金融機関向け営業店システムの展開

Banking Terminal Systems

金融機関は、金融自由化の進展と他業態、銀行間競争の激化、経済の低安定化という厳しい経営環境のなか、都市銀行を中心に第三次オンラインシステムの開発が進められている。

営業店は,戦略,マーケティングの拠点であり,セールス機能の強化,情報化,収益管理,管理機能の強化などが次期営業店システムに求められている。

本論文では、営業店動態調査・分析の概要と、営業店システムの課題及びその対応方法として新営業店システムのアプローチ及び基幹部分を実現する HITAC T-860金融機関営業店システムの開発思想、製品特長について述べる。 更に、システム建設の標準化技法、評価技法による効率的で信頼性の高いシステム建設の実現についても併せて論述する。 潟岡隆士* Takashi Kataoka 佐藤 勇* Isamu Satô

田中惟之** Tadayuki Tanaka

1 緒言

金融自由化の進展するなかで、都市銀行を中心に第三次オンラインシステムの開発が進められている。金融の自由化は、金利・業務・店舗の自由化など着実に進展しつつあり、銀行を取り巻く経営環境は一段と厳しさを増し、ダイナミックな経営管理が望まれる。

このような環境下,営業店システムでは合理化,効率化への期待は大きく,営業店実態を原点に立ち返り,客観的に把握し,新たな解決方向を求めるための営業店調査・分析が注目されている。

本稿では、営業店実態調査・分析の概要と、新営業店システムの動向について述べ、次に基幹部分を実現するHITAC T-860金融機関システムの開発思想、製品特長について述べる。また、システム建設の標準化技法、評価技法についても併せて紹介する。

2 営業店実態調査

2.1 調査分析のアプローチ

営業店の合理化に向けた調査・分析方法には、大別して三 つの方法がある。その関連を**図1**に示す。

(1) トップ,担当者のインタビュー,アンケート

これは、銀行のトップや担当者にインタビュー、アンケートを行い、そこで出された項目を整理、集約する方法である。これは、核心に触れた項目を出させるためのインタビュー方法、アンケート方法及び出された項目をどのように抽出、整理するかが方法の中心である。

ツールとして日立製作所は、PPDS (Planning Procedure to Develop System)を用意している。

(2) 事務フロー記述と機能見直し

これは、営業店で処理される業務に関し、机上でその事務フローを記述し、記述された事務の個々の機能を分類し、不要作業、重複作業、低価値作業を徹底的に排除して、営業店の合理化を図っていく方法である。

(3) 動態調査・分析方法

これは、営業店の現地調査を中心として、単に営業店の事務量だけでなく、合理化のための動態的かつ定量的な裏づけデータを取得する方法である。

時間測定の方法としては、VTR(Video Tape Recorder)手法,統計的手法,ストップウオッチ法,ワークサンプリング法と各種方法がある。

VTR手法とは、撮影テープを観察し、(1) 顧客属性の把握と顧客のトータル取引把握、(2)業務別処理フローとその処理時間の把握、(3)行員、顧客、機器、情報などの多元的側面から業務処理実態の把握など、定量的データを取得することを目的としている。

営業店調査・分析に当たり、切り口として、(1)顧客、(2)行 員、(3)機器、(4)情報というリソースの統合的な有効利用をね らいとした多元的なアプローチが必要と考える。すなわち、 (a)事務改善をねらった未機械化分野事務の定量的把握、(b)事 務量算定、更に原価計算のための定量的基礎データの把握で ある。

2.2 調査目的と内容及び手順

2.2.1 調査目的と内容

調査目的と調査内容の事例について**図1**に示す。調査手段としては、前述のように、(1) VTR撮影、観測、(2) 実地観測、(3) 伝票集計、(4) 行員への問診、アンケート、(5) ホストデータの集計などが挙げられる。次に、調査手順の概要について述べる。

