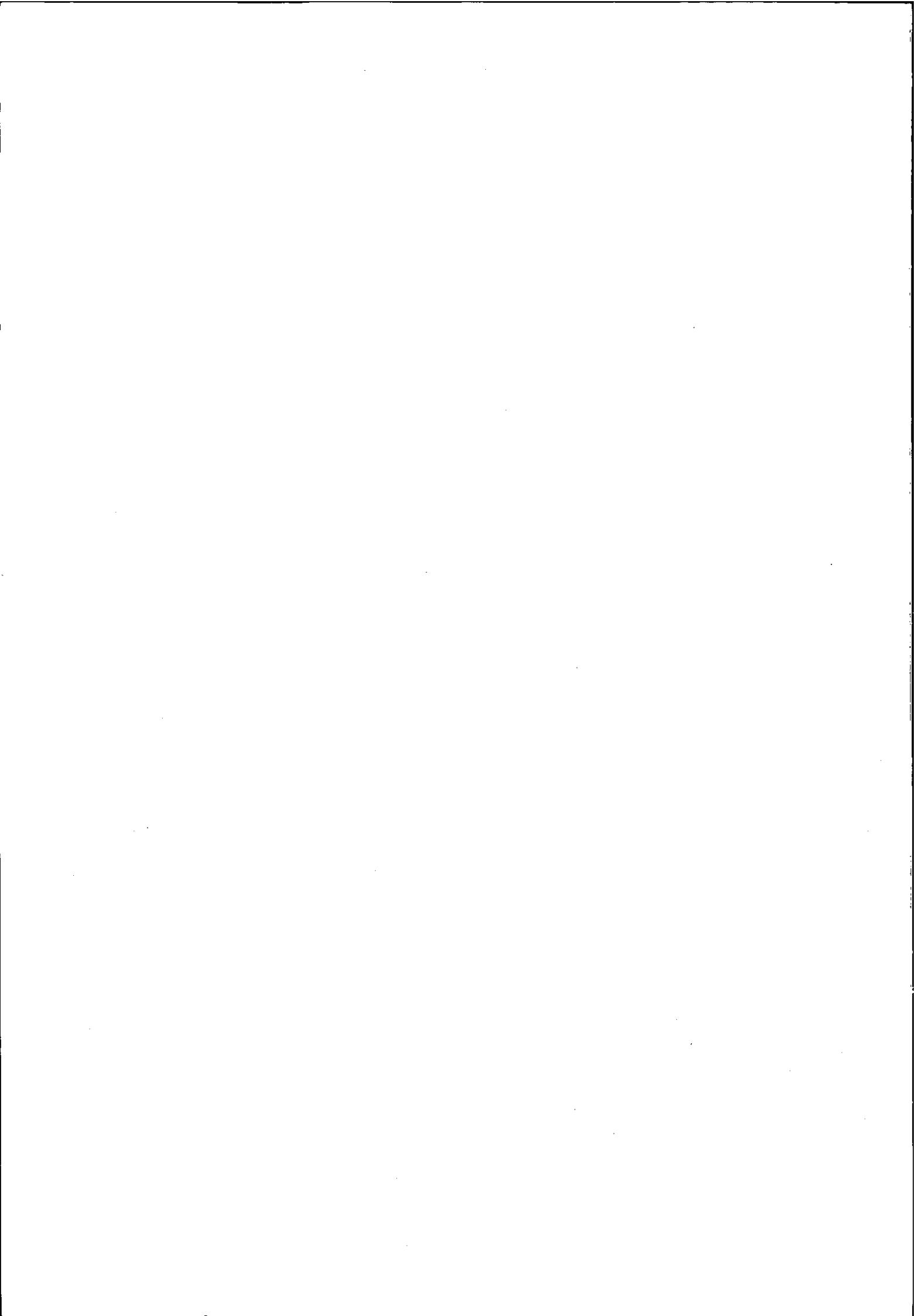


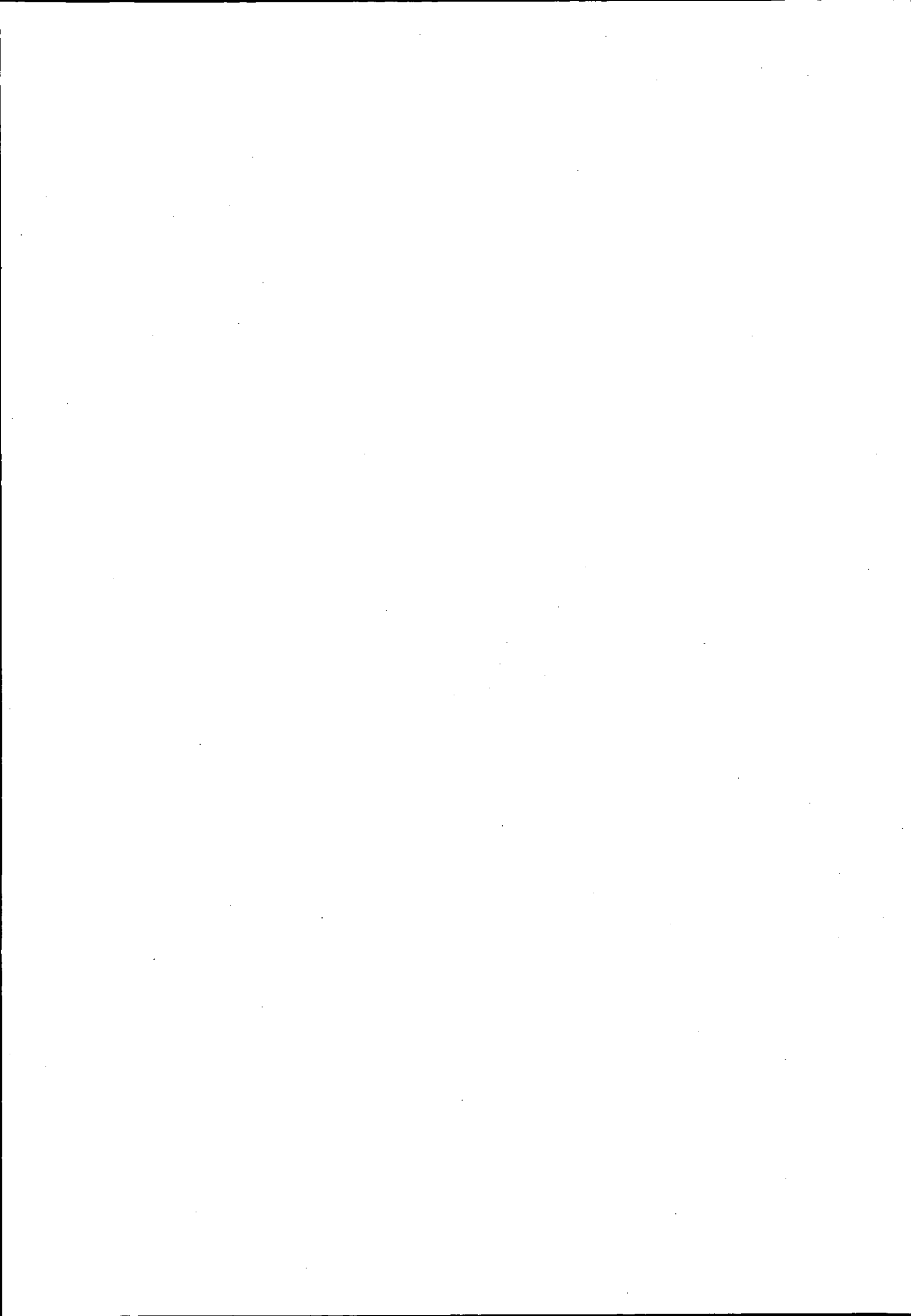
拡張 Z 手順入門

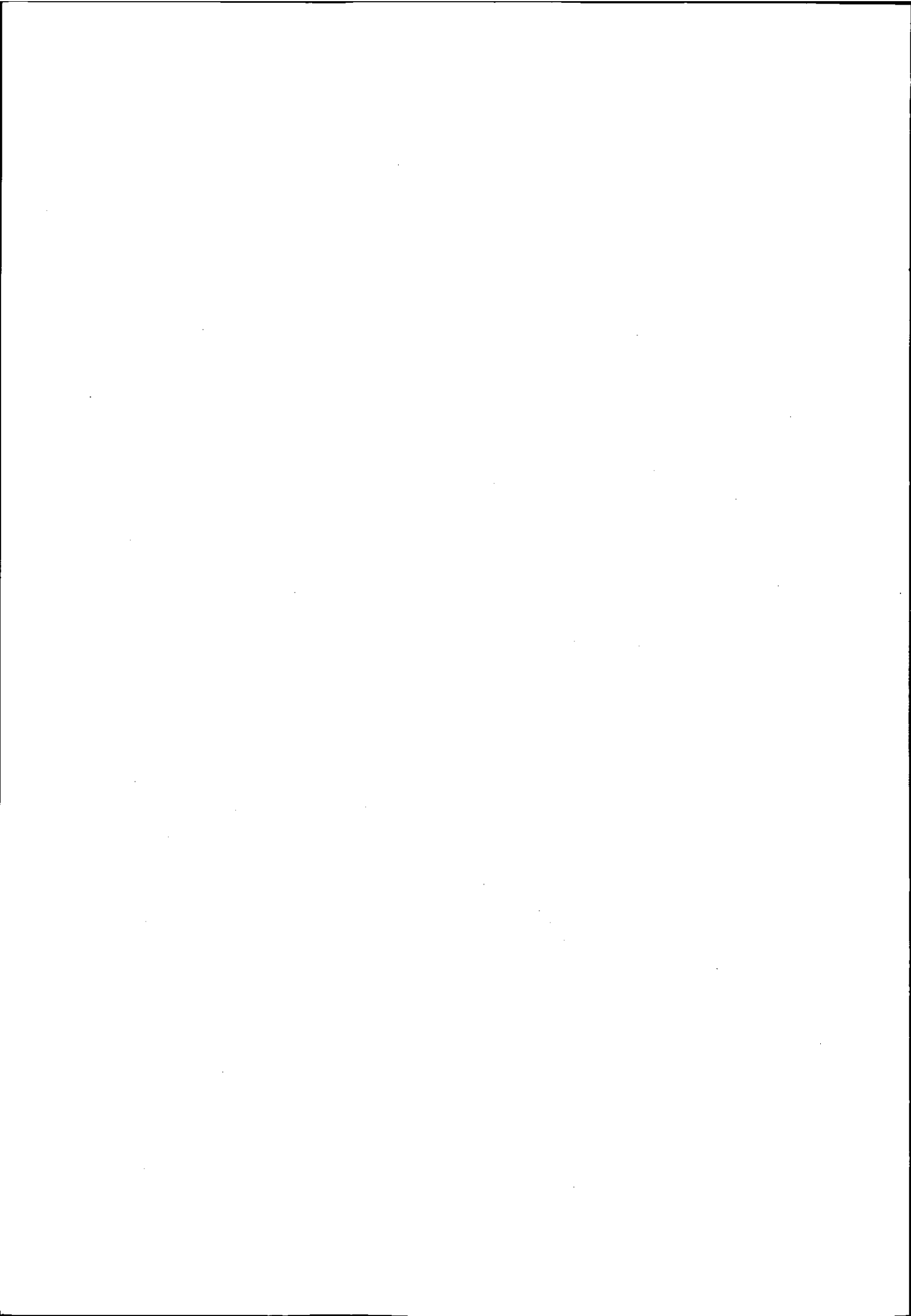
～ 利用事例と解説 ～

平成 11 年 3 月

財団法人 日本情報処理開発協会
産業情報化推進センター







はじめに

平成9年3月に全国銀行協会連合会（全銀協）より、「全銀協標準通信プロトコル（TCP/IP手順）」の仕様が公表されました。産業情報化推進センター（CII）では、EDIに使用可能で安価なファイル転送手段の検討を行ってきましたが、この全銀協から公表された仕様を活用することが有効であると判断し、金融業界だけではなく広く産業界でも利用できるように、拡張機能を含めた実装仕様を定めました。この仕様に従って実装されているものが「拡張Z手順」です。

CIIでは、全銀協や主要なコンピュータ・メーカー等の皆様にご協力をいただいて「G手順研究会」を開催し、「拡張Z手順」についての検討を続けてきました。平成9年9月に拡張Z手順製品による相互接続確認試験を行うとともに、平成10年3月に検討結果を「拡張Z手順利用ガイド」にとりまとめました。その後、拡張Z手順は、各種VANでの対応や、通信パッケージの販売が進む等、利用は明らかに増大しています。しかし、どのように導入したらいいのか、どんな業務に利用できるのか等、より多くの方々に拡張Z手順を理解していただけるように、拡張Z手順を利用したシステム構築事例を集め、本書にとりまとめました。

本書を参考にすることにより、拡張Z手順の普及、及び、EDIの普及の手助けになれば幸いです。

最後に、本書を作成するにあたり協力していただいた、全銀協、及び、コンピュータ・メーカー等、関係各位に対し深く感謝致します。

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



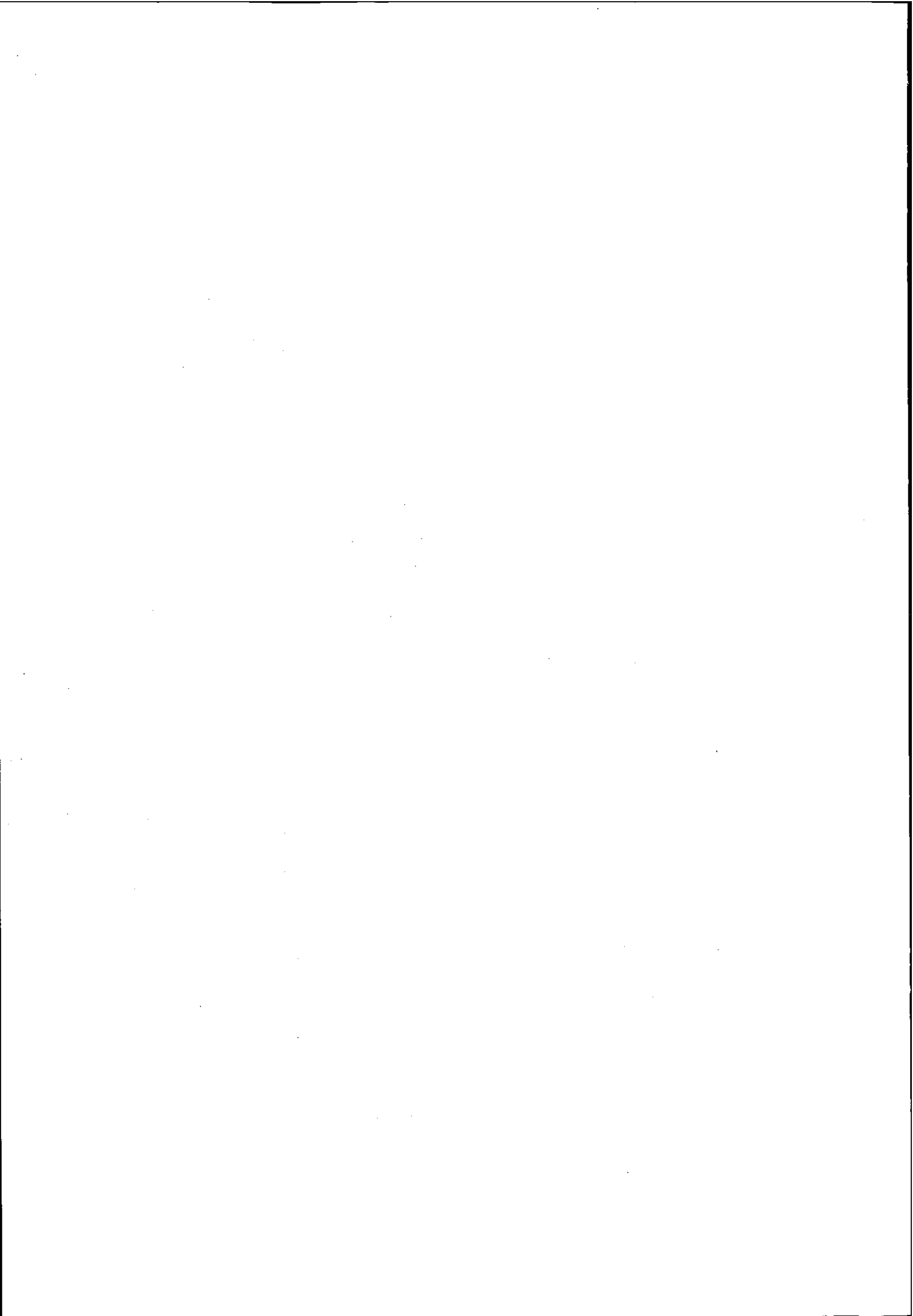
G手順研究会 名簿

主査	木村 道弘	日本電気株式会社 ミドルウェア事業部
	宮田 孝好	株式会社アルゴテクノス 21 プロダクト事業部
	星川 渡	株式会社インターコム 基盤システム開発部
	後藤 繁	花王インフォネットワーク株式会社 EDIPACK 事業部
	藤野 裕司	蝶理情報システム株式会社 システム営業本部
	河野 博幸	日本アイ・ピー・エム株式会社 ネットワーク・サービス事業部
	佐多 知治	日本アイ・ピー・エム株式会社 ネットワーク・サービス事業部
	吉村 政幸	日本電気ソフトウェア株式会社 ITソリューション事業部
	美門 伸也	日本電気ソフトウェア株式会社 ITソリューション事業部
	大沼 保夫	日本ユニシス株式会社 ネットワークシステム部
	中島 己範	日本ユニシス株式会社 ネットワークシステム部
	小川 義和	株式会社日立情報ネットワーク 情報システム事業部
	高沢 尚	株式会社富士通神戸エンジニアリング 開発統括部

オブザーバ

伊藤 伸一 全国銀行協会連合会 事務部

事務局	三木 良治	産業情報化推進センター ビジネスプロトコル課
	老川 健治	産業情報化推進センター ユーザー環境課
	山崎 武紀	産業情報化推進センター ユーザー環境課



目次

第1章 拡張Z手順とは	1
1.1 全銀TCP/IP手順が持つ特徴	2
1.2 拡張した仕様の特徴	2
1.3 IPアドレスに関する留意事項	3
第2章 拡張Z手順の現状	4
2.1 使用形態	4
2.2 各メーカーのサポート形態	5
第3章 拡張Z手順はどんなことに使えるか	6
3.1 統一したデファクト標準でシームレスな情報交換システムの構築	6
3.2 高度なファイル転送機能の利用による業務の構築	7
3.3 高信頼性の転送管理による業務の構築	8
3.4 その他	9
第4章 拡張Z手順利用事例	11
4.1 電子機器メーカーにおける受発注業務	12
4.2 製薬会社における検査データの集配信業務	13
4.3 レコード卸業における受発注業務	14
4.4 自動車部品メーカーにおける受発注業務	15
4.5 電力会社におけるEDI	16
4.6 電力会社における新EDIシステム	17
4.7 電子メーカーにおけるディーラー販社EDI	18
4.8 商社における海外取引データ交換	19
4.9 繊維業界におけるQRシステム	20
4.10 造船会社のファームバンキング関連EDI	23
4.11 製造会社の営業情報システム	25
4.12 生命保険会社の保険給付情報の交換	28
4.13 花王におけるEDI	30
4.14 家電メーカーにおけるEDI	32
4.15 製薬会社におけるEDI	33
4.16 医薬品卸におけるEDI	34
4.17 繊維業界・QRセンターにおけるEDI	35
4.18 小型コンピュータ業界における受発注	36

