

地域金融機関のシステム化 — アプリケーションパッケージを中心として —

Systematization of Regional Banks — Usage of Application Package —

都市銀行の第3次オンラインシステム構築の波が、地域金融機関に押し寄せている。地域金融機関では、先発都市銀行のノウハウを利用したシステム開発への期待感が強く特に勘定系システムを中心とした業務の分野では、アプリケーションパッケージの適用が活発化してきている。

日立製作所では、以前から金融機関向けアプリケーションパッケージの開発に積極的に取り組んでおり、着実に適用実績を挙げてきているが、特に第3次オンラインシステム対応の地域金融機関向けシステムコンセプトをまとめ、それに基づいたアプリケーションパッケージ群を新たに開発した。

平川知親* Tomochika Hirakawa

村上哲雄* Tetsuo Murakami

塚田光茂* Mitsushige Tsukada

松田寛興* Tomooki Matsuda

1 緒 言

最近の金融機関を取り巻く環境は著しく変化している。金融自由化の名のもと金融、保険、証券及び流通業界の垣根が取り払われようとしている。いったん目を海外に向けると既にその傾向は著しく、特に米国では総合金融サービス機関化に向けて各業界がしのぎを削って競争している状況である。

このような環境下で、地域金融機関にも都市銀行の第3次オンラインシステム構築の波が押し寄せている。勘定系を中心に収益管理のできる基幹システムへの再構築を行い、その勘定系を軸として情報系、本部業務系、外部接続系及び営業店システム系をそれぞれ開発し、総合銀行情報システムを実現するものである。地域金融機関もこの第3次オンラインシステムを早期に実現し、ALM(Asset Liability Management)を指向して金融自由化の荒波を乗り切らなければならない状況である。

2 地域金融機関のシステムコンセプト

2.1 次期システム構築の背景

金融機関を取り巻く環境は、「低成長経済」の恒常化に加え、いわゆる「金融の自由化」の進展により大きく変化し、かつ厳しいものになっている。「金利の自由化」を契機とするユーザーの金利指向の拡大、「業際化」進展に伴うノンバンクの攻勢など、マネジメントの質しだいで金融機関の収益格差の拡大が予想される。このような状況下では、(1) 合理化・省力化の実現、(2) マーケティング重視の営業の推進、(3) フィービジネスへの転換・総合サービスの提供などの新分野の拡大といった諸方策による対応が要求される。

また、既に稼動している現行システムについては、ファイ

ル及びプログラム構造の陳腐化によって、システム体系の大幅拡張不可という事態が生じている。それに、新規業務追加の増大とあいまって、バグログ(未解決案件)が急増する状況である。

これらの問題に対応するための次期システムの要件とアプローチをまとめたのが図1である。前述の銀行を取り巻く環境や諸問題を考慮すると、次期システムの要件として次の4点が挙げられる。

- (1) 収益管理を実現するシステムであること。
- (2) 商品の多様化に柔軟に対応できるシステム体系を確立すること。
- (3) 機械化による合理化・省力化を推進し、高効率化を実現するシステムであること。
- (4) 戦略的経営を実現するシステムであること。

しかし、先発都市銀行の場合と異なり、地域金融機関の場合は、先発のノウハウを利用したシステム開発に期待感を持っており、殊にシステムコンセプト・情報及びアプリケーションパッケージの提供を期待している状況である。特に、勘定系システムを中心とした分野ではアプリケーションパッケージの適用が活発化しているのが現状である。こういった地域金融機関の期待感に対して、業際戦略、新業務戦略を支援するシステムコンセプトを確立し、アプリケーションパッケージの開発と適用を推進していくことがメーカーの責任と言える。

