・中小規模の企業においてE D Iを普及さ

	<p>せていくためには、大手企業による普及活動が必要</p> <p>・中小規模の企業が安心してC I - N E Tを導入するためには行政の支援が必要であり、C I - N E Tが建設業界全体の利益を志向したものであることを積極的にアピールしていく必要がある</p>
--	--

② 情報化が遅れている企業におけるE D Iの推進方策

建設業界における他業界と比較した情報化戦略の遅れの原因

問 題 点	解 決 策
<p>情報化が遅れる理由</p> <p>↓</p> <p>・生産拠点が恒久的でない</p> <p>・同じ会社でも規模（現場間）の格差が大きく、標準的なモデルを設定しにくい</p>	<p>・現場部門を省力化、標準化できるソフトと抱き合わせて提供する</p>

情報化が遅れている企業におけるE D Iの推進障害その対応策

問 題 点	解 決 策
<p>・経費節減努力をせずとも受注工事は豊富にあるため、管理処理には経営者は親身になって努力しない</p>	<p>・O A化、E D I化の進め方の講習会開催</p> <p>・汎用パッケージソフト情報の提供</p> <p>・大手ゼネコンでのE D I化の試行</p>

<ul style="list-style-type: none"> ・現行業務の形態を変えずにOA化を進めるためシステムが複雑になり、OA化がストップしてしまう ・市販パッケージソフト等を購入して処理を行っているが、パッケージソフト間の連携がとれず二重処理等の弊害が生じている ・関係各所に提出する書類が多種多様であるためOA化しようにも困難な事情がある ・OA化を推進していく人材、さらにOA化された業務をこなしていく人材が不足している 	
--	--

③ C I - N E T 構想推進のための諸課題

自社内における推進の障害および問題点

問 題 点	解 決 策
<ul style="list-style-type: none"> ・社内の合意形成、理解の獲得 	E D I のメリットのアピール <ul style="list-style-type: none"> ・事務作業の効率化 ・コストの削減 ・業界全体の体質強化

CI-NETの位置づけに関する不安	今年度、当推進方策検討委員会第Ⅰ分科会にて検討
EDI化に対する推進手順、計画、見通しが不明確	・CI-NETの情報を積極的に外部に流していく

EDI実行の際の障害例

問題点	解決策
<ul style="list-style-type: none"> ・真のニーズの発掘 ・建設業界における取引関係の明確化 ・理想システム構築に当たってのEDIのあり方 	<ul style="list-style-type: none"> ・EDIについてはある程度実行してみて初めてそのメリットが認識されるといった側面がある ・少々強引にEDIをスタートさせるのも乱暴ではあるが一つの手

その他

問題点	解決策
<ul style="list-style-type: none"> ・社内における他部署との連携情報システムと購買・経理etc. 	<ul style="list-style-type: none"> ・EDIを導入することによるメリットの明確化（今年度、第Ⅱ分科会にて検討）

④ C I - N E T システム運用時のシステム上の諸課題

C I - N E T を実現していくうえでの技術的な問題点（ハード、ソフト両面）

問 題 点	解 決 策
VAN to VANにおける技術的課題 1. 振分けコード 2. 伝送単位 3. エラーチェック 4. 運用条件 ・起動活動方法 ・データ保存期間 ・エラー処理 ・送達確認方法 ・責任分界点	・運用諸規則の綿密な検討 ・データ交換を行う際の2社間の取り決め事項の標準化 （協議会で2社間の取り決めに関する標準フォーマットを作成するの もひとつの方策）
変換ソフトウェアの保守	・ソフトウェア・コンフォーマンステスト（接続認証試験）の実施

その他

問 題 点	解 決 策
・データのセキュリティ	・全銀通信手順においてパスワードを採用しているが、さらに強力なセキュリティシステムを開発する必要がある ・しかしながら、あまり強力なセキュリティシステムを導入すると操作手順が複雑になりすぎるといった弊害もある

<ul style="list-style-type: none"> ・誤った企業コードなどを 入力・選択したために発 生する送信ミス 	<ul style="list-style-type: none"> ・入力、選択ミスを起こしにくいア プリケーションソフトの開発（C I - N E Tモデルシステムにはこの機能 あり） ・入力・選択ミスを100%なくすことは 事実上不可能であり、このような事 態が発生した場合の取り決めをあら かじめ設定しておく
--	--

⑤運用時の障害

取引としてのE D Iの持つ問題点

問 題 点	解 決 策
<p>送状兼請求データを伝送しているが、特約店で受信後帳票に出力し社内処理業務を従来通り手作業でやっているケースが多く、省力化効果がでていない</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・特約店のホストコンピュータに自動仕入売上や請求照合のシステムを構築して業務の自動化を図る ・伝送データに特約店の品名コードなど社内管理番号を付加し照合のKEYを提供する
<p>入荷報告と実際のものの流れがずれておりメーカーの出荷データに基づく自動仕入計上には問題あり</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・データ処理時間や伝送経路の短縮でスピードアップを図る ・現品に関する情報の詳細は、出荷事前に入荷先にデータで提供しておき、現品添付のバーコード（現品管理番号）を入荷時に読取ることを入荷情報の入力を完了させる ・工場出荷明細と入荷先への納入明細との関連を明確に管理できる項目を送状データに持つ

その他

問 題 点	解 決 策
<ul style="list-style-type: none"> ・帳票における捺印、印紙の機能をE D Iにいかに取り込むか 	<ul style="list-style-type: none"> ・捺印に類するパスワードの導入 (E D I取引を行う2社間の取り決めあるいはV A Nにそのようなサービスを要求) ・捺印という機能自体の存続も疑問 ・先行事例であるE I A Jではまだこの問題は起きていない(契約に関するデータ交換はまだ行われていない)
<ul style="list-style-type: none"> ・電子取引に対する法的位置づけのなさ 	<ul style="list-style-type: none"> ・法的な対応は早急には期待できない ↓ ・トラブルを極力回避する取引システムの構築 (コールバック・システム、特別回線、暗号化) ただし、ユーザーのコスト負担は増加 ・責任関係の明確化
<ul style="list-style-type: none"> ・転送済みデータの変更について 	<ul style="list-style-type: none"> ・E D I取引を行う2社間の取り決めの明確化

5 総括 - 第Ⅲ分科会からの提言 -

第Ⅲ分科会では、次のE D I推進のための諸課題の検討を行った。

- ① 中小規模の企業におけるE D Iの推進方策
- ② 情報化が遅れている企業におけるE D Iの推進方策
- ③ C I - N E T構想推進のための諸課題
- ④ システム運用時のシステム上の諸課題
- ⑤ 運用時の障害

これらを検討した結果、第Ⅲ分科会では、C I - N E T推進協議会として、今後E D Iを推進して行くためには、次の点について早急に対処していく必要があるという結論に達した。

- ・ 中小規模の企業におけるE D Iの推進、また、現場における生産性を向上させていくためには、変換ソフトウェアの機能を含んだアプリケーションソフトを提供していく必要がある。
- ・ C I - N E T構想をさらに推進していくためには、E D Iの具体的なメリットを含め、建設業団体等を通じ、積極的にC I - N E Tをアピールしていくことが必要である。
- ・ C I - N E Tを広く普及していくためには、今後C I - N E Tを導入しようとする企業の不安を取り除くためにも、連携指針等を活用し、C I - N E T推進協議会の位置づけを明確なものにしていく必要がある。
- ・ C I - N E T標準ビジネスプロトコル Ver1.0の公表にともない、技術的な問題（V A N T O V A Nの問題、データのセキュリティの問題等）や、取引としてのE D Iが抱える問題（運用諸規則の検討、電子取引に対する法的位置づけの問題等）といった運用面での検討を早急におこなっていく必要がある。

第2部

ビジネスプロトコル検討委員会活動報告
(CI-NET標準ビジネスプロトコル Ver1.0)

第2部 ビジネスプロトコル検討委員会活動報告
(CI-NET標準ビジネスプロトコル Ver1.0)

目次

はじめに

I 総論

1. CI-NET構想	P	1
2. EDIによるCI-NET構想の推進		
2.1 CI-NETとEDI	P	2
2.2 EDIのメリット	P	3
2.3 CI-NET標準ビジネスプロトコル	P	3
2.4 データ交換の実際	P	3
3. 検討経過		
3.1 建設産業情報ネットワーク研究会	P	4
3.2 建設産業情報ネットワーク推進協議会	P	4
3.3 日程	P	5
4. CI-NETビジネスプロトコルの策定		
4.1 目的	P	6
4.2 取り決めの範囲	P	6
4.3 策定の順序	P	7
4.4 情報規約策定の基本方針	P	7
5. CI-NET標準ビジネスプロトコルの概要	P	8
5.1 情報の定義	P	8
5.2 構文規則	P	8
5.3 メッセージフォーマット	P	9
5.4 標準データコード	P	9
5.5 伝送方法	P	9
5.6 メッセージ作成規則	P	9
6. CI-NETと他産業におけるEDI	P	10

II CI-NET標準ビジネスプロトコル

1. 情報の定義

- 1. 1 情報単位の定義 P 1 1
- 1. 2 業務単位と情報種類の定義 P 1 2

2. 構文規則

- 2. 1 はじめに P 1 5
- 2. 2 データ構造 P 1 5
 - 2. 2. 2 メッセージの構造 P 1 6
 - 2. 2. 3 T F D (Transfer Form Data) の構造 P 1 6
- 2. 3 明細データの繰り返し
 - 2. 3. 1 概要 P 1 7
 - 2. 3. 2 マルチ明細 P 1 7
 - 2. 3. 3 マルチ明細の多重化 P 1 8
 - 2. 3. 4 マルチ明細の省略 P 1 8
- 2. 4 全体構造
 - 2. 4. 1 帳票 (メッセージ) における情報の構造 P 1 9
 - 2. 4. 2 メッセージフォーマットにおける帳票の表現 P 2 0
- 2. 5 T F D データ規則 P 2 1

3. メッセージフォーマット

- 3. 1 全体構成 P 2 2
- 3. 2 標準メッセージ一覧表について P 2 3
- 3. 3 データ項目定義 P 2 4
- 3. 4 標準メッセージ一覧表 P 2 7

4. 標準データコード

- 4. 1 はじめに P 3 5
- 4. 2 情報区分コード P 3 5
- 4. 3 統一企業コード P 3 6
- 4. 4 共通コード P 3 7
- 4. 5 明細コード P 3 8
 - 4. 5. 1 明細コードの採番方法 P 3 8

5. 伝送方式

5. 1	オンラインによる伝送	.....	P	39
5. 2	オフラインによる伝送	.....	P	39

6. メッセージ作成規則

6. 1	メッセージと取引の関係	.....	P	40
6. 2	メッセージ作成の原則	.....	P	41
6. 3	メッセージ交換順序	.....	P	41
6. 4	取引を特定するキー項目	.....	P	42
6. 5	受信データの処理順序	.....	P	43
6. 6	変更・取消データの作成方法	.....	P	43
6. 7	取引内訳情報の展開方法	.....	P	44

Ⅲ 参考資料

見積書サンプル

C I I シンタックスルール

はじめに

建設産業は、国民生活と産業活動の基盤となる建設生産物の供給を担う、わが国の基幹産業であり、建設投資はG N Pの約2割を占め、平成2年度は前年比5.7%増の約77兆円の見通しである。このように順調な建設産業も、その企業経営を見ると、依然他の産業と比較して生産性が向上していない状況である。

このような状況を改善するには、組織・人材の高度化といった建設生産システムの改善、新技術導入による省力化工法などの推進とともに、情報化の推進、業界全体のネットワーク化による事務処理の効率化・高度化を進めていくことが重要である。こうした建設産業全体の情報ネットワークとして、建設産業情報ネットワーク推進協議会が提唱しているのが「C I - N E T (Construction Industry NETwork)構想」である。

近年、製造業などの産業では、事務処理のコンピューター化とともに、社内の端末から通信回線を介して、直接相手の会社の端末にデータを伝送して取引を行う電子取引が行われ始めている。これが、「E D I (Electronic Data Interchange) = 電子データ交換」と呼ばれるもので、業務の効率化、生産性の向上に大きな効果があると期待されている。建設産業情報ネットワーク推進協議会では、当面の目標として、このE D I (電子データ交換)による「C I - N E T構想」の実現を目指している。

もしE D Iを個々の企業間で進めると、取引先毎の端末やソフトを用意しなければならず、多端末現象やソフトの開発費の増大など大きな問題が発生してしまう。こうした事態をさけるためには、標準的なコンピューター間の情報交換の手順・取り決め(プロトコル)を定め、あらゆる企業におけるコンピューター・ソフトウェアが互いに情報交換できる環境を整える必要がある。このため、建設産業全般におけるE D Iの標準ビジネスプロトコルとして、このたび、「C I - N E T標準ビジネスプロトコルVer.1.0」の策定を行った。

本ビジネスプロトコルの利用によって、E D Iの導入が進み、建設産業内でのコンピューターによる業務処理システムの導入が、より一層加速されることが期待される。また、すでに自社システムを持つ各社は、自社の社内システムのデータフォーマットから、C I - N E T標準のフォーマットに変換してデータを伝送することによって、再投資やシステムの変更を行うことなく、E D Iによる情報交換が可能となる。

策定にあたっては、推進協議会における検討はもとより、(社)日本電子機械工業会の「E I A J取引情報化対応標準」、(財)日本情報処理開発協会・産業情報化推進センターの「C I Iシンタックスルール」を参考とした。C I - N E T標準ビジネスプロトコルの利用においては、これらもぜひ参照されたい。

本ビジネスプロトコルの制定により、建設業界のE D I化・情報化が促進され、建設産業がより一層発展することを期待するものである。

平成3年3月

建設産業情報ネットワーク推進協議会

I 総論

1. CI-NET構想

データ通信技術の発展と普及にともない、我が国産業界においては、オンライン取引等通信ネットワークを活用した情報化への対応が積極的に行われているが、建設産業界においても、業務合理化・効率化による生産性の向上は重要な課題であり、通信ネットワークを活用した情報化に対する期待は大きい。

建設産業情報ネットワーク（CI-NET）構想は、オンライン取引等を支援する業界標準のVANサービスを中核としつつ、建設産業におけるネットワークを活用した情報化を推進し、高度情報化時代への的確な対応を図ろうとするものである。

こうしたネットワークの構築により、情報化が遅れていた建設業界においても、コンピューターを活用した業務処理の向上を促進し、生産性が向上することが期待されている。

CI-NET構想では、ネットワーク利用が想定される業務分野として次の5つが考えられている。

- ① 協力業者との情報交換業務
ゼネコン、サブコン間の見積、注文、請求、支払、労務安全等に係わる情報交換支援業務。
- ② 建設資機材の受発注業務
生コン・鉄筋・機材リース等の受発注に係わる情報交換および物流業務支援。
- ③ 処理代行業務
各種事務計算、積算事務、技術計算等の処理代行業務。
- ④ 地域型情報交換業務
労務情報、残土廃材情報、通達・案内等、情報の関係者団体間での相互交換。
- ⑤ 官公庁に対する届出等情報提供業務
道路使用許可・労災関係情報等の監督官庁への情報提供業務。

推進協議会では、当面、①協力業者との情報交換業務と②建設資機材の受発注業務について、その実用化を目指している。

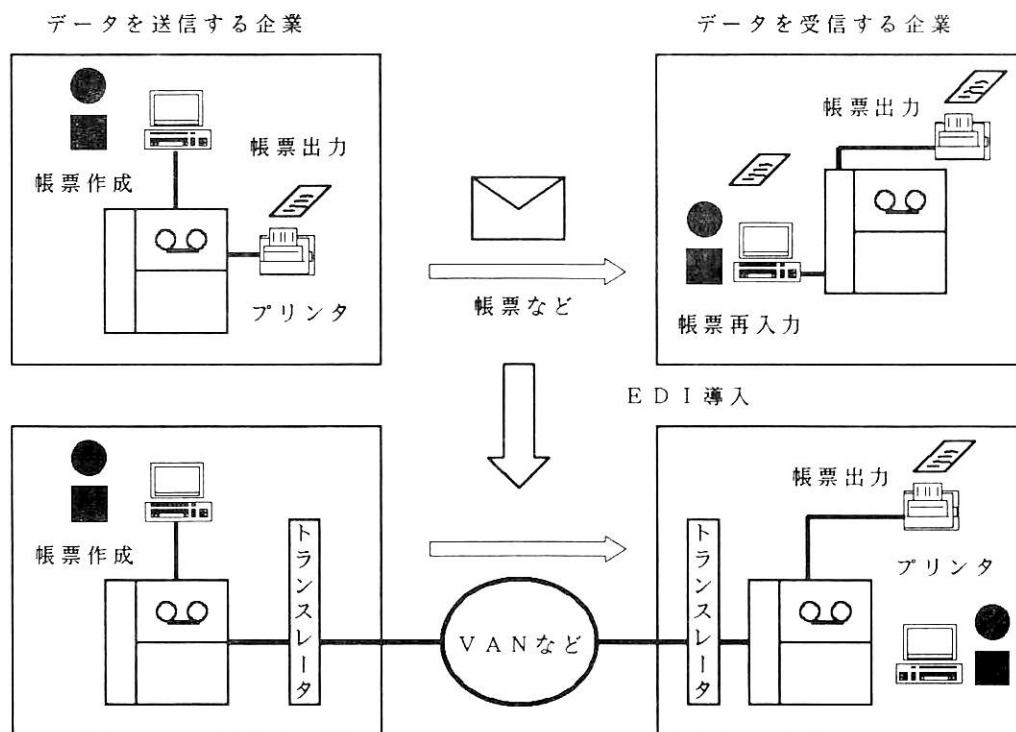
なお、③処理代行業務と④地域型情報交換業務については、別途「地域情報交換ネットワーク等研究会」において検討されており、一部の地域では既にサービスが開始されている。

2. EDIによるCI-NET構想の推進

2.1 CI-NETとEDI

現在、建設業界では、見積書などの帳票データのやり取りは、手渡し、郵送、FAXなどにより行われている。一方、既に他産業では事務処理のコンピュータ化とともに、社内の端末から通信回線を介して、相手の会社の端末に直接データを送る電子取引（=EDI（Electronic Data Interchange））による業務の効率化が進んでいる。

CI-NETでは、建設業におけるこのEDIの実現を目指しており、これが実現すると、ゼネコン、サブコン、商社等の間で、見積書、出来高報告書、注文書、請求書、支払通知書等の帳票データがコンピュータ間でダイレクトに交換できることになる。



2.2 EDIのメリット

EDIのメリットとしては次のようなものがあげられる。

- ①事務作業の効率化→ 情報が直接社内システムに送られてくるため、帳票から社内システムへ再入力が必要である。
- ②人為ミスの削減 → ペーパーレス化により転記ミス、誤照合がなくなる。
- ③連絡時間の短縮 → 遠くの取引先にも帳票が瞬時に送れる。
- ④企業経営の効率化→ データの転用により、余剰在庫の減少や原価管理など企業経営の効率化を図ることができる。

● EDIによるコスト削減効果
EDI化により、請求書1枚当たりの処理コストは、

現 状	受注側	468 円	62円	計530円
	発注側	166 円		
E D I	受注側			
	発注側		38 円	

・現状のコストは、EDIにより削減可能なパンチ入力、転記のコスト等を会員企業32社へのアンケートにより処理工数計/伝票枚数計×平均賃率により算出（受注側には郵送費を加算）

・EDIのコストは、1,500 バイトのデータを伝送した場合のVAN利用料と公衆回線の通話料

これに、注文書・請書の処理（パンチ入力、転記等）を加えた効果を企業規模別に見ると、受注側企業では売上高の0.0388%、発注側企業では0.0130%の削減効果があると考えられる。例えば、売上高100億円の受注側企業では388万円のコスト削減となる。（会員企業へのアンケートにより、売上高と伝票枚数の関係を推定し試算）

さらに、データのチェックや発送にかかる作業、見積等の業務での効果を考慮すると、EDI導入のメリットは、これよりはるかに大きくなるものと考えられる。

2.3 CI-NET標準ビジネスプロトコル

EDIを個々の企業間で進めると、情報交換の際の手順・取り決めであるビジネスプロトコルが複数できてしまい、取引企業ごとに異なる端末を新たに設置しなければならないといった多端末現象等の困った問題が発生する恐れがある。

推進協議会では、こうした状況を避けるため、「CI-NET標準ビジネスプロトコル」を定めて建設業関連の全ての企業が、この標準ビジネスプロトコルに従い情報交換することを提唱している。

2.4 データ交換の実際

CI-NETでは、コンピュータが作成した帳票データを、変換ソフトウェアを使って、CI-NET標準ビジネスプロトコルで定められたデータ形式に変換して送る。伝送された帳票データは、受信先で再び変換ソフトウェアによって、各社のコンピュータに合わせた帳票データの形に直される。

このようにCI-NETでは、各企業が平等に1回の帳票データの変換を行うだけで現在利用されている各社のコンピュータ、データ、帳票などをそのまま使いながら、どのような企業ともデータの交換を行うことが可能となる。

3. 検討経過

3.1 建設産業情報ネットワーク研究会

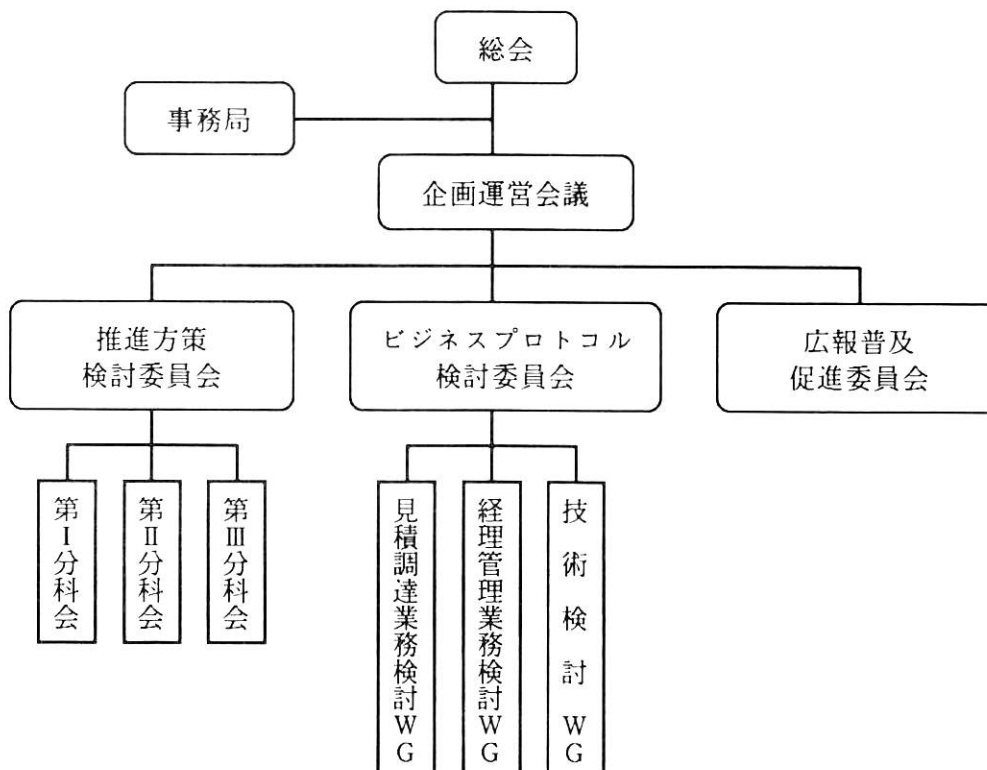
昭和63年2月、建設産業における情報ネットワークの構築を目的として、民間企業65社からなる「建設産業情報ネットワーク研究会」が設立され、以下の7項目について調査検討が行われた。

- (1) 建設産業のネットワーク化ニーズ
- (2) システム構築の基本的考え方
- (3) CI-NET個別事業テーマ
- (4) 建設業情報化実態調査
- (5) 建設産業の情報化ビジョン
- (6) 建設産業ビジネスプロトコルの標準化
- (7) モデルシステム開発

3.2 建設産業情報ネットワーク推進協議会

これらの成果を受け、CI-NET構想の実現をはかるため、平成2年6月に民間企業・業界団体からなる「建設産業情報ネットワーク推進協議会」が設立された。(会長：中村英夫 東京大学土木工学科教授、平成2年度会員数70社)

推進協議会内には①推進方策検討委員会、②ビジネスプロトコル検討委員会、③広報普及促進委員会の3つの委員会があり、必要に応じて、委員会内に分科会、ワーキンググループ(WG)が設けられている。平成2年度の推進協議会の活動体制は以下の通りである。



- (1) 推進方策検討委員会
 C I - N E T の構築・導入・利用を実現するための具体的な実現化方策の検討
 ①第Ⅰ分科会……C I - N E T における共同・公益事業内容の検討
 ②第Ⅱ分科会……E D I によるメリットの調査
 ③第Ⅲ分科会……E D I 推進上の諸課題の検討
- (2) ビジネスプロトコル検討委員会
 C I - N E T 標準ビジネスプロトコルの策定・トランスレータの開発
 ①見積調達業務検討WG……見積書・見積回答書等に関するメッセージフォーマットの検討
 ②経理管理業務検討WG……請求書・支払通知書等に関するメッセージフォーマットの検討
 ③技術検討WG……シンタックスルール・トランスレータに関する検討
- (3) 広報普及促進委員会
 シンポジウム・セミナーの開催、解説書の出版、パンフレットの配布、ビデオの作成等による、C I - N E T 構想の広報普及に関する活動。

3.3 日程

- 昭和63年2月 「建設産業情報ネットワーク研究会」を設立
 平成元年3月 同研究会成果として「C I - N E T 構想」を提言
 平成2年3月 「C I - N E T 標準データフォーマット」「C I - N E T モデルシステム」発表
 平成2年6月 研究会を発展解消、「建設産業情報ネットワーク推進協議会」を設立。
 平成2年7月 「C I - N E T シンポジウムT O K Y O ' 9 0」開催
 平成2年10月 「C I - N E T シンポジウムO S A K A ' 9 0」開催
 平成3年3月 「C I - N E T 標準ビジネスプロトコルVer1.0」の公表

4. CI-NETビジネスプロトコルの策定

4.1 目的

CI-NET標準ビジネスプロトコルは、建設産業における情報交換の業界標準プロトコルとなることを目的として、建設産業情報ネットワーク推進協議会会員企業の総意のもとにまとめられたものである。

今後、建設産業における企業間の情報交換においては、本ビジネスプロトコルに従い情報交換を行うことを望むものである。

4.2 取り決めの範囲

EDIは従来の書類ベースの取引とは異なり、人間が介在しない電子的な取引形態によるため、あらかじめ当事者間で次の4つのレベルのプロトコルを定めておく必要がある。

①情報伝達規約（通信プロトコル）

自社保有のコンピュータもしくは端末が相手企業のシステムと接続するために必要となる、お互いに使用する通信回線の種別や伝送制御手順などの取り決め。

②情報表現規約

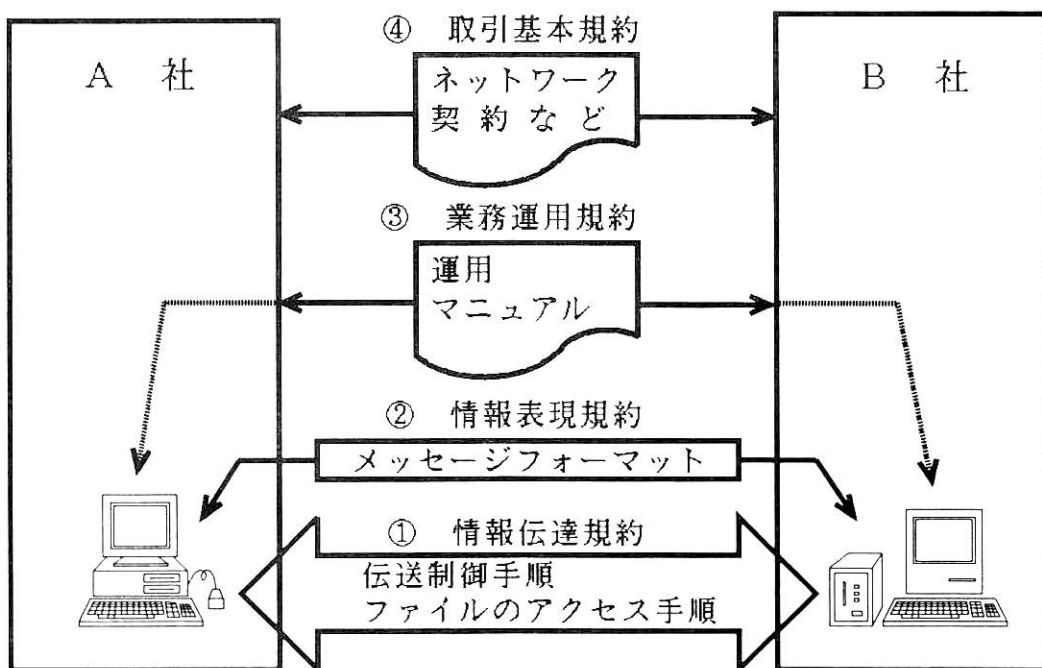
ネットワークシステムに載せて転送する取引業務に関するデータを双方のコンピュータが理解できるようにするための規約。メッセージのフォーマットやデータコードに関する規約が含まれる。

③業務運用規約

ネットワークシステムの運用時間、障害対策などのシステム運用に関する取り決め。

④取引基本規約

どのような取引業務をEDIで行うかなど、双方の契約に関する基本的な取り決め。



4.3 策定の順序

- (1) 標準ビジネスプロトコルの策定にあたっては、②の情報表現規約の策定から行う。
①の情報伝達規約は、現在、国際標準（OSI）の検討がなされていることから、CI-NETでは当面新たな規約の作成は行わない。③業務運用規約、④取引基本規約については、来年度以降順次策定を行っていく。
- (2) 情報表現規約の策定は、標準メッセージ、シンタックスルールの作成から行い、コードについては、シンタックスとして取り決めるべきものから作成を行う。

4.4 情報表現規約策定の基本方針

- (1) シンタックスルールについては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の提唱する「CIIシンタックスルール」に準拠する。
- (2) 標準メッセージについては、ニーズが高く、既に情報化が進み、電子情報化しやすい業務単位から優先的に策定を行うものとする。
- (3) メッセージフォーマットの策定には、全ての会社の帳票が電子情報化できるよう、現在ある項目はできるだけ包括し、桁数は最大に合わせるものとする。
- (4) 将来の他の産業界との情報交換実現を鑑み、一部のメッセージフォーマット、コード等については、現在の他の産業のプロトコルとの共通化をはかる。
- (5) 品名等の標準コードの策定については、その範囲の広いことを鑑み、長期的な課題として位置づけ、最終的に標準化が必要な範囲のみ決定する。ただし、標準メッセージの作成や、伝送上必要な一部の識別・分類コード等についてはこれを定める。
- (6) 帳票の標準化については、CI-NET標準メッセージへの変換により解決可能なことから、その必要性は薄い。しかしながら、標準メッセージに対応したモデル帳票については、今後社内システムの構築を進めていく中小の建設業者にとっては有効と考えられ、長期的なCI-NET構築・運営事業の一環として進めていく。

5. CI-NET標準ビジネスプロトコルの概要

「CI-NET標準ビジネスプロトコルVER1.0」は次の6つの規則からなる。

- ① 情報の定義
- ② 構文規則
- ③ メッセージフォーマット
- ④ 標準データコード
- ⑤ 伝送方式
- ⑥ メッセージ作成規則

なお、今後さらにバージョンアップを行い、情報種類の拡大、規則の追加を行う予定である。

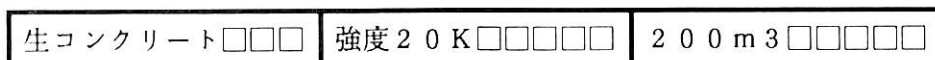
5.1 情報の定義

交換を行う情報単位の定義を行うとともに、情報交換の対象となる業務単位・情報の種類の定義を行った。CI-NETでは、取引と帳票（メッセージ）を区別し、1帳票=1取引のみならず、1帳票=多取引、多取引=1帳票にも対応できるよう配慮している。

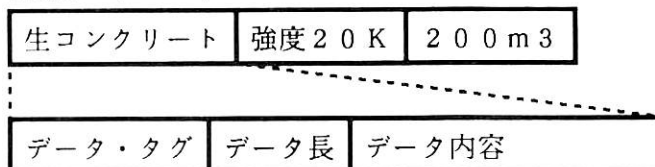
5.2 構文規則

シンタックスルールについては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の提唱する「CIIシンタックスルール」に準拠する。「CIIシンタックスルール」は社団法人日本電子機械工業会（EIAJ）のシンタックスルールと上位互換のルールであり、可変長のデータフォーマットを持つ。可変長フォーマットは、図に示すように、データ・タグにより情報が識別され、データ長により自由な長さのデータを格納することができる。このため、データ項目の追加が容易であり、あらゆるデータ長の項目を効率良く伝送することができる。

固定長フォーマット



可変長フォーマット



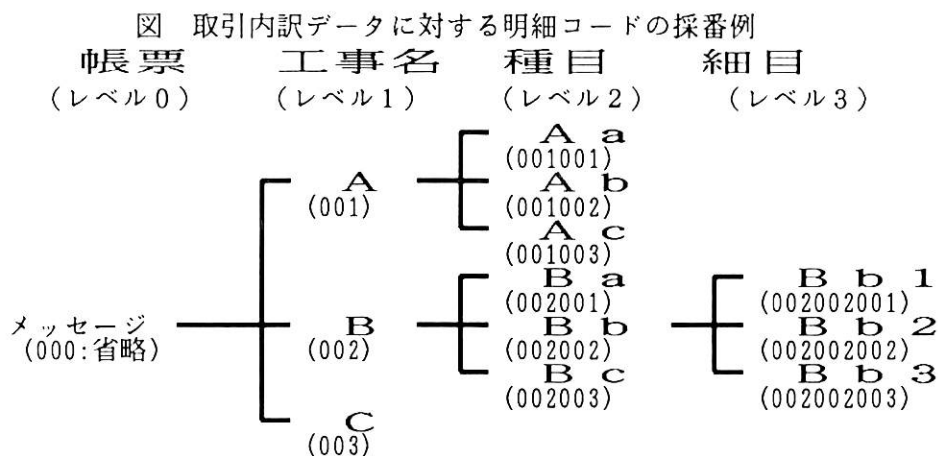
5.3 メッセージフォーマット

標準メッセージの策定にあたっては、ニーズが高く、電子情報化しやすい業務単位から優先的に行うものとし、「見積依頼情報」「見積回答情報」「請求情報」「支払通知情報」の4つの情報について、標準メッセージのフォーマットを定めた。

データ項目の策定にあたっては、既に同様な可変長フォーマットを採用しているE I A J標準と、可能な限り項目を統一するよう配慮したが、建設業界特有の部分についてはC I - N E T独自のフォーマットを策定した。

5.4 標準データコード

「情報区分コード」、「共通コード」、「統一企業コード」等について標準化を行った。コードの策定にあたっては、メッセージフォーマットと同様に、E I A J標準と可能な限り合わせるように配慮している。また、明細データの階層的関係性を示す必要から、「明細コード」を新たに導入した。



5.5 伝送方式

オフラインによる伝送とオンラインによる伝送を対象とする。オンラインによる伝送では、当面、全国銀行協会連合会による「全銀協標準通信プロトコル」を通信手順として用いるものとし、国際標準(O S I)の検討状況に配慮しつつ、引き続き推進協議会で検討を行っていく。

5.6 メッセージ作成規則

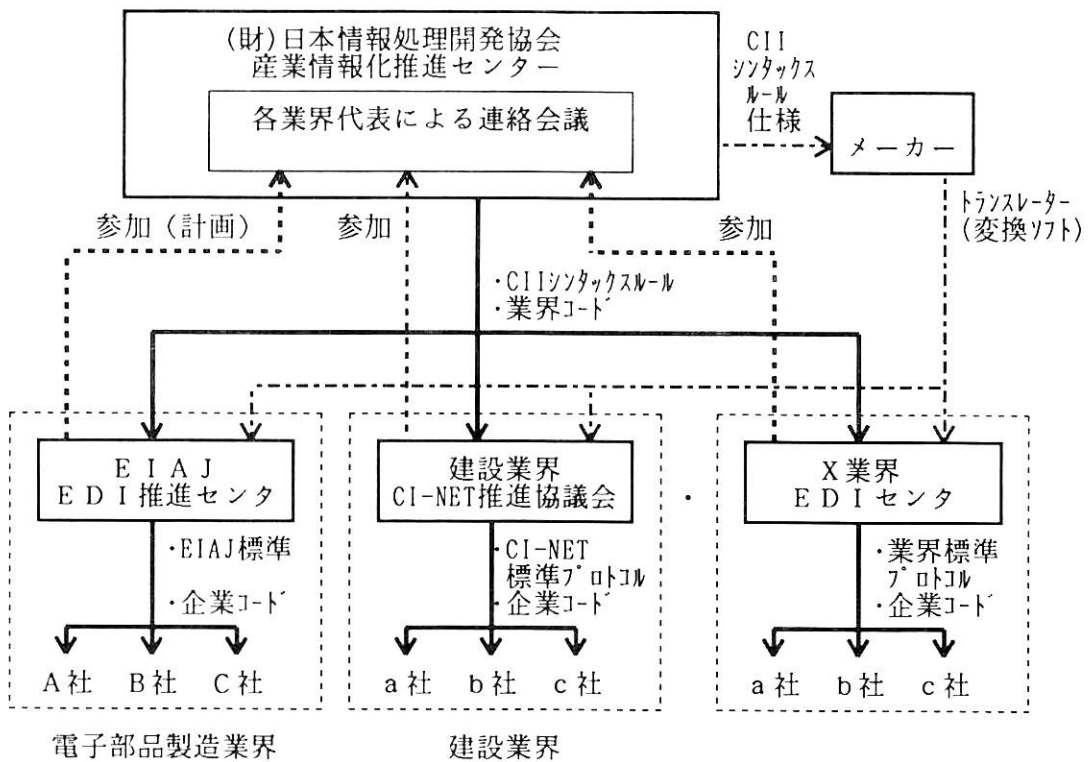
メッセージの作成規則については、「作成の原則」、「変換順序」、「キー項目」、「処理順序」、「変更・取消データの作成方法」について規定を行った。キー項目としては、帳票番号、明細コード等を使用し、変更、訂正時には、これらのコードNoをもとに必要なデータ項目のみを送信することで、修正が可能となるよう配慮した。

6. CI-NETと他産業におけるEDI

CI-NETのシンタックスルールは、財団法人日本情報処理開発協会(JIPDEC)・産業情報化推進センター(CII)が策定した「CIIシンタックスルール」に準拠する。「CIIシンタックスルール」は、産業情報化推進センターが、国内の全産業における共通のシンタックスルールとして現在策定中のプロトコルであり、社団法人日本電子機械工業会(EIAJ)、電力業界、電線業界等で採用が検討されている。

「CIIシンタックスルール」に基づき、各業界が策定した標準メッセージは、共通のトランスレータ、通信ソフトウェアを利用することができる。また、今後は、「CIIシンタックスルール」によるEDIを利用する各業界代表による連絡会議を開催し、業界横断的な標準メッセージの策定に向けて調整を行うことが予定されている。

産業情報化推進センターが提唱するEDI推進体制のイメージ



II CI-NET標準ビジネスプロトコル

1. 情報の定義

1.1 情報単位の定義

(1) 帳票（メッセージ）

CI-NETにおける「帳票（メッセージ）」とは、企業間における金銭・物品の出納や取引の内容を表す情報グループの単位を言う。郵送・手渡しで使われる帳票・伝票と同義である。

CI-NET標準ビジネスプロトコルでは、ヘッダーからトレーラーの間の1メッセージで表され、情報送信者が採番した帳票番号により識別される。

(2) 明細データ

CI-NETにおける「明細」とは、「帳票」の中で、同一の項目でありながら、繰り返し現れる情報グループを言う。郵送・手渡しで使われる帳票・伝票の明細とほぼ同義である。「明細データ」とは、明細内での繰り返しの単位を言う。

(3) 取引

CI-NETにおける「取引」とは、注文によって発生する企業間における売買の単位を言う。従って、一般に1注文=1取引となる。CI-NET標準ビジネスプロトコルでは、発注会社が採番した注文番号により、取引を特定する。ただし、1取引=1帳票とはならないことに注意されたい。

(4) 取引内訳

CI-NETにおける「取引内訳」とは、「取引」が表す総量・総金額に対し、その内容を品目・納入日等の項目に分けた受渡の単位。注文書における明細データと同一となる。CI-NET標準ビジネスプロトコルでは、発注会社が採番した内訳番号により、取引内訳の識別を行う。ただし、「取引内訳」=「明細データ」とはならない。