4. 19	新聞購読料金の自動振替委託業務	-----	40
4. 20	発着信両用プロトコルコンバータ	-----	41

第5章	拡張Z手順の今後の展開	-----	42
-----	-------------	-------	----

(付属資料1) 拡張Z手順 製品/仕様一覧

(付属資料2) 主なVAN事業者の対応状況

(付属資料3) メーカー各社のホームページURL一覧

第1章 拡張Z手順とは

企業における社内ネットワークは、この数年大きな変革の中にあると言っていいであろう。LANの普及に始まり、インターネット技術の導入、それに伴う通信プロトコルのTCP/IP化と、情報システム部門は矢継ぎ早に手を打ってきた。

一方、企業間ネットワークはというと、昭和55年JCA手順、昭和58年全銀手順の発表以来ずっとこの手順を使っている。つまり、社内は国際標準ともいえるTCP/IPへの統一が進むなか、企業間は旧来からのBSC(2進同期通信)をベースとした全銀/JCA手順に頼り続けてきたことになる。

全銀手順は、昭和58年に制定されてから15年間、流通業界で広く使われているJCA手順と並び、企業間データ交換手順の日本標準として長く使われ続けてきた。しかし、TCP/IPが通信プロトコルの標準として定着してきたため、これら企業間のネットワークもTCP/IPに吸収しようと新しいEDI通信プロトコルが開発されることとなった。それが、平成9年3月に全銀協(全国銀行協会連合会)が企業・銀行間のオンラインデータ交換に使用するために制定した「全銀協標準通信プロトコル—TCP/IP手順(Ver.1)」通称「全銀TCP/IP手順」である。

ところが、全銀手順を使うのは金融業界ばかりではない。そこで、(財)日本情報処理開発協会(JIPDEC)産業情報化推進センター(CII)が中心となって、金融業界のみならず全産業で利用可能となるよう実装時の追加機能を定めた。それが、平成9年5月に発表された「拡張Z手順統一実装ガイド(第0版)」、つまりこの「拡張Z手順」なのである。

これを利用することにより、企業のネットワークはすべてTCP/IPに統一することができ、企業内・企業間の商取引のプロセスを一元的にコントロールすることができるようになる。

以下にこの手順の特徴を、全銀TCP/IP手順が持つ本来の機能と、CIIが拡張した機能の双方から解説する。

1.1 全銀TCP/IP手順が持つ特徴

① TCP/IPによる高速データ交換を実現

全銀ベーシック手順は、下位手順にBSC(2進同期通信)を使っているため、高速になると伝送効率が上がらない(2400bps~9600bps程度)。一方、TCP/IPは公衆回線でも56kbps(INS:128kbps)という高速通信が実現できる。さらにモデムやTAも種類が豊富で安価に入手でき、インターネットやパソコン通信環境とも併用が可能になるなど、多くのメリットがある。

② アプリケーションインターフェイスは、現行全銀ベーシック手順と互換

通信システムを入れ替えるだけで既存のアプリケーションに影響を与えることなく、新システムに移行することができる。

③ 企業間ネットワークと社内ネットワークをTCP/IP環境で統合

従来の全銀ベーシック手順のように専用のハードウェアや回線を必要としない。よって、企業のネットワーク資源をTCP/IPに集約し、イントラネット/エクストラネットの基盤を作ることができる。

④ EDI(データ交換)を目的としたプロトコル

EDI(データ交換)という限定された用途であるため、非常に信頼性の高いプロトコルになっている。EDIを実現するための環境を構築するのが容易である。

1.2 拡張した仕様の特徴

① プログラムモジュールや最大32kバイトの長大なレコードの伝送も可能

全銀TCP/IP手順では扱うことができなかった、プログラムモジュール・CAD/CAMデータ・マルチメディアファイルなどの長大なレコードのデータ交換が可能となる。(全銀TCP/IP手順は最大レコード長2kバイト)

② 高速化オプションの実装

全銀TCP/IP手順で規定されている、高速化オプションが実装されている。そのためデータ電文においては最大15回の連続受信、連続送信が可能になる。

③ 相互運用性が確保されている

各メーカーから提供されている拡張Z手順製品は、統一仕様に基づいて作成されており、相互運用性確認試験により、異なるメーカー間の相互接続も確認されてい

る。よって、複数メーカーの製品を導入した場合でもシステム構築がスムーズに行える。

1.3 IPアドレスに関する留意事項

拡張Z手順は、TCP/IPをベースにしており、その運用にあたっては、IPアドレスが必要になる。通常は、利用しているプロバイダやVAN会社から指示されたIPアドレスを使用すればよい。

なお、IPアドレスに関しては、「拡張Z手順利用ガイド(Ver.1.0) 第5章 運用上の注意」に詳しい解説を載せているので参考にしていきたい。

注意:

- ・全銀TCP/IP手順では、インターネットでの使用を認めていない。また銀行と接続する場合には、銀行側の指定するアドレスを使用しなければならない。
- ・拡張Z手順ではグローバルIPアドレスを用いることでインターネットでの使用が可能である。

第2章 拡張Z手順の現状

第4章の利用事例で示すとおり、拡張Z手順は集配信業務における通信基盤として、あらゆる業種／業態において使用されている。今後も産業界において、多様な使用形態での利用事例が増加すると予想される。本章では、現状の使用形態／各メーカーのサポート形態を整理してみる。

2.1 使用形態

① 通信高速化を目的に既存手順から移行

EDIの進展に伴い、データ量の増加が現行システムの処理能力を圧迫している。そのため、EDI業務における現行手順(全銀手順・JCA手順)から通信高速化を目的に拡張Z手順に移行するケースである。

第4章のほとんどの事例がこれにあたる。

② デファクト標準の採用によるネットワーク統合化

デファクト標準であるTCP/IPによるネットワークの統合化を目的にEDI業務システムを更改するケースである。従来のBSC手順でのデータ交換からTCP/IPベースに更改することにより、ネットワークシステム運用がTCP/IPで統合管理することが可能となる。

1つの事例として第4章の「4.7 電子メーカーにおけるディーラー販社EDI」を示す。

③ 多様なデータ種交換に拡張Z手順を採用

EDI業務での取扱いデータも最近では多種／多様化している。

CIIメッセージのみならず、CSV形式のデータ、EXCEL形式でのデータでの交換も増えつつある。このような多様なデータ種を取り扱うために拡張Z手順を採用したケースである。

1つの事例として第4章の「4.6 電力会社における新EDIシステム」を示す。

④ 海外接続での高信頼性を目的にFTP手順から移行

国内本社と海外支店でのデータ交換業務において、従来はFTP手順による接続を実施していた。しかしながら、海外ではネットワークの不安定性から転送異常が多発する。FTP手順での送達確認には限界があり、信頼性に問題があった。

そのため、海外接続における高信頼性向上を目的に拡張Z手順を採用したケー

スである。

1つの事例として第4章の「4.8 当社における海外取引データ交換」を示す。

2.2 各メーカーのサポート形態

拡張Z手順は、各メーカーによりパッケージとして提供されている。提供プラットフォームもメインフレーム、サーバ(UNIXベース・Windowsベース)と、ほとんどのプラットフォームで提供されており接続性には問題がないと言える。なお、パッケージの提供状況については、「(付属資料1)拡張Z手順 製品/仕様一覧」を参照のこと。

また、主なVAN事業者でも拡張Z手順は、サポートされており、VANを利用した拡張Z手順の使用も可能となっている。VANの対応状況については、「(付属資料2)主なVAN事業者の対応状況」を参照のこと。

パッケージではなく、ハード装置と組み合わせて拡張Z手順から従来の全銀手順にプロトコル変換する製品も提供されている。当製品を使用することにより、拡張Z手順でのデータ交換が全銀手順として利用可能となり、現行のシステムを一切変更することなく対応できる。当製品については、第4章「4.20 発着信両用プロトコルコンバータ」を参照のこと。

第3章 拡張Z手順はどんなことに使えるか

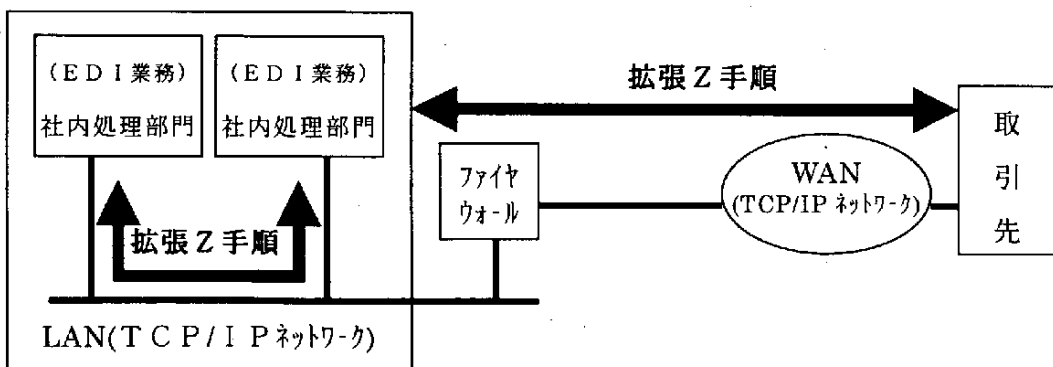
拡張Z手順は多くの特徴を持つファイル転送手順であり、集配信業務の通信基盤として使い勝手が非常に良いため、業種や業務を問わず、産業界全般のいろいろな分野において利用することができる。

本章では、拡張Z手順を業務として利用する場合の主な特徴を具体的に説明するとともに、拡張Z手順をサポートするメーカー製品の傾向を説明することで、拡張Z手順を利用するヒントを示す。

3.1 統一したデファクト標準でシームレスな情報交換システムの構築

ネットワークの通信プロトコルにデファクト標準のTCP/IPを採用しているため、企業内と企業間をTCP/IPで統一することが容易に実現できる。また、拡張Z手順は多数のメーカーによって標準サポートされているので、企業内と企業間における情報交換システムを、通信プロトコルとファイル転送手順を統一したシステムとして構築することができる。

- ・ 企業内の情報交換システムに適用
例： EDI業務(受発注処理の社内インタフェース)
部門間での一括データエントリ業務、など
- ・ 企業間の情報交換システムに適用
例： EDI業務(受発注処理の社外インタフェース)
発注図面ファイルの受け渡し、など



- ① 企業内の情報交換では、LANを利用することで、専用線を利用しているような高速なファイル転送が実現できる。

② 企業間の情報交換では、公衆回線やISDN等のWANにおけるダイヤルアップ接続環境を利用することができ、ISDNではもちろんのこと、公衆回線においても従来の全銀協ベーシック手順との比較では飛躍的な高速転送が実現できる。

③ 商用VANでのサポートも開始されつつあり、企業内の情報交換や、企業間の情報交換に利用することができる。なお、商用VANへのダイヤルアップ接続方法（セキュリティ）・接続地域ごとのアクセスポイント・利用回線種別・利用料金・運用規則などは、利用する商用VANごとに確認する必要がある。

3.2 高度なファイル転送機能の利用による業務の構築

拡張Z手順におけるファイル転送では、転送するファイルの仕様や転送方法として、ファイル名・レコード長・レコード形式・圧縮の可否などを、転送相手との間で事前に取り決める必要があるが、取り決めておく転送ファイルの仕様には柔軟性があるため、実際に転送するファイルに関する制約はほとんど無く、高度な転送機能が利用できる。

以下に代表的な機能の利用例を示す。

① バイナリー転送ができるので、送るデータのコード種別に制約がなく、任意のデータ内容のファイルを転送することができる。例えば、EDI業務で利用するCII、EDIFACT、XML等の標準データフォーマットのファイルや、図面データのファイルが転送できる。

② 2kバイト以上のレコード長のデータが転送可能である。最大32kバイト程度をサポートする製品が多いので、転送レコード長の制約は事実上ほとんどない。また、2kバイト以下のレコード長のデータであっても、最大32kバイト程度の1テキストに複数のレコードを格納し、マルチレコードテキストとして転送するので転送効率が高くなり、高速転送が実現できる。

③ 転送するファイル単位に、固定長レコード形式または可変長レコード形式で転送することができるので、業務処理との兼ね合いでレコード形式を選択することができる。

④ 転送の途中に転送異常が発生しても、次の転送時にファイル単位またはテキスト単位での再送ができる。ファイル単位の再送ではファイルの先頭から全てのデータを転送し、テキスト単位の再送では転送異常が発生した時点で転送して

いたレコードを含むテキストから転送することができる。

テキスト再送は固定長レコード形式の転送時に利用できるが、レコード件数の多いファイルの後半で転送異常が発生した場合に利用することで無駄な転送を軽減することができる。

- ⑤ 1回のコネクション接続中に、複数のファイルを連続して転送することができるので、転送処理を論理的な単位にまとめて管理することができる。また、転送処理に関わる操作を簡素化することができる。
- ⑥ 転送ファイルのサイクル番号管理を利用することで、同一ファイルに対する複数回の転送でも、個別のファイルのように扱って転送することができる。01から99までの2桁のサイクル番号を採番付与して転送するので、同一ファイルであっても最大99回の転送まで転送ごとのファイルが上書きされずに保存できる。

3.3 高信頼性の転送管理による業務の構築

信頼性の高い転送管理を利用することで、集配信業務のきめ細かい制御や、セキュリティの確保などが実現できる。

- ① エラー処理が確立しており、転送結果を示す多様な「処理結果コード」を利用することができる。

・コネクション接続の制御レベル(通信制御電文)で返される処理結果コード

電文区分エラー、相手センター確認コードエラー、
当方センター確認コードエラー、サービス時間帯エラー、パスワードエラー、
アプリケーションIDエラー、モードエラー、モード変更不可、その他エラー

・転送ファイルごとの転送制御レベル(ファイル制御電文)で返される処理結果コード

電文区分エラー、ファイル名エラー、ファイルアクセスキーエラー、
テキスト数エラー、レコード数エラー、レコード長エラー、二重ファイル伝送、
ファイルなし、レコードIDエラー、データ圧縮IDエラー、その他エラー

例えば、レコード件数が0件のファイルを転送した場合、相互の取り決めによって、相手には次のような処理結果コードを返すことができる。

ファイル名エラー、ファイルなし、正常終了

ここで、正常終了を返した場合でも、転送したレコード件数とテキスト件数には、0件が返されるのでファイルの中味が無いことが判定できる。受注業務では、受信転送が正常終了したがレコード件数が0件の場合は、相手から発注が無かったと論理的に判断することも可能である。

0件データの場合にファイル名エラーやファイルなしの処理結果コードを返す取り決めの場合は、転送は異常終了扱いとなるため、業務処理として必要な後処理(例えば、再送処理や転送異常終了時のジョブ起動)を行うことができる。なお、ジョブ起動機能のサポート有無はメーカー製品によって異なるのでメーカーへの確認が必要である。

- ② 転送相手ごとのユーザ認証と、転送ファイルごとのアクセス権チェックを利用することでセキュリティが管理できる。ユーザ認証は、ファイル転送相手とのコネクション接続制御を行う通信制御電文に対して行われ、当方センター確認コード・相手センター確認コード・パスワードでチェックする。また、アクセス権チェックは、転送ファイルごとの転送制御を行うファイル制御電文に対して行われ、ファイルアクセスキーでチェックする。
- ③ 拡張Z手順は、ファイル転送相手とのコネクション接続制御を行う通信制御電文・転送ファイルごとの転送制御を行うファイル制御電文・転送ファイルの実レコードの転送制御を行うデータ電文(テキスト)を用いてファイル転送を実現しているが、これら各種電文の相手側への到達確認が可能であり、電文抜けへの対処が万全である。電文の到達確認は、基本機能として個々の電文の送信ごとに行うことが可能である。また、ファイル転送の高速化を図るために、複数のデータ電文(テキスト)の連続送信ごとの到達確認を行うこともでき、これを高速化オプションと呼ぶ。拡張Z手順では高速化オプションの実装が必須であるため、到達確認による信頼性向上と、高速転送性をバランス良く実現することができる。

3.4 その他

メーカー製品には、拡張Z手順によるファイル転送処理と連携した固有機能をサポー

トし、運用性の向上やセキュリティの向上を図ったものが多数存在する。以下にメーカー製品の固有機能の例を示すが、製品ごとのサポート有無は各メーカーに確認する必要がある。

- ① 集配信業務の構築のために、ファイル転送と連携してジョブ起動する機能
- ② コード体系の異なるOS間での転送後、自己側のコード体系に合わせたコード変換機能
- ③ 転送結果の履歴管理機能
- ④ サービス時間帯の管理機能
- ⑤ 通信制御電文ごとのパスワード変更機能
- ⑥ ファイル制御電文ごとのファイルアクセスキー変更機能

第4章 拡張Z手順利用事例

拡張Z手順、または、全銀TCP/IP手順を用いた利用事例を示す。

なお、本章で紹介している事例は、以下の通りである。

- 4.1 電子機器メーカーにおける受発注業務
- 4.2 製薬会社における検査データの集配信業務
- 4.3 レコード卸業における受発注業務
- 4.4 自動車部品メーカーにおける受発注業務
- 4.5 電力会社におけるEDI
- 4.6 電力会社における新EDIシステム
- 4.7 電子メーカーにおけるディーラー販社EDI
- 4.8 商社における海外取引データ交換
- 4.9 繊維業界におけるQRシステム
- 4.10 造船会社のファームバンキング関連EDI
- 4.11 製造会社の営業情報システム
- 4.12 生命保険会社の保険給付情報の交換
- 4.13 花王におけるEDI
- 4.14 家電メーカーにおけるEDI
- 4.15 製薬会社におけるEDI
- 4.16 医薬品卸におけるEDI
- 4.17 繊維業界・QRセンターにおけるEDI
- 4.18 小型コンピュータ業界における受発注
- 4.19 新聞購読料金の自動振替委託業務
- 4.20 発着信両用プロトコルコンバータ

4.1 電子機器メーカーにおける受発注業務

<目的>

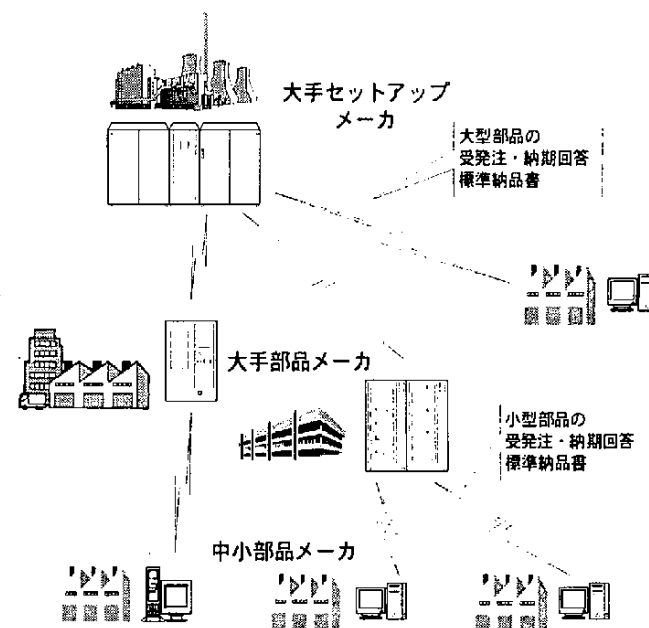
- ・既に展開しているEIAJ標準EDIネットワークを、拡張Z手順を搭載した最新システムにリプレースする。あわせて、EDI未導入取引先に対しての普及をはかる。

<概要>

- ・中堅・小規模部品メーカー向けのサーバ、PC用のアプリケーションパッケージを新規に開発、通信手順は拡張Z手順とする。ネットワークは、VANが提供するセキュアードIPネットワークを利用。
- ・アプリケーションは、注文、納品書発行(Dラベル含む)と注残管理。将来は納期回答も行う。その他パッケージには、受信データからの各種帳票プリント等の機能も搭載している。
- ・既存ユーザには、極力新規システムへの移行を要請した。