2.2 次期システムのシステムコンセプト

前節では、金融機関を取り巻く背景や現行システムの問題点から、業務処理上の要請として次期システムの要件を4点

* 日立製作所大森ソフトウェア工場

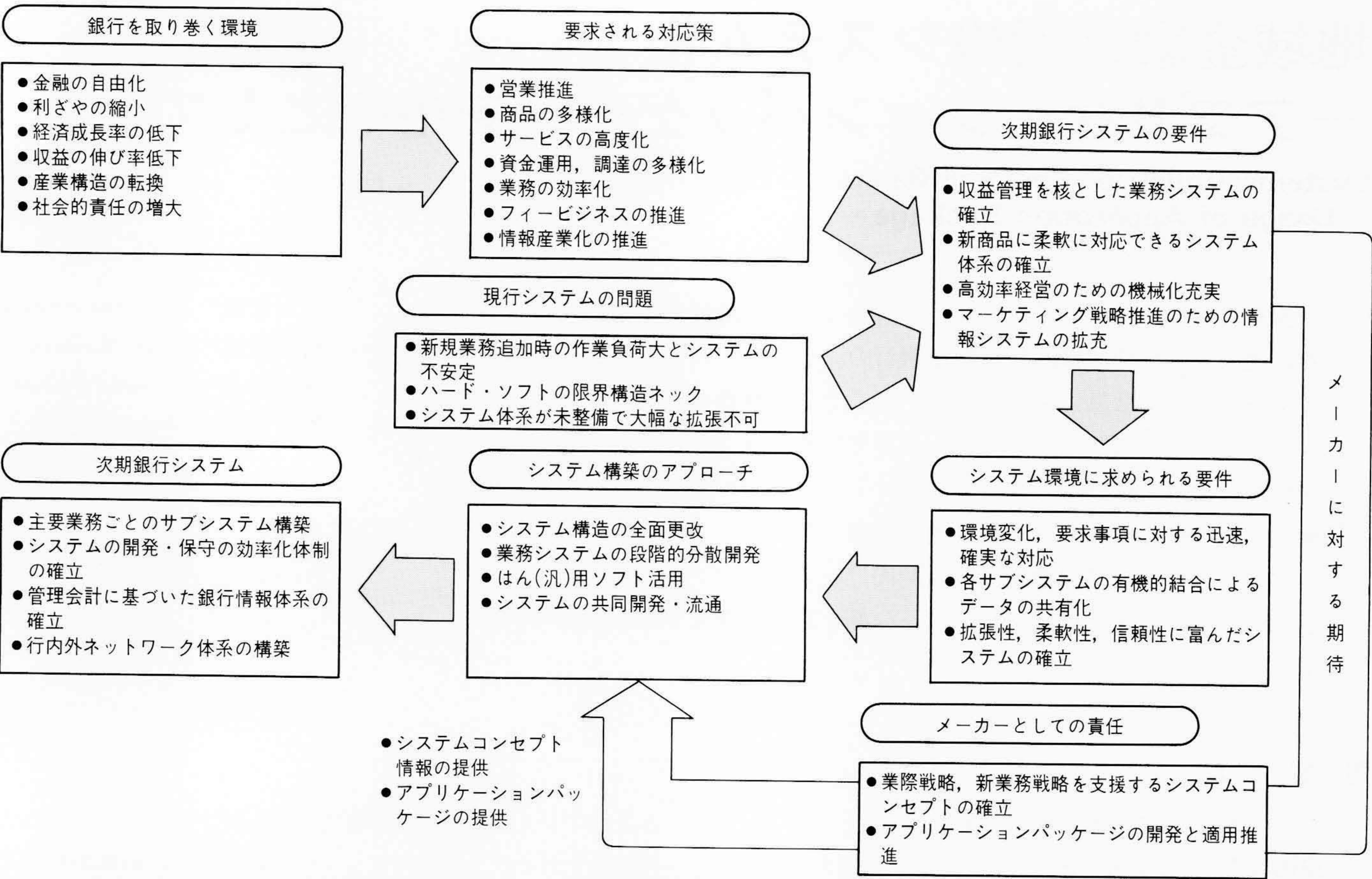


図1 次期システム開発の背景と展開 次期システムの要件は、(1)収益管理、(2)戦略的経営、(3)高効率化を実現し、(4)商品の多様化に柔軟に対応できるシステムであることである。

導き出した。本節では、前記の諸要件を満たすため、システム側でいかに対応すべきか、それを次期システムのシステムコンセプトとして示す。

次期システムのシステムコンセプトは次の3点に集約できる。

(1) 更に徹底した事務の合理化・省力化

イメージ処理、LAN(Local Area Network)などの新技術を取り込むことによって営業店、本部各部門のいっそうの合理化・省力化を進め、人員削減を目指す。

営業店の事務処理に関しては、イメージ処理、LANといった新技術や営業店ローカルデータベースの導入によって合理化・省力化を図る。

一方、本部業務に関しては、本部内の業務を支援するシステムを構築し、合理化・省力化を図ると同時に、各種文書の管理などの本部事務処理の支援を行うことで本部事務の生産性を向上させる。

(2) 総合金融・情報サービス業化への対応

地域金融機関が、多角化経営による相乗効果を期待し、総合金融サービス業者として総合サービスを提供するという傾向が一般的になりつつある(表1)。

こうした状況下、金融機関の提供するサービスは、従来の決済情報を中心としたサービスから顧客の経営、経済活動に寄与する投資運用情報サービス、コンサルティングサービスなどの高度な情報サービスへと変換を迫られる。

(3) 戦略的情報の整備と活用による収益確保

前節2.1で触れたように、「金融の自由化」とそれに伴う「業際化」の進展、「低成長経済の恒常化」を背景にマネジメントの質しだいで銀行間の収益格差が拡大する状況である。したがって、競争を有利に展開するには戦略的な経営を打ち出すことが必ず(須)であり、そのために戦略的情報システムを確立して本部、営業店に情報を提供することになる。

表1 我が国の総合金融サービス化の例 地域金融機関も、子会社を活用した相乗効果を指向している。

		銀行						
業 務		A行	B行	C行	D行	E行	F行	G行
本社業務	銀行事務代行	○	○	○	○	○	○	○
	銀行福利厚生	—	—	○	○	—	○	—
	計 算 受 託	○	○	○	—	○	○	○
	借 用 保 証	○	○	○	○	○	○	○
付随業務	ク レ ジ ャ ッ ト	○	○	○	○	○	○	○
	ファクタリング	—	○	—	—	○	—	○
	リ ー ス	○	○	○	○	○	○	○
周辺業務	ベンチャーキャピタル	—	—	○	○	○	○	—
	経 営 相 談	—	○	—	—	○	—	—
	保 険 代 理	○	○	○	○	○	○	○
総合サービス	不 動 産	○	○	○	—	○	—	○
	経 済 研 究	○	—	○	—	○	—	—

注：地方銀行各行子会社の業務(昭和60年)

今後、激化する競争に対処するため、上記要件を満たすシステム作りが要求されるが、そのシステムを目的別に大別すると次のように分けられる(図2)。

(1) 営業店システム

営業店システムは、業務処理の効率化を指向している。営業店勘定処理については、機械化範囲の拡大で合理化・省力化を推進する一方、一般行員の運用に依存するローカル業務処理については、システムOA(Office Automation)化で対応する。

