

金融機関における分散処理システムの動向

Trend of Distributed Processing System in Banking

都市銀行を中心にした先進金融機関は、顧客情報ファイルをベースにした第2次オンラインシステムを稼動させ、順次業務範囲を拡大し、全店・全科目の総合オンライン化をほぼ完成させ、新たなシステム展開の方向を模索している。これからのバンキングシステムの展開方向は、既にセンタに集中化した勘定元帳を営業店へ分散配置するのではなく、現在の形態を継承しながら、営業店での新しいアプリケーションを開拓し、営業店での情報処理を可能とする営業店分散処理を実現することである。

本論文では、金融機関を取り巻く環境の変化と経営上の要請、及びこれからのバンキングシステムの展開方向を概括的に述べるとともに、営業店分散処理の背景、支える技術、実現形態及び対象アプリケーションについて論述する。

角谷 一郎* *Ichirô Kadoya*
 正坊地邦典* *Kuninori Shôbôji*
 潟岡隆士* *Takashi Kataoka*
 中村 昂** *Takashi Nakamura*

1 緒言

金融機関での業務機械化の歴史は、バッチ処理システム、科目別オンラインシステム（いわゆる第1次オンラインシステム）の時代を経て、総合オンラインシステム（いわゆる第2次オンラインシステム）が開発され、順次発展してきた。金融機関ごとの機械化の歴史は様々に異なっており、それぞれ異なった機械化範囲、システム形態、機能をもったシステムが構築されている。

先進金融機関は、昭和49年ごろから、顧客情報ファイルを中心にした第2次オンラインシステムを稼動させ、順次業務範囲を拡大し、全店・全科目の総合オンライン化をほぼ完成させた状況にある。

金融機関を取り巻く環境は大きく変化し、経営の効率化が強く求められ、新たなシステム展開の方向が模索されている。

2 金融機関を取り巻く環境の変化と経営上の要請

環境の変化は、図1に示すように大衆化の進展、競争の激化、低成長経済の恒常化及び運用コストの増大の4点にまとめられる。今後の金融機関は、収益重視形の経営が従来にも増して強く要請されている。収益を向上させるための課題として以下の3点が挙げられる。

第一の課題は、経営環境の変化に即応できる経営体質の確立を図ることであり、システム面からみると、全店ベースあるいは営業店ごとの経営上の数字を整理・蓄積し、必要なときに、必要な情報を、必要な形で、必要な人に提供できるシステムの構築を図ることである。

第二の課題は、事務処理コストの徹底的低減を図ることであり、システム面からみると、顧客接点機械化の拡充・後方事務のシステム化を行なうことにより、可能な限りの人当たり・床面積当たり事務処理能力の向上を図ることである。

第三の課題は、営業推進活動の強化を図ることであり、システム面からみると、日常の営業活動の過程で得た顧客情報・取引情報をもとに営業推進支援情報を提供するシステムを構築し、既顧客の深耕・新規顧客の開拓を行ない、業容の拡大を図ることである。

3 これからのバンキングシステムの展開方向

これからのバンキングシステムの展開方向を展望してみると図2に示すようになり、展開方向は第1次オンラインシステムから第2次オンラインシステムへの移行に際して経験した革命的な変更ではなく、第2次オンラインシステムを継承し発展させる漸進的な変更になると考えている。すなわち、既にセンタに集中化した勘定元帳を営業店へ分散配置するのではなく、現在の形態を継承しながら、営業店で新しいアプリケーションを開拓し、営業店固有の情報を営業店側に分散配置し、維持・管理する形になろう。