<効果>

- ・従来より1回のデータ送受信量が多く、通信速度が2400bpsの全銀手順では、データ交換に長時間を要していた。これを拡張Z手順にすることにより、通信速度を56k(公衆回線)~64k(ISDN)bpsに向上し、1回の通信時間を1/10以下に縮めることができた。その結果、一連のアプリケーション実行時間が短くなり、全体的な業務の効率化を実現することができた。
- ・通信ソフトやモデム・TAが安価で、かつ従来の専用同期通信ボードが不要であるため、全体のシステム価格を低く抑えることができた。それにより、これまで導入できなかった小規模な企業にも普及を促すことが可能となり、グループ全体のEDI化を一段と進めることができた。



4.2 製薬会社における検査データの集配信業務

＜目的＞

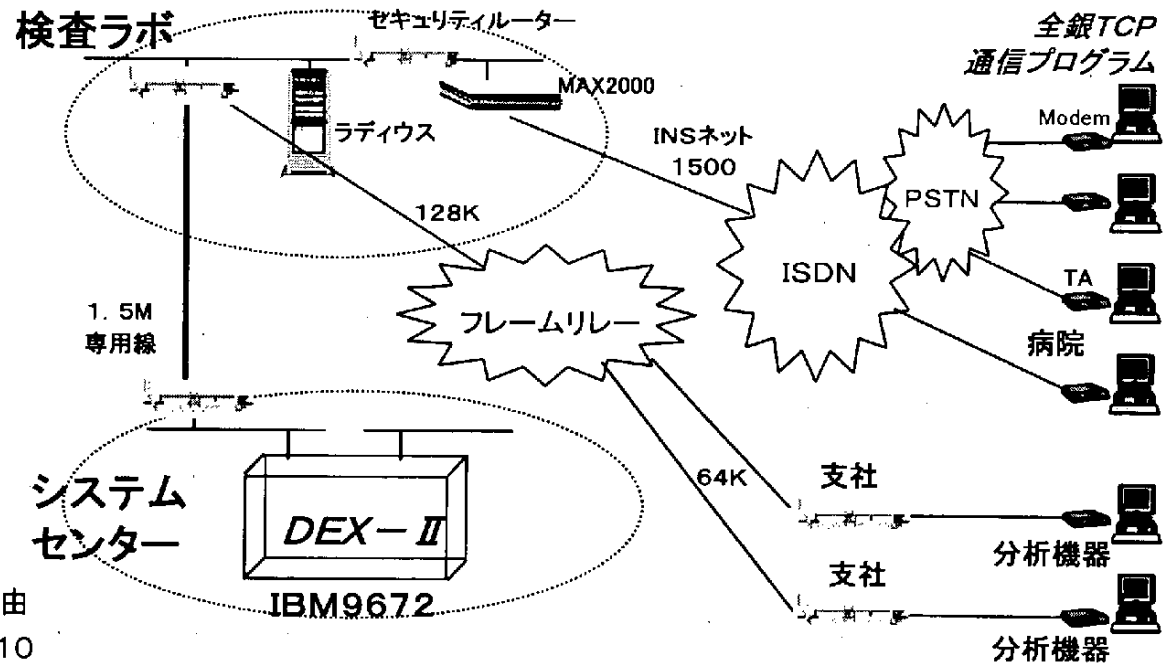
- ・塩野義製薬では、病院から様々な検体検査依頼を受け、その処理結果を病院に返すという業務を行っている。病院とのデータ送受信は従来、VAN事業者経由JCA手順 2400bpsで行っていた。しかし、量・頻度ともに多く、通信時間・通信費用がかさみ、即時性が確保できなくなってきた。そこで、これらのコスト削減・運用効率化を目的に、自社TCP/IPネットワークに取り込むこととなった。

＜概要＞

- ・日々発生する検査依頼データを病院起動でセンターに送り、検査結果はセンター起動で病院側に配信する。
- ・センター側はIBM大型汎用機のDEX-IIを使用。病院側はNTサーバ機に専用アプリケーションを搭載、通信ソフトは全銀TCP通信プログラム使用。
- ・ネットワークは、フレームリレー・ISDN・公衆回線により直接接続。

＜効果＞

- ・JCA手順から拡張Z手順に移行したことにより、通信時間を大幅に短縮することができた。
- ・拡張Z手順の採用、VAN業者の経路を廃止することにより、従来比1/10に費用を削減することができた。



資料: 蝶理情報システム株式会社

4.3 レコード卸業における受発注業務

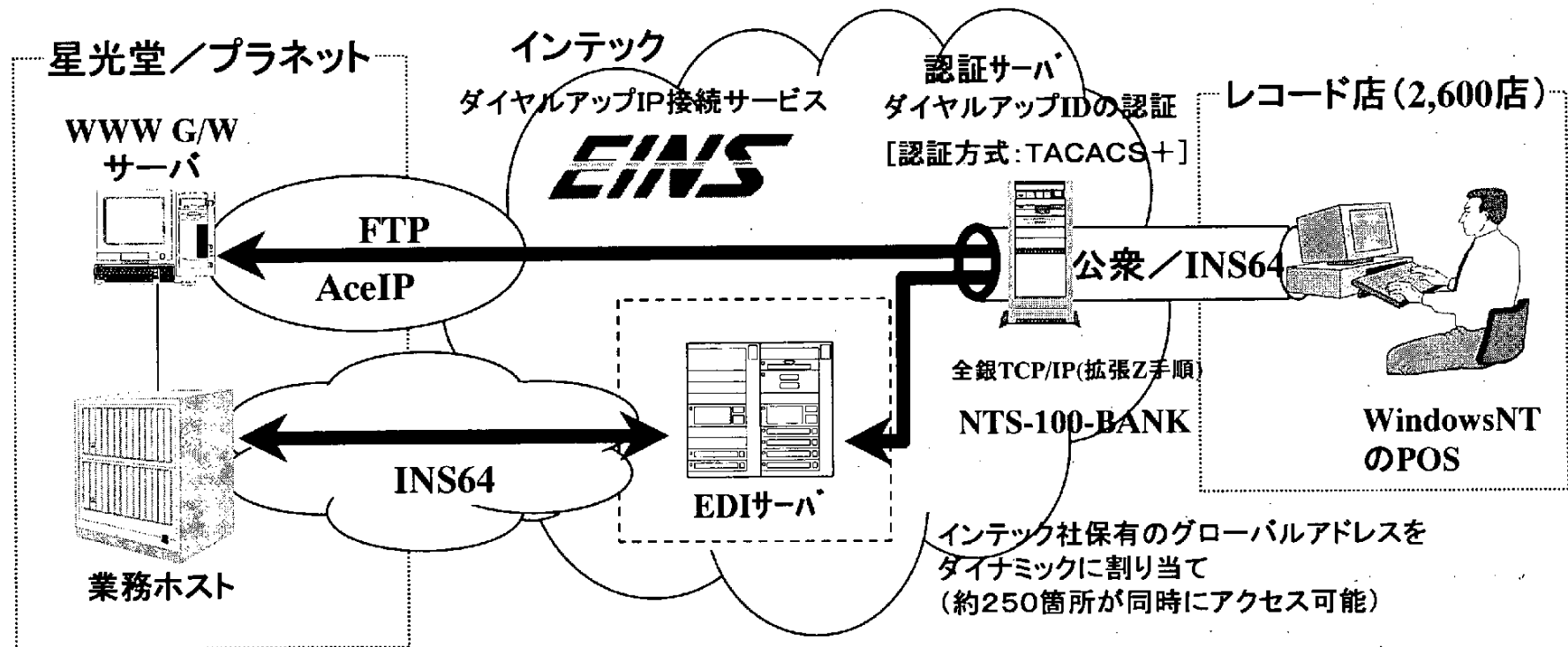
レコード卸業(株)星光堂/ (株)プラネット)と、小売店(レコード店)間の企業間EDI

<目的>

- ・現行の全銀BSCから全銀TCP/IP(拡張Z手順)に換えての、通信の高速化。

<効果>

- ・上位の手順は全銀のまま、高速化がはかれた。(既存システムを変更しただけで、大きな効果が得られた。)
- ・リアル系(在庫確認)・蓄積交換系(拡張Z手順による受発注)が混在でき、用途に合わせての利用が可能。
- ・今後のIPネットワークの将来性(インターネット接続などの拡張)を考慮したシステム構築が可能。



資料: 株式会社アルゴテクノス21

4.4 自動車部品メーカーにおける受発注業務

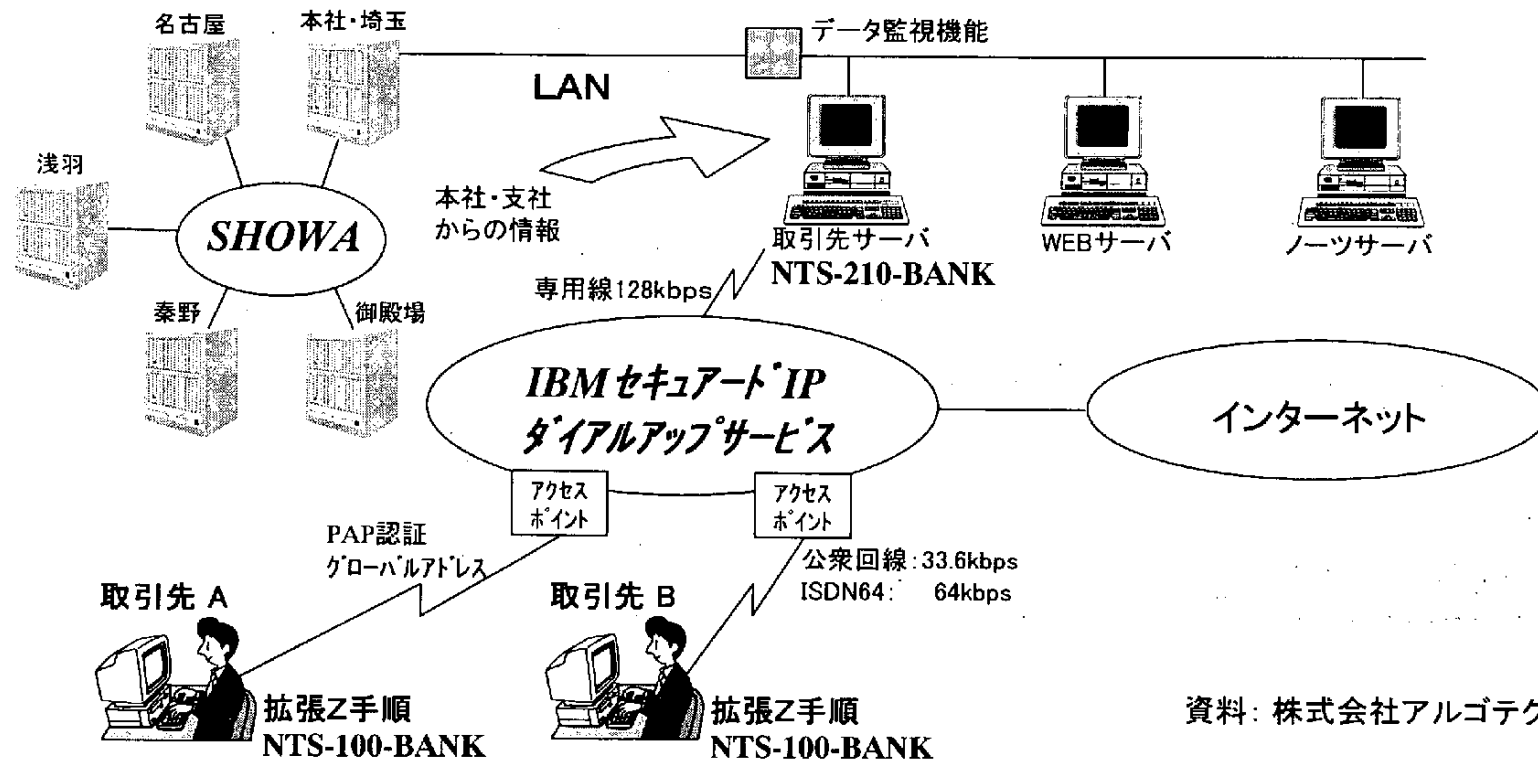
(株)ショーワと取引先間の企業間EDI

<目的>

- ・取引先企業との情報リードタイムの短縮により、トータル生産管理の効率向上を図る。更に取引先に端末ソフトを無償配布し、導入コストの低減と標準化を図る。

<概要>

- ・IBMセキュアードIPダイヤルアップサービスへの加入により全銀TCP/IP(拡張Z手順)でのセキュリティを確保し、アクセスポイント接続と高速化により通信費の削減を実現。



資料: 株式会社アルゴテクノス21

4.5 電力会社におけるEDI

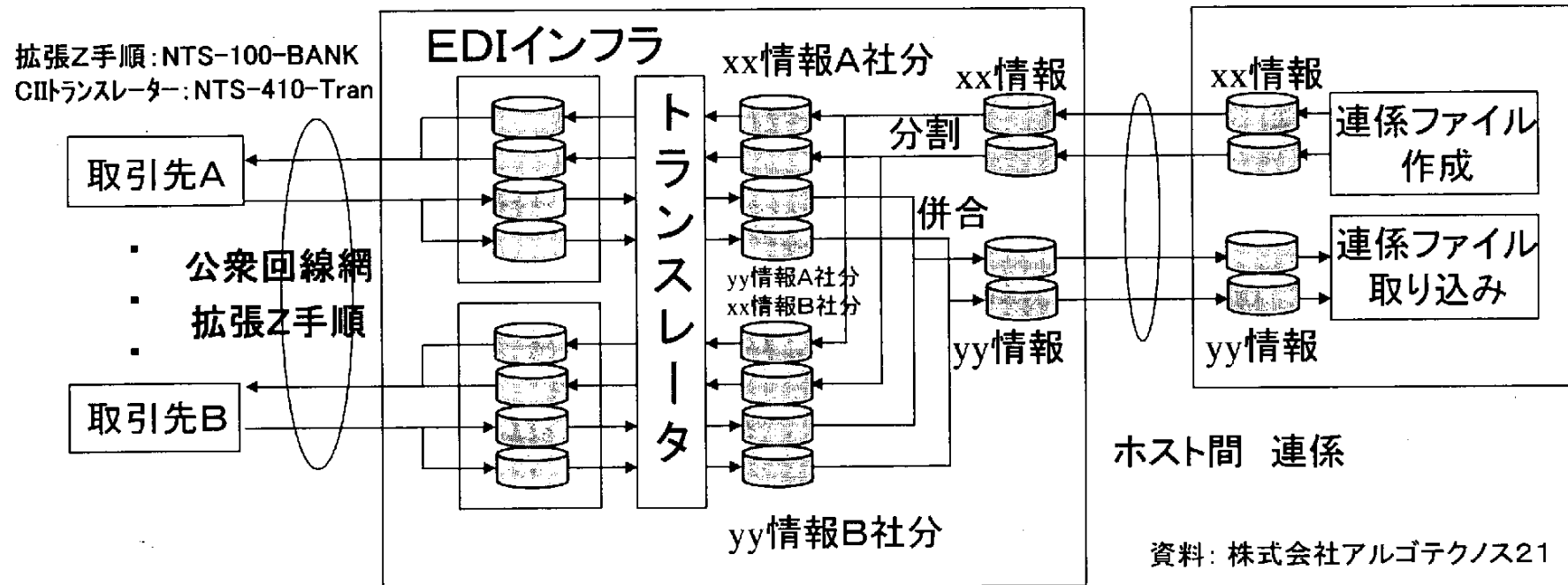
中部電力(株)と、取引先(電線、変圧器etc.)間の企業間EDI

<目的>

- ・現行の全銀BSCから拡張Z手順に換えての、通信の高速化。
- ・設備費用のコストダウン。(拡張Z手順の場合、インターネットに接続(PPP)できる環境のみで実現可能)
- ・通信費用のコストダウン。(通信速度が速い分、通信時間・費用の短縮(約1/8程度)につながる)

<効果>

- ・設備コストの低減、通信費用の低減。
- ・取引会社への情報関係の効率化。⇒ FAXによる関係から、自動関係への変更。
- ・取引会社での自社システムへのデータ関係の効率化。