1 帳票 = 1 取引

注 文 書				
〇〇商社様				
下記の通り注文いたします				
No.	品名	摘要		金額
1010	生ｺﾝ	FC12	100●	¥62,000
1020	生ｺﾝ	FC15	20●	¥50,000
	・			
	・			
	・			

明細
データ
||
取引内訳
} 明細

1 帳票 = 複数取引

支 払 通 知 書			
〇〇建設様			
下記の通りお支払します			
注文No.	工事名	支払金額	
A123-45	生ｺﾝ打込	¥312,000	
B456-12	ﾄﾞﾌﾞ取付	¥50,000	
	・		
	・		
	・		

明細
データ
||
取引
} 明細

1.2 業務単位と情報種類の定義

(1) CI-NETにおける情報種類

CI-NET推進協議会では、当面、「協力業者との情報交換業務」「資機材の受発注業務」について、その実用化を図っていく。「資機材の受発注業務」については、現在、「生コン受発注業務」「鉄筋受発注業務」の2つが考えられている。これらにおける業務単位には、次のような交換情報が考えられる。

表 CI-NETで扱う情報種類

業務分類	交換情報	協力業者との情報交換業務	生コン受発注業務	鉄筋受発注業務	実際の帳票例
①取引申込	取引申込情報	○			取引申込書
	登録内容通知情報	○			登録通知書
②見積	見積依頼情報	◎	◎	◎	見積依頼書
	見積回答情報	◎	◎	◎	見積書
③計画	所要計画情報		○		打設計画
④注文	確定注文情報	○	○	○	注文書
	注文請け情報	○	○	○	注文請書
⑤契約状況確認	注文残高確認情報	○	○	○	
	単価確認情報	○	○	○	
⑥納入	納期確認情報		○	○	
	納期回答情報		○	○	
	納入指示情報		○	○	
	出荷情報		○	○	納品書
	入荷情報		○	○	受領書
	納入状況確認情報		○	○	
⑦出来高・検収	検収情報	○			
	出来高報告情報	○			出来高報告
	出来高確認情報	○			出来高査定
	出来高照合情報	○	○	○	
⑧支払	買掛明細情報	○	○	○	
	売掛明細情報	○	○	○	
	照合確認情報	○	○	○	
	請求情報	◎	◎	◎	請求書
	相殺内容通知情報	○	○	○	
	支払通知情報	◎	◎	◎	支払通知書
	銀行振込指示情報	○	○	○	

○ 各業務において必要とされる交換情報

◎ CI-NET標準ビジネスプロトコルVer1.0で規定された交換情報

(2) C I - N E T標準ビジネスプロトコルVer1.0で規定された情報種類

C I - N E Tの対象業務におけるすべての交換情報について、短期間に標準データフォーマット等の策定を行うことは不可能である。そこで、『C I - N E T標準ビジネスプロトコル(Ver1.0)』の策定においては、ニーズが高く、既に電算化がある程度進んでいて電子情報化しやすい業務単位から優先的に行うものとし、「見積依頼情報」「見積回答情報」「請求情報」「支払通知情報」の4つに情報について策定を行った。

(3) 情報種類の定義

C I - N E Tに係わる情報の種類を以下のように定義する。

業務単位	情報の種類	定義
1 取引申込	1.1 取引申込情報	受注先が発注者に伝える情報で、会社名、住所、電話番号、支払口座、手形名宛入等の受注先の属性情報を示したものの。
	1.2 登録内容通知情報	発注元が発注先の情報を登録したことを情報内容とともに示したものの。
2 見積	2.1 見積依頼情報	発注元が指定する労務について納入者に販売価格の提示を依頼する情報で見積条件を網羅したものの。
	2.2 見積回答情報	見積依頼に関する納入者からの見積回答で販売価格の他受注条件を網羅したものの。
3 計画	3.1 所要計画情報	発注元のコンクリート打設計画（打設数量打設箇所）等、計画段階で示す情報。
4 注文	4.1 確定注文情報	個別契約を成立させようとする発注申し込み情報で、“もの”、納期、価格、納地等の注文要件を満たしている情報。納入者の承諾により個別契約が成立する。
	4.2 注文請け情報	発注申し込みまたは変更申し込みに対し、受諾する旨の意思表示である。発注条件と異なる条件での受諾意思の提示を含むが、この場合には、新たな個別契約の手続きを行うこととなる。
5 契約状況確認	5.1 注文残高確認情報	発注元または納入者が、その時点の特定の個別契約または、全個別契約について一覧化して提示する情報。
	5.2 単価確認情報	発注元または、納入者が、その時点で取り引きしている全労務について、その単価を一覧化して提示する方法。

業務単位	情報の種類	定義
6 納入	6.1 納期確認情報	発売元が納入者に対し注残の一部または全部について納入予定日の回答を求める情報
	6.2 納期回答情報	納期確認情報に対する納入予定日の回答情報、または注残に対する納入予定日を納入者から通知する情報。
	6.3 納入指示情報	個別契約の納期が期間指定（一箇月を超えない）である場合、当該期間中の分割納入指定日と納入数を提示する情報。
	6.4 出荷情報	納入者が発売元に受注品を出荷したことを示す情報。
	6.5 入荷情報	発売元が納入された発注品の受領を確認した情報。
	6.6 納入状況確認情報	受注元が確認した納入された資材の一覧を示す情報。
7 出来高管理 検収	7.1 検収情報	発売元の受けた労務提供が発売元の買掛金に計上されたことを示す情報。
	7.2 出来高報告情報	特定期間（月間等）の出来高を受注先が申告する情報。
	7.3 出来高確認情報	特定期間（月間等）の出来高を発売元が査定した結果を示す情報。
	7.4 出来高照合情報	相互に、出来高申告と査定をチェックし、その差異の発生原因を明らかにした結果の情報。
8 支払	8.1 買掛明細情報	特定期間（月間等）の買掛金を発売元が一覧化して提示する情報
	8.2 売掛明細情報	特定期間（月間等）の売掛金を納入者が一覧化して提示する情報
	8.3 照合確認情報	相互に売掛金、買掛金を明細レベルでチェックし、その差異の発生原因を明らかにした結果の情報。
	8.4 請求情報	発売元に売掛金の支払を納入者が請求する情報。
	8.5 相殺内容通知情報	企業間の取引基本契約または個別契約により、買掛金から売掛金、未収金等の相殺処理を行う情報。
	8.6 支払通知情報	発売元が納入者に対する買掛金残高のうち当月支払分について支払金額とその方法を通知する情報。
	8.7 銀行振込指示情報	発売元が納入者に支払情報で通知した現金支払分について、銀行振込手続きを指示したことを証する情報。

2. 構文規則

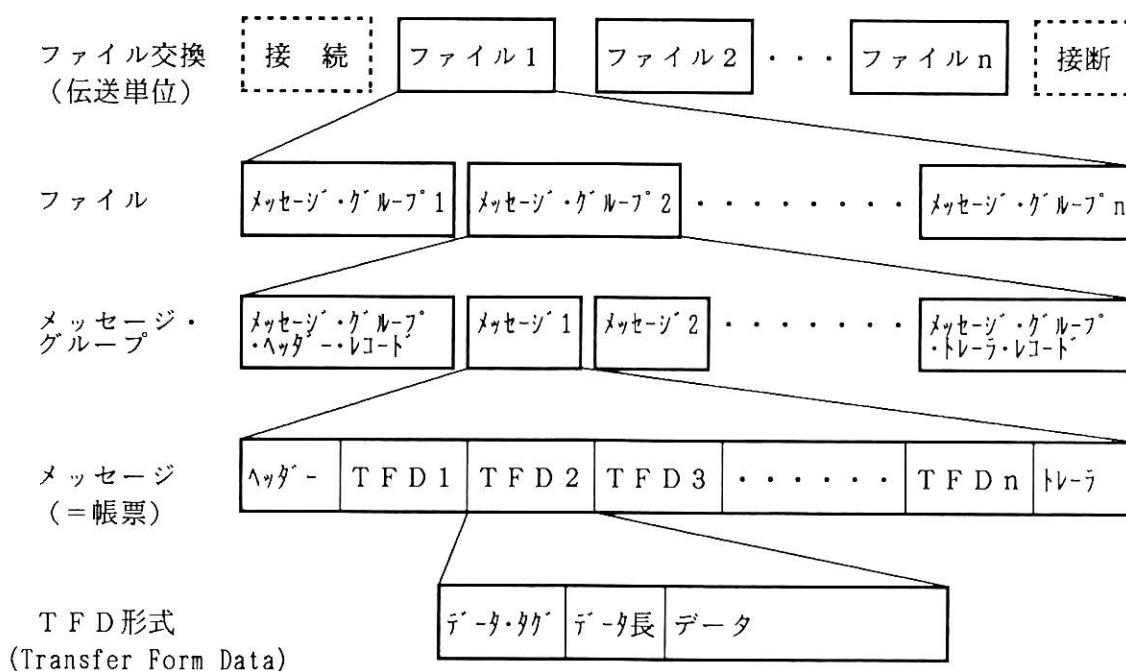
2.1 はじめに

CI-NET標準ビジネスプロトコルでは、(財)日本情報処理開発協会 産業情報化推進センターの提唱する「CIIシンタックスルール(仮称)」に準拠する。本章では、基本的なデータ構造と、CI-NET独自のメッセージを作成するための規則を示している。シンタックスルールに関する詳しい規定については、「CIIシンタックスルール(仮称)」を参照されたい。

2.2 データ構造

1つのファイル交換(伝送単位)は、1つまたは複数のファイルで構成される。1つのファイルは、1つまたは複数のメッセージ・グループで構成される。

1つのメッセージ・グループは、メッセージ・グループ・ヘッダー・レコード、1つまたは複数のメッセージ、メッセージ・グループ・トレーラ・レコードからなる。1メッセージが1帳票を表す。1つのメッセージ・グループ内の各メッセージは、受注会社コードが同一で、情報区分コードが同一でなければならない。



2.2.2 メッセージの構造

1つのメッセージは、ヘッダー、TFDエリア、トレーラで構成され、1メッセージが1つの帳票に相当する。

(1) ヘッダー

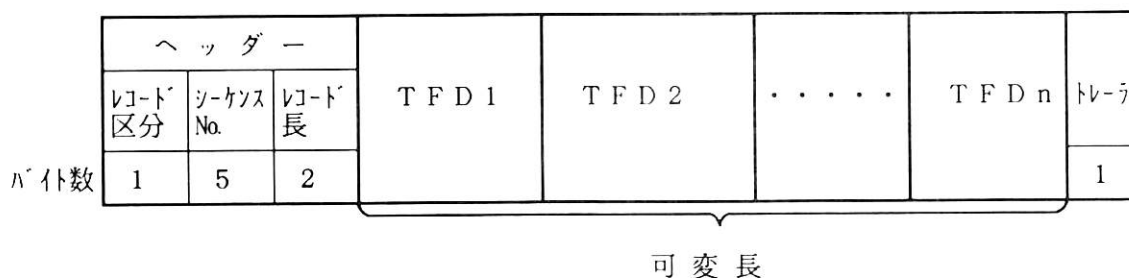
- ①レコード区分 メッセージを収納したレコードであることを示す。
- ②シーケンスNo. メッセージを収納したレコードの昇順のシーケンス番号を示す。
メッセージ・グループ・ヘッダーレコード直後の値は1で、以後1
ずつ増加する。
- ③レコード長 メッセージを収納したレコードの全長を表す。

(2) TFDエリア

TFDエリア(Transfer Form Data Area)は可変長であり、この中にTFD形式のデータが格納される。

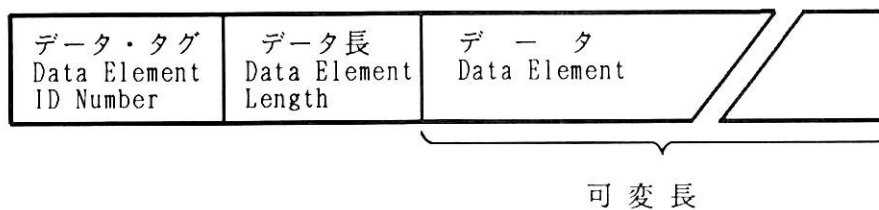
(3) トレーラ

TFDエリアの次に、トレーラを置く。トレーラはメッセージの終わりを示す。



2.2.3 TFD (Transfer Form Data) の構造

TFDとは、データの伝送時の形式である。データ・タグ、データ長、ユーザーのデータからなる。1つのTFDには、1種類のデータしか入らない。



- ①データ・タグ データの意味を表す。
- ②データ長 データ部分のデータ長を表す。
- ③データ ユーザーが送信するデータ

2.3 明細データの繰り返し

2.3.1 概要

帳票の中に含まれるデータには、図のように表形式のデータ（同一項目で複数個存在するデータ）もある。マルチ明細は、表形式のデータの1行を反復単位として、繰り返すを行うことにより明細データを表現する方法である。

明細内訳				
	品名	摘要	数量	単位
1 明細データ (1 反復単位) (1 セグメント)	生コ	FC135kg/m ² SL21	66	m ²
	手スリ	H=1000	1	式
1 明細データ (3 反復単位) (3 セグメント)		鉄パイプ製		
		φ19 CL6回		

2.3.2 マルチ明細

いくつかのTFD（データ・タグ値はそれぞれ異なり、違うデータ項目）を集めてセグメントとし、セグメント単位で繰り返しを行いマルチ明細とする。

図のように、最初のセグメントの先頭にマルチ明細ヘッダー、セグメントとセグメントの間に、改行マーク、最後のセグメントの終わりにマルチ明細トレーラーを置く。必要に応じて、各セグメント内の任意のTFDを省略できる。

TFD 1-1	TFD 2-1	TFD 3-1	: セグメント 1		
TFD 1-2	TFD 2-2	TFD 3-2	: セグメント 2		
TFD 1-3	TFD 2-3	TFD 3-3	: セグメント 3		

↓

マルチ明細 ヘッダー	TFD	TFD	TFD	改行 マーク	TFD	TFD	TFD	改行 マーク	TFD	TFD	TFD	マルチ明細 トレーラー
FA31	1-1	2-1	3-1	FB	1-2	2-2	3-2	FB	1-3	2-3	3-3	FC

セグメント 1
セグメント 2
セグメント 3

(1) マルチ明細ヘッダー

マルチ明細の始まりを表す。データタグのコードは250=X 'FA'であり、1 byteのマルチ明細番号によりマルチ明細を明示的に区別する。明細番号は1=X '31'、2=X '32'、...9=X '39'、A=X '41'、B=X '42'、...Z=X '5A'までの36種類である。

(2) 改行マーク

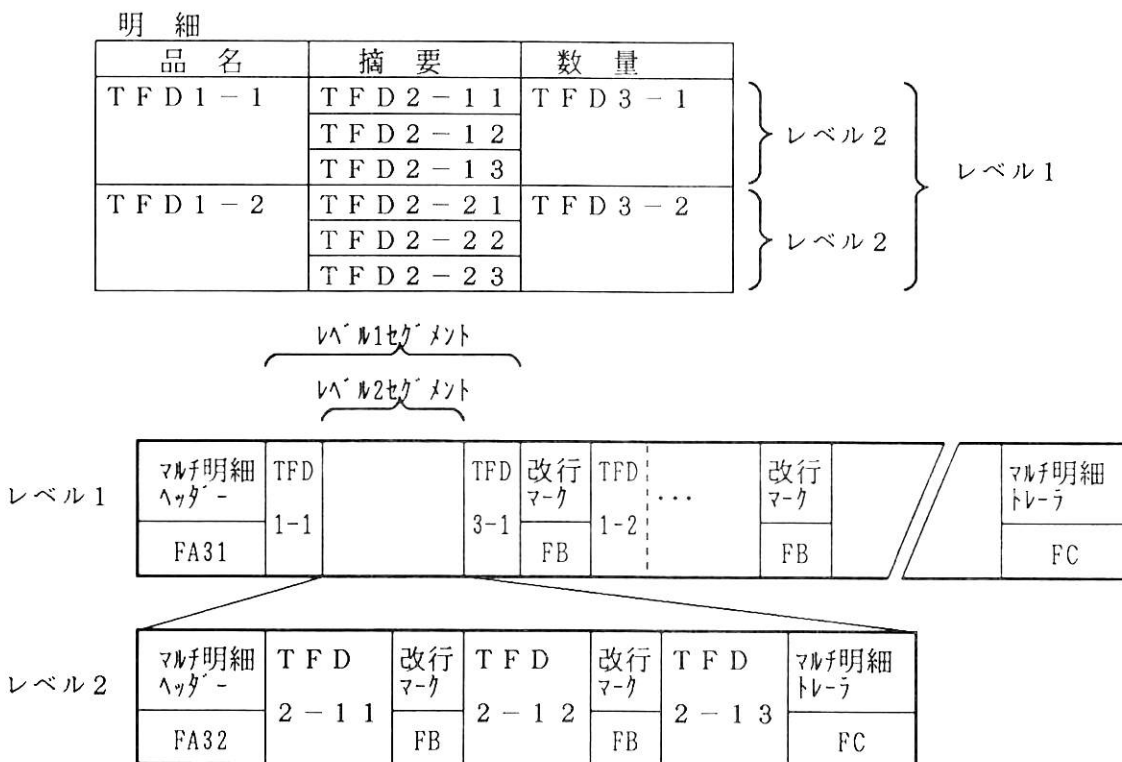
マルチ明細の1行（セグメント）の終わりを表す。データタグのコードは251=X 'FB'である。

(3) マルチ明細トレーラー

マルチ明細の終わりを表す。データタグのコードは254=X 'FE'である。

2.3.3 マルチ明細の多重化

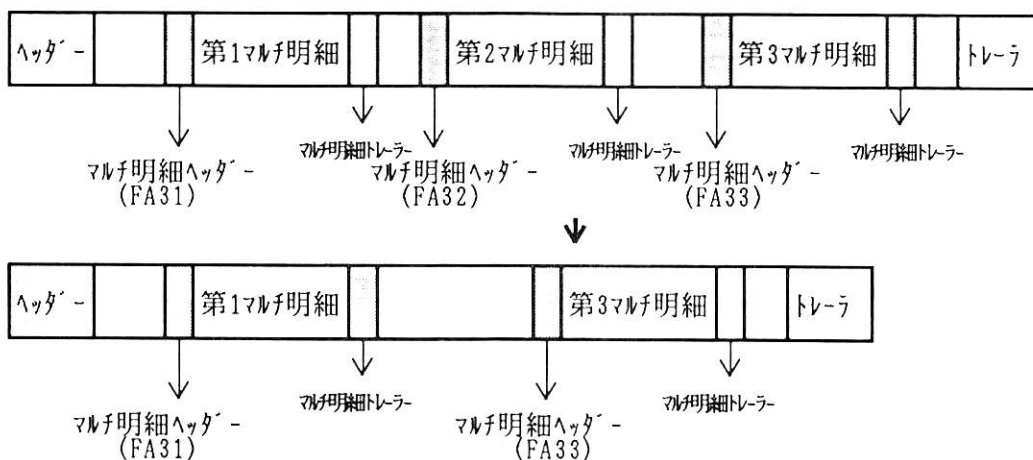
明細行におけるデータ等、図に示すような表形式のデータは、レベル毎にマルチ明細番号を割り当てることにより、マルチ明細の多重化として表現できる。



2.3.4 マルチ明細の省略

(1) メッセージ内のマルチ明細の省略

1つのメッセージ内（TFDエリア）に複数のマルチ明細を含めることができる。この場合、任意のマルチ明細の省略が可能である。



(2) 多重マルチの省略

多重マルチ内においても、任意のTFD、セグメント、マルチ明細全体を省略できる。ただし、レベル2のセグメントが省略されない場合、レベル1のセグメントのマルチ明細ヘッダとマルチ明細トレーラは省略できない。

2.4 全体構造

2.4.1 帳票(メッセージ)における情報の構造

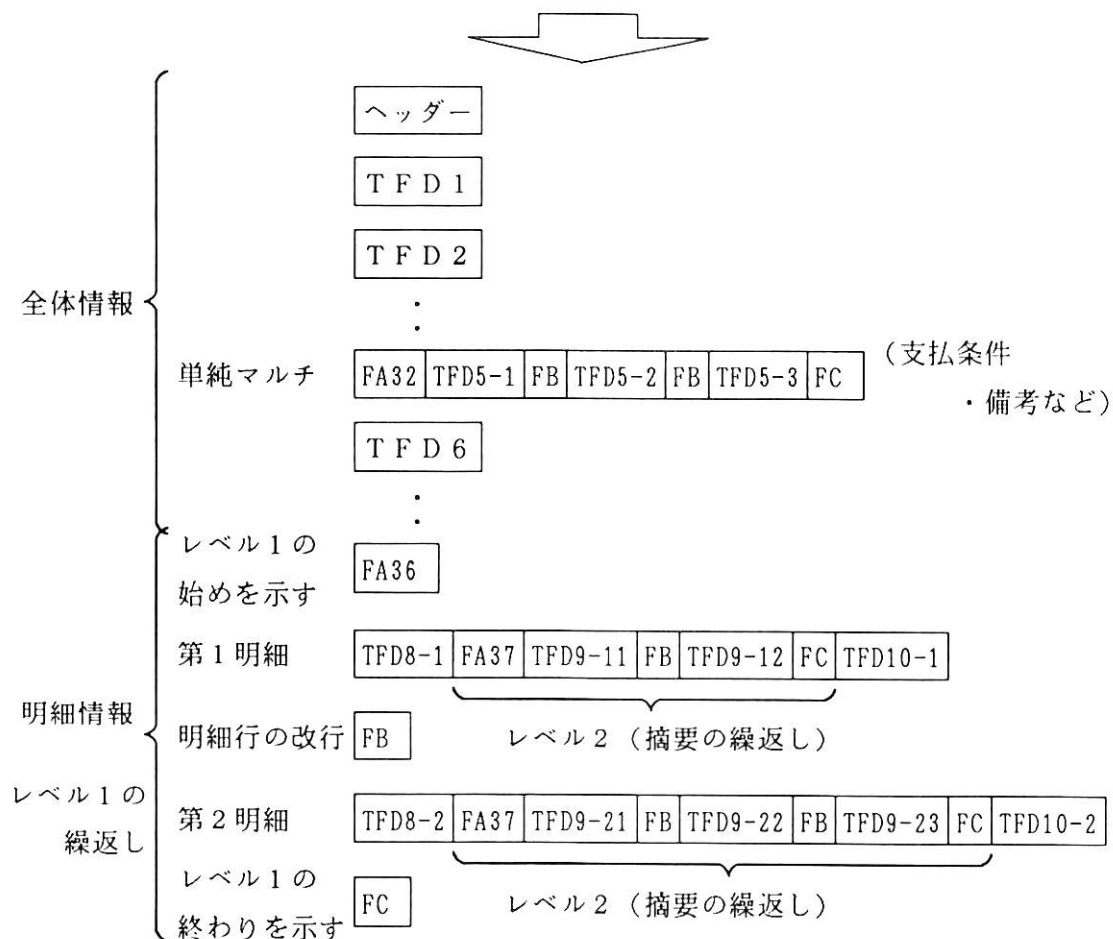
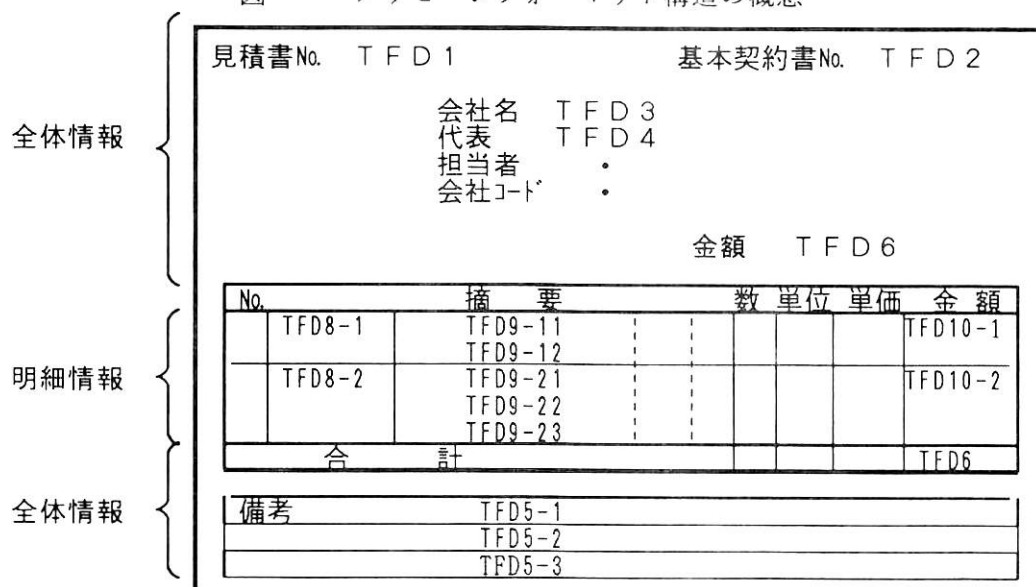
図に示すように、1つの帳票の内容は、取引全体についての情報(全体情報)を表す部分と、明細データにおいて、取引内訳等の個々の情報(明細情報)を表す部分に分けることができる。

全体情報																																											
見積書 (イメージサンプル) 1991年 1月22日 見積書No. 0000002 基本契約書No. 0000001																																											
(財)建設業振興基金 CI-NET協議会事務局 畑田 様																																											
住所 〒100(1019)千代田区大手町1-2-3 会社名 株式会社EDI総合建設 代表 山田 太郎 担当者 積算部 三森次郎 会社コード 4126 TEL 03-3123-4567 FAX 03-3123-9999																																											
下記の通りお見積りいたします。																																											
工事内容 CI-NET設備工事 数量 1 式	見積金額計 ￥430,000 消費税額 ￥12,900 金額 ￥442,900																																										
工事名 CI-NETビル建設工事 工事場所 東京都千代田区1-1-1 工事コード 4129 連絡先 tel 03-3501-1471 fax 03-3591-3159 工事内容 CI-NET設備工事 工期 1991年 2月 1日～1991年 2月28日 支払条件 支払基準による 精算条件 一式無増減 受渡方法 作業所納入 運送費用負担 弊社支払 受渡条件 納入時検収 見積有効期限 1991年 1月31日																																											
明細情報																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>品名</th> <th>摘要</th> <th>数</th> <th>単位</th> <th>単価</th> <th>金額</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>材料 鉄棒</td> <td>三菱製 φ20</td> <td>100</td> <td>M</td> <td>200</td> <td>20000</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>外部工事 手すり</td> <td>H=1000 鉄パイプ製 φ19 CL6回</td> <td></td> <td>1式</td> <td>250000</td> <td>25000</td> </tr> <tr> <td colspan="6">見 積 計</td> <td>45000</td> </tr> <tr> <td colspan="6">値 引 き</td> <td>2000</td> </tr> <tr> <td colspan="6">合 計</td> <td>43000</td> </tr> </tbody> </table>		No.	品名	摘要	数	単位	単価	金額	1	材料 鉄棒	三菱製 φ20	100	M	200	20000	2	外部工事 手すり	H=1000 鉄パイプ製 φ19 CL6回		1式	250000	25000	見 積 計						45000	値 引 き						2000	合 計						43000
No.	品名	摘要	数	単位	単価	金額																																					
1	材料 鉄棒	三菱製 φ20	100	M	200	20000																																					
2	外部工事 手すり	H=1000 鉄パイプ製 φ19 CL6回		1式	250000	25000																																					
見 積 計						45000																																					
値 引 き						2000																																					
合 計						43000																																					
全体情報																																											
備考 詳細については現場打ち合わせ																																											

2.4.2 メッセージフォーマットにおける帳票の表現

帳票（メッセージ）の伝送の際に、TFDは全体情報部分と明細情報部分に分けられる。明細情報部分において、明細データの繰返しはレベル1のマルチ明細で表され、摘要の繰返しはレベル2のマルチ明細で表現される。

図 メッセージフォーマット構造の概念



2.5 TFDデータ規則

(1) 使用文字コード

TFD内のデータには、8bit文字列と16bit文字列がある。8bit文字列には、JIS-X0201の文字コードを用い、16bit文字列には、JIS-X0208の文字コードを用いる。シフトコードの使用は禁止し、同一データ内に8bit文字列と16bit文字列を混在させることはできない。

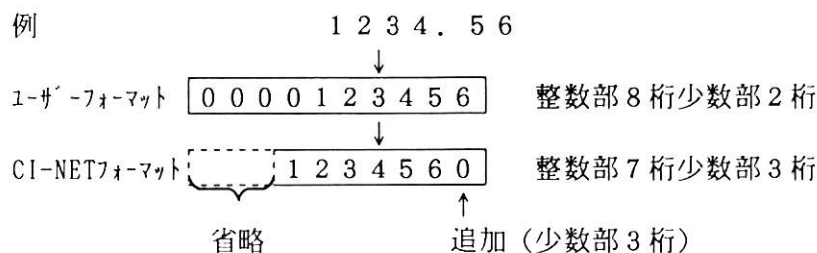
(2) 文字種類

CI-NETで使用する文字の種類は次の4つとする。

- ① X属性・・・8bit文字列の文字データである。
- ② K属性・・・16bit文字列の文字データであり、漢字等が含まれる。文字数の2倍のバイト数を必要とする。
- ③ 9属性・・・符号無し固定小数点の数値で、「0」～「9」の8bit文字列の数字だけで表し、小数点の位置は、標準メッセージ規則で示される。
- ④ N属性・・・浮動小数点の数値で、「0」～「9」の数値文字、「+」、「-」の符号表示用文字、「.」の小数点表示文字の8bit文字列で表される。符号は数値の先頭につけ、0は常に正数で「+」符号は省略できる。「-.562」や「62.」という表現も許される。標準メッセージ規則では、符号と小数点を除いた桁数で表される。

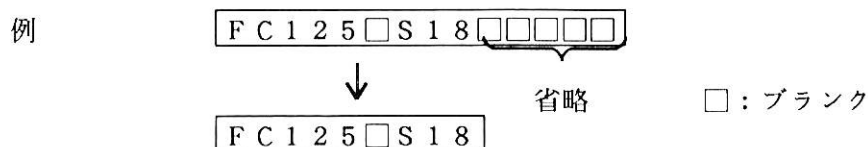
(3) 9属性における0の省略

9属性のTFDのデータ内で、データの先頭桁（左側）から順番にみて、有効数字（1～9）が現れるまでの0は省略する。



(4) X属性・K属性におけるSP（blank）の省略

X属性・K属性の文字データについて、データの最終桁（右側）から順番にみて、blank以外の文字が現れるまでのblankは省略する。



(5) TFD全体の省略

データが全て0またはblankのTFDは通常伝送しない。

3 メッセージフォーマット

3.1 全体構成

(1) 情報種類

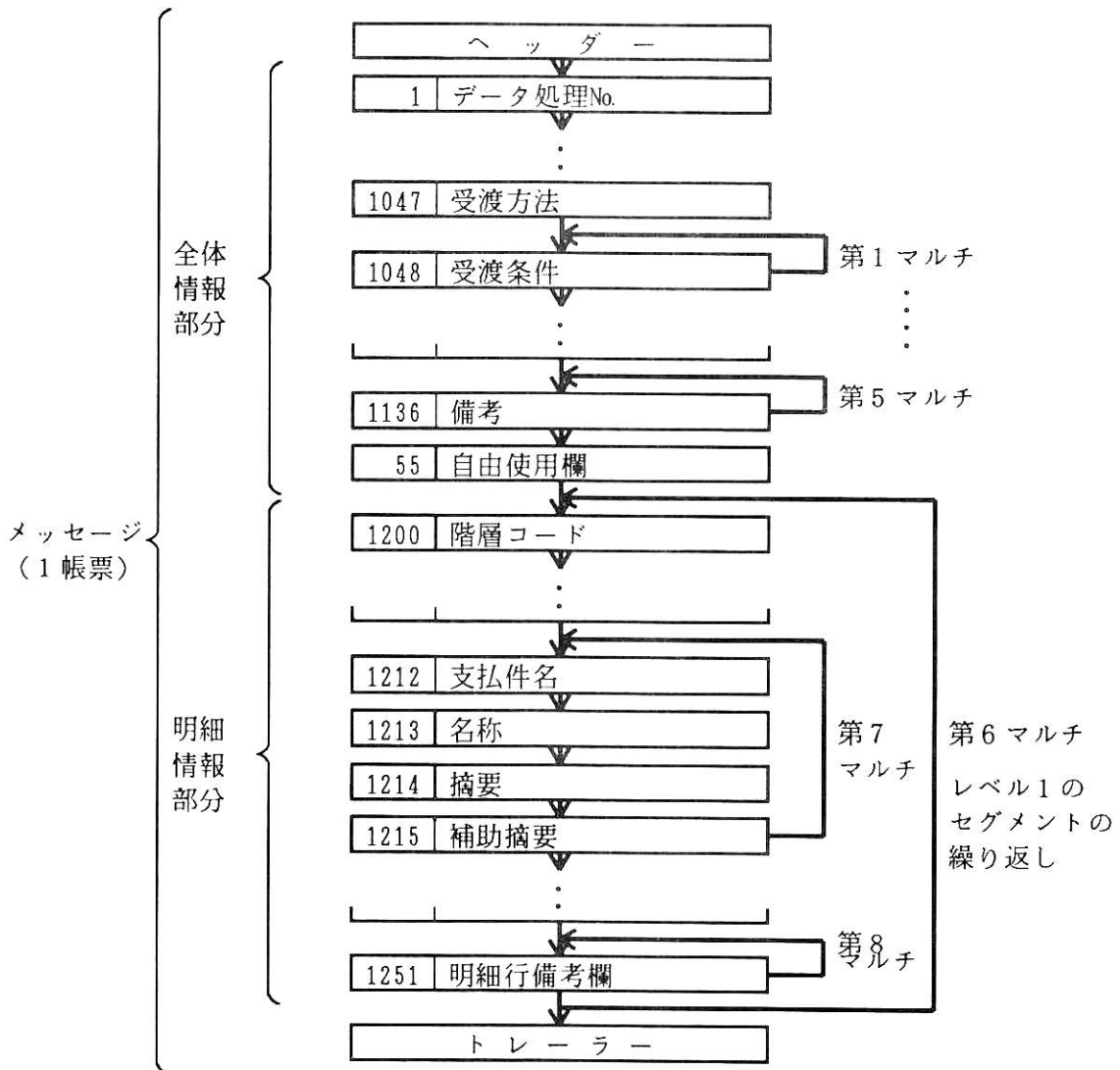
『C I-N E T標準ビジネスプロトコル(Ver1.0)』においては、「見積依頼情報」「見積回答情報」「請求情報」「支払通知情報」の4つに情報について、標準メッセージの策定を行った。（「II-1.5 業務単位と情報種類の定義」参照）

(2) メッセージフォーマットの全体構成

帳票データは、まず全体情報と明細情報の2つのグループに分けられている。

データ・タグNo.1～1999までが全体情報のデータ項目を示す。データ項目のなかで「受渡条件」「支払条件」「見積条件」「一括控除・相殺項目」「一括控除・相殺金額」「備考」については、全体情報部分に含まれるが、マルチ明細による繰返しが可能である。

タグNo.1200～1299までが明細情報のデータ項目を示し、レベル1のセグメント（反復単位）を構成している。「支払件名」「名称」「摘要」「補助摘要」、「明細行備考欄」は、レベル1のセグメント内での、レベル2のセグメントとして繰返しが可能である。



3.2 標準メッセージ一覧表について

- (1) CI-NETNo.は、標準メッセージ一覧表上において、利用者が理解しやすいよう、便宜的に設けた番号でありビジネスプロトコル・シンタックスルールとは関係ない。シンタックスルール上において、データ項目はデータタグNo.で区別される。
- (2) 帳票データを、全体情報（会社名、合計等）と明細情報（品名、摘要）に分け、全体情報に関するデータ項目については、データ・タグNo.1000～1199を割り当て、明細情報に関するデータ項目については、データ・タグNo.1200～1299までを割り当てる。以後、タグNo.が一杯になる毎に、1300番台、1400番台を交互に利用する。
- (3) 現在欠番となっているNo.1001～1006、1044……等のデータタグNo.は、将来、データ項目が追加された場合に順次採番する。
- (4) 「マルチ」欄の「M1」「M2」の番号は、明示的マルチ明細ヘッダーにおける、番号を表す。レベル1のマルチとしては、FA31～FA36を使用する。さらに、FA37、FA38をFA36マルチ内のレベル2のマルチとして使用する。
- (5) CI-NETビジネスプロトコルVER1.0のメッセージフォーマットに規定されていない、各社独自のデータ項目については、当面、当事者の取り決めによりデータ・タグNo.55の自由使用欄を用いて情報交換を行うものとする。

3.3. データ項目定義

建設産業情報ネットワーク メッセージフォーマット		情報区分 項目一覧	情報区分コード						概要 (項目の特性)			
CI-NETNo.	データ	項目名	属性	文字数	少数	桁	C	D	見 頼 回 答	見 積 見 積 請 求	支 払 通 知	
10	1	データ処理NO.		9		5			●	●	●	データ処理順序を決定するための番号
20	2	情報区分コード	X			4	*		●	●	●	情報の種類を表すコード
30	3	データ作成年月日		9		8			◎	◎	◎	データ作成年月日を示す
40	4	発注会社コード	X			12	*		●	●	●	注文を発注する側の企業・担当部門・現場を表す統一企業コード
50	5	受注会社コード	X			12	*		●	●	●	注文を受注する側の企業・担当部門・現場を表す統一企業コード
60	8	訂正コード	X			1	*		●	●	●	情報の新規・変更・取消を示すコード
70	1007	帳票NO.	X			25			●	●	●	帳票のコード番号を示す
80	1008	帳票年月日		9		8			◎	◎	◎	帳票が発生した年月日
90	1009	基本参照帳票NO.	X			25			○	◎	◎	過去に発行者が採番した参照用の帳票の番号コードを示す
100	1010	基本参照帳票年月日		9		8			○	◎	◎	基本参照帳票の発生日を示す
110	1011	新規変更区分 (取引申込)	X			1						取引申込情報の新規・変更を示すコード
120	1012	変更事由 (取引申込)	K			40						取引申込情報を変更する場合の変更理由を示す
130	1013	受注会社名	K			40			○	◎	◎	受注会社の会社名称
140	1014	受注会社名フリガナ	X			60						受注会社の会社名称の読み仮名
150	1015	受注会社代表者氏名	K			20			○	○	○	受注会社の会社の代表者の名前を示す
160	1016	受注会社代表者名フリガナ	X			30						受注会社の代表者名の読み仮名
170	1017	受注会社担当部署名	K			60			○	◎	◎	受注会社の担当部署・工場名等を示す
180	1018	受注会社担当者名	K			20			○	○	○	受注会社の担当者氏名を示す
190	1019	受注会社担当郵便番号	X			6			○	○	○	受注会社担当部署連絡用の郵便番号
200	1020	受注会社担当住所	K			60			○	○	○	受注会社担当部署連絡用の住所
210	1021	受注会社担当電話番号	X			25			○	○	○	受注会社担当部署連絡用の電話番号
220	1022	受注会社担当FAX番号	X			25			○	○	○	受注会社担当部署連絡用のFAX番号
230	1023	受注会社コード2	X			25			○	○	○	発注者が定めた受注会社の企業コード
240	1024	発注会社名	K			40			◎	○	◎	発注会社の会社名称
250	1025	発注会社名フリガナ	X			60						発注会社の会社名称の読み仮名
260	1026	発注会社代表者氏名	K			20			○	○	○	発注会社の会社の代表者の名前を示す
270	1027	発注会社代表者名フリガナ	X			30						発注会社の代表者名の読み仮名
280	1028	発注会社担当部署名	K			60			◎	○	◎	発注会社の担当部署・作業所名等を示す
290	1029	発注会社担当者名	K			20			○	○	○	発注会社の担当者氏名
300	1030	発注会社担当・作業所・郵便番号	X			6			○	○	○	発注会社担当部署・作業所の連絡用郵便番号
310	1031	発注会社担当・作業所・住所	K			60			○	○	○	発注会社担当部署・作業所の連絡用住所
320	1032	発注会社担当・作業所・電話番号	X			25			○	○	○	発注会社担当部署・作業所の連絡用電話番号
330	1033	発注会社担当・作業所・FAX番号	X			25			○	○	○	発注会社担当部署・作業所の連絡用FAX番号
340	1034	発注会社コード2	X			25			○	○	○	受注者が定めた発注会社の企業コード
350	1035	受注会社指定銀行名	K			40					◎	受注会社の口座のある銀行名
360	1036	受注会社指定銀行支店名	K			40					◎	受注会社の口座のある銀行支店名
370	1037	受注会社指定銀行預金種目	K			6					○	普通・当座の種別を表す
380	1038	受注会社指定銀行口座番号	9			20					○	銀行番号・支店番号も含む口座番号を示す
390	1039	受注会社指定銀行口座名義	K			40					○	銀行口座における会社名・代理人等の名称を示す
400	1040	指定銀行口座名義フリガナ	X			60					○	口座名義の読み仮名
410	1041	受注会社情報	K			120						資本金等、受注会社に関する情報を示す
420	1042	受渡先名称	K			60			◎	◎	◎	工事場所名称・納入先の名称を示す
430	1043	受渡場所	K			60			○	○	○	工事場所・受渡場所の住所を示す
440	28	受渡場所コード	X			25			○	○	○	工事コード、納入場所を示すコード
450	1045	注文件名	K			60			◎	◎	◎	請け負う工事作業の名称・品物の名称を示す
460	1046	件名コード	X			25			○	○	○	請け負う工事作業のコード、品物のコード
470	1047	受渡方法	K			60			○	○		作業所納入・施行・納入施行の別・係員立ち合い等を示す
480	1048	受渡条件	K			60	M1		○	○		納入に関する取り決め条件を示す
490	1049	施工会社コード	X			12			○	○	○	施工を行う会社の統一企業コード
500	1050	施工会社コード2	X			25			○	○	○	受注者・発注者が定めた施工を行う会社の企業コード
510	1051	施工会社名	K			40			○	○	○	施工を行う会社の会社名称
520	1052	工事・納入開始年月日	9			8			◎	◎	○	工事期間：工事の開始年月日を示す
530	1053	工事・納入終了年月日	9			8			◎	◎	○	工事期間：工事の終了年月日・納入期限を示す
540	1054	保証期間	K			60						かし保証期間・納入品保証等の保証期間を示す
550	1055	精算条件	K			60			○	○		実測・実数・一式無増減等の種別を示す
560	1056	支払条件	K			60	M2		○	○	○	支払条件を一括表示する場合のフリーエリア
570	1057	支払条件：前払い金	N			14						支払条件での前払い金の金額を示す
580	1058	支払条件：部分払い割合	N			3 3						部分払いでの出来高に対する%割合を示す
590	1059	支払条件：部分払い現金割合	N			3 3						部分払いでの現金払いの%割合を示す
600	1060	支払条件：部分払い現金金額	N			14						部分払いでの現金払いの金額を示す
610	1061	支払条件：部分払い手形割合	N			3 3						部分払いでの手形払いの%割合を示す
620	1062	支払条件：部分払い手形金額	N			14						部分払いでの手形払いの金額を示す
630	1063	支払条件：部分払いサイト日数	N			3 3						部分払いでの手形払いでのサイト日数を示す
640	1064	請求締切日	K			20						毎月の請求締切日を示す
650	1065	支払日	K			20					○	翌月の支払日を示す
660	1066	保険条項	K			60						労災保険の加入者・費用負担等を示す
670	1067	履行遅滞・遅延利息	N			3 3						履行遅滞の場合の遅延利息の年率%を示す
680	1068	過払立替返還利息	N			3 3						過払立替の場合の返還利息の年率%を示す
690	1069	見積条件	K			60	M3		○	○		見積条件を一括表示する場合のフリーエリア

