

アパレル業界向け日立VAN

Hitachi Value Added Network (HITACHI-VAN) for Apparel Industry

アパレル業界では、年々多様化する消費者ニーズに対し迅速かつ的確に対応するため、商品企画から店頭販売まで一貫した情報システムの構築が長年の課題であった。

アパレルVANは、アパレル企業が独自の情報システムを構築することなしに、VANのもつ広域ネットワークを利用して、容易に、すばやく、正確に店頭情報を収集することを目的としている。

利用企業は、本社、支店、営業所、全国の販売店、工場、配送センタ、そして取引企業を含めた企業間情報システムを容易に確立できる。VANがもつさまざまな機能は、システムの変更、拡張に対して高い柔軟性をもち、ホストコンピュータの負荷の軽減とともに、センタ運営の合理化が達成できる。

福岡浩平* *Kōhei Fukuoka*
 和城光信** *Mitsunobu Washiro*
 植野 栄** *Sakae Ueno*

1 緒言

企業のVAN (Value Added Network：付加価値通信網) 利用のねらいは、単に通信コストの削減やシステム開発、運用コストの削減にとどまらず、企業間を相互に結合するコンピュータネットワークによって産業構造を改革し、新しいビジネスチャンスをつかむことにある。

今やアパレル業界では、市場情報が最大の資産であり、情報を握るものが業界を支配する時代とさえ言われている。

このため、VAN活用への取り組みは、大企業だけでなく中、小の企業も非常に積極的であり、企業の存亡をかけているといっても過言ではない。

株式会社日立情報ネットワークでは、VAN事業開始当初からアパレルVANに組み込み、店頭情報収集を中心とするシステムサービスを手がけ、その機能拡充に鋭意努力を重ねている。

2 アパレルVANの概要

図1にシステム概念を示す。VANとの接続は、情報量の多少により専用回線又は公衆回線を選択できる。アパレル本社、物流センタは専用回線接続が、営業所・百貨店・専門店・チェーンストアなどの販売店は、公衆回線接続が一般的である。

接続端末はHITAC Mシリーズ、LシリーズからB-16シリーズのパーソナルコンピュータ、キャリング端末まで、用途に応じて自由に選択できる。店頭では、可搬式端末+音響カプラの構成が有効な場合が多い。

接続手順面では、日立標準手順、JCA (Japan Chainstore Association：日本チェーンストア協会) 手順、全国銀行協会連合会手順及び無手順が可能である。

アパレルVAN間の情報のやりとりは、

- (1) 店頭→VAN→アパレル本社(店頭情報)
- (2) アパレル本社→VAN→店頭(在庫情報)