資料: 株式会社アルゴテクノス21

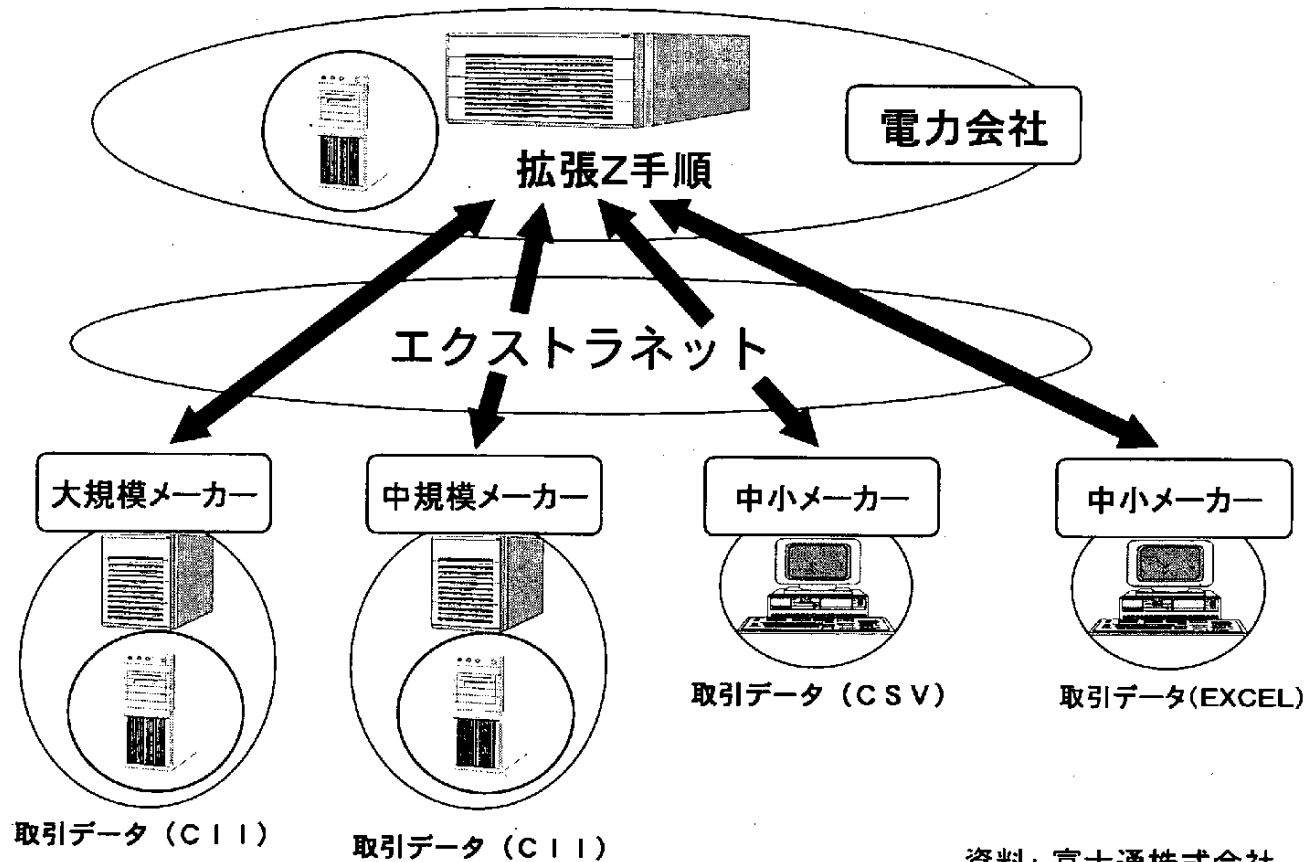
4.6 電力会社における新EDIシステム

<目的>

- ・取引先に合わせた多様なデータ種の交換

<効果>

- ・取引先都合にあわせることによりEDIの裾野拡大を実現



資料: 富士通株式会社

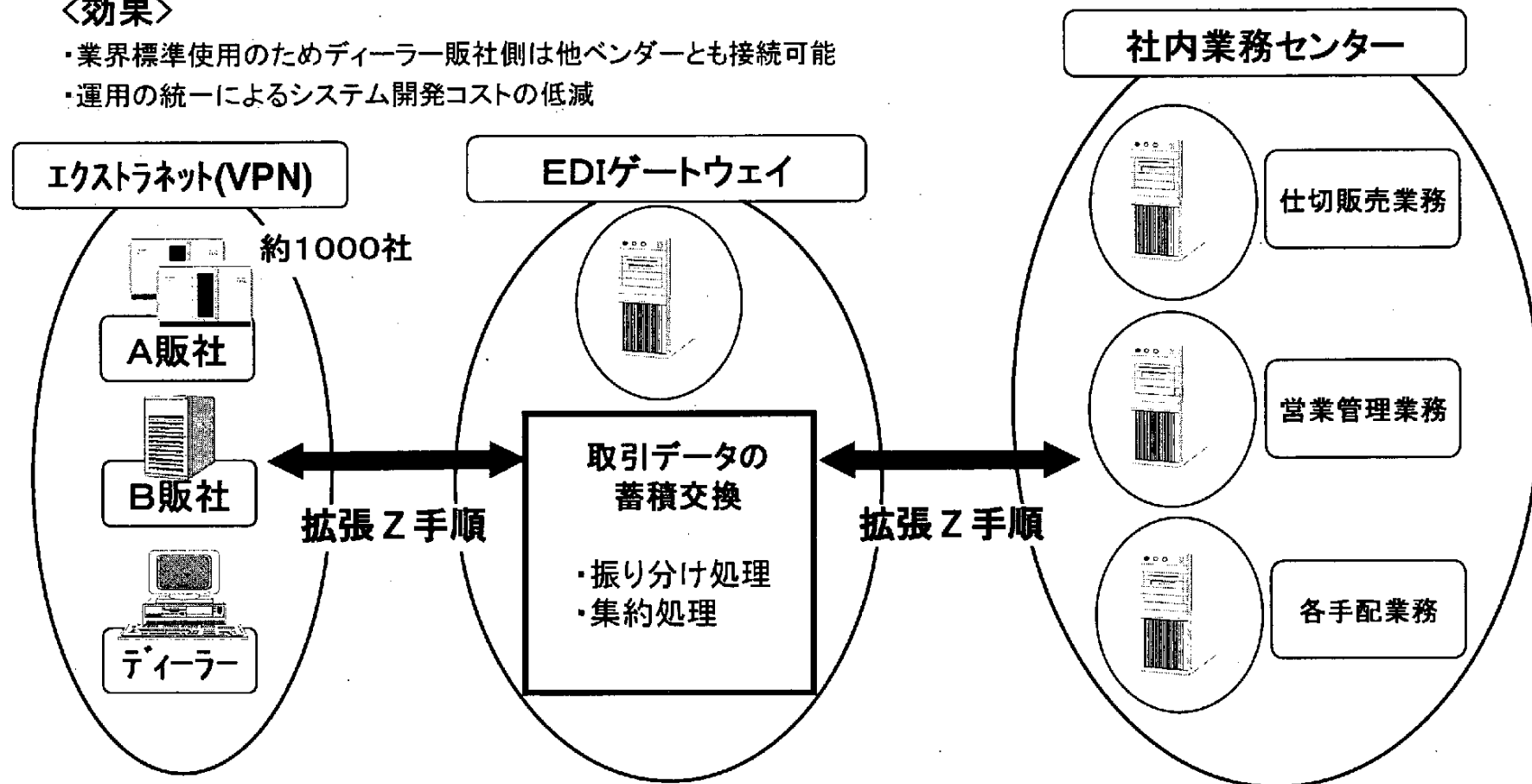
4.7 電子メーカーにおけるディーラー販社EDI

<目的>

- ・業界標準(CII、拡張Z手順)使用によるシステムの統合化

<効果>

- ・業界標準使用のためディーラー販社側は他ベンダーとも接続可能
- ・運用の統一によるシステム開発コストの低減



資料: 富士通株式会社

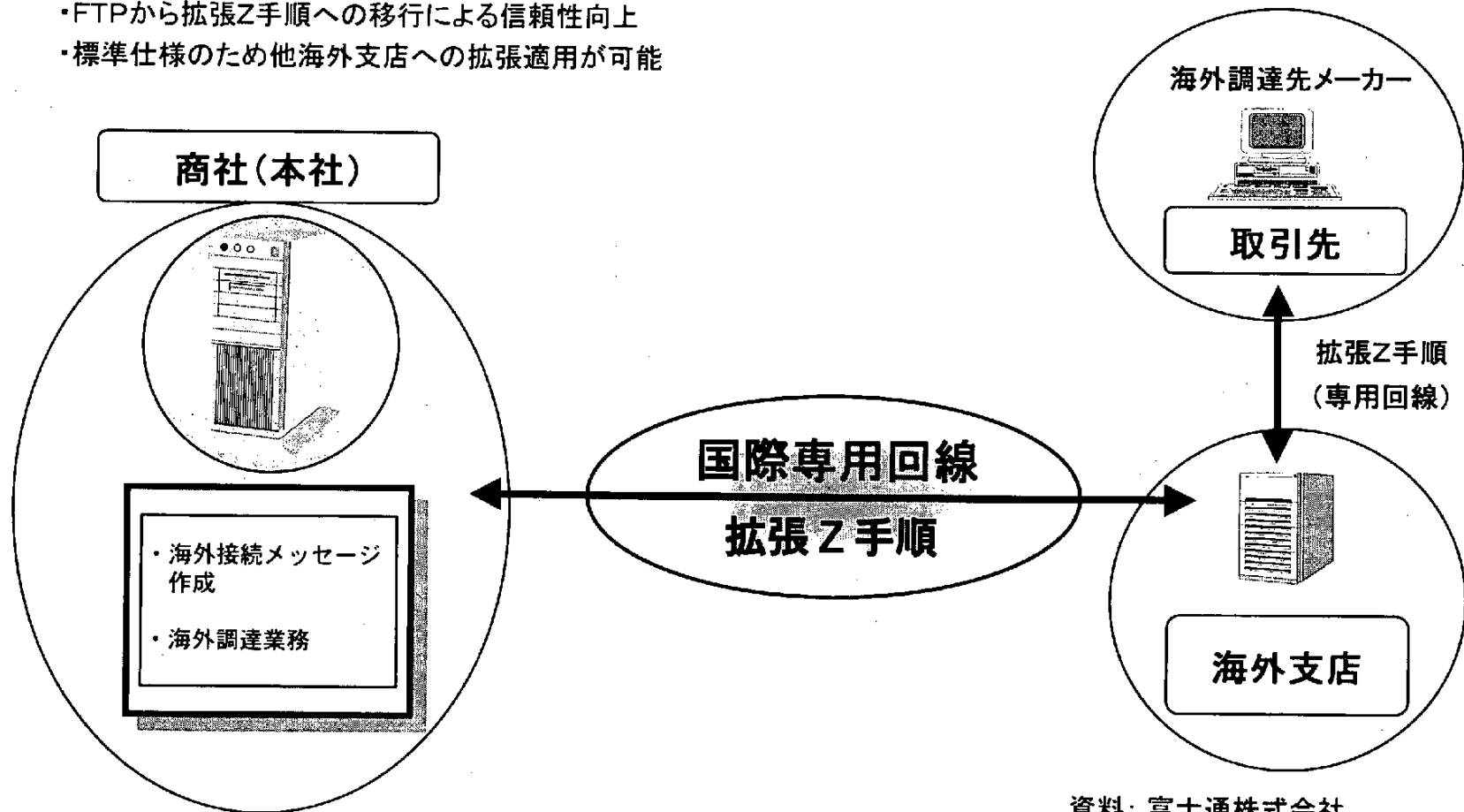
4.8 商社における海外取引データ交換

<目的>

- ・海外支店及び海外の取引先との間における受発注データ交換

<効果>

- ・FTPから拡張Z手順への移行による信頼性向上
- ・標準仕様のため他海外支店への拡張適用が可能



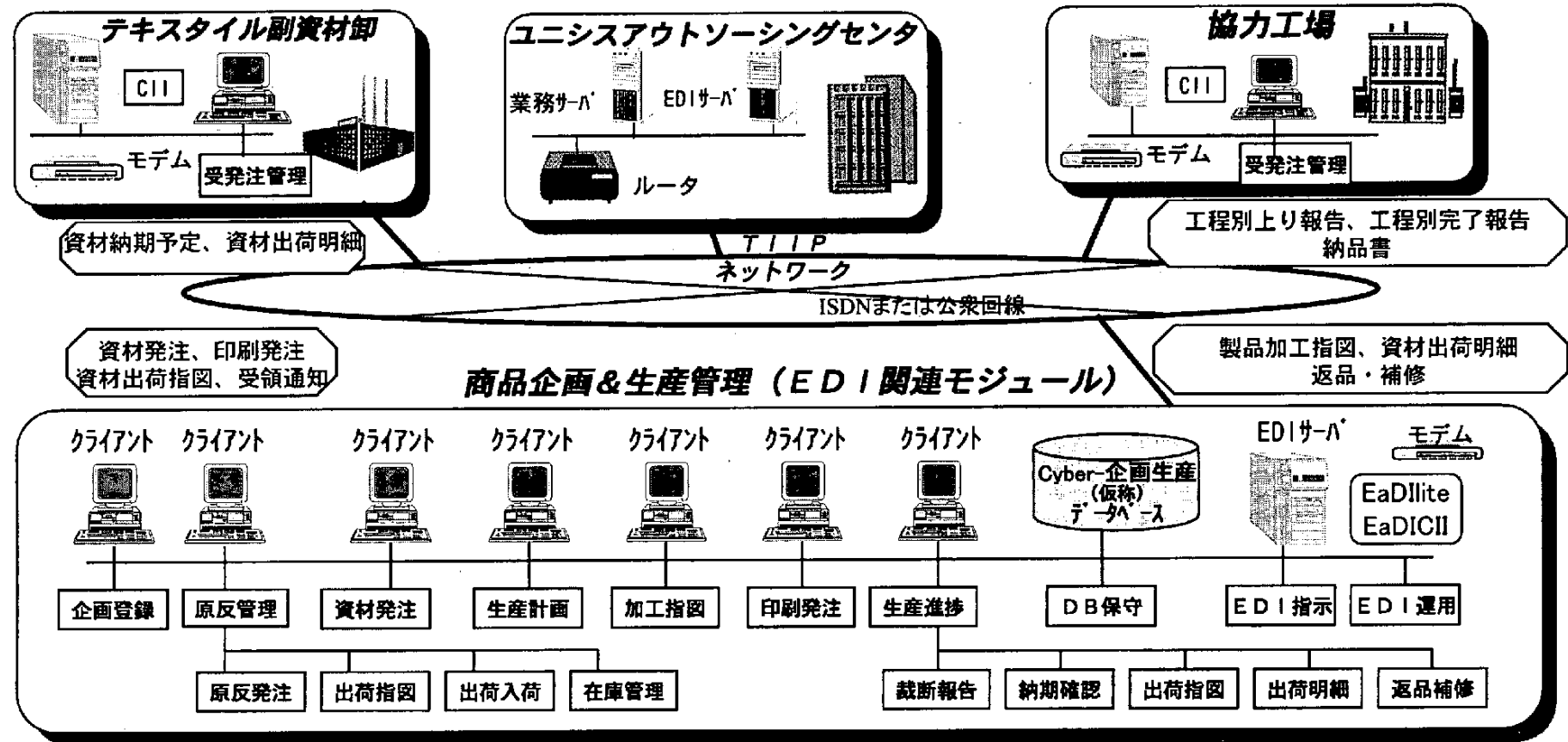
資料：富士通株式会社

4.9 繊維業界におけるQRシステム

<目的>

- ・アパレル企業における多品種・少ロット・短サイクル生産体制を支援するため、商品企画・生産管理ビジネスプロセスをシステム化し、企画生産業務の生産性向上と取引先・縫製工場との情報共有を情報技術、EDI、繊維ネットワークを利用してオープン環境で実現する。
- ・具体的な開発システムはアパレル企業における企画生産業務の中心的生产管理業務を支援し、生産計画～加工指図～資材発注～生産進捗管理等の企業間での情報伝達を電子化することで、情報精度及び情報速度の改善を図ることを目的とする。

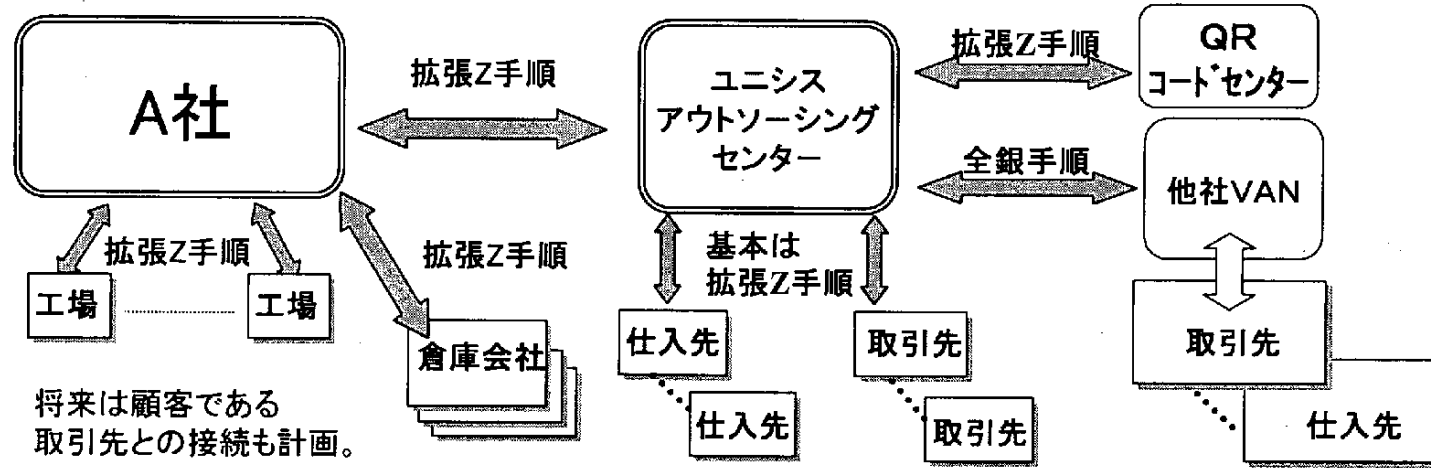
<概要>



資料：日本ユニシス株式会社

(1) EDIネットワーク構成

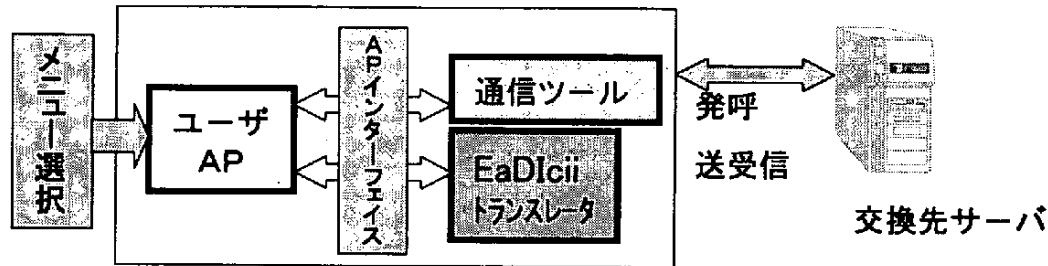
・A社の本社と各工場間は本社にEDIサーバを設置し、各工場にはPCによるクライアントを導入。またA社の取引先や資材仕入先とは、日本ユニシス情報システム社のユニシスアウトソーシングセンターを経由しEDI取引を実現。



(2) 交換用システムの形態

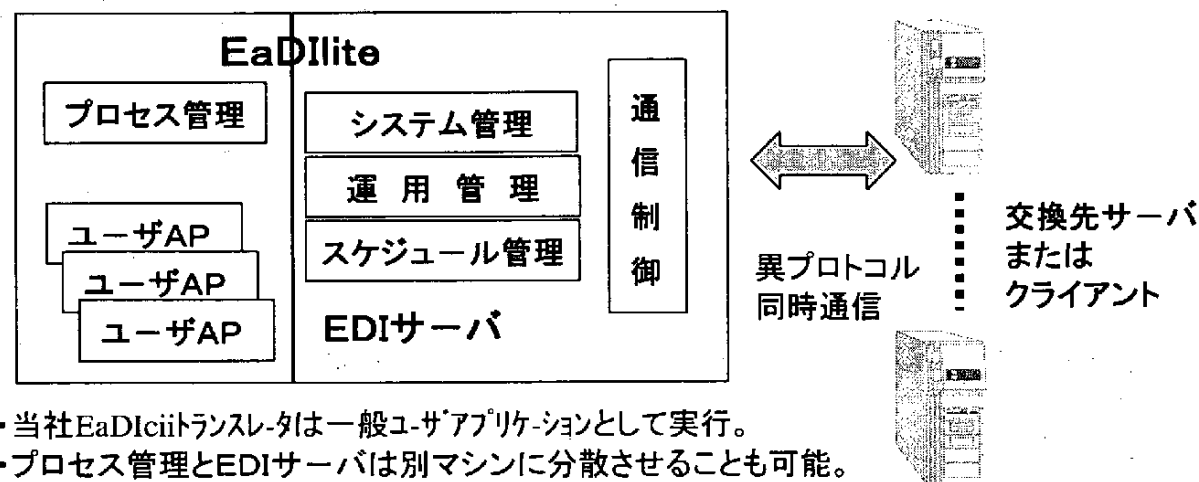
・接続先との交換システムは、取引件数や企業規模に配慮し取引先が採用しやすいEDIシステム構成を提供。

① 小規模(クライアント機能)



資料：日本ユニシス株式会社

② 中・大規模(WS、サーバ機能)



- ・当社EaDiliteトランスレタは一般ユーザアプリケーションとして実行。
- ・プロセス管理とEDIサーバは別マシンに分散させることも可能。
併行実行プロセス数はユーザ設定により決定。

<効果>

- ・繊維関係標準メッセージの構成が全体的に大きい(2kbyte~長いもので2Mbyte)事から、旧来の転送手順ではメッセージ転送では通信コストと交換時間の面から問題が生じ、より高速な転送手順を必要とした。
- ・現状での一番の効果としては、1日数千枚に及ぶ伝票入力のためのコストと時間短縮がある。サプライチェーンとしての全体作業サイクルへの効果は、まだ測定されていないが、米国と同じ1/3への短縮を目標としている。
- ・企画、商品化を行なうA社にとって、取引の量に応じて導入システムが選択できることから、参加先への協力要請がしやすくなり、上記の様な自社コスト削減に貢献する。

