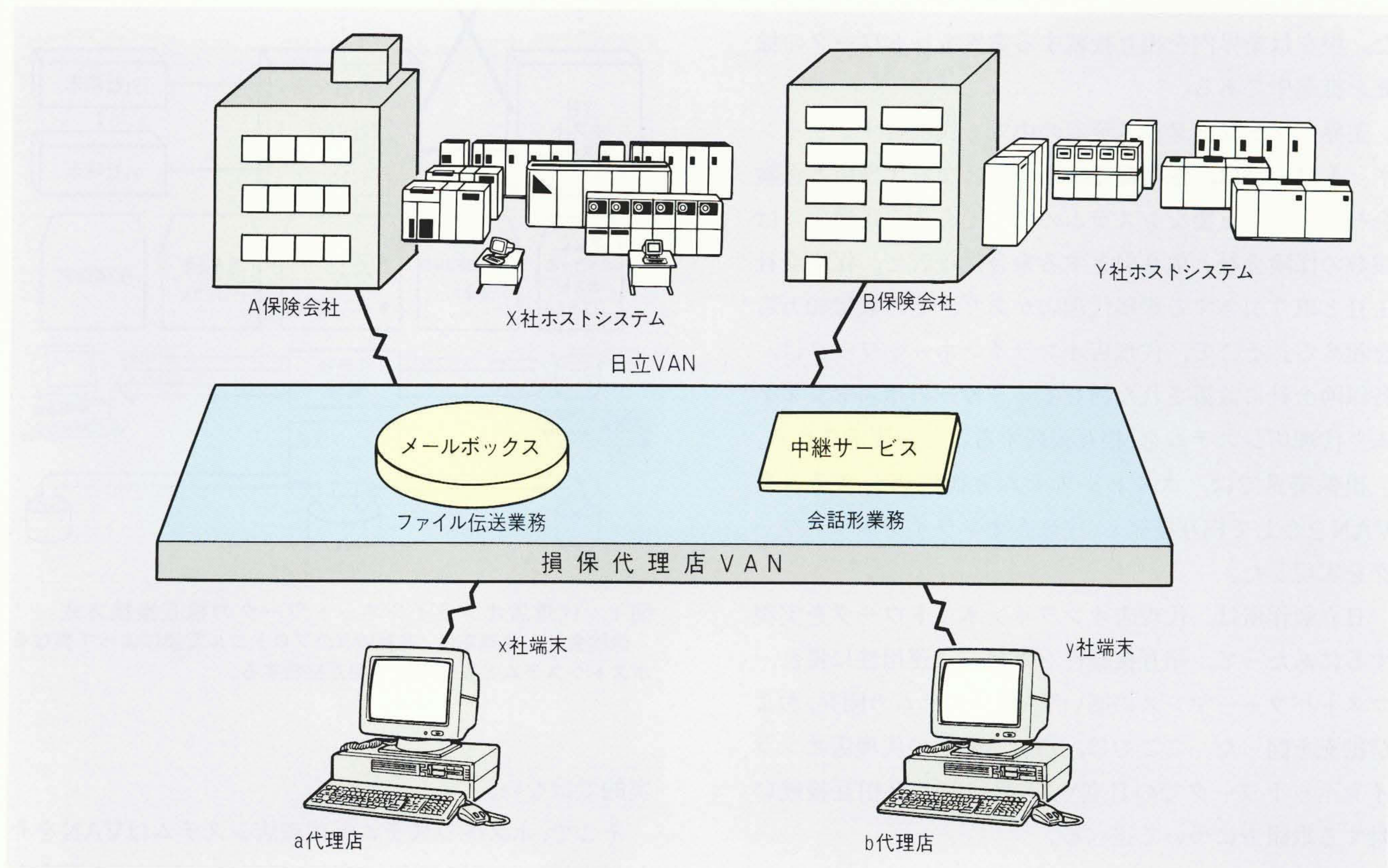


損害保険業界における「損保代理店VAN」

HITACHI VAN for Non-life Insurance Agents “Non-life Insurance Agent VAN”