(2) 勘定系システム

対顧客業務処理を対象としているが、顧客管理、運用管理も含めた勘定処理の充実が図られており、システム自体の高性能・高信頼性が要求される。

(3) 外部接続系システム

外部接続系システムは、ニューメディア ネットワークへ早期対応を図り、回線の自由化に伴う企業・家庭に対する情報サービスの提供を目的としている。

(4) 情報系システム

金融機関の経営は、PLAN(計画)—DO(業務処理)—SEE

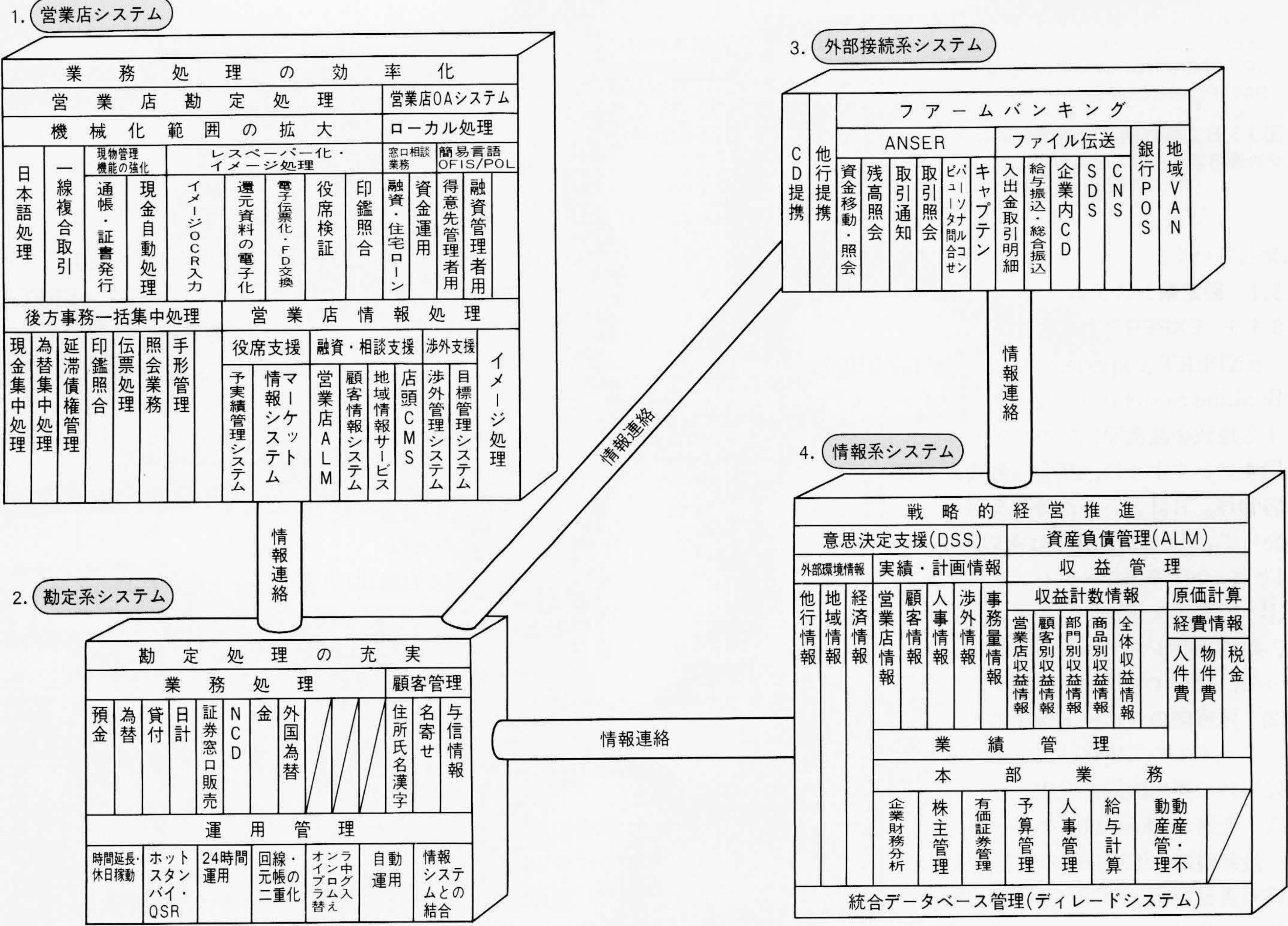
(管理)といった経営サイクルで把握できる。このサイクル内のDOの部分には、勘定系及び外部接続系システムでサポートしている。これに対して、SEEとPLANでのニーズを満たす役割を担うのが、情報系システムである。情報系システムは、単に計画・管理業務の機械化、システム化の推進にとどまらず、それを手段とする業績の向上への寄与をねらいとする。したがって、情報系システムの要件は次の3点である。

- (a) 営業活動支援の情報提供が可能なシステム
- (b) 収益管理をサポートするシステム
- (c) 業務の効率化を促進するシステム

3 システムコンセプトに基づいたアプリケーションパッケージの紹介

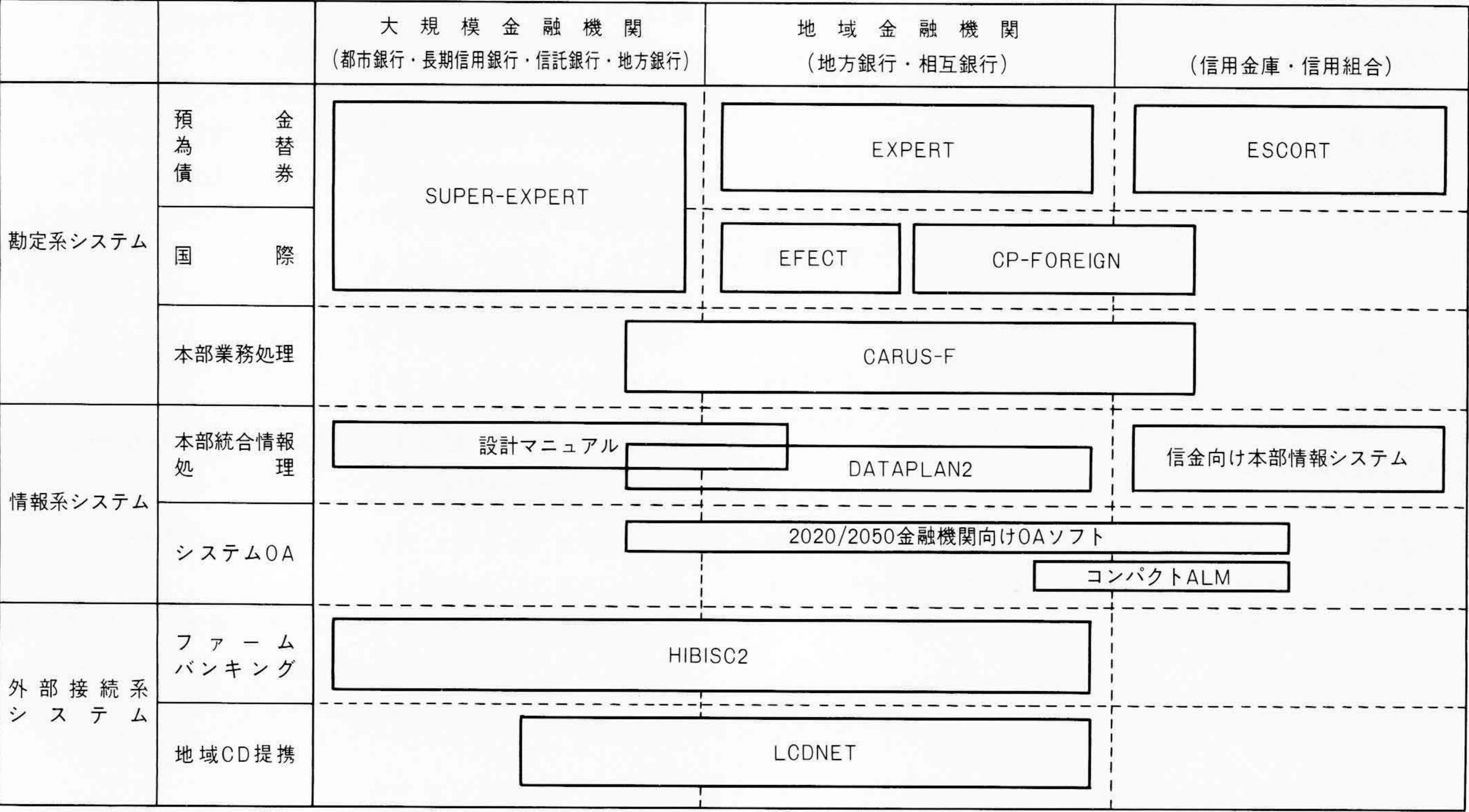
第3次オンライン化に対応するため、日立製作所は既述のシステムコンセプトに基づいたアプリケーションパッケージ開発を進めてきた。図3は日立製作所が開発した金融機関向けアプリケーションパッケージのカバレッジマップである。