4.10 造船会社のファームバンキング関連EDI

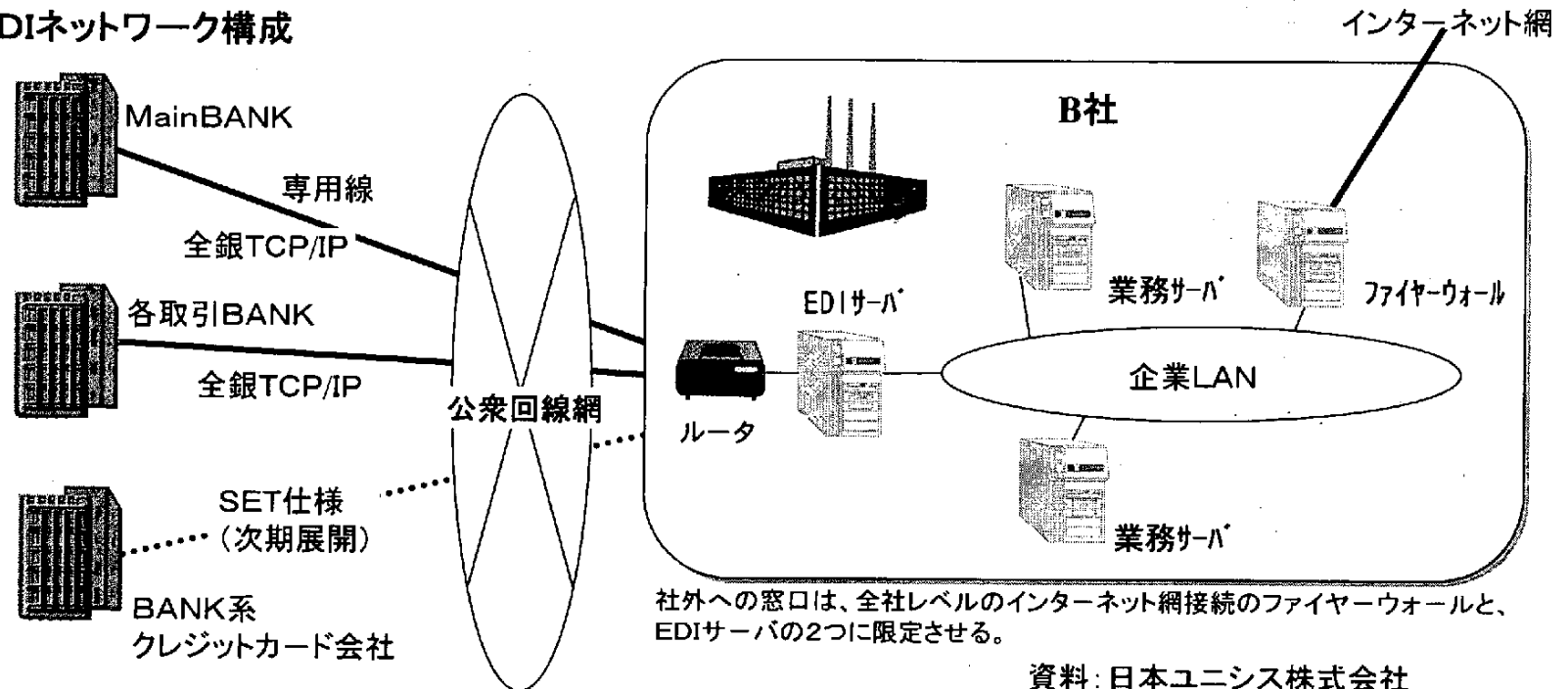
<目的>

- ・企業内の情報化と業務システムの効率化を前提に、ダウンサイジングとネットワークの効率化を計画。
具体的には、基幹業務のUNIXへの移行と社外ネットワークをインターネット系(メール、WWW)と業務系に分離し、業務系のネットワークのより効率化を図る。

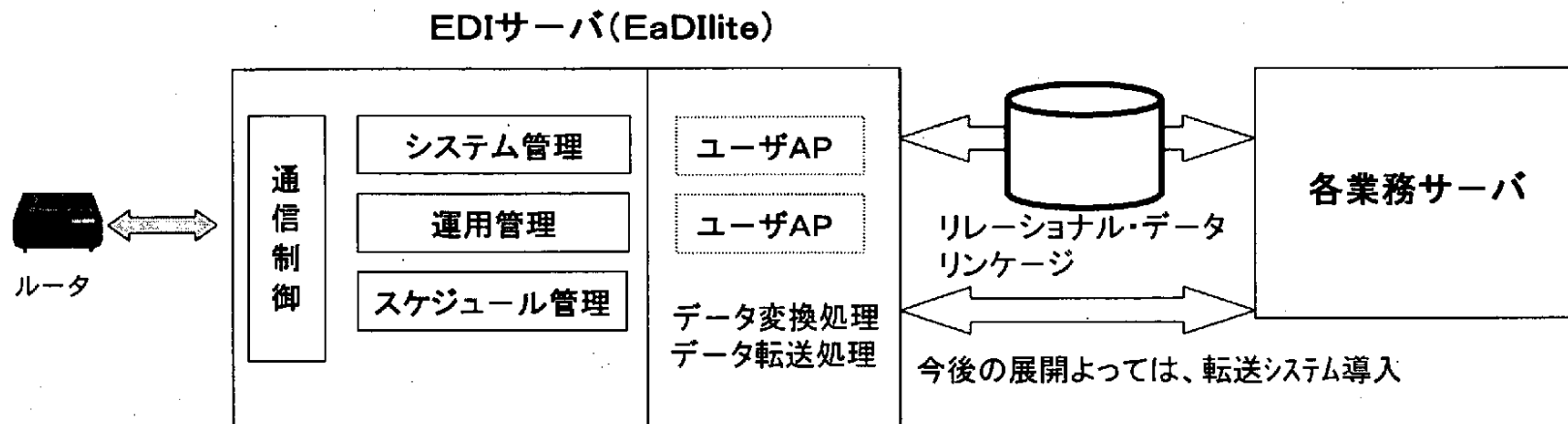
<概要>

- ・業務系の改善として社内経理、給与業務の社内業務処理サーバ(UNIX)複数台とファイナンシャル情報との連動を図り、またネットワークは最新の全銀TCP/IPの拡張手順を採用。
- ・交換先は各銀行とクレジットカード会社で、交換内容は振込情報と出金依頼情報の交換を行なう。

(1) EDIネットワーク構成



(2) B社内のEDIと社内システムとの仕様



① セキュリティ

- ・振込情報については、MainBankが1行に限定され専用線を採用、安心できるレベルになっている。
- ・出金依頼の各行接続では各行との取扱い量が異なり、専用線への統一はせず発呼による送受信をベースに、ルータからEDIサーバのみにルート設定する等の対応、全銀のプロトコルの相手認証、通信制御での交換内容確認の範囲とした。

② 業務サーバとのデータ交換

- ・振込情報については、業務サーバが特定出来ることからリレーショナルデータのリンケージ機能を採用し、業務サーバからのデータ管理を行なっている。
- ・今後の展開では交換対象の多様化に伴う業務の増加を考慮し、プログラム起動機能や転送ツールの併用を計画。

<効果>

- ・システムの目的であるホスト運用経費の削減と、企業内LAN構築でのイントラネットシステムの通信プロトコルをTCP/IPで統一できる。
- ・対外との交換情報の内容編集や交換後の内部処理との関係で、短時間での交換が必須条件になり、導入コストと転送速度の面で満足する内容になった。

資料：日本ユニシス株式会社

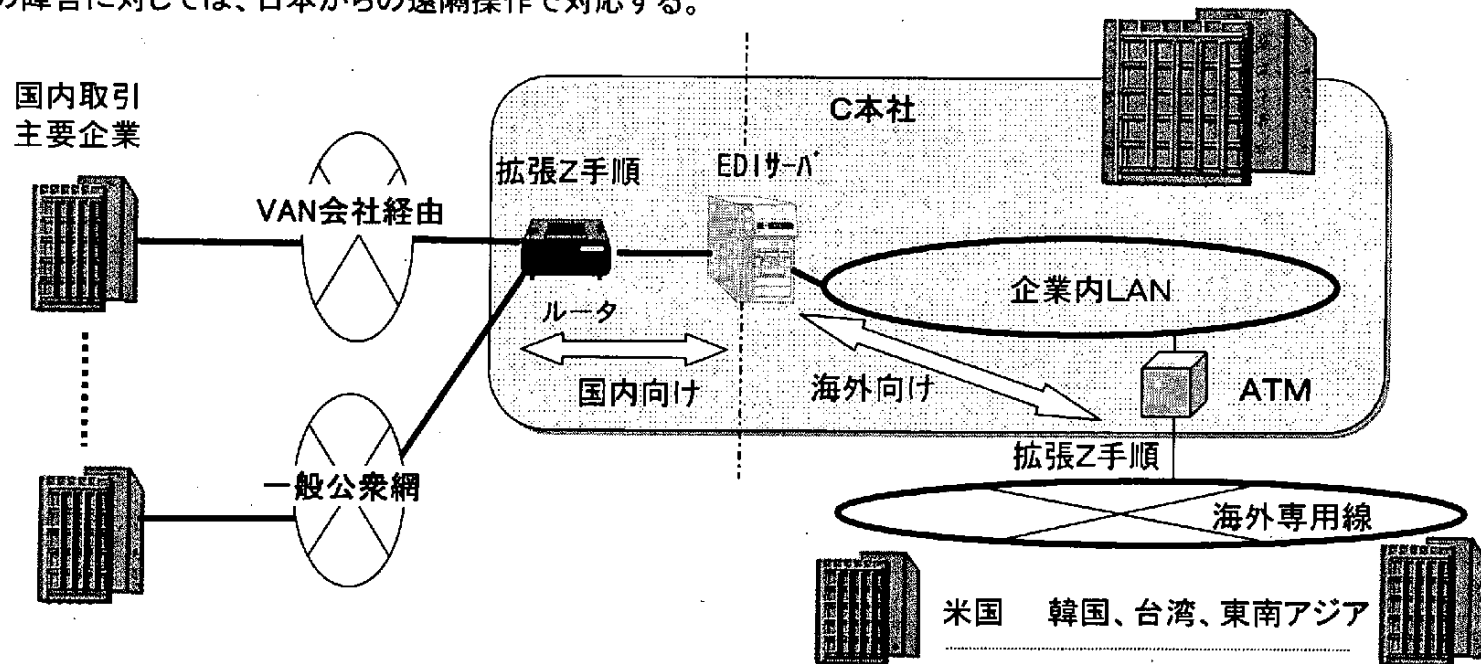
4.11 製造会社の営業情報システム

<目的>

- ・環境変化の対応力向上を目的に企業内意思決定システムを見直し、業務の一部を営業現場に移し、国内の販路状況と海外の販路状況を即座に把握し製造予測と指示に反映させる。このための情報交換ネットワークを、国内メーカーや商社と海外の販売現地法人との間に構築する。

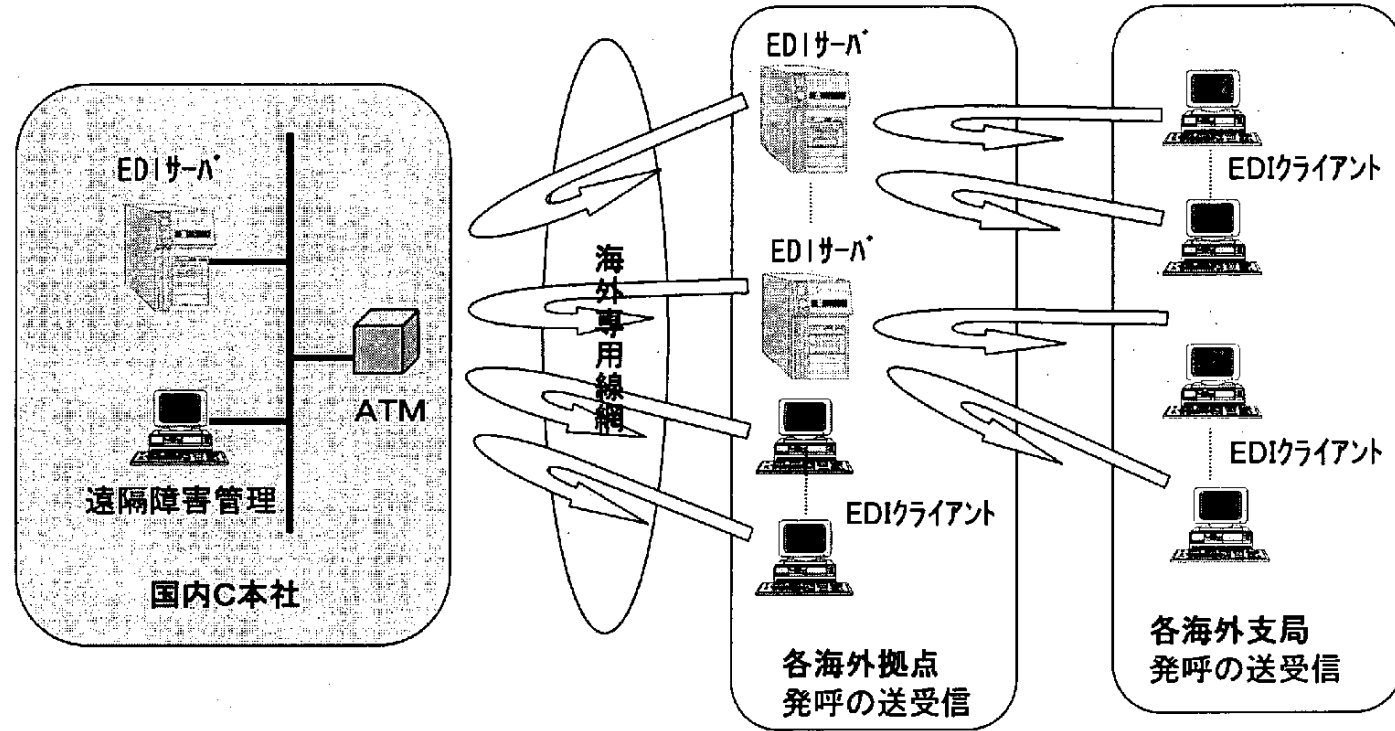
<概要>

- ・国内は主要購入企業(10社程度)とVAN接続と直接接続の両方で接続。海外は米国、アジアの8カ国の現地法人との接続をATM経由で行なう。国内海外ともEIAJ 2F版メッセージやCIIシンタックスルール、拡張Z手順を用いる。海外の障害に対しては、日本からの遠隔操作で対応する。

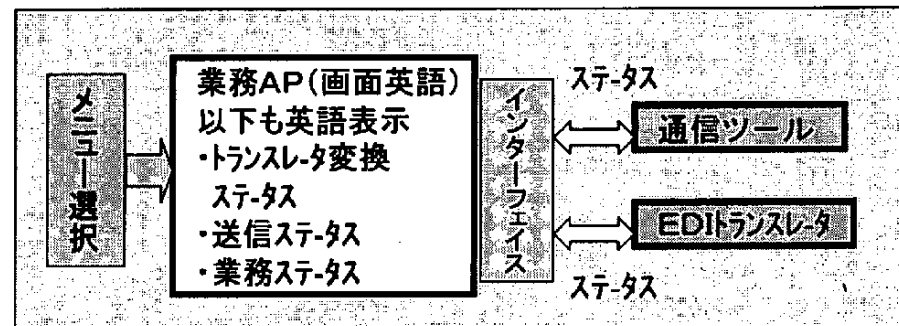


資料: 日本ユニシス株式会社

- 国内のEDIは一般のEDIシステムと同じで特に配慮するところはないが、海外とのデータ交換は海外専用回線網とATM、社内LANを経由しEDIサーバに接続されている。また海外の拠点から支局との交換があり、サーバ機能とクライアント機能を併用。



EDIクライアント
ユーザインターフェイスの
部分である画面、障害状況
は英語表示。



資料：日本ユニシス株式会社

〈効果〉

- ・生産活動と納期短縮を目的とした意思決定支援システムは、海外の現地販売法人や国内特定購入企業からの個別仕様も含めた受注予測の情報戦略にイントラネットとエクストラネットを採用。その受発注に関わるEDI交換に拡張Z手順を使用し、全体のシステムの整合性を図った。
- ・効果については、全体のネットワークを拡大中で結果は出ていないが、少なくともホストを利用していた時の生産計画よりは、営業現場の情報が生かされた内容になっている。
- ・海外との接続はATM経由の専用線で、全銀TCP/IP採用により社内LAN経由で交換が可能で、他の通信と併用が可能になった。

4.12 生命保険会社の保険給付情報の交換

<目的>

・生命保険関係の給付情報を、本店と各支店・代理店の100サイトとテープ磁気媒体による交換を行っていたが、これをネットワークを経由に変更し郵送コストとオペレーションコストの削減を図る。

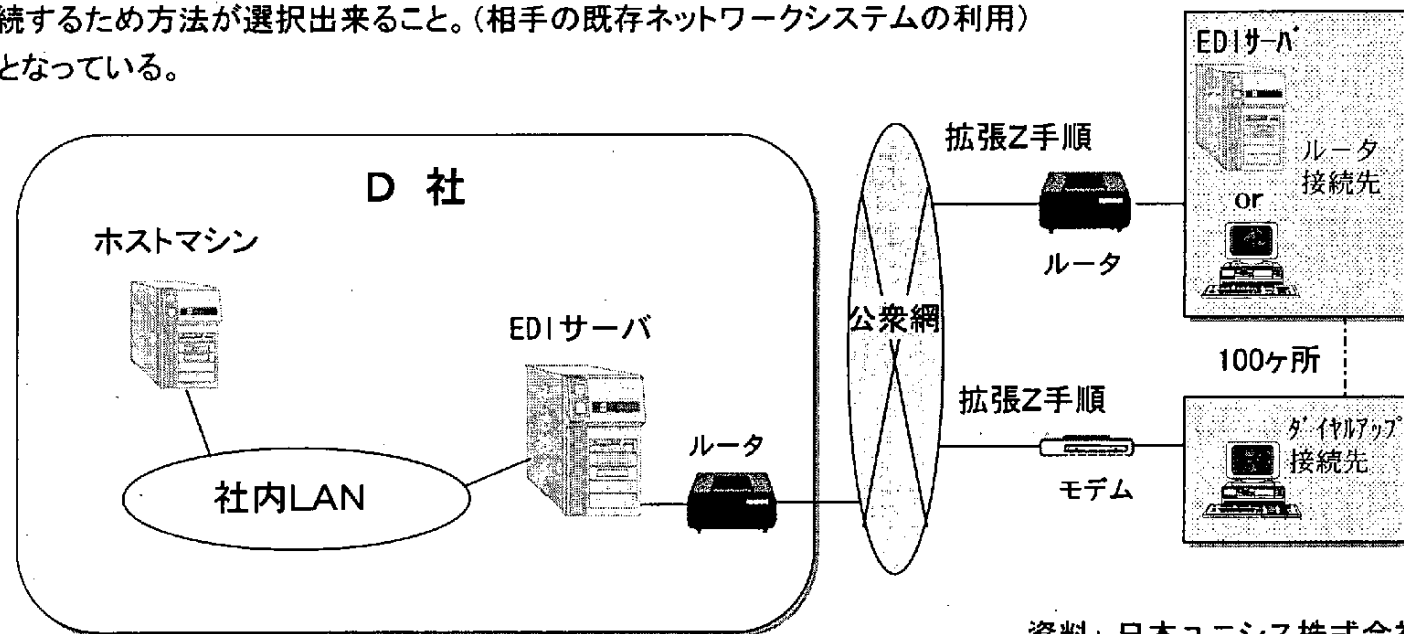
<概要>

・当初、インターネット経由のEDI交換を検討したが相手の投資を最小限に、標準に基づいた交換法であること、また交換データの信頼性を確保すること等の条件から、拡張Z手順を採用することになった。

