

金融機関におけるアプリケーション動向

Trend of Computer Application in Banking

正坊地邦典* Shôbôji Kuninori

都市銀行を中心とした金融機関の機械化は、バッチ処理システム、科目別オンラインシステムを経て、総合オンラインシステムへと拡大され、現在は今後の機械化の方向を模索中の段階にあるといえる。今後の機械化の方向は、過去営々として構築してきた総合オンラインシステムを継承・発展させ、営業店内業務の自動化・合理化を進め、かつ戦略的システムへのレベルアップを図る総合情報システムの構築を行なうことといえよう。この論文では、金融機関でのコンピュータ活用の歴史を、業務、利用形態及び裏付となる技術を中心に概括的に述べ、営業店内業務の機械化の方向を中心に今後のアプリケーション動向について論述する。

1 緒言

金融機関でのコンピュータ活用の歴史は、バッチ処理の時代を経てオンラインの時代を迎え、順次拡大・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。

金融機関でのコンピュータ活用の動向を考察するに当たり、先駆的な役割を果たしてきた都市銀行のコンピュータ活用の歩みを整理してみると、バッチ処理システム、科目別オンラインシステムを経て、現在、総合オンラインシステムをほぼ構築し終え、今後のコンピュータ化の方向を模索している段階にあるといえる。ここに、金融機関でのコンピュータ活用の歴史を整理し、今後のアプリケーション動向について考察する。

2 金融機関におけるコンピュータ活用の歴史

2.1 業務機械化の歴史

金融機関での業務機械化の歴史は、都市銀行を中心にパンチカードシステムの時代を経て、1960年代初頭から始まった。その後、業務機械化は、金融機関ごとの経営方針・規模及び環境条件の差異により、様々な変遷を遂げ今日に至って

いる。金融機関での業務機械化の歴史に関し、先進都市銀行を一例としてまとめると表1に示すようになる。

業務機械化は、主に後方事務処理の合理化・省力化を目的としたバッチ処理システムから始まり(フェーズⅠ)、その後、高い迅速性を必要とする普通預金や為替を中心に科目別にオンライン化が進められ、順次、科目追加、オンライン店舗拡大が行なわれてきた。そしてこの科目別オンラインシステムは、大量事務処理の合理化、迅速な処理という面では大いに効果を挙げ、またネット預金のような新しいサービスにも貢献してきた(フェーズⅡ)。

しかし、総合口座のような複数科目間にまたがる商品の出現に対しては、科目別のシステムでは十分に対応しきれない面もでてきた。そして、管理のような顧客管理業務を合理化するとともに、顧客情報ファイルをベースとして営業店の業務推進活動を積極的に支援し、また本店での管理業務を支援する総合オンラインシステムが再構築されるに至った(フェーズⅢ)。

2.2 業務機能要素と機械化範囲の変遷

金融機関の業務を構成する機能要素は、戦略的機能、管理的機能及び業務処理の機能に分割される。戦略的機能は、外部環境の的確な把握を基に長期的な戦略をたて、企業経営の意思決定を行なう機能である。管理的機能は、主に本店管理部門の担当する業務機能であり、経営の意思決定を具体的に実践するため、目標をたて業務指導を行ない結果を集計・分析・評価する機能で、営業店管理業務、人事管理業務、資産管理業務などから成る。業務処理の機能は、金融機関での最も基本的な業務機能であり、一般的にオペレーショナルな業務と呼ばれ、営業店での預金業務・為替業務・貸付業務といった縦割業務と、顧客管理業務・日計集計業務といった横断的な業務とから成る。

金融機関の業務機能要素と機械化範囲の変遷は、図1に示すようになる。

2.3 システムの利用形態及び裏付となる技術の変遷

ファイルの持ち方を中心としたシステムの利用形態、及び裏付となる技術の変遷を図2に示す。

表1 業務機械化の歴史の概要 金融機関ごとの業務機械化の歴史は、経営方針・規模及び環境条件により異なるが、先進都市銀行を一例としてまとめた。

フェーズ	年代	システム概要
フェーズⅠ (バッチ処理システム)	1961～	後方事務処理の合理化・省力化を目的としたバッチ処理システム
フェーズⅡ (科目別オンラインシステム)	1965～	営業店事務処理の迅速化・合理化を目的とした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)
フェーズⅢ (総合オンラインシステム)	1974～	顧客情報ファイル(CIF)を中心とし、営業店業務推進活動を積極的に支援し、かつ本店管理業務を支援する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)