建設産業情報ネットワーク メッセージフォーマット	情報区分 項目一覧	情報区分コード	
-----------------------------	--------------	---------	--

CI-NETNo.7-997	項目名	属性	文字数	少数	4桁	C	D	見積	見積	請求	支払	摘要(項目の特性)
								依頼	回答	通知		
700	91	見積有効期限	9	8				○	◎			見積書の有効期限年月日を示す
710	1071	運送費用負担	K	60				○	○			運送費用の負担者を示す
720	1072	運送分類	K	60								吨建・昼夜・長尺等の輸送運賃の分類を示す
730	1073	運送会社名	K	40								運送会社の名称を示す
740	1074	運送会社コード	X	12								運送会社の企業・担当部門を表す統一企業コード
750	1075	運送会社コード2	X	25								受注者・発注者が定めた運送会社を表す企業コード
760	1076	車番	X	20								運送車両を示すコード番号
770	39	発送日時	9	12								品物の発送年月日・時分
780	40	到着日時	9	12								品物の到着年月日・時分
790	1079	契約年月日	9	8								基本契約を行った年月日を示す
800	1080	出来高調査年月日	9	8								出来高調査を行った年月日を示す
810	1081	出来高調査回数	9	6								今回の出来高調査の回数を示す
820	1082	今回迄の請求回数	9	6						○		同一契約に対する請求回数を示す
830	1083	補助数量計	N	9	3			○	○	○		補助数量の合計を示す
840	1084	補助数量計単位	K	6				○	○	○		補助数量計の単位を示す
850	1085	基本数量計	N	9	3			◎	◎	◎		基本数量の合計を示す
860	1086	基本数量計単位	K	6				○	◎	◎		基本数量計の単位を示す
870	57	消費税コード	X	1			*	○	◎	◎	○	CI-NET項目No. 880 ~ 940 について税別・税込みを示す
880	1088	基本金額計	N	14				○	◎	◎		基本金額の合計を示す
890	1089	帳票金額調整額	N	14				○	○	○		値引き等の基本・請求金額に対する調整額を示す
900	1090	調整後帳票金額	N	14				○	○	○		基本・請求金額計-帳票金額調整額: 税抜きの本体価格
910	1091	契約数量計	N	9	3					○		契約数量の合計を示す
920	1092	契約金額計	N	14						○		当初の契約金額の合計を示す
930	1093	契約金額調整額	N	14						○		値引き等の契約金額の調整額を示す
940	1094	調整後契約金額	N	14						○		契約金額計-契約金額調整額
950	59	課税分類コード	X	1			*	○	◎	◎	◎	CI-NET項目No. 960 ~ 1350 について課税・非課税取引を示す
960	1096	消費税額	N	12				○	◎	◎		調整後帳票金額×消費税率
970	1097	帳票金額合計	N	14				○	◎	◎		調整後帳票金額+消費税額
980	1098	契約金額消費税額	N	12						○		調整後契約金額×消費税率
990	1099	契約金額合計	N	14						○		調整後契約金額+消費税額
1000	1100	前回迄累積請求数量計	N	9	3					○		前回迄累積請求数量の合計を示す
1010	1101	前回迄累積請求金額計	N	14						○		前回迄累積請求金額の合計を示す
1020	1102	今回迄累積請求数量計	N	9	3					○		今回請求数量計(基本数量計)+前回迄累積請求数量計
1030	1103	今回迄累積請求金額計	N	14						○		今回請求金額(帳票金額合計)+前回迄累積請求金額計
1040	1104	契約数量支払残高計	N	9	3					○		契約数量計-今回迄累積請求数量計
1050	1105	契約金額支払残高計	N	14						○		最終契約金額-今回迄累積請求金額計
1060	1106	前回迄累積出来高数量計	N	9	3					○		前回迄累積出来高数量の合計を示す
1070	1107	前回迄累積出来高金額計	N	14						○		前回迄累積出来高金額の合計を示す
1080	1108	今回迄累積出来高数量計	N	9	3					○		今回出来高数量計(基本数量計)+前回迄累積出来高数量計
1090	1109	今回迄累積出来高金額計	N	14						○		今回出来高金額計(帳票金額合計)+前回迄累積出来高金額計
1100	1110	契約数量差引残高計	N	9	3					○		契約数量計-今回迄累積出来高数量計
1110	1111	契約金額差引残高計	N	14						○		契約金額合計-今回迄累積出来高金額計
1120	1112	今回請求金額計	N	14						○		今回出来高金額計に対する請求金額(例:今回出来高×0.9)
1130	1113	今回保留金額	N	14						○		今回出来高金額計(帳票金額合計)-今回請求金額計
1140	1114	今回迄累積保留金額	N	14						○		今回迄の累積保留金額の合計
1150	1115	今回出来高百分率	N	9	3					○		契約金額合計に対する今回出来高金額計の%割合
1160	1116	累計出来高百分率	N	9	3					○		契約金額合計に対する今回迄累積出来高金額計の%割合
1170	1117	手形受渡場所	K	60						○		手形を受け渡す窓口を示す
1180	1118	銀行振込年月日	9	8						◎		銀行振込による支払年月日を示す
1190	1119	手形支払年月日	9	8						◎		手形による支払年月日を示す
1200	1120	期日一括払い支払年月日	9	8						◎		期日一括払いによる支払年月日を示す
1210	1121	支払区分開始年月日	9	8						◎		支払通知の対象期間の開始年月日を示す
1220	1122	支払区分終了年月日	9	8						◎		支払通知の対象期間の終了年月日を示す
1230	1123	前回支払保留金額計	N	14						○		前回支払を保留した金額合計: 件別前回支払保留金額の合計
1240	1124	今回支払計上金額計	N	14						◎		今回支払の対象となる金額合計: 件別今回支払計上金額の合計
1250	1125	今回支払保留金額計	N	14						◎		今回支払を保留する金額合計: 件別今回支払保留金額の合計
1260	1126	今回支払金額計	N	14						◎		前回支払保留金額計+今回支払計上金額計-今回支払保留金額計
1270	1127	件別控除・相殺金額計	N	14						○		件別控除金額・相殺金額の合計
1280	1128	一括控除・相殺項目	K	40		M 4				○		件別以外の手数料・立替分の内容項目を示す
1290	1129	一括控除・相殺金額	N	14		M 4				○		件別以外の手数料・立替分の内容項目ごとの金額を示す
1300	1130	一括控除・相殺金額計	N	14						○		一括控除金額の合計
1310	1131	控除・相殺金額合計	N	14						◎		件別控除・相殺金額計+一括控除・相殺金額計
1320	1132	調整後今回支払金額計	N	14						◎		支払金額計-控除・相殺金額合計
1330	1133	今回支払内現金金額計	N	14						◎		現金による支払金額合計
1340	1134	今回支払内手形金額計	N	14						◎		手形による支払金額合計
1350	1135	今回支払内期日一括払い金額計	N	14						○		期日一括払いによる支払金額合計
1360	1136	備考	K	120		M 5		○	○	○		帳票全体の特記事項・参考情報を示すフリーエリア
1370	55	自由使用欄	X	120				○	○	○		各社独自の情報を入力するフリーエリア

建設産業情報ネットワーク メッセージフォーマット	情報区分 項目一覧	情報区分コード
-----------------------------	--------------	---------

CI-NETNo.データ	項目名	属性	文字数	少数	7Mf	CD	見積	見積	請求	支払	依頼	回答	通知	概要(項目の特性)
2000	1200	明細コード	X	25	M6		●	●	●				●	● 明細データの階層上の位置を示すコード
2010	1201	明細番号	X	8	M6		○	○	○				○	○ 帳票上の明細データの通し番号・分類記号を示す
2020	1202	件別担当部署コード	X	25	M6								○	○ 発注者の支払担当支店・部署を示すコード
2030	1203	取引区分コード	X	1	M6	*	◎	◎	◎				◎	◎ 購入・支給品・レンタル・リースの種別を表すコード
2040	1204	件別参照帳票No.	X	25	M6								○	○ 明細データに対応する帳票番号を示す。
2050	1205	明細年月日(件別参照帳票年月日)	9	8	M6		○	○	○				○	○ 明細データ・件別参照帳票に関する年月日を示す(例:納入日)
2060	1206	使用開始年月日	9	8	M6		○	○	○				○	○ レンタル・リース使用の場合の使用開始年月日
2070	1207	使用期間締切年月日	9	8	M6		○	○	○				○	○ レンタル・リース使用の場合の計算締切年月日
2080	1208	使用期間	N	9	3	M6	○	○	○				○	○ レンタル・リース使用の場合の使用期間
2090	1209	使用期間単位	K	6	M6		○	○	○				○	○ レンタル・リース使用の場合の使用期間単位
2100	1210	名称コード	X	25	M6		○	○	○				○	○ 統一名称コードNo.用の空きエリア
2110	1211	摘要コード	X	25	M6		○	○	○				○	○ 統一規格・寸法・仕様コード用の空きエリア
2120	1212	支払件名	K	60	M7								◎	◎ 支払対象の工事業の名称・物品の名称を示す
2130	1213	名称	K	60	M7		◎	◎	◎				◎	◎ 品名・費目・工事科目名を示す
2140	1214	摘要	K	60	M7		◎	◎	◎				◎	◎ 規格・寸法・仕様等を示す
2150	1215	補助摘要	K	60	M7		○	○	○				○	○ 単重寸法等、特に別表示が必要な摘要項目を示す
2160	1216	補助数量	N	9	3	M6	○	○	○				○	○ 本数・重量等、特に別表示が必要な数量を示す
2170	1217	補助数量単位	K	6	M6		○	○	○				○	○ 補助数量の単位を示す文字コード
2180	1218	基本数量	N	9	3	M6	◎	◎	◎				◎	◎ 金額計算の基本となる数量
2190	1219	基本数量単位	K	6	M6		◎	◎	◎				◎	◎ 基本数量の単位を示す文字コード
2200	1220	件別消費税コード	X	1	M6	*	◎	◎	◎				◎	◎ CI-NET項目No.2220 ~2460 について税別・税込みを示す
2210	1221	件別課税分類コード	X	1	M6	*	◎	◎	◎				◎	◎ CI-NET項目No.2220 ~2460 について課税・非課税取引を示す
2220	1222	単価	N	12	3	M6	○	◎	◎				◎	◎ 基本数量単位あたりの価格
2230	1223	基本金額	N	14	M6		○	◎	◎				◎	◎ 基本数量×単価
2240	1224	契約数量	N	9	3	M6							○	○ 契約数量を示す
2250	1225	契約金額	N	14	M6								○	○ 契約金額を示す
2260	1226	前回迄累積請求数量	N	9	3	M6							○	○ 前回迄の請求数量を示す
2270	1227	前回迄累積請求金額	N	14	M6								○	○ 前回迄の請求金額を示す
2280	1228	今回迄累積請求数量	N	9	3	M6							○	○ 今回請求数量(基本数量)+前回迄累積請求数量
2290	1229	今回迄累積請求金額	N	14	M6								○	○ 今回請求金額(基本金額)+前回迄累積請求金額
2300	1230	契約数量支払残高	N	9	3	M6							○	○ 契約数量-今回迄累積請求数量
2310	1231	契約金額支払残高	N	14	M6								○	○ 契約金額-今回迄累積請求金額
2320	1232	前回迄累積出来高数量	N	9	3	M6							○	○ 前回迄の出来高数量を示す
2330	1233	前回迄累積出来高金額	N	14	M6								○	○ 前回迄の出来高金額を示す
2340	1234	今回迄累積出来高数量	N	9	3	M6							○	○ 今回出来高数量(基本数量)+前回迄累積出来高数量
2350	1235	今回迄累積出来高金額	N	14	M6								○	○ 今回出来高金額(基本金額)+前回迄累積出来高金額
2360	1236	契約数量差引残高	N	14	M6								○	○ 契約数量-今回迄累積出来高数量
2370	1237	契約金額差引残高	N	14	M6								○	○ 契約金額-今回迄累積出来高金額
2380	1238	件別前回支払保留金額	N	14	M6								○	○ 前回支払を保留した金額
2390	1239	件別今回支払計上金額	N	14	M6								◎	◎ 今回支払の対象となる金額
2400	1240	件別今回支払保留金額	N	14	M6								○	○ 今回支払を保留する金額
2410	1241	件別今回支払金額	N	14	M6								○	○ 件別前回保留金額+件別今回支払計上金額-件別今回保留金額
2420	1242	件別控除・相殺金額	N	14	M6								○	○ 件別の手数料・立替分等の控除・相殺金額
2430	1243	件別調整後今回支払金額	N	14	M6								○	○ 件別今回支払金額-件別控除・相殺金額
2440	1244	件別今回支払内現金金額	N	14	M6								○	○ 現金による支払金額
2450	1245	件別今回支払内手形金額	N	14	M6								○	○ 手形による支払金額
2460	1246	件別今回支払内期日一括払い金額	N	14	M6								○	○ 期日一括払いによる支払金額
2470	1247	指定メーカーコード	X	25	M6		○	○					○	○ 使用材料のメーカー指定を行う場合のメーカーコード
2480	1248	指定メーカー名	K	40	M6		○	○					○	○ 使用材料のメーカー指定を行う場合のメーカー名称
2490	1249	指定商社コード	X	25	M6		○	○					○	○ 使用材料の商社指定を行う場合の商社コード
2500	1250	指定商社	K	40	M6		○	○					○	○ 使用材料の商社指定を行う場合の商社名
2510	1251	明細行備考欄	K	80	M8		○	○	○				○	○ 明細行ごとの特記事項の為のフリーエリア

- ※ 必須 ●-省略のできない必須項目であることを示す。
- ◎-帳票として作成することが望ましいデータ項目であることを示す。
- 必要に応じて使用できるデータ項目を示す。
- ※ 属性 X-英数字、カナ・特殊文字など8bit系文字列の文字データ：1字=1N付
K-漢字・ひらがな等16bit系文字列の文字データ：1字=2N付
9-「0」～「9」のみで表される符号無固定小数点の数値データ：1字=1N付
N-浮動小数点の数値データ、符号と小数点は桁数に含まない：1字=1N付
- ※ 文字数 文字データの最大文字数、数値データの整数部の最大桁数を示す。
- ※ 少数 小数点以下の最大桁数を示す。
- ※ 7Mf M-マルチ明細項目ならびにマルチ明細番号を示す。
- ※ CD *-CI-NETで定められた共通コードエリアであることを示す。

3.4 標準メッセージ一覧表

(1) 見積依頼情報

建設産業情報ネットワーク メッセージフォーマット		情報区分	情報区分コード					
		見積依頼情報	0301					
CI-NETNo.データ名	項目名	属性	文字数	少数	必須	CD	必須	摘要(項目の特性)
10	1	データ処理NO.	9	5				● データ処理順序を決定するための番号
20	2	情報区分コード	X	4		*		● 情報の種類を表すコード
30	3	データ作成年月日	9	8			◎	◎ データ作成年月日を示す
40	4	発注会社コード	X	12		*		● 注文を発注する側の企業・担当部門・現場を表す統一企業コード
50	5	受注会社コード	X	12		*		● 注文を受注する側の企業・担当部門・現場を表す統一企業コード
60	8	訂正コード	X	1		*		● 情報の新規・変更・取消を示すコード
70	1007	帳票NO.	X	25				● 帳票のコード番号を示す
80	1008	帳票年月日	9	8			◎	◎ 帳票が発生した年月日
90	1009	基本参照帳票NO.	X	25			○	○ 過去に発行者が採番した参照用の帳票の番号コードを示す
100	1010	基本参照帳票年月日	9	8			○	○ 基本参照帳票の発生日を示す。
130	1013	受注会社名	K	40			○	○ 受注会社の会社名称
150	1015	受注会社代表者氏名	K	20			○	○ 受注会社の会社の代表者の名前を示す
170	1017	受注会社担当部署名	K	60			○	○ 受注会社の担当部署・工場名等を示す
180	1018	受注会社担当者名	K	20			○	○ 受注会社の担当者氏名を示す
190	1019	受注会社担当郵便番号	X	6			○	○ 受注会社担当部署連絡用の郵便番号
200	1020	受注会社担当住所	K	60			○	○ 受注会社担当部署連絡用の住所
210	1021	受注会社担当電話番号	X	25			○	○ 受注会社担当部署連絡用の電話番号
220	1022	受注会社担当FAX番号	X	25			○	○ 受注会社担当部署連絡用のFAX番号
230	1023	受注会社コード2	X	25			○	○ 発注者が定めた受注会社の企業コード
240	1024	発注会社名	K	40			◎	◎ 発注会社の会社名称
260	1026	発注会社代表者氏名	K	20			○	○ 発注会社の会社の代表者の名前を示す
280	1028	発注会社担当部署名	K	60			◎	◎ 発注会社の担当部署・作業所名等を示す
290	1029	発注会社担当者名	K	20			○	○ 発注会社の担当者氏名
300	1030	発注会社担当・作業所・郵便番号	X	6			○	○ 発注会社担当部署・作業所の連絡用郵便番号
310	1031	発注会社担当・作業所・住所	K	60			○	○ 発注会社担当部署・作業所の連絡用住所
320	1032	発注会社担当・作業所・電話番号	X	25			○	○ 発注会社担当部署・作業所の連絡用電話番号
330	1033	発注会社担当・作業所・FAX番号	X	25			○	○ 発注会社担当部署・作業所の連絡用FAX番号
340	1034	発注会社コード2	X	25			○	○ 受注者が定めた発注会社の企業コード
420	1042	受渡先名称	K	60			◎	◎ 工事場所名称・納入先の名称を示す
430	1043	受渡場所	K	60			○	○ 工事場所・受渡場所の住所を示す
440	28	受渡場所コード	X	25			○	○ 工事コード・納入場所を示すコード
450	1045	注文ファイル名	K	60			◎	◎ 請け負う工事作業の名称・品物の名称を示す
460	1046	件名コード	X	25			○	○ 請け負う工事作業のコード・品物のコード
470	1047	受渡方法	K	60			○	○ 作業所納入・施行・納入施行の別・係員立ち合い等を示す
480	1048	受渡条件	K	60	M1		○	○ 納入に関する取り決め事項を示す
490	1049	施工会社コード	X	12			○	○ 施工を行う会社の統一企業コード
500	1050	施工会社コード2	X	25			○	○ 受注者・発注者が定めた施工を行う会社の企業コード
510	1051	施工会社名	K	40			○	○ 施工を行う会社の会社名称
520	1052	工事・納入開始年月日	9	8			◎	◎ 工事期間：工事の開始年月日を示す
530	1053	工事・納入終了年月日	9	8			◎	◎ 工事期間：工事の終了年月日・納入期限を示す
550	1055	精算条件	K	60			○	○ 実測・実数・一式増減等の種別を示す
560	1056	支払条件	K	60	M2		○	○ 支払条件を一括表示する場合のフリーエリア
690	1069	見積条件	K	60	M3		○	○ 見積条件を一括表示する場合のフリーエリア
700	91	見積有効期限	9	8			○	○ 見積書の有効期限年月日を示す
710	1071	運送費用負担	K	60			○	○ 運送費用の負担者を示す
830	1083	補助数量計	N	9	3		○	○ 補助数量の合計を示す
840	1084	補助数量計単位	K	6			○	○ 補助数量計の単位を示す
850	1085	基本数量計	N	9	3		◎	◎ 基本数量の合計を示す
860	1086	基本数量計単位	K	6			○	○ 基本数量計の単位を示す
870	57	消費税コード	X	1		*		○ CI-NET項目No.880～1360について税別・税込みを示す
880	1088	基本金額計	N	14			○	○ 基本金額の合計を示す
890	1089	帳票金額調整額	N	14			○	○ 値引き等の基本・請求金額に対する調整額を示す
900	1090	調整後帳票金額	N	14			○	○ 基本・請求金額計+帳票金額調整額：税抜きの本体価格
950	59	課税分類コード	X	1		*		○ CI-NET項目No.960～0について課税・非課税取引を示す
960	1096	消費税額	N	12			○	○ 調整後帳票金額×消費税率
970	1097	帳票金額合計	N	14			○	○ 調整後帳票金額+消費税額
1360	1136	備考	K	120	M5		○	○ 帳票全体の特記事項、参考情報を示すフリーエリア
1370	55	自由使用欄	X	120			○	○ 各社独自の情報を入力するフリーエリア
2000	1200	明細コード	X	25	M6		●	● 明細データの階層上の位置を示すコード
2010	1201	明細番号	X	8	M6		○	○ 帳票上の明細データの通し番号・分類記号を示す
2030	1203	取引区分コード	X	1	M6	*	◎	◎ 購入・支給品・レンタル・リースの種別を表すコード
2050	1205	明細年月日(件別参照帳票年月日)	9	8	M6		○	○ 明細データ・件別参照帳票に関する年月日を示す(例：納入日)
2060	1206	使用開始年月日	9	8	M6		○	○ レンタル・リース使用の場合の使用開始年月日
2070	1207	使用期間締切年月日	9	8	M6		○	○ レンタル・リース使用の場合の計算締切年月日
2080	1208	使用期間	N	9	3	M6	○	○ レンタル・リース使用の場合の使用期間
2090	1209	使用期間単位	K	6	M6		○	○ レンタル・リース使用の場合の使用期間単位
2100	1210	名称コード	X	25	M6		○	○ 統一名称コードNo.用の空きエリア
2110	1211	摘要コード	X	25	M6		○	○ 統一規格・寸法・仕様コード用の空きエリア
2130	1213	名称	K	60	M7		◎	◎ 品名・費目・工事科目名を示す

建設産業情報ネットワーク メッセージフォーマット	情報区分	情報区分コード
	見積依頼情報	0301

CI-NETNo.	データ	項目名	属性	文字数	少数	桁	必須	C/D	必須	摘要(項目の特性)
2140	1214	摘要	K	60		M7			◎	規格・寸法・仕様等を示す
2150	1215	補助摘要	K	60		M7			○	単重寸法等、特に別表示が必要な摘要項目を示す
2160	1216	補助数量	N	9	3	M6			○	本数・重量等、特に別表示の必要な数量を示す
2170	1217	補助数量単位	K	6		M6			○	補助数量の単位を示す文字コード
2180	1218	基本数量	N	9	3	M6			◎	金額計算の基本となる数量
2190	1219	基本数量単位	K	6		M6			◎	基本数量の単位を示す文字コード
2200	1220	件別消費税コード	X	1		M6	*		○	CI-NET項目No.2230～360について税別・税込みを示す
2220	1222	単価	N	12	3	M6			○	基本数量単位あたりの価格
2230	1223	基本金額	N	14		M6			○	基本数量×単価
2470	1247	指定メーカーコード	X	25		M6			○	使用材料のメーカー指定を行う場合のメーカーコード
2480	1248	指定メーカー名	K	40		M6			○	使用材料のメーカー指定を行う場合のメーカー名称
2490	1249	指定商社コード	X	25		M6			○	使用材料の商社指定を行う場合の商社コード
2500	1250	指定商社	K	40		M6			○	使用材料の商社指定を行う場合の商社名
2510	1251	明細行備考欄	K	80		M8			○	明細行ごとの特記事項の為のフリーエリア

- ※ 必須 ●-省略のできない必須項目であることを示す。
◎-帳票として作成することが望ましいデータ項目であることを示す。
○-必要に応じて使用できるデータ項目を示す。
- ※ 属性 X-英数字、カナ・特殊文字など8bit系文字列の文字データ：1字=1桁付
K-漢字・ひらがな等16bit系文字列の文字データ：1字=2桁付
9-「0」～「9」のみで表される符号無固定小数点の数値データ：1字=1桁付
N-浮動小数点の数値データ、符号と小数点は桁数に含まない：1字=1桁付
- ※ 文字数 文字データの最大文字数、数値データの整数部の最大桁数を示す。
- ※ 少数 小数点以下の最大桁数を示す。
- ※ 桁 M-マルチ明細項目ならびにマルチ明細番号を示す。
- ※ C/D *-CI-NETで定められた共通コードエリアであることを示す。

(2) 見積回答情報

建設産業情報ネットワーク メッセージフォーマット	情報区分	情報区分コード
	見積回答情報	0302

CI-NETNo. (7桁)	項目名	属性	文字数	小数	マ	f	C	D	必須	概要 (項目の特性)
10	1	データ処理NO.	9	5						● データ処理順序を決定するための番号
20	2	情報区分コード	X	4					*	● 情報の種類を表すコード
30	3	データ作成年月日	9	8					◎	○ データ作成年月日を示す
40	4	発注会社コード	X	12					*	● 注文を発注する側の企業・担当部門・現場を表す統一企業コード
50	5	受注会社コード	X	12					*	● 注文を受注する側の企業・担当部門・現場を表す統一企業コード
60	8	訂正コード	X	1					*	● 情報の新規・変更・取消を示すコード
70	1007	帳票NO.	X	25						● 帳票のコード番号を示す
80	1008	帳票年月日	9	8					◎	○ 帳票が発生した年月日
90	1009	基本参照帳票NO.	X	25					◎	○ 過去に発行者が採番した参照用の帳票の番号コードを示す
100	1010	基本参照帳票年月日	9	8					◎	○ 基本参照帳票の発生日を示す。
130	1013	受注会社名	K	40					◎	○ 受注会社の会社名称
150	1015	受注会社代表者氏名	K	20					○	○ 受注会社の会社の代表者の名前を示す
170	1017	受注会社担当部署名	K	60					◎	○ 受注会社の担当部署・工場名等を示す
180	1018	受注会社担当者名	K	20					○	○ 受注会社の担当者氏名を示す
190	1019	受注会社担当郵便番号	X	6					○	○ 受注会社担当部署連絡用の郵便番号
200	1020	受注会社担当住所	K	60					○	○ 受注会社担当部署連絡用の住所
210	1021	受注会社担当電話番号	X	25					○	○ 受注会社担当部署連絡用の電話番号
220	1022	受注会社担当FAX番号	X	25					○	○ 受注会社担当部署連絡用のFAX番号
230	1023	受注会社コード2	X	25					○	○ 発注者が定めた受注会社の企業コード
240	1024	発注会社名	K	40					○	○ 発注会社の会社名称
260	1026	発注会社代表者氏名	K	20					○	○ 発注会社の会社の代表者の名前を示す
280	1028	発注会社担当部署名	K	60					○	○ 発注会社の担当部署・作業所名等を示す
290	1029	発注会社担当者名	K	20					○	○ 発注会社の担当者氏名
300	1030	発注会社担当・作業所・郵便番号	X	6					○	○ 発注会社担当部署・作業所の連絡用郵便番号
310	1031	発注会社担当・作業所・住所	K	60					○	○ 発注会社担当部署・作業所の連絡用住所
320	1032	発注会社担当・作業所・電話番号	X	25					○	○ 発注会社担当部署・作業所の連絡用電話番号
330	1033	発注会社担当・作業所・FAX番号	X	25					○	○ 発注会社担当部署・作業所の連絡用FAX番号
340	1034	発注会社コード2	X	25					○	○ 受注者が定めた発注会社の企業コード
420	1042	受渡先名称	K	60					◎	○ 工事場所名称・納入先の名称を示す
430	1043	受渡場所	K	60					○	○ 工事場所・受渡場所の住所を示す
440	28	受渡場所コード	X	25					○	○ 工事コード、納入場所を示すコード
450	1045	注文品名	K	60					◎	○ 請け負う工事業業の名称・品物の名称を示す
460	1046	件名コード	X	25					○	○ 請け負う工事業業のコード、品物のコード
470	1047	受渡方法	K	60					○	○ 作業所納入・施行・納入施行の別・係員立ち合い等を示す
480	1048	受渡条件	K	60			M	1	○	○ 納入に関する取り決め事項を示す
490	1049	施工会社コード	X	12					○	○ 施工を行う会社の統一企業コード
500	1050	施工会社コード2	X	25					○	○ 受注者・発注者が定めた施工を行う会社の企業コード
510	1051	施工会社名	K	40					○	○ 施工を行う会社の会社名称
520	1052	工事・納入開始年月日	9	8					◎	○ 工事期間：工事の開始年月日を示す
530	1053	工事・納入終了年月日	9	8					◎	○ 工事期間：工事の終了年月日・納入期限を示す
550	1055	精算条件	K	60					○	○ 実測・実数・一式無増減等の種別を示す
560	1056	支払条件	K	60			M	2	○	○ 支払条件を一括表示する場合のフリーエリア
590	1059	見積条件	K	60			M	3	○	○ 見積条件を一括表示する場合のフリーエリア
700	91	見積有効期限	9	8					◎	○ 見積書の有効期限年月日を示す
710	1071	運送費用負担	K	60					○	○ 運送費用の負担者を示す
830	1083	補助数量計	N	9	3				○	○ 補助数量の合計を示す
840	1084	補助数量計単位	K	6					○	○ 補助数量計の単位を示す
850	1085	基本数量計	N	9	3				◎	○ 基本数量の合計を示す
860	1086	基本数量計単位	K	6					◎	○ 基本数量計の単位を示す
870	57	消費税コード	X	1					*	◎ CI-NET項目No. 880 ~ 1360 について税別・税込みを示す
880	1088	基本金額計	N	14					◎	○ 基本金額の合計を示す
890	1089	帳票金額調整額	N	14					○	○ 値引き等の基本・請求金額に対する調整額を示す
900	1090	調整後帳票金額	N	14					○	○ 基本・請求金額計-帳票金額調整額：税抜きの本体価格
950	59	課税分類コード	X	1					*	◎ CI-NET項目No. 960 ~ 0 について課税・非課税取引を示す
960	1096	消費税額	N	12					◎	○ 調整後帳票金額×消費税率
970	1097	帳票金額合計	N	14					◎	○ 調整後帳票金額+消費税額
1360	1136	備考	K	120			M	5	○	○ 帳票全体の特記事項、参考情報を示すフリーエリア
1370	55	自由使用欄	X	120					○	○ 各社独自の情報を入力するフリーエリア
2000	1200	明細コード	X	25			M	6	●	○ 明細データの階層上の位置を示すコード
2010	1201	明細番号	X	8			M	6	○	○ 帳票上の明細データの通し番号・分類記号を示す
2030	1203	取引区分コード	X	1			M	6	*	◎ 購入・支給品・レンタル・リースの種別を表すコード
2050	1205	明細年月日(件別参照帳票年月日)	9	8			M	6	○	○ 明細データ・件別参照帳票に関する年月日を示す(例：納入日)
2060	1206	使用開始年月日	9	8			M	6	○	○ レンタル・リース使用の場合の使用開始年月日
2070	1207	使用期間締切年月日	9	8			M	6	○	○ レンタル・リース使用の場合の計算締切年月日
2080	1208	使用期間	N	9	3		M	6	○	○ レンタル・リース使用の場合の使用期間
2090	1209	使用期間単位	K	6			M	6	○	○ レンタル・リース使用の場合の使用期間単位
2100	1210	名称コード	X	25			M	6	○	○ 統一名称コードNo.用の空きエリア
2110	1211	摘要コード	X	25			M	6	○	○ 統一規格・寸法・仕様コード用の空きエリア
2130	1213	名称	K	60			M	7	◎	○ 品名・費目・工事科目名を示す

建設産業情報ネットワーク メッセージフォーマット	情報区分	情報区分コード
	見積回答情報	0302

CI-NETNo.行-ﾀﾞﾀﾞ	項目名	属性	文字数	少数	ﾏﾙﾁ	CD	必須	摘要(項目の特性)
2140	1214	摘要	K	60		M	7	◎規格・寸法・仕様等を示す
2150	1215	補助摘要	K	60		M	7	○単重寸法等、特に別表示が必要な摘要項目を示す
2160	1216	補助数量	N	9	3	M	6	○本数・重量等、特に別表示の必要な数量を示す
2170	1217	補助数量単位	K	6		M	6	○補助数量の単位を示す文字コード
2180	1218	基本数量	N	9	3	M	6	◎金額計算の基本となる数量
2190	1219	基本数量単位	K	6		M	6	◎基本数量の単位を示す文字コード
2200	1220	件別消費税コード	X	1		M	6	*◎CI-NET項目No.2230～360について税別・税込みを示す
2220	1222	単価	N	12	3	M	6	◎基本数量単位あたりの価格
2230	1223	基本金額	N	14		M	6	◎基本数量×単価
2470	1247	指定メーカーコード	X	25		M	6	○使用材料のメーカー指定を行う場合のメーカーコード
2480	1248	指定メーカー名	K	40		M	6	○使用材料のメーカー指定を行う場合のメーカー名称
2490	1249	指定商社コード	X	25		M	6	○使用材料の商社指定を行う場合の商社コード
2500	1250	指定商社	K	40		M	6	○使用材料の商社指定を行う場合の商社名
2510	1251	明細行備考欄	K	80		M	8	○明細行ごとの特記事項の為のフリーエリア

※ 必須 ●-省略のできない必須項目であることを示す。
◎-帳票として作成することが望ましいデータ項目であることを示す。
○-必要に応じて使用できるデータ項目を示す。

※ 属性 X-英数字、カナ・特殊文字など8bit系文字列の文字データ：1字=1ﾊﾞｲﾄ
K-漢字・ひらがな等16bit系文字列の文字データ：1字=2ﾊﾞｲﾄ
9-「0」～「9」のみで表される符号無固定小数点の数値データ：1字=1ﾊﾞｲﾄ
N-浮動小数点の数値データ、符号と小数点は桁数に含まない：1字=1ﾊﾞｲﾄ

※ 文字数 文字データの最大文字数、数値データの整数部の最大桁数を示す。

※ 少数 小数点以下の最大桁数を示す。

※ ﾏﾙﾁ M-マルチ明細項目ならびにマルチ明細番号を示す。

※ CD *-CI-NETで定められた共通コードエリアであることを示す。

(3) 請求情報

建設産業情報ネットワーク メッセージフォーマット	情報区分 請求情報	情報区分コード 1104
-----------------------------	--------------	-----------------

CI-NETNo.データ	項目名	属性	文字数	少数	必須	CD	必須	摘要(項目の特徴)
10	1 データ処理NO.		9	5				● データ処理順序を決定するための番号
20	2 情報区分コード	X	4			*		● 情報の種類を表すコード
30	3 データ作成年月日		9	8			◎	○ データ作成年月日を示す
40	4 発注会社コード	X	12			*		● 注文を発注する側の企業・担当部門・現場を表す統一企業コード
50	5 受注会社コード	X	12			*		● 注文を受注する側の企業・担当部門・現場を表す統一企業コード
60	8 訂正コード	X	1			*		● 情報の新規・変更・取消を示すコード
70	1007 帳票NO.	X	25					● 帳票のコード番号を示す
80	1008 帳票年月日		9	8			◎	○ 帳票が発生した年月日
90	1009 基本参照帳票NO.	X	25				◎	○ 過去に発行者が採番した参照用の帳票の番号コードを示す
100	1010 基本参照帳票年月日		9	8			◎	○ 基本参照帳票の発生日を示す。
130	1013 受注会社名	K	40				◎	○ 受注会社の会社名称
150	1015 受注会社代表者氏名	K	20				◎	○ 受注会社の会社の代表者の名前を示す
170	1017 受注会社担当部署名	K	60				◎	○ 受注会社の担当部署・工場名等を示す
180	1018 受注会社担当者名	K	20				◎	○ 受注会社の担当者氏名を示す
190	1019 受注会社担当郵便番号	X	6				◎	○ 受注会社担当部署連絡用の郵便番号
200	1020 受注会社担当住所	K	60				◎	○ 受注会社担当部署連絡用の住所
210	1021 受注会社担当電話番号	X	25				◎	○ 受注会社担当部署連絡用の電話番号
220	1022 受注会社担当FAX番号	X	25				◎	○ 受注会社担当部署連絡用のFAX番号
230	1023 受注会社コード2	X	25				◎	○ 発注者が定めた受注会社の企業コード
240	1024 発注会社名	K	40				◎	○ 発注会社の会社名称
250	1026 発注会社代表者氏名	K	20				◎	○ 発注会社の会社の代表者の名前を示す
280	1028 発注会社担当部署名	K	60				◎	○ 発注会社の担当部署・作業所名等を示す
290	1029 発注会社担当者名	K	20				◎	○ 発注会社の担当者氏名
300	1030 発注会社担当・作業所:郵便番号	X	6				◎	○ 発注会社担当部署・作業所の連絡用郵便番号
310	1031 発注会社担当・作業所:住所	K	60				◎	○ 発注会社担当部署・作業所の連絡用住所
320	1032 発注会社担当・作業所:電話番号	X	25				◎	○ 発注会社担当部署・作業所の連絡用電話番号
330	1033 発注会社担当・作業所:FAX番号	X	25				◎	○ 発注会社担当部署・作業所の連絡用FAX番号
340	1034 発注会社コード2	X	25				◎	○ 受注者が定めた発注会社の企業コード
350	1035 受注会社指定銀行名	K	40				◎	○ 受注会社の口座のある銀行名
360	1036 受注会社指定銀行支店名	K	40				◎	○ 受注会社の口座のある銀行支店名
370	1037 受注会社指定銀行預金種目	K	6				◎	○ 普通・当座の種別を表す
380	1038 受注会社指定銀行口座番号	9	20				◎	○ 銀行番号・支店番号も含む口座番号を示す
390	1039 受注会社指定銀行口座名義	K	40				◎	○ 銀行口座における会社名・代理人等の名称を示す
400	1040 指定銀行口座名義フリガナ	X	60				◎	○ 口座名義の読み仮名
420	1042 受渡先名称	K	60				◎	○ 工事場所名称・納入先の名称を示す
430	1043 受渡場所	K	60				◎	○ 工事場所・受渡場所の住所を示す
440	28 受渡場所コード	X	25				◎	○ 工事コード、納入場所を示すコード
450	1045 注文品名	K	60				◎	○ 請け負う工事作業の名称・品物の名称を示す
460	1046 件名コード	X	25				◎	○ 請け負う工事作業のコード、品物のコード
490	1049 施工会社コード	X	12				◎	○ 施工を行う会社の統一企業コード
500	1050 施工会社コード2	X	25				◎	○ 受注者・発注者が定めた施工を行う会社の企業コード
510	1051 施工会社名	K	40				◎	○ 施工を行う会社の会社名称
520	1052 工事・納入開始年月日	9	8				◎	○ 工事期間: 工事の開始年月日を示す
530	1053 工事・納入終了年月日	9	8				◎	○ 工事期間: 工事の終了年月日・納入期限を示す
560	1056 支払条件	K	60		M2		◎	○ 支払条件を一括表示する場合のフリーエリア
650	1065 支払日	K	20				◎	○ 翌月の支払日を示す
820	1082 今回迄の請求回数	9	6				◎	○ 同一契約に対する請求回数を示す
830	1083 補助数量計	N	9	3			◎	○ 補助数量の合計を示す
840	1084 補助数量計単位	K	6				◎	○ 補助数量計の単位を示す
850	1085 基本数量計	N	9	3			◎	○ 基本数量の合計を示す
860	1086 基本数量計単位	K	6				◎	○ 基本数量計の単位を示す
870	57 消費税コード	X	1			*	◎	○ CI-NET項目No. 880 ~ 940 について税別・税込みを示す
880	1088 基本金額計	N	14				◎	○ 基本金額の合計を示す
890	1089 帳票金額調整額	N	14				◎	○ 値引き等の基本・請求金額に対する調整額を示す
900	1090 調整後帳票金額	N	14				◎	○ 基本・請求金額計-帳票金額調整額: 税抜きの本体価格
910	1091 契約数量計	N	9	3			◎	○ 契約数量の合計を示す
920	1092 契約金額計	N	14				◎	○ 当初の契約金額の合計を示す
930	1093 契約金額調整額	N	14				◎	○ 値引き等の契約金額の調整額を示す
940	1094 調整後契約金額	N	14				◎	○ 契約金額計-契約金額調整額
950	59 課税分類コード	X	1			*	◎	○ CI-NET項目No. 960 ~ 2270 について課税・非課税取引を示す
960	1096 消費税額	N	12				◎	○ 調整後帳票金額×消費税率
970	1097 帳票金額合計	N	14				◎	○ 調整後帳票金額+消費税額
980	1098 契約金額消費税額	N	12				◎	○ 調整後契約金額×消費税率
990	1099 契約金額合計	N	14				◎	○ 調整後契約金額+消費税額
1000	1100 前回迄累積請求数量計	N	9	3			◎	○ 前回迄累積請求数量の合計を示す
1010	1101 前回迄累積請求金額計	N	14				◎	○ 前回迄累積請求金額の合計を示す
1020	1102 今回迄累積請求数量計	N	9	3			◎	○ 今回請求数量計(基本数量計)+前回迄累積請求数量計
1030	1103 今回迄累積請求金額計	N	14				◎	○ 今回請求金額(帳票金額合計)+前回迄累積請求金額計
1040	1104 契約数量支払残高計	N	9	3			◎	○ 契約数量計-今回迄累積請求数量計