・システム構築には、

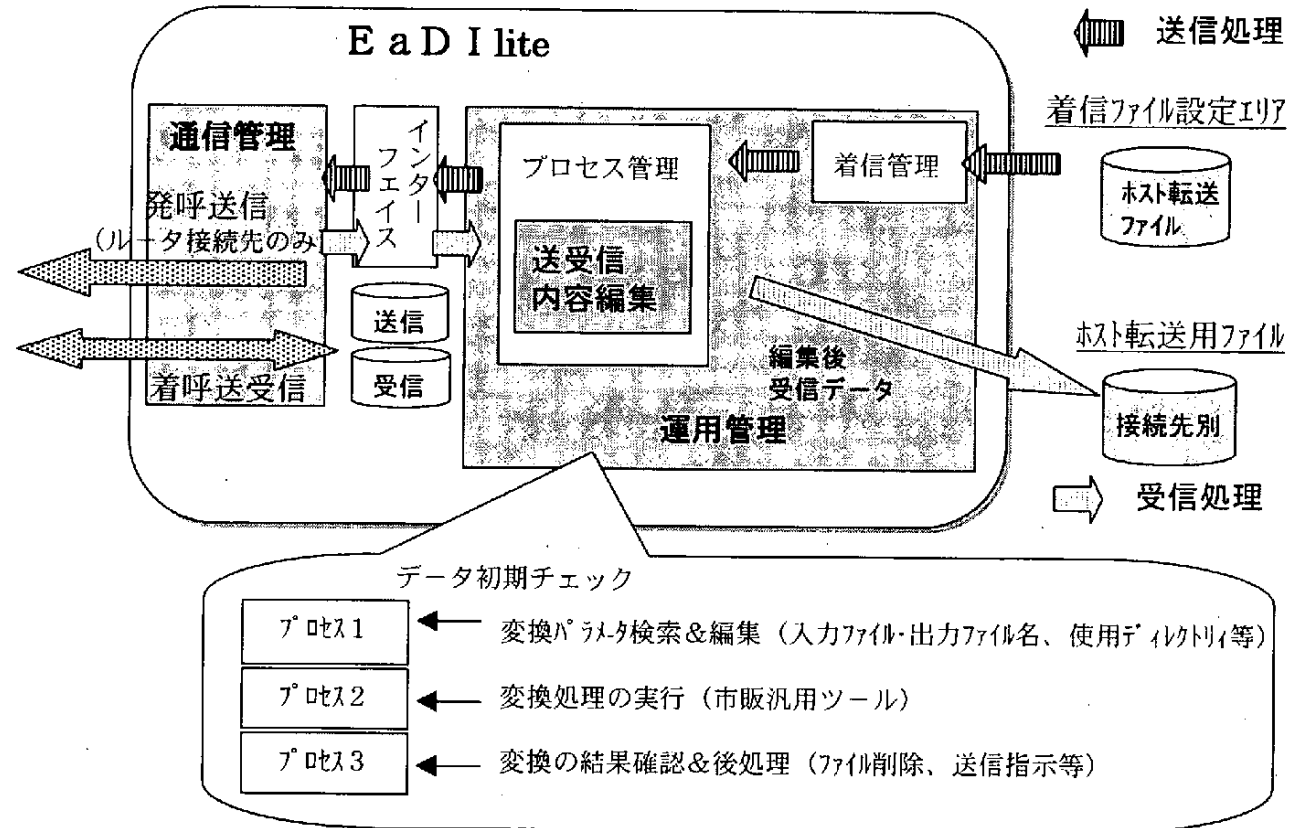
- ① 基本的に製品、ツールをそのままを使用し開発コストをおさえる。
- ② 交換先の拡大に伴うプログラム開発をなくすこと、またホストに影響させないこと。
- ③ 接続するため方法が選択出来ること。(相手の既存ネットワークシステムの利用)

が条件となっている。



資料：日本ユニシス株式会社

- ・接続方法は、VAN料金の負担をなくすために、直接接続を原則にしている。
- ・内部システムのプロセスは当社製品の組み合わせにより構成し、運用管理面での開発のみに絞った。
- ・ホスト間について全銀TCP/IPでのデータ交換も考えたが、すでに転送ツールを購入済のためにホスト側からのRPCによる起動と転送を行なう。

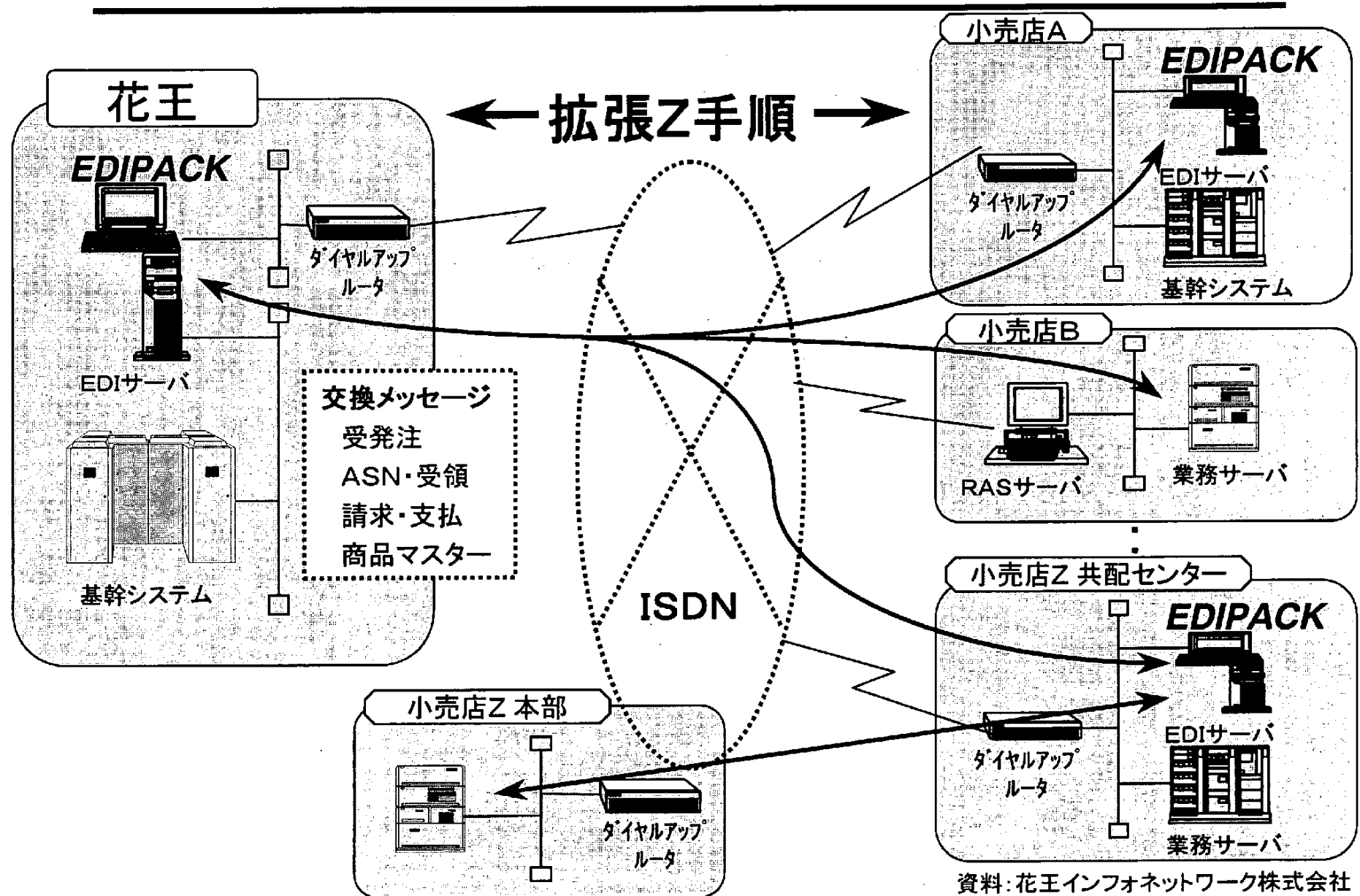


<効果>

・D社での再投入作業は、随時各サイトからのテープ到着に合わせ、その都度処理している。また作業に1サイト平均10分程度の作業と結果を返すためのテープ作成(随時発生)と送付の作業員が必要であった。これをすべて自動処理する事で、再投入作業やマシン処理の調整が不要となり、未着のデータ管理と督促等の確認作業も一目で確認が可能になった。

資料：日本ユニシス株式会社

4.13 花王におけるEDI



資料: 花王インフォネットワーク株式会社

<目的>

- ・企業間連携による業務の高効率化・スピードアップを具現化することにより、メッセージ種・データ量が増加するため
伝送スピードの高速化を実現する。

<効果>

- ・通信時間の増加によるコストアップが抑制された。
- ・新たな通信環境の投資を軽減することができた。
- ・短い期間で導入本番できた。

* 伝送時間

データ量：1500件／1レコード256バイト

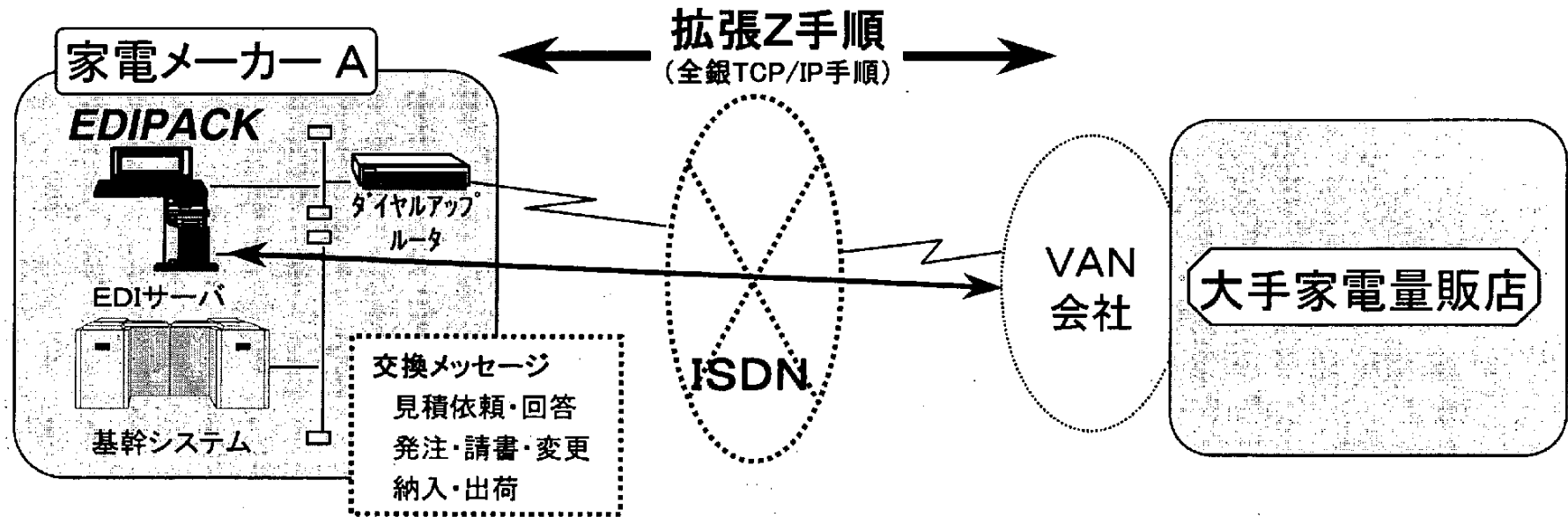
JCA手順 9600bps → 10分40秒



拡張Z手順 64Kbps → 44秒

約 1 / 15

4.14 家電メーカーにおけるEDI



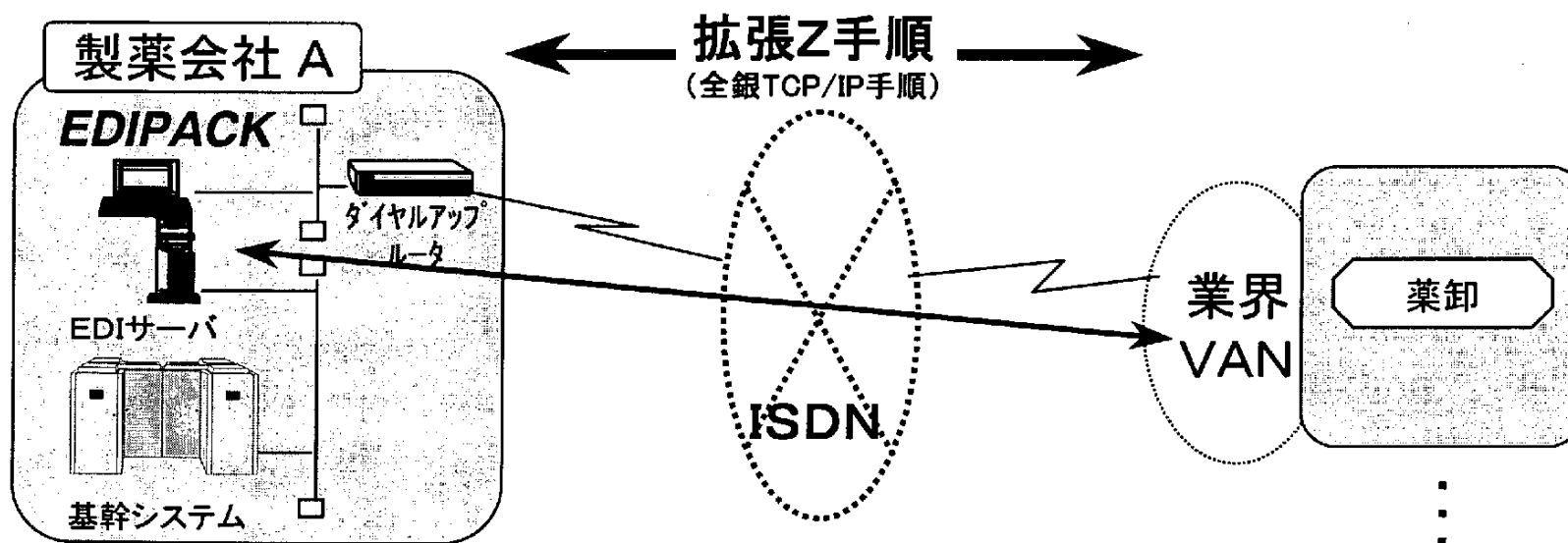
<目的>

- ・メッセージ種・データ量の増加に伴い、伝送スピードの高速化を実現する。

<効果>

- ・通信時間の増加によるコストアップが抑制された。
- ・新たな通信環境の投資を軽減することができた。
- ・短い期間で導入本番できた。
- ・不定長ファイルの伝送を利用することにより、EDIFACTメッセージの伝送が可能となった。