* 日立製作所ソフトウェア工場

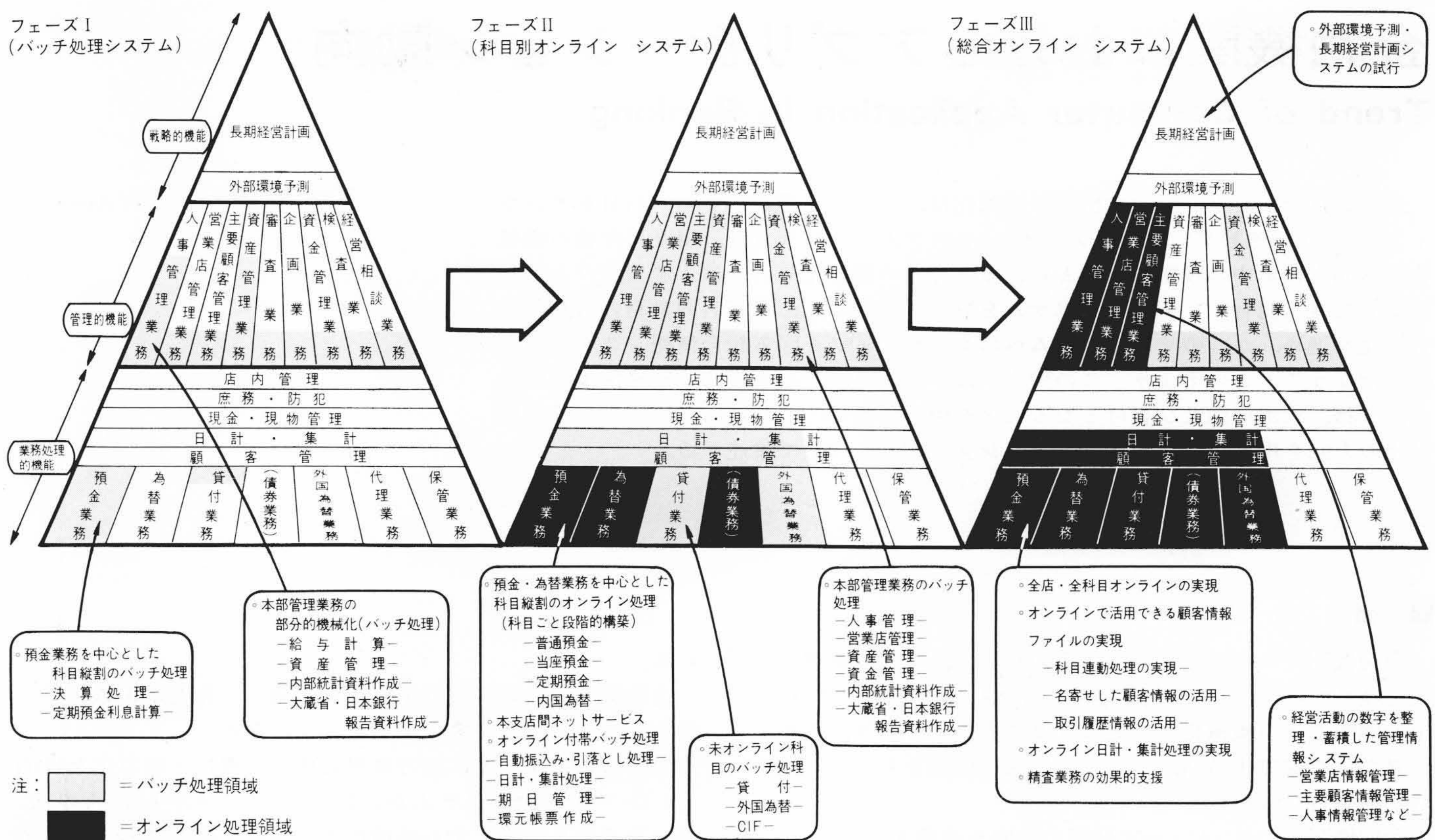


図1 業務機能要素と機械化範囲の変遷 機械化範囲は業務縦割で拡大され、統合化の方向にある。

(1) フェーズⅠ(バッチ処理システム)