深川信夫* Nobuo Fukagawa

衛藤知彦** Tomohiko Etō



代理店オンラインネットワークの概要 代理店オンラインネットワークは、保険会社と代理店をVANを介して相互接続し、会話形業務とファイル伝送業務を実現する。

代理店オンラインネットワークは、保険会社と代理店をVANを介して相互接続し、会話形業務とファイル伝送業務を実現する。

損害保険業界(以下、損保業界と略す。)は保険契約の募集の大半を代理店に依頼しているが、代理店は保険会社とは独立した企業である。そこで、保険会社と代理店の間では保険契約内容の照会、保険料精算データなどの受け渡しが必要になる。

各保険会社は異なるメーカーのホストシステムを運用し、代理店は多種の代理店システム(端末)で業務を行っている。損保業界では、保険会社と代理店をVANを介して相互接続し、会話形業務とファイル伝送業務を行う代理店オンラインネットワークの

拡充を推進している。

日立製作所は、この代理店オンラインネットワークの開発計画に当初から参画し、日立VANとして会話形業務、ファイル伝送業務の二つのサービスを提供し、代理店オンラインネットワークを支援している。

会話形業務では、ホストシステムとVAN間の通信プロトコルとして世界に先駆けて国際標準のOSI-VT(Open Systems Interconnection-Virtual Terminal)を適用したVANシステムを実現した。

* 日立製作所 情報システム開発本部

** 株式会社日立情報システムズ 湘南システム本部

1 はじめに

損害保険業界(以下、損保業界と略す。)では、1980年代に各保険会社が全国の支店、営業所、損害サービスセンタを接続した自社内オンラインネットワークを完成した。現在は業界内を相互接続する業界ネットワークの拡充を推進中である。

業界ネットワークシステムの中でも代理店オンラインネットワークは、保険販売の第一線となる代理店と保険会社とを結ぶ重要なシステムの一つである。代理店には複数の保険会社と取り引きする乗合代理店と、保険会社1社と取り引きする専属代理店があり、その数は40万店を超える。そこで、代理店オンラインネットワークは、各保険会社に設置された異なるメーカーのホストシステムと代理店システムを、相互接続することが要求される。

損保業界では、ホストシステムと代理店システムをVANを介して相互接続し、代理店オンラインネットワークを実現した。

日立製作所は、代理店オンラインネットワークを実現するにあたって、相互接続性を重視し、運用性に優れ、コストパフォーマンスの高いVANシステムの開発、および拡充を図った。ここでは、損保業界での代理店オンラインネットワークでの日立VANの役割りと相互接続に対する取組方について述べる。

2 代理店オンラインネットワークのシステム概要

2.1 業務形態

代理店オンラインシステムは、次の二つの業務形態に大別される。

(1) 会話形業務

代理店から保険契約内容や事故内容、各種保険料の試算に関して、保険会社のデータベースをリアルタイムに問い合わせする照会業務である。

(2) ファイル伝送業務

保険会社から代理店に保険料精算データを一括送信したり、代理店で収集した契約に関するデータを、代理店から保険会社に一括送信するファイル伝送業務である。

2.2 相互接続方式

会話形業務、ファイル伝送業務の二つの処理を、異なるメーカーのホストシステムと端末で実現するためには、各ホストシステムと代理店システム(端末)が、多種の通信プロトコルをすべてサポートする必要がある、現