4.15 製薬会社におけるEDI



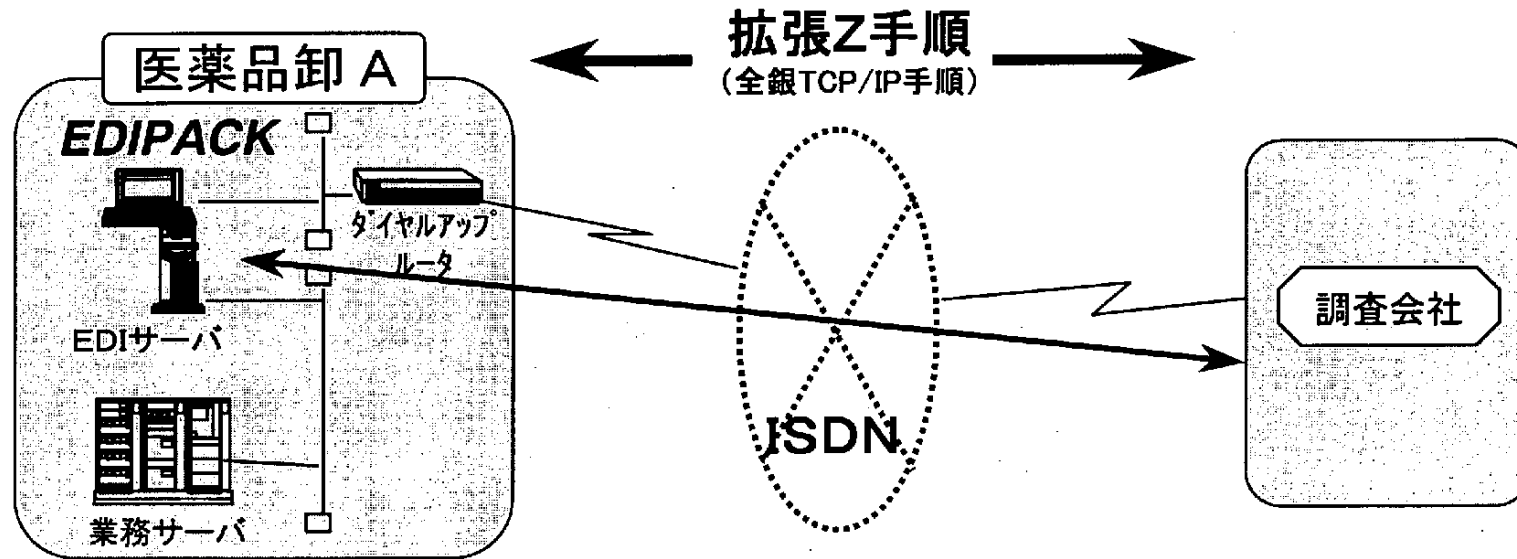
<目的>

・メッセージ種・データ量の増に伴い、伝送スピードの高速化を実現する。

<効果>

- ・通信時間の増加によるコストアップが抑制された。
- ・新たな通信環境の投資を軽減することができた。
- ・短い期間で導入本番できた。

4.16 医薬品卸におけるEDI



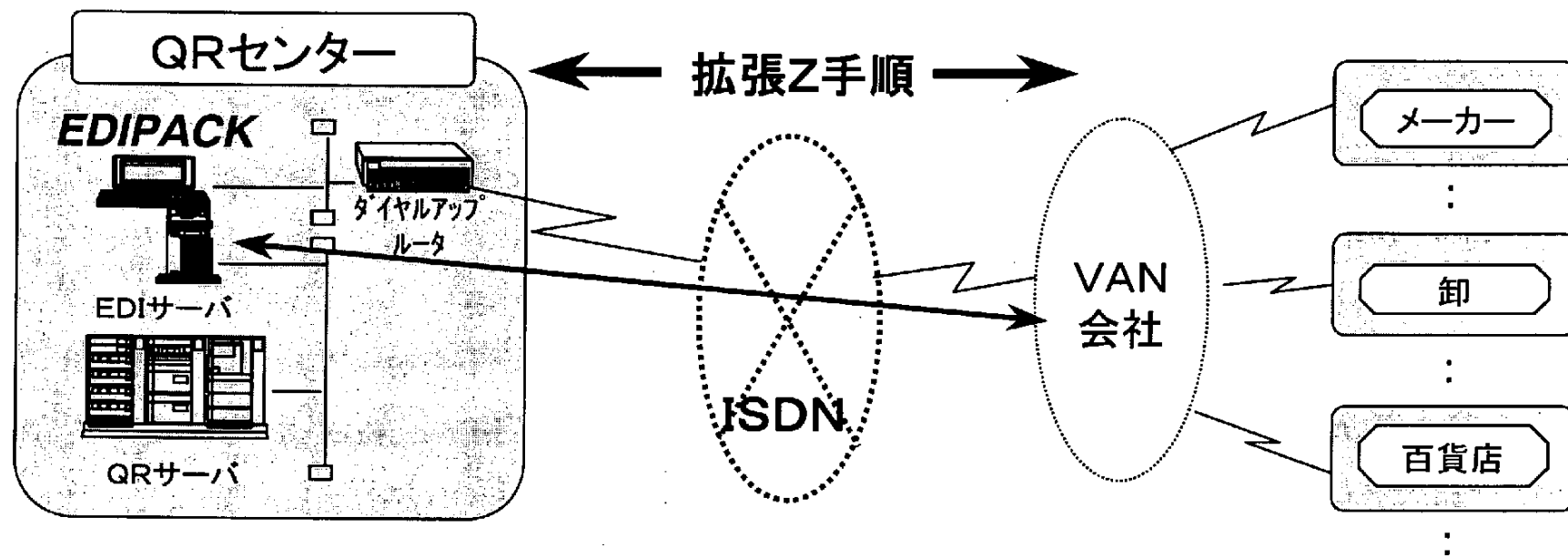
<目的>

- ・販売情報データ量の増に伴い、伝送スピードの高速化を実現する。

<効果>

- ・通信時間の増加によるコストアップが抑制された。
- ・新たな通信環境の投資を軽減することができた。
- ・短い期間で導入本番できた。

4.17 繊維業界・QRセンターにおけるEDI



<目的>

- ・業界標準通信手順である拡張Z手順でVAN会社とデータ交換を行う。

<効果>

- ・新たな通信環境の投資を軽減することができた。
- ・短い期間で導入本番できた。

4.18 小型コンピュータ業界における受発注

<目的>

・小型コンピュータ業界用EDI取引のHWSW標準を利用し、卸売業におけるEDI取引を実現する。

- ・小型コンピュータ業界向けEDI取引(HWSW標準)展開
- ・HWSW標準とEIAJ標準との効果的な共通プラットフォーム化

<概要>

(1)システム概要

① 対象業務

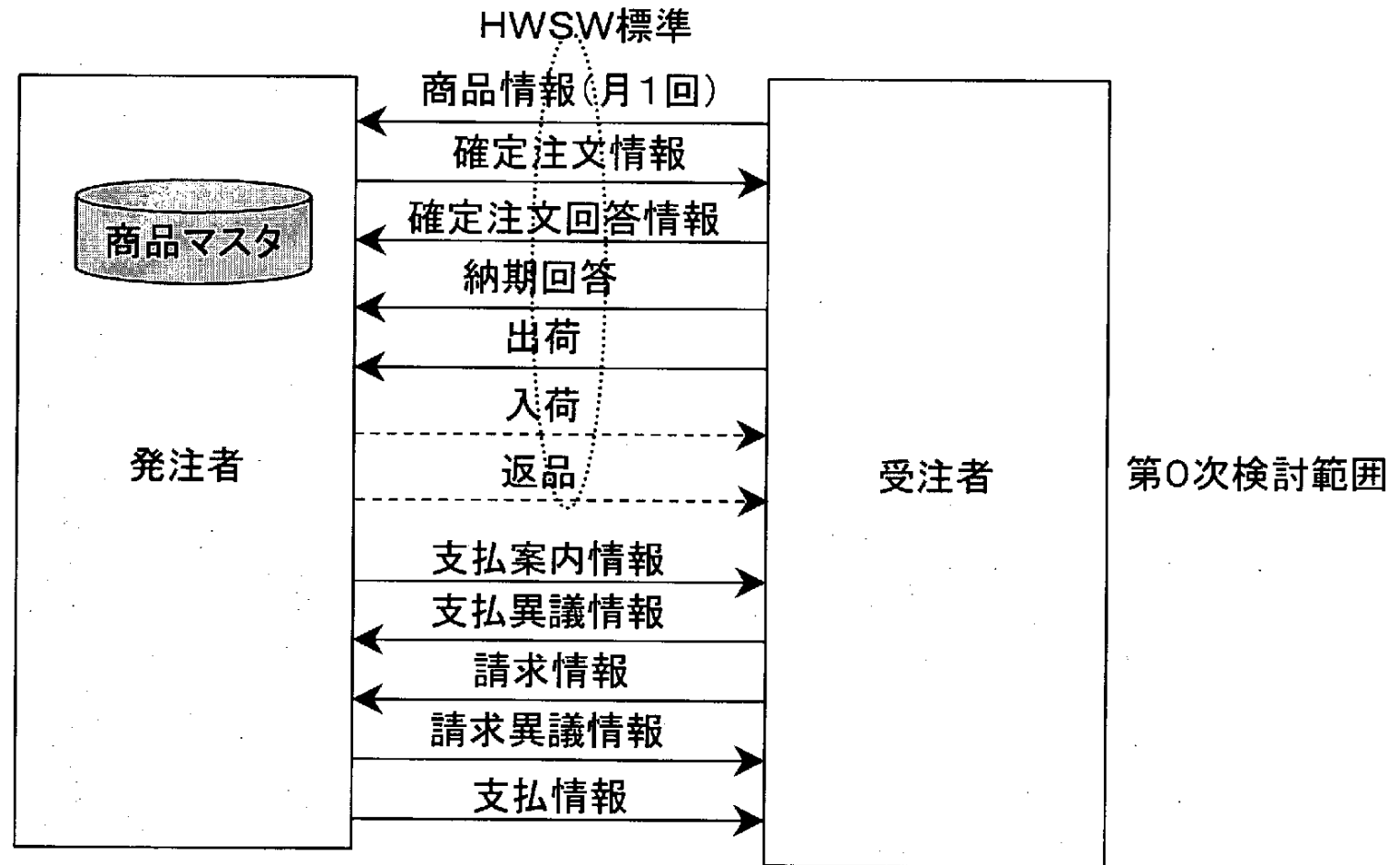
小型コンピュータのハードウェア、ソフトウェアの卸売

② EDI標準:

パソコン関連製品としては、パソコン及び周辺機器等のハードウェアと、ソフトウェアに大別でき、適用されるビジネスプロトコルが異なる。

- ・HWSW標準(0版)－小型コンピュータ業界EDI標準
- ・CIIシンタックスルール1.11
- ・EIAJ標準(1Dまたは2E)－電子機器業界EDI標準

(2)HWSW標準の概要



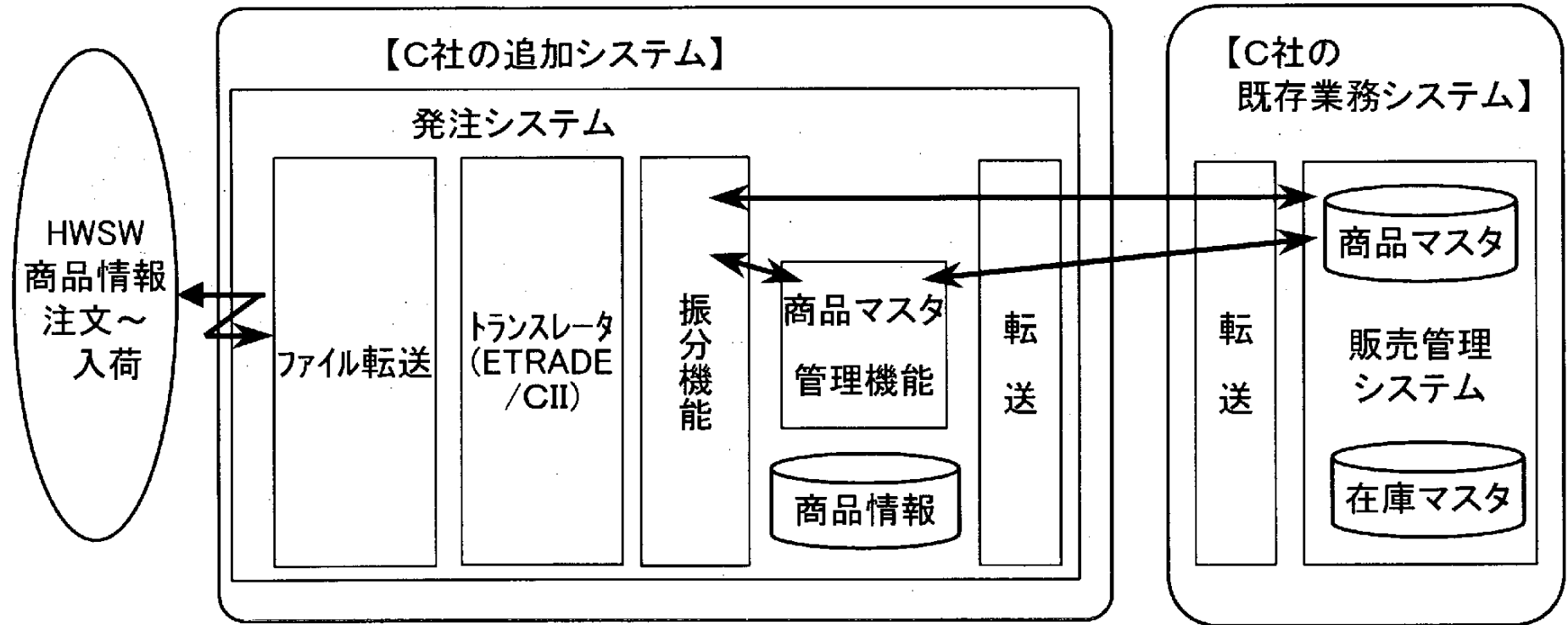
・商品情報

マスター／カタログ／価格情報など（販売関連情報の他にH/W、S/W固有の情報を含む）
 新製品情報通知、個別情報の変更時に送付

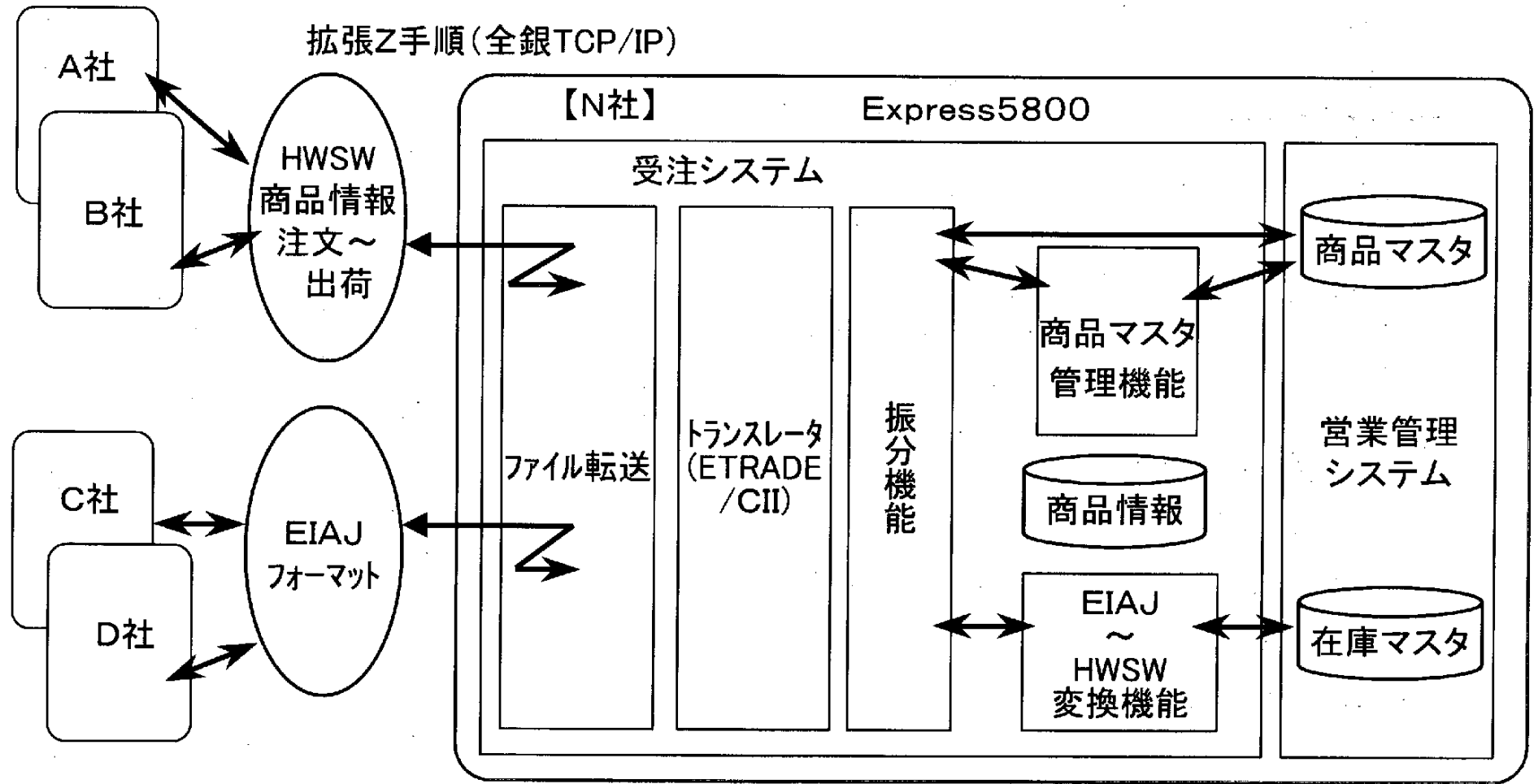
資料：NECソフトウェア株式会社

(3) 発注側・C社の業務システム構成

拡張Z手順(全銀TCP/IP)



(4) 受注側・N社の業務システム構成



【EIAJ～HWSW変換対応】

資料: NECソフトウェア株式会社

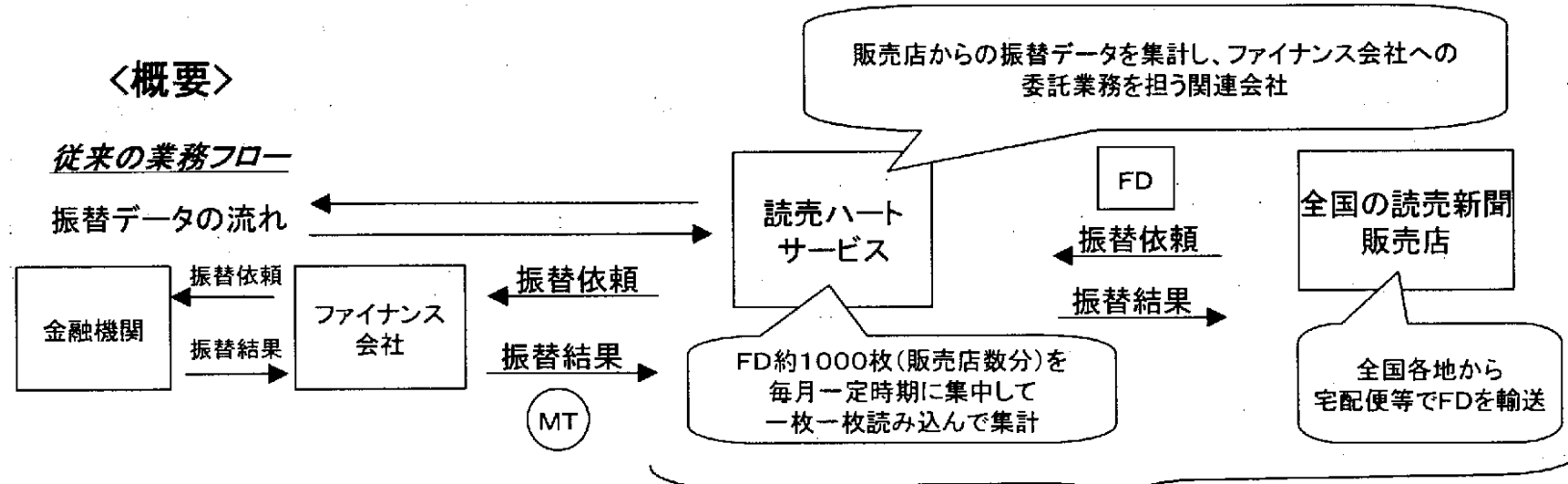
4.19 新聞購読料金の自動振替委託業務

株式会社よみうりコンピュータにおける運用事例

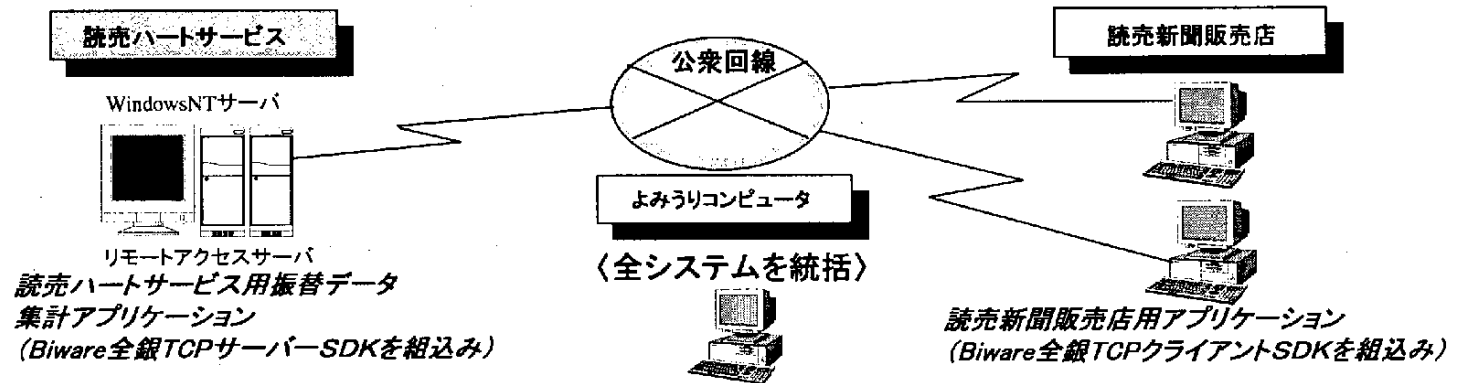
<目的>

・全国各地に点在する新聞販売店より、月々の新聞購読料金の自動振替処理をスピーディー且つローコストで処理させる事を目指し、弊社との共同開発によって、このシステムが実現した。

<概要>



<Biware全銀TCPを利用した読売専用ファイル伝送システムを構築>



資料: 株式会社インターコム

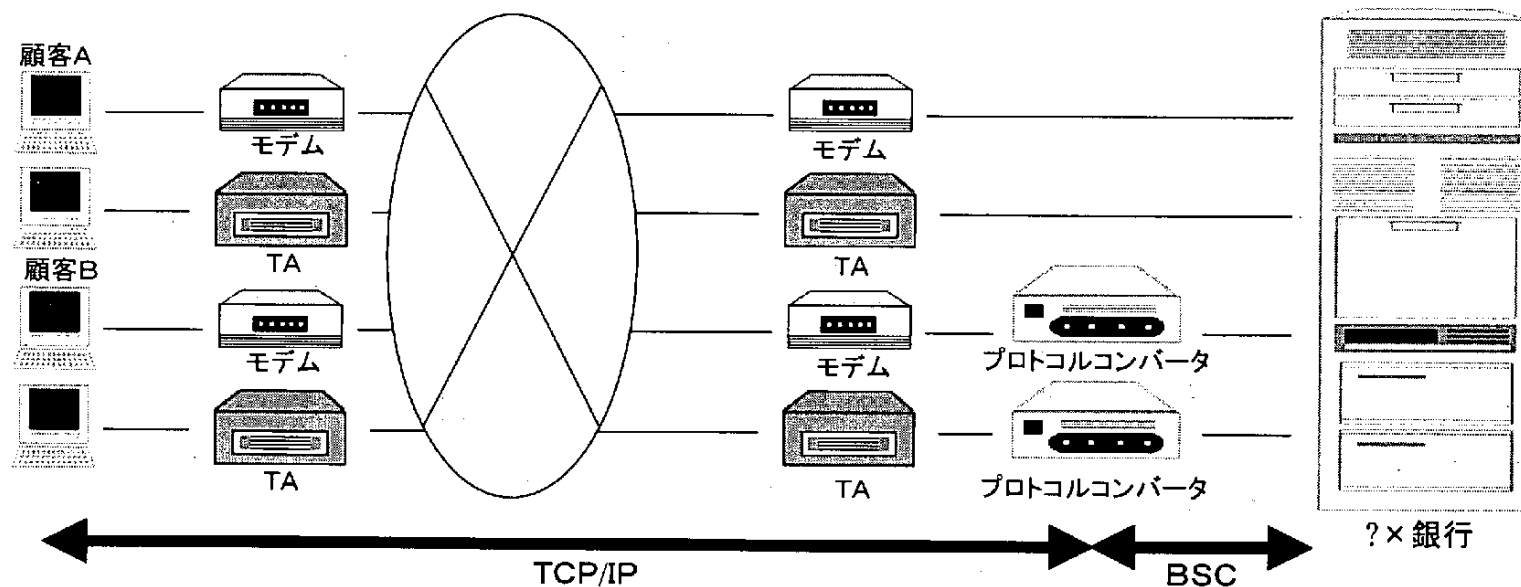
4.20 発着信両用プロトコルコンバータ

<目的>

- ・既存のホスト環境を変更なしに短時間でかつ安価に拡張手順ネットワークによるFBシステムを実現

<概要>

- ・全銀従来手順(BSC)及び、新手順(TCP/IP)を相互変換します
- ・ホスト側の環境変更は不要です
- ・既存ホストシステムにプロトコルコンバータを接続するだけで手軽にTCP/IPネットワークを構築
- ・全国150行以上の金融機関で稼働中
- ・既存の半二重ネットワークとの共用が可能



