

# 生命保険業界におけるクライアントサーバシステムの事例

— 東邦生命保険相互会社 —

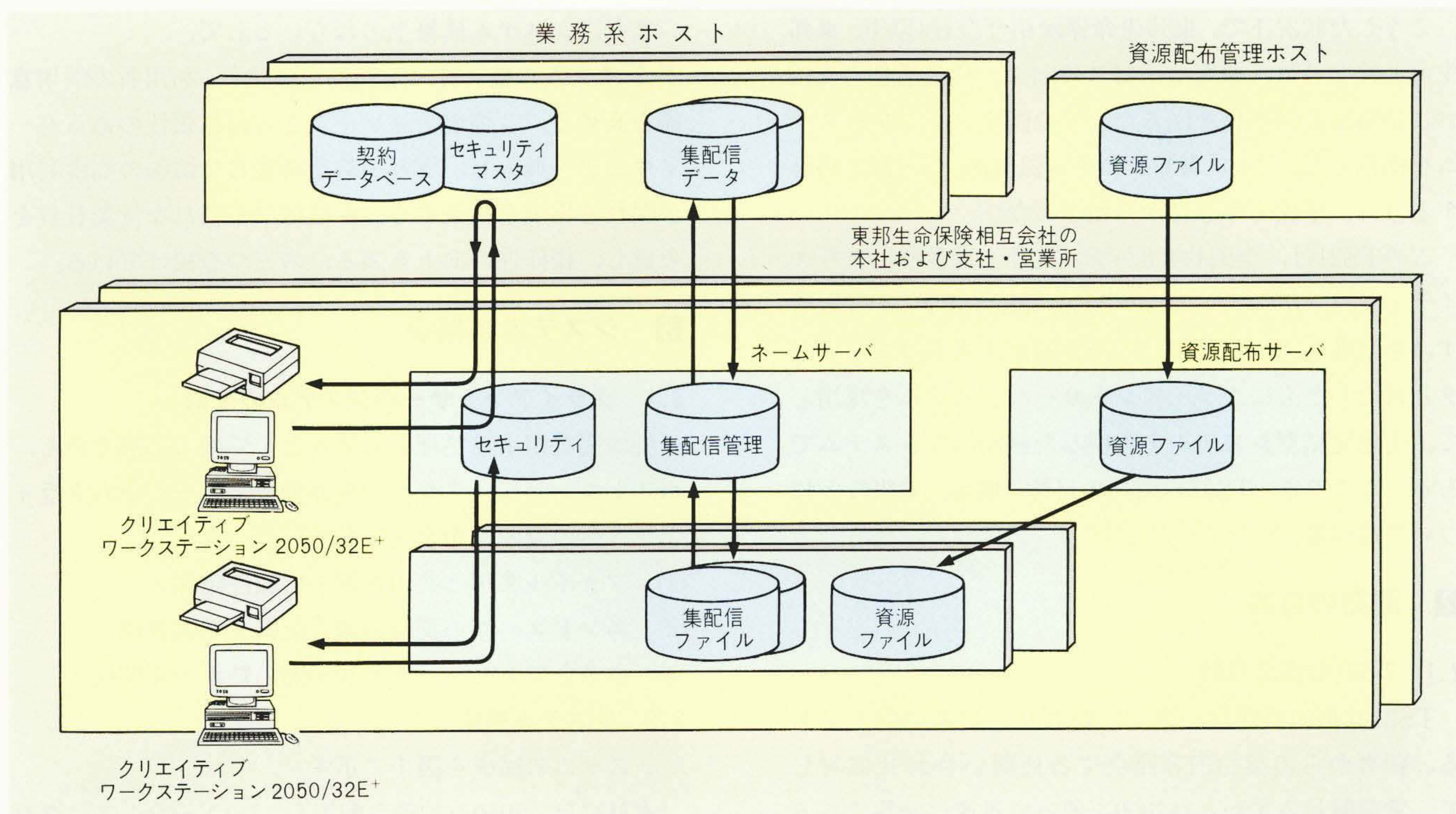
Client Server Systems in the Life Insurance Industry