業務バッチ処理システムでは、科目別口座ファイル群を磁気テープベースで管理し、営業店窓口でのオフラインによる処理結果の事後一括処理を行っていた。第2世代のコンピュータ、低密度の磁気テープ及びオフライン事務機を導入し、後方大量事務処理の合理化では効果を挙げた。

(2) フェーズⅡ(科目別オンライン システム)

業務処理オンライン システムでは、科目別口座ファイル群を磁気ディスクベースで管理し、営業店端末からのデータのリアルタイム処理を可能とした。また、バッチベースの管理情報システムでは、管理情報ファイル群を磁気テープベースで管理し、一定サイクルで定型的な計数関係諸表を出力し、管理業務で使用した。ファミリーマシン構成をもつ第3世代のコンピュータの導入により、使用中コンピュータの能力限界時には上位機種に移行することが可能となり、また、集団ディスクの採用により、元帳類のオンライン化が可能となった。営業店端末システムとして記帳事務の省力化を目的とした記帳専用機的な端末システムを導入し、営業店業務の迅速化・省力化に効果を挙げてきた。

(3) フェーズⅢ(総合オンライン システム)

業務処理オンライン システムでは、顧客別に名寄せされた顧客情報ファイル及び勘定元帳ファイル群を大容量の磁気ディスクベースで管理し、全店・全科目のオンライン化を可能とした。管理情報オンライン システムでは、管理情報を磁気ディスクに格納してデータベース化し、リアルタイムに任意の計数データを検索・加工し、グラフ表示又はリスト表示することを可能とした。HITAC Mシリーズ、HITAC T-580/10、20ターミナルシステム及び金融機関向きシステム開発支援技術の採用により、金融機関ごとの経営方針に合致し、豊富な新機能をもったシステムの構築が容易に可能となった。

3 金融機関における今後のコンピュータ活用の動向

今まで述べてきたように、金融機関でのコンピュータ活用の歴史は、アプリケーション ニーズが裏付けとなる技術に支えられながら、拡大・発展してきた。今後のコンピュータ活用の動向を考察するに当たり、業務上のニーズと機械化の方向、営業店業務の機械化の方向及びシステムの利用形態の方向を中心に論述する。

3.1 業務上のニーズと機械化の方向

経済の恒常的な低成長の下にあって、金融機関を取り巻く環境は従来にも増して厳しくなり、顧客サービスのよりいっそうの向上、営業店業務の合理化・効率化の徹底的迫及、環境の変化に即応できる経営体質の確立及び利用形態の多様化への対応の必要性が強く叫ばれている。業務上のニーズと機械化の方向を図3に示す。

3.2 営業店業務の機械化の方向

営業店内の業務は一般に第0線、第1線、第2線及び第3線に分類され、それぞれの現時点での業務内容は次に述べるとおりである。第0線業務とは、現金自動支払機、現金自動預入機、現金自動取引装置などの自動化機器を介しての顧客自らの操作による取引業務をいう。第1線業務とは、カウンタでのテラーの業務であり、顧客との応待、現金・現物の受渡し及び各種伝票・通帳類の受渡しをいう。第2線業務とは、記帳業務そのものをいう。第3線の業務とは、その他の業務すべてを含み、預金・為替・貸付といった縦割の科目に依存する業務と、科目横断的な業務とから成る。第3線の主な業務として、営業店各種管理資料の作成・整理・照合チェック、内部伝票・帳票類の起票と他係りとの受渡し及び管理、各種の連絡・照会と電話応待、本店への各種報告書類の作成、現金・現物類(小切手・手形・伝票を含む)の出納と管理、営業店資金の運用管理などがあり、一つの仕事が、複数の人の手