^{*} 日立製作所大森ソフトウェア工場 ** 日立製作所旭工場

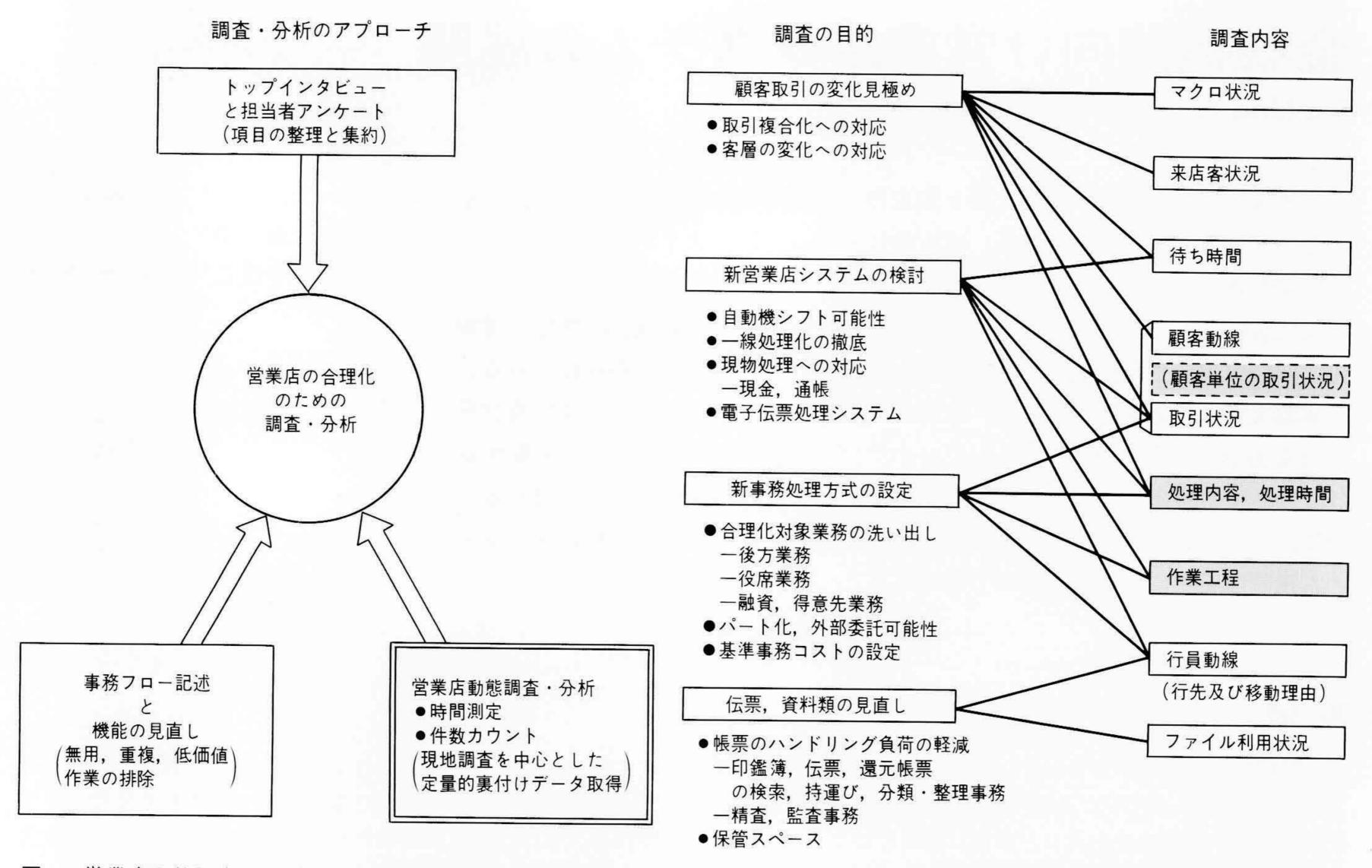


図 | 営業店動態調査のアプローチ及び調査の目的と内容

合理化対象の調査目的の絞り込みと調査内容との関連性の具体例を示す。

2.2.2 調査手順

調査は、おおむね五つのステップに分類される。

- (1)調査計画の策定, (2)事前準備, (3)実調査, (4)分析, (5)報告まとめ。
- (1) 調査計画の策定に当たってのポイントは,調査対象店舗, 日時の選定のほか,何を調査し,どういう結論を導くかの調 査項目の選定が,このステップでの最も重要な作業である。
- (2) 事前準備で、VTR手法の特徴として、営業店のどの箇所にVTRカメラを設置し、その撮影テープからどのようなワークシートに基づき、どのようなデータを取得してゆくかの検討が挙げられる。VTRカメラの基本的な設置場所としては、(a) ロビーでの顧客動線、利用窓口の追跡用としてのロビー全景用、(b) 顧客持込み取引内容と、それに対応するテラー側作業を把握するためのテラー机上撮影用、(c) 取引処理フロー及び行員の離席を追跡するための営業店全景用、(d) 営業室での取引処理のフローを把握するための伝票受渡し場所撮影用が挙げられる。

上記の準備のうえ実態調査を行い、その後VTR撮影データの観測、分析を行い、報告書としてまとめる。

2.3 営業店システムの課題

営業店システムの課題として、営業店動態調査の分析結果から概要を以下に示す。まず、預金の窓口では、自動機に取引がシフトしているにもかかわらずまだ単純取引が多く、かつ複数件取引及び複数窓口の取引客が多い。また、店舗の性

格も住宅地店舗と商工店舗とでは顧客の動きが異なり、窓口での取扱商品なども変えたほうがよいと言える。更に、為替の窓口では、未一線化のため、入力がテラーと後方で重複しており、集中振込などの外部伝票の種類が多く、合理化方法にも工夫の必要がある。

自動機コーナーは、窓口取引のシフト率が非常に高く、ピーク時には列が絶えないが、自動機での複数件取引、大量記帳など興味深い現象が見受けられた。また、現金の詰替作業などが発生しており、その作業改善も必要と思われる。後方・役席の事務については、印鑑照合、伝票整理、検印処理などの手作業が多く、そのための立歩きがかなりある。為替の後方事務としては振込みのオペレーション負荷が大きく、改善が求められている。総務係では、多種少量の未機械化事務が多く、文書管理・多種の報告、連絡事務の改善などが求められている。

次に,このような営業店での課題に対し,新営業店システムの合理化方向とその実現手段について述べる。

3 新営業店システムのアプローチ

3.1 新営業店システムの合理化方向

新営業店システムの合理化方向の概念図を**図2**に示す。合理化方向としては、量をこなす体制から、質で分別する体制への転換が求められると考える。従来は、預金・為替・融資・外交といった体制がとられていたが、取引や処理のセグメン