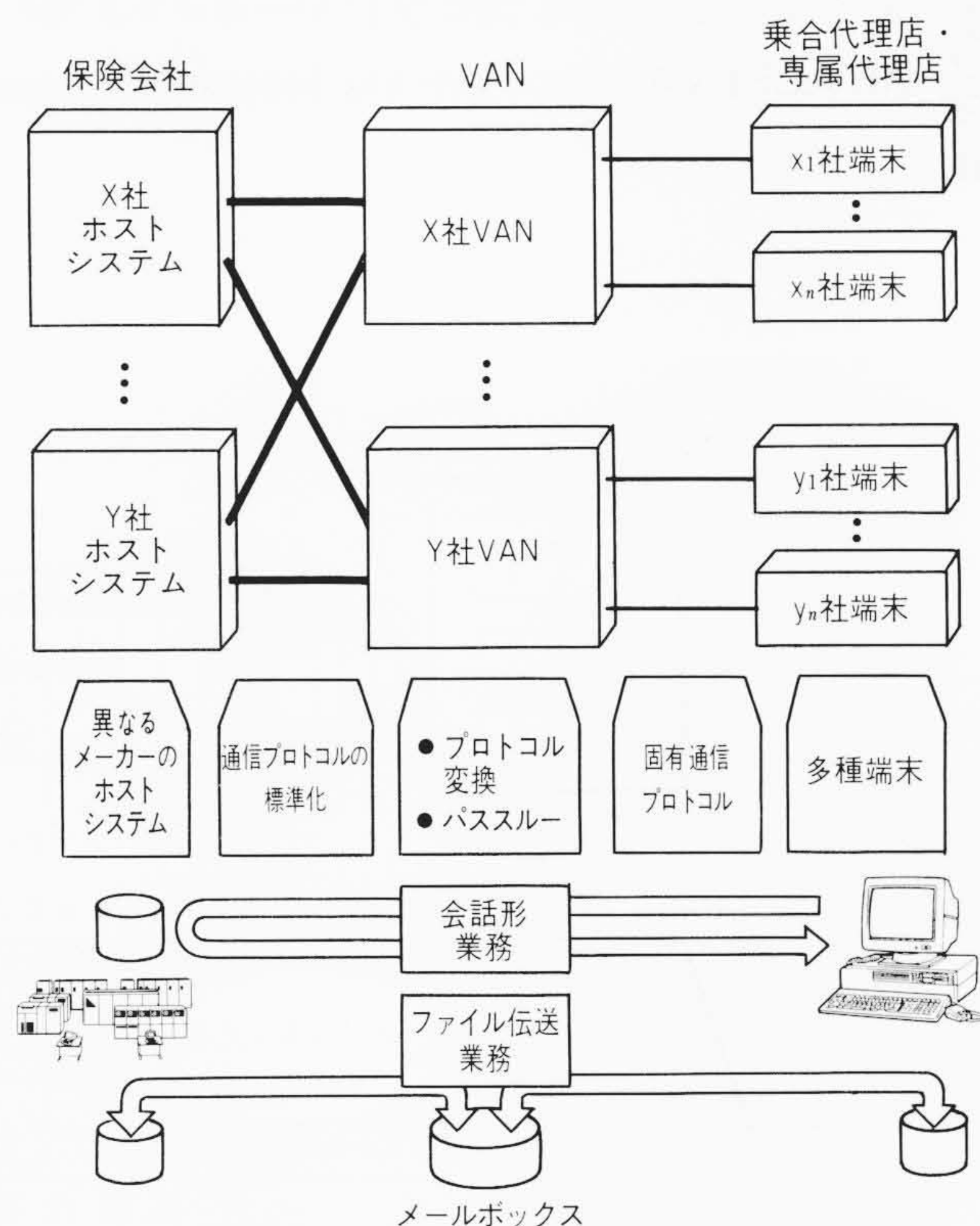


図1 代理店オンラインネットワークの相互接続方式
保険会社と代理店は、各社VANのプロトコル変換によって異なるホストシステムと多種端末を相互接続する。

实的ではない。

そこで、ホストシステムと代理店システムはVANを介して接続し、VANが次の二つの通信プロトコルを双方向に変換し、相互接続を実現した。

(1) VANと代理店システム間の通信プロトコル

既存システムで使用している端末の固有プロトコルを適用する。

(2) ホストシステムとVAN間の通信プロトコル

損保業界で設定した標準化されたプロトコルを適用する。

代理店オンラインネットワークの相互接続方式を図1に示す。

3 日立VANでの損保代理店VANサービス

日立VANは代理店オンラインネットワークで損保業界が設定した標準化規定に基づいて、会話形業務とファイル伝送業務の二つのサービスメニューを提供している。

会話形業務は、国際標準の通信プロトコルであるOSI-VT (Open Systems Interconnection - Virtual Terminal), およびメーカー固有の通信プロトコルである日立製作所の560/20HNA (Hitachi Network Architecture),