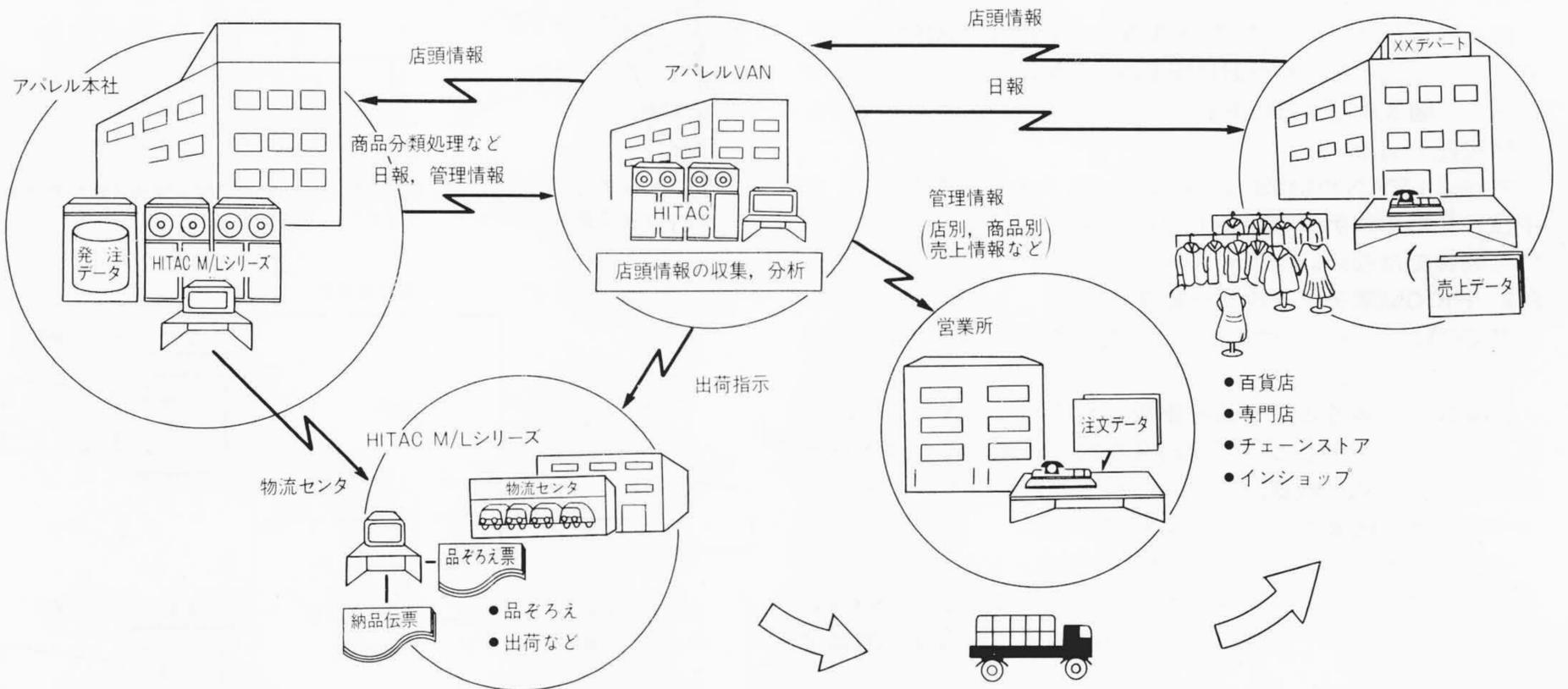
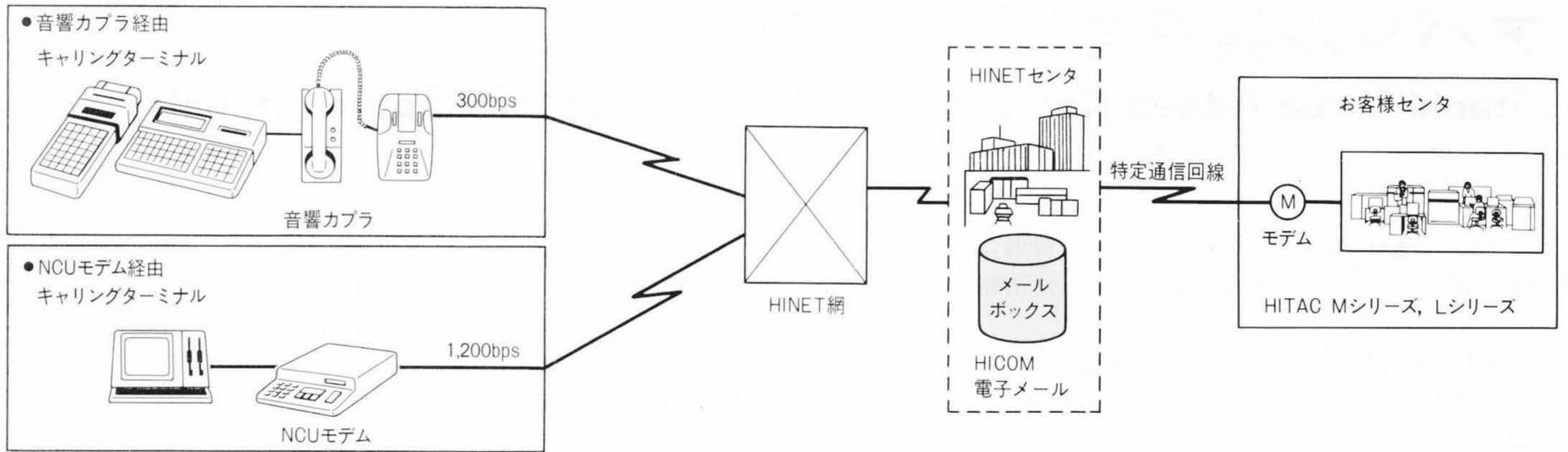