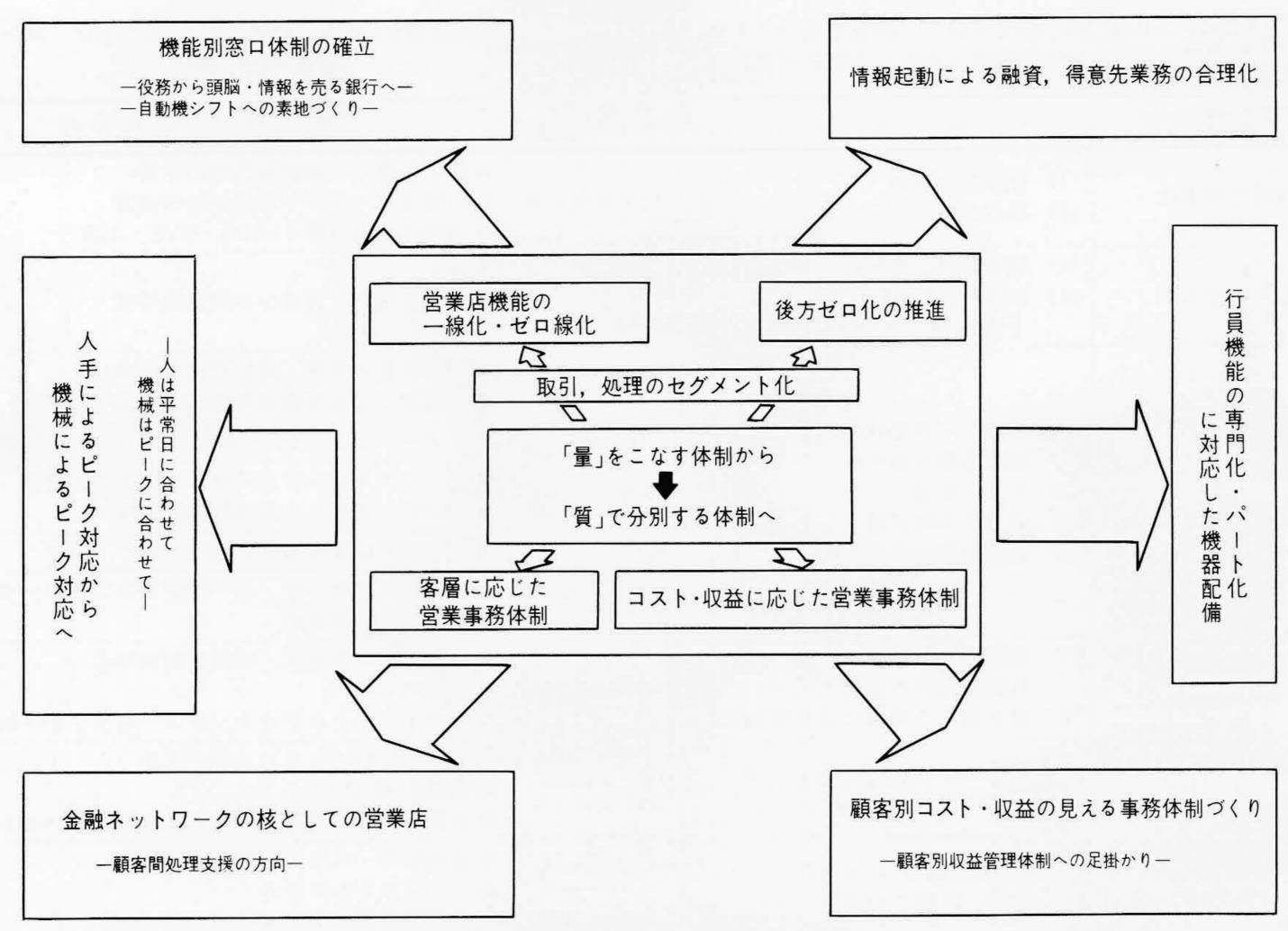


図2 新営業店システムの合理化の方向 営業店動態分析結果からの現行の営業店システムの課題から、具体的な今後の新営業店システムの合理化方向として六つの方向を示す。

ト化を進めることによって、営業店機能の一線化、ゼロ線化 や後方ゼロ化が推進される。機能別の窓口体制の確立という 観点で、従来、単純入出金の効率的処理や自動化が進められ てきたが、それだけではなく、多種少量取引の効率的処理に 向けた機能別窓口体制の徹底、及び自動機処理の拡大が進め られると考える。

後方の業務として特に、融資業務・得意先業務では、従来、 行員が個々に判断し処理していたのに対し、今後は情報の発 生を契機として意思決定の事務処理ができるシステムが必要 と考えられる。

かつ、顧客別・商品別の収益管理が叫ばれる中で、コスト 及び収益が把握しやすく、管理しやすい体制作りが必要と考 えられる。

また,特定顧客どうしのやり取りが事務量の中で大きなボリュームを占めるようになってきている現在,事務処理拠点としての営業店の位置づけを明確にしていく必要が出てくると考えられる。

営業店配置人員については、ピークに合わせて配置していたが、今後は人手によるピーク対応から機械によるピーク対応を 応に転換されてゆき、また、行員機能の専門化・パート化に対応した機器配備が必要になると考えられる。

3.2 新営業店システムの具体的実現手段

新営業店システムのアプローチとして、基本的な考え方を 大きく7項目に分類整理し、そのねらいと具体的な実現手段 をまとめたものを表1に示す。

実現手段の中には, 既に商品化されているものと, 試行中

のものといろいろなレベルにあり、実現時期に差があるもの の着実に実施される方向にある。

新営業店システムで実現されるシステム機能と、営業店での対応を概念図として**図3**に示す。

4 HITAC T-860金融機関営業店システムの概要

4.1 HITAC T-860金融機関営業店システムの開発コンセプト

営業店は、量をこなす体制から質で分別する体制への転換を迫られており、情報拠点としての位置づけが高くなってきている。これに伴い、事務処理時間の短縮や省力化を中心とした第二次オンラインシステムの端末装置から、(1) 戦略的な営業活動支援、相談業務対応としての情報系システムのサポート、及びこれを支援するネットワークの強化、(2) 印鑑、為替イメージ処理による電子伝票の事務処理体制確立、(3) 重要帳票などの管理体制強化など、に対応した機器が求められてきた。HITAC T-860/20、30金融機関営業店システムは、多様化するこれらシステムニーズに柔軟に対応するため、イメージ処理対応やローカウンタ対応が可能なFBT-ES(Flexible Banking Terminal-Extended System)をはじめ、PIM (通帳証書発行装置)やPPR(ページプリンタ)を提供している。