以下、主要なアプリケーションパッケージについて順次紹



注：略語説明
SDS(相互銀行データ伝送システム), OA(Office Automation), CMS(Cash Management Service)
NCD(Negotiable Certificate of Deposit), QSR(Quick System Restart), CD(Cash Dispenser)
ANSER(Automatic answer Network System for Electrical Request), CNS(地方銀行ネットワークサービス)
POS(Point of Sales), VAN(Value Added Network), DSS(Decision Support System)

図2 地域金融機関の情報処理システムのシステムマップ 情報処理システムを目的別に分けると、上記のように分けられる。



注：略語説明
EFFECT(Excellent Foreign Exchange online real Time system), ESCORT(Effective Software for Customer-service based on Online Real-Time Banking System)
CP-FOREIGN(Complete Package of FOREIGN exchange system), HIBISC2(Hitachi Banking Information Service System for Customers 2)
DATAPLAN2(Data-base system for Banking management Planners 2), ALM(Asset Liability Management), LCDNET(Local CD Network)

図3 日立製作所の金融機関向けアプリケーションパッケージのカバレッジマップ 日立製作所の金融機関向けアプリケーションパッケージの適用範囲を示したものである。

介していく。

3.1 勘定系システム

3.1.1 EXPERT

EXPERT(Experienced Partner for Efficient Real-Time Banking System)は、総合オンラインシステムを実現可能にする地域金融機関向けのアプリケーションパッケージである。図4に示すように、預金、融資、為替はもちろんのこと、顧客管理、日計といった管理業務などサポート範囲は多岐にわたっている。EXPERTは機能エンハンスを逐次行っており、以下、今後の主なエンハンス機能を記す。

(1) 総合オンラインシステムの実現

外国為替システム及び情報系システムに接続することによって、総合オンラインシステムを構築することができる。

(2) 障害時のサポート機能の充実

ファイルの二重化、ホットスタンバイなど、ハードウェア障害時の運用機能を充実。

(3) 新端末T860-20のサポート

最新鋭端末T860-20の豊富な接続デバイスによって、通帳証書の自動発行、OCR(Optical Character Reader)の入力を実現し、JIS第2水準漢字までが使用可能となる。

(4) ディレードシステムの実現

オンライン処理と並行してバッチ処理ができる。

3.1.2 EFFECT

EFFECT(Excellent Foreign Exchange online real Time

system)は、金融機関向けFBT(窓口専用端末)を採用した外国為替業務処理アプリケーションパッケージである。EFFECTの取扱い業務範囲は、営業店業務、本部業務を包含し、オフラインでは日銀報告、行内管理資料をサポートしている(図5)。

また、国内勘定系システムと回線接続することで、顧客管理や精査業務を含めた統合勘定系システムの構築が可能である。以下にEFFECTの特長を記す。

(1) 事務合理化の実現

記票・記帳事務の自動化、ドキュメントの自動作成と漢字サポート、センター自動処理などにより事務の合理化を実現する。

(2) 管理機能の強化

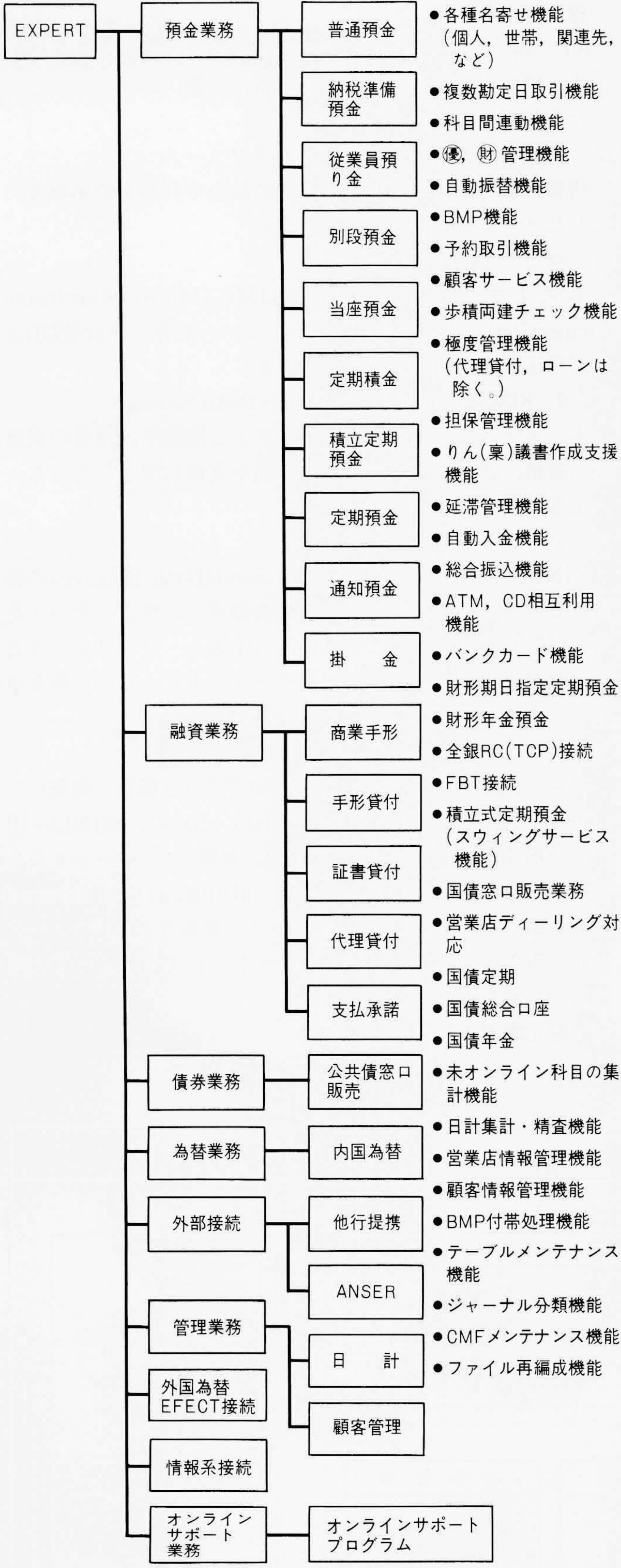
顧客元帳をデータベース化し、オンライン照会機能、極度管理、持高管理など、顧客単位の管理機能を提供する。