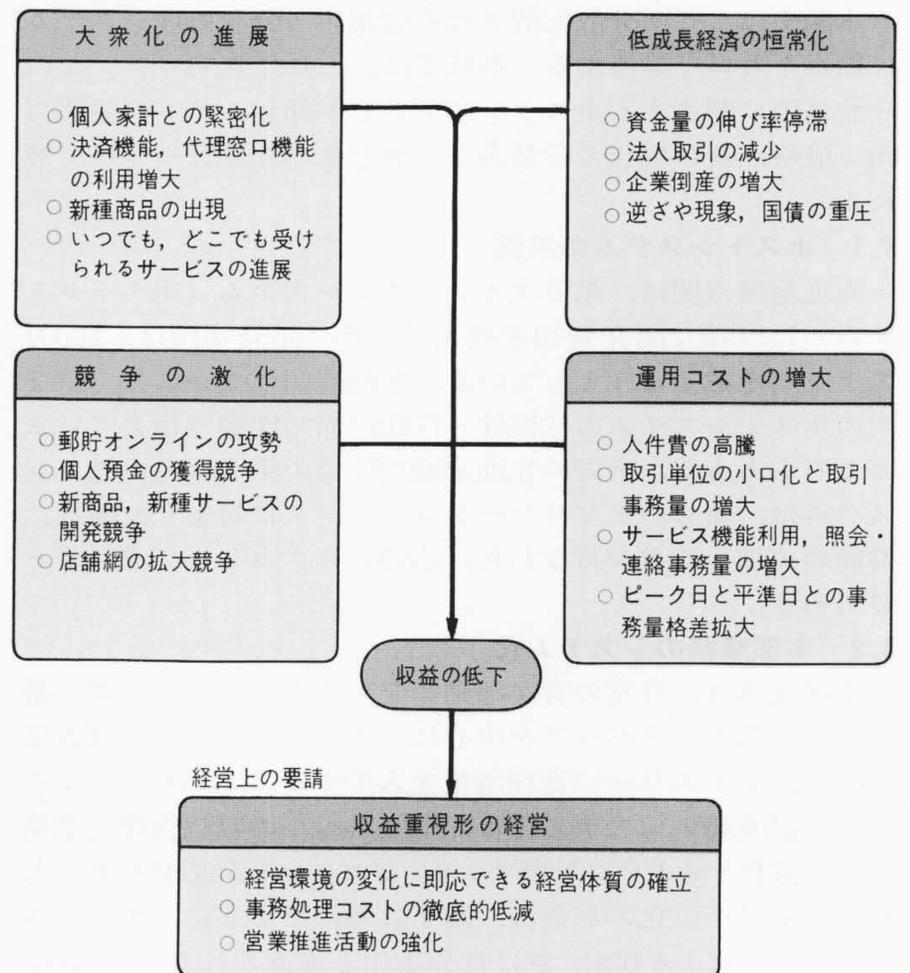


図1 金融機関を取り巻く環境の変化と経営上の要請 金融機関を取り巻く環境は大きく変化し、収益重視形の経営が強く求められている。

* 日立製作所ソフトウェア工場 ** 日立製作所システム開発研究所

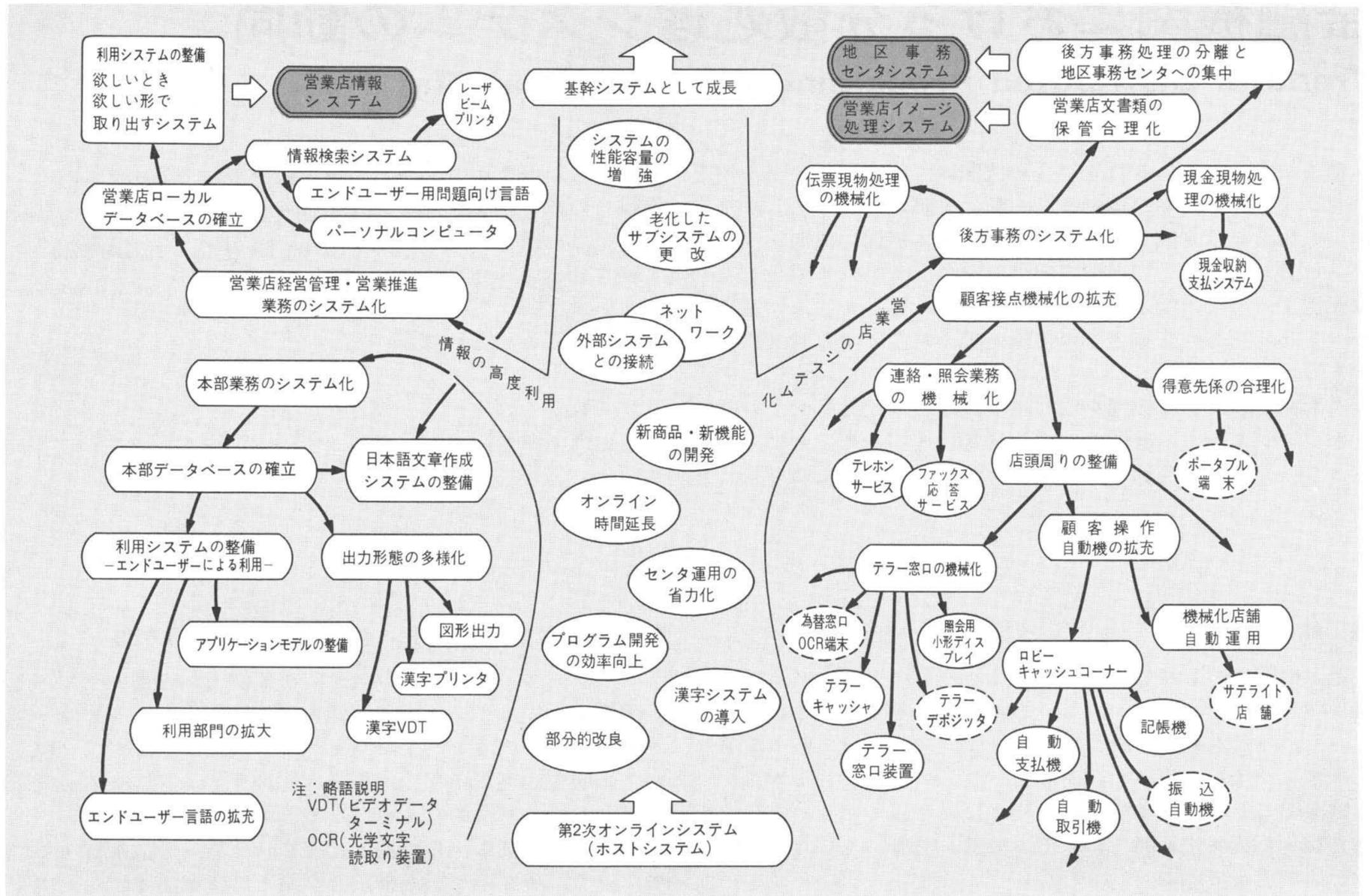


図2 これからの banking システムの展開方向 ホストシステムでは、第2次オンラインシステムを發展拡大し、営業店では、新しいアプリケーションを開拓し、経営上の要請に適したシステムが実現される。

本論文は、この分散配置される営業店の分散処理システムに焦点をおいて論述する。本章では、これに先立って、この分散処理に関連するホストシステムと本部システムの展開方向の概略、及び現状の営業店での改善すべき分野について触れる。

3.1 ホストシステムの展開

先進金融機関は、第2次オンラインシステム（ホストシステム）に巨額な開発費用を投入し、その開発規模は、200万ステップを越えようとしている。金融機関のなかには、第2次のホストシステムの拡張性・信頼性面に問題を抱えているところもあるが、大方の先進金融機関での第2次のホストシステムは、新しいアプリケーションニーズに対応し、順次、機能の追加・改善が行なわれ、基幹システムとして成長するであろう。

3.2 本部業務のシステム化

本部業務は、日常の営業活動で発生するデータを整理・蓄積した本部データベースを中心にシステム化され、本部各部門では、タイムリーに管理情報を入手することが可能となろう。本部業務のシステム化は、全社レベルの収益管理、業務戦略を強化するために重要であり、システム化が必至と考えられる。システム化の形態は、図2に挙げたように、エンドユーザー自らによる利用、更には分散化も推進されるであろう。

3.3 営業店における改善すべき分野

改善すべき分野の主なものは、次の3分野である。

(1) 営業店経営管理、営業推進業務

この分野には、例えば、多種類・重複した本部への報告書の存在、還元帳票の内容不足・タイミング遅れなどの問題点

がある。収益向上を期すためには、これらの情報の有効活用が必須であり、このためになすべき課題は少なくない。

(2) 営業店後方事務、庶務雑事務

この分野は、従来機械化の取り残された分野といえる。例えば、資金系の多量現金の収納支払、得意先係の受渡し事務、庶務その他の集計や帳簿事務など、ほとんどの業務が手作業又は単能機による断片的機械化の域を出ていない。