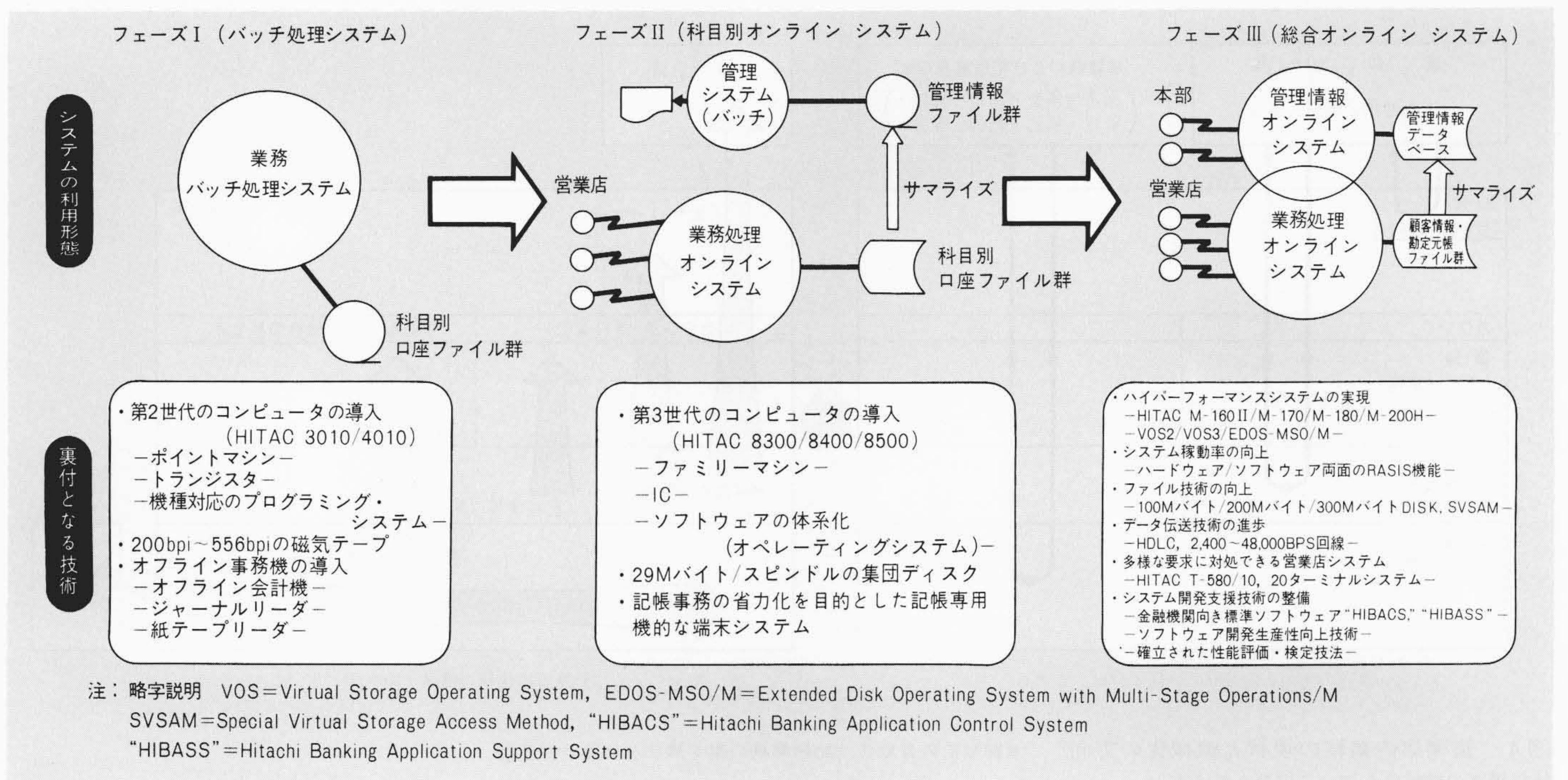


図2 システムの利用形態と裏付けとなる技術の変遷 ファイル技術を中心とした技術の進展に支えられ、システムの利用形態はバッチからオンラインへ、個別システムから統合システムへと変遷してきた。

を経て完結する仕組みになっている。

営業店業務の機械化は、事務作業全領域への機械化範囲の拡大と自動化機器の積極的導入を主軸に進められ、省力化・自動化・無人化が推進されるであろう。図4に営業店内業務の現状と機械化の方向を示す。次に営業店内業務の機械化の方向をより具体的にイメージアップして述べる。

(1) 第0線業務(自動化機器)の拡大推進

従来、第1線のテラーが処理していた単純取引を、顧客操

作による自動化機器に置き換えていくことであり、効果として、内部伝票が発生しないこと、札勘(現金の勘定)を機械が行なうこと、集計が自動化されること、顧客の待ち時間が短縮されることなどが挙げられる。今後は、単純取引だけでなく、対象業務を拡大しながら自動化コーナー・自動化店舗として設置され、顧客に対するサービス空間の拡大、サービス時間の延長が実現されるであろう。