図1 アパレルVAN概念図 百貨店、専門店などの店頭情報はVANセンタで収集分析し、本社、支店への報告、物流センタへの出荷指示などを行なう。

* 株式会社日立情報ネットワーク技術部 ** 株式会社日立情報ネットワーク情報システム部システム第1グループ



注：略語説明 NCU (Network Control Unit)

図2 システム構成図 端末は、携帯端末、パーソナルコンピュータなど使用できる。HICOM電子メールにより、端末、お客様センタ共HINETセンタを相手に伝送を行なう。

- (3) アパレル本社→VAN→営業所(管理情報)
 - (4) VAN→物流センタ(出荷指示情報)
- などであるが、すべてHINET*¹⁾の基本VANサービスである「HICOM電子メールサービス*²⁾」を経由して行なわれる。

2.1 アパレル業界のシステム化の動向とねらい

- (1) 取引先とのオンラインデータ交換→受発注業務効率改善
- (2) 店頭消費情報の収集→商品計画へのフィードバック
- (3) 商品情報の单品把握→商品管理の細分化による分析
- (4) 本支店、物流拠点間のネットワーク化→営業情報、在庫情報の統合管理
- (5) システム構築の省力化、合理化→ネットワーク設計、構築、管理からの解放

2.2 アパレルVANの特徴

- (1) 全国規模のアクセスポイントをもつ。
- (2) 短期間でシステム構築ができる。また、システム拡張の容易性、柔軟性をもつ。
- (3) システム運用の容易性と高い信頼性をもつ。
- (4) 多種の通信速度と伝送手順により、自在な情報伝達ができる。

図2に示すように、アパレルVANの中核は「HICOM電子メール」である。これはHINETの基本VANサービスの一つであり、図3に示すHINETのすべてのアクセスポイントから利用可能である。

アパレルVANの特徴は、「HICOM電子メールサービス」を中核としたシステムの組み立てにより発揮されているといっても過言ではない。

2.3 HICOM電子メールサービス

HICOM電子メールサービスは、蓄積交換形のファイル伝送サービスである。

機能は、信頼性と安全性を重視し、図4に示すように、メールボックスを中心として、高度な機密保護のもとに伝送確認機能、同報通信機能、プロトコル変換機能、コード・フォーマット変換機能などが用意されている。