(3) 信頼性の向上

ファイルの二重化と自動ファイルリカバリ機能でファイル障害に対応するだけでなく、プログラム閉そく機能によりプログラム不良発生時にも継続運転が可能である。

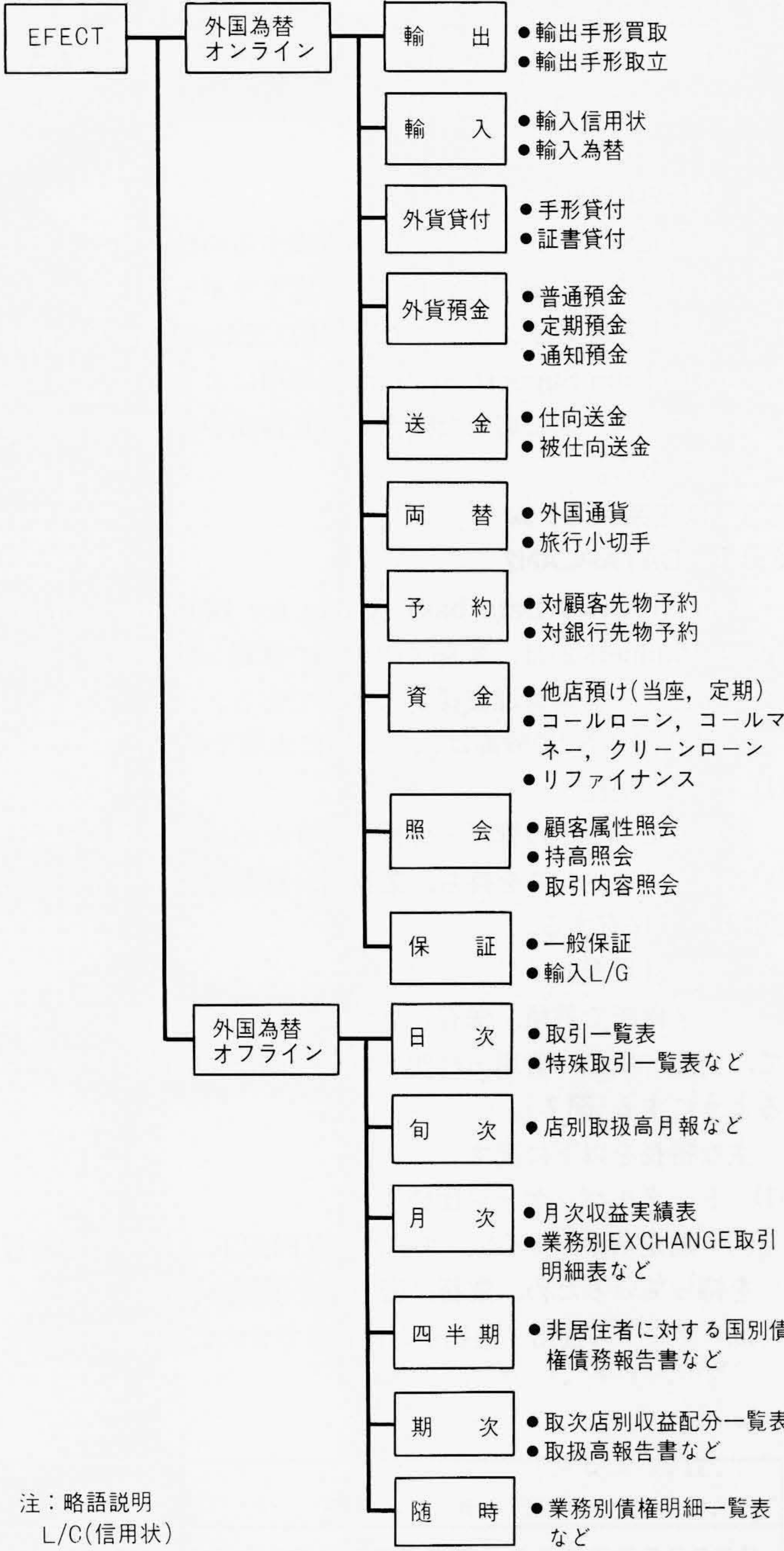
(4) 国内勘定系システムとの接続

取引のログ情報をディレード送信することで、国内勘定系システムのDB(Data Base)、カウンタのオンライン更新が実現できる。更に、国内業務の端末から、外国為替の取引状況を照会することが可能となる。



注：略語説明 RC(Relay Computer), TCP(Terminal Control Processor)
BMP(Batch Message Processing Program), CMF(Customers Management File), ATM(Automated Teller Machine)

図4 EXPERTの機能範囲 従来の機能に加えEXPERT (Experienced Partner for Efficient Real-Time Banking System) システムに外国為替システムと情報系システムとオンライン接続可能にすることによって、総合オンラインシステムを目指す。



注：略語説明
L/C(信用状)

図5 EFECTの取扱い業務 EFECT(Excellent Foreign Exchange online real Time System)の取扱い業務の範囲は、営業店業務、本部業務を包含し、オフラインシステムでは日銀報告、行内管理資料をサポートしている。

3.1.3 CARUS-F

銀行での証券業務の事務処理機能と、管理・分析・シミュレーションなどの証券運用支援機能をサポートしたのが、本システムCARUS-F(Capable Resources for Securities and Funds Management System)である。

証券システムとしては、本システムのほかにEXPERTの債券システムがある。前者が本部向け証券システムであるのに対し、後者は国債窓販業務と営業店ディーリング業務をサポートするシステムである。両者を併用することによって本部、営業店を結び付けた統合証券システムが構築できる。

主な特長は以下のとおりである。

(1) 幅広い業務範囲のサポート
対象とする証券は国債、地方債、事業債、株式などである。それに加えて、債券先物取引や登録機関事務処理をもサポートしている(図6)。

(2) 事務処理の軽減
各種還元資料をシステムで自動作成するのはもちろんのこと、日銀報告、大蔵省検査資料の作成もサポートしている。更に、意思決定支援システムEXCEED(Executive Management Decision Support System)の採用により、コマンド操作で様々なニーズに応じた帳票の適宜作成や業務の追加変更が可能である。

3.2 情報系システム
3.2.1 DATAPLAN2

DATAPLAN2(Data-base system for Banking management Planners 2)は、本部での各種の管理・計画業務を総合的に支援する経営管理支援システムである。

- DATAPLAN2の機能は次の2種に大別できる。
- (1) ベース機能
各種実績データの管理・分析を行うために勘定系システムとのインタフェースを持ち、業務別、目的別のデータを基幹DBとして保有する。
 - (2) 収益管理機能
ベース機能で蓄積、保有したデータから経費情報を加工して、資産・負債・費用・経費といった情報を的確に把握できるようにする(図7)。
主な特長を以下に記す。
- (1) トータルパッケージ仕様
- (a) 勘定系オンラインシステム(EXPERT)と完全な整合性を持っているため、業務に密着した情報を網羅している。
 - (b) データの抽出・集約から更新まで含めたDB更新機能を