以下に、HITAC T-860金融機関営業店システムの主な開発 思想を示す。

(1) よりいっそうの柔軟性・拡張性の確保

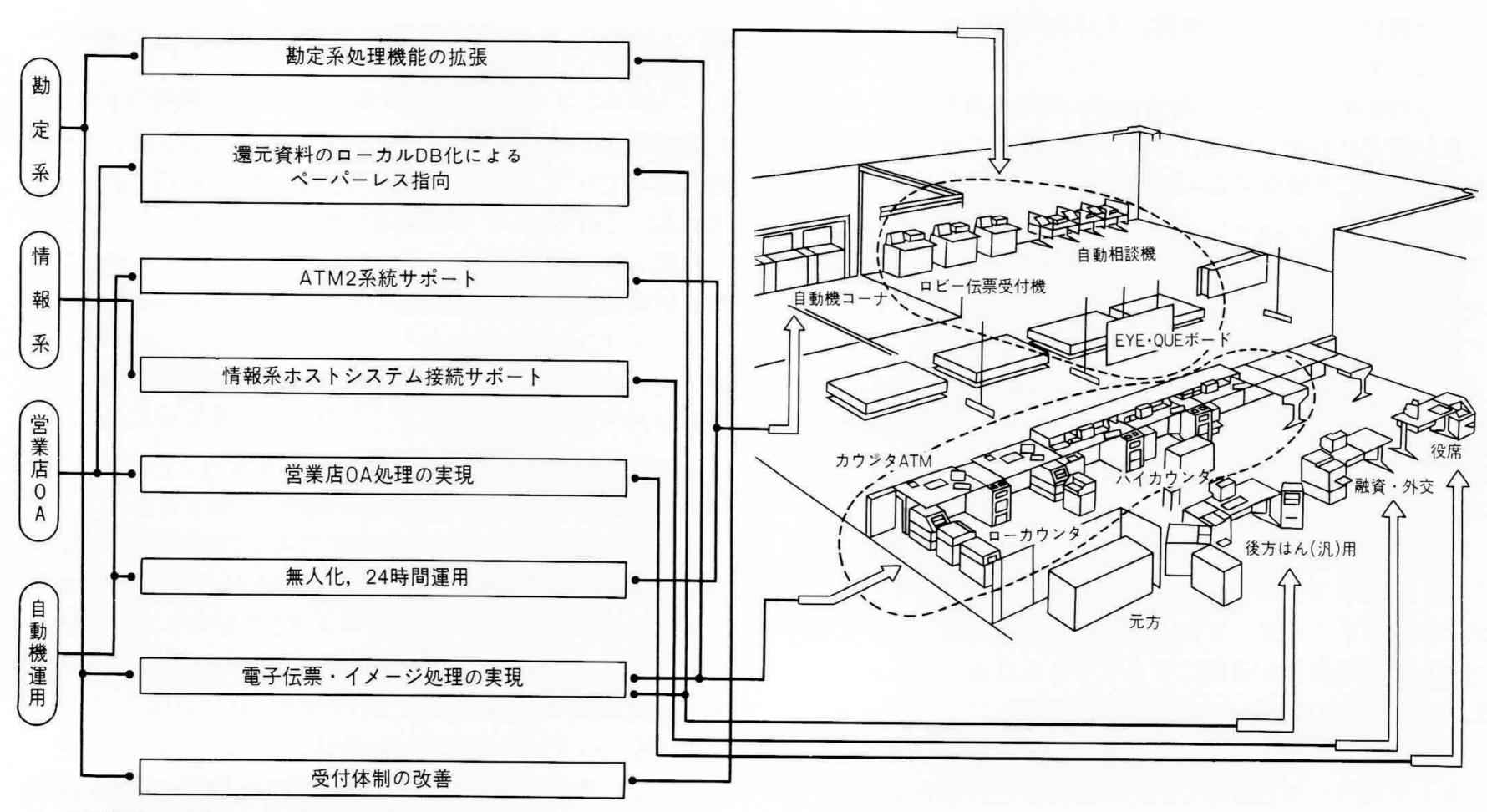
イメージ技術、ネットワーク技術など新技術の積極的取組 みを図るとともに、段階的な機能・性能拡張を配慮する。

(2) 人間性重視の操作, 運用の容易性

表 | 新営業店システムの具体的実現手段 新営業店システムは、イメージ処理や通帳証書発行機などによる処理の効率化、ローカウンタ端末などによる情報処理やOA化、更に24時間サービスへの対応が要求されてきた。

項番	基本的な考え方	ねらい	部署(体制)	具体的な実現手段	
1	窓口処理の効率化	(I) 機械化の促進 (2) 操作のオーバラップ	ハイカウンタ	●電子伝票・一線完結処理の充実 ●印鑑検索・テラー用現金処理装置 ●通帳証書発行機・MICR・EYE・QUE	
2	顧客操作の拡大	(I) 顧客操作,受付優先 (2) テラー処理の削減とスループットの向上	ロビー	● ロビー端末・カウンタ現金処理機	
3	後方の統合・人員削減	 (1) 機械化・自動化の追求 (2) 後方事務の集中化 (3) 立歩き削減 (4) 渉外の情報武装 (5) 管理事務の合理化 	元方	● 元方現金処理機・通帳証書発行機● 群還流による資金運用効率の向上	
			融資,為替	● イメージOCR・イメージ処理・AIによる合理化, 集中化	
			涉外	●パーソナルコンピュータによる取引先管理 ●ハンディ端末による渉外活動支援	
			役席	●役席端末による検証自動化	
			後方	ワードプロセッサ、パーソナルコンピュータ本部情報検索機能	
4	情報提供の充実	(1) 金融情報,一般情報の提供による顧客接点の拡充(2) 資金運用の相談による資金確保	ローカウンタロビー	● ローカウンタ端末・相談自動機(AI)● 情報ボード● プライベートビデオテックス・キャプテン端末	
5	窓口来店客の削減	(I) 来店せずに取引完結 (2) ロビーでの完結	外部自動機コーナー	● EB推進(ARSなど)・企業内CD● 店外ATM/CD● 多機能ATM・記帳機などによる自動機へのシフト	
6	24時間サービスへの対応	(I) 異種業界への対応強化 (2) 休日,夜間での運用		 遠隔制御・リモート保守 ノーダウンシステム 自動機監視システム	
7	安全対策への強化	(I) 災害に対する高信頼機能 (2) 犯罪防止		● バックアップシステム ● ICカード・IDカードによる管理 ● 暗号化機能	

注:略語説明 MICR(磁気インク式文字読取り装置), EYE・QUE(窓口受付順番装置), OCR(光学式文字読取り装置), AI(人工知能) EB(Electric Banking), ARS(Audio Response System), ATM/CD(Automated Teller Machine/Cash Dispenser) ID(Identifier)



注:略語説明 DB(Data Base), ATM(Automated Teller Machine), OA(Office Automation)

図3 新営業店システム概念図 第3次オンライン営業店システムの主要実施項目と,新営業店のシステム概念図を示す。

エルゴノミクスに基づいた端末装置を開発し、人間性重視の操作性や配置にも十分なフレキシビリティを持たせている。 更に、各種ユーティリティによるシステム設定やリモートメンテナンスなど、システム運用機能の充実を図り、容易な運用を実現する。