表1 日立VANでの損保代理店VANサービス機能 日立VANは、各種接続プロトコルのサポートによって、会話形業務とファイル伝送業務をサービスしている。

サービス機能		接続プロトコル		サポート回線	
		ホストとVAN間	VANと端末間	ホストとVAN間	VANと端末間
会話形業務	プロトコル変換	OSI-VT	560/20HNA	専用線 9,600ビット/s～ 64kビット/s	公衆網 2,400ビット/s 9,600ビット/s
			3270SNA		
		560/20HNA	3270SNA		
		3270SNA	560/20HNA		
	パススルー	560/20HNA	560/20HNA		
		3270SNA	3270SNA		
ファイル伝送業務	●メールボックスによる集配信 ●コード変換	全銀協手順 -ベーシック	560/20HNA	回線交換網 9,600ビット/s～ 64kビット/s	
			全銀協手順 -ベーシック		
			全銀協手順 -パソコン		
	状況照会	——	560/20HNA	——	

注：略語説明 OSI-VT (Open Systems Interconnection-Virtual Terminal)
HNA (Hitachi Network Architecture)
SNA (Systems Network Architecture)
全銀協手順-ベーシック (全銀協標準通信プロトコル-ベーシック手順)
全銀協手順-パソコン (全銀協パーソナル・コンピュータ用標準通信プロトコル-ベーシック手順)

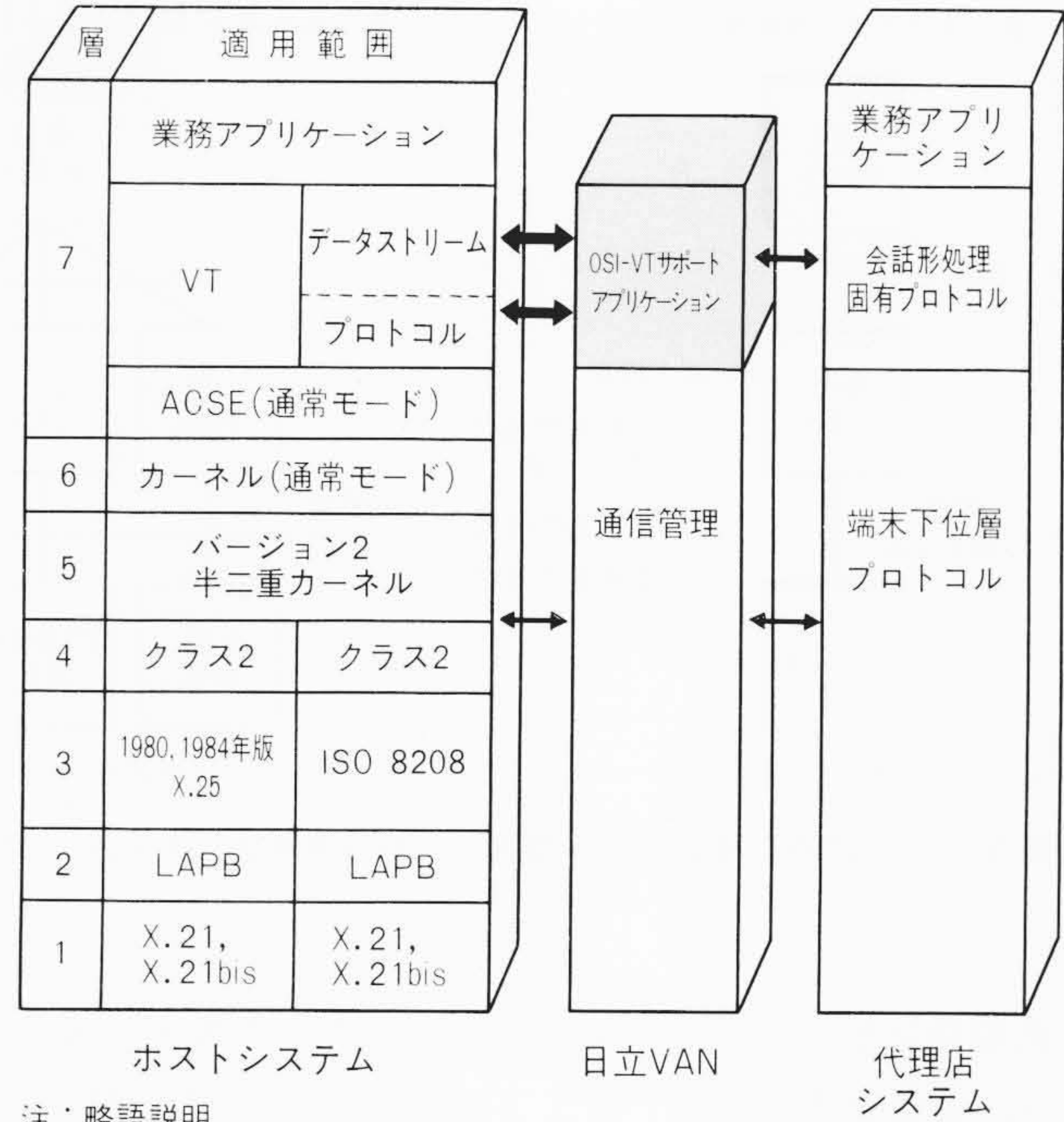
IBM社の3270SNA (Systems Network Architecture) をサポートし、ホストシステムと代理店システムの相互接続を実現している。