長嶋富士夫\* *Fujio Nagashima*

石田明宏\*\* *Akihiro Ishida*

石坂健治\*\*\* *Kenji Ishizaka*

鈴木邦夫\*\*\* *Kunio Suzuki*



**クライアントサーバシステムの構成** 東邦生命保険相互会社の本社および支社・営業所に設置されるクライアントサーバシステムは、ホストシステムに持つファイルと連携して処理を行うものである。オフライン処理、オンライン処理、および両処理のハンドシェイクによって現地完結型の事務処理が実現できた。

東邦生命保険相互会社は、契約者サービスの向上、営業活動の支援強化および事務処理の効率化を実現するために、現地完結型の新しい事務システムを構築した。このシステムは、平成4年3月から本社および全国の支社・営業所で利用している。

このシステムでは、全国を結ぶオンラインネットワーク基盤の上に、現地完結型事務を実現するためにクライアントサーバシステムを適用した。クライ

アントサーバシステムが持つファイル共用、プリンタ共用の機能を有効に活用することにより、保険設計書作成、保険料入金、会計などの業務が、支社・営業所単位に完結した形態で行えるようになった。

このシステムはクライアントサーバシステムの第一ステップであり、エンドユーザーコンピューティングの観点からみて、その基盤はほぼ確立できたと考えている。

\* 株式会社東邦インテリジェントシステムエンジニアリング システム開発1部

\*\* 株式会社東邦インテリジェントシステムエンジニアリング システム開発3部

\*\*\* 日立製作所 情報システム事業部



1 はじめに

金融業界では、規制緩和・自由化による競争の促進、消費者ニーズの多様化・高度化など、経済・社会環境が著しく変貌(ぼう)を遂げている。

このような中で、生命保険業界でも、保険審議会中間答申で指摘されているように、顧客サービス拡充のための効率化推進を目的とした保険事業の見直しが求められ、各社間の競争がますます厳しさを増している。

こうした状況下で、東邦生命保険相互会社(以下、東邦生命と言う。)は、顧客サービスの向上、営業活動の支援および事務の効率化を図るために全国オンラインシステムを構築した。この「東邦システム21計画」(TS21と略称する。)は、平成4年3月から始まった。

このTS21は、全国約400か所の支社・営業所にクリエイティブワークステーション2050/32E+(以下、2050と略す。)を総計1,080台設置して、全機関をホストコンピュータと結ぶとともにクライアントサーバシステムを採用して、現地完結型システムを実現した画期的なシステムである。ここでは、TS21の開発の目的、概要、効果などについて述べる。

2 開発の目的

2.1 TS21計画の目的

TS21計画の目的は、第一に顧客サービスの向上である。顧客からの契約内容照会や各種問い合わせに対して、営業職員みずからが2050を使って迅速に回答できることである。第二は、情報武装化による営業支援の拡充

であり、営業職員の活動を支援する各種情報の照会をサポートすることである。第三は、事務の合理化・省略化の追求であり、保険料の入金事務などの事務処理を機械化して、いっそうの効率化を図ることである。

2.2 システム構築上のねらい

このシステムは、現地完結型を指向するものである。事務処理でオンライン処理とオフライン処理の適正な役割分担、および2050のインテリジェント機能の有効活用をねらいとしている。

また、システム構築上のねらいとして、(1)システムの機密性・信頼性を強化し、利用者の活用意識を高める、(2)性能・リソースともに拡張性のあるハードウェアを導入し、支社・営業所独自で情報の高度利用が図れる環境を構築する、(3)機械に不慣れな営業社員を考慮し、操作性の向上を図る、の三つを掲げている。