センタ側には、二重化した専用の大形コンピュータをもち、全国のアクセスポイントと専用回線によって接続している。アクセスポイント側では、公衆回線接続の場合は、通信速

※1) 株式会社日立情報ネットワークの略称
 ※2) Hitachi Communication Networkの略称で、HINETのVANサービスの登録商標

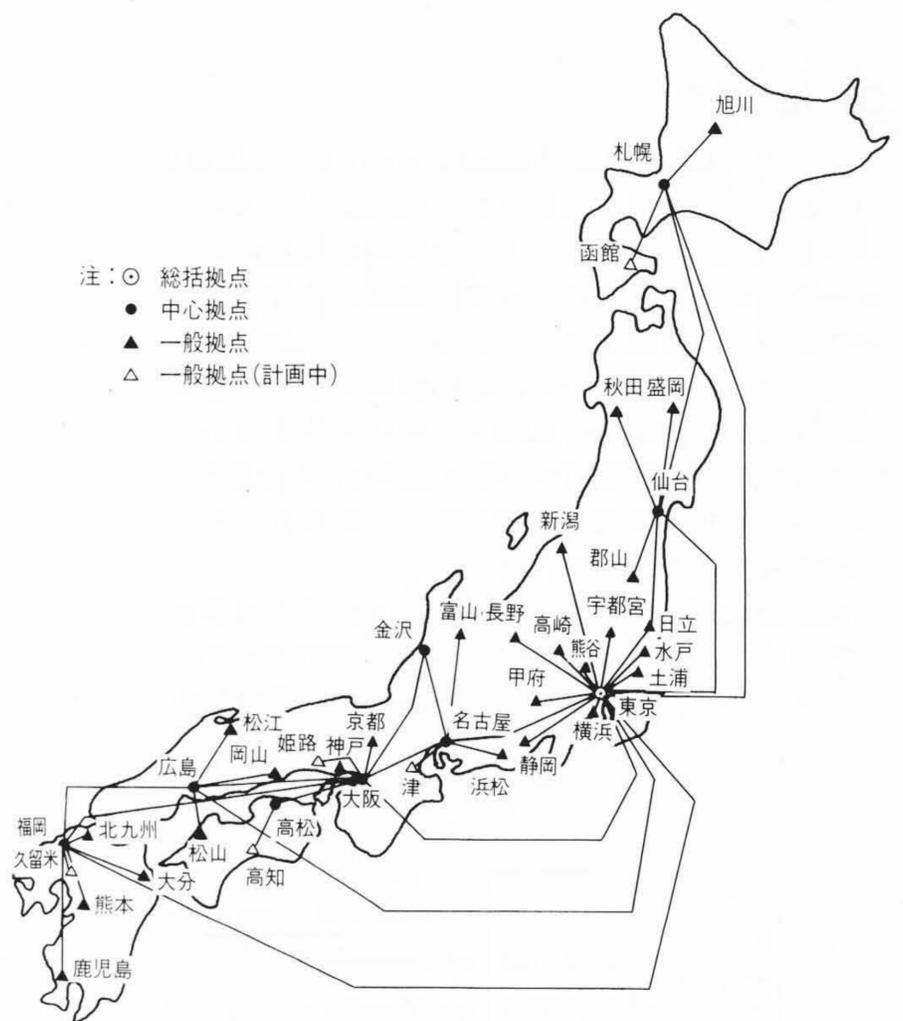


図3 ネットワーク図 全国主要都市に、高速回線で接続されたアクセスポイントが設置されている。

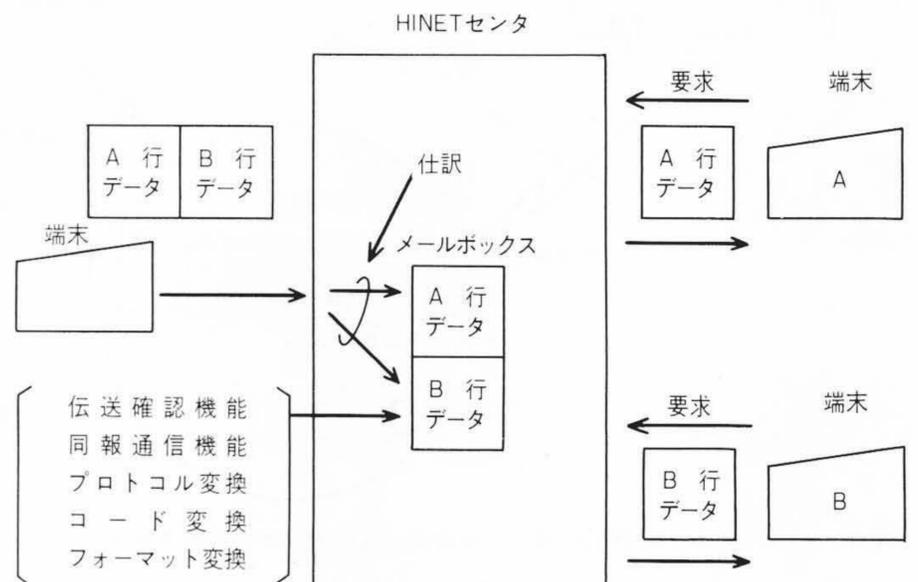


図4 HICOM電子メールの概要 メールボックス機能を中心として、ファイル伝送に必要な各種の機能が用意されている。

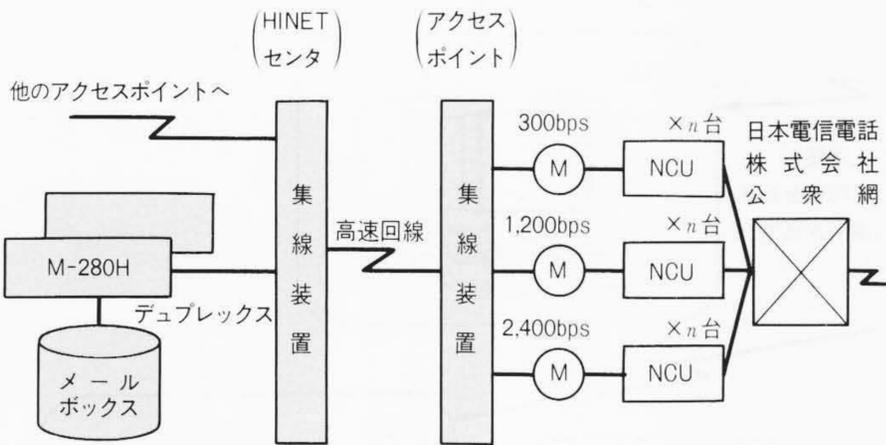


図5 HICOM電子メール構成図 センタ側は専用のM-280Hデュプレックスシステムで、アクセスポイント側は各速度共に呼損率 $\frac{1}{10}$ 以下に管理されている。

度300bps, 1,200bps, 2,400bpsがあり、それぞれ呼損率 $\frac{1}{10}$ 以下に管理している(図5)。伝送制御手順は、日立標準及びJCA手順と全国銀行協会連合会手順を標準としている。

3 アパレルVANシステム化へのアプローチ

3.1 アパレル業界のシステムの特徴

アパレルVANとひと言でいっても、業種や取扱い商品によって、システムの目的、規模、構成などシステムの形態はさまざまである。それらの特質を挙げると次のようなことが言える。