建設産業情報ネットワーク メッセージフォーマット	情報区分	情報区分コード
	請求情報	1104

CI-NETNo. (9桁)	項目名	属性	文字数	少数	桁	CD必須	摘要 (項目の特性)
1050	1105 契約金額支払残高計	N	14				○ 最終契約金額-今回迄累積請求金額計
1360	1136 備考	K	120		M5		○ 帳票全体の特記事項、参考情報を示すフリーエリア
1370	55 自由使用欄	X	120				○ 各社独自の情報を入力するフリーエリア
2000	1200 明細コード	X	25		M6		● 明細データの階層上の位置を示すコード
2010	1201 明細番号	X	8		M6		○ 帳票上の明細データの通し番号・分類記号を示す
2020	1202 件別担当部署コード	X	25		M6		○ 発注者の支払担当支店・部署を示すコード
2030	1203 取引区分コード	X	1		M6	*	◎ 購入・支給品・レンタル・リースの種別を表すコード
2040	1204 件別参照帳票No.	X	25		M6		○ 明細データに対応する帳票番号を示す。
2050	1205 明細年月日 (件別参照帳票年月日)	9	8		M6		○ 明細データ・件別参照帳票に関する年月日を示す (例: 納入日)
2060	1206 使用開始年月日	9	8		M6		○ レンタル・リース使用の場合の使用開始年月日
2070	1207 使用期間締切年月日	9	8		M6		○ レンタル・リース使用の場合の計算締切年月日
2080	1208 使用期間	N	9	3	M6		○ レンタル・リース使用の場合の使用期間
2090	1209 使用期間単位	K	6		M6		○ レンタル・リース使用の場合の使用期間単位
2100	1210 名称コード	X	25		M6		○ 統一名称コードNo.用の空きエリア
2110	1211 摘要コード	X	25		M6		○ 統一規格・寸法・仕様コード用の空きエリア
2120	1212 支払件名	K	60		M7		○ 支払対象の工事作業の名称・品物の名称を示す
2130	1213 名称	K	60		M7		◎ 品名・費目・工事科目名を示す
2140	1214 摘要	K	60		M7		◎ 規格・寸法・仕様等を示す
2150	1215 補助摘要	K	60		M7		○ 単重寸法等、特に別表示が必要な摘要項目を示す
2160	1216 補助数量	N	9	3	M6		○ 本数・重量等、特に別表示が必要な数量を示す
2170	1217 補助数量単位	K	6		M6		○ 補助数量の単位を示す文字コード
2180	1218 基本数量	N	9	3	M6		◎ 金額計算の基本となる数量
2190	1219 基本数量単位	K	6		M6		◎ 基本数量の単位を示す文字コード
2200	1220 件別消費税コード	X	1		M6	*	◎ CI-NET項目No.2220 ~ 140 について税別・税込みを示す
2210	1221 件別課税分類コード	X	1		M6	*	◎ CI-NET項目No.2220 ~ 140 について課税・非課税取引を示す
2220	1222 単価	N	12	3	M6		◎ 基本数量単位あたりの価格
2230	1223 基本金額	N	14		M6		◎ 基本数量×単価
2240	1224 契約数量	N	9	3	M6		○ 契約数量を示す
2250	1225 契約金額	N	14		M6		○ 契約金額を示す
2260	1226 前回迄累積請求数量	N	9	3	M6		○ 前回迄の請求数量を示す
2270	1227 前回迄累積請求金額	N	14		M6		○ 前回迄の請求金額を示す
2280	1228 今回迄累積請求数量	N	9	3	M6		○ 今回請求数量 (基本数量) + 前回迄累積請求数量
2290	1229 今回迄累積請求金額	N	14		M6		○ 今回請求金額 (基本金額) + 前回迄累積請求金額
2300	1230 契約数量支払残高	N	9	3	M6		○ 契約数量-今回迄累積請求数量
2310	1231 契約金額支払残高	N	14		M6		○ 契約金額-今回迄累積請求金額
2510	1251 明細行備考欄	K	80		M8		○ 明細行ごとの特記事項の為のフリーエリア

- ※ 必須 ●-省略のできない必須項目であることを示す。
◎-帳票として作成することが望ましいデータ項目であることを示す。
○-必要に応じて使用できるデータ項目を示す。
- ※ 属性 X-英数字、カナ・特殊文字など8bit系文字列の文字データ:1字=1N'付
K-漢字・ひらがな等16bit系文字列の文字データ:1字=2N'付
9-「0」~「9」のみで表される符号無固定小数点の数値データ:1字=1N'付
N-浮動小数点の数値データ、符号と小数点は桁数に含まない:1字=1N'付
- ※ 文字数 文字データの最大文字数、数値データの整数部の最大桁数を示す。
- ※ 少数 小数点以下の最大桁数を示す。
- ※ Mf M-マルチ明細項目ならびにマルチ明細番号を示す。
- ※ CD *-CI-NETで定められた共通コードエリアであることを示す。

(4) 支払通知情報

建設産業情報ネットワーク メッセージフォーマット		情報区分	情報区分コード					
		支払通知情報	1106					
CI-NETデータ区分	項目名	属性	文字数	少数	MF	CD	必須	概要(項目の特性)
10	1	データ処理NO.	9	5				● データ処理順序を決定するための番号
20	2	情報区分コード	X	4		*		● 情報の種類を表すコード
30	3	データ作成年月日	9	8				◎ データ作成年月日を示す
40	4	発注会社コード	X	12		*		● 注文を発注する側の企業・担当部門・現場を表す統一企業コード
50	5	受注会社コード	X	12		*		● 注文を受注する側の企業・担当部門・現場を表す統一企業コード
60	8	訂正コード	X	1		*		● 情報の新規・変更・取消を示すコード
70	1007	帳票NO.	X	25				● 帳票のコード番号を示す
80	1008	帳票年月日	9	8				◎ 帳票が発生した年月日
130	1013	受注会社名	K	40				○ 受注会社の会社名称
150	1015	受注会社代表者氏名	K	20				○ 受注会社の会社の代表者の名前を示す
170	1017	受注会社担当部署名	K	60				○ 受注会社の担当部署・工場名等を示す
180	1018	受注会社担当者名	K	20				○ 受注会社の担当者氏名を示す
190	1019	受注会社担当郵便番号	X	6				○ 受注会社担当部署連絡用の郵便番号
200	1020	受注会社担当住所	K	60				○ 受注会社担当部署連絡用の住所
210	1021	受注会社担当電話番号	X	25				○ 受注会社担当部署連絡用の電話番号
220	1022	受注会社担当FAX番号	X	25				○ 受注会社担当部署連絡用のFAX番号
230	1023	受注会社コード2	X	25				○ 発注者が定めた受注会社の企業コード
240	1024	発注会社名	K	40				◎ 発注会社の会社名称
260	1026	発注会社代表者氏名	K	20				○ 発注会社の会社の代表者の名前を示す
280	1028	発注会社担当部署名	K	60				◎ 発注会社の担当部署・作業所名等を示す
290	1029	発注会社担当者名	K	20				○ 発注会社の担当者氏名
300	1030	発注会社担当・作業所・郵便番号	X	6				○ 発注会社担当部署・作業所の連絡用郵便番号
310	1031	発注会社担当・作業所・住所	K	60				○ 発注会社担当部署・作業所の連絡用住所
320	1032	発注会社担当・作業所・電話番号	X	25				○ 発注会社担当部署・作業所の連絡用電話番号
330	1033	発注会社担当・作業所・FAX番号	X	25				○ 発注会社担当部署・作業所の連絡用FAX番号
340	1034	発注会社コード2	X	25				○ 発注者が定めた発注会社の企業コード
350	1035	受注会社指定銀行名	K	40				◎ 受注会社の口座のある銀行名
360	1036	受注会社指定銀行支店名	K	40				◎ 受注会社の口座のある銀行支店名
370	1037	受注会社指定銀行預金種目	K	6				○ 普通・当座の種別を表す
380	1038	受注会社指定銀行口座番号	9	20				○ 銀行番号・支店番号も含む口座番号を示す
390	1039	受注会社指定銀行口座名義	K	40				○ 銀行口座における会社名・代理人等の名称を示す
400	1040	指定銀行口座名義フリガナ	X	60				○ 口座名義の読み仮名
870	57	消費税コード	X	1		*		◎ CI-NET項目No.950～1220 について税別・税込みを示す
950	59	課税分類コード	X	1		*		◎ CI-NET項目No.1170～0 について課税・非課税取引を示す
1170	1117	手形受渡し場所	K	60				◎ 手形を受け渡す窓口を示す
1180	1118	銀行振込年月日	9	8				◎ 銀行振込による支払年月日を示す
1190	1119	手形支払年月日	9	8				◎ 手形による支払年月日を示す
1200	1120	期日一括払い支払年月日	9	8				◎ 期日一括払いによる支払年月日を示す
1210	1121	支払区分開始年月日	9	8				◎ 支払通知の対象期間の開始年月日を示す
1220	1122	支払区分終了年月日	9	8				◎ 支払通知の対象期間の終了年月日を示す
1230	1123	前回支払保留金額計	N	14				○ 前回支払を保留した金額合計：件別前回支払保留金額の合計
1240	1124	今回支払計上金額計	N	14				◎ 今回支払の対象となる金額合計：件別今回支払計上金額の合計
1250	1125	今回支払保留金額計	N	14				○ 今回支払を保留する金額合計：件別今回支払保留金額の合計
1260	1126	今回支払金額計	N	14				◎ 前回支払保留金額計+今回支払計上金額計-今回支払保留金額計
1270	1127	件別控除・相殺金額計	N	14				○ 件別控除金額・相殺金額の合計
1280	1128	一括控除・相殺項目	K	40		M4		○ 件別以外の手数料・立替分の内容項目を示す
1290	1129	一括控除・相殺金額	N	14		M4		○ 件別以外の手数料・立替分の内容項目ごとの金額を示す
1300	1130	一括控除・相殺金額計	N	14				○ 一括控除金額の合計
1310	1131	控除・相殺金額合計	N	14				◎ 件別控除・相殺金額計+一括控除・相殺金額計
1320	1132	調整後今回支払金額計	N	14				◎ 支払金額計-控除・相殺金額合計
1330	1133	今回支払内現金金額計	N	14				◎ 現金による支払金額合計
1340	1134	今回支払内手形金額計	N	14				◎ 手形による支払金額合計
1350	1135	今回支払内期日一括払い金額計	N	14				◎ 期日一括払いによる支払金額合計
1360	1136	備考	K	120		M5		○ 帳票全体の特記事項、参考情報を示すフリーエリア
1370	55	自由使用欄	X	120				○ 各社独自の情報を入力するフリーエリア
2000	1200	明細コード	X	25		M6		● 明細データの階層上の位置を示すコード
2010	1201	明細番号	X	8		M6		○ 帳票上の明細データの通し番号・分類記号を示す
2020	1202	件別担当部署コード	X	25		M6		○ 発注者の支払担当支店・部署を示すコード
2040	1204	件別参照帳票No.	X	25		M6		○ 明細データに対応する帳票番号を示す。
2050	1205	明細年月日(件別参照帳票年月日)	9	8		M6		○ 明細データ・件別参照帳票に関する年月日を示す(例：納入日)
2120	1212	支払件名	K	60		M7		◎ 支払対象の工事作業の名称・品物の名称を示す
2200	1220	件別消費税コード	X	1		M6	*	◎ CI-NET項目No.2380～140 について税別・税込みを示す
2210	1221	件別課税分類コード	X	1		M6	*	◎ CI-NET項目No.2380～140 について課税・非課税取引を示す
2380	1238	件別前回支払保留金額	N	14		M6		○ 前回支払を保留した金額
2390	1239	件別今回支払計上金額	N	14		M6		◎ 今回支払の対象となる金額
2400	1240	件別今回支払保留金額	N	14		M6		○ 今回支払を保留する金額
2410	1241	件別今回支払金額	N	14		M6		◎ 件別前回保留金額+件別今回支払計上金額-件別今回保留金額
2420	1242	件別控除・相殺金額	N	14		M6		○ 件別の手数料・立替分等の控除・相殺金額
2430	1243	件別調整後今回支払金額	N	14		M6		◎ 件別今回支払金額-件別控除・相殺金額

建設産業情報ネットワーク メッセージフォーマット	情報区分	情報区分コード
	支払通知情報	1106

CI-NETNo.	データタグ	項目名	属性	文字数	少数	M	CD	必須	摘要(項目の特性)
2440	1244	件別今回支払内現金金額	N	14		M6		○	現金による支払金額
2450	1245	件別今回支払内手形金額	N	14		M6		○	手形による支払金額
2460	1246	件別今回支払内期日一括払い金額	N	14		M6		○	期日一括払いによる支払金額
<p>※ 必須 ●-省略のできない必須項目であることを示す。 ◎-帳票として作成することが望ましいデータ項目であることを示す。 ○-必要に応じて使用できるデータ項目を示す。</p> <p>※ 属性 X-英数字、カナ・特殊文字など8bit系文字列の文字データ：1字=1バイト K-漢字・ひらがな等16bit系文字列の文字データ：1字=2バイト 9-「0」～「9」のみで表される符号無固定小数点の数値データ：1字=1バイト N-浮動小数点の数値データ、符号と小数点は桁数に含まない：1字=1バイト</p> <p>※ 文字数 文字データの最大文字数、数値データの整数部の最大桁数を示す。</p> <p>※ 少数 小数点以下の最大桁数を示す。</p> <p>※ M/M 1 M-マルチ明細項目ならびにマルチ明細番号を示す。</p> <p>※ CD *-CI-NETで定められた共通コードエリアであることを示す。</p>									

4 標準データコード

4.1 はじめに

今回のCI-NET標準ビジネスプロトコルVER1.0では「情報区分コード」「統一企業コード」「共通コード」「明細コード」の採番について規定を行った。なお、コードの標準化については、「単位コード」等について順次、標準化を進める予定である。

4.2 情報区分コード

情報区分コードはデータレコードにおいて情報の種類を表す。基本的にE I A Jに準拠したコード体系を持つ。

単 位 業 務 と 情 報 の 種 類		情報区分コード
1. 取引申し込み	1.1 取引申込情報	0 1 0 3
	1.2 登録内容通知情報	0 1 0 4
2. 見 積	2.1 見積依頼情報	0 3 0 1
	2.2 見積回答情報	0 3 0 2
3. 計 画	3.1 所要計画情報	0 2 0 1
4. 注 文	4.1 確定注文情報	0 5 0 2
	4.2 注文請け情報	0 5 0 6
5. 契約状況確認	5.1 注文残高確認情報	0 6 0 1
	5.2 単価確認情報	0 6 0 2
6. 納 入	6.1 納期確認情報	0 7 0 1
	6.2 納期回答情報	0 7 0 2
	6.3 納入指示情報	0 7 0 3
	6.4 出荷情報	0 7 0 4
	6.5 入荷情報	0 7 0 5
	6.6 納入状況確認情報	0 7 0 6
7. 出来高管理・検収	7.1 検収情報	0 9 0 1
	7.1 出来高報告情報	0 9 0 2
	7.2 出来高確認情報	0 9 0 3
	7.3 出来高照合情報	0 9 0 4
8. 支 払	8.1 買掛明細情報	1 1 0 1
	8.2 売掛明細情報	1 1 0 2
	8.3 照合確認情報	1 1 0 3
	8.4 請求情報	1 1 0 4
	8.5 相殺内容通知情報	1 1 0 5
	8.6 支払通知情報	1 1 0 6
	8.7 銀行振込指示情報	1 1 0 7

4.3 統一企業コード

(1) コード構造

12桁のエリアを持ち、先頭6桁が企業を、残り6桁が企業内の部門を示す。

←企業識別コード→ [業界統一 6桁]	← 枝 番 → 各企業の自由採番 (最大6桁)
①②③④⑤⑥	⑦⑧⑨⑩⑪⑫

- ① 企業識別コード：6桁で企業識別を表し、いかなる部門も省略は許されない。
- ② 枝 番：各企業内の部門識別に用い、各企業の管理とする。ブランクの場合、企業全体を表す。

(2) 採番方法

企業識別コードについては、CI-NET推進協議会で管理、発番を行う方向で検討中である。具体的な企業識別コードの採番方法について、(財)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「標準企業コード」体系へ移行することが検討されている。

4.4 共通コード

共通コード表を以下に示す。

データタグ No.	項目名	桁数	共通コードの意味
2	情報区分コード	4	「4.2 情報区分コード」参照
4	発注会社コード	1 2	「4.3 統一企業コード」参照
5	受注会社コード	1 2	同上
8	訂正コード	1	1... 新規 2... 変更 3... 取消
5 7	消費税コード	1	1... 税込み (内税) 2... 税抜き (外税) 3... 混在
5 9	課税分類コード	1	1... 課税取引 2... 非課税取引 3... 免税取引 4... 経過措置取引 9... 消費税対象外取引
1 2 0 3	取引区分コード	1	1... 購入・支払い対象工事 2... 支給品 3... レンタル・リース 4... 買戻条件付き取引 9... 別途計上
1 2 2 0	件別消費税コード	1	1... 税込み (内税) 2... 税抜き (外税)
1 2 2 1	件別課税分類コード	1	1... 課税取引 2... 非課税取引 3... 免税取引 4... 経過措置取引 9... 消費税対象外取引

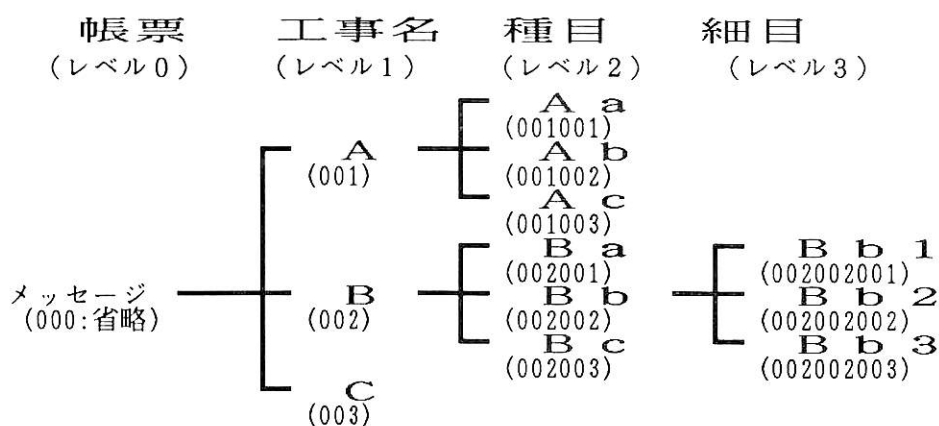
4.5 明細コード

明細コードは明細データに対するキーコードとして規定する。従って、同一メッセージ内においてユニークな値を付与しなければならない。明細コードは原則として、以下の採番方法に従って採番するものとする。

4.5.1 明細コードの採番方法

建設産業での、明細情報部分における取引内訳データには、図のように階層的な上下関係を持つものが多い。明細コードを利用して、取引内訳データの階層上の位置を示すことができる。

図 取引内訳データに対する明細コードの採番例



明細コードの採番方法

- ① コードのタイプは「9」：最大桁数24桁とする。
- ② コードの構造はデータの先頭（左側）から3桁毎に区切り、桁数により第何階層かの表示を行い、番号により同一階層内における区別を示す。従って、最大8階層まで、同一階層位置内で最大999個の明細データを区別することができる。原則として、採番は昇順とする。
- ③ 現段階では、明細コードを階層位置に対する固定コードとして規定しない。送信データ作成の都度、データ作成者が任意に採番する。
- ④ 明細コードの採番方法・階層位置に対する固定コード化については、CI-NETの普及がより進んだ段階において標準化を検討する。

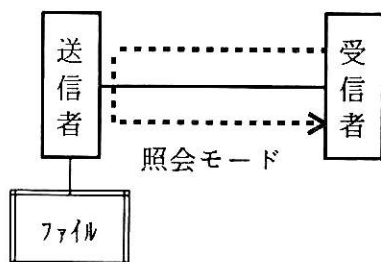
5. 伝送方式

5.1 オンラインによる伝送

CI-NETにおけるオンラインによる伝送の通信制御方式は、当面、全銀協手順を標準とする。

オンラインによる伝送は、企業間個別交換方式と蓄積交換方式に大別される。

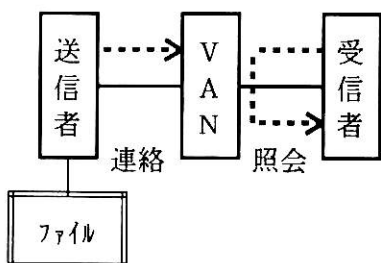
(1) 企業間個別交換方式



・データ送信元（例：発注会社）に受信者（例：受注会社）が照会モードで直接取りに行く。

(2) 蓄積交換方式

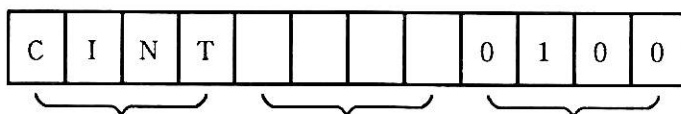
VAN接続の場合



・データ送信元（例：発注会社）は、VANに連絡モードで送信し、受信者（例：受注会社）は、照会モードでVANにデータを取りに行く。

(3) オンライン伝送時のファイル名

全銀協手順によるファイル制御電文中のファイル名は次の通りとする。



固定 情報区分コード（4桁） 固定
情報区分コード（4桁）については、「4.2 情報区分コード」を参照されたい。

5.2 オフラインによる伝送

（MT・FD）による搬送について

企業間個別交換方式・・・磁気テープあるいはフロッピーディスク等の方式



- (1) 媒体の種別、受渡方法、受渡日時等は企業間で取り決める。
- (2) 磁気テープ・フロッピーディスクの仕様は当面、各企業間で取り決めたものを使用する。

6 メッセージ作成規則

6.1 メッセージと取引の関係

CI-NETにおけるメッセージと取引の関係には、次の3つの形態が考えられる。

(1) 1帳票（メッセージ）＝1取引

1つの帳票（メッセージ）に1つの取引データのみが含まれる場合。1つの注文によって1つの取引が発生するため、注文書は1帳票（メッセージ）＝1取引となる。

例：見積依頼情報 / 見積回答情報
 確定注文情報 / 注文請け情報
 請求情報

※ 1帳票＝1取引の例

注文書			
内訳番号	工事名	摘要	金額
1010	生ｺﾝ打込	100m ³	¥12,000
1020	ﾄﾌﾞ立付	一式	¥50,000
	・		
	・		

(2) 1帳票（メッセージ）＝多取引

1つの帳票（メッセージ）に複数の取引データが含まれる場合。このとき、各取引は明細データとして表される。

例：出荷情報 / 入荷情報
 支払通知情報

※ 1帳票＝多取引の例

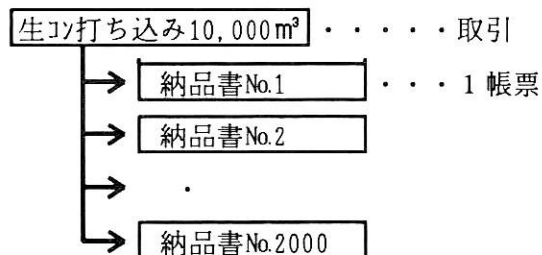
支払通知書		
工事名	注文No.	支払金額
生ｺﾝ打込	100	¥12,000
ﾄﾌﾞ立付	102	¥50,000
・		
・		

(3) 多帳票（メッセージ）＝1取引

1つの取引が複数の帳票（メッセージ）にまたがる場合。このとき、同一取引であるかは、基本参照帳票No.項目における同一の注文番号によって確認される。

例：納品書 / 受領書

※ 多帳票＝1取引の例



6.2 メッセージ作成の原則

- (1) 取引の状態と交換されるデータの内容は一致しなければならない。
- (2) メッセージの作成は該当する帳票情報の作成時とする。
- (3) メッセージの処理前後関係は、送信者によって付与された「情報区分コード」と「データ処理No.」の内容によって判定する。
- (4) メッセージを特定するキーは、基本的に発信した側の会社コードと帳票No.とする。
- (5) 明細データを特定するキーは、発信した会社が採番した明細コードとする。
- (6) 帳票No.は同一情報区分内のメッセージを通じてユニークな値でなければならない。
また、明細コードは同一メッセージ内でユニークな値でなければならない。
- (7) 送信したメッセージは正規のデータとして扱う。一旦発信したメッセージの内容に不足、誤りがあった場合は変更メッセージ・取消メッセージを作成し送信する。

6.3 メッセージ交換順序

メッセージの作成にあたっては、同一取引内容を持つメッセージについて以下の交換順序に従うこと。

表 情報の交換順序

以前に交換済みの情報の種類	見積依頼情報	見積回答情報	請求情報	支払通知情報	備考
今回作成する情報種類					
0301 見積依頼情報	●	●	×	×	仕様変更等による再依頼を行う場合には帳票No.を変更する
0302 見積回答情報	●	●	×	×	
1104 請求情報	△	△	×	×	
1106 支払通知情報	△	△	○	×	

- ：以前に当該個別取引に係わるメッセージを伝送していることが前提条件であることを示す。
- ×
- △：以前に当該個別取引に係わるメッセージを伝送している場合としない場合の両方がありうることを示す。
- ：個別取引の一部について既に情報交換済みの場合がありうることを示す。

6.4 取引を特定するキー項目

- (1) 取引を特定するメッセージ上のキー項目は、原則として発信した側の会社コードNo.と発注会社の採番した注文番号とする。注文番号の位置は情報区分によって、帳票No.・基本参照帳票No.・件別参照帳票No.のいずれかに記載される。帳票（メッセージ）の特定は、発信者コードNo.と、帳票No.または基本参照帳票No.で行う。
- (2) 取引内部の明細である、個々の取引内訳情報を特定するキー項目は、発注時に採番された明細コードとする。
- (3) 注文番号・明細コードのユニーク性を確保するため、その採番にあたっては重複しないよう注意しなければならない。
- (4) 支払通知書など、同一帳票内で複数の取引情報が含まれており、注文書等との関連づけを行う必要がある場合には、件別参照帳票No.で、注文番号（請求番号）の異なる明細データを作成することにより、個々の取引を特定することができる。ただし、メッセージの変更・取消におけるキーは明細コードを使用する。

情報区分と、帳票No.・基本参照帳票No.・件別参照帳票No.の内包する帳票番号の関係ならびに各キー項目について以下のように規定する。

情報の種類	帳票 No.	基本参照帳票 No.	件別参照帳票 No.	明細コード
0103 取引申込情報	取引申込番号	—	—	—
0104 登録内容通知情報	登録通知番号	取引申込番号	—	—
0301 見積依頼情報	見積依頼番号	—	—	明細コード
0302 見積回答情報	※見積番号	見積依頼番号	—	明細コード
0502 確定注文情報	※注文番号	見積番号	—	明細コード
0506 注文請け情報	請け書番号	※注文番号	—	明細コード
0704 出荷情報	出荷番号	—	※注文番号*1	明細コード
0705 入荷情報	入荷番号	出荷番号	※注文番号*1	明細コード
0902 出来高報告情報	出来高報告No.	※注文番号	—	明細コード
0903 出来高確認情報	出来高確認No.	※注文番号	—	明細コード
1104 請求情報	請求番号	※注文番号	—	明細コード
1106 支払通知情報	支払通知番号	—	※請求番号*1	明細コード

メッセージを特定するキー項目

明細データを特定するキー項目

- ※ 取引を特定するキー項目
 受注会社が採番したコード番号
 発注会社が採番したコード番号

*1 1 帳票 = 多取引

6.5 受信データの処理順序

(1) 情報区分毎の処理優先順位は表のとおりとする。

表 受信データの処理順序

情報区分と情報の種類	処理順序
見積依頼情報	1
見積回答情報	2
請求情報	3
支払通知情報	4

(2) 同一情報区分内の処理順序は、メッセージに付与されたデータ処理No.順とする。

(3) 同一情報区分内のデータ処理No.は整数で、かつ昇順でなければならない。また同一区分内のメッセージを通じてユニークな値を付与しなければならない。

6.6 変更・取消データの作成方法

変更・取消データの作成は、下表に従うこと。

表 変更・取消データの編集方法

		メッセージ 新規作成	メッセージ 一部変更	メッセージ 全文取消
データ処理No.		新規時の内容	変更前と同一	変更前と同一
情報区分コード		新規時の内容	変更前と同一	変更前と同一
データ作成年月日		新規時の内容	変更前と同一	変更前と同一
発注会社コード		新規時の内容	変更前と同一	変更前と同一
受注会社コード		新規時の内容	変更前と同一	変更前と同一
訂正コード		1	2	3
帳票No.		新規時の内容	変更前と同一	変更前と同一
全体情報	変更しない データ項目	新規時の内容	送信しない	送信しない
	変更する データ項目		変更後の内容 ※1	
	削除する データ項目		TFDのデータタグ のみ送信 ※2	
明細情報	変更しない 明細データ	新規時の内容	送信しない	
	変更する 明細データ		変更後の 明細データ	
	削除する 明細データ		明細コードのみ 送信	

※1 全体情報におけるマルチ項目（受渡条件・支払条件等）は、変更したセグメント（反復単位）だけでなく全てのセグメントを送信する。

※2 データ長は0バイトとする。

6.7 取引内訳情報の展開方法

明細情報部分での取引内訳情報の送信構成・展開方法には次の2つが考えられる。

- ① 水平展開 (帳票の印刷イメージ)
A, B, C, A a, A b, A c, B a, B b, B c, B b 1, B b 2, B b 3
- ② 垂直展開 (インデックスイメージ)
A, A a, A b, A c, B, B a, B b, B b 1, B b 2, B b 3, B c, C



CI-NETでは、送受信上でのファイル分割、アプリケーションでの処理を考えて、垂直展開によるデータ順序で送信を行うものとする。図に取引内訳セグメントの送信イメージを示す。

図 明細情報部分でのセグメントの構成イメージ

名称	摘要		明細備考
A			
A a			
A b			
A c			
B			
B a			
B b			
B b 1			
B b 2			
B b 3			
B c			
C			

III 参 考 资 料

見積書サンプル

()内はデ-タカ- NO. を示す。

見積書 (イメージサンプル)

1991年 1月22日(3)

見積書No. 0000002(1007)

基本契約書No. 0000001(1009)

(財) 建設業振興基金(1024)
C I - N E T 協議会事務局(1028)
畑田 様(1029)

住所 〒 1 0 0 (1019)千代田区大手町 1 - 2 - 3 (1020)
会社名 株式会社 E D I 総合建設(1013)
代表 山田 太郎(1015)
担当者 積算部(1017) 三森次郎(1018)
会社コード 4 1 2 6 (1023)
TEL 03-3123-4567 (1021)
FAX 03-3123-9999 (1022)

下記の通りお見積りいたします。

工事内容	C I - N E T 設備工事(1045)	見積金額計	¥430,000	(1090)
数量	1 式 (1085)(1086)	消費税額	¥ 12,900	(1096)
		金額	¥442,900	(1097)

工事名 C I - N E T ビル建設工事(1042)
工事場所 東京都千代田区 1 - 1 - 1 (1043)
工事コード 4 1 2 9 (28)
連絡先 tel 03-3501-1471 (1032) fax 03-3591-3159 (1033)
工事内容 C I - N E T 設備工事(1045)
工期 1991年 2月 1日~1991年 2月28日 (1052)(1053)
支払条件 支払基準による (1056) 精算条件 一式無増減 (1055)
受渡方法 作業所納入 (1047) 運送費用負担 弊社支払 (1071)
受渡条件 納入時検収 (1048) 見積有効期限 1991年 1月31日 (91)
(1201) (1213) (1214) (1216) (1217) (1218) (1219) (1222) (1223) (1251)

No.	品名	摘要	数	単位	単価	金額	備考		
1	材料 鉄棒	三菱製 φ 2 0	100	M	200	KG	1000	200000	
2	外部工事 手すり	H = 1 0 0 0 鉄パイプ製 φ 1 9 C L 6 回			1	式	250000	250000	参照図 D 1 5
見 積 計							450000	(1088)	
値 引 き							20000	(1089)	
合 計							430000	(1090)	

備考

詳細については現場打ち合わせ(1136)

イメージサンプルにおけるトランザクションレコード内容を以下に示す。

データタグ	項目名	属性	伝送データ
1	データ処理NO.	9	000001
2	情報区分コード	X	0302
3	コード作成年月日	9	19910122
4	発注会社コード	X	300001000001
5	受注会社コード	X	300002000001
1007	帳票NO.	X	0000002
1009	基本参照帳票NO.	X	0000001
8	訂正コード	X	1
1010	基本参照帳票年月日	9	19910121
1013	受注会社名	K	株式会社E D I総合建設
1015	受注会社代表者氏名	K	山田 太郎
1017	受注会社担当部署名	K	積算部
1018	受注会社担当者名	K	三森 次郎
1019	受注会社担当郵便番号	X	100
1020	受注会社担当住所	K	千代田区大手町1-2-3
1021	受注会社担当電話番号	X	03-3123-4567
1022	受注会社担当FAX番号	X	03-3123-9999
1023	受注会社コード2	X	4126
1024	発注会社名	K	(財)建設業振興基金
1028	発注会社担当部署名	K	C I - N E T推進協議会事務局
1029	発注会社担当者名	K	畑田
1032	発注会社担当・作業所・電話番号	X	03-3501-1471
1033	発注会社担当・作業所・FAX番号	X	03-3591-3159
1042	受渡先名称	K	C I - N E Tビル建設工事
1043	受渡場所	K	東京都千代田区1-1-1
28	受渡場所コード	X	4129
1045	注文件名	K	C I - N E T設備工事
1047	受渡方法	K	作業所納入
1048	受渡条件	K	納入時検収
1052	納入開始年月日	9	19910201
1053	納入終了年月日	9	19910228
1055	精算条件	K	一式無増減
1056	支払条件	K	支払基準による
91	見積有効期限	9	19910131
1071	運送費用負担	K	弊社支払
1085	基本数量計	N	1
1086	基本数量計単位	K	式
1088	基本金額計	N	450000
1089	帳票金額調整額	N	20000
1090	調整後帳票金額	N	430000
59	課税分類コード	X	1
1096	消費税額	N	12900
1097	帳票金額合計	N	442900
1136	備考	K	詳細については現場打ち合わせ
F A 3 6	マルチ明細ヘッダー		
1200	明細コード	X	02
1201	明細番号	X	1

データ名	項目名	属性	伝送データ
F A 3 7	マルチ明細ヘッダー		
1213	名称	K	材料
F C	マルチ明細トレーラー		
F B	改行マーク		
1200	明細コード	X	0202
F A 3 7	マルチ明細ヘッダー		
1213	名称	K	鉄棒
1214	摘要	K	三菱製 φ20
F C	マルチ明細トレーラー		
1216	補助数量	N	100
1217	補助数量単位	K	M
1218	基本数量	N	200
1219	基本数量単位	K	K G
1222	単価	N	1000
1223	基本金額	N	200000
F B	改行マーク		
1200	明細コード	X	04
1201	明細番号	X	2
F A 3 7	マルチ明細ヘッダー		
1213	名称	K	外部工事
F C	マルチ明細トレーラー		
F B	改行マーク		
1200	明細コード	X	0402
F A 3 7	マルチ明細ヘッダー		
1213	名称	K	手すり
1214	摘要	K	H=1000
F B	改行マーク		
1214	摘要	K	鉄パイプ製
F B	改行マーク		
1214	摘要	K	φ19 CL6回
F C	マルチ明細トレーラー		
1218	基本数量	N	1
1219	基本数量単位	K	式
1222	単価	N	250000
1223	基本金額	N	250000
F A 3 8	マルチ明細ヘッダー		
1251	明細行備考欄	K	参照図D15
F C	マルチ明細トレーラー		
F C	マルチ明細トレーラー		

『CIIシンタックスルール(仮称)案3』

目 次

	ページ
1. 概 要	1
2. 基 本 構 造	1
3. 縮小モードと拡張モード	2
4. トランスレーター	3
5. 特 徴	3
6. JMCMシンタックスルールの詳細 (TYPE12)	3
6-1 交換の階層	3
6-2 メッセージ・グループ・ヘッダー・レコード	4
6-3 メッセージ(可変長)の構造	7
6-4 メッセージ(分割モード)の構造	18
6-5 メッセージ・グループ・トレーラ・レコード	19
6-6 非透過モード時の文字コードの変換およびバイナリーデータの補正	20
7. JMCMシンタックスルールの詳細 (TYPE-E)	22
7-1 交換の階層	22
7-2 UNAセグメントとUNBセグメント	22
7-3 メッセージの構造 (TYPE3)	23
7-4 UNZセグメント	25
8. システム運用電文フォーマット	25
9. 文字コード	28

『C I I シンタックスルール（案 3）』

1. 概 要

本シンタックスルールは、E I A J シンタックスルールの上方交換を実現している。そして、適用通信回線に対応させて、TYPE 1 2, とTYPE - E の 2 種の伝送形態があり、TYPE 1 2 には、レコード分割のオプションがある。