3 システムの概要

3.1 クライアントサーバシステムの役割

現地完結型事務処理システムとして次の基盤を持ち、ホストコンピュータからの垂直分散、サーバからクライアントへの資源配布を実現している。

- (1) ファイル共用と共用資源の信頼性確保
- (2) エンドユーザー資源の適正配置と構成管理
- (3) ホストコンピュータと2050間の処理の連携操作

3.2 システム構成

システムの構成を図1に示す。  
本社には、2050を約60台配置し、LANを介して、クライアントサーバシステムを構築している。

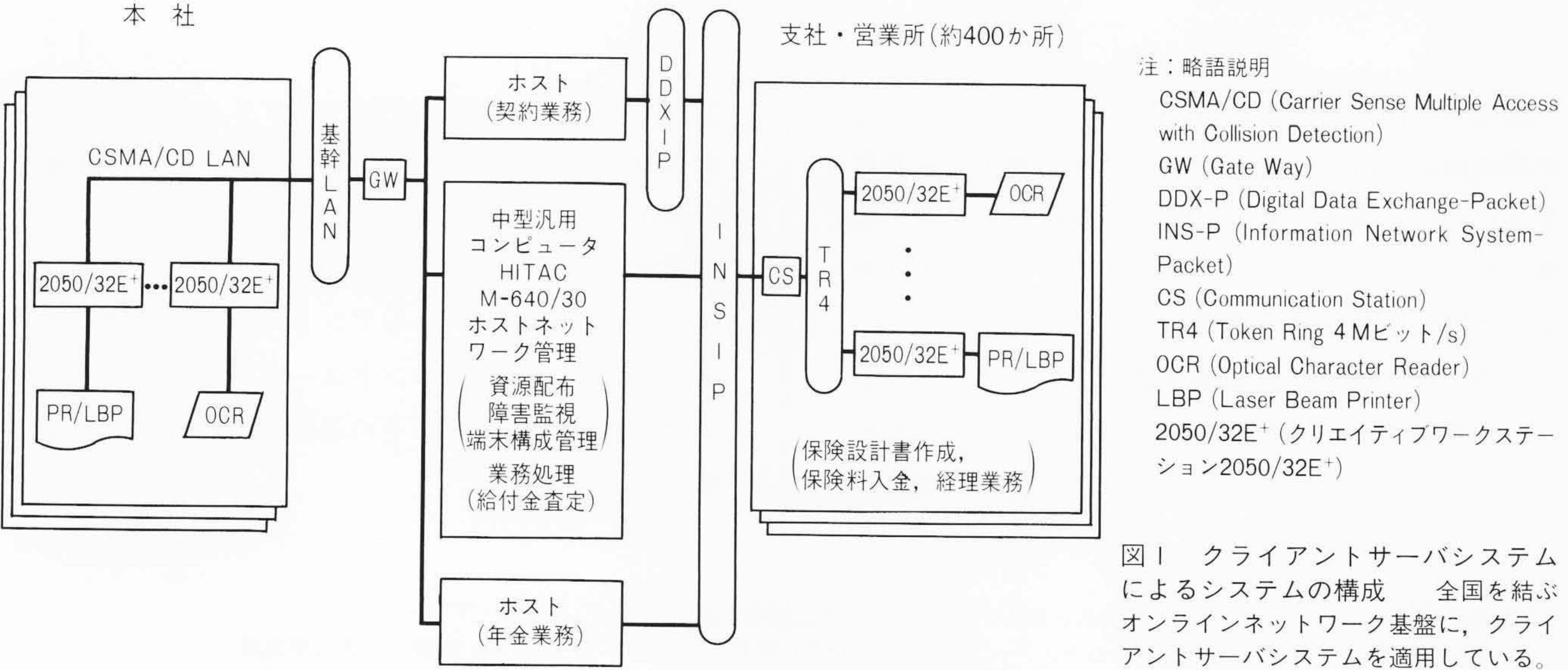


図1 クライアントサーバシステムによるシステムの構成 全国を結ぶオンラインネットワーク基盤に、クライアントサーバシステムを適用している。



保険料入金および新契約の業務は、小型OCR(Optical Character Reader)装置を用いている。また、保険設計書・一般文書作成出力は、ファイル共用・プリンタ共用機能を使用している。

支社・営業所には、2050を約1,020台配置し、LANを介して、クライアントサーバシステムを構築し、本社と同様な処理を行っている。

## 4 クライアントサーバシステム

### 4.1 システムの構築基盤

#### (1) ワークステーション

端末は複数ホスト、マルチタスク処理、ファイル共用などとの親和性を持つ必要があった。

また、現地である程度の処理を完結できるようにするため、インテリジェント機能を持った2050を採用した。

#### (2) ネットワークシステム

このシステムでは、ホスト側と、広域かつ多数にわたる分散側のデータのやり取りを実現する、ワイドエリアで安価なINS-P(Information Network System-Packet)を採用した。また、業務系の大量データを扱うものはDDX-P(Digital Data Exchange-Packet)を、INS-Pとの網間接続で採用した。