- 標準提供する。
- (c) ワークステーション2020/2050からの情報検索グラフ作成、帳票出力だけでなく各種分析、予測、シミュレーションも利用できる。
- (2) 利用者に密着したマシンインタフェース
情報の解析手段に応じたデータの抽出や利用者の熟練度に応じたメニュー画面構成ができる。
- (3) ローカルOAとの整合性
ホストデータ(基幹DB)をMMC(Micro-Mainframe Connection)によりワークステーションへ転送し、分散DBとして用途別の自由加工が可能である。

3.2.2 KINDS(Kinyu Information Data Server)

本システムは、金融機関でのシステム構築で、情報の収集から蓄積、活用に至るまでの広範囲を支援対象としている。主な特長を以下に記す(図8)。

- (1) ディレードシステムの実現
KINDS-DS/DR(KINDS Data Send/Data Receive)の機能によって、勘定系システムから情報系システムへデータを自動引渡しする。同時にそれを入力するユーザープログラムを自動起動することで、勘定系データのタイムリーな検索を可能とする。
- (2) プログラムレス化による大幅な工数削減
従来、DBの更新、検索、作表プログラムは個別に開発していたが、KINDS-DB(KINDS-Data Base)、KINDS-IR(KINDS-Information Retrieve)は、基幹データベースであるXDM/SD(Extensible Data Manager/Structured Database)を対象としたデータベースの更新などをパラメータ定義に置き換えることによるプログラムレス化によって大幅な工数削減を可能にしている。
- (3) 還元帳票のレスペーパー化