(3) よりいっそうの信頼性,安全性の確保

ノーダウンを指向した各種バックアップシステムの構築, 自動機の休日,24時間運用対応,更に暗号化や管理機能強化 によるセキュリティ対策を実現する。

(4) 現行システムからのスムーズな移行性

現行ソフトの継承や現行デバイスの継続使用を可能とし, 現行システムからのスムーズな移行を実現する。

4.2 HITAC T-860/30システムの概要

HITAC T-860/30金融機関営業店システムは、分散・ネットワーク処理を指向したシステムであり、新営業店システムのねらいであるホストシステムとのネットワークの強化を図り、営業店情報処理への対応が可能なシステムである。

(1) ハードウェアの特長

HT-2504分散プロセッサは、最大16 Mバイトの主記憶装置、最大1,930 Mバイトの磁気ディスク装置を持ち、その他カートリッジ磁気テープや光ディスク装置(計画中)など、ファイルの拡張性を持つ32ビットプロセッサである。

また、HITAC Mシリーズアーキテクチャの採用により、 HITAC Mシリーズとの親和性を配慮している。

(2) ソフトウェアの特長

DPOS (Distributed Data Processing Operating System) は、分散ネットワーク処理を支援するプログラムであり、OSI (開放形システム間接続プロトコル)を採用し、ホスト間、DPOS 間通信の支援、NETM (ネットワーク管理)による分散機の操作、分散機ネットワークの運用と障害管理への対応を図っている。また、RDB (リレーショナル形データベース) などローカル処理機能も充実しており、営業店情報システムへの対応を可能としている。更に、エキスパートシステム構築ツール ES/KERNEL/D (Expert System/KERNEL/Distributed) の開発により、融資相談や計数のシミュレーションなど、業務に沿った本格的なエキスパートシステムが実行可能である。

4.3 HITAC T-860/20金融機関営業店システムの概要

HITAC T-860/20金融機関営業店システムは、地域金融機関向けに開発された営業店システムで、HITAC T-860/10システムからのスムーズな移行、及びイメージ処理やネットワークの強化を図るとともに、ローカルファイルなどによる営業店情報処理への対応を配慮したシステムである。

(1) ハードウェアの特長

HT-2502ターミナルコントローラは、最大4Mバイトの主記憶装置、最大260 Mバイトの磁気ディスク装置を持ち、その他カセット磁気テープや光ディスク装置(計画中)など、ファイルの拡張性を持つターミナルコントローラである。

ターミナルコントローラは目的別に下記の3モデルが用意されており、店舗規模やシステム目的に応じた最適なシステムが構築できる。また、フィールドアップグレードによる拡張性も配慮されている。

- (a) モデル I:勘定系基本システム
- (b) モデル**Ⅱ**:勘定系システム機能強化と,情報系システムの実現
- (c) モデルⅢ:イメージ処理実現

(2) ソフトウェアの特長

システム導入を容易にし、また早期稼動を実現する標準アプリケーションプログラムESAP(Extended Standard Application Program)シリーズを用意している。

為替振込入力や印鑑登録照会などのイメージ処理の実現、 マルチホスト、マルチプロトコルやユーザープログラマブル 機能による営業店情報システムの実現を目的としたアプリケ ーションプログラムのメニューをそろえている。

4.4 FBT-ES

FBT-ESは、一線から後方までを含む各種勘定系業務処理や、今後ますます増大していく情報系業務処理、更に印鑑イメージ処理や為替イメージ処理など営業店での様々なニーズに対応できる高インテリジェント性を備えたモジュール端末である。

(1) ハードウェアの特長

HT-2704/HT-2705FBT-ESは、最大2Mバイト・4Mバイトの主記憶装置、最大20Mバイト・40Mバイトまでの磁気ディスク装置を備えた制御装置を中心に、通帳プリンタや各種ディスプレイ、キーボードなどのモジュールにより構成され、最適なサブシステムを構築することができる。サブシステム例を図4に示す。更に、テラー周りの現金処理機として、還流式の紙幣入出金機や硬貨入出金機を用意している。また、イメージ処理対応機器として、イメージ制御装置、コンパクトイメージOCR(光学式文字読取り装置)、印影ディスプレイ、シールプリンタを接続可能とし、イメージ処理に万全を期しており、勘定系処理とイメージ処理の融合を図り、導入を容易にしている。

(2) ソフトウェアの特長

FBT-ESの機能を最大限に生かすアプリケーションプログラムとして、ALFA-ES(Application Program of FBT on ALTOS-ES)を開発した。ALFA-ESは、サブシステムに対応してALFA-ES/BS(基本システムプログラム)、ALFA-ES/FL(一線処理)などシリーズ化している。また、営業店OA対応として、MS-DOS*のもとで、OFIS/POL(作表処理)、OFIS/WORD(文書処理)、OFIS/CHAT(作図処理)などのOFISシリーズの利用を可能としている。OS(Operating System)の切替えは簡単な操作で可能であり、利便性の向上を図っている。

4.5 イメージ処理

HITAC T-860金融機関営業店システムでは、一線処理から後方処理まで、営業店トータルのイメージ処理を支援している。イメージ処理として、為替イメージ処理、印鑑イメージ処理を支援している。以下にその概要を示す。

(1) 為替イメージ処理

為替イメージ処理の処理方式には,表2に示す3方式があり,入力形式や処理方式によって分類される。振込依頼書や

^{※)} MS-DOSは、米マイクロソフト社の登録商標である。



図 4 サブシステム構成例 (a) ハイカウンタサブシステムで、一線完結処理を支援する。(b) ローカウンタサブシステムで、勘定系一線完結処理 及び相談業務を支援する。

総合振込依頼書のOCR入力により、(a)端末キーイン操作の削減、(b)入力ミスの防止、(c)高処理能力が期待でき、為替仕向け処理の合理化が図れる。更に、容易に導入ができるように支援ソフトウェアも提供している。

(2) 印鑑イメージ処理

取引と連動した印鑑検索がテラーで完結でき、従来システムに比べテラーの立歩き防止ができる。印鑑簿を電子化して持ち、かつ検索、登録といった業務がFBT-ESにCI-OCR(コンパクトイメージOCR)や印影ディスプレイを接続することで容易に導入できる。印鑑簿対応のファイルとして光ディスク