本社では、オープンプラットフォームであることを条件に、CSMA/CD(Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection)ネットワークの10BASE-Tを採用した。支社・営業所では、2050による単独のシステム構成となるため、データ伝送の効率のよいTR 4(Token Ring 4 Mビット/s)を採用した。

#### (3) クライアントサーバシステム

分散側の少ない資源を効率よく使うため、クライアントサーバシステムを採用した。今回、適用技術として、ファイル共用・プリンタ共用・資源配布を採用した。

### 4.2 処理内容

#### (1) ファイル共用

このシステムでは、日立RFS(Remote File Sharing)によるファイル共用機能や、通信管理プログラムXNF[Extended HNA(Hitachi Network Architecture) based Communication Networking Facility]によるInter-AP Communication(AP間通信)機能を用いて、主にマスタファイルの共用を実現している(図2参照)。

共用しているマスタファイルとしては、現地ユーザーの職務権限を識別するためのセキュリティマスタ、入金などでホストに対して一括処理を依頼するための集信管

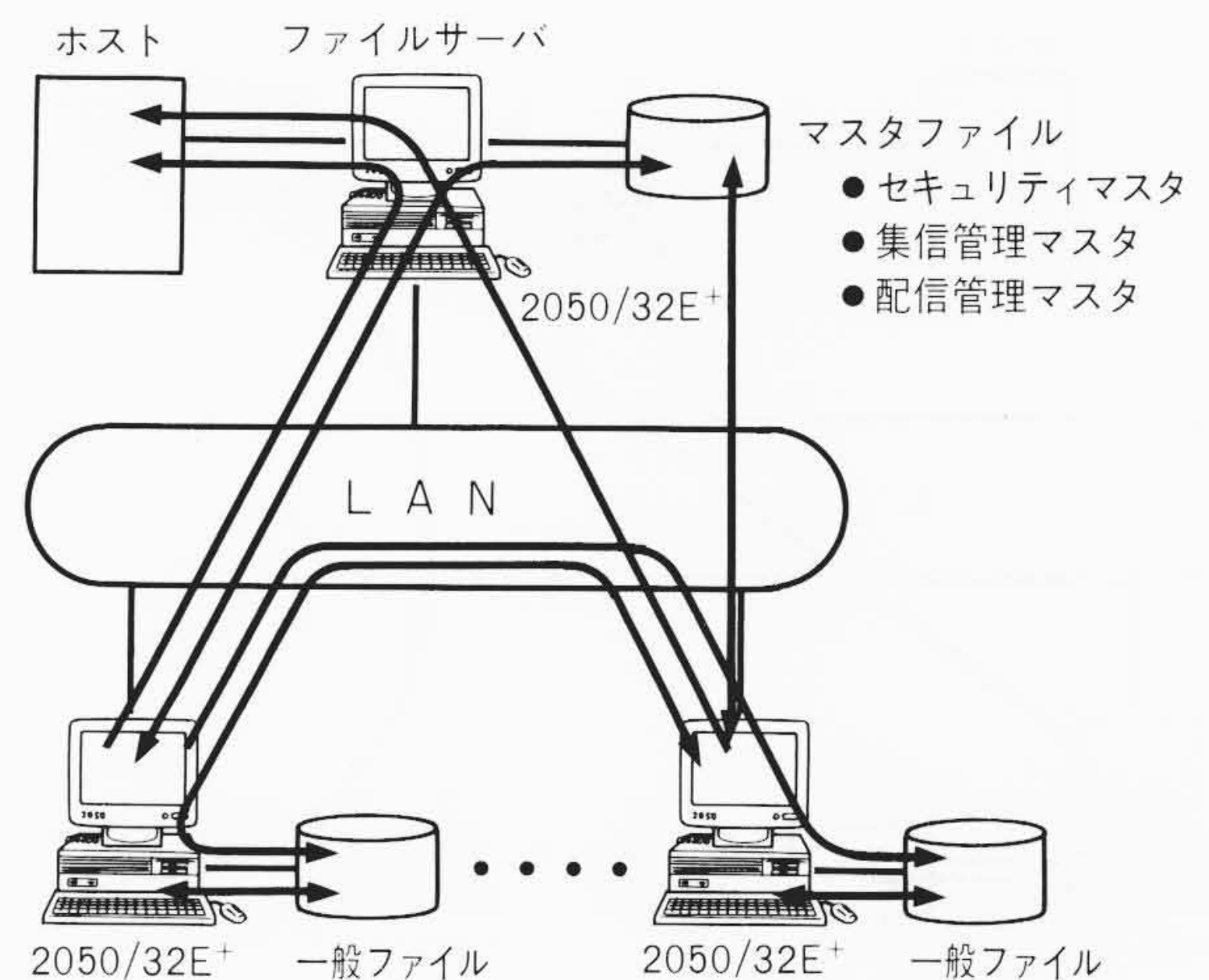


図2 ファイル共用 ファイルサーバにあるマスタファイルや一般ファイルを、2050間で互いに利用する。

理マスタ、さらにはホストへの一括処理の依頼結果などを取得するための配信管理マスタなどがある。

また、集信データは一般ファイルであるが、ファイル共用によって、集信管理マスタの管理情報で、どの2050からでもホストに集信できるようにしている。

#### (2) プリンタ共用

このシステムでは、日立RFSによるプリンタ共用機能を用いて、LBP(Laser Beam Printer)の共用を実現している(図3参照)。この機能により、ユーザーは現地の任意の2050から帳票を出すことができる。

#### (3) 資源配布

このシステムでは、ネットワーク管理プログラムNETM(Network Management)の機能を用いて、ホストから必要な2050資源を入手することができる(図4参照)。さ