- ① TYPE 1 2 は、O S I 新手順、全銀手順可変長オプションに適合させた伝送形態である。
- ② TYPE 1 2 のレコード分割オプションは、全銀手順固定長オプションに適合させた伝送形態である。
- ③ TYPE - E は、I S O 9 7 3 5 と協調する形態で、将来のUN / E D I F A C T との並行使用に備えた形態である。

TYPE 1 2 は、E I A J シンタックスルール上位互換のシンタックスルールであり、シンタックスレベルでの協調が可能である。尚、TYPE - E は、E I A J シンタックスルールとの互換性はない。

2. 基本構造

2-1 TYPE 1 2 (通常モード)

図-1 の上段の構造で、データレコードには縮小モードと拡張モードがあり、縮小モードの時は、E I A J シンタックスルールと同一である。

2-2 TYPE 1 2 (レコード分割モード)

図-1 の中段の構造であり、通常モードと同じくデータレコードには縮小モードと拡張モードがあり、縮小モードの時は、E I A J シンタックスルールと同一である。

2-3 TYPE - E

図-1 の下段の構造である。D I I セグメントは、レコードヘッダ部分を除き、TYPE 1 2 の通常モードのデータレコードと同一内容である。但し、バイナリーデータは、デリミターと競合しないような対策が施される。

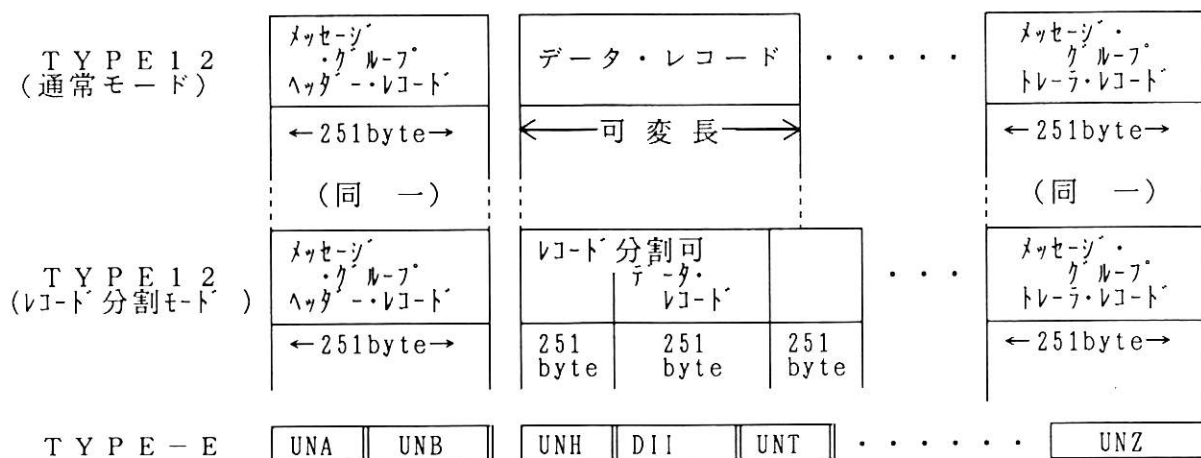


図-1 TYPE 1, TYPE 2, TYPE 3 の伝送形態

2-4 基本構造3種の違い

TYPE 12の記録分割モードは、可変長データを固定長記録で送るため、記録分割が行われた形態である。メッセージ・グループ・ヘッダー・記録とメッセージ・グループ・トレーラ・記録は、EIAJシンタックスルールにおけるメッセージ・グループ・ヘッダー・記録およびメッセージ・グループ・トレーラ・記録と同一である。

TYPE-Eでは、ヘッダーとして、ISO 9735のUNA, UNBセグメント、トレーラとして、UNZセグメントを用いている。

TYPE 12のデータ記録は、拡張モード指示子による拡張モードがあるのを除いて、基本的にEIAJシンタックスルールと構造は同一である。

TYPE-Eでは、TYPE 12のデータ記録の記録ヘッダーが、UNHセグメントに置き換えられ、かつデータ記録のTFD (図-2, 図-3参照)の先頭にセグメント・タグが設けられる。そして、トレーラ(X'FE')がUNTセグメントに置き換えられていること以外は、TYPE 12と同一である。但し、デリミターがバイナリデータと衝突しないような対策が追加される。

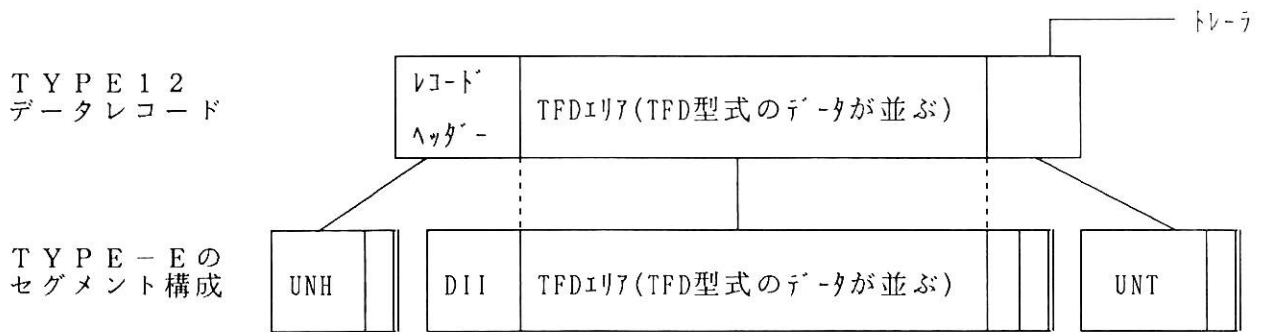


図-2 データ記録とセグメント化

3. 縮小モードと拡張モード

TFDエリア中の拡張モード指示子(X'F0')の左側を縮小モード領域、右側を拡張モード領域という(図-3参照)。TFDエリア中に拡張モード指示子がない時は、すべて縮小モード領域となる。この時、TFDエリアはEIAJシンタックスルールと同一になる。拡張モード領域では、一部の制御データ・タグを除き、データ・タグは2byteで表現され、データ・タグの値は、61439まで拡張される。「データ・タグ」とは、データの意味や属性を表すIDであり、その値は、標準メッセージ及びデータエレメント・ディレクトリー上で、項目Noとして表現される。

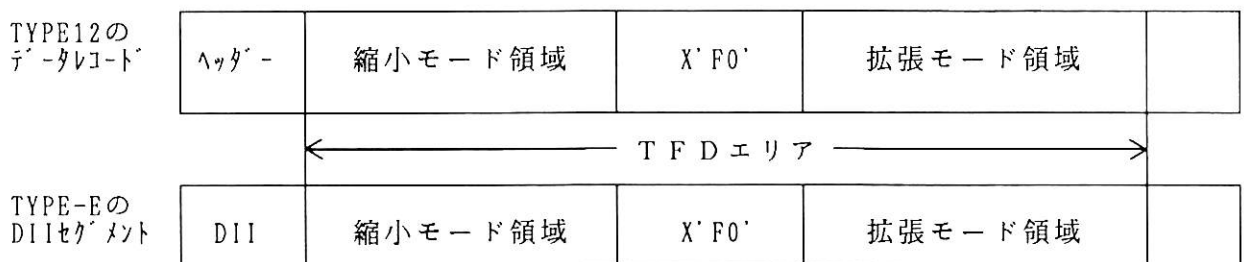


図-3 縮小モードと拡張モード

4. トランスレータ

送信用のトランスレータは、オプションの設定で、TYPE 12, TYPE-Eのどのメッセージも作成することができる。また、次の条件の内のどれか1つ（拡張モード）を検出するまで、縮小モードでメッセージを作成する。

- ① 240以上の値を持つデータ・タグの検出
- ② N, K属性（新設）のデータエレメントの検出
- ③ 2番目のマルチ明細（明示的第2マルチ明細）の検出

この結果、TYPE 12においては、EIAJの現状の標準メッセージでは、完全に互換性がある。

受信用のトランスレータは、TYPE 12とTYPE-Eのメッセージをすべて自動的に検出し、同一の変換テーブルを用いてメッセージの解釈を完全にできる。当然、現在のEIAJのメッセージも解釈できる。

また、トランスレータには文字コード変換機能が含まれ、漢字のJIS第1, 第2水準をカバーする。文字コードの変換は、必要に応じてバイパスできるオプションが設けられる。

5. 特 徴

- ① 現在のEIAJシンタックスルールと完全に互換性がある。シンタックスレベル（TYPE 12）でも上位互換になっている。
- ② 拡張モード指示子の最適な使用により、拡張モードでも効率がよい。
- ③ 新機能が拡張モードで追加される。
- ④ 使用可能項目数が拡大する。（239種→61,439種）
- ⑤ F手順（FTAM新手順）およびMHSに対応している。
- ⑥ 全銀手順の固定長が使える。オプション設定で、J手順も使用できる（J手順の時は、現行EIAJと互換性無し）。
- ⑦ 将来予想されるISO 9735との並行使用のためのオプションを最初から持っている。このオプションでは、ISO 9735（EDIFACT）に合致する伝送形態になる。

6. CIIシンタックスルールの詳細（TYPE 12）

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

6-1 交換の階層

TYPE 12交換の階層を、図-4に示す。この構造は、基本的にEIAJシンタックスルールと同一である。TYPE 12の通常モードでは可変長レコードのファイルが、レコード分割モードでは251 byte固定長レコードのファイルが、交換に用いられる。

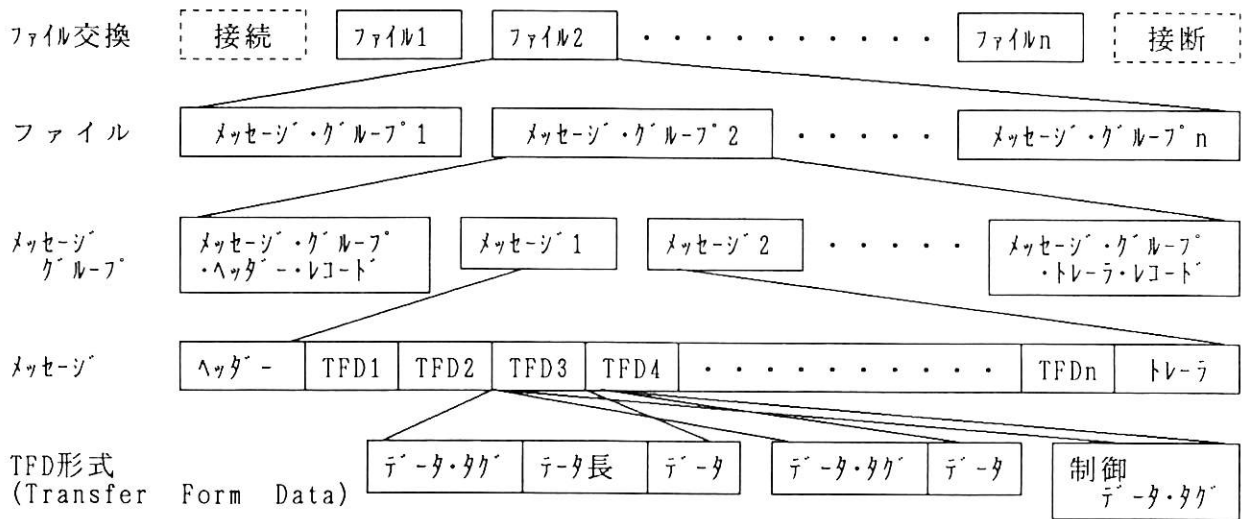


図-4 交換の階層 (TYPE 12)

6-2 メッセージ・グループ・ヘッダー・レコード

メッセージ・グループ・ヘッダー・レコードは、TYPE 12 で用いられるヘッダーレコードで、図-5 の 251 byte 長の固定フォーマットである。一部の追加項目を除いて、EIAJ シンタクスルールのメッセージ・グループ・ヘッダー・レコードと同一内容である。

メッセージ・グループ・ヘッダー・レコードは、いかなる場合でも、文字コードとして JIS-X0201 を使用しなければならない。また、非透過モードオプションが使用されている時を除き、英大文字 (26文字)、数字 (10文字) 及びブランク以外は使用できない。

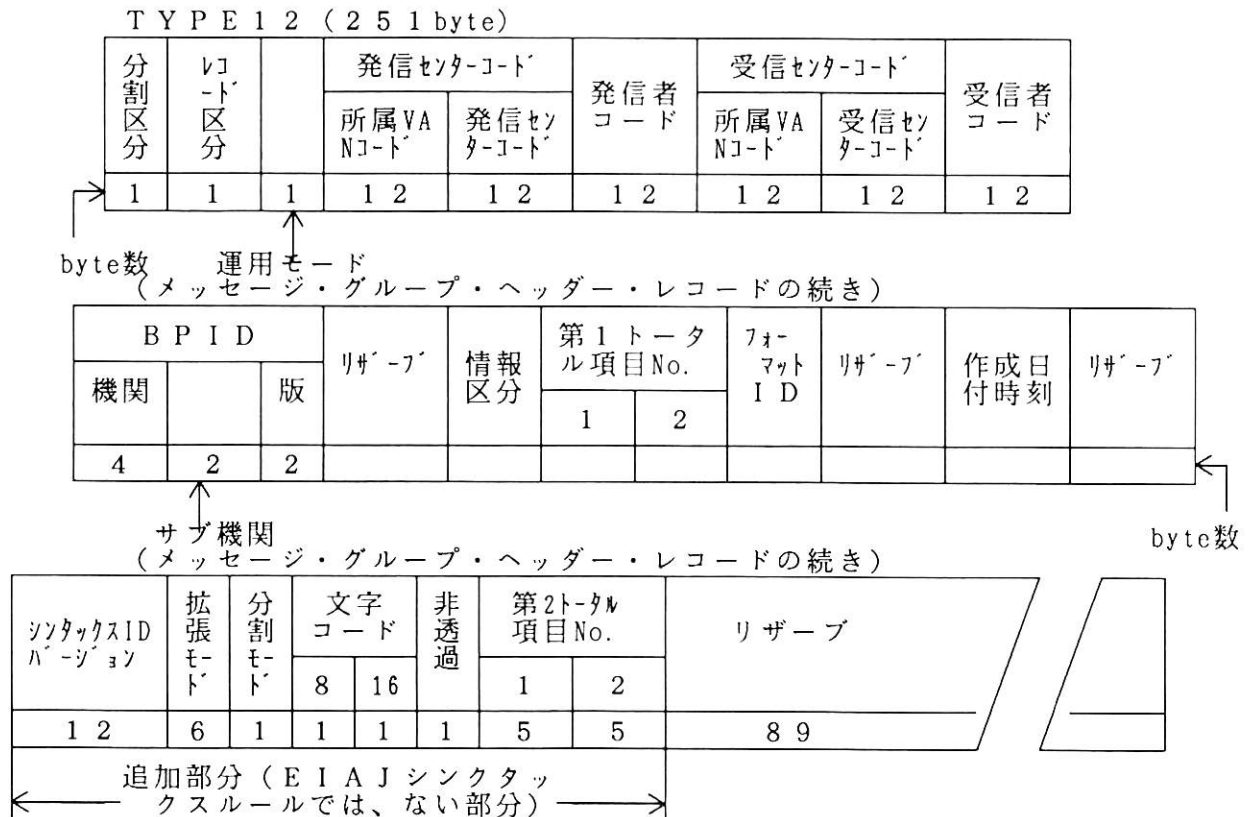


図-5 メッセージ・グループ・ヘッダー・レコード

- (1) 分割区分 (0=X' 30') (文字1 byte)
TYPE 1 2 のヘッダーかトレーラー・レコードであることを示す。
- (2) レコード区分 (C=X' 43') (文字1 byte)
TYPE 1 2 のメッセージ・グループ・ヘッダー・レコードであることを示す。
- (3) 運用モード (文字1 byte)
(1=X' 31') の時テスト・データを表す。(0=X' 30', △=X' 20') の時通常のデータを表す。
- (4) 発信センターコード
所属VANコード (文字12byte) 文字コードは、JIS-X0201 を用いる。
発信センターコード (文字12byte) " " 。
- (5) 発信者コード (文字12byte) 文字コードは、JIS-X0201 を用いる。
- (6) 受信センターコード
所属VANコード (文字12byte) 文字コードは、JIS-X0201 を用いる。
受信センターコード (文字12byte) " " 。
- (7) 受信者コード (文字12byte) 文字コードは、JIS-X0201 を用いる。
- (8) B P I D (文字コードは、JIS-X0201 を用いる。)
・ 機 関 (文字4 byte)
ユニークな、標準メッセージを管理する機関を表すコード
・ サブ機関 (文字2 byte)
大分類管理コード (標準メッセージ管理機関が管理するコード)
・ 版 (文字2 byte)
バージョン番号 (標準メッセージ管理機関が管理するコード)
- (9) リザーブ (文字12byte) 将来の拡張エリア(all ブランク=X' 20')
- (10) 情報区分コード (文字4 byte)
情報の種類を表す。文字コードは、JIS-X0201 を用いる。
- (11) 第1トータル項目ナンバー (文字3 byte* 2)
縮小モードの時、ハッシュ・トータルに使う項目を指定する。項目No (データタグ値) が999以下の9属性の項目を指定する。2つの項目を指定できる。ブランクを指定すると、ハッシュ・トータルを行なわない。文字コードは、JIS-X0201を用いる。
- (12) フォーマットID (文字2 byte)
E I A J シンタクスルールとの互換を保つため、10=X' 3130' 固定とする。
- (13) リザーブ (文字10byte) 将来の拡張エリア(all ブランク=X' 20')
- (14) 作成日付時刻 (文字12byte)
メッセージ・グループの作成日付時刻 YYMMDDHHMMSS。文字コードは、JIS-X0201 を用いる。
- (15) リザーブ (文字12byte) 将来の拡張エリア(all ブランク=X' 20')

- (16) シンタックスIDバージョン番号 (文字 6 byte)
シンタックスルール管理機関およびリリース・バージョン番号 (C I I 1 0 0) を表す。文字コードは、JIS-X0201 を用いる。
- (17) 拡張モード (文字 1 byte)
ブランク又は S の時、縮小モード (E I A J シンタックスルール互換モード) を表し、E の時、拡張モードを表す。文字コードは、JIS-X0201 を用いる。
- (18) 分割モード (文字 1 byte)
ブランク又は M の時、レコード分割モードを表し、S の時、通常モード (レコード分割無し) を表す。文字コードは、JIS-X0201 を用いる。
- (19) 文字コード 定義コードの文字コードを表す。文字コードは、JIS-X0201 を用いる。
・ 8 b i t 系 (文字 1 byte)
ブランク又は S の時、8 b i t 系が JIS-X0201 であり、P の時、それ以外を表す。
・ 16 b i t 系 (文字 1 byte)
ブランク又は S の時、16 b i t 系が JIS-X0208 であり、P の時、それ以外を表す。
- (20) 非透過モード (文字 1 byte)
ブランク又は S の時、透過モードを表し、M の時、非透過モードを表す。文字コードは、JIS-X0201 を用いる。
- (21) 第 2 トータル項目番号 (文字 5 byte * 2)
拡張モードの時、ハッシュ・トータルに使う項目を指定する。9 属性の項目を指定する。2 つの項目を指定できる。ブランクを指定すると、ハッシュ・トータルを行なわない。文字コードは、JIS-X0201 を用いる。尚、縮小モードの時は、このエリアをブランクにしなければならない。拡張モードの時は、11 の第 1 トータル項目番号は指定しても、無視する。
- (22) リザーブ (文字 89 byte) 将来の拡張エリア (all ブランク = X' 20')

非透過モードオプションが指定された時は、分割識別子以外の各エリアの数字とブランクは、以下に示すように、X' 90' ~ X' 99' 及び X' 80' に置き換えなければならない。(非透過モードは、TYPE 1 2 でのみサポートされる。)

非透過モード時の数字の置き換え (分割識別子を除く)

透 過 モード	非透過 モード	透 過 モード	非透過 モード	透 過 モード	非透過 モード
0	→ X' 90'	4	→ X' 94'	8	→ X' 98'
1	→ X' 91'	5	→ X' 95'	9	→ X' 99'
2	→ X' 92'	6	→ X' 96'	ブランク	→ X' 80'
3	→ X' 93'	7	→ X' 97'		

6-3 メッセージ（可変長）の構造（TYPE 12）

一つのメッセージは、ヘッダー、TFDエリア、トレーラで構成され、一つのトランザクション、例えば1通の発注書に相当する。又、通常モードでは、一つのメッセージは、一つの可変長レコードに収容し、分割モードでは、250byte（分割識別子を除く）づつ単純に分解して251byteの固定長レコード（250byte以下の時は1レコード）に収容する。レコードへの収容方法を除けば、通常モードと分割モードは、同一の構造である。以下では、通常モードのメッセージの構造を説明する。

6-3-1 メッセージの全体構造

図-6の構造である。TFDエリア（Transfer Form Data Area）は、可変長であり、この中にTFD型式のデータが収容される。TFD型式のデータには、図-7の様に、縮小モード型式3種、拡張モード型式3種の計6種あり、縮小モード型式2種は、EIAJシンタックスルールと同一である。

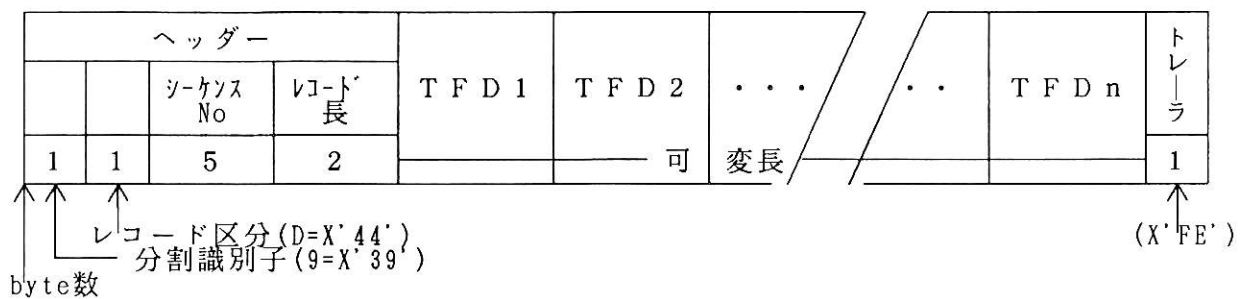


図-6 メッセージの全体構造

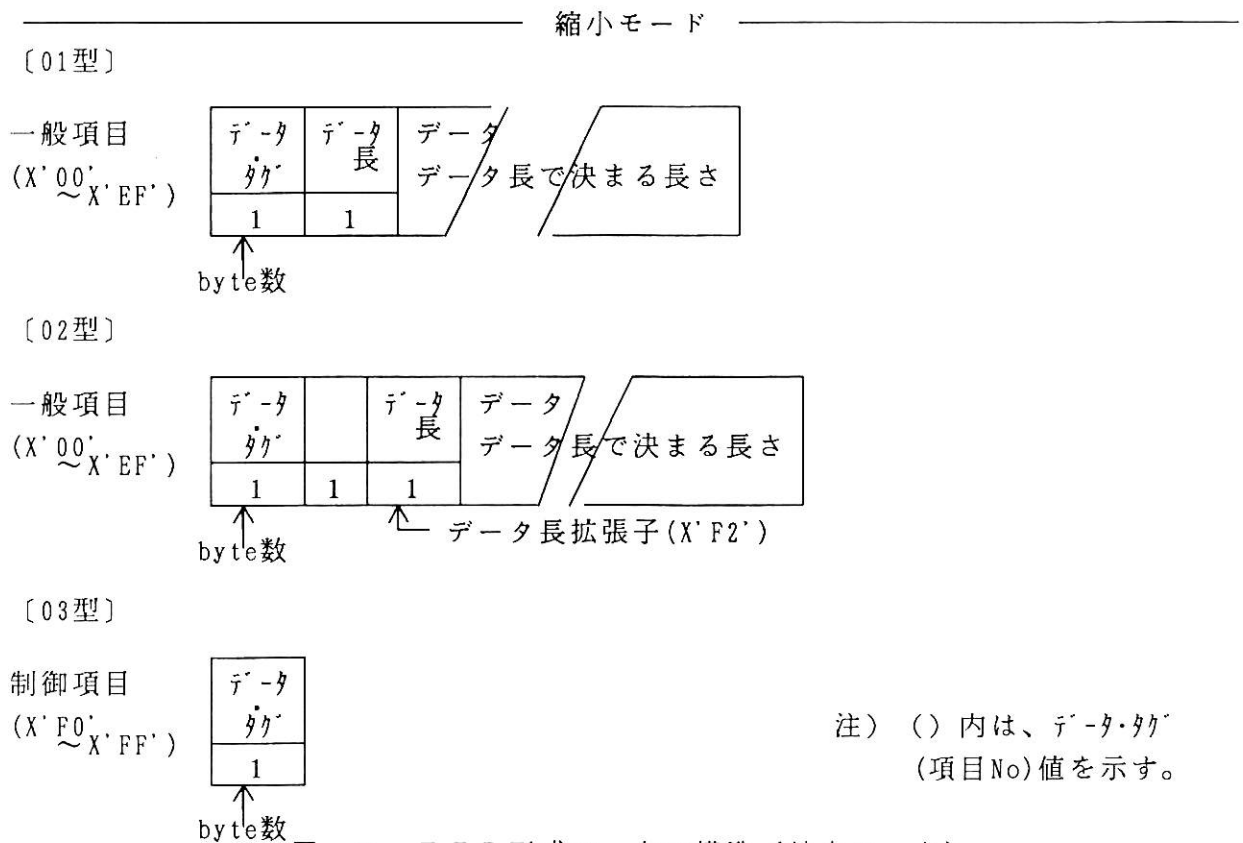
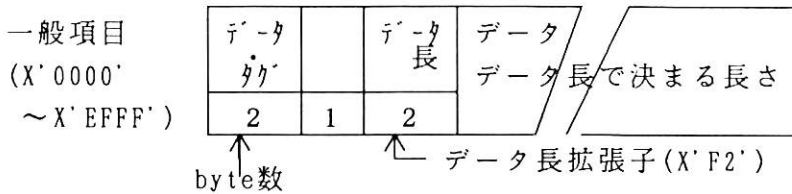


図-7 TFD形式データの構造（縮小モード）

[11型]



[12型]



[13型]

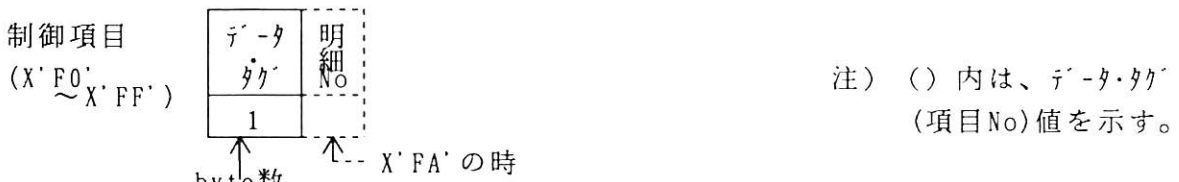


図-7 TFD形式データの構造(拡張モード)

6-3-2 ヘッダーの詳細

- ① 分割識別子 (1=X'39') メッセージを収容したレコードの識別子
- ② レコード区分 (D=X'44') メッセージを収容したレコードであることを表す。
- ③ シーケンスNo (数値5桁7桁ハック 型式)
メッセージを収容したレコードの昇順の5桁のシーケンス番号である。メッセージ・グループ・ヘッダー・レコード直後のレコードの値は1で、以後1ずつ増加する。文字コードは、JIS-X0201を用いる。
- ④ レコード長 (数値2byteハック 型式)
メッセージを収容したレコードの全長を表す。数値の最大値は、32767である。

6-3-3 TFD (Transfer Form Data)の詳細

TFDとは、データの伝送時の型式である。図-7に示すように5種の形がある。基本構造は、図-8に示すように、ユーザー(アプリケーション)のデータにデータ・タグ(EIAJシンタクスルールでは項目Noという)とユーザーデータのデータ長を追加したものである。

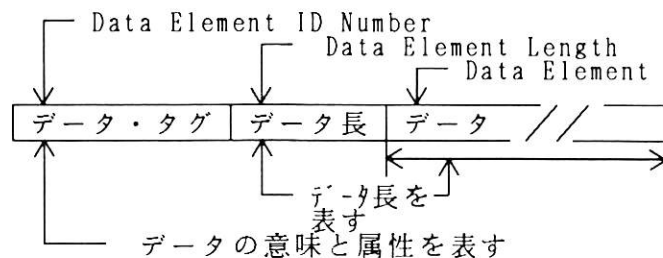


図-8 TFDの基本型

T F D内のデータ・タグは、データのアプリケーション上の意味と属性を表す数値で、標準メッセージ上では項目Noとして表示される。また、T F D内のデータ長はユーザーのデータの伝送時の長さ(byte数)を表す。しかしながら、特定の値のデータ・タグは、データ長が省略されたり、データ長とデータの両方が省略(制御タグの場合)されたりする。さらに、縮小モードの時は、データ・タグ自身の長さが1 byteであり、拡張モードの時は、1 byteと2 byteの両方のタグがある。これらは、すべてデータ・タグの値によって決定される。すなわち、データ・タグは、J M C Mシンタックスルールのもつとも重要な要素であり、このため、C I Iシンタックスルールはデータ・タグ方式と呼ぶ。尚、データ・タグとデータ長は、いずれも符号無バイナリー(2進数)である。

(1) 縮小モードのデータ・タグ(0=X'00'~239=X'EF')

データ長が1 byteの符号無バイナリー(2進数)の基本型のT F Dを表す(図-7の01型)。

E I A Jシンタックスルールと同一である。

(2) 縮小モードのデータ・タグ(0=X'00'~239=X'EF')

データ長の部分にデータ長拡張子(X'F2')が付加されてデータ長が2 byteになったT F Dを表す(図-7の02型)。

これによって、データ長の最大長が、3 2 7 6 7 byteまで拡張される。通常のトランスレータは、データ長が2 4 1 byte以上になると自動的にデータ長拡張子(X'F2')を付加し、データ長を2 byteで表現する。従って、単一項目のデータ長が2 4 1 byte以上の時は、縮小モードでも、E I A Jシンタックスルールとは互換性がない。

(3) 縮小モードのデータ・タグ(240=X'F0'~255=X'FF')

データ長とデータが省略された制御タグのT F Dを表す(図-7の03型)。

使用可能なデータ・タグ値は、240=X'F0', 242=X'F2', 248=X'F8', 250=X'FA', 251=X'FB', 252=X'FC', 254=X'FE'の7種で、240=X'F0', 242=X'F2', 248=X'F8'を除き、E I A Jシンタックスルールと同一である。それぞれ、以下の意味を持っている。

① 拡張モード指示子(240=X'F0')

T F Dエリアに、このデータ・タグが出現すると、それより右側のT F Dエリアは、拡張モードになり、拡張モードのT F Dが存在すると見なす。拡張モード指示子が同一のT F Dエリアに複数個存在する場合は、一番左側の拡張モード指示子が有効で、それ以外は無視する(図-9を参照)。

ヘッダ-	縮小モード領域	X'F0' 有効	拡張モード領域	X'F0' 無視	拡張モード領域	
------	---------	-------------	---------	-------------	---------	--

↑
トラバ

図-9 T F Dエリアにおける拡張モード指示子の機能

② データ長拡張子(242=X'F2')

データ長が2 4 1 byte以上の時、これを付加することで、データ長が2 byteで表現されていることを示す。この拡張子は、常に、データ長エリアの直前になければならない。

- ③ バイナリーデータ補正子(248=X'F8')
- 非透過モードの時、この補正子の直後の1 byteのバイナリーデータが、補正されていることを示す。補正の方法は、6-6-2を参照。
- ④ マルチ明細ヘッダー(250=X'FA')
- マルチ明細の始まりを示す(6-3-6を参照)
- ⑤ 改行マーク(251=X'FB')
- マルチ明細の1行の終わりを示す(6-3-6を参照)
- ⑥ マルチ明細トレーラ(252=X'FC')
- マルチ明細の終わりを示す(6-3-6を参照)
- トレーラ(レコード・トレーラ)(254=X'FE')
- ⑦ メッセージの終りを示す。レコードの終りでもある。
- (4) 拡張モードのデータ・タグ(0=X'0000'~61439=X'FFFF')
- データ長が1 byteの符号無バイナリー(2進数)の基本型のTFDを表す(図-7の11型)。
- データ・タグの値が0=X'0000'~239=X'00EF'までは、縮小モードの0=X'00'~239=X'EF'とまったく同一の意味、属性となる。
- (5) 拡張モードのデータ・タグ(0=X'0000'~61439=X'FFFF')
- データ長の部分にデータ長拡張子(X'F2')が付加されてデータ長が2 byteになったTFDを表す(図-7の12型)。
- これによって、データ長の最大長が、3 2 7 6 7 byteまで拡張される。通常のトランスレータは、データ長が2 4 1 byte以上になると自動的にデータ長拡張子(X'F2')を付加し、データ長を2 byteで表現する。データ長が拡張されている以外は、前述(4)と同一である。
- (6) 拡張モードのデータ・タグ(240=X'F0')
- データ長とデータを持たない制御タグで、タグ自身の長さも1 byteのTFDである(図-7の13型)。
- この制御タグは、拡張モード指示子であるが、拡張モードの時は特に意味を持たないダミー・タグとなる。
- (7) 拡張モードのデータ・タグ(241=X'F1', 243=X'F3'~247=X'F7', 249=X'F9')
- データ長とデータを持たない制御タグで、タグ自身の長さも1 byteのTFDである(図-7の13型)。
- この制御タグは、将来の機能拡張のために、使用は禁止され、リザーブされる。
- (8) 拡張モードのデータ・タグ(242=X'F2')
- データ長拡張子である(図-7の13型)。
- データ長が2 4 1 byte以上の時、これを付加することで、データ長が2 byteで表現されていることを示す。この拡張子は、常に、データ長エリアの直前になければならない。

(9) 拡張モードのデータ・タグ(248=X'F8')

データ長とデータを持たない制御タグで、非透過モードの時のバイナリデータの補正を示す。(図-7の13型)

このタグの直後の1 byteのバイナリデータが、補正されていることを、示す。補正の方法は、6-6-2を参照。

(10) 拡張モードのデータ・タグ(250=X'FA')

データ長とデータを持たない制御タグで、タグ自身の長さも1 byteのTFDである(図-7の13型)。

このTFDは、マルチ明細のヘッダーであり、マルチ明細の始まりを示す(6-3-6を参照)。

このタグは、1 byteのデータを保持しており、後半の1 byteがそれで、マルチ明細の番号を表している。一つの標準メッセージ内に2つ以上のマルチ明細がある時、この番号を用いて、明示的に、それぞれのマルチ明細を区別することができる。明細番号は、1=X'31', 2=X'32', , 9=X'39', A=X'41', B=X'42', , Z=X'5A'までの36種である。

(11) 拡張モードのデータ・タグ(251=X'FB' ~ 255=X'FF')

データ長とデータを持たない制御タグでタグ自身の長さも1 byteのTFDである(図-7の13型)。

使用可能なデータ・タグ値は、251=X'FB', 252=X'FC', 254=X'FE' の3種で、253=X'FD', 255=X'FF' の2種は、将来の拡張のためにリザーブされる。

① マルチ明細改行マーク(251=X'FB')

マルチ明細の1行の終わりを示す(6-3-6を参照)。

② マルチ明細トレーラ(252=X'FC')

マルチ明細の終わりを示す(6-3-6を参照)。

③ トレーラ(レコード・トレーラ)(254=X'FE')

メッセージの終りを示す。レコードの終りでもある。

(12) そ の 他

01型と11型のTFDのデータのデータ長は、最小1 byte, 最大240 byteであり、02型と12型のTFDのデータのデータ長は、最小241 byte, 最大32767 byteである。いずれの場合も、0 byteは許されない。

6-3-4 データ・タグと項目No

標準メッセージやデータエレメント・ディレクトリーでは、設計やメンテナンスの合理化のために、データエレメントに整理番号を付け、項目Noとする。C I I シンタックスルールでは、この項目Noとデータ・タグの値を一致させることにより、トランスレータの変換テーブルの運用を効率化させる。従って、新しい項目を標準メッセージやデータエレメント・ディレクトリーに追加する時は、ある規則に従って、その追加項目の項目Noを定める。この規則を、項目No割当計画と呼ぶ。表-1は、産業情報化推進センターが提案する割当計画の一つの具体例である。

表-1 項目No割当計画例(その1)

データ・タグの値						デ 自 身 タ グ の 長 さ	項目No.の割当(意味及び機能)
拡張モード			縮小モード				
Hex	Dec	長さ	Hex	Dec	長さ		
0000	0	2	00	000	1	1	使用禁止
0001 | 00EF	1 | 239	| 2 |	01 | EF	001 | 239	| 1 |	1 又は 2	一般項目(8bit文字、16bit)の項目Noを表す。(9、X属性のデータのみ使用し、データ長17が1byte(項目データ長が240byte以下)の時、EIAJ標準との互換性領域)
00F0 | EA5F	240 | 59999	| 2 |	無効	無効	無効	1 又は 2	一般項目(8bit文字、16bit)の項目Noを表す。
EE48 | EFFF	61000 | 61439	| 2 |	無効	無効	無効	1 又は 2	使用禁止(リザーブ、未定義)

表-1 項目 No 割当計画例 (その 2)

データ・タグの値						デ 自 身 タ グ の 長 さ	項目No.の割当(意味及び機能)
拡張モード			縮小モード				
Hex	Dec	長さ	Hex	Dec	長さ		
F0	240	1	F0	240	1	0	拡張モード指示子。このデータ・タグが出現するまでは、縮小モードであり、このデータ・タグが出現した後は、拡張モードになる。拡張モードになった後、このデータ・タグが出現しても、無視される。
F1	241	1	無効	無効	無効	0	使用禁止(リザーブ)、(制御記号、未定義)
F2	242	1	F2	242	1	0	データ長拡張子、データ長エリアの直前にななければならない。データ長が2byteになる。
F3 | F7	243 | 247	1 | 1	無効	無効	無効	0	使用禁止(リザーブ)、(制御記号、未定義)
F8	248	1	F8	248	1	0	非透過モードの時のバイトリデータ補正指示子、直後の1byteのバイトデータの補正を表す。
F9	249	1	無効	無効	無効	0	使用禁止(リザーブ)、(制御記号、未定義)
FA	250	1	FA	250	1	0	マルチ明細のヘッダーを表す。第2byteがマルチ明細の番号を表し、1~Zの36個の明示的複数マルチ明細が使える。縮小モードでは、'FA31'は'FA'で表せられ'FA32'~'FA5A'は使用できない。
FB	251	1	FB	251	1	0	マルチ明細改行マーク(マルチ明細の改行を表す)
FC	252	1	FC	252	1	0	マルチ明細トレーラー(マルチ明細の終わりを表す)
FD	253	1	無効	無効	無効	0	使用禁止(リザーブ)、(制御記号、未定義)
FE	254	1	FE	254	1	0	データ・レコードのトレーラー
FF	255	1	無効	無効	無効	0	使用禁止(リザーブ)、(制御記号、未定義)

6-3-5 データ表現

T F D内のデータには、文字データと数値データがある。

文字データには、8 bit 文字列と、16bit 文字列とがあり、原則として、8 bit文字列にはJIS-X0201の文字コードを用い、16bit 文字列には、JIS-X0208 の文字コードを用いる。8 bit 文字列と、16bit 文字列を混合するシフトコードの使用は禁止する。従って、同一エリアに8 bit 文字列と16bit 文字列を、混在させることはできない。あるT F Dのデータが8 bit 文字列か16bit 文字列かは、標準メッセージやデータエレメント・ディレクトリーで定められる。従って、データ・タグ値で明示宣言されていることになる。

数値データは、「0」～「9」の数値文字と「+」，「-」の符号表示用文字、そして「.」の小数点表示文字で表わす8 bit 文字列で、文字コードは、原則としてJIS-X0201を用いる。

以上のT F D内のデータは、表-2のように整理される。

(1) X属性 (E I A J シンタックスルールと同一)

8 bit 文字列の文字データである。

(2) K属性

16 bit文字列の文字データである。標準メッセージやデータエレメント・ディレクトリーでは、長さをbyte数で表す。従って、文字数の2倍の値で示す。

(3) 9属性 (E I A J シンタックスルールと同一)

符号無固定小数点の数値で、「0」～「9」の数値だけで表し、小数点の位置は、標準メッセージやデータエレメント・ディレクトリーで示され、少数部が0桁の時、 $9(n)V(0)$ を $9(n)$ と略記する。