装置のサポートを計画しており、大量口座に対応できるよう に配慮している。

4.6 営業店情報処理

今後の営業店は、情報基地化としての色彩を強くしており、 ローカウンタ、ロビー支援での顧客セールス対応機械が注目 されている。営業店情報処理の実現形態を**図5**に示す。ロー カウンタシステムは、勘定系業務の一線完結処理や多様化す る金融商品への迅速な対応、窓口相談業務のシステム化によ るスピーディなコンサルテーションを支援し、顧客の要求す る情報を理解しやすい表現形式に加工でき、熟練行員でなく

表 2 為替イメージ処理方式 為替イメージ処理は,一線完結方式,営業店蓄積・修正方式,集中センタ・地区センタ集中方式をサポートしており,運用形態や規模に応じた最適な方式を選択できる。

処理方式 項目	方式1 一線完結方式	方式2 営業店蓄積・修正方式	方式3 集中センタ・地区センタ集中方式	
システム構成	12/15形CRT TCE TCE ICE CI-OCR PBPR BHT	TCE CE GCE PBPR PBPR F - タ KB CI-OCR CE CE CE CE CE CE CE CE CE	カスト プロセッサ 修正 サセンタ・地区センタ	
処 理 方 式	一線のFBTのCI-OCRで,振込依頼書を読み,ディスプレイに表示し,データの確認,修正,検証を行う。	1. 一線で受け付け後,後方のCI-OCRで一括読取りし,ディスクなどに蓄積する。 2. データの修正や検証は、後方端末や役席端末によって行う。	支店では、データ入力(CI-OCR)を行い、データの蓄積及び修正を集中センタ・地区センタで行う。 (後方事務の集中センタ・地区センタ集中化)	
特長	1. 一線でコード化されるため集中センタで修正システム不要システムがコンパクトになる。2. 同上の理由により、最も処理時間が短い方式。	1. 方式1と同じ 2. 方式1とほぼ同等の処理時間 3. 取引の一括処理に適している。	1. 支店の後方事務削減に効果がある。 2. 集中センタ・地区センタの弾力的運用 が可能である。	

注:略語説明など PBPR(Pass Book Printer), CI-OCR(コンパクトイメージOCR), CE(Control Equipment), ICE(Image Control Equipment) TCE(Terminal Control Equipment), KB(キーボード) 営業店の状況により方式1,方式2の併用も可能 ●忙しくないときは方式1の運用, ●忙しいときは方式2の運用

ても説得力のあるセールスが可能である。

一方,営業店経営のための各種統計情報や顧客情報を手軽にアクセスできるように、ネットワーク機能の充実(マルチホスト、マルチプロトコル)により、情報系システムとの連動や端末のユーザープログラマビリティ、OA機能による営業店ローカル処理を提供している。

4.7 現物管理

営業店での事務処理は、急速に機械化が進められてきたが、その中で通帳・証書など重要帳票類の、いわゆる現物処理が課題として残されていた。PIM (Passbook Issuing Machine)はこれらのニーズにこたえて、窓口装置や自動機と連動して、通帳・証書の自動発行及び在高の自動管理を行う端末装置である。PIMを効果的に運用するためには、事務規定などの見直しも必要であるが、導入効果も大きく、

- (1) 発行事務の効率化による顧客サービスの向上
- (2) 発行事務の省力化, 更に渉外員持帰り通帳の一括記帳による合理化

などが期待できるが、PIM導入のいちばん大きな効果として、 重要帳票管理の自動化によるセキュリティの向上である。

5 自動機

5.1 現金自動取引装置の動向

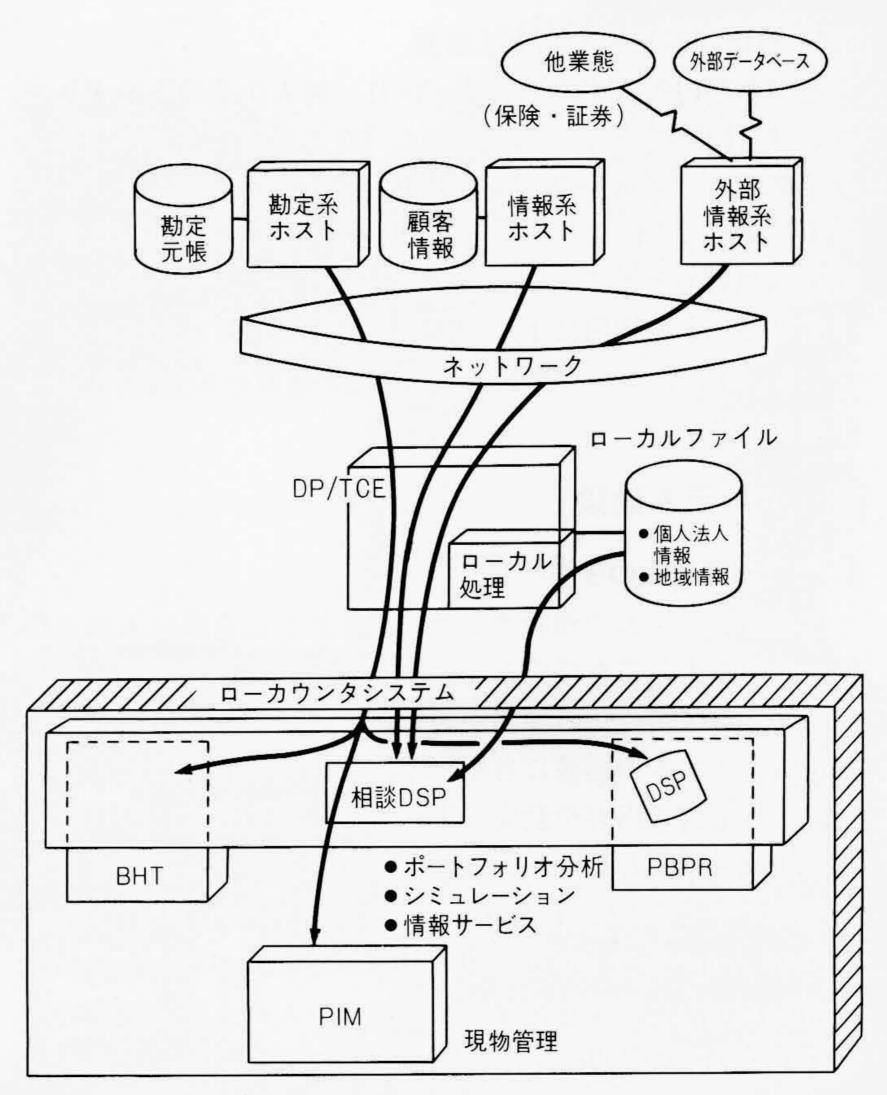
CD(Cash Dispenser), ATM(Automated Teller Machine)は、銀行の週休二日制やサービス時間の延長に伴い、セキュリティ機能の拡充、故障診断機能の充実が求められてきており、更に集中自動機監視システムとの対応、また業務面では、企業内オフラインCD対応や現金振込、公金対応などのニーズが高くなってきた。現金自動取引装置の要件と対応策について図6に示す。