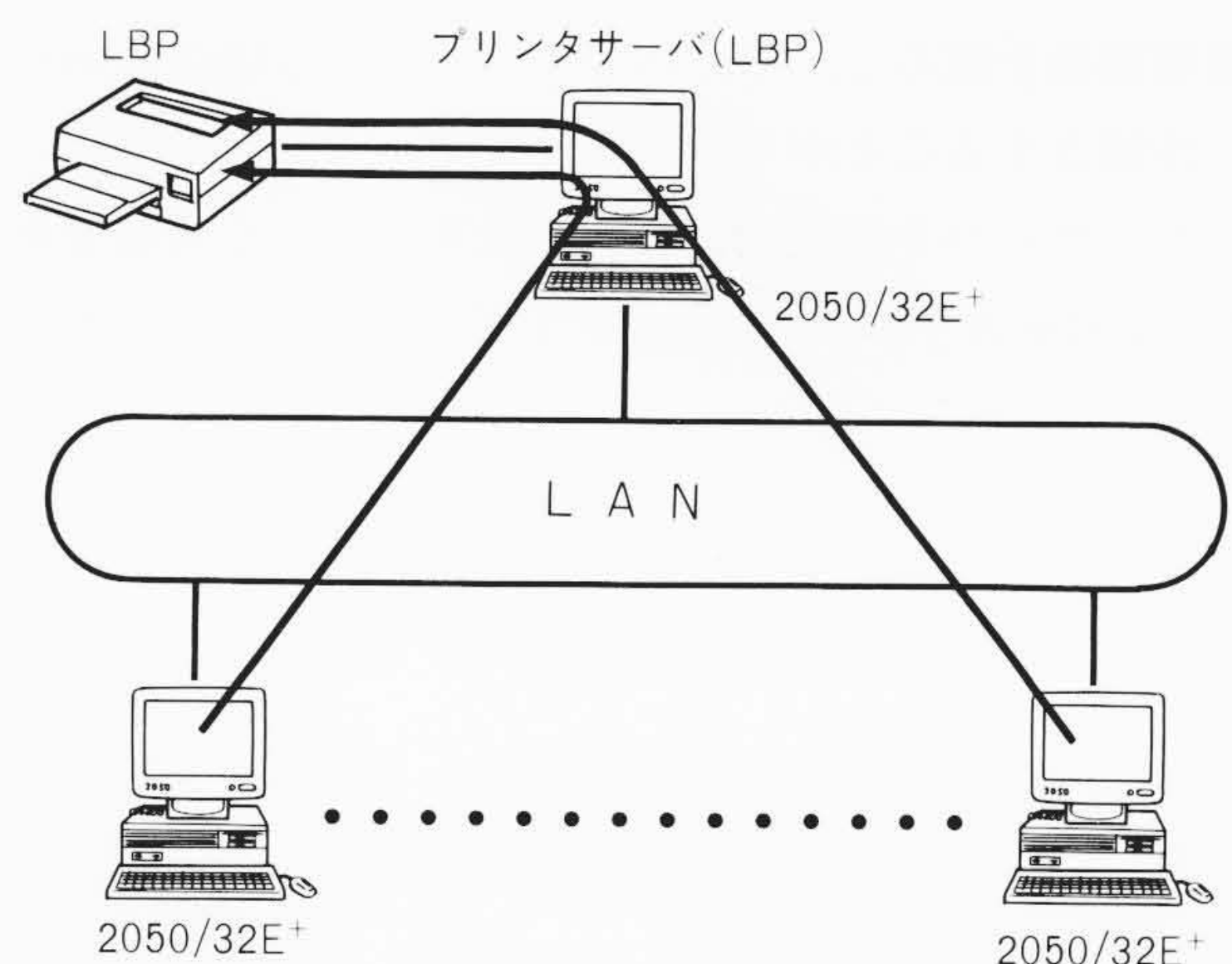


図3 プリンタ共用 LBPを2050間で互いに利用する。



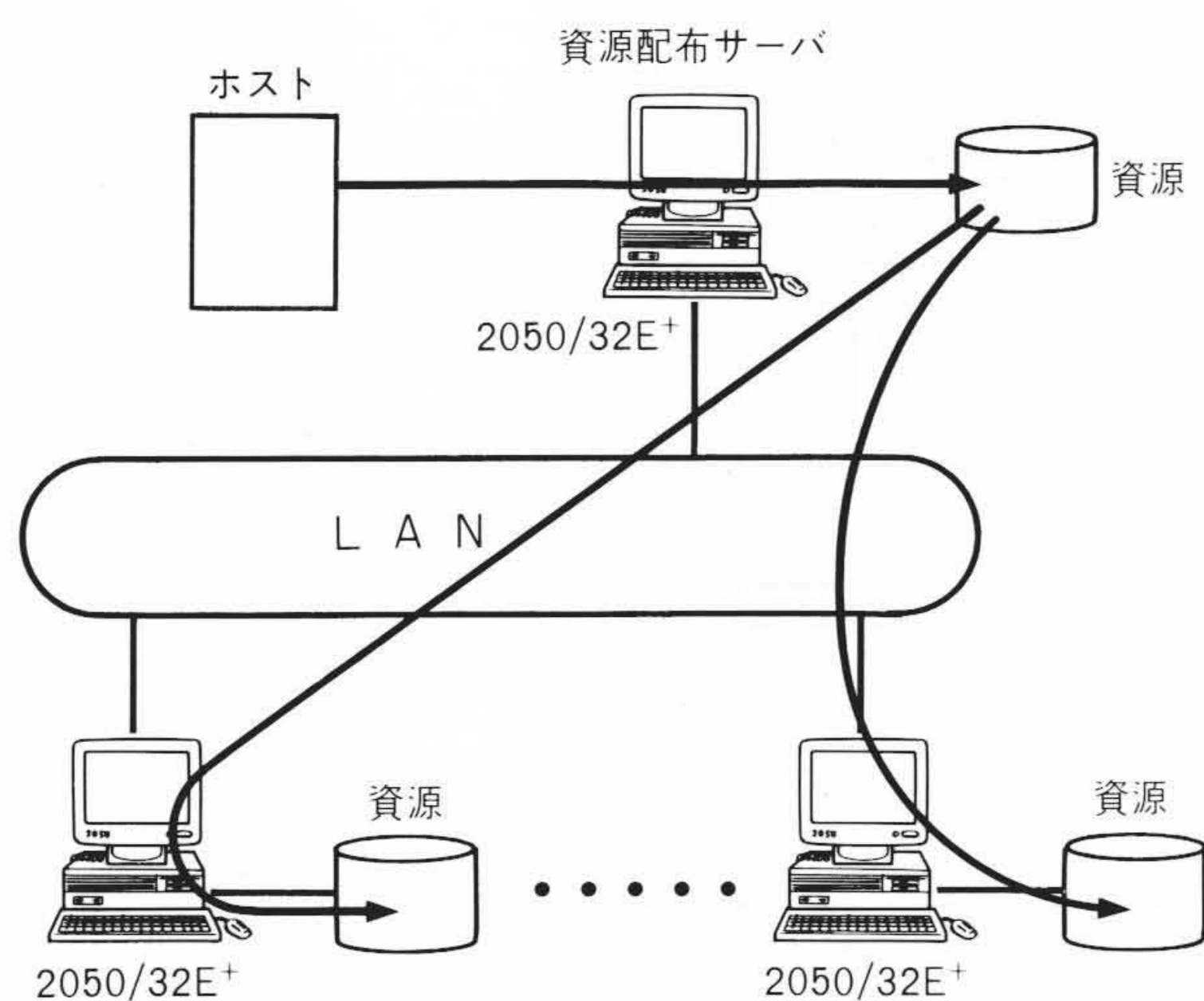


図4 資源配布 ホストから資源配布サーバが資源を受け取り、さらに各クライアントが資源を受け取る。

さらに、ホストとのやり取りは現地の1台のサーバで他のすべてのクライアントも資源を入手することができる。

## 5 クライアントサーバシステムの導入効果

### 5.1 構築上のポイント

クライアントサーバシステム導入時のポイントは、共用資源を使用したときの性能、および信頼性である。特に性能は重要な要件であり、このシステムの場合は、共用資源のアクセスにRFSを使用することにした。

共用資源であるレコード型ファイルを、クライアントからアクセスすると、入出力要求に対しシステムコール回数が多く発行され、そのつどサーバと通信するRFSでは処理に時間がかかる。サーバでアクセスする場合に比べ、業務処理によっては約2倍かかる場合もあった。