- (1) 製造業、卸売業、販売業とそれぞれ専門分野を業種とする企業や、製造から卸、小売と一連の製造、販売ルートをもつ企業など、システム化の対象が多岐にわたっている。
- (2) 企業により紳士服、婦人服、子供服、下着、洋品雑貨、和服、小間物、アクセサリなど、取扱い商品が異なり、商品種別ごとに商品管理の規準も異なる。
- (3) 商品の特質として、取引単位が小量多品種であり、流行や季節変動に左右されやすく商品の動きが激しい。
- (4) 市場競争が激しく、売れ筋、死に筋情報の早期把握や適切、迅速なマークダウンが要求される。

(5) 流通機構が複雑で、情報の流れが一定でなく煩雑である。このような特質を踏まえ、アパレルVANシステムを構築した。本章では、HINETでの数社のアパレルVANの実績を基に、アパレルVANシステムの実態を紹介する。

3.2 従来システムの問題点

アパレルVAN導入前の自社システムでは次のような問題が発生しており、顧客にとってその解決が急務であった。

- (1) 店頭端末が本社のホストコンピュータに直結していたため、遠隔地の店舗では通信料が高騰し、経費増大の要因となっていた。
- (2) 店舗の運用時間帯は常にオンライン業務を運用する必要があり、コンピュータ運用要員とコンピューターリソースが長時間占有された。
- (3) 通信機器設備、コンピュータ機器設備が増大してきた。
- (4) 取引先とのデータ交換にあっては、取引先の数が増加するにつれて、オペレーションの煩雑さが目立った。