(3) 顧客接点機械化の拡充

この分野は、コスト低減、顧客サービス向上の効果が大きいことから、従来大幅な自動化が進展した。今後も、市場競争の点から、営業時間の延長や顧客との触れ合いの対応、機械化コーナーの機能拡充などが課題である。

4 営業店分散処理システム

4.1 営業店分散処理の背景

今後の金融機関では、必然的に分散処理が進展すると想定される¹⁾。その分散処理は、従来の集中システムの代替としてのそれではなく、集中システムの形態を継承しながら、その上に付加される形と考えられる。

分散処理の進展を予期する理由は、先に述べた収益重視形の経営が強く要請されているからにほかならない。この一大経営目標の達成には、これを支援するシステム側に次のような課題を投じ、これが分散化を余儀なくさせると考える。

(1) 徹底した収益管理のための組織別の自主管理

今後は、きめ細かな顧客別の収益管理、部署別の原価管理などのデータを組織単位に把握し、自主管理できるシステムが重視される。したがって、営業店単位、本部各部単位の自

主管理の実現には、強力な能力を備えた分散処理が要請されてくる。すなわち、組織別分散のパターンといえる²⁾。

(2) 営業店ごとの営業推進のための情報処理

営業推進強化のためには、各々の営業店が、数箇年にわたる過年度分の顧客取引データや地盤データなどの膨大なデータを蓄積し、駆使できなければならない。例えば、一見客と上得意継続客の区別なども必要になろう。これらのデータは、各々の店ごとに異なる点からセンタへの一元化よりも、むしろ店ごとに保有した分散形が妥当である。すなわち、回線コスト、応答時間などの効率性はもとより、店性別、店別の営業施策に即応した、機動性をもった情報処理が可能になるわけである。

(3) 徹底した機械化と有機的なシステム統合

事務コストの徹底的削減には、公金を含む顧客接点の自動化、後方の未機械化事務の機械化をはじめ、庶務や得意先係の雑務に至るまで、各様の機械化施策が要請されよう。まさにオフィスオートメーション³⁾そのものであるが、これが営業店自身の手で、営業店ごとに異なるテンポと内容で進展する点、及びこの機械化施策と前記(1)、(2)の情報処理の機能を、有機性をもって連動させねばならない点で分散処理が不可欠となる。例えば、後方入力の店長の方針データや庶務の入力の通達類、後方の印鑑簿イメージなどは、店頭その他の記帳機や情報検索システムで検索参照されることにより、その効果は倍増する。この有機的連動は、まさに分散処理の任務である。

4.2 分散処理を支える技術の進歩

営業店分散処理の進展を予期するもう一つの理由は、これを支える技術が整ってきたことである。図3に基本的なものを示した。従来の勘定処理用のターミナルコントローラとしての機能だけでなく、漢字・日本語、データベース、イメージなどの情報処理機能を併せてもち、各種のネットワーク制御を可能とした分散処理技術である。

上述してきた営業店分散処理の背景を整理すると、図4に示すように六つの要因にまとめることができる。

4.3 営業店分散処理の実現形態

営業店分散処理の実現形態は、経営方針・投資可能コストなどの差異により、様々に異なるであろう。大規模金融機関では、分散プロセッサが原則として営業店に分散配置される

であろうし、他の金融機関では、地区母店に分散プロセッサが配置され、これに、複数の一般営業店が接続されることになろう。

営業店分散処理の実現形態の例を図5に示す。

4.4 営業店分散処理のサブシステムとアプリケーション

(1) 勘定処理サブシステム

従来、主役を演じた諸種の記帳機、自動機による勘定処理である。今後の分散処理でも、24時間営業に備えた分散プロセッサの無人運転技術、自動化コーナーの機能拡充などを加え進展しよう。

(2) ローカルデータベース

現在想定されるデータベースとアプリケーションを図6に例示する。金融機関ごとに、格納する情報の範囲、深さは異なることになるが、営業店の経営管理、営業推進などに要する情報の基地となる。