そこでレコード型ファイルのアクセス時は、RFSを使用せずクライアントとサーバ間をAP間通信することによって通信回数を減らし、サーバでアクセスする場合と同程度の性能とすることができた。

また、サーバを機能別に負荷分散することも必要であった。このシステムでは、全クライアントから共用するマ

スタファイルを持つファイルサーバ、LBP出力のためのプリントサーバ、およびホストとの集配信を行う集配信サーバを同一とし、ほかにホストから資源を受信して他の2050へ配布する資源配布サーバを持たせた。ただし、各2050のオフライン処理で作成・利用する一般ファイルは、どの2050からでもアクセスできるよう運用面を配慮した。

信頼性の面では、ファイル障害に対して毎日の処理終了後、重要ファイルをカセットテープへバックアップし、回復できるようにしている。

### 5.2 導入効果

現地完結型の事務処理は、オフライン処理、オンライン処理および両処理のハンドシェイクによって実現できた。特に会計業務はホストと2050が連携し、当日に処理を完結させることができるようになった。また、ホストからデータをダウンロードし、その延長でオフライン処理を行うことで、一部の業務ではホストから2050への処理分散を図ることができた。

このシステムは、東邦生命でのクライアントサーバシステムの第一ステップである。今後、よりいっそう使い勝手をよくするために、スプレッドシート、簡易言語、簡易コマンドによるエンドユーザー主導の自由なデータ処理を目指していく。

## 6 おわりに

このシステムは、稼動から1年を経過し、その間に性能および操作面でチューニングを行ってきた。特に性能面については、ファイル共用を中心とした性能改善を実施してきた。今後は、特に操作面でのチューニングを実施し、いっそう使いやすくすることを考えている。

このシステムは、TS21の名に示すように、21世紀をねらったシステムである。特に、エンドユーザーコンピューティングの観点から見て、その基盤はほぼ確立できたと考えている。今後、エンドユーザーにさらにいっそう使いやすい環境を提供し、新時代にふさわしい事務システムを目指していきたい。