5.2 無人化運用

自動機の無人化運用に当たっては、自動機そのものの機能ばかりでなく、運用体制を含め自動機とオンラインシステム、監視システム、セキュリティシステムなどシステム全体を有機的に結合し、システムを構成する必要がある。自動機の機能としては、取忘れ媒体の自動回収や障害時の媒体自動返却、自動縮退、自動訂正処理といった機能を提供し、ノーダウン運用を可能としている。監視システムとしては、通報装置委託機構や警備システムインタフェースによる警備会社などへの委託方式、オンライン回線上に監視データや制御データを通すオンラインセンタ監視がある。更に、自動機監視の専用システムとして、最大32台までの自動機を監視・制御できるHT-2885自動機監視システムを開発し、自動機の無人化運用に万全を期している。

5.3 HT-2806現金自動取引装置

休日・無人化運用と多機能,拡張性を追求した多機能ATMである。主な特長は、(1)無人運用対応として、紙幣自動補充による係員対応の解消及び1カセット運用による取扱いカセット数の削減、(2)多機能,拡張性としてICカードサポートや現金振込み機能,通帳発行機能による通帳繰越業務の自動化、(3)高効率運用対応として、ノンストップの紙幣補充、一部回収による稼動率の向上や処理能力のアップ、などが挙げられる。



注:略語説明 DP(Distributed Processer)
BHT(Bill Handler for Teller)
PBPR(Pass Book Printer)
DSP(Display)

図 5 営業店情報処理の概念(ローカウンタシステムを中心に) ローカウンタシステムは、勘定系業務の一線完結処理や、情報系システムと連動した各種窓口相談業務を支援する。

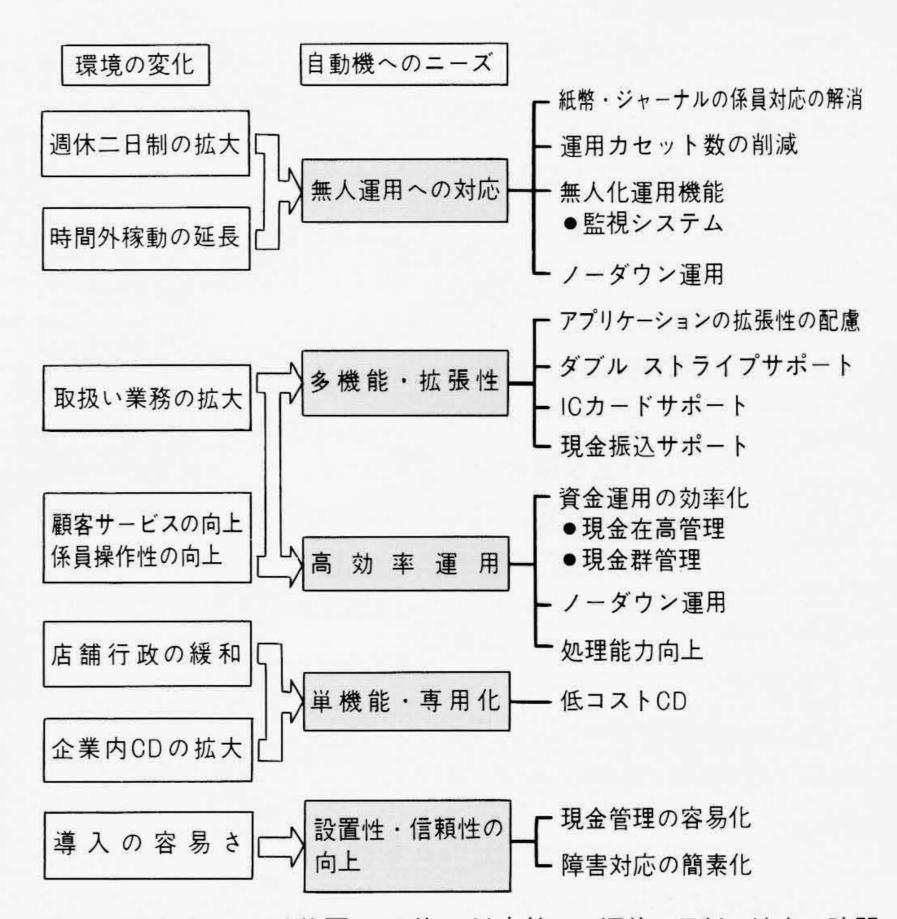


図 6 現金自動取引装置の要件と対応策 週休二日制の拡大や時間外稼働の延長に伴い,よりいっそうの無人化対応や高効率運用対策,更に多機能性,拡張性が要求されてきた。

5.4 HT-2801現金自動支払装置

運用形態の多様化、拡張性と休日・無人化運用を追求したコンパクトCDである。主な特長は、(1) 1 金種、2 金種、更にガイダンスパネル、CRT(Cathode Ray Tube)ディスプレイタイプなど、豊富なバリエーションを用意している。(2) 無人運用への対応として支払紙幣、リジェクトなどを一緒にした複合カセットの採用によって、取扱いカセットの削減を図っている。主に、コンパクトかつ経済性の観点から企業内CDへの適応が多い。