(2) 第1線業務(テラー業務)の機械化推進

従来からの第2線記帳方式では、店頭顧客の待ち時間が比較的に長いこと及び専任オペレータの人件費負担が大きいというデメリットがあり、これを解決するために安価かつ小形のテラー用機器を第1線に配置して、記帳業務の第1線完結化が推進されよう。また、第1線テラーの事務作業のうち、負担の大きい現金の受渡し事務を機械化し、テラー用機器と連動して合理化が図られることになるであろう。

(3) 第3線業務(後方業務)の未機械化領域の機械化推進

従来、第3線業務は営業店業務の中でも機械化の遅れた分野であり、ほとんどの業務は手作業又は単能機による断片的な機械化の域を出ていない。第3線業務の機械化に当たっての設計のポイントは、個々の業務の断片的な機械化ではなく、仕事の流れ及び仕事と仕事の接点の合理化を志向することであろう。第3線業務の中でも、現金・現物の管理は断片的な機械化に終わっている代表的なものであり、現金・現物の総合的な管理が機械化の対象となろう。また、手書きによる伝票・帳票類の入力処理、小切手・手形類の入力処理、公金を含む代理事務データの入力処理などにOCR(光学文字読取装置)が導入され、データのダイレクトインプットにより大きな省力効果を挙げることが可能になろう。更に、還元資料などの営業店固有の管理資料を営業店ローカルファイルに記憶・管理し、簡易照会用機器などで容易に照会が可能になれば、第3線の照合チェック事務などの第1線化も可能となり、省力化・迅速化が図れるであろう。

業務上のニーズ	機械化の方向
- 顧客サービスのよりいっそうの向上 - サービス時間の延長 - サービス空間の拡大 - 顧客とシステムの直接対話 - 顧客待ち時間の短縮 - 営業店業務の合理化・効率化の徹底的追及 - 人当たり、床面積当たりの事務処理能力の可能な限りの向上 - 単純な事務労働の機械への置換え - 営業店ごとの特性に合わせた機械化 - 経済環境の変化に即応できる経営体質の確立 - 経営上の数字的確な把握 - 経営活動の模擬的な試行 - 利用形態の多様化への対応 - 営業店からの管理情報データベースの活用 - 本店管理部門からの顧客情報ファイル群の活用	- 事務作業全領域への機械化範囲の拡大と自動化機器の積極的導入 - 自動化コーナー、自動化店舗の導入 - テラー業務の自動化 - 後方事務の機械化 - 分散形処理システムの導入 - 経営判断業務へのコンピュータの積極的活用 - エンドユーザーからのデータベースの直接利用 - データの高度加工処理 - 個別に開発してきたサブシステムの有機的結合 - 業務処理システムと管理・戦略システム