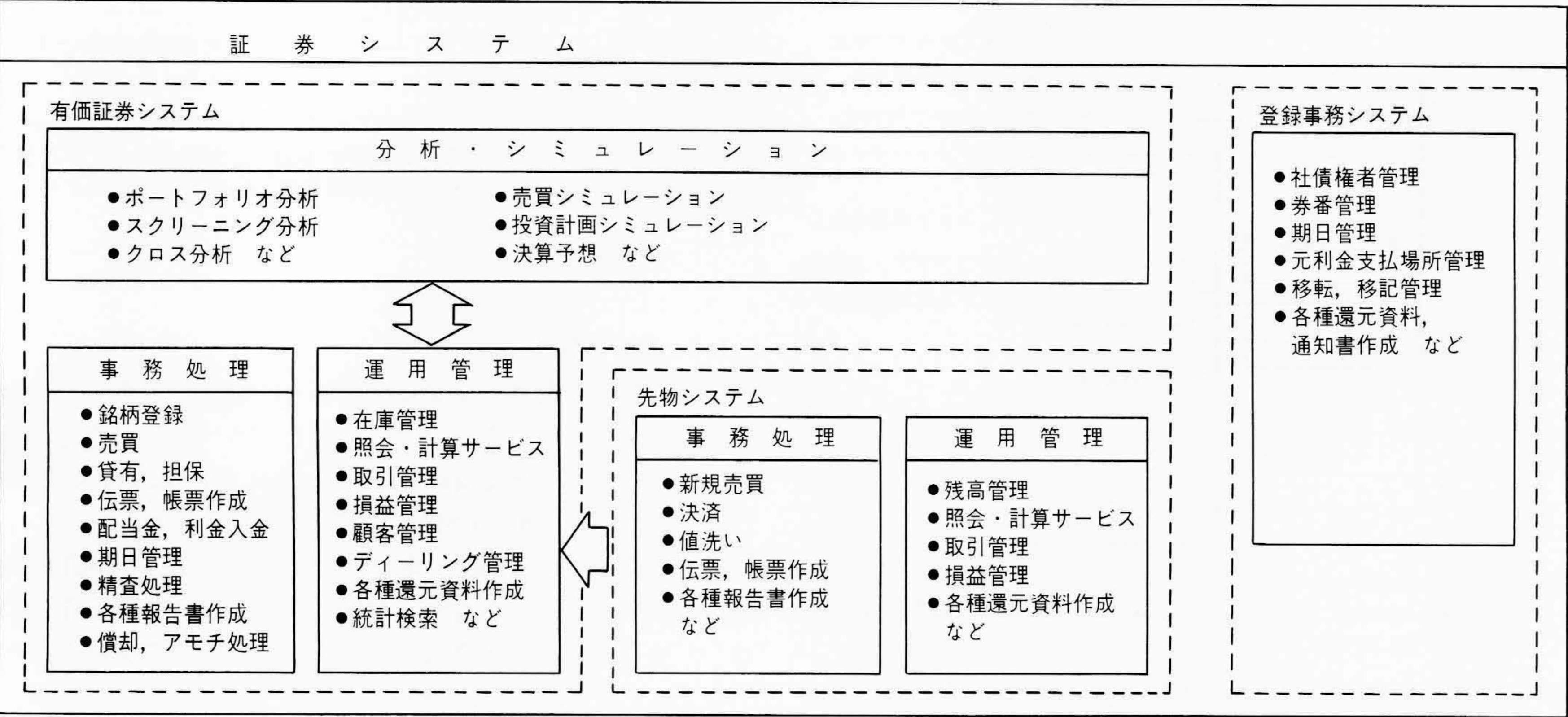
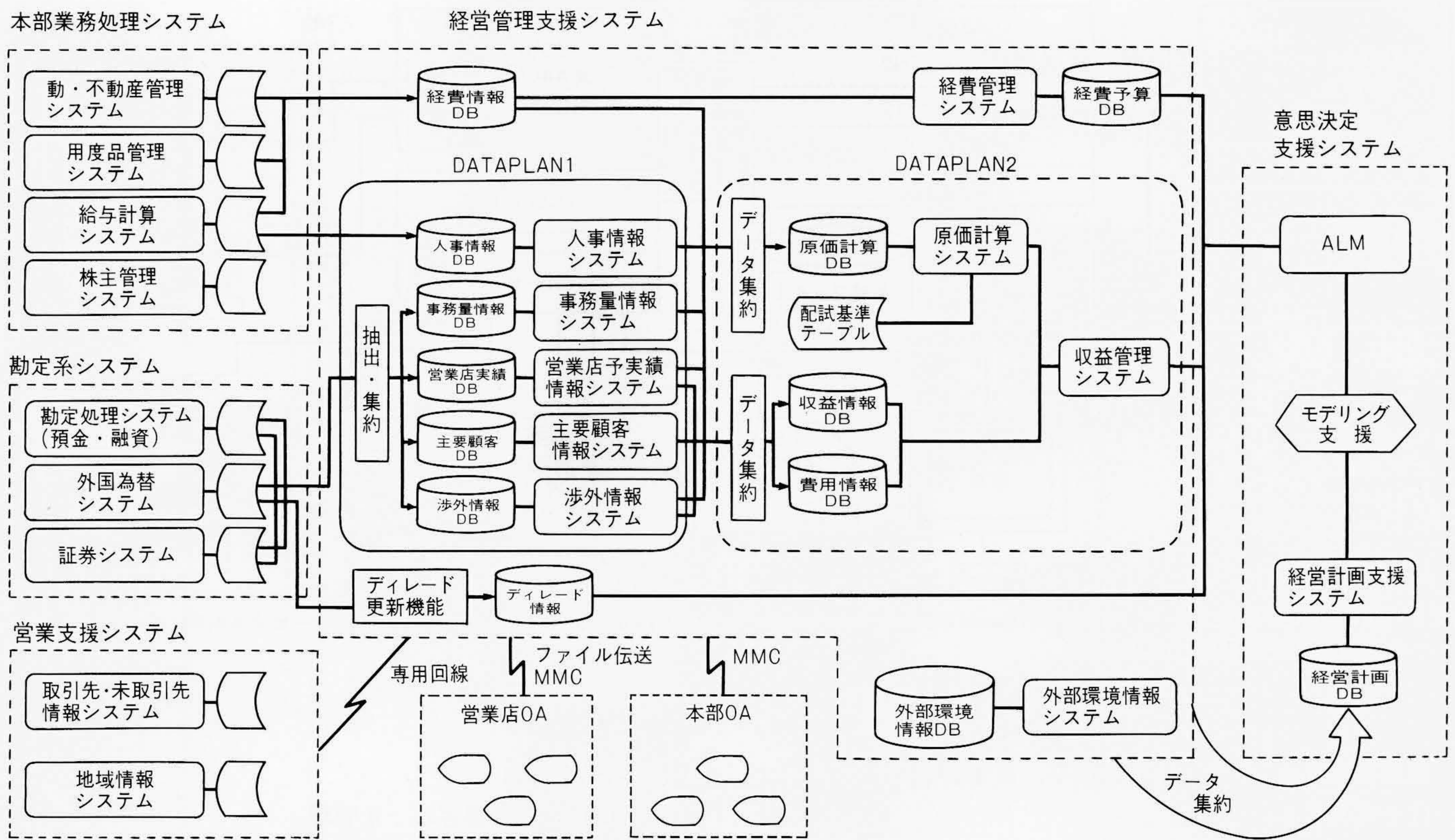
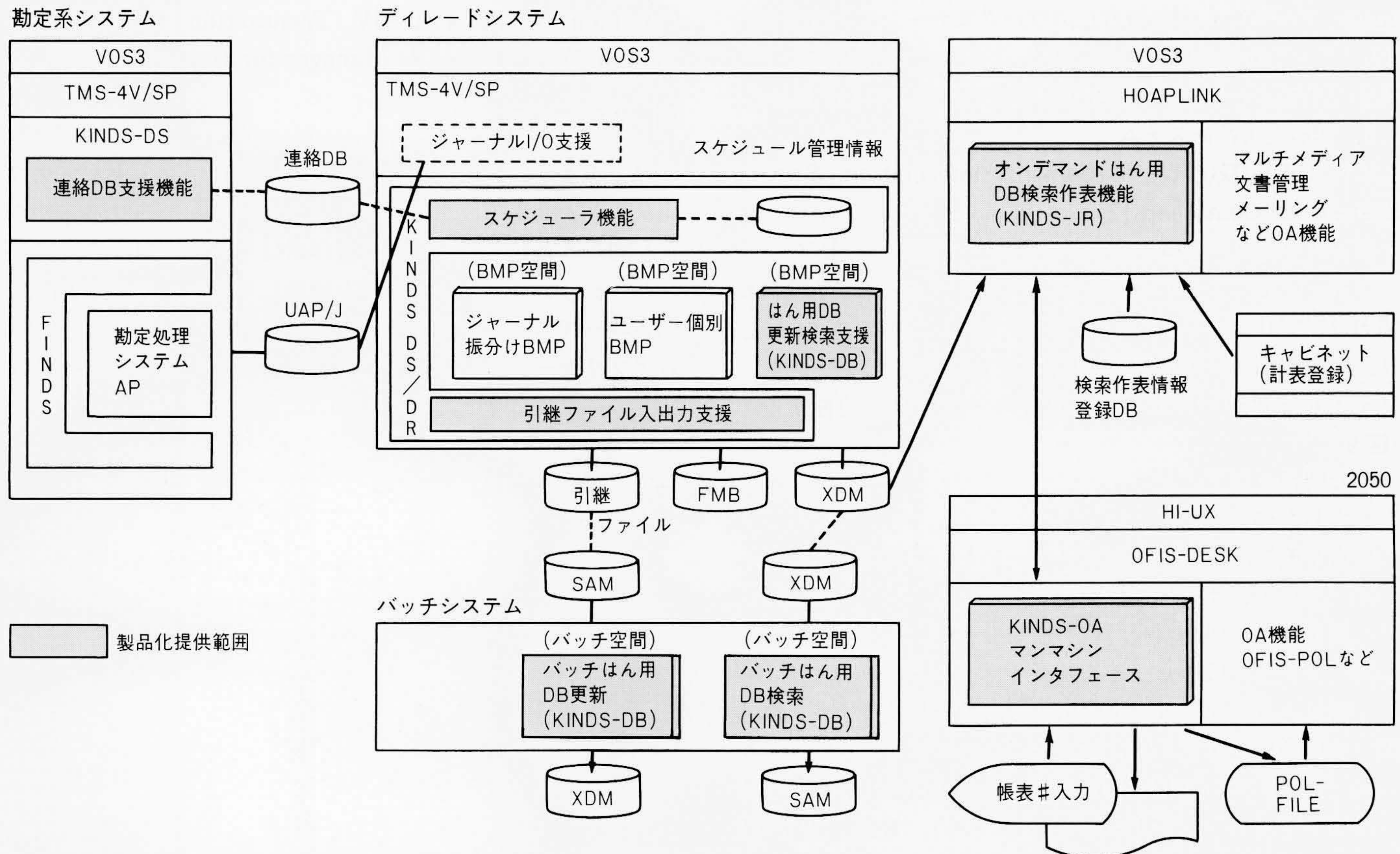


図6 証券システムCARUS-F(Capable Resources for Securities and Funds Management System)の取扱い業務範囲 銀行の証券業務のほとんどを網羅している。



注：略語説明 MMC(Micro-Mainframe Connection)

図7 DATAPLAN2の概要 DATAPLAN2(Data-base System for Banking management Planners 2)は、本部での各種の管理・計画業務を総合的に支援する経営管理支援システムである。