(3) 情報検索サブシステム

ローカルデータベースへの問合せ、出力報告書類の編集などに用いられる。小形レーザビームプリンタ、日本語文章作成、エンドユーザー用の問題向け言語、などが活用できる。

(4) 顧客先でのサービスシステム

機械化、自動化は他方で顧客との触れ合いを少なくする。得意先係用のポータブル端末、テレホンサービス、ファックス応答などがこれに対応できる。

(5) イメージ処理サブシステム

手書き文書、様式の変更不可能な帳票類、印影を含む画像類などのイメージを目的別に整理蓄積し、検索する。上記(2)との連動が可能である。

(6) 後方事務補完のサブシステム

後方資金係の机に実装した現金収納支払システム、庶務係その他でのパーソナルコンピュータ、電話やファクシミリとの連動などである。

(7) ネットワーク

上記のサブシステムを用いた分散処理の流れを図7に示す。サブシステム導入に次いで、これらの有機的な連動を図るローカルネットワークが、分散処理を支えるものの一つとして検討される³⁾であろう。なお、分散処理に伴う資源の集中管理や対ホストの高速ネットワーク制御なども必要となろう。

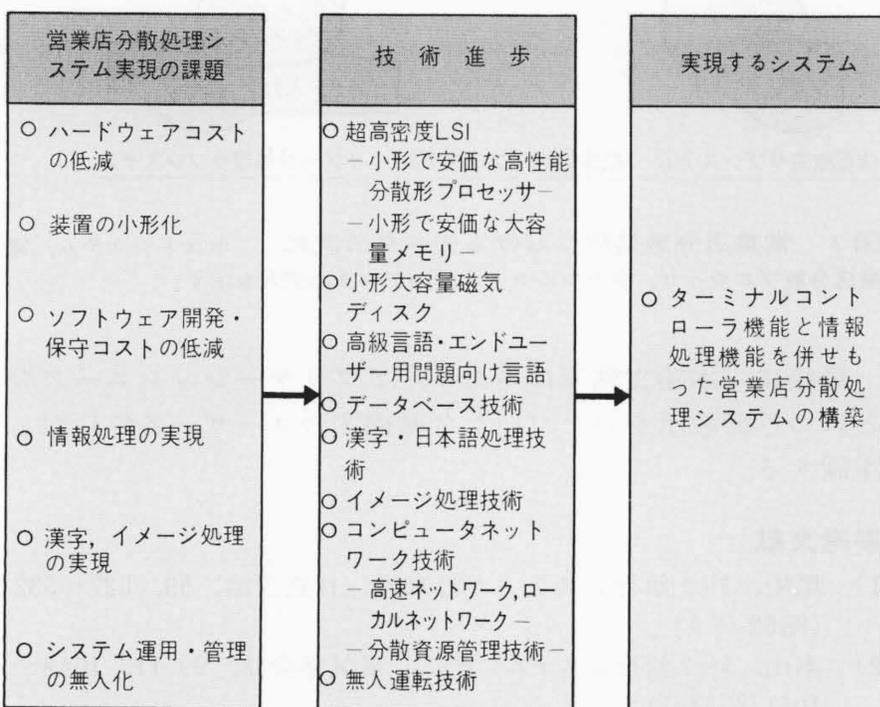


図3 営業店分散処理を支える技術進歩 ハードウェア技術・ソフトウェア技術の進歩により、情報処理機能をもったシステムの構築が可能となった。