ファイル伝送業務は、全銀協手順 (全国銀行協会連合会で制定した標準通信プロトコル)、560/20HNA をサポートし、相互接続を実現している。日立VANでの損保代理店VANサービス機能を表1に示す。

4 日立VANでのOSI-VTサポート

OSI-VTは、業界標準として損保業界が世界に先駆けて採用した国際標準プロトコルであり、ホストシステムとVAN間の標準プロトコルとして適用されている。

日立製作所は日立VANでのOSI-VTサポートにあたり、適用仕様検討について損保業界での標準化作業に当初から参画した。日立VANでのOSI-VTサポートは、既存プロトコルである560/20HNAおよび3270SNAをOSI-VTに相互変換し代理店オンラインネットワークの相互接続を実現した。



注：略語説明
VT (Virtual Terminal)
ACSE (Association Control Service Element)
ISO (International Organization for Standardization)
LAPB (Link Access Protocol-Balanced)
X.25, X.21, X.21bis (国際電信電話諮問委員会での通信規約)

図2 日立VANのOSI-VTサポート機能階層 日立VANのOSI-VTサポートは、ACSE以下の下位層を標準の通信管理に任せ、その上位のVTをアプリケーションプログラムで実現している。

4.1 OSI-VTサポート機能階層

OSI-VTサポートは、OSIの機能階層に対し次の二つの機能階層で実現している。

- (1) OSI-VTデータストリーム形式およびサービスプリミティブと、会話処理固有プロトコルのマッピング
- (2) 応用層ACSE (Association Control Service Element) 以下の下位層プロトコルと、メーカー固有の端末下位層プロトコルのマッピング

日立VANのOSI-VTサポート機能階層を図2に示す。

OSI-VTでは、端末一画面表示するのに画面制御・操作性の標準化規定によって既存の560/20データストリームの3倍から5倍のデータ量となる。したがって、従来の会話形処理と同程度の応答性能を確保することが要求され、そのためVANシステムの要件は次のとおりであった。

- (1) 高速なプロトコル変換処理が可能なこと。
- (2) 大量のメモリ容量が確保できること。
- (3) 通信回線として高速回線のサポートが整備されていること。