図3 業務上のニーズと機械化の方向 取り巻く環境の変化に対応し、顧客サービスの向上、合理化・効率化の徹底、経営体質の強化などが強く叫ばれている。

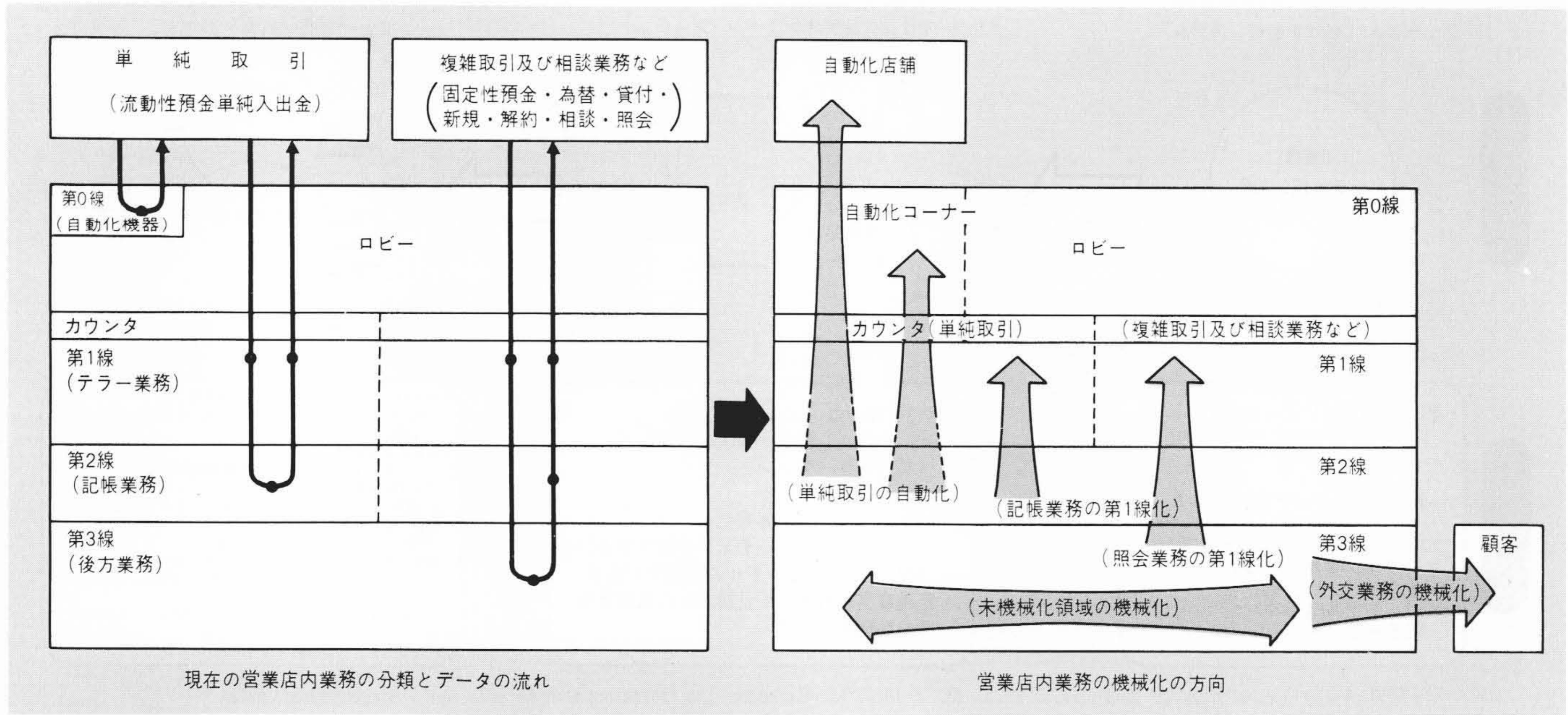


図4 営業店内業務の現状と機械化の方向 単純取引の自動化、記帳業務の第1線化及び第3線未機械化領域の機械化を中心に推進されよう。

以上述べてきた営業店内業務の機械化を実現するための営業店システムのもつ技術的特長は、次に述べるとおりと思われる。

- (1) 多種多様な機器の柔軟な接続を可能とし、営業店固有情報ファイルの維持管理を行ない、利用形態の多様化に耐えるローカル インテリジェント及びローカル ファイルをもった分散形処理システムであること。
- (2) 自動化の推進・機械化範囲の拡大を実現するための各種