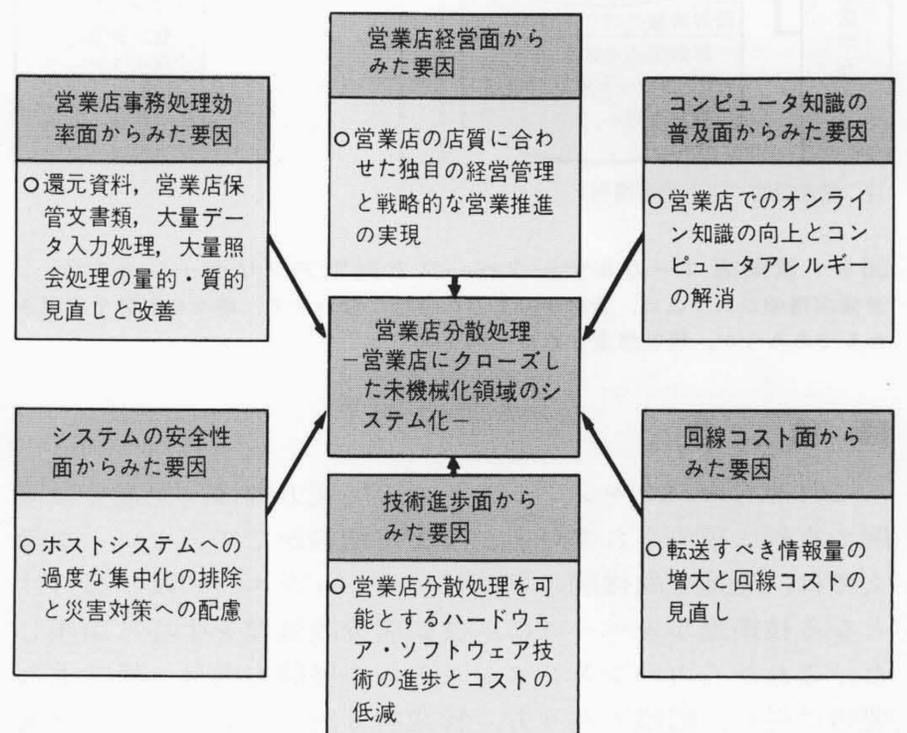


図4 営業店分散処理の背景 背景は六つの要因に整理され、コンピュータを駆使する営業店実現の機運が高まってきた。

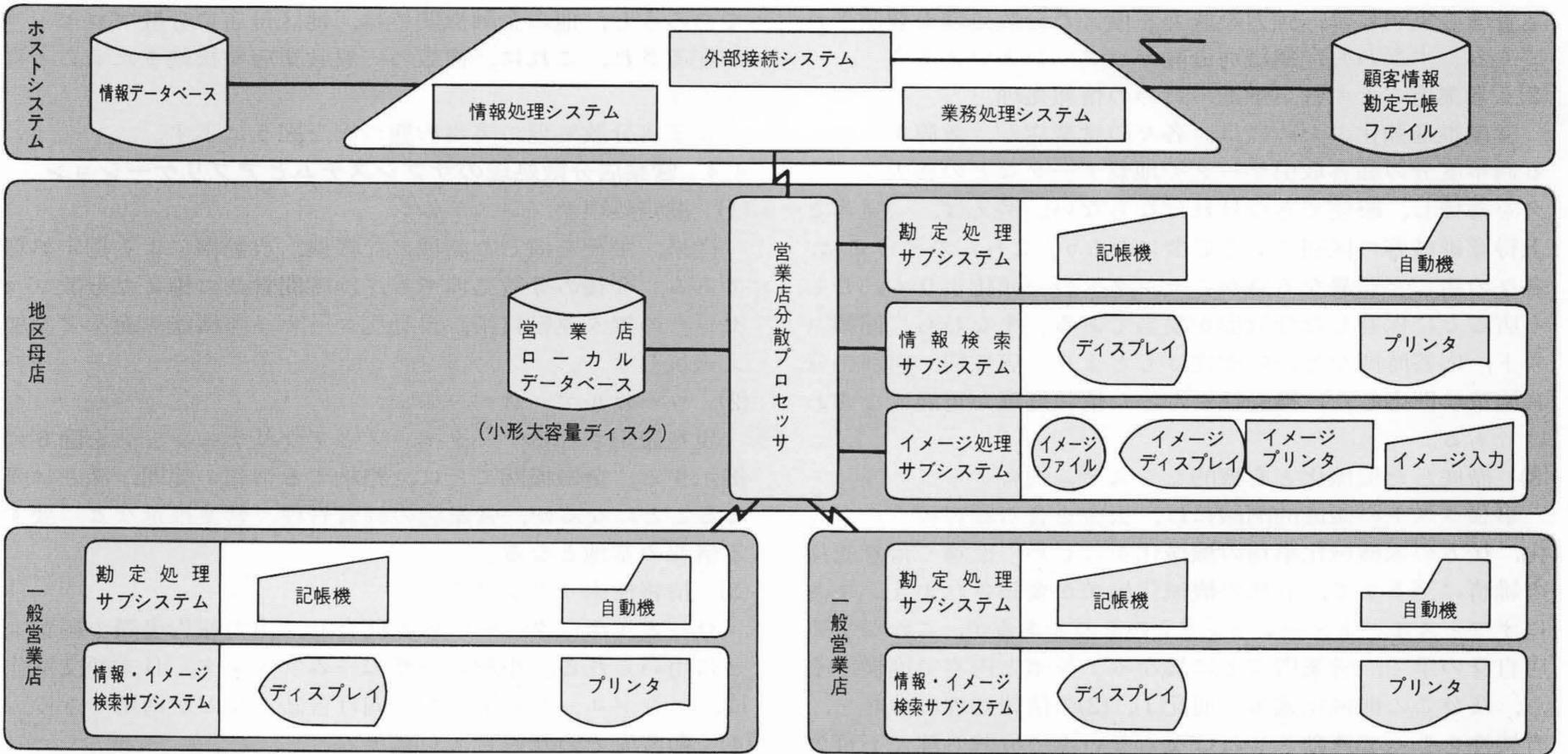
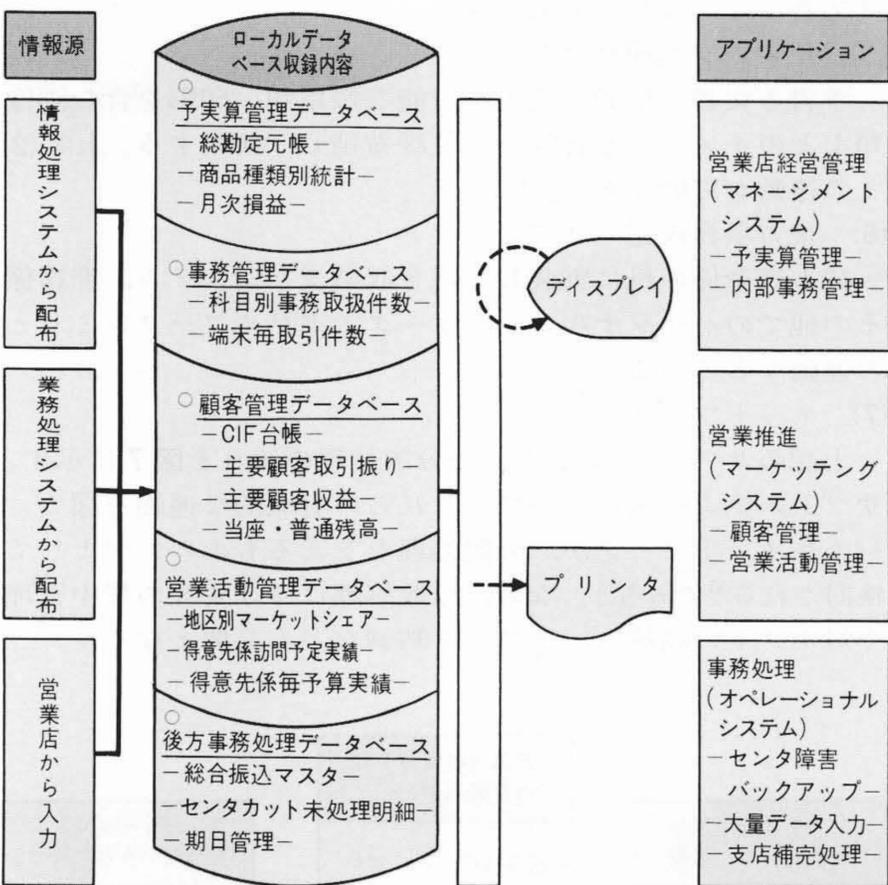


図5 営業店分散処理の実現形態例 地区母店に営業店分散プロセッサが配置され、これに複数の一般営業店が接続される例を示す。



注：略語説明 CIF(顧客情報)