3.3 アパレルVANシステムの実現手段

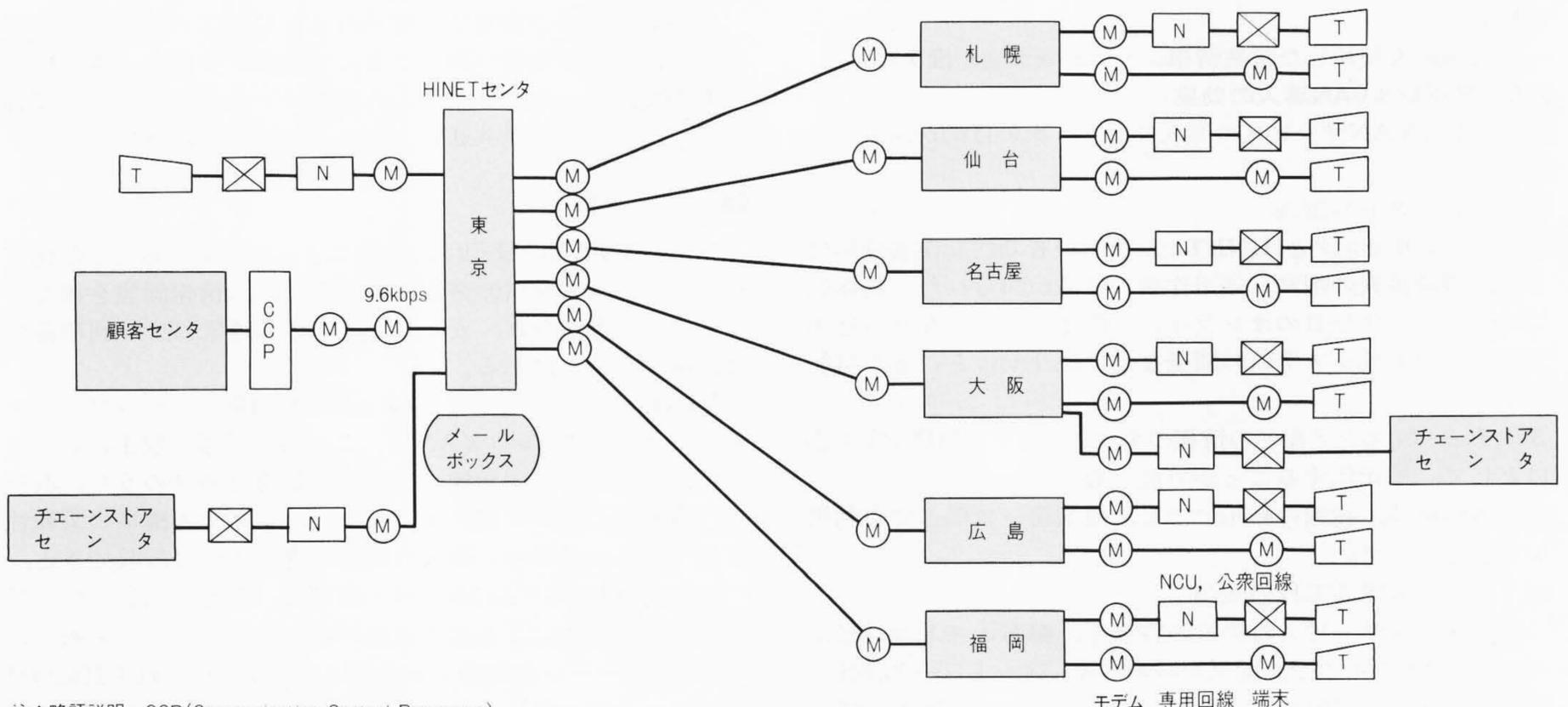
まず全国に点在する店舗から店頭情報を収集するために、各店舗に店頭端末を導入し、公衆通信回線を通じアパレル本所に設置されたホストコンピュータと接続する営業情報システム、大手チェーンストアなどのセンタ及び受発注データの交換を行なう取引先データ交換システムを構築するために、HINETの全国網の整備を実施した。公衆通信回線では、店頭端末や取引先などの多様な伝送手順の接続と対応するため、300bps無手順、1,200bps及び2,400bps DES (Data Entry System) 手順、2,400bps JCA手順を用意した。一方、従来システムの諸問題に対応するためHICOM電子メールサービスを適用し、それらを解決した。