(4) N属性

浮動小数点の数値で、小数点には「.」を用い、符号は、数値の先頭に付ける。0は常に正数で「+」符号は省略できる。「.」は、0.0を表し、小数点がない時は、整数となる。「-.562」や「62.」という表現も許される。標準メッセージやデータエレメント・ディレクトリー上では、符号と小数点を除いた桁数で表し、少数部が0桁の時、 $N(n)V(0)$ を $N(n)$ と略記する。

(5) その他

n桁の文字列データは、右側にm桁のブランクを追加することができ、n桁の数値データの場合には、左側には、m桁の0を追加することができる。この規則を用いて、伝送データは、文字列データの場合には右側のブランクをカットし、数値データの場合には、左側の0をカットして圧縮伝送する。但し、すべてがブランクの文字列データおよび数値が0の数値データは、通常伝送しない。

表-2 J M C M シンタクスルールにおけるデータ表現

データ・タイプ		標準メッセージ、データエレメント・フィールドリ-での表現	データ例	備考	
文字データ	8bit文字列 (JIS X0201)	X 属性	X (n) n : 最大長(byte数)	例)X(8)の時 ABCDEFGH	長さは、 byte数で 表す。 EIAJシンタ クスルールと 同一であ る。
	16bit文字列 (JIS X0208)	K 属性	K (n) n : 最大長(byte数)	例)X(10)の時 産業と情報	長さは、 byte数で 表す。 漢字文字 数の2倍 になる。
数値データ	固定小数点 正数 (JIS X0201)	9 属性	9 (n) , 9 (n) V (m) n : 整数部の桁数 m : 小数部の桁数	例)9(5)の時 23456 例)9(3)V(2) の時 23456 (小数点は、 4と5の間)	9(5)V(0) と9(5)は 同一の意 味である EIAJシンタ クスルールと 同一であ る。
	浮動小数点 (JIS X0201)	N 属性	N (n) , N (n) V (m) n : 整数部の桁数 m : 小数部の桁数	例)N(5)の時 -23456 例)N(4)V(2) の時 -2345.6	N(5)V(0) とN(5)は 同一の意 味である

6-3-6 データの繰り返し（表型式データ）

(1) 単独項目の暗示的繰り返し

同一のデータ・タグ値のTFDを単純に複数個並べることで、同一メッセージ上で、同一項目を複数個伝送できる。この場合、送信側と受信側で、メッセージ内での項目の順番の管理を、厳密に行わなければならない。この方式は、推奨できない。なるべく、セグメント化する。

(2) マルチ明細

いくつかのTFD（データ・タグ値は、それぞれ異なる）を集めてセグメントとし、セグメント単位で明示的に繰り返しを行うもので、表型式データの伝送に適用する。セグメントは一つのTFDで構成してもよい。

図-10のように、最初のセグメントの先頭に、マルチ明細ヘッダー、セグメントとセグメントの間に、改行マーク、最後のセグメントの終わりに、マルチ明細トレーラーをセットする。また、必要に応じて各セグメント内の任意のTFDを省略できる。同一セグメント内のすべてのTFDが省略された時は、改行マークだけが残される（図-11）

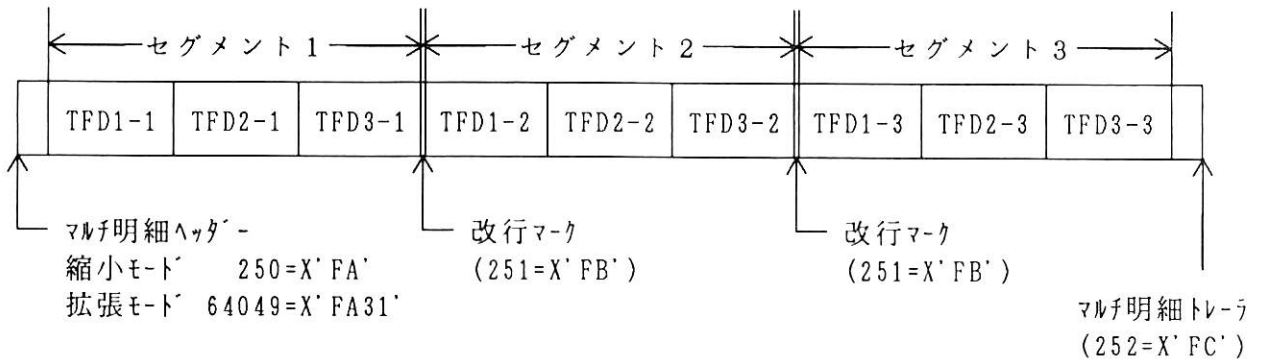


図-10 マルチ明細

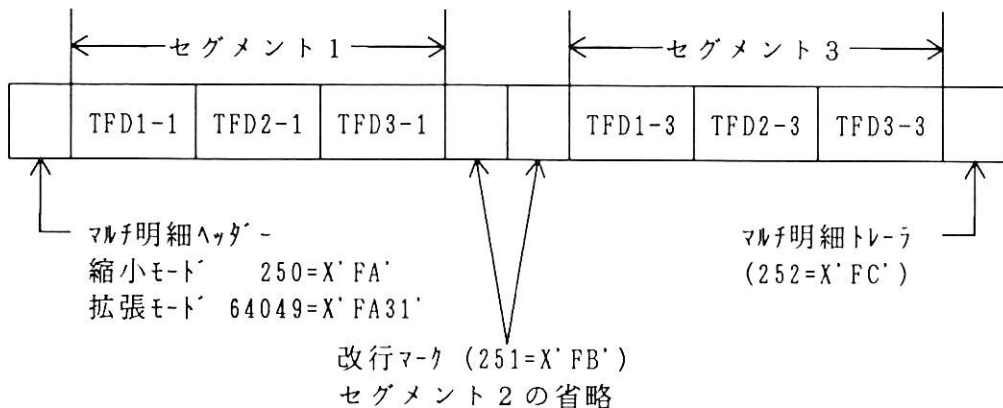


図-11 マルチ明細（図-10のTFD1-2, TFD2-2, TFD3-2が省略された時）

(3) マルチ明細の複数化

縮小モードでは、暗示的にマルチ明細の複数化ができる。この場合、図-12に示すように、左側のマルチ明細の省略は許されず、少なくともマルチ明細ヘッダーとマルチ明細トレーラーは残さなければならない。

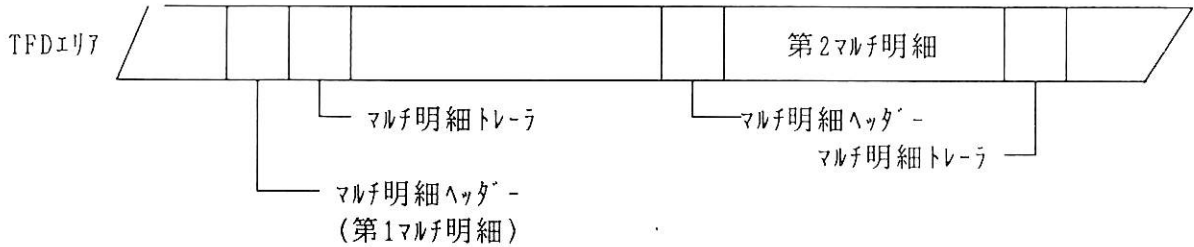


図-12 縮小モードにおけるマルチ明細の複数化

拡張モードでは、マルチ明細の番号によって明示的にマルチ明細の複数化を行う。この場合、任意のマルチ明細が省略が可能である(図-13参照)

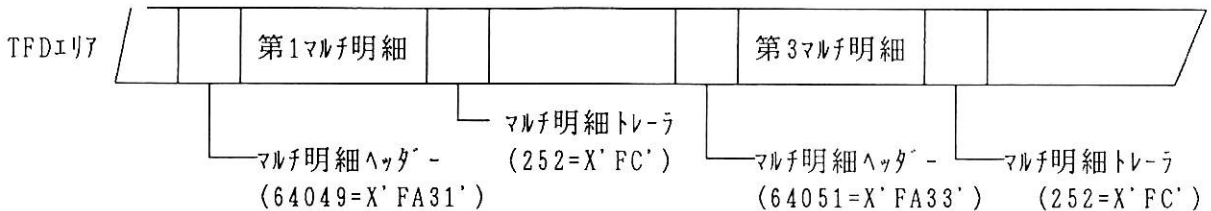


図-13 拡張モードにおけるマルチ明細の複数化(第2マルチ明細の省略)

(4) マルチ明細のネスト化(拡張モード)

拡張モードでは、マルチ明細のネスト化ができる。図-14に示すように、3次元以上の表型式データで用いる。各レベルでのマルチ明細ヘッダーの明細番号は、異なる番号を用いる。また、任意のTFD、セグメントおよびマルチ明細の全体を省略できる。しかしながら、レベル2のセグメントが省略されない場合、レベル1のセグメントのマルチ明細ヘッダーとマルチ明細トレーラーは省略できない。一般的に、 $n < m$ の時、レベル m のセグメントが省略されない場合、少なくともレベル n のマルチ明細ヘッダーとマルチ明細トレーラーは残さなければならない。

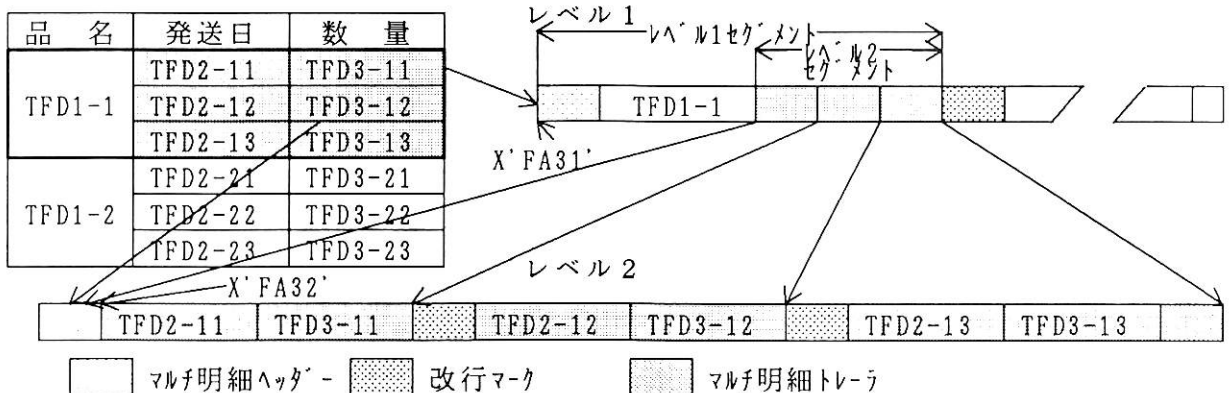


図-14 マルチ明細のネスティング

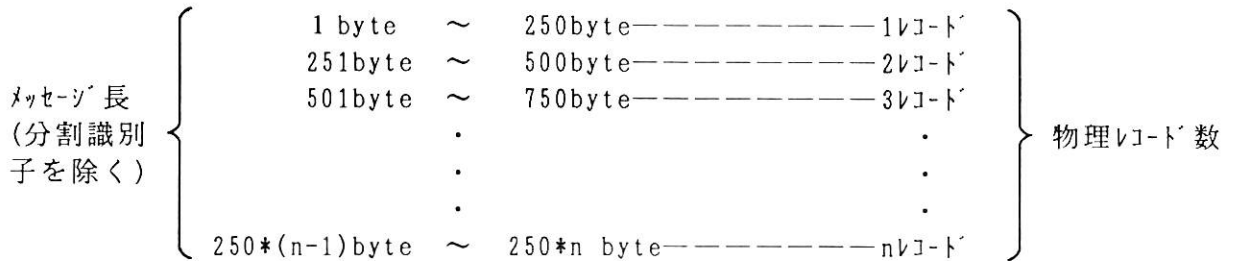
6-3-7 トレーラ

一つのメッセージの終わりを示す1 byteの符号で、254=X'FE'である。TFDエリアの終わりを示す図-7の03型もしくは13型のTFDと考えてもよい。

6-4 メッセージ(レコード分割化)の構造(TYPE12分割モード)

TYPE12の通常モードでは、一つの可変長のメッセージを一つの可変長レコードに収容する。一方、分割モードでは、一つの可変長メッセージを250 byteづつに分割して、n個の251 byteの固定長レコードに収容する。すなわち、分割モードの時は、メッセージの内容自体は同一で、物理レコードへの収容方法が異なる。

レコードの分割は、以下のように行われる。



分割されたメッセージ(250 byte)の左先頭に、分割識別子(1 byte)を追加した251 byteのデータが分割化レコードとなる。分割識別子は、レコードの順番チェックと最終レコードの検出のために、次のように付番する。文字コードは、原則としてJIS-X0201である。

1=X'31' → 2=X'32' → …… → 8=X'38' → 1=X'31' → 2=X'32' → ……
→ 5=X'35' → 9=X'39' (最終レコード)

つまり、1, 2, 3, ……の順で8まで行き、ふたたび1から8まで番号を付ける。1~8までの繰り返しである。そして、最終レコードは、常に9を付ける。図-15は、4つに分割された例を示す。最終レコードの右余白には、ブランク(=X'20')を満たす。

尚、メッセージ長が250 byte以下の時(分割識別子を除く)は、1レコードに収容され、分割識別子は、9=X'39'である。

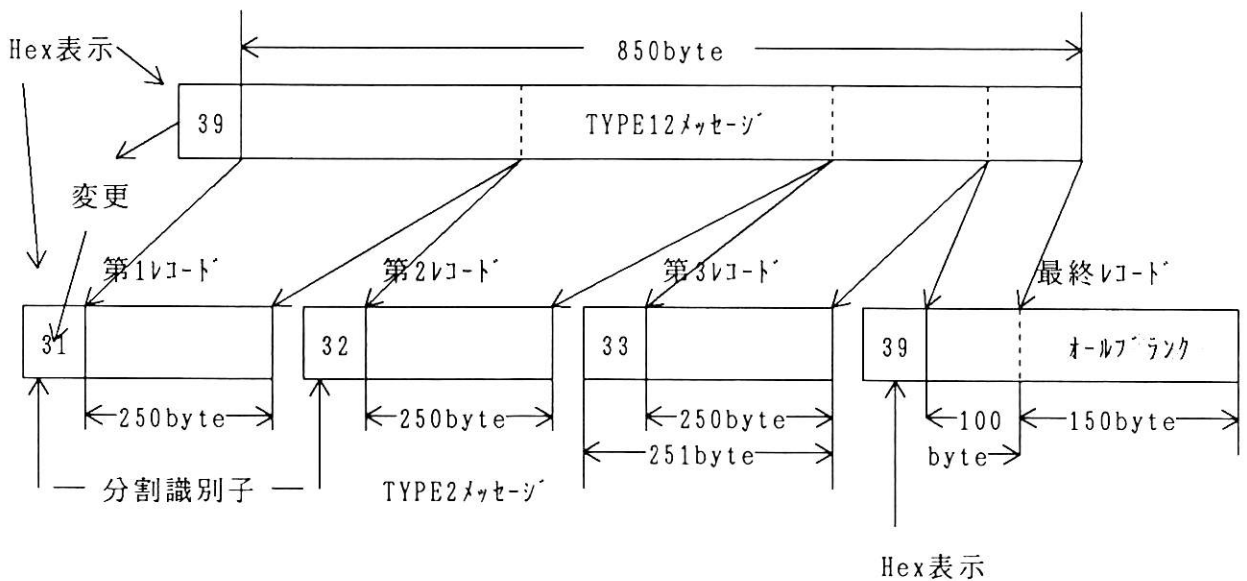


図-15 TYPE12分割化固定長レコード(4分割の例)

6-5 メッセージ・グループ・トレーラ・レコード

メッセージ・グループ・トレーラ・レコードは、TYPE 12 で用いられるトレーラ・レコードで、図-16で示す251 byteの固定フォーマットである。EIAJシンタックスルールのメッセージ・グループ・トレーラ・レコードと同一内容である。

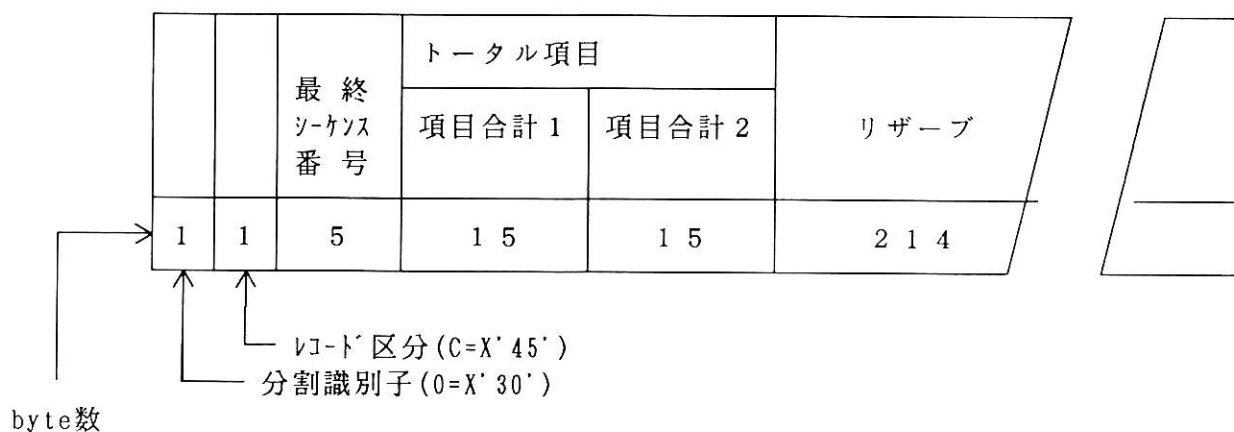


図-16 メッセージ・グループ・トレーラ・レコード (TYPE 12)

6-5-1 メッセージ・グループ・トレーラ・レコードの詳細

① 分割識別子 (0=X'30')

ヘッダーもしくはトレーラ・レコードであることを示す。

② レコード区分 (E=X'45')

メッセージ・グループ・トレーラ・レコードであることを示す。

③ 最終シーケンスNo (数値15桁7桁パック 型式)

直前のメッセージのシーケンスNoである。すなわち、メッセージの数を表す。メッセージが0件の時は、0になる。文字コードはJIS-X0201を用いる。

④ トータル項目No

- ・ 項目合計 1 (数値15桁7桁パック 型式)

チェック用トータル数値1、文字コードは、JIS-X0201を用いる。

- ・ 項目合計 2 (数値15桁7桁パック 型式)

チェック用トータル数値2、文字コードは、JIS-X0201を用いる。

⑤ リザーブ (文字 214byte) 将来の拡張エリア (all 7桁パック=X'20')

6-5-2 チェック用トータル数値の算出方法

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

メッセージ・グループ・ヘッダー・レコードの拡張モード指示子で、縮小モード(ブラック又はS)が設定されている場合には、第1トータル項目ナンバー・エリアで指示された項目No(3桁)の値でチェック値を計算し、拡張モード(E)が設定されている場合には、第2トータル項目ナンバー・エリアで指示された項目No(5桁)の値でチェック値を計算する。

尚、ブランク(=X'20')又は0(=X'30')の項目Noが指定されて場合には、項目合計については、チェック用トータル数値を算出せず 0=X'30'とする。

6-6 非透過モード時の文字コードの変換およびバイナリーデータの補正

メッセージ・グループ・ヘッダー・レコードの非透過モード指示子で、非透過モード(=M)が設定された場合、以下のように、文字コードの変換およびバイナリーデータの補正が行われる。尚、非透過モードでは、JIS-X0201とJIS-X0208以外の文字をデータに用いることは許されない。尚、詳細は、文字コード表を参照すること。

6-6-1 文字(JIS-X0201とJIS-X0208)の変換

X'20' ~ X'3F' を、X'80' ~ X'9F' に変換し、伝送する。この変換は、トランスレータで行われる。

尚、メッセージ・グループ・ヘッダー・レコードとメッセージ・グループ・トレーラ・レコードの分割識別子については、この変換から除外される(表-3参照)。

6-6-2 バイナリーデータの補正

(1) データレコードのデータ長

データレコードのデータ長は、定数『MM』に置き換えられる。従って、非透過モードのデータレコードを解析する時は、レコードの終端はレコードトレーラ(X'FE')で検出する。

(2) データタグおよびレングスタグの補正

X'00' ~ X'3F' をX'80' ~ X'BF' に、X'F8' とX'FF' をX'C8' とX'CF' にそれぞれ変換し(表-4参照)、変換した1byteのバイナリーデータの直前には非透過モード・バイナリーデータ補正指示子(X'F8')を追加する。

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

表-3 非透過モード時の文字コードの変換

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

(注) 表中の値は、すべてHex表示

表-3 非透過モード時のバイナリーデータの補正

数値	補正值	数値	補正值	数値	補正值	数値	補正值	数値	補正值
0 0	→ 8 0	1 0	→ 9 0	2 0	→ A 0	3 0	→ B 0	4 0 ↓ F 7 F 8 → C 8 F 9 ↓ F E F F → C F	} 補正無
0 1	→ 8 1	1 1	→ 9 1	2 1	→ A 1	3 1	→ B 1		
0 2	→ 8 2	1 2	→ 9 2	2 2	→ A 2	3 2	→ B 2		
0 3	→ 8 3	1 3	→ 9 3	2 3	→ A 3	3 3	→ B 3		
0 4	→ 8 4	1 4	→ 9 4	2 4	→ A 4	3 4	→ B 4		
0 5	→ 8 5	1 5	→ 9 5	2 5	→ A 5	3 5	→ B 5		
0 6	→ 8 6	1 6	→ 9 6	2 6	→ A 6	3 6	→ B 6		
0 7	→ 8 7	1 7	→ 9 7	2 7	→ A 7	3 7	→ B 7		
0 8	→ 8 8	1 8	→ 9 8	2 8	→ A 8	3 8	→ B 8		} 補正無
0 9	→ 8 9	1 9	→ 9 9	2 9	→ A 9	3 9	→ B 9		
0 A	→ 8 A	1 A	→ 9 A	2 A	→ A A	3 A	→ B A		
0 B	→ 8 B	1 B	→ 9 B	2 B	→ A B	3 B	→ B B		
0 C	→ 8 C	1 C	→ 9 C	2 C	→ A C	3 C	→ B C		
0 D	→ 8 D	1 D	→ 9 D	2 D	→ A D	3 D	→ B D		
0 E	→ 8 E	1 E	→ 9 E	2 E	→ A E	3 E	→ B E		
0 F	→ 8 F	1 F	→ 9 F	2 F	→ A F	3 F	→ B F		

(注) 表中の値は、すべてHex表示

7. C I I シンタックスルールの詳細 (TYPE-E)

TYPE-Eは、将来、UN/EDIFACTと並行使用する時に備えて用意されるオプションで、ヘッダーとトレーラにISO9735のシンタックスルールを取り入れ、電文全体がISO9735と同一のセグメント構成ルールに従って、コーディングされる。文字コードは、JIS-X0201(8bit文字)とJIS-X0208(16bit文字)の使用を義務づける。

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

7-1 交換の階層

TYPE-Eの交換の階層は、ISO9735と同一である。詳細は、ISO9735の規格書を参照されたい。尚、機能グループは用いない。従ってUNGセグメントとUNEセグメントは用いない。

7-2 UNAセグメントとUNBセグメント

UNA, UNBセグメントの構造は、ISO9735と同一で、TYPE1, TYPE2におけるメッセージ・グループ・ヘッダー・レコードに相当する。UNAセグメントはオプションであるが、使用を義務づける。

(1)UNAセグメント

- ①コンポーネント・データエレメント・セパレータ—————IS1=X'FC'
- ②データエレメント・セパレータ—————IS3=X'FF'
- ③小数点記号文字—————.=X'2F'
- ④リリース記号—————IS2=X'FD'
- ⑤セグメント・セパレータ—————IS4=X'FE'

(2)UNBセグメント

以下に、TYPE12とTYPE-Eのメッセージ・グループ・ヘッダー・レコードとの対応を示す。文字コードは、JIS-X0201を使用する。尚、TYPE-Eでは、発信者コード、受信者コード、トータル項目NoおよびフォーマットIDは使用しない。

S001	シンタックス識別記号		
0001	シンタックス識別記号	(文字 4byte)	CIIB=X'43494942'
0002	シンタックスバージョン番号	(数値 1byte)	1=X'31'
S002	交換送信者		
0004	送信者識別コード	(文字 35byte-Max)	発信セクターコード (12文字)
0007	識別コード修飾子	(文字 4byte-Max)	使用しない。
0008	戻り経路用アドレス	(文字 14byte-Max)	(発信者)所属VANコード (12文字)
S003	交換受信者		
0010	受信者識別コード	(文字 35byte-Max)	発信セクターコード (12文字)
0007	識別コード修飾子	(文字 4byte-Max)	使用しない。
0014	経路アドレス	(文字 14byte-Max)	(発信者)所属VANコード (12文字)
S004	作成日付		
0017	日付	(数値 6byte)	作成日付
0014	時間	(数値 4byte)	作成時刻 (秒は使用しない)
0020	交換コントロール参照番号	(文字 14byte-Max)	
	任意の値とする。受信確認要求をするときは、A110=X'31'等を使用しない。		

S005	受信者参照番号,ハースト		
0022	受信者参照	(文字14byte-Max)	使用しない。
0025	ハースト 修飾子	(文字 2byte)	使用しない。
0026	アプリケーション参照番号	(文字14byte-Max)	BPID(8桁)+情報区分(4桁)
0029	処理優先順位コード	(文字 1byte)	使用しない。
0031	受信確認要求	(数値 1byte)	
	受信確認要求をする時は、1=X'31'、しない時は、省略か0=X'30'。		
0032	通信協定識別	(文字35byte-Max)	使用しない。
0035	リスト指示記号	(数値 1byte)	運用モード (通常モードは、0=X'30'を使用)

7-3 メッセージの構造 (TYPE-E)

TYPE 1 2 におけるメッセージのヘッダーが UNH セグメントに、TFD エリアが、DII セグメントに、トレーラが UNT セグメントにそれぞれ置き換えられる (図-17 参照)。

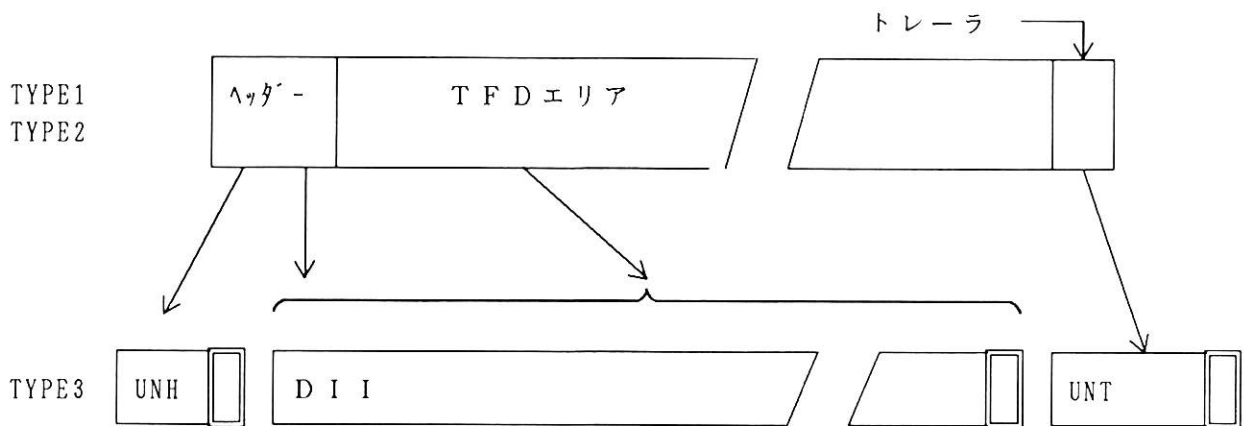


図-17 TYPE 1 2 とTYPE-E との対応

7-3-1 UNH セグメント

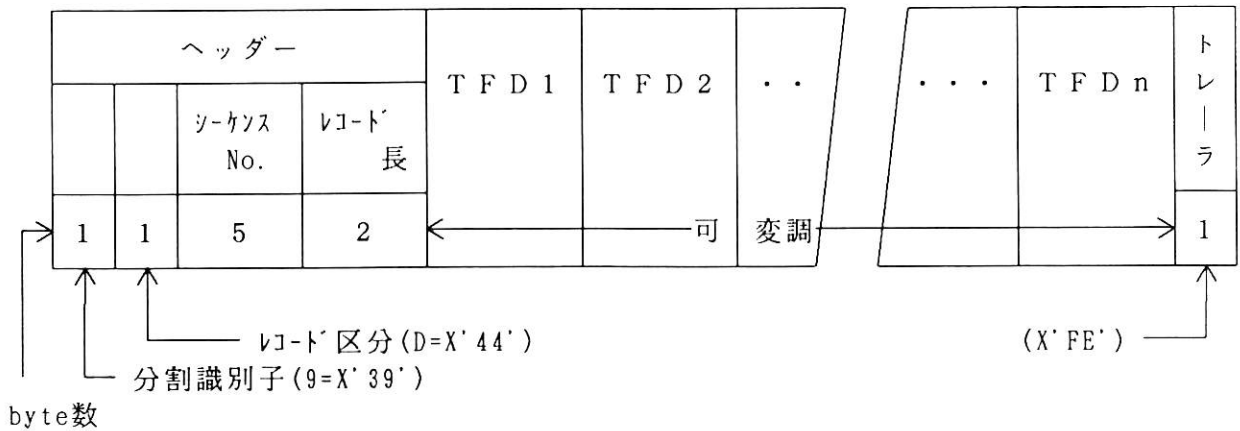
UNH セグメントは、ISO 9735 と同一である。以下に、TYPE 1 2 のヘッダーとの対応を示す。文字コードは、JIS-X0201 を使用する。

0062	メッセージ参照番号	(文字14byte-Max)	シーケンスNo (5 桁)
S009	メッセージ修飾子		
0065	メッセージタイプ	(文字 6byte-Max)	情報区分 (4 文字)
0052	メッセージバージョン番号	(数値 3byte-Max)	版 (2 文字)
0054	メッセージリリース番号	(数値 3byte-Max)	使用しない。
0051	管理機関コード	(文字 2byte)	使用しない。
0057	協会指定コード	(文字 6byte-Max)	使用しない。
0068	共通アクセス参照番号	(文字35byte-Max)	使用しない。
S010	数次更新型データの伝送状況		
0070	伝送のシーケンス	(数値 2byte-Max)	使用しない。
0073	初回伝送か最終伝送か	(文字 1byte)	使用しない。

7-3-2 D I I セグメント

TYPE 1 2 のデータレコードのレコードヘッダーが変更されたレコードが、そのまま D I I セグメントとして用いられる。

TYPE 1 2 のデータレコード



TYPE - E の D I I セグメント

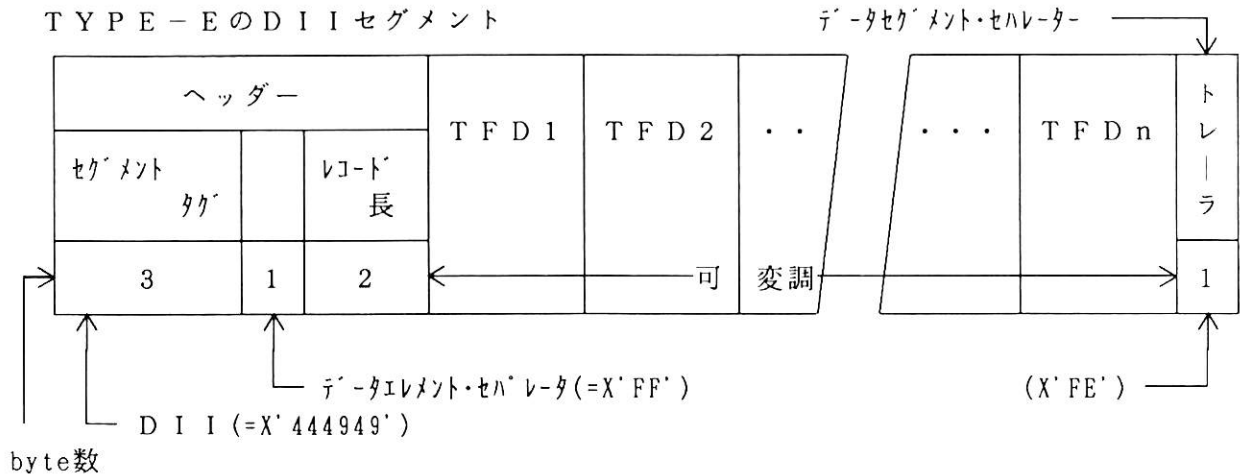


図-18 TYPE - E の D I I セグメント

①セグメントタグ (文字 3 byte) D I I (=X'444949')

②レコード長 (文字 5 byte)

レコード長は、アンパック形式の数字 5 桁が用いられる。文字コードは、J I S - X 0 2 0 1 を用いる。

尚、TFD 内のバイナリーデータで、デリミターと衝突するデータについては、リリース文字 (=X'FD') の付加を行う。

例) X '0 2 F E' X '0 2 F D F E'
 X 'F C F E' X 'F D F C F D F E'

7-3-3 UNT セグメント

UNT セグメントは、ISO 9 7 3 5 と同一である。TYPE 1, TYPE 2 におけるトレーラ (X'FE') に対応する。文字コードは、JIS-X0201 を使用する。

0074 メッセージ内のセグメント数 (数値 6byte-Max) UNHとUNTを含むセグメント数
 0062 メッセージ参照番号 (文字14byte-Max) UNHの0062と同一の値(シーケンスNo(5桁))

7-4 UNZセグメント

UNZセグメントは、ISO9735と同一である。TYPE1, TYPE2におけるメッセージ・グループ・トレーラ・レコードに対応する。文字コードは、JIS-X0201を使用する。尚、TYPE3では、トータル項目No(項目合計1, 項目合計2)は、使用しない。

- 0036 交換コントロール・カウント (数値 6byte-Max) メッセージの総数(最終シークス番号(5桁))
- 0020 交換コントロール参照番号 (文字14byte-Max) UNBの0020と同一とする。

8. システム運用電文フォーマット

システム運用電文は、データ交換に係わるシステム運用を円滑に行うためにあるメッセージであり、受信確認メッセージとゼロ件メッセージの2種類がある。

受信確認メッセージとは、業務メッセージの受信済ステータスを、業務メッセージの受信者から送信者へ知らせるメッセージであり、このメッセージの発信は、業務上の約束の成立を意味しない。例えば、発注メッセージの受信済ステータスをこのメッセージで送信者へ通知しても、発注契約は成立しない。受信確認メッセージは、システム上の電文受信が成功したことを、送信者に伝達するものである。

ゼロ件メッセージは、受信者に対して、送信すべきメッセージ件数がゼロ(無)であることを伝達するために用いるメッセージである。

8-1 受信確認メッセージの構造(TYPE12)

TYPE12の受信確認メッセージの構造を、図-19に示す。

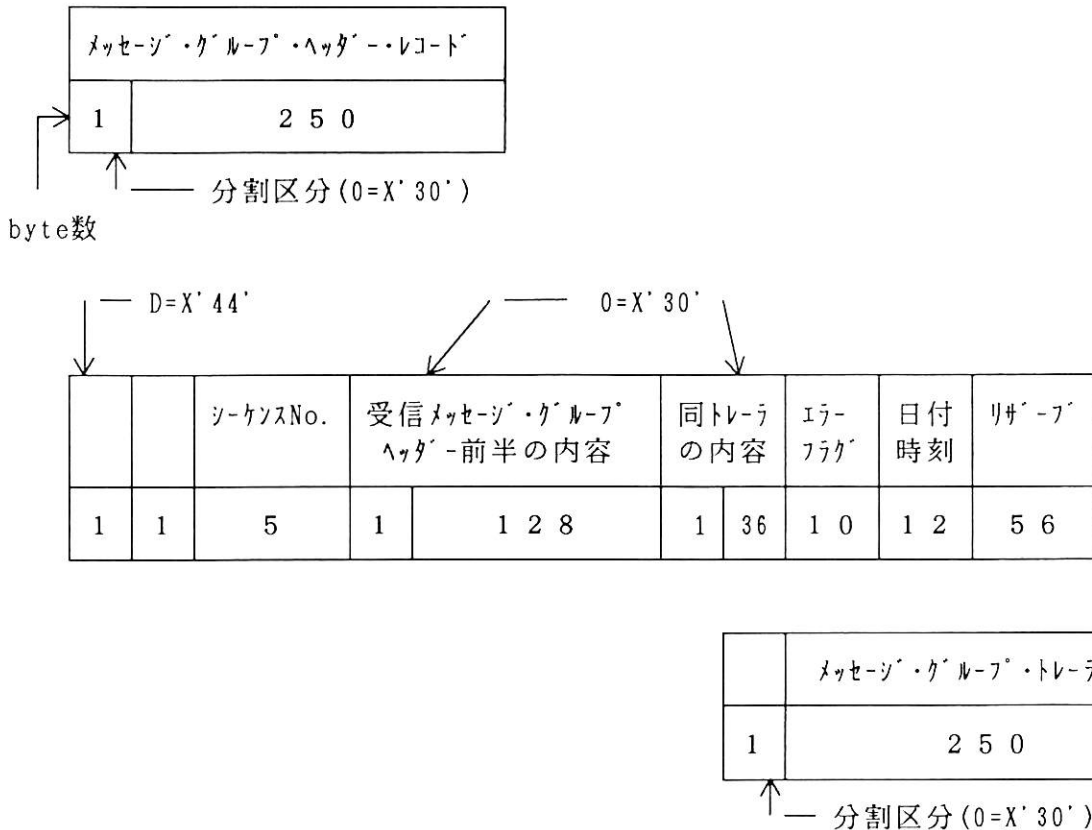


図-19 TYPE12の受信確認レコード

以下に、TYPE 1, TYPE 2 の受信確認メッセージの詳細を示す。文字コードは、JIS-X0201 を使用する。

- ①メッセージ・グループ・ヘッダー・レコード (文字251byte) 図-5 と同一の固定フォーマット
- i) 情報区分コード (文字4byte) 9001=(X'39303031')
 - ii) トータル項目ナンバー (文字3byte*2) all ブランク=X'20' (ハッシュ・トータル無)
 - iii) フォーマットID (文字2byte) 縮小モード=(10=X'3130')
 - iv) その他の項目 図-5 と同一内容

②受信確認メッセージ (文字251byte)

- i) レコード区分 (文字1byte)
受信確認メッセージであることを示す (D=x'44')。
- ii) シーケンスNo (数値5byte)
通常、00001=x'3030303031'
- iii) 受信メッセージ・グループ・ヘッダーの内容(文字129byte)
受信に成功したメッセージ・グループ・ヘッダー・レコードの分割識別子～作成日付時刻までの129byteのビット-
- iv) 同トレーの内容 (文字37byte)
受信に成功したメッセージ・グループ・トレー・レコードの分割識別子～トータル項目No(項目合計2)までの37byteのビット-
- v) エラーフラグ (文字 2byte*5)
受信データ処理時にエラーが発生した時、エラーコードをセットする。all ブランク=X'20'の時、エラー無とする。
- vi) (作成) 日付時刻 (文字12byte)
当該受信確認メッセージの作成時刻(Y Y M M D D H H M M S S タイプ)
- ii) リザーブ (文字56byte)
将来の拡張エリア(all ブランク=X'20')

③メッセージ・グループ・トレー・レコード(文字251byte) 図-16 と同一の固定フォーマット

- i) 最終シーケンス番号 (数値5byte) 通常、00001=x'3030303031'
- ii) トータル項目No (数値15byte*2) all ブランク=X'20' (ハッシュ・トータル無)
- iii) その他の項目 図-16 と同一内容

尚、受信確認メッセージは、一組のメッセージ・グループ・ヘッダー・レコードとメッセージ・グループ・トレー・レコードの中に、複数個入れることも可能である。

8-2 受信確認メッセージの構造 (TYPE-E)

TYPE-Eの受信確認メッセージは、図-20に示すように、UNA, UNB, UNH, UNTおよびUNZセグメントで構成される。文字コードは、JIS-X0201を使用する。尚、一組のUNA, UNB, UNZセグメントの中に、複数のUNH, UNTセグメントの対を入れることができる。

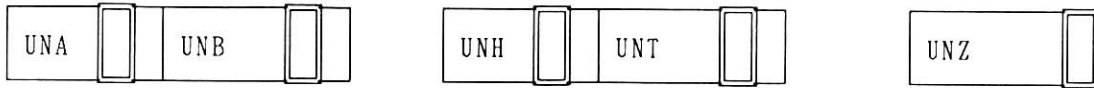


図-20 TYPE 3-受信確認メッセージの構造

(1) UNAセグメント 7-2を参照

(2) UNBセグメント

- ①0026 77リケーション参照番号 —BPID(8桁)+情報区分(9001=(X'39303031'))
- ②0031 受信確認要求 —使用しない(省略か0=X'30')。受信確認要求を、してはいけない。
- ③その他の項目は、7-2を参照