6 システム建設

6.1 T-860導入の手引

営業店システムの銀行オンラインシステム全体に占めるウ エートが増大してきている。更に,取引形態や機能別に分類 したサブシステム化の傾向が著しい。このような特徴を持つ 営業店システムの建設に当たっては,端末機能だけにとどま らず銀行業務の内容や動向, 事務処理, 運用方式についての 関連知識も重要となり、システム建設の困難さ、複雑さを増 す要因となっている。T-860導入の手引は、HIPACE(Hitachi Phased Approach for High Productive Computer System's Engineering) に準拠した。営業店端末システム建設作業の標 準化を図り, 効率的なシステム建設を目的としたものである。 (1) 建設作業の段階分けと各段階ごとの作業の明確化, (2) 各段 階, 各作業での留意点, チェック項目の明確化, (3) 建設作業 に携わる各部署との作業関連の明確化を図る。これにより、 営業店システムの経験の浅いシステムエンジニアでも, 効率 的でしかも信頼性の高いシステム建設ができるよう配慮して いる。

6.2 評価システム

端末システム建設で、端末システムの操作性や応答性を机上で一応評価はするが、通常は端末開発後テスト時に実機を操作して評価を下すため重大な問題が後回しになり、工程に支障を来すことがときどきある。この対応策として、モックアップソフトウェアを開発し、システム開発段階で事前にシステム評価ができるようにした。

モックアップソフトウェアは、**図7**に示すように、実機の開発以前に実際の利用者に操作してもらい、システム仕様の評価、確定及び操作性、応答性の評価ができるようにするのが目的である。モックアップソフトウェアは、FBT-ES上で動作し、次に示す主な機能を持っている。

- (1) 会話画面の任意設定,登録機能による会話画面の内容設定(表示文言,表示位置,色,編集方式)や,画面間の操作フロー設定(会話手順,状態遷移)によって,ガイド画面と操作性の関連評価が行える。
- (2) 入出力デバイス連動機能による磁気ストライプリーダや, コンパクトイメージOCRなどの入力デバイスからの入力デー タの編集及び動作評価が行える。
- (3) レスポンス設定機能による,業務処理単位での応答時間の任意設定による,レスポンスタイムが及ぼす影響などの評価が行える。

これらの機能を活用することによって,システム建設段階

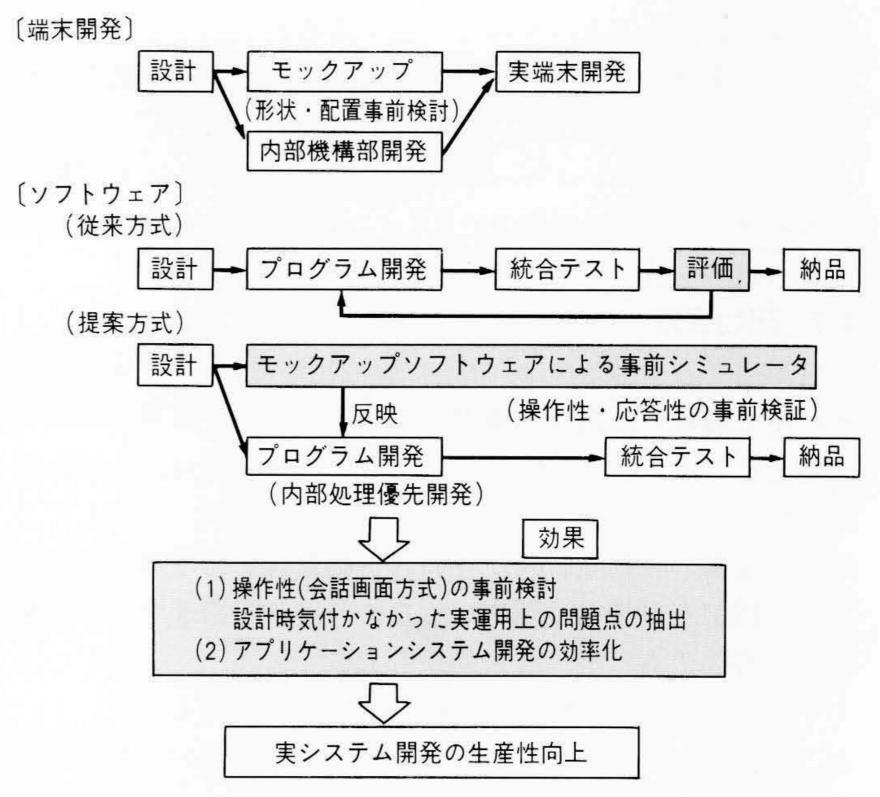


図7 モックアップソフトウェアの概念 モックアップソフトウェアは、システム開発段階で操作性や応答性の事前検証を可能にした。これにより、実システム開発の生産性向上を図る。

で実機に最も近い形で、営業店システムの中核をなすFBT-ESの評価ができるようにしている。

7 結 言

HITAC T-860金融機関営業店システムは、情報処理機能や一線での印鑑や為替イメージ処理を実現し、次期営業店システムの多様化するニーズに柔軟に対応でき、合理化、効率化に大きな効果を挙げることができる。

今後は、顧客操作形端末の需要が高まってきており、受付 処理体制の改善や電子伝票化の対応が望まれる。

自動機も24時間運用対応の推進により、よりいっそうの無人化運用対応機能の充実やセキュリティ対応、更に、サポート業務の拡大とそれに伴う開発の容易性が課題である。

参考文献

- 1) 会沢,外:銀行指向のワークステーション,日立評論,**67**,3,221~224(昭60-3)
- 2) 下島,外:金融機関営業店システムの展開,日立評論,**67**,7,539~542(昭60-7)
- 3) 日立製作所:オンライン・バンキング・システム設計における 営業店動態調査について、HITACアプリケーション・マニュ アル G-7-434(昭58-9)
- 4) 日立製作所:営業店調査事例, HITACアプリケーション・マニュアル G-7-468(昭61-5)