図6 営業店ローカルデータベースと対象アプリケーション例 営業店情報システムは、金融機関ごとの特性に合わせて、様々な形態で実現されるであろうが、現在想定される一例を示す。

5 結 言

これからのバンキングシステムの展開方向は、先進金融機関で真剣に模索されているが、まだ結論がでていない。本論文では、先進金融機関のアプリケーションニーズ及び裏付けとなる技術進歩をベースに、営業店分散処理を中心に論述した。これからのバンキングシステムの展開方向は、経営上の要請に従い、組織の在り方、営業店分散処理システムの導入効果、現行システムからの移行性などが評価・検討され、具体的な実現形態が明確になるであろう。

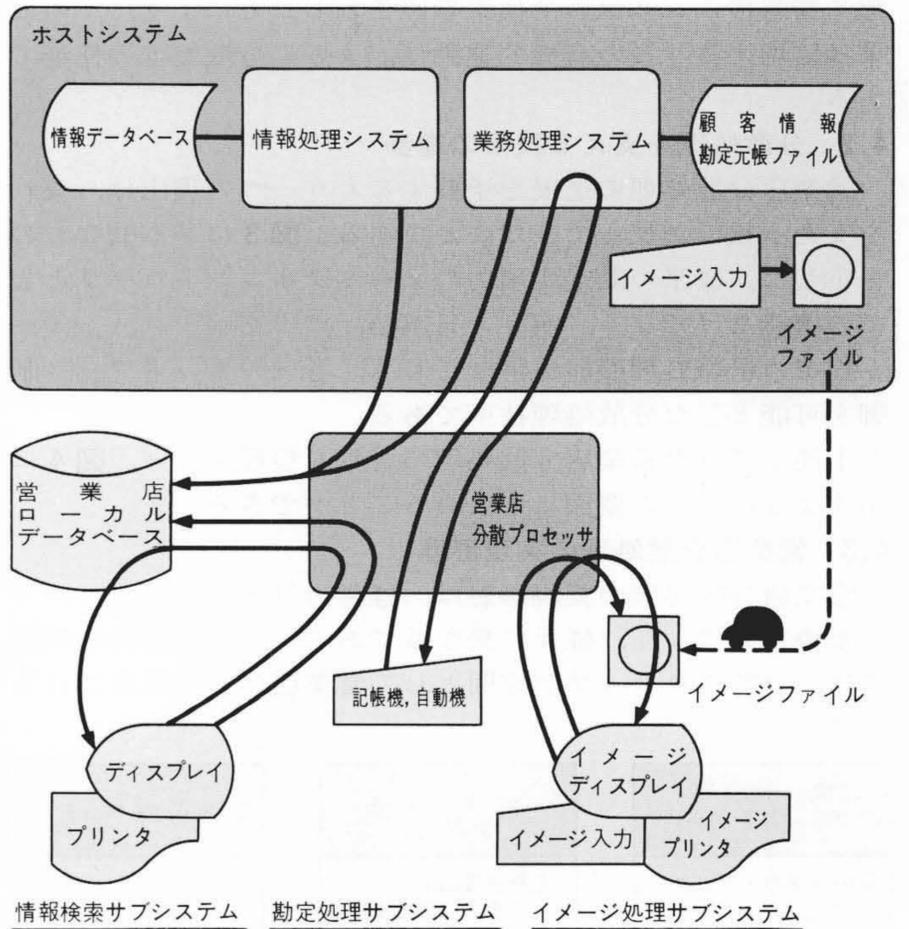


図7 営業店分散処理におけるデータの流れ ホストシステム、営業店分散プロセッサ、各サブシステム間のデータの流れを示す。

最後に、本論文執筆に当たり、アプリケーションニーズなどにつき御教示をいただいた金融機関のユーザー各位に対し深謝する。

参考文献

- 1) 尾崎, 外: 銀行システムの将来像, 日立評論, 59, 527-532 (昭52-7)
- 2) 本山, 外: 銀行システムの動向, 電気学会誌, 99-11, 1048-1051 (昭54-11)
- 3) 中村: オフィスオートメーションのゆくえ, 計測と制御, 19-8, 772-779 (昭55-8)