(3) UNHセグメント

- ①0065 メッセージ・タイプ ———情報区分
- ②0068 共通アクセス参照番号—受信に成功したUNBセグメントの0020交換コントロール参照番号(文字14byte-Max)をセットする。
- ③その他の項目は、7-3-1を参照

(4) UNTセグメント—————7-3-3を参照

(5) UNZセグメント—————7-4を参照

8-3 ゼロ件メッセージの構造

ゼロ件メッセージは、図-21に示すように、TYPE 12については、メッセージのない(0件)メッセージ・グループ・ヘッダー・レコードとメッセージ・グループ・トレーラー・レコードの対であり、TYPE-Eについては、UNA, UNBおよびUNZセグメントだけで構成される電文(UNH, UNTセグメントの対が0件)である。

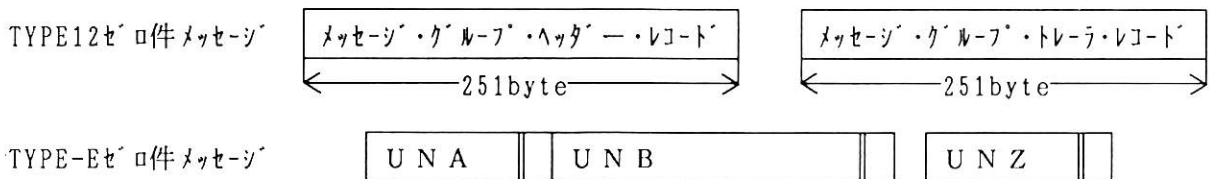


図-21 ゼロ件メッセージの構造

TYPE 12のゼロ件メッセージでは、メッセージ・グループ・ヘッダー・レコードおよびメッセージ・グループ・トレーラー・レコードの中のトータル項目Noを、すべてブランク(=X'20')としてハッシュトータル・チェックをバイパスし、さらに、メッセージ・グループ・トレーラー・レコードの中の最終シークス番号をゼロ(メッセージ無)とする。

TYPE-Eのゼロ件メッセージでは、UNZセグメントの中の交換コントロール・カウントは、ゼロ(メッセージ無)とする。

9. 文字コード

表-5に8bit文字の一覧表を示す。これ以外の文字は原則として、使用できない。
16bit文字は、別途資料『CIIシンタックスルール漢字コード表』を参照のこと。

表-5 8bit文字コード表

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

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0																
1																
2	SP	!	”	#	\$	%	&	'	()	*	+	,	-	.	/	
3	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?
4	@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
5	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[¥]	^	_		
6	'	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
7	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{ | }	—			

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
8																
9																
A		。	「	」	、	・	ヲ	ァ	ィ	ゥ	ェ	ォ	ャ	ュ	ョ	ッ
B	ー	ア	イ	ウ	エ	オ	カ	キ	ク	ケ	コ	サ	シ	ス	セ	ソ
C	タ	チ	ツ	テ	ト	ナ	ニ	ヌ	ネ	ノ	ハ	ヒ	フ	ヘ	ホ	マ
D	ミ	ム	メ	モ	ヤ	ユ	ヨ	ラ	リ	ル	レ	ロ	ワ	ン	ビ	ピ
E																
F																

第3部 広報普及促進委員会活動報告

第3部 広報普及促進委員会活動報告

目次

1. 活動報告

1. 1	解説書出版	.....	P	1
1. 2	シンポジウム開催	.....	P	1
1. 3	C I - N E T セミナーの開催	.....	P	2
1. 4	C I - N E T プロモーションビデオの作成	..	P	4
1. 5	協議会パンフレットの作成	.....	P	4
1. 6	C I - N E T 広報普及ガイドラインの策定	..	P	4

2. C I - N E T の広報普及活動に関する基本方針

2. 1	C I - N E T における広報普及活動の目的	...	P	5
2. 2	C I - N E T における広報普及活動の基本方針	.	P	5
2. 3	会員による広報普及活動の支援	.....	P	6

3. C I - N E T 広報普及ガイドライン

3. 1	目的	.....	P	7
3. 2	ガイドラインの適用範囲	.....	P	7
3. 3	基本方針	.....	P	7
3. 4	ガイドライン規定	.....	P	8
3. 4. 1	協議会への連絡	.....	P	8
3. 4. 2	広報普及活動に利用することのできる協議会資料	P		8
3. 4. 3	協議会の承認	.....	P	9
3. 5	支援体制	.....	P	9
3. 6	広報普及活動についての協議事項	.....	P	9

4. C I - N E T シンポジウムおよびセミナーアンケート集計結果

4. 1	C I - N E T シンポジウムアンケート集計結果	.	P	10
4. 2	C I - N E T セミナーアンケート集計結果	...	P	28

1. 活動報告

1. 1 解説書出版

C I - N E T 構想の普及を目的として、本年度7月にC I - N E T 構想に関する解説書の出版を行った。同解説書は、書店にて販売されており、またシンポジウム等においても資料として使用された。

題名「C I - N E T : 建設産業情報ネットワーク」
出版：大成出版社
監修：建設省建設経済局建設業課
編著：建設産業情報ネットワーク推進協議会
体裁：B 5 7 9 P 価格：¥ 1, 0 0 0

1. 2 シンポジウム開催

C I - N E T 構想の普及と、協議会活動の広報を目的として、「C I - N E T シンポジウム」を開催した。両シンポジウムとも大変好評であり、多くの参加者において、C I - N E T に対する理解を得ることができた。

(1) 「C I - N E T シンポジウム T O K Y O ' 9 0 」

開催日 : 1 9 9 0 年 7 月 3 1 日 (火)

場所 : 住友ホール (新宿住友ビル B 1 F)

参加者人数 : 2 8 1 名

プログラム

- ・ご挨拶 財団法人建設業振興基金 成田 幹彦
- ・講演 建設省 建設経済局建設業課長 木下 博夫
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
三木 良治
- ・概要報告 株式会社三菱総合研究所 江尻 良
- ・パネルディスカッション「建設業のE D I 化の期待と課題」
司会 清水建設株式会社 服部 直
パネラー 建設省 大森 雅夫
株式会社大林組 野呂 幸一
住友商事株式会社 久保 薫一郎
富士通株式会社 飯田 浩
株式会社雄電社 中沢 和宏
- ・C I - N E T モデルシステムデモンストレーション
株式会社東芝
日本アイ・ビー・エム株式会社
日本電気株式会社
富士通株式会社

(2) 「C I - N E T シンポジウム O S A K A ' 9 0 」

開催日 : 1990年10月9日(火)

場所 : 建設交流館

参加者人数 : 211名

プログラム

- ・ご挨拶 財団法人建設業振興基金理事 成田 幹彦
- ・講演 建設省 建設経済局建設業課長 木下 博夫
- ・概要報告 株式会社三菱総合研究所 福田 次郎
- ・パネルディスカッション「建設業のE D I 化の期待と課題」
司会 清水建設株式会社 服部 直
パネラー 建設省 池内 眞一
大成建設株式会社 村田 俊一
三機工業株式会社 江崎 茂男
住友商事株式会社 溝渕 寛明
日本アイ・ビー・エム株式会社 小谷 昭
- ・「C I - N E T モデルシステムについて」
株式会社三菱総合研究所 福田 次郎
- ・「K J - N E T 兵庫について」
西日本建設業保証株式会社 山本 文生
- ・C I - N E T モデルシステムデモンストレーション
株式会社東芝
日本アイ・ビー・エム株式会社
日本電気株式会社
富士通株式会社
- ・地域情報交換ネットワークデモンストレーション
西日本建設業保証株式会社

1.3 C I - N E T セミナーの開催

本年度は、協議会活動として既に2回のシンポジウムを開催し好評を得た。さらに、シンポジウム開催に加えて、C I - N E T セミナーを開催した。地方における建設業関係者の研究会・セミナーに、協議会代表として講師を派遣し、C I - N E T 構想についての説明を行いその普及をはかった。

開催方法 : 地方各種建設業団体における勉強会・セミナー形式(30~50名)

派遣講師 : 協議会会員または関係者から選出・委任

内 容 : (1) 建設産業の情報化実態 : 他産業との比較

(2) C I - N E T とは何か

(3) C I - N E T によるメリット

(4) C I - N E T 標準ビジネスプロトコル

(5) C I - N E T モデルシステム

(6) C I - N E T 推進協議会とその活動

(7) 質疑応答

CI-NETセミナー開催日程

月 日	開 催 団 体	受講者数	講 師 名
2月21日(木)	(社)日本電設工業協会 関東支部	50名	清水建設株式会社 情報システム副部長 服部 直
3月 7日(木)	(社)日本電設工業協会 東海支部	50名	戸田建設株式会社 情報システム室課長 中村 盛
3月 7日(木)	(社)日本電設工業協会 東北支部	50名	建設省建設経済局 建設業課企画係長 船田 和男
3月 7日(木)	(社)日本電設工業協会 北海道支部	30名	清水建設株式会社 情報システム副部長 服部 直
3月12日(火)	(社)日本電設工業協会 中国支部	50名	株式会社大林組 営業本部長室部長 野呂 幸一
3月12日(火)	(社)日本電設工業協会 関西支部	50名	大成建設株式会社 情報システム部部长 村田 俊一
3月18日(月)	(社)神奈川県電業協会	30名	株式会社雄電社 常務取締役営業本部長 中沢 和宏
3月20日(水)	(社)新潟県建設業協会	30名	株式会社竹中工務店 情報センター企画係長 小栗 英彦
3月29日(金)	(社)山口県建設業協会	30名	株式会社フジタ コムテックリーダー 長島 邦明

1.4 CI-NETプロモーションビデオの作成

昨年度、研究会において開発されたCI-NETモデルシステムは、CI-NETについてのイメージが視覚的に理解できる貴重な成果である。シンポジウムにおいても、CI-NETモデルシステムの展示は好評を得ている。

そこで、既にシンポジウムで撮影したCI-NETモデルシステムのビデオを基に、CI-NET構想に関する基本的情報、CI-NETモデルシステムに関する映像を含むプロモーションビデオを作成し、広報資料として配布、セミナー展示等に積極的に活用した。

題名 : 「建設産業情報ネットワーク (CI-NET)」
時間 : 20分
内容 : ・ CI-NET構想の概要
・ CI-NETで扱う業務
・ CI-NETモデルシステムの紹介

1.5 協議会パンフレットの作成

CI-NET協議会の公開資料としては、既に解説書「CI-NET」(大成出版)が発行された。さらに、今年度の協議会の検討成果を踏まえ、CI-NET構想に関する情報、協議会の活動についてまとめたパンフレットを作成した。

題名 : 「CI-NET・建設産業情報ネットワークの実現にむけて」
完成 : 平成3年3月
体裁 : A4 8P カラー印刷 1万部
内容 : (1) 表紙
(2) CI-NETの必要性
(3) CI-NET構想
(4)、(5) EDIによるCI-NET構想の推進
(6) CI-NET推進協議会
(7) CI-NET Q&A
(8) 裏表紙 CI-NET推進協議会会員リスト・事務局連絡先

1.6 CI-NET広報普及ガイドラインの策定

会員の広報普及活動における会員の判断の基準となる指針として、CI-NET広報普及ガイドラインを設定し、協議会、会員企業がこれに従い広報普及活動を行うこととなった。

2. C I - N E T の広報普及活動に関する基本方針

C I - N E T 実現のための広報普及活動について、その基本方針の策定を行った。

2. 1 C I - N E T における広報普及活動の目的

建設産業情報ネットワーク（C I - N E T）構想については、これまで新聞・雑誌等や協議会のシンポジウムにおいて、その一部が公開されたにすぎない。今後、C I - N E T 構想の実現のためには、広く社会においてC I - N E T に関する理解を得るとともに、建設業関連企業におけるその導入を促進していくことが必要である。

2. 2 C I - N E T の広報普及活動の基本方針

C I - N E T 推進協議会における広報普及活動の基本方針を以下に示す。

- ① 建設産業情報ネットワーク推進協議会は、C I - N E T 構想の実現のため、自ら広報普及活動について強力に推進・展開していくものとする。一方、協議会会員による独自の広報普及活動についても重要であると考え、その積極的な支援を行う。
- ② 以上の趣旨からC I - N E T に関する情報は公開を原則とする。
- ③ 以上の協議会による広報普及活動、協議会会員による広報普及活動を推進・支援するために、協議会における必要な体制を整備していくものとする。

2.3 会員による広報普及活動の支援

会員各々による広報普及活動は、協議会の広報普及活動と同様に大きな成果をもたらすものとする。そこで、会員の負担を軽減し、その活動を促進するため、会員の広報普及活動に対し以下の支援を行う。

① C I - N E T 広報普及ガイドラインの設定

会員の広報普及活動については、その活動における会員の判断の基準となる指針が必要である。また、協議会における会員の利益を保護するためのルールも必要である。このため、C I - N E T 広報普及ガイドラインを設定し、協議会、会員企業の広報普及活動における規範として活用する。

② 協議会資料の公開・提供

C I - N E T に関する情報は、協議会において統一された情報でなければならない。また、会員における広報資料作成を容易とするためにも、協議会資料を積極的に活用する事が望ましい。そこで、会員の広報普及活動における資料として、協議会の資料の一部の著作権を会員企業に公開するとともに、各種資料を積極的に会員に提供していくものとする。

③ 協議会の支援体制の整備

会員における広報普及活動の促進するためには、協議会の側においても、その支援体制が必要である。そこで、協議会における広報体制の整備を行い、会員内外からの問い合わせに対する対応、会員の広報普及活動の支援を行っていく。

3. CI-NET 広報普及ガイドライン

3.1 目的

建設産業情報ネットワーク（CI-NET）構想の実現のためには、広く社会における CI-NET 構想に関する理解と普及が不可欠であり、このため、協議会ならびに会員による広報普及活動を支援・促進することが必要である。

本ガイドラインは、建設産業情報ネットワーク推進協議会ならびに会員の広報普及活動の指針を示し、その活動を支援・促進することを目的として定めるものである。

3.2 ガイドラインの適用範囲

- (1) 本ガイドラインにおける広報普及活動とは、建設産業情報ネットワーク推進協議会（以後、協議会と称す）の会員以外の第三者を対象とした、CI-NET に関する情報の提供や普及のための活動を言う。
- (2) 本ガイドラインの被適用者は協議会会員ならびに協議会事務局とする。
- (3) 本ガイドラインにおける CI-NET に関する情報とは、建設産業情報ネットワーク研究会（以後、研究会と称す）ならびに協議会における検討結果・開発成果に関する以下の情報とする。
 - (ア) 「建設産業情報ネットワーク」または「CI-NET」の名称・マーク、またはこれらに類するもの。
 - (イ) 研究会における成果（報告書、モデルシステム等）。
 - (ウ) 協議会における成果（報告書、その他）。
 - (エ) 協議会における現在の検討事項・活動状況に関する情報。

3.3 基本方針

広報普及活動における基本方針は以下の通りとする。

- (1) CI-NET に関する情報は、会員の利益を損なわない範囲において公開を原則とする。
- (2) 協議会会員は、ガイドラインの趣旨を尊重し、責任をもって広報普及活動を行う。
- (3) 提供する情報は、基本的に協議会において統一された情報を用い、独自の情報を追加する場合にはその別を明らかにする。
- (4) 協議会ならびに協議会事務局は会員の広報普及活動を積極的に支援し協力を行っていく。

3.4 ガイドライン規定

C I - N E Tに関する情報は公開が原則であり、基本的に会員は自由に広報普及活動を行う事ができるが、C I - N E Tに関する情報の統一を図り、また、協議会の成果に対する会員の権利を保護するため、以下の規定を定める。

3.4.1 協議会への連絡

- (1) 次の各項に該当する行為を行う場合は、事前に協議会にその内容を連絡し、その承認を得るものとする。
 - (7) 会員外に対するC I - N E Tをテーマにした講演・セミナー・展示会・常設展示等。
 - (4) 会員外に対する出版物・パンフレット等へのC I - N E Tをテーマとした掲載。
 - (ウ) 新聞・雑誌・テレビ等におけるC I - N E Tをテーマとした発表。
 - (イ) その他、上記に類する行為。
- (2) 次の各項に該当する行為を行う場合は、その内容について事前、または事後すみやかに協議会に連絡するものとする。
 - (7) C I - N E Tに関する、新聞・雑誌・テレビ等の取材への応答。
 - (4) 会員外に対するC I - N E Tに関する学会発表・報告。
 - (ウ) その他、上記に類する行為。

3.4.2 広報普及活動に利用することのできる協議会資料

- (1) 次の協議会の資料については、会員は自由に使用できるものとする。
 - (7) 協議会の出版物・パンフレット等
 - ・「C I - N E T」(大成出版)
 - ・C I - N E T推進協議会パンフレット(平成2年度作成予定)
 - (4) 協議会が開催したシンポジウム・セミナー等における資料
 - ・シンポジウムパンフレット・レジュメ
 - ・講演資料
 - ・メーカー資料
 - ・OHP原稿、写真、ビデオ
- (2) 次の資料等については、協議会の承認によって使用できるものとする。
 - (7) 研究会報告書
 - (4) 協議会報告書
 - (ウ) 協議会の会合における配布資料
 - (イ) C I - N E Tモデルシステム
 - ただし条項(イ)については、C I - N E Tモデルシステムの開発者が、自己の開発したシステムを使用する場合についてはこの限りではないものとする。

3. 4. 3 協議会の承認

会員の広報普及活動に関する連絡・承認申請の受付は協議会事務局で行い、その承認は広報普及促進委員会にて行う。ただし、同委員会の委任を受けて、協議会事務局が代行して承認することができる。

3. 5 支援体制

協議会は会員の広報普及活動を促進するため、協議会事務局を窓口として以下の支援を行う。

- (1) 協議会会員および外部の問い合わせの対応
- (2) 取材対応の取次
- (3) 各種資料の提供
- (4) 講演者の派遣
- (5) その他

3. 6 広報普及活動についての協議事項

広報普及活動において会員の判断の範囲を超える事項については、会員は協議会事務局に連絡を行い、広報普及促進委員会において協議の上決定を行う。

4 CI-NETシンポジウムおよびセミナーアンケート集計結果

4.1 CI-NETシンポジウムアンケート集計結果

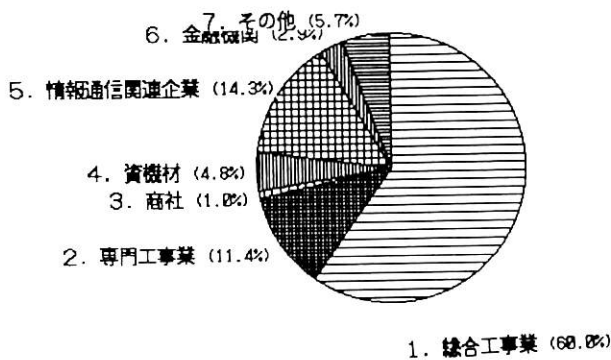
回答総数 東京 105通
大阪 78通

問1 会社業種

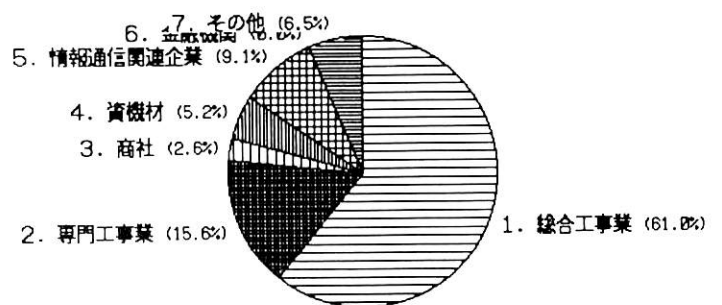
東京と大阪の構成内容はほぼ同じであった。

	東京		大阪	
	回答数	%	回答数	%
1. 総合工事業	63	60.0	47	61.0
2. 専門工事業	12	11.4	12	15.6
3. 商社	1	1.0	2	2.6
4. 資機材	5	4.8	4	5.2
5. 情報通信関連企業	15	14.3	7	9.1
6. 金融機関	3	2.9	0	0.0
7. その他	6	5.7	5	6.5
計	105	100.0	77	100.0

東京シンポジウム



大阪シンポジウム



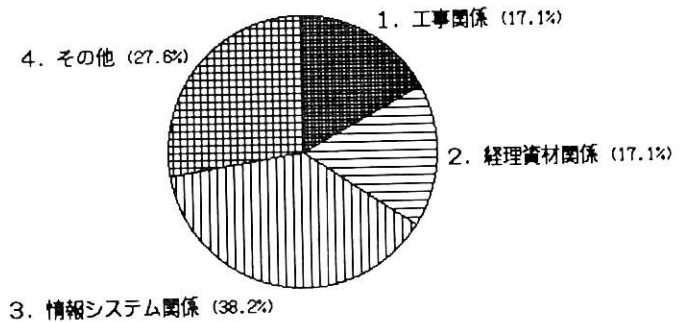
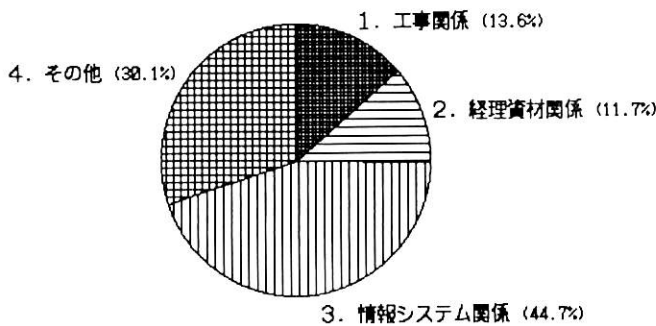
問2 参加者所属

東京と大阪の構成内容はほぼ同じであった。
大阪のほうが若干経理・資材関係者が多かった。

	東京		大阪	
	回答数	%	回答数	%
1. 工事関係	14	13.6	13	17.1
2. 経理資材関係	12	11.7	13	17.1
3. 情報システム関係	46	44.7	29	38.2
4. その他	31	30.1	21	27.6
計	103	100.0	76	100.0

東京シンポジウム

大阪シンポジウム



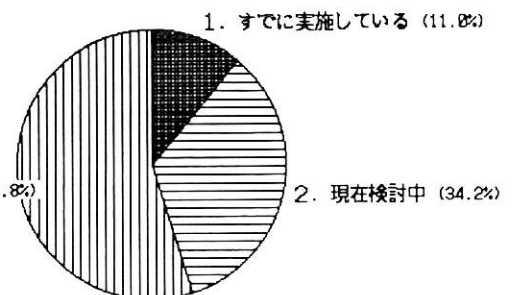
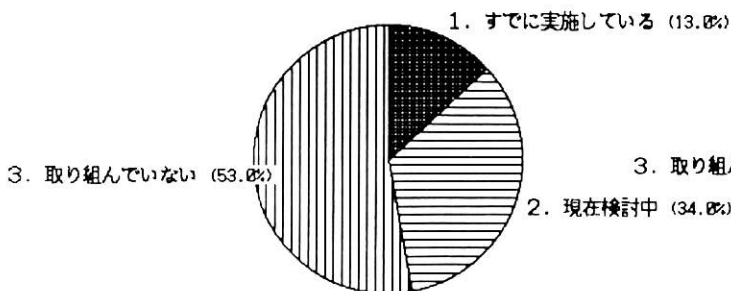
問3 EDIの実施状況

東京、大阪とも大きな差はない。ただし、本当に10分の1強の企業でEDIを実施しているのか疑問である。また、何をもってEDIとしているのかも不明である。

	東京		大阪	
	回答数	%	回答数	%
1. すでに実施している	13	13.0	8	11.0
2. 現在検討中	34	34.0	25	34.2
3. 取り組んでいない	53	53.0	40	54.8
計	100	100.0	73	100.0

東京シンポジウム

大阪シンポジウム



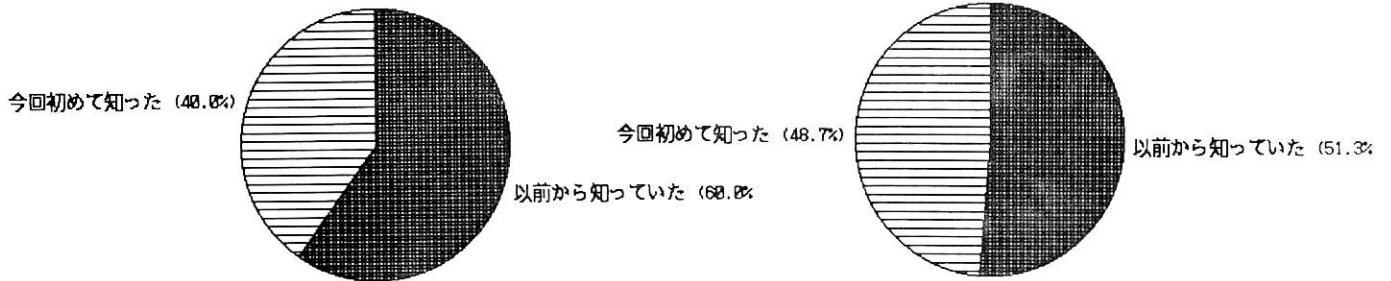
問4 「C I - N E Tについて知っていたか？」

東京60.0%に対し、大阪51.3%であり、C I - N E Tの知名度は若干大阪が低いことがわかった。本社機能の東京への集中、情報の集積度が東京の方が高いことが影響していると考えられる。

	東 京		大 阪	
	回答数	%	回答数	%
1. 以前から知っていた	60	60.0	39	51.3
2. 今回初めて知った	40	40.0	37	48.7
計	100	100.0	76	100.0

東京シンポジウム

大阪シンポジウム



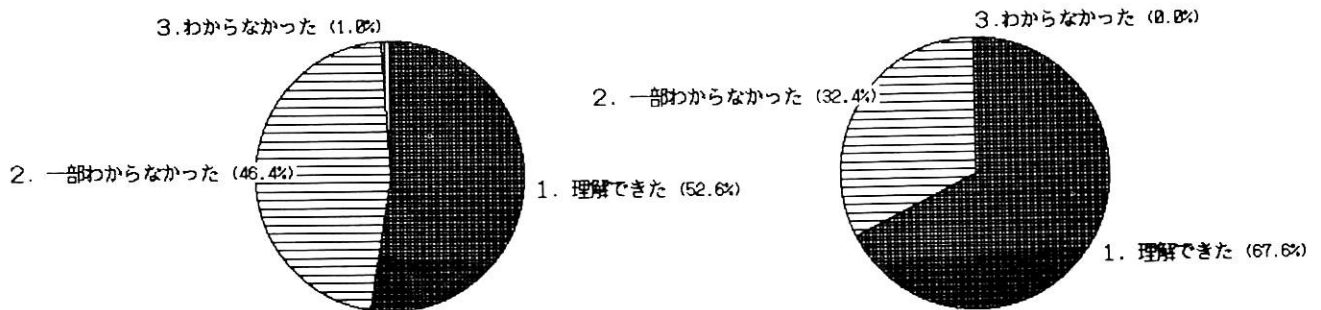
問5 「今回のセミナーでC I - N E Tを理解できたか？」

大阪では東京に比べて理解できたとする人が、15%以上増えた。

	東 京		大 阪	
	回答数	%	回答数	%
1. 理解できた	51	52.6	50	67.6
2. 一部わからなかった	45	46.4	24	32.4
3. わからなかった	1	1.0	0	0.0
計	97	100.0	74	100.0

東京シンポジウム

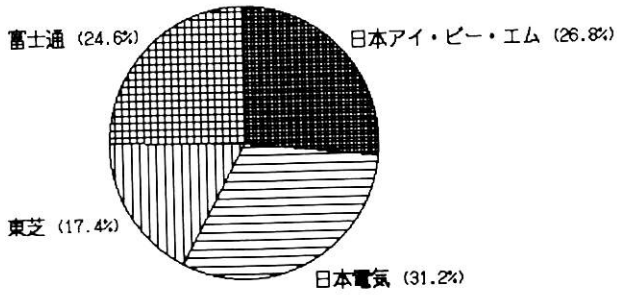
大阪シンポジウム



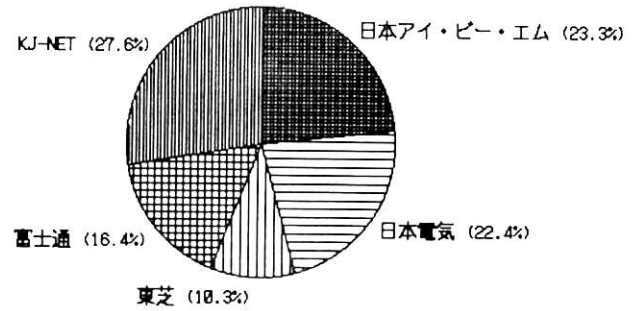
問6 「展示システムで興味・関心をもったものは？」（複数回答）

	東 京		大 阪	
	回答数	%	回答数	%
1. 日本アイ・ピー・エム	37	26.8	27	23.3
2. 日本電気	43	31.2	26	22.4
3. 東芝	24	17.4	12	10.3
4. 富士通	34	24.6	19	16.4
5. KJ-NET			32	27.6
計	138	100.0	116	100.0

東京シンポジウム



大阪シンポジウム



問7 モデルシステムで興味・関心を持った点

東京、大阪とも自社と同一の機種の実演に興味が集まった。システムの機能のみならず、操作性に対する関心が高いことがわかった。

東京

- ・ 当社に導入していないパソコンであるため。
- ・ コードNOの自動変更がVAN経由の中で行われるのかどうか？
- ・ 自社内実行予算システムとの関連。
- ・ 電話より便利である。
- ・ 電送手続きが簡単。
- ・ VANを利用しての見積業務支援。
- ・ ゼネコンと協力業者は同一のVANに加入すべきだが多企業間の情報交換のためにはCINET専用VANが必要ではないだろうか。
- ・ 業者間ではまだ難しいと思う。
- ・ 通信プロトコル（システム技術）。
- ・ 説明が理解しやすい。
- ・ VANのシステムについて。
- ・ CINETのフォーマットに変換する点。
- ・ 見積書の送受信。
- ・ 協力業者情報交換システム。
- ・ 協力業者の選定に関して（能力等の選定規準、過度の集中はないのか）。
- ・ 居ながらにして受発注できること。
- ・ 積算業務のシステム化の研究をしている。
- ・ 見積交換のみではなく出来高支払にも触れていたから。
- ・ 簡易の機器を使用していること。
- ・ 生コン関係者であるから。
- ・ 行程が詰まったときの生コン・鉄筋等の受発注の状態の情報を迅速に得られること。
- ・ 操作中表示がある方がとっつきやすいと思う。
- ・ 業務システムのプロトタイプとしてはそれなりに各メーカーとも良くつくられている点。
- ・ 書類の電送。
- ・ 当社で使用している機種であるため
- ・ 各社とも内容は互角。

- ・操作方法。
- ・コード入力時のウィンドウ利用。
- ・将来、リアルタイムの受発注業務ができるようになること。
- ・マンマシンインターフェイスの良さ。
- ・NMSの内容。
- ・ソフトウェア（ル・クローン）の機能変更の可能性。
- ・労務情報。
- ・残土情報。
- ・受発注システムのフォーマット。
- ・システム形式。
- ・VANセンターの機能の差（通信サポート蓄積、配布等の機能）。
- ・全く良くできている。
- ・生コン見積依頼共に合理化である。
- ・富士通は入力画面で便利な機能がある。
- ・現在使用している機種での実例。ただし、現在の仕様では運用時の操作性が適切か疑問（もう少しシンプルに）。

大 阪

- ・展示システム全体は同じようなものであると思うがパソコンを使用して、これらのシステムを活用できること。
- ・ビジネスプロトコル（EDI）の部分が見えないので、面白くなかった。
- ・データ量、公衆回線使用時間等について説明して欲しかった。
- ・見積依頼及び回答の効率化。
- ・当部署で使用しているメーカーなので、今後の利用が容易（NEC）。
- ・操作性、画面構成が良くできている（富士通）。
- ・企業間でデータが共有できる点。
- ・多くの情報が手軽に入手出来る点。
- ・思った以上に内容が充実している点。
- ・社内システム構築の参考にさせていただきます。
- ・協力業者との情報交換システム。
- ・ビジネスプロトコルの統一化。
- ・CADデータの交換。
属性データをどのように統一化しているのか？
- ・取引上必要となる。
- ・積算見積。

- ・見積のスピードアップ。
- ・創造していた以上に（データベースメニュー）が豊富であった。
- ・K J - N E T兵庫のようなネットワークを大阪にも作ってほしい。
- ・見積業務システム。
- ・出来高について。
- ・現在、試験的にでも稼働していること。
- ・工事の平準化のためには、発注先の負荷状況を理解する必要があるがシステムではどのようにアプローチするか興味があった。
- ・営業情報について、詳細情報がとれること。
- ・見積項目のおち、見積の計算ミスがなくなると思う。
- ・今後の建設業界、業務推進に協力していただきたい。
- ・発展性の有無。

問 8 今後システムの改善を図るとするれば、どのような点がポイントか

以下のように大きく分類することができる。

- ・電子取引の法制度
- ・コード等の取り扱い
- ・自社システムとの連動
- ・メーカー間の互換性
- ・利用コスト
- ・処理速度
- ・データの入力方法
- ・システムの普及方法
- ・その他

○電子取引の法制度

東 京

- ・承認の確認。
- ・送信システムとしては評価できるが、これ以後の問題（プリンタ出力された紙に「ハンコ」が並ぶ）があるのでは。
- ・公文書として通用するか（会計士、税理士等の実施する国の規準）。

大 阪

- ・V A N利用時の交換データの守秘の保障。
- ・書類に於ける印鑑のようなもの。

○コード等の扱い

東 京

- ・コード体系の整理。
- ・コードの標準化。
- ・標準化プロトコルの簡素化・簡略化。

大 阪

- ・ファイル転送のプロトコル（全銀手順）を今後何にするか？
- ・部材コードなどの統一化。
- ・部品展開をどこまで進めるか？
- ・標準化に対してどのレベルまでするのかポイントではないか？
- ・データフォーマット等の標準化。
- ・その会社の従業者数及び免許許可人数を記入して欲しい。
土木 1 級
建設 1 級
管工事等
- ・見積依頼、回答 etc に至る迄の前作業 例えば、図面、仕様等の理解及び把握した上で見積作成を行い硬度の高いものを望みたい。

○自社システムとの連動

東 京

- ・自社の帳票からモデルシステムのフォーマットへデータ変換することを考えれば実現性はあるか？
- ・既存システムのインターフェイスをどうするのか？

大 阪

- ・自社システムの整備。
- ・各会社で使用しているプログラムとの関係。
- ・自社開発パッケージ（積算 e t c）データと C I - N E T 標準とのコンバート・C I - N E T プロトコルの標準 e t c 規格化を早急に。

○メーカー間の互換性

東 京

- ・V A N システムの互換性を図ること。
- ・各メーカーの互換性。
- ・いろいろな機種のコピュータについて V A N 等の使用をできるように。
- ・各社のソフトが異なる。

- ・共同VANのようなものを考えるべき。今回のように4社それぞれがソフトを開発しそれぞれのVANを使う必要があるのでは多くの企業とのデータ交換が制限を受けるのでは。
- ・メーカーの域を越えたデータのやり取り、ネットワークの共有化でのモデルシステムの早期構築。
- ・異メーカー間のデータ送受信による情報交換をもっと明確に。特に日本語（漢字）データの取扱いがスムーズになるように。
- ・相手企業の加入しているVANにすべて加入しなければならないのでは？
- ・IBM-NMSを使ったVANは他社（東芝、NEC、富士通）とやり方が異なるようだがその辺の統一が問題。ユーザーが困る。
- ・VAN業者との関係を理解しやすくしてもらいたい。

大 阪

- ・メーカー間のシステム統一。
- ・メーカーにより少し内容が違う（表示方法、入力方法）。

○利用コスト

東 京

- ・通信回線利用に伴う電話料金、特に遠距離間料金が高すぎる点。電話料金の引き下げについても考えるべき（専用回線を持たない建設業はVANはコストがかかる）。
- ・システムの価格面。
- ・端末の低価格化。
- ・資材納入業者等が安価で容易に取り入れるようなものが必要。

大 阪

- ・より安価なシステム構成によるシステムの実現。

○処理速度

東 京

- ・伝送速度及びFORM変更速度（作業者のアイドルタイムとなる）。
- ・見積だけならFAXの方が早い。
- ・画面の切り替えに時間がかかる。
- ・データ転送・受信の時間が長すぎる。
- ・回線速度が早くなると電話でやりとりするほどの会話性がない。
- ・リアルタイムでの使用。
- ・電子メールを利用したデータ通信に終わっている。

大 阪

- ・受信するタイミングがよく解らない。
- ・業務ターンアラウンドタイムの改善（時間がかかりすぎる）。
- ・見積内容について大量データ等（サブコンであれば、4メガぐらい1物件で可能性がある）どう処理するか？

○データのチェック

東 京

- ・インプットミスチェックは難しい。
- ・正しい情報と誤った情報の区別、判断をどうするか？

大 阪

- ・図面情報を伴わないと見積りのチェックができない。

○データ入力方法

東 京

- ・入力画面を一項目ずつ行うのは面倒だと思われるが。
- ・見積・出来高等の項目の信号化。
- ・入力方法をできるだけ簡易にする。
- ・入力時に単価、数量等は一覧表に入力できないか？
- ・コードNO統一の方針、予定桁数くらいは早期に発表されたい。
- ・マルチウィンドウによる検索等があればベスト。
- ・すばやい接続及び自動受信。
- ・NTTがISDNを加味したシステム開発を前提とする必要がある。
- ・見積関係に画面等をFAX併用で使用する。

大 阪

- ・送信・受信のキータッチが多すぎないか？（プログラム化）
- ・画面の設計についてももう少し見やすいレイアウト、デザインにしてはどうでしょうか？
- ・コンピュータの画面というイメージが強すぎて、少しとっつきにくいのでは？
- ・入力システムによる単純化。

○システムの普及方法

東 京

- ・建設省・都道府県市が業者とネットを組むことがC I - N E T促進をより推進すると思う。
- ・E D I化を推進するには協力会社、J V関連業者間の信頼を再構築することが第一で、信頼なしでネットを組んでも難しい。値引きの問題がどうシステムの中に組み込まれるか？
- ・協力業者のデータベースが必要。項目としては、業種、営業エリア、財務内容等。また使用者側が独自の項目すなわち業者の評価等がつけ加えられるように改善する必要がある。

大 阪

- ・C I - N E Tの各会社の導入時期方法（拡大について）。
- ・ゼネコンのリーダー的役割をする会社。
- ・建設業全般のレベルアップが必要となる。
- ・業界の有力業者が利用するよう指導すべきと思います。
- ・関連協力会社のシステム化・O A化の普及。
- ・中小企業のシステム導入。
- ・標準プロトコルと変換する前の画面及びファイル構成等をユーザーが使用するハードで、パッケージ化されたパーツを対話形式で組みかえるだけで作成できる、プログラム作成ジェネレーターの開発。
- ・中小企業ランクの情報ネットを広げていただきたい。
- ・工事の標準化がポイント。
- ・専門業者の技術紹介。

○その他

東 京

- ・J I S規格品以外の特殊コンクリートに対するシステム化は一般論だけでは困難。
この対策は？
- ・例えば生コンシステムを利用したとき、2メーカーのどちらからでも見ることができるか？
- ・発注側が受注側より返信を受ける際、キーボードの操作をもっと簡単に。
- ・見積提出に当たり、提出業者のチェックポイントがない（変動価格、戦術価格等の社としての判断）。
- ・現場事務所への対応（建設業のメインは現場である）。

- ・企業のトップの認識が必要。
- ・使用側に立っての柔軟性をどこまでカバーするか？
- ・国の援助によりセンター的な機関を設定し強力に推進すること。
- ・現実の業務の流れとは大きくかけはなれているような印象を受けた。今回発表されたシステムはメーカー等が商社に対して行う業務である。建設業取引に関する慣行及びシステムについてより多くの理解とそれらのネットワーク化の手法に対する基礎的研究が重要。
- ・業務上の標準化が業務処理の構造そのものをどれだけ合理化できるか？またそこでコンピュータがどれだけその助けと新しいアイデアを出せるか？
- ・実務にあったシステムにする。
- ・弱小協力業者への導入。
- ・地域性。