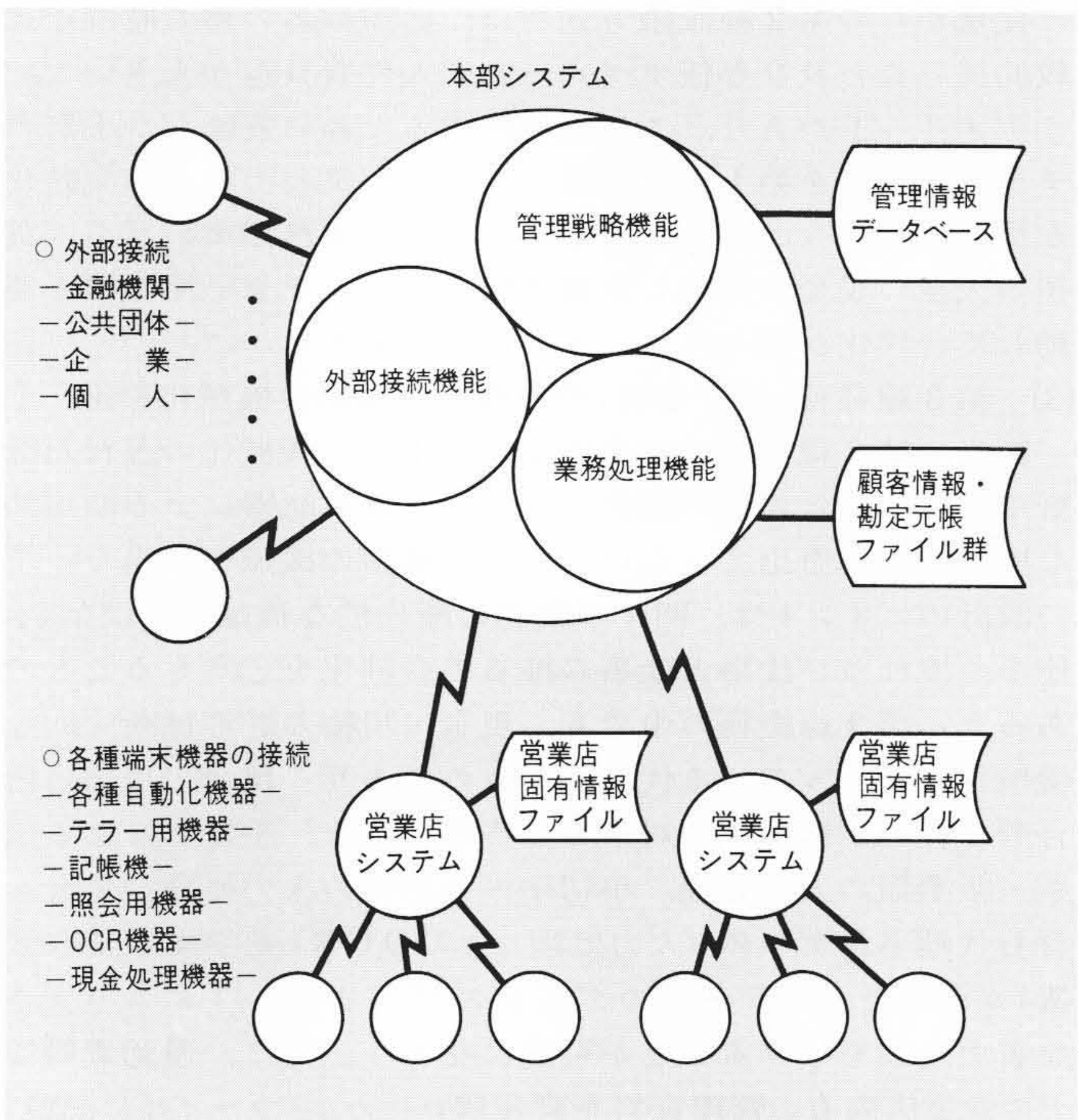


図5 1980年代のシステム利用形態 総合オンラインシステムを発展的かつ継続的に拡大させ、個別に開発してきた機能ごとのサブシステムを有機的に結合した総合情報システムといえる。

自動化機器及びOCR技術・現金処理技術を応用した機器並びにより安価かつ小形のプリンタ及びディスプレイを具備していること。

以上述べてきたように、営業店内業務の機械化は、裏付となる技術開発に支えられながら順次拡大・発展を続けるものと思われる。

3.3 システムの利用形態の方向

1980年代の金融機関でのシステムの利用形態は、総合オンラインシステムを発展的に拡大させ、個別に開発してきた機能ごとのサブシステムを有機的に結合した総合情報システムであるといえよう(図5)。

本部システムは、顧客情報・勘定元帳ファイル群及び管理情報データベースを基に、有機的に結合された業務処理機能・管理戦略機能・外部接続機能から構成されることになろう。利用形態の多様化に伴い、営業店からの管理情報データベースの活用、本店管理部門からの顧客情報・勘定元帳ファイル群の活用も可能となり、また、他金融機関との相互受払い提携、公共団体・企業との振込み引落としデータの受渡し、企業・個人との連絡照会業務支援のため外部システムとの接続が展開されるであろう。

営業店システムは、従来のオンライン業務に加え、各種端末機器の接続により自動化を進め、また第3線業務を中心とした未機械化業務の機械化が実現されよう。また、営業店固有情報ファイルには、還元資料、メモ情報、現金現物管理情報など営業店固有の情報を管理し、営業店業務担当者の容易かつ迅速な活用が可能となろう。

4 結 言

金融機関でのコンピュータ アプリケーションの今後の方向は、過去営々として築き上げてきた総合オンラインシステムの財産を継承し、かつ発展的に拡大させ、顧客に対するサービスを向上させ、営業店内業務の合理化・効率化を徹底的に追求し、また戦略的なシステムへのレベルアップを図る総合情報システムの構築を行なうことであろう。