資料: 日立アプリケーションシステムズ(株)

第5章 拡張Z手順の今後の展開

「G手順研究会」では今後も引き続き、拡張Z手順の産業界での普及を促進するため活動を続ける予定である。平成11年度についてはJIPDEC-CIIのホームページ (<http://www.jipdec.or.jp/cii/EDIpape.html>)を通して、各メーカーから提供されているパッケージソフトの最新状況を提供するとともに、不具合が発生した場合の対処法などQ&Aについても提供していきたいと考えている。利用業種については、全銀ベーシック手順からの移行だけではなく、これまでEDIを実施していなかった業界に対しても利用範囲が拡大されるものと思われる。

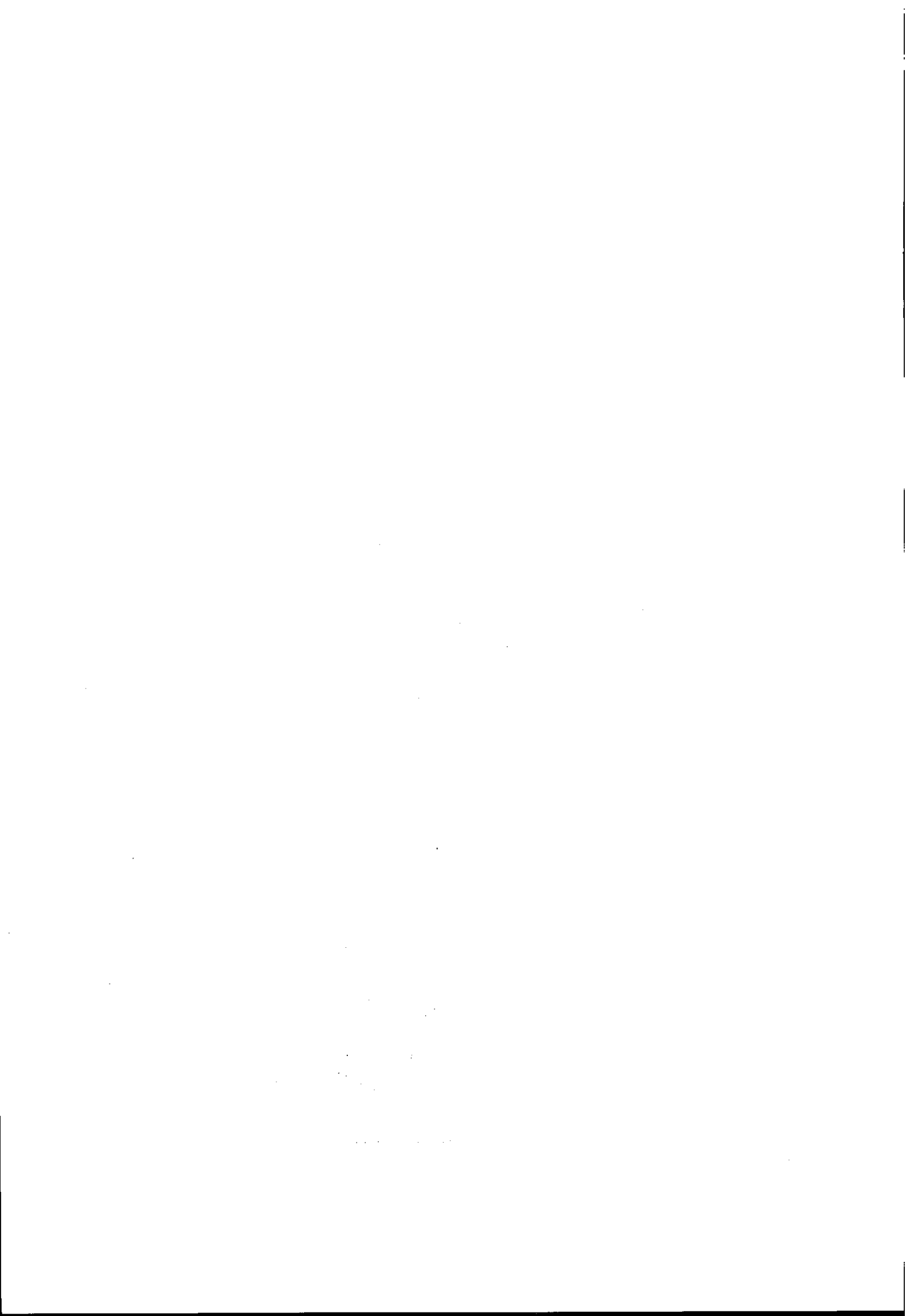
また、拡張Z手順は国内に閉じた通信手順として使われるだけではなく、日本企業の海外拠点との通信にも利用されている。平成10年3月に作成した「拡張Z手順利用ガイド」の英訳版については、現在作成中であり、完成後は関係団体に配布するとともに、一般に販売していく予定である。

拡張Z手順への機能追加に関しては、今後の検討課題として残されている。しかし、これ以上の機能追加は必須事項とすることが難しく、オプションで対処せざるをえないため、規格化するのが困難な状況にある。これについては、新しい通信手順の規格化も視野に入れながら検討を継続していく予定である。

平成9年度に実施した相互接続試験を再開することを望む声も一部に存在するが、本研究会では前回の相互接続試験の結果から、各社の製品が十分に信頼性の高いものであることを相互に確認しており、これからは試験に合格した製品との対向試験を行うことで、相互接続性が確かめられると判断しているため、特に再試験をする予定はない。

今後も全国銀行協会連合会や、各メーカーと協力体制を取りながら、より多くの企業が拡張Z手順を利用してEDIを実現し、産業分野の生産性・効率性の向上が図られることを期待する。

付 属 資 料



(付属資料1) 拡張Z手順 製品／仕様一覧

本資料は、産業情報化推進センターで開催している、拡張Z手順の検討会議に参加している企業に限定して調査した結果を一覧表にまとめたものです。(平成11年3月31日現在)

製品の仕様に関しましては、変更している場合もありますのでご注意ください。また、各製品の詳細につきましては、販売元の企業にお問い合わせいただくことをお勧めします。(「付属資料3 メーカー各社のホームページURL一覧」を参照して下さい。)

拡張Z手順の通信パッケージ製品は、ここで紹介したものの他にも販売されております。導入の際には十分検討いただくよう、お願いします。

なお、対象機種・対象OSの欄につきましては、各メーカーからの申請通りに表記しているため異なる表現や紛らわしい表現になっているところがありますので、ご注意ください。

本資料で示している機能は以下の通りです。

1. 起動側標準: 全銀手順(ベーシック手順)が有する起動側(発信側)での標準的な機能
2. 応答側標準: 全銀手順(ベーシック手順)が有する応答側(着信側)での標準的な機能
3. 複数ファイル転送: 複数ファイルを一括して送信する機能
4. モード変更: 連絡モードと照会モードを切り替えて使用できる機能
5. 可変長レコード: 可変長レコードを持つファイルを取り扱う機能
6. 不定長レコード: ストリームデータ形式のファイル(テキストファイル)のように、レコードの境界を持たないファイルを取り扱う機能
7. 最大レコード長: 固定長レコードのファイルにおいて扱える、最大レコード長の値。可変長レコードの場合は、この値から2byte減じた値になる。このレコード長にはTTCを含まない。
8. 高速化拡張: 純正の全銀手順(TCP/IP)において定められている、高速化対応仕様の機能

拡張Z手順 製品/仕様一覧 (1/5)

1999年3月31日

会社名 (50音順)	アルゴテクノス21	アルゴテクノス21	インターコム	インターコム	NTTデータ通信	花王インフォネットワーク	花王インフォネットワーク	蝶理情報システム
製品名	NTS-100-BANK (TCP/IP版)	NTS-210-BANK (TCP/IP版)	Biware全銀TCP クライアント	Biware全銀TCP サーバー	TWIN'ET-DX サービス	EDIPACK	EDIPACK/E	多目的データ交換システム DEX-II全銀TCP手順
対象機種	PC	PC	PC98, DOS/V	PC98, DOS/V	TWIN'ET-DXサービス	WS	PC	IBM, 富士通 メインフレーム
対象OS	Windows95/98 /NT4.0	Windows95/98/ NT4.0	Windows95/98/ NT4.0	WindowsNT4.0		UNIX	WindowsNT	MVS(OS390), MSP
実装機能								
1. 起動側標準	○	—	○	—	○	○	○	○
2. 応答側標準	—	○	—	○	○	○	○	○
3. 複数ファイル転送	○	○	○	—	○	○	○	○
4. モード変更	△	△	○	—	○	○	○	○
5. 可変長レコード	△	△	—	—	○	○	○	○
6. 不定長ファイル	○	○	—	—	○	○	○	○
7. 最大レコード長 (固定長の場合)	32,000 byte	32,000 byte	32,762 byte	2,043 byte	32,700 byte	4,096 byte	10,000 byte	16,371 byte
8. 高速化拡張	○	○	○	○	○	○	○	○
備考	<ul style="list-style-type: none"> ・簡単操作 ・自動実行機能 ・DNS対応 ・AP連動機能 ・コード変換機能 	<ul style="list-style-type: none"> ・最大4回線拡張 ・500接続先登録 ・AP連動機能 ・通信履歴機能 ・コード変換機能 				<ul style="list-style-type: none"> 次の機能を含む ・各種トランスレータ機能 ・自動スケジューリング機能 ・集配信データ管理機能 ・基幹システム間連携機能 	<ul style="list-style-type: none"> 次の機能を含む ・固定長トランスレータ機能 ・自動スケジューリング機能 ・集配信データ管理機能 ・基幹システム間連携機能 	

○:実装 —:未実装 △:次期バージョンで対応を検討中

拡張Z手順 製品/仕様一覧 (2/5)

1999年3月31日

会社名 (50音順)	蝶理情報システム	蝶理情報システム	蝶理情報システム	日本IBM	日本電気	日本電気	日本電気	日本電気
製品名	全銀TCP通信 プログラム UNIX版	全銀TCP通信 プログラム サーバ版	全銀TCP通信 プログラム クライアント版	NMS IE/EXサービス TCP/IP全銀サポート	T-Link	T-Server	CCS II /TCP for ACOS-2	CCS II /TOP for ACOS-4
対象機種	UNIX	PCサーバ	PC	VANサービス	Express5800, PC	Express5800, PC	ACOS-2	ACOS-4
対象OS	Solaris VER2.5.1 AIX	WindowsNT (3.51/4.0)	Windows95/98 /NT(3.51/4.0)	N/A	Windows95/NT4.0	WindowsNT4.0	ACOS-2	ACOS-4
実装機能								
1. 起動側標準	○	○	○	○	○	—	○	○
2. 応答側標準	○	○	○	○	—	○	○	○
3. 複数ファイル転送	○	○	○	○	○	○	○	○
4. モード変更	○	○	○	○	○	○	○	○
5. 可変長レコード	○	○	○	○	○	○	○	○
6. 不定長ファイル	○	○	○	○	○	○	○	○
7. 最大レコード長 (固定長の場合)	32,687 byte	32,687 byte	32,687 byte	32,500 byte	32,700 byte	32,700 byte	32,500 byte	32,754 byte
8. 高速化拡張	○	○	○	○	○	○	○	○
備考	同時接続数セッション数 4~128 次の機能を標準実装 ・集配信管理機能 ・オートスケジュール機能 ・API, コード変換機能	同時接続数セッション数 16 次の機能を標準実装 ・集配信管理機能 ・オートスケジュール機能 ・API, コード変換機能	同時接続数セッション数 1 次の機能を標準実装 ・集配信管理機能 ・オートスケジュール機能 ・API, コード変換機能				・ジョブ起動機能	・DNS対応機能 ・ジョブ起動機能 ・API機能

○:実装 —:未実装 △:次期バージョンで対応を検討中

拡張Z手順 製品/仕様一覧 (3/5)

1999年3月31日

会社名(50音順)	日本電気	日本電気	日本電気ソフトウェア	日本電気ソフトウェア	日本ユニシス	日本ユニシス	日本ユニシス	日本ユニシス
製品名	CCS II /TCP for WindowsNT	CCS II /TCP for HP-UX	FTAce/TCP クライアント機能専用版	FTAce/TCP サーバ、クライアント機能版	ODEX- II	全銀プロトコルパッケージ (JBAアプリケーション)	JBA7ファイルトランスファ (TCP/IP)	EaDI標準装備
対象機種	Express5800, PC	WS	PC	PC	シリーズ2200/1100	A/NXシリーズ	HPシリーズ	SUN, HP
対象OS	WindowsNT	HP-UX R10.2	Windows95	Windows95	OS2200	MCP/AS	HP-UX	Solaris, AUX
実装機能								
1. 起動側標準	○	○	○	○	○	○	○	○
2. 応答側標準	○	○	—	○	○	○	○	○
3. 複数ファイル転送	○	○	○	○	○	○	○	○
4. モード変更	○	○	○	○	○	○	○	○
5. 可変長レコード	○	○	○	○	—	○	○ (注2)	○
6. 不定長ファイル	○	○	○	○	—	—	○	○
7. 最大レコード長 (固定長の場合)	32,754 byte	32,754 byte	32,754 byte	32,754 byte	4,995 byte	2,043 byte (注1)	32,687 byte	32,687 byte
8. 高速化拡張	○	○	○	○	○	○	○	○
備考	・DNS対応機能 ・ジョブ起動機能 ・API機能	・DNS対応機能 ・ジョブ起動機能 ・API機能	・DNS対応機能 ・ジョブ起動機能 ・API機能 ・ダイヤルアップ接続機能	・DNS対応機能 ・ジョブ起動機能 ・API機能 ・ダイヤルアップ接続機能		(注1) 9,000byteに拡張予定	(注2) 受信時のみ	EDI運用管理部含む

○:実装 —:未実装 △:次期バージョンで対応を検討中

拡張Z手順 製品/仕様一覧 (4/5)

1999年3月31日

会社名(50音順)	日本ユニシス	日本ユニシス・ソフトウェア	日立製作所	日立製作所	日立製作所	日立製作所	日立アプリケーションシステムズ	日立アプリケーションシステムズ
製品名	EaDI標準装備	JBAファイル転送 for Windows	VOS3 XFIT	TMS-4V/SP/FTF	XFIT/S 全銀協TCP/IP手順	スマートバンク	APSCO全銀協手順 一次局 TCP/IP版	APSCO全銀協手順 二次局 TCP/IP版
対象機種	PC	OADG, DOS/V	HITAC Mシリーズ	HITAC Mシリーズ	3500, 3050RX	DOS/V, PC98	DOS/V, PC98	DOS/V, PC98
対象OS	WindowsNT	Windows95/NT4.0	VOS3	VOS3	HI-UX/WE2	Windows95/NT4.0	Windows95/98 /NT4.0	Windows95/98 /NT4.0
実装機能								
1. 起動側標準	○	○	○	○	○	○	○	—
2. 応答側標準	○	—	○	○	○	—	—	○
3. 複数ファイル転送	○	—	○	○	○	—	—	—
4. モード変更	○	—	—	○	○	—	—	—
5. 可変長レコード	○	△	○	○	○	—	○	○
6. 不定長ファイル	○	—	△	○	○	—	○	○
7. 最大レコード長 (固定長の場合)	32,687 byte	2,043 byte (注3)	32,760 byte	29,800 byte	4,096 byte	2,043 byte	32,768 byte	32,768 byte
8. 高速化拡張	○	○	○	○	○	○	○	○
備考	EDI運用管理部含む	(注3) 32,687byteに拡張 予定						

○:実装 —:未実装 △:次期バージョンで対応を検討中

拡張手順 製品/仕様一覧 (5/5)

1999年3月31日

会社名	PFU	富士通	富士通	富士通	富士通	富士通
製品名	FBANK for Windows95	SXO CORDEX/E	TRADEMASTER (EDImartdirector)	CORDEX-SV for WindowsNT	CORDEX for WindowsNT	OSIV CORDEX (V12)
対象機種	FMVシリーズ*	SXOシリーズ(FTマシン)	WS/PC	FMV/GP5000シリーズ*	FMVシリーズ*	GSシリーズ(メインフレーム)
対象OS	Windows95/NT	SXO	Solaris, Windows95/98/NT	WindowsNT	Windows95/NT	OSIV
実装機能						
1. 起動側標準	○	○	○	—	○	○
2. 応答側標準	—	○	○	○	—	○
3. 複数ファイル転送	—	○	○	○	○	○
4. モード変更	—	○	○	○	○	○
5. 可変長レコード	—	○	○	—	—	○
6. 不定長ファイル	—	○	○	—	—	○
7. 最大レコード長 (固定長の場合)	32,000 byte	32,687 byte	32,687 byte	32,687 byte	32,687 byte	32,687 byte
8. 高速化拡張	○	○	○	○	○	○
備考						「Sure System NCPS/ZTIS」が必要

○:実装 —:未実装 △:次期バージョンで対応を検討中

(付属資料2) 主なVAN事業者の対応状況

1999年3月31日

運営会社名	ネットワーク名称	拡張手順	特徴	制約事項	利用状況
株式会社 日立情報ネットワーク	CyberLet's/EDI	ユーザーの要求が、あり次第対応		特になし	
株式会社 日立情報システムズ	NETFORWARD	サポート済み	VAN間接続サポート	特になし	TIIPで利用
日本アイ・ピー・エム株式会社	IBM EDIサービス<IE/EX>	サポート済み	VAN間接続サポート CII標準とのフォーマット変換 全銀BSC等との相互接続	特になし	
日本電気株式会社	C&C-VAN, BIGLOBE	サポート済み	全銀BSCとの相互転送が可能 VAN間接続は準備中	特になし	データ集配信サービスおよび インターネットEDIサービスで 多数利用
株式会社NTTデータ	TWIN' ET-DXサービス	サポート済み		特になし	
日本ユニシス情報システム 株式会社 (注1)	I/Eネットワークサービス	サポート済み	VAN間接続サポート	特になし	TIIPで利用
富士通エフ・アイ・ピー株式会社	TradeFront	サポート済み	VAN間接続サポート	特になし	TIIPで利用
富士通株式会社	Tradex-Net	サポート済み		特になし	

(注1) 問合せ先 インフォメーションサービス事業部 03-5546-3438

(付属資料3) メーカー各社のホームページURL一覧

1999年3月31日

会社名(50音順)	URL
株式会社アルゴテクノス21	http://www.argotechnos.co.jp/products/index.html
株式会社インターコム	http://www.intercom.co.jp
NTTデータ通信株式会社	http://www.nttdata.co.jp
花王インフォネットワーク株式会社	http://www.kaoinfo.co.jp
蝶理情報システム株式会社	http://www.cjs.co.jp
日本アイ・ビー・エム株式会社	http://www.ibm.co.jp/sns/ie_ex.html
日本電気株式会社	http://www.sw.nec.co.jp/APSOFT/FOS/ccs/index.html http://www.ace.comp.nec.co.jp
日本電気ソフトウェア株式会社	http://www.necsoft.co.jp/soft/ftace
日本ユニシス株式会社	http://www.unisys.co.jp
日本ユニシス・ソフトウェア株式会社	http://www.usk.co.jp
株式会社日立製作所	http://www.hitachi.co.jp/index-j.html
日立アプリケーションシステムズ株式会社	http://www.apSCO.co.jp
株式会社PFU	http://www.pfu.co.jp
富士通株式会社	http://www.fujitsu.co.jp/hypertext/softinfo/

産業情報化推進センター

<http://www.jipdec.or.jp/cii/index.htm>

KEIRIN



この事業は、競輪の補助金を受けて実施したものです。

————— 禁無断転載 —————

平成 11 年 3 月発行

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

印刷所 有限会社 ア ル ス
東京都港区西新橋 2 丁目 6 番 3 号