注：略語説明 FINDS(Financial Advanced Online Application Support Program), UAP/J(User Application Journal), FMB(File Manager for Banks) XDM(Extended Data Manager), TMS-4V/SP(Transaction Management System-4V/System Product), HI-UX(Hitachi Unix) OFIS-DESK(Office automation Intelligence Support Software-DESK), OFIS-POL(Office Program Oriented Language) HOAPLINK(High Level Object Management and Processing Communication Link Controller) KINDS(Kinyu Information Data Server), KINDS-DS/DR(KINDS-Data Send/Data Receive)

図8 KINDSの概要 KINDSは情報システム構築を支援するシステムである。

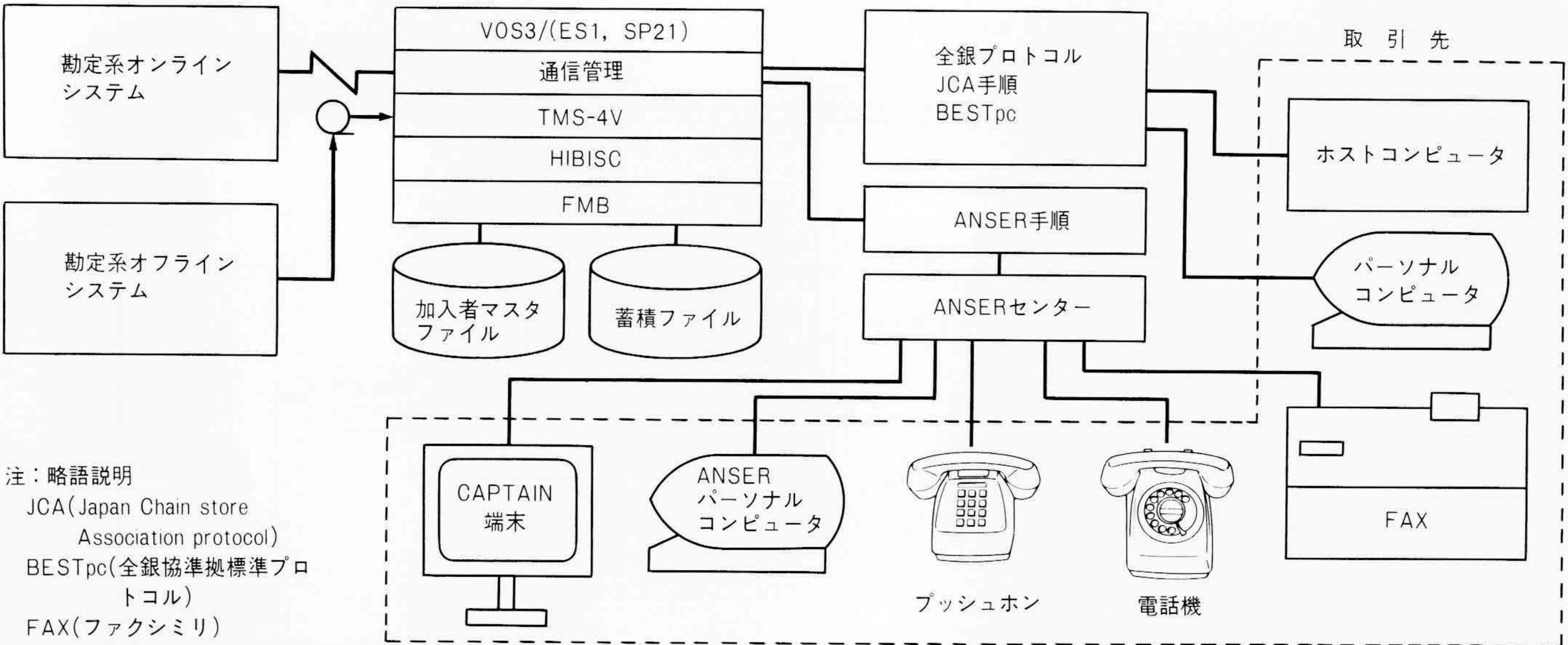


図9 HIBISC2の位置づけ HIBISC2(Hitachi Banking Information Service System for Customers 2)は、各種サービスを利用した情報サービスをサポートする金融機関向けAPPである。

帳票作成のオンデマンド化を図り、還元帳票のレスペーパー化を実現する。

(4) システムOAとの連携

検索、作表した帳票をOFIS-POL (Office automation and Intelligence support Software-Problem Oriented Language) ファイルへ直接出力し、ワークステーション2050側のOAソフトで直接処理加工ができる。これにより、帳票データの再入力オペレーションの省力化と情報の有効活用化が図れる。

3.3 外部接続系システム

3.3.1 HIBISC2(Hitachi Banking Information Service System for Customers 2)

本システムは、各種メディアを利用した情報サービス(テレホンサービス、ファイル伝送サービス)をサポートする金融機関向けアプリケーションパッケージである。本システムにより、従来個別のシステムで運用されていたテレホンサービス、ファイル伝送が一体化され、顧客の一元管理が可能となる(図9)。

主な特長を以下に記す。

(1) 容易な導入

豊富な機能、業務処理をパッケージとして提供

(a) テレホンサービス業務

資金移動、残高紹介、取引通知など

(b) ファイル伝送サービス業務

振込入金通知、入出金取引明細、給与振込など

(2) 多種多様なメディア、プロトコルのサポート

(a) メディア：CPU (Central Processing Unit)、パーソナルコンピュータ、FAX (ファクシミリ)、電話、ANSER (Automatic answer Network System for Electrical Request) パーソナルコンピュータ、CAPTAIN (Character and Pattern Telephone Access Information) 端末

(b) プロトコル：全銀協標準通信プロトコル、全銀協標準プロトコル、ANSER手順など

(3) 運用効率の向上

(a) DB化による顧客の一元管理

(b) 各種プロトコルによる回線の共用

(4) 信頼性の向上

信頼性を重視した金融機関向け標準DB/DC (DB/Data Communication) [TMS-4V (Transaction Management System-4V), FMB (File Manager for Banks)] の採用

4 結 言

以上のように、地域金融機関は都市銀行の第3次オンラインシステム構築の波をアプリケーションパッケージの導入で乗り切ろうとしている。日立製作所はその波に向けて、アプリケーションパッケージ開発を推進してきた。今後は更に、顧客ニーズの変化や技術動向を的確に評価し、それに対応するアプリケーションパッケージ開発を推進し地域金融機関の発展に貢献する考えである。

参考文献

1) 重松, 外: 金融オンラインアプリケーションシステム“EXPERT”の開発, 日立評論, 65, 4, 301~306 (昭58-4)
2) 日立製作所, 日立総合計画研究所: 地域金融機関をとりまく環境変化と経営戦略の転換, 日立製作所 (昭和61年)