3.4 ネットワークシステム構成

支店、店舗、チェーンストアなどのセンタとは、HICOM電子メールサービスを介して、アパレル本社のホストコンピュータと接続されている。ネットワークシステム構成を図6に示す。

3.5 電子メールサービスの適用機能

本システムでは、電子メールサービスの機能のうち次の機



注：略語説明 CCP(Communication Control Processor)

図6 ネットワークシステム構成図 顧客センタは、電子メールサービスを介して全国の支店、店舗、チェーンストアセンタなどと接続されている。

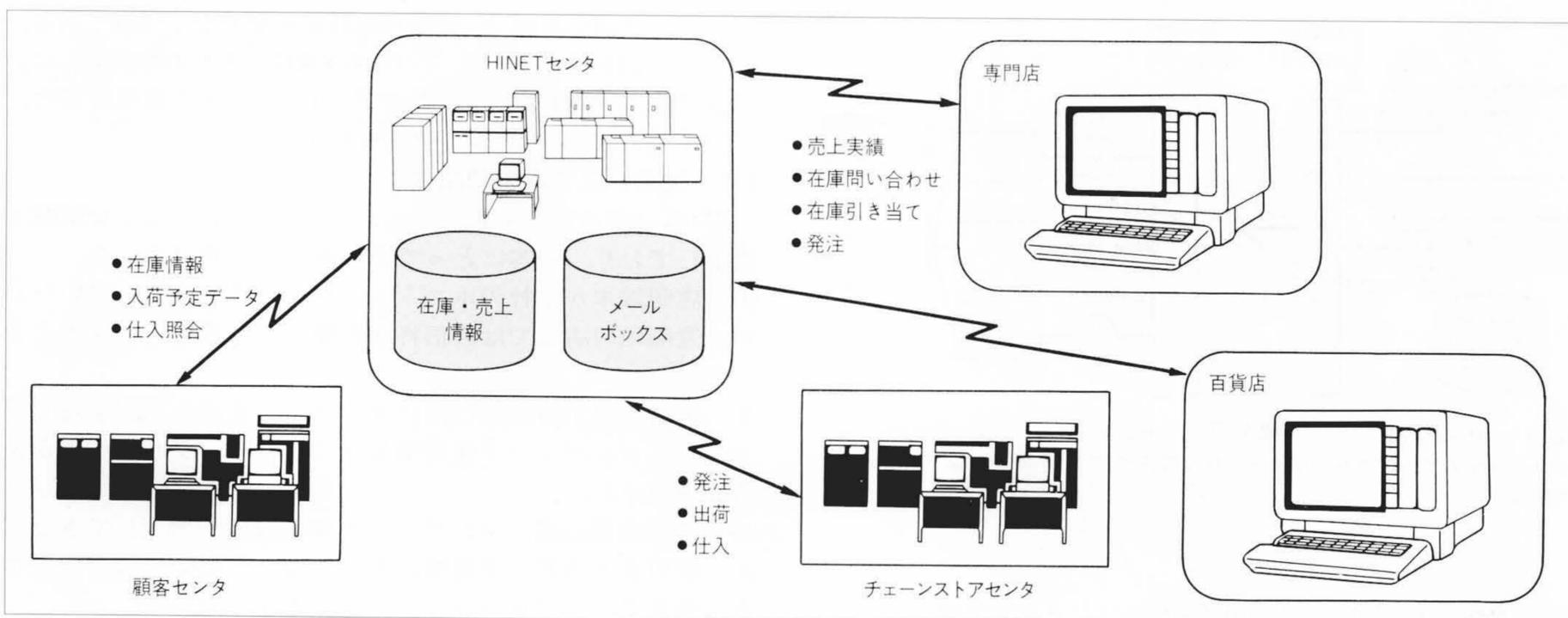


図7 営業情報システム概念図 店頭からの売上情報を集信するとともに、顧客センタからの販売情報をHINETセンタに格納し、店頭からの問い合わせに
応じる。

能を適用している。

(1) 蓄積・交換機能

受信データを蓄積するとともに、送信要求に基づき要求先に配信する機能

(2) 再送機能

送信済みとなったデータを要求により再度送信する機能

(3) 伝送確認機能

送受信の伝送状況を確認する機能

(4) 伝送データ取消機能

伝送データを送信元から取り消す機能

(5) データ保管機能

当日配信されなかったデータを、最大20日間保管する機能

(6) 同報通信機能

指定されたデータを複数の配信先へ送信する機能

(7) 運用情報収集機能

月単位の運用情報を収集し、ホストコンピュータへ送信する機能

上記機能を使用した営業情報システム概念図を図7に示す。

3.6 アパレルVAN導入の効果

アパレルVANサービスの導入により、次の目的が達成された。

(1) 通信コストの削減

(2) アパレルセンタとHINETセンタとの有効的な作業分担により、設備投資の削減、運用作業の軽減が図られた。具体的には、夜間、休祭日のオンラインの停止が可能となり、運用工数の余力を他システムの開発などに振り向けることが可能となった。