このような状況から、VANシステムのハードウェアは

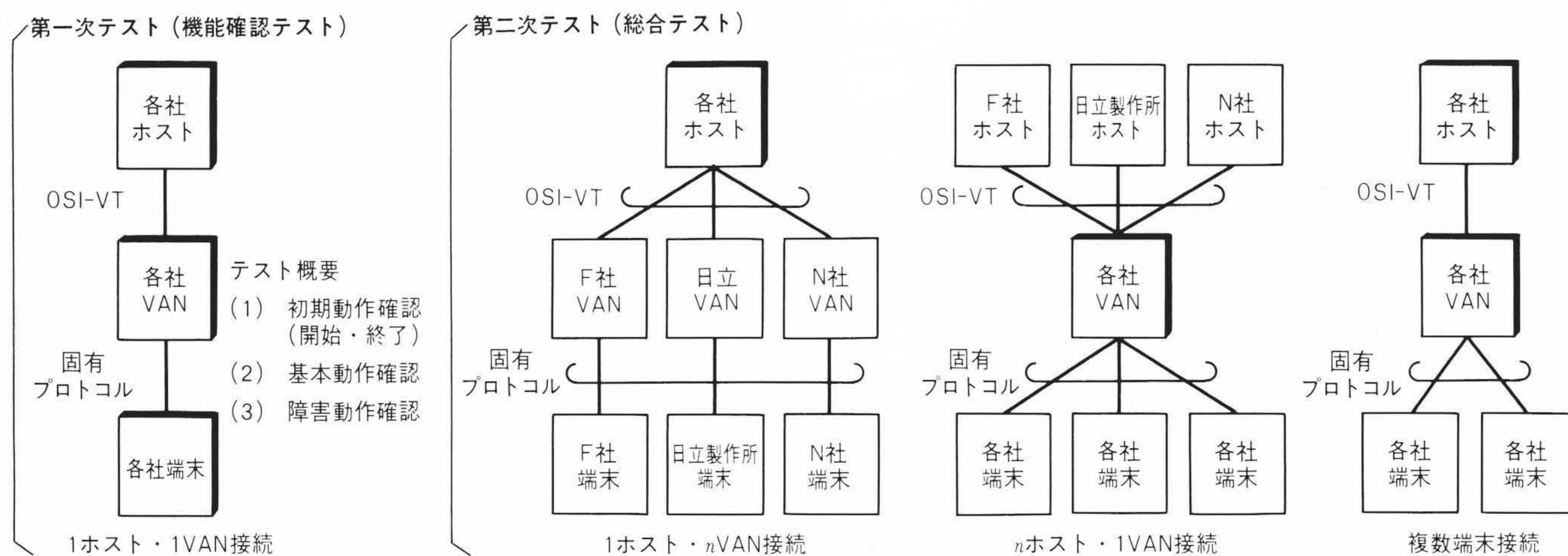


図3 OSI-VT相互接続テスト概要 損保業界は、メーカー3社の全組み合わせについて相互接続テストを実施した。

汎用コンピュータHITAC Mシリーズのホストシステム、通信管理のソフトウェアはXNF(Extended HNA based Communication Networking Facility)を適用した。

4.2 OSI-VTサポートアプリケーションの機能

OSI-VTサポートアプリケーションには次の三つの機能がある。

(1) 通信路確立・解放機能

端末のセキュリティチェックを行い、接続先のホスト側OSI-VTの通信路を確立し、終了処理で通信路を解放する。

(2) プロトコル変換機能

通信路が確立した後、処理をプロトコル変換部に引き継ぎ、OSI-VTと端末固有プロトコルのマッピングを行う。

(3) 運用機能

一般的な課金機能、稼動状況取得機能などに加え、次の機能でシステムの円滑運用を図っている。

- (a) 稼動中の構成変更が可能な動的再構成機能
- (b) 障害中の影響範囲の極小化と自動復旧機能

4.3 相互接続テスト

OSI-VTのサポートは、日立製作所だけでなく、ホストメーカー3社がホストシステム、VANシステムをそれぞれ同時に開発した。したがって、代理店オンラインネットワークとしてサービスを開始するため、各社のホスト、VANおよび端末を組み合わせる相互接続テストを実施した。

相互接続テスト実施にあたり、社団法人日本損害保険協会、代表保険会社4社およびメーカー3社で構成する組織を作り、次の作業を行った。

- (1) テスト項目とテストを実施するための相互接続テスト仕様の作成
- (2) 各メーカー適用システムでのOSI-VTに関する実装仕様と設定項目の突き合わせチェック
- (3) 相互接続テスト仕様に基づくテスト
 - (a) 異なるメーカーによるホストとVAN間のすべての組み合わせによる機能確認テスト
 - (b) 全メーカーのホストとVANを接続した状態での同時動作による総合テスト

OSI-VT相互接続テスト概要を図3に示す。

4.4 評価

OSI-VTを適用した代理店VANシステムの運用が開始された。オンラインの応答性能は、既存プロトコルと同等であることが確認され、当初の要求を達成した。

運用を開始して間もないので接続台数も少ないが、今後規模の拡大が想定され、性能面での評価を継続して行っていくことが必要である。

5 おわりに

損保業界では、代理店オンラインネットワークの基盤整備がほぼ完了し、今後接続台数の急速な拡大が予想される。また、小規模代理店での簡易端末サポート、運用コストの低減などが求められている。

日立製作所は、これらのサービス要求に対し、多機能電話端末のサポート、アクセスポイントの強化などを計画している。今後、日立VANでのマルチメディアへの対応と運用機能の強化を図りながら、相互接続の範囲を拡大し、損保業界の要請にこたえていきたい。