大 阪

- ・データの蓄積と応用加工が固有のものとしてどの程度の活用ができるのか（標準化されたものとしてしか利用できないのか？）
- ・準フォーマットの見積書式でのデモであったが標準以外のものでも対応可能か？
- ・施工図作成のシステムを早く考えてほしい。
- ・C I - N E Tで作成するビジネスプロトコルと既存の標準システムのすりあわせ。

ex各社の見積り規程、範囲は千差万別

建設現場、標準資料もくいちがっている。展示されているシステムはまだ、構想段階の域をでないシステムである。イギリスのSMMのようなものないとうまくいかない。

具体的なやり方をGC・SC各社から吸収されて、実用的なものにしないと展示することの意味がない（時期尚早の感が強い）。

問9 シンポジウムに対する意見・質問

全体的に好評であったが、特にパネルディスカッションが好評であり、パネルディスカッションの内容の充実、時間延長を望む声が多い。

○全体的な感想

東 京

- ・シンポジウムは内容的にすぐれていた。
- ・各方面の方々の意見が聞けて非常に有意義であった。
- ・勉強になった。次回を楽しみにしている。
- ・ある程度具体化してきた。
- ・午前の部は有意義であった。午後の部は開発途上ではあろうが今のままでFAXとどれだけ差があるのか。
- ・パネルディスカッションが良かった。
- ・パネルディスカッションはもっと突っ込んだ内容にしてほしかった。
(時間を長く)
- ・パネルディスカッションは興味深かった。

大 阪

- ・CINETについても良く理解できた(多数)。
- ・よく聞きとれなかった。
- ・非常にわかりやすかった(多数)。
- ・基礎的な内容説明であった為、全体がぼやけてしまっていた。
- ・良いシステムと思うので全国的に行ってほしい。

○シンポジウムについて

東 京

- ・出席者を会社の責任者、部署の責任者に特定してシンポジウムを行えば、より効果的と思う。
- ・講演者を少なくしてもっとじっくり話をうかがったほうがよかった。
- ・前半の時間が圧縮されすぎていて消化不良。
- ・午前中の運営がまずかったのでは。
- ・資料などが非常におざなり。
- ・時間的に内容がさらりとし過ぎているが興味はもてた。

大 阪

- ・パネルディスカッションは大変参考になりました。いろんな視点からの意見が聞けて良かったと思います。
- ・パネルディスカッションに時間をかけ、一般に感ずる疑問点について話し合いが欲しかった。
- ・ディスカッション時間を延長して参加者との質疑応答も行って欲しかった。

○デモについて

東 京

- ・各社の説明の違いが良く分からない。逆にどの機種とも接続できないと意味がない。
- ・異機種間のデモの実施は？
- ・各メーカーのV A NとC I - N E Tの関連がよくわからない。
- ・もっと時間をかけて具体的な話しが聞きたかった。これからどうなるのか分からないではつまらない。
- ・デモが構想に対してあまりにも初歩的段階。将来イメージの説明が欲しかった。
- ・C I - N E Tの具体的な活用例の報告がほしかった。
- ・個々の企業がこれを導入する手順についてもっと分かりやすい説明があると良かった。

大 阪

- ・デモ会場のN O 1では、3社同時に説明を行っておりそれぞれの説明が入り乱れて、聞きづらかった。
- ・設計に関するN E Tも出展してほしかった。
- ・展示にもう少し工夫してほしい。

○その他

東 京

- ・発注者側と協力会社側がどのような入会方法でC I - N E T構想が利用できるのか？詳しい説明が欲しい。
- ・モデルシステムについて詳しい説明をうけたいときにはどうすればよいか？
- ・近い将来採用を検討したい。
- ・会場が狭い。
- ・筆記可能なデスクが必要。
- ・参加者からの質問を受ける時間があつたほうがよい。

- ・各社が一斉に話し始めたので聞きづらかった。
- ・写真撮影が非常に目障りであった。
- ・もっとPRしてほしい。
- ・進行状況をもっと関連誌に発表されたい。
- ・今後とも講演会を開いて広く参加できるようにして欲しい。
- ・見積書の標準化は官庁が標準化することで普及していくのではないか？
- ・EDIの発信コストを教えてほしかった。特にFAXとEDIの1秒当たりの発信能力の比較について（1秒当たりの発信字数）。
- ・推進母体についての説明がもう少し欲しかった。
- ・発注・請求の標準フォーマット化。
- ・新しい発想への取り組みという点では評価できるが、その実現のためには今後建設業界全体の業務分析が必要である。（業務の定性化、定量化に関する分析モデルの構築、及びコスト評価の方法、使用する一般社員に対する再教育等検討すべき課題は多い。）
- ・経営判断を実行する立場としては、システムを従来の意志決定システムとくにリンクさせるかについて整理する必要がある。
- ・ゼネコン対商社よりも対協力業者についてもっと内容を深めて欲しい。現在の内容では使いものにならない。
- ・総論的な方向付けは理解できたが、事前に解決すべき問題が多すぎる。
- ・発注者として官庁だけを考えているようだが、現実には民間工事のほうが多い事を考えて欲しい。
- ・現在の取り組みは建築にかたよっている。
- ・現在の状況では導入する企業は少ないと思われる。FAXが出現したときのようなインパクトがないのでは。
- ・超大手と業者では成立すると思う。
- ・全国の役所への書類及び管理の統合化を働きかけなければ意味がない。

大 阪

- ・ネットワークは全国ネットになるのか？使用するVANはどのような構成になるのか？VAN同志の接続をするのか？又その方式はどうするのか？
- ・部分的でも良いから、商社－GC間の受発注を早急に進めてほしい。
- ・企業内部の開発に対する問題点は（費用、帳票等の変更は）？
- ・部分的にでも商品化すべきである。

- ・建設業は、個々の会社の利益をあせりたがる。業界が人気がおちている時でもあるから、大企業は、一致協力して業界の地力up、社会的なイメージのupに協力してほしい。そのための一つとしてもC I - N E Tをやってもらいたい。
- ・V A Nセンターはメーカー色のない第三者のV A Nセンター創立などの動きが必要と考える。
- ・業界、他業界に追いついて行きたい。
- ・中小の業者のかかわりが？

問 1 0 C I - N E T 構 想 に 関 す る 質 問

V A N T O V A N への疑問視、不安が根強いものがある一方、建設省、大手ゼネコンの主導を期待している。C I - N E T のメリットに対するコスト情報のニーズが高いことがわかる。

東 京

- ・大げさなわりにはあまり発展性が期待できないと思う。
- ・早く実現するといいと思う。
- ・業務の効率化にとどまってほしくない。
- ・ユーザーの立場を優先して欲しい。
- ・取り扱い方をもう少し簡略に。
- ・可能性は見えるが、ネゴシエーション等への対応など、現実面で使い勝手が悪いように思われる。
- ・見積回答を得、発注・受注段階、協力会社への発注等T O T A L な流れのデモシステムを確認したい。
- ・絵画的時間不足で各テーマ掘り下げは不十分。
- ・“皆で渡る”ためにはハードの互換性を今後どう取り扱うのか。
- ・メーカー間のネットワークは？
- ・各メーカーのV A N どうしつないでほしい。
- ・標準化推進についてかなり強力に推進する必要がある、この業界では特に建設省の施策と指導力が必要と考える。
- ・建設省は標準化等の問題にもっと音頭をとって業界を進めるようにすべき。
- ・標準化は一時期は良いが次の時点での発展進歩改善が遅れがちになる。
- ・書式の統一。
- ・C I - N E T のキーステーション（センター）がどのようになっているのかよくわからない。

- ・建設業C I - N E T構想の研究発表を行っている主たる学会の名称及びその連絡先を教えて欲しい。
- ・発注契約前に着工することが多い。
- ・“出せる情報”、“出せない情報”などの機密性問題もあり、セキュリティーはパスワードのみで良いのかという気がした。
- ・情報データのメンテナンス・修正はどうしていくのか。
- ・企業は生産性の向上も必要だが、その他の業務の効率化・利益追求も行っている。生産性向上のみでは全体的な利益拡充には十分ではない。
- ・企業間競争が可能となるようなシステム機能を付加できないか？
- ・具体的推進について不透明な部分が多く、次回は是非この点についての提案が欲しい。
- ・対役所等ではどの程度まで考えているのか？（契約書、入札等）
- ・業界団体との調整は。
- ・各論を検討する時点で各企業のメリットを具体的に明確化するP R方法を検討願いたい。
- ・コストと生ずる結果をよく理解できるような指導を望む。
- ・業者間においては十分可能であると思うが発注官庁等の各出先機関の協力を得ないと官民一体での取り組みは難しいと思われる。
- ・コンピュータメーカーは通信のためのソフトの開発をもっとユーザーと協力してきめ細かく使いやすいものになるようにして欲しい。
- ・ゼネコンーサブコン間だけでなく、いろいろな建設業界で生きている中企業に至るまでのビジネス標準プロトコルの検討が必要。特に設備機器、機械関係のルート。
- ・建設業は大小幅が広いこと、ゼネコンと専門業者があることを考えて欲しい。1つのネットワークにできるか？
- ・企業の統合化につながるのでは？

大 阪

- ・全国で1つのネットワークの必要はないのではないか。同一目的の各地のネットワークを設けて、V A Nを出て交換するデータを特別なネットワークにのせるような方法がいいのではないか。又しっかりした規約を定め、多くのベンダーが商品提供に参加できるようにすべきですね。
- ・どの程度まで拡大利用できるのか？
- ・会社コードが膨大なものとなると思われるが、どのように統一化を図るのか？

- ・設備工事会社の参加が少ない様ですが、特に理由がありますか？（別のシステムの構築の動きがあるとか）
- ・デモンストレーションでは、各社がそれぞれ自社のVANを使っていたがCINETでは、どのVANを利用しても他社のパソコン等で利用できるようになるのか、又は、一つの別のVANを構築するのか？
- ・それぞれの異なるメーカーのVANがVANとVANの間とのデータ変換が可能である事をデモの中で見せていただきたかった。
- ・プロトコルの公表を早くしてほしい。
- ・初期におけるデータの登録や新品、旧品の廃止等のサービスを誰がサポートするのか？
- ・初歩が大切なのでゼネコン中心に足並みをそろえてもらいたい。
- ・自社独自に見積→組替予算→発注→原価計算等々導入計画を進めていますが、独自のものでなど、企業全体をCINET導入までまったほうがいいのかおきかせ下さい。
- ・今後さらにシンポジウムを拡大して広くにPRをして下さい。
- ・標準化等積極的にすすめて欲しい。
- ・中堅のゼネコン
公共工事主法の土木業 } についての指針、今後の導入意欲促進方法についてどうすればよいか？
- ・コード体系について定義する必要がある。
 - ①業者コード
 - ②工種コード
 - ③資材コード
 } 等
- ・建設業界の立遅れの原因にもなっているので情報化は早くかかるべき。
- ・どんどん進めて頂きたい、期待しています。
- ・実用化のメドはいつごろか。
- ・大手ゼネコン主導。
- ・情報交換の結果による法的処置。
- ・事務处理的なものはまずうまくいくであろうが、業者選定etcで技能、技術の内容にまで立入ったことを検討することは無理ではないか？

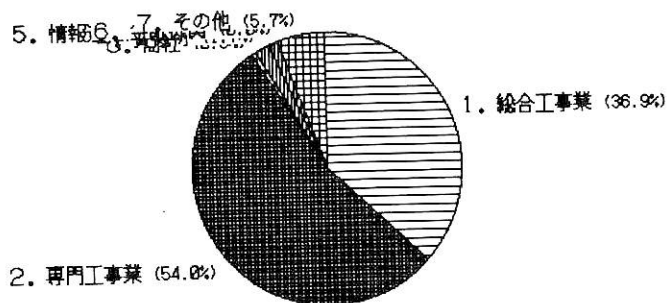
4. 2 CI-NETセミナーアンケート集計結果

回答総数 176通

問1 会社業種

	回答数	%
1. 総合工事業	65	36.9%
2. 専門工事業	95	54.0%
3. 商社	1	0.6%
4. 資機材	3	1.7%
5. 情報通信関連企業	2	1.1%
6. 金融機関	0	0.0%
7. その他	10	5.7%
計	176	100.0%

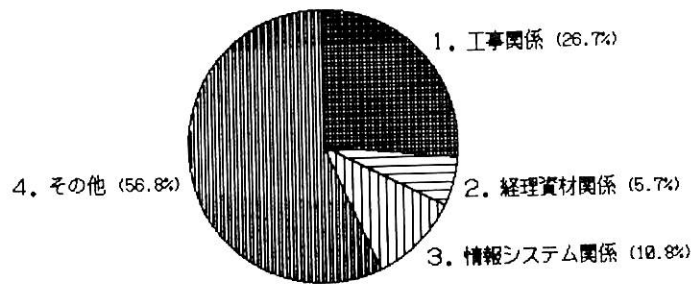
会社業種



問2 参加者所属

	回答数	%
1. 工事関係	47	26.7%
2. 経理資材関係	10	5.7%
3. 情報システム関係	19	10.8%
4. その他	100	56.8%
計	176	100.0%

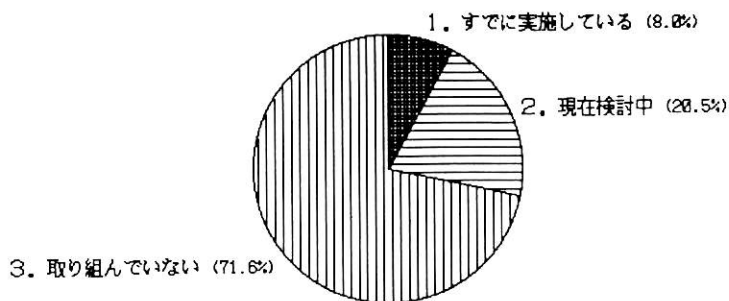
参加者所属



問3 EDIの実施状況

	回答数	%
1. すでに実施している	14	8.0%
2. 現在検討中	36	20.5%
3. 取り組んでいない	126	71.6%
計	176	100.0%

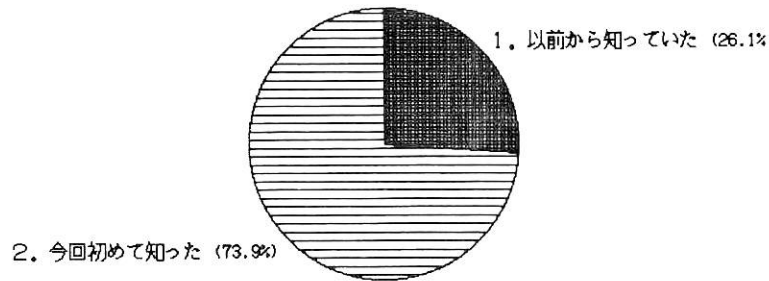
EDIの実施状況



問4 「C I - N E Tについて知っていたか？」

	回答数	%
1. 以前から知っていた	46	26.1%
2. 今回初めて知った	130	73.9%
計	176	100.0%

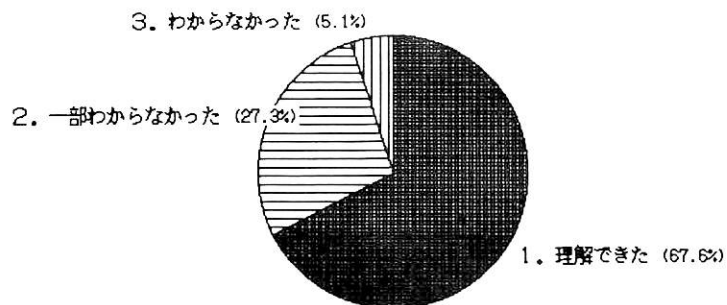
「C I - N E Tについて知っていたか？」



問5 「今回のセミナーでC I - N E Tを理解できたか？」

	回答数	%
1. 理解できた	119	67.6%
2. 一部わからなかった	48	27.3%
3. わからなかった	9	5.1%
計	176	100.0%

「今回のセミナーでC I - N E T
を理解できたか？」



問6 セミナーに対する意見・質問

(社)日本電設工業協会関東支部

- ・建設業用のVANセンターを考えているのか。
- ・総論的なものは理解できるのか。(電気工事業としての各論の実施には早期である。)
- ・参考になった。
- ・沢山の導入項目について説明があったが、一度に現行制度を変えることは抵抗がある。
- ・段階的に導入することは可能なのか。その時の投下費用はどの位必要なのか(ランニングコストなど)
- ・総合工事業、専門工事業とも様式の統一が必要と思われる。
- ・今後ともたびたび開催して欲しい。
- ・抽象的すぎる。(例えば三菱製CMPTRの実際の形名でシステム、S/Wの具体名が判れば良い。)

(社)日本電設工業協会東海支部

- ・建設業従事者の減少と高齢化、JV工事の増大等課題が多く、情報の効率化に依り打開したい。
- ・建設業には必要であると思う。
- ・CI-NETを運用するにあたり、データのプライバシー侵害等の対策についてはどのように対処するのか。
- ・商用ネットを利用しての運用とは、何社程度利用するのか。

(社)日本電設工業協会東北支部

- ・スピーカー要望。後方の席は聞き取りにくい。
- ・各システムについて、各社のOA機器が異なると思いますが、費用について比較データがあれば、参考になると思う。
- ・見積等の企業秘密は守られるのか。
- ・カリキュラムの内容が充実している。
- ・宮城県の地域また東北地区に対するNETの構想を聞きたかった。

(社)日本電設工業協会北海道支部

- ・ビデオの上映は不要ではないか。内容が良くない。単なるアナウンスでは意味がない。講師先生の説明で充分である。また、BGMの音量が高すぎ

る。ビデオの良さを取り入れ、構成を替えて作り直してはどうか。

(社)日本電設工業協会中国支部

- ・ C I - N E T 構想そのものの存在を業界にもっと P R が必要だと思う。

(社)神奈川県電業協会

- ・ 将来にむかって、導入するよう一層の研究検討を推進したい。

(社)新潟県電業協会

- ・ 短時間で効率的な説明だった。
- ・ イメージ部分が主で、実施にあたっての具体的な問題が理解できない。

(社)山口県電業協会

- ・ 専属社員の講習会出席が必要である。
- ・ 再度機会を設けて欲しい。
- ・ 理解できた。

問 7 C I - N E T 構想に関する質問

(社)日本電設工業協会関東支部

- ・ 発注諸官庁の動向はどうか。
- ・ 費用（加入OR設置）の点はどうか。
- ・ 専門業者の業務内容の検討をして、それに対する C I - N E T 構想を将来考えているのか。
- ・ 電設専門工事業界全体に共通する、標準規約と本 C I - N E T とのすり合わせが必要と思う。
- ・ 具体的に機能が活動し、端末を設けて活動できる予定期日が不明である。
- ・ 中小企業として経費（人の問題も含め）負担が大きいと思われる。
- ・ 企業規模の差が著しい建設業全体に普及させるのは不可能ではないか。普及するとしたら何年頃か。
- ・ ビデオの貸出をお願いしたい。

(社)日本電設工業協会東海支部

- ・ 標準化が先決であると思う。

- ・情報交換ネットワークから逆に情報が漏れることがないか。
- ・建設産業の業者並びに関係機関とのネットワークとしては判るが、客先はどのように参加してもらうのか。そのためには、どんなシステムを整備していくのか。又、設計監理業者についてもどのように参加してもらうのか。
- ・建設業での標準化を進めよることには大きな期待をもっている。しかし、現状一番の問題点は、ゼネコン各社の様式の違いであり、各社の歴史よりこれらの統一が最優先ではないのか。ゼネコンは主に書類をもらう立場にあり、自社の書式を替えないことにメリットがあるが、電業協会は全ての書式を未だに持たざるをえない。ネットワーク以前の問題で、もう一度考え直して欲しい。
- ・官庁の指名願の提出書類への応用が出来たらよい。
- ・V A N会社の設立は全国何箇所か。
- ・実運用は何年頃か。

(社)日本電設工業協会東北支部

- ・弊社の受注は98%がJR各社（協力業者も含め）からのものであり、発注元の意味に左右されることが大部分である。当C I - N E TとJR関係各社との適合性と、C I - N E Tの利用又は採用の時期等について皆目検討がつかないのが実態である。今後の検討が必要となりそうだ。
- ・建設業の職種別統一の問題（設計・見積等）
- ・処理業務が出来れば大変利用価値があると思う。
- ・どの様にしたらN E T会員になれるのか等、具体的に知りたい。

(社)日本電設工業協会北海道支部

(社)日本電設工業協会中国支部

- ・変換ソフトウェアの設置することによるコストは。
- ・ゼネコンはどの程度進めているのか。（本社サイドのみで支店までは進んでいない。）
- ・企業の機密性はどうか。
- ・各企業が設置するコンピューターのメーカー・機種の種類は。
- ・C I - N E Tに参画（加入）する費用は。
- ・O A化・P C利用を展開しているので、C I - N E Tについても頭に入れて取り組みたい。
- ・C A Dデータ等の図面データの伝送もこの構想に入っているのか。

- ・具体的な実務面での稼働時期

(社)神奈川県電業協会

- ・専門業種によって具体的方策が異なると思うが、我々電気工事業として実施できる時期はいつ頃目標を設定しているのか。

(社)新潟県電業協会

- ・VANセンターにてソフト交換とのことで利用各社のVAN利用のコストはどうなるのか。
- ・C I - N E Tに関する情報が定期的に欲しい。

(社)山口県電業協会

- ・地方の中小企業に本当にメリットがあるのか。

建設産業情報ネットワーク推進協議会 名簿
活動記録
会員の広報普及活動

建設産業情報ネットワーク推進協議会名簿 (敬称略)

H3.3.現在

(1) 総 会

会長	東京大学	工学部土木工学科教授	中村英夫
委員	東京大学	工学部土木工学科助教授	國島正彦
	㈱アイネス	情報通信事業部システム企画部長	土井利昭
	㈱青木建設	取締役情報管理室長	山形順彦
	旭硝子㈱	硝子営業部主幹部員	森田鏡
	伊藤忠商事㈱	建設資機材採括室課長補	小倉慶一郎
	エヌ・ティ・ティ・データ通信㈱	産業システム事業部SIS営業部長	宇治則孝
	㈱大林組	情報システム所長	松岡進士郎
	鹿島建設㈱	情報システム部長	庄子幹雄
	北証サービス㈱	常務取締役	高岡隆
	キャノン販売㈱	ITソリューション企画部副部長	安田謙一
	㈱きんでん	営業本部事務部次長	松原駿介
	㈱熊谷組	電算室第一部長	六川汎史
	㈱建設経営サービス	専務取締役	長谷部勲
	財団法人建設経済研究所	常務理事	長谷川徳之輔
	㈱建設総合サービス	総務部次長	山本文生
	㈱建設電算センター	取締役電算部長	香月秀文
	㈱鴻也組	管理本部電算部東京分室課長	松尾俊一
	五洋建設㈱	情報システム部長代理	黒木一實
	佐藤工業㈱	情報システム室長	工藤昌直
	佐藤工務店・EDP (社団法人全国鉄筋工事業協会代表)	EDP社長	木内正治
	三機工業㈱ (社団法人日本空調衛生工事業協会代表)	建設設備事業本部附随部長	柴田稔成夫
	㈱三和銀行	情報開発本部ユーザ管理室長	田中詢人
	㈱CSK	社長室ネットワーク経営研究所専務取締役	岩田颯
	清水建設㈱	総合企画室情報システム部長	西澤英人
	新日鐵㈱	管理本部システム部長	宮部敬三
	スーパーソフトウェア㈱	取締役・技術担当	梅原敬一
	鈴木シャッター工業㈱	技術部長代理	遠藤裕彦
	㈱鈴圭工務店 (社団法人全国中小建設業協会代表)	総務部	田島彰人
	㈱主友銀行	業務開発部長	宇野輝
	住友建設㈱	管理本部情報システム部長	平井尚雄
	住友商事㈱	取締役業務本部長	石井光春
	住友電設㈱	情報システム部長	上野亨三
	セコムネット㈱	取締役	市橋成元
	㈱滝高組	情報システム部長	大原英雄
	全国管工事業協同組合連合会	専務理事	小神輝隆司
	(社)全国タイル業協会	東京事務所長	飯嶋守
	全国生エレクトロ工業組合連合会	常務理事	白崎二三夫
	大成建設㈱	経営本部情報システム部長	鍋島晴夫
	㈱竹中工務店	情報センター所長	西川富士雄
	多田建設㈱	取締役経理部長	安田徳雄
	㈱長南工務店 (社団法人日本建設大工工事業協会代表)	常務取締役事務部長	三浦勉
	東急建設㈱	情報システム部長	茂成信彦
	㈱東芝	製造システム技術部長代理	筒井正仁
	戸田建設㈱	情報システム室長	巢山優雄
	飛鳥建設㈱	情報システム部長	中山寛幸
	西松建設㈱	電算室長	原田克之
	日商岩井㈱	金属部門統轄室金属業務部副部長	堀口義彦
	日本アイ・ビー・エム㈱	ネットワーク事業本部WAN営業部長	鳥丸正樹
	(社)日本建設躯体工事業団体連合会	事務局長	渡辺正
	日本建工㈱ (社団法人全国建設室内工事業協会代表)	工事営業本部取締役副社長	瀬尾宏
	(社)日本建設業経営協会中央技術研究所	研究企画部主任研究員	菊岡具也
	(社)日本建築積算協会	副会長	生島道春
	日本国土開発㈱	事務本部簿計数管理部長	嶋田尚尚
	日本デジタル・イクイップメント㈱	企画本部アプリケーション・マーケティング AECアプリケーション企画マネージャー	安藤幸三
	日本電気㈱	情報処理製造システム事業部販売促進部長	小林邦生

情報組
 ㈱日立製作所
 不二サッシ㈱
 ㈱フジタ
 富士通㈱
 不動産建設㈱
 古河電気工業㈱
 前田建設工業㈱
 松下電器産業㈱
 松下電工㈱
 丸藤シートパイル㈱
 三井建設㈱
 三井物産㈱
 三菱商事㈱
 三菱電機㈱
 ㈱電通
 (社団法人日本電設工業協会代表)

70社・団体

ガザ-バ- 建設省
 建設省
 建設省
 建設省
 建設省

情報システム部長
 システム事業部次長
 情報システム部長
 ムツツツ所長
 第二システム対話部建設担当部長
 経営管理本部情報システム部副部長
 営業本部営業推進部部長
 情報システム部長
 システム営業本部官公需統括部システム開発部長
 インフォメーションシステム所長
 取締役企画部長
 事務本部情報システム部長
 条路建設部長
 金属対話部長
 ビル事業部開発営業推進グループグループマネージャー
 営業本部常務取締役営業本部部長

瓜生捷之助
 村井忠雄
 市来崎威
 菊地孝之
 飯田浩
 西澤薫
 東城正興
 伏谷哲夫
 岡野義男
 石沢達也
 井川進夫
 細谷優
 瓦林聖児
 原山道衛
 赤坂正夫
 中沢和宏

建設経済局調査情報課長
 建設経済局建設業課長
 建設経済局建設振興課長
 建設経済局建設業課長補佐
 建設経済局建設業課企画・ITグループ 係長

小平申二
 木下博夫
 吉井一弥
 池内真一
 船田和男

(2) 企画運営会議

主査 東京大学
 副主査 ㈱大林組
 副主査 清水建設㈱
 副主査 大成建設㈱
 鹿島建設㈱
 三機工業㈱
 住友商事㈱
 ㈱竹中工務店
 ㈱東芝
 戸田建設㈱
 日本アイ・ビー・エム㈱
 ㈱フジタ
 富士通㈱
 ㈱電通

工学部土木工学科助教授
 東京本社情報システムセクターシステム開発第二部長
 総合企画室情報システム部部長
 経営本部情報システム部長
 情報システム部次長
 業務本部情報システム部専門部長
 業務部課長
 情報センター企画課長
 製造システム営業部長付
 情報システム室課長
 ネットワーク事業本部VAN営業部VAN開発室長
 ムツツツシステム開発部BOA担当リーダー
 第二システム対話部建設担当部長
 営業本部常務取締役営業本部部長

國島正彦
 野呂幸一
 服部直
 村田俊一
 土栄尚紀
 江崎茂男
 溝淵寛明
 小栗英彦
 宮田豊
 中村盛
 菅又久直
 長島邦明
 飯田浩
 中沢和宏

(3) 推進方策検討委員会

主査	大成建設株式会社	情報システム部長	村田俊一
・第Ⅰ分科会			
副主査	住友商事株式会社 伊藤忠商事株式会社 建設総合サービス株式会社 建設電算センター 三機工業株式会社 東芝株式会社 日本建工株式会社 (社)日本建築積算協会 不二サッシ株式会社	業務部係長代理業務 建設資機材総括室長 総務部電算課調査役 電算部次長 業務本部情報システム部専門部長 総合情報システム部VAN営業技術担当課長 工事営業本部取締役副社長 主事(技建工務部) 情報システム部長	溝沢寛明 露崎春吉 與中理史 内田哲哉 江崎茂男 岩島和雄 瀬尾宏 佐藤健一 市来崎威
・第Ⅱ分科会			
副主査	㈱竹中工務店 住友電設株式会社 ㈱銭高組 多田建設株式会社 富士通株式会社 前田建設工業株式会社 三井物産株式会社	情報センター企画課長 情報システム部東京情報システム課長 情報システム部次長 審査部次長 第二システム部建設担当部長 情報システム部係長 条鋼建材部鉄鋼空構第二グループ 主席	小栗英彦 佐藤信七 富澤公雄 林信一 飯田浩 伊藤正弘 小笠原晴生
・第Ⅲ分科会			
副主査	㈱雄電社 建設経営サービス株式会社 清水建設株式会社 鈴木シャッター工業株式会社 日商岩井株式会社 日本アイ・ビー・エム株式会社 日本建工株式会社 (社)日本建設業経営協会中央技術研究所 日本電気株式会社 ㈱雷組 ㈱日立製作所 松下電器産業株式会社 三菱商事株式会社	常務取締役営業本部長 事業部業務係長 総合企画室情報システム部係長 技術部長代理 鉄鋼営業企画部鉄鋼業務課OA推進チームリーダー ネットワーク事業本部VAN営業部営業1課長 工事営業本部取締役副社長 研究企画部主任研究員 情報処理部システム事業部販売促進部主任 情報システム部企画課係長 システム事業部産業流通システム部主任技師 官公需統括部システム開発部システム推進課長代理 鉄鋼建材事業部建築建材チーム	中沢和宏 田島利彦 山田隆 遠藤靖彦 岡本健一 小谷昭 瀬尾宏 田中良寿 加藤誠一 田崎典明 矢野晴一 山崎幸治 松本保幸

(4) ビジネスプロトコル検討委員会

主査	㈱大林組	東京本社情報システムセンターシステム開発第二部長	野呂幸一
副主査	鹿島建設㈱	情報システム部次長	土榮尚紀
副主査	三機工業㈱	業務本部情報システム部専門部長	江崎茂男
副主査	戸田建設㈱	情報システム室課長	中村盛
	㈱建設経営サービス	事業部システム課係長	赤羽信男
	㈱建設総合サービス	総務部電算課長	東雄二郎
	㈱建設電算センター	電算部SE	鈴木康弘
	㈱鴻池組	管理本部電算部東京分室課長	松尾俊一
	五洋建設㈱	情報システム部課長代理	福田成明
	㈱三和銀行	情報開発本部コンピュータ室上席室長代理	植村敏明
	清水建設㈱	総合企画室情報システム部	山内光治
	新日鐵㈱	システム部システム企画課長	神山紘一
	スーパーソフトウェア㈱	取締役・技術担当	梅原敬一
	㈱住友銀行	業務開発部長代理	並川貞行
	住友建設㈱	管理本部情報システム部システム開発課長	高野博好
	全国生コンクリート工業組合連合会	常務理事	白崎二三夫
	大成建設㈱	経営本部情報システム部長	村田俊一
	東急建設㈱	情報システム部	野上公平
	㈱東芝	製造システム技術部長代理	筒井正仁
	飛鳥建設㈱	情報システム部副部長	星野明彦
	西松建設㈱	電算室長	原田克之
	日本アイ・ビー・エム㈱	ネットワーク事業本部VAN営業部システム課長	丸永哲男
	(社)日本建設業経営協会中央技術研究所	研究企画部主任研究員	田中良寿
	(社)日本建築積算協会	事務局	野々下富雄
	日本国土開発㈱	事務本部信託管理情報課長	酒井彰
	日本デジタル・イクイップメント㈱	企画本部アプリケーションマーケティング AEC/AI アプリケーション企画マネージャ	安藤幸三
	日本電気㈱	VAN技術本部係長	下郷昌夫
	㈱青組	情報システム部開発一課係長	米沢裕
	㈱日立製作所	エレクトロニクス事業部技術本部第2技術部主任技師	藤枝伸一
	不動産建設㈱	経営管理本部情報システム部副参事	西澤薫
	前田建設工業㈱	情報システム部課長	関洋一
	丸藤シートバイル㈱	業務部次長	清水憲三
	三菱電機㈱	情報通信第2エンジニアリングセクタ社会システム部建設システムマネージャ	竹内克彦

① 見積調達業務検討ワーキンググループ

WGリーダー	三機工業㈱	業務本部情報システム部専門部長	江崎茂男
WGリーダー	戸田建設㈱	情報システム室課長	中村盛
	㈱鴻池組	東京本店見積部積算課	竹中良実
	五洋建設㈱	情報システム部課長代理	福田成明
	清水建設㈱	情報システム部	山内光治
	新日鐵㈱	システム部システム企画課システム企画課長	神山紘一
	スーパーソフトウェア㈱	取締役	梅原敬一
	住友建設㈱	情報システム部	藤田千晴
	全国生コンクリート工業組合連合会	企画調査部長代理	関本治男
	大成建設㈱	建築本部建築部企画室副部長	伊藤允
	東急建設㈱	情報システム部	野上公平
	戸田建設㈱	東京支店建築積算部積算課長	吉村達之助
	日積工務㈱	SSDセクターリーダー	上口靖弘
	日本アイ・ビー・エム㈱	ネットワーク事業本部VAN営業部システム課長	丸永哲男
	日本アイ・ビー・エム㈱	ネットワーク事業本部主任SE	加藤義昭
	日本国土開発㈱	東京支店施工総括部配管課	森章義
	㈱青組	東京支店建築部工務課係長	安藤昇
	前田建設工業㈱	情報システム部	嶋田孝司
	丸藤シートバイル㈱	業務部次長	清水憲三
	三菱電機㈱	情報通信第2エンジニアリングセクタグループリーダー	竹内克彦

② 経理管理業務検討ワーキンググループ

WGリーダー	鹿島建設㈱ ㈱磯池組 三機工業㈱ ㈱三和銀行 清水建設㈱ ㈱住友銀行 全国生コンクリート工業組合連合会 大成建設㈱ 東急建設㈱ 西松建設㈱ 日本国土開発㈱ 日本電気㈱ ㈱間組 不動産建設㈱ 前田建設工業㈱ 丸藤シートパイル㈱ 三菱電機㈱	情報システム次長 東京本店経理部会計課長 業務本部情報システム部専門部長 情報開発本部ユーザデスク上席室長代理 情報システム部 業務開発部 企画調査部係長 経理部会計室課長 情報システム部 電算室電算課長 東京支店税務新町事務所 VAN技術本部 経理部出納課係長 経営管理本部情報システム部副参事 情報システム部係長代理 業務部長次長 情報通信第2エンジニアングセクター社会1部建設グループ主事	土榮尚記 大澤一夫 平野雅人 植村敏明 山内光治 芹田博之 高野純一 福西謙二夫 斉藤茂夫 藤野一 加藤健一 松垣清志 上條隆三 西澤薫 関洋一 清水憲三 萩原直彦
--------	--	---	--

③ 技術検討ワーキンググループ

WGリーダー	㈱大林組 鹿島建設㈱ 三機工業㈱ ㈱東芝 戸田建設㈱ 日本アイ・ビー・エム㈱ 日本電気㈱ 日立情報システムズ 富士通㈱ 三菱電機㈱	東京本社情報システムセクターシステム開発第二部長 情報システム次長 業務本部情報システム部専門部長 製造システム技術部 情報システム室課長 ネットワーク事業本部主任SE VAN技術本部 第2システムエンジニアング部第3グループ システム本部第2システム構築部建設担当部長 情報通信第2エンジニアングセクター社会1部建設グループ主事	野呂幸一 土榮尚記 江崎茂男 千坂智幸 中村盛 加藤義昭 松垣清志 布谷誠 飯田浩 萩原直彦
--------	--	--	---

(5) 広報普及促進委員会

主査	清水建設㈱	総合企画室情報システム部副部長	服部直
副主査	㈱東芝	製造システム営業部長付	宮田豊
副主査	日本アイ・ビー・エム㈱	ネットワーク事業本部VAN営業部VAN開発室長	菅又久直
副主査	㈱フジタ	ユティリティ開発部QA担当リーダー	長島邦明
副主査	富士通㈱	第2システム構築部建設担当部長	飯田浩
	㈱青木建設	情報管理室システム部	飯山哲朗
	㈱建設経営サービス	事業部業務課長	井手良樹
	㈱建設総合サービス	総務部次長	山本文生
	㈱建設電算センター	電算部	高橋章
	佐藤工業㈱	情報システム室次長	亀田宏
	佐藤工務店・EDP	EDP社長	木内正治
	㈱長南工務店	常務取締役兼事務部長	三浦勉
	(社)日本建設業経営協会中央技術研究所	建築研究部主席研究員	立石信也
	㈱日立製作所	エレクトロニクス事業部技術本部第2技術部主任技師	藤枝伸一

(6) 建設産業情報ネットワーク推進協議会事務局

財団法人建設業振興基金	専務理事	中川澄人
財団法人建設業振興基金	構造改善第一部長	池田東雄
財団法人建設業振興基金	構造改善第二部参事	真田裕二
財団法人建設業振興基金	構造改善第一部主事	畑田操
㈱三菱総合研究所	社会システム部第一室長	西宮良一
㈱三菱総合研究所	社会システム部第一室	福田次郎
㈱三菱総合研究所	システムコンサルティング部第二室	西岡公一
㈱三菱総合研究所	システムコンサルティング部第二室	柳井孝章

推進協議会の活動記録

	'90	4	5	6	7	8	9	10	11	12	'91	1	2	3
総 会				○ 6/19							○ 12/14			
企 画 運 営 会 議						○ 8/30				○ 12/11		○ 2/25	○ 3/29	
推 進 方 策 検 討 委 員 会				○ 7/24				○ 10/4	○ 11/20					○ 3/22
第 I 分 科 会								○ 10/30		○ 12/18				○ 3/6
第 II 分 科 会								○ 10/31				○ 2/1	○ 3/11	
第 III 分 科 会								○ 10/29						○ 3/13
ビ ジ ネ ス プ ロ ト コ ル 検 討 委 員 会				○ 7/23						○ 12/10				○ 3/19
見 積 調 達 業 務 検 討 W G							○ 9/28 合同WG	○ 11/8	○ 12/6			○ 2/14 合同WG	○ 3/19 合同WG	
経 理 管 理 業 務 検 討 W G							○ 9/28 合同WG	○ 11/9	○ 12/4			○ 2/14 合同WG	○ 3/19 合同WG	
技 術 検 討 W G										○ 12/20	○ 1/22			○ 3/19 合同WG
広 報 ・ 普 及 促 進 委 員 会				○ 6/19		○ 8/29	○ 9/25		○ 11/13		○ 1/29			
広 報 普 及 活 動				○ 7/31 シンポジウム TOKYO				○ 10/9 シンポジウム OSAKA					○ ~ ○ セミナー-全国10ヶ所	

会員の広報普及活動

CI-NET広報普及ガイドラインに基づく会員の広報普及活動

時 期	広報普及活動内容	連絡会員名等
平成2年8月	・ 建設業総合OAフェアにおいて CI-NETを紹介	日本アイ・ピー・エム 株式会社
平成2年10月	・ 建設業労務研究会において CI-NETを説明	株式会社大林組
平成2年10月	・ 月刊誌「建設業しんこう」（振興 基金発行）10月号にCI-NET シンポジウム・パネルディスカッションを掲載	建設省
平成2年11月	・ 現代建築施工現場用語辞典（彰国 社編）にCI-NET用語解説を 掲載	株式会社大林組
平成3年2月	・ (財)日本生産性本部主催の建設業 情報システム研究会において CI-NETの講演	建設省

注) 協議会への連絡分のみ

この報告書は、建設産業情報ネットワーク推進協議会が、その運営資金を用いて刊行し、会員のみ限定して配布するものである

平成2年度建設産業情報ネットワーク推進協議会活動報告書

平成3年3月初版発行

5月第二版発行

発行所 建設産業情報ネットワーク推進協議会

事務局 東京都港区虎ノ門2-6-4

財団法人 建設業振興基金

東京都千代田区大手町2-3-6

株式会社 三菱総合研究所