(3) チェーンストアなどの情報のネットワークがHINETを窓口として、一元化することが可能となった。

(4) 通信機器、設備の転用により、他業務システムでの利用が可能となった。

(5) システム建設工程の短縮

電子メールサービスの接続の容易性、顧客ホストコンピュータの送受信プログラム開発からの解放、ネットワーク設計、構築作業からの解放などにより、システム建設工程が大幅に短縮された。図8にシステム建設工程の代表例を示す。

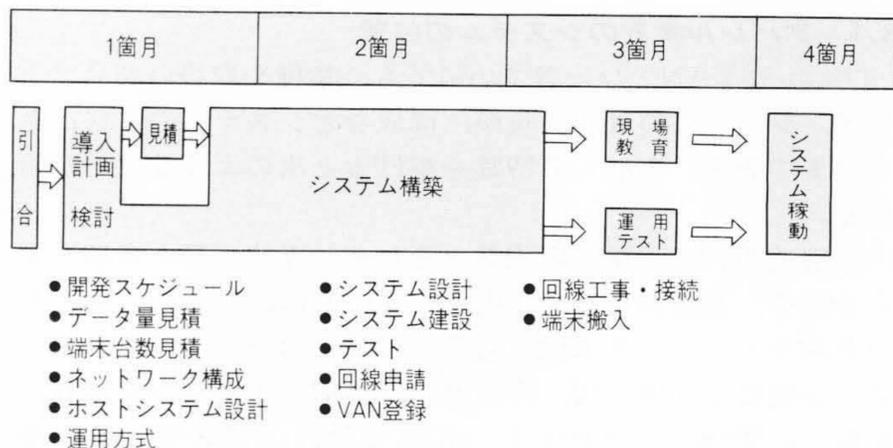


図8 システム建設工程の代表例 電子メールサービスを使用することにより、システム建設工程は平均3箇月に短縮された。

3.7 アパレルVANの今後の課題

アパレル業界の特質でも述べたように、アパレル業界のシステムは業種や取扱い商品によって処理が異なり、画一化したものではないが、システムの開発コストの削減を望む顧客が多く、システムの共通化とパッケージ化が急務である。

4 結 言

アパレルVANの役割は、季節によってめまぐるしく変化する消費者ニーズを店頭情報としてとらえ、情報価値を損なうことのない迅速さと、安定したシステム運営により利用顧客に提供することにある。

HINETの広域ネットワークとHICOM電子メールサービスを中心としたアパレルVANは、この店頭情報の収集に的を絞って構築した。全国規模の売れ筋情報をその日のうちに収集し、容易かつ安価に提供する。また、システム構築の柔軟性は扱う商品の違いや、事業形態の相違を十分に吸収できる。

VAN利用システムの将来性の面では、現状の機能に加えて、取引先の国際化による国際通信の必要性、デザイン情報伝送のためのイメージ処理などが必要となるが、いずれもHICOM電子メールサービスの機能拡張計画の中に取り込み、近々実現の予定である。