

流通業向け汎用アプリケーション・パッケージ “HICAMS”

——ソーダ・ニッカ株式会社における適用事例——

Application Example of Hitachi Computer Assisted Management Systems at SODA NIKKA Co., Ltd.

現在、標準的なアプリケーション・パッケージを実用化することは、非常に困難なものとされている。この論文では、アプリケーション・パッケージの問題点である生産性及び保守性を向上させた、流通業向け汎用アプリケーション・パッケージ“HICAMS”について、その概要と化学薬品卸売商社であるソーダ・ニッカ株式会社での導入過程及び適用業務である資金操作シミュレータについて、ユーザーの立場から分析し述べる。

久保田金次郎* Kubota Kinjirō
小山 昇* Koyama Noboru
楠崎哲生** Kusuzaki Tetsuo

1 緒 言

現在の企業経営は、全く新しい企業環境を経験しており、コンピュータを有効に使いこなす経営力が必要である。このような状況下において、コンピュータの使用目的は、従来の管理面、事務面の単なる機械化から一歩進んで、コンピュータを経営管理計画ツールとして利用する経営技術として活用されなければならない。

流通業向け汎用アプリケーション・パッケージ“HICAMS”(Hitachi Computer Assisted Management Systems)は、日立製作所が開発したパッケージであり、その目的は、

- (1) システム設計の短縮
- (2) システム建設の短縮
- (3) プログラムの機能分割にある。

なお、ソーダ・ニッカ株式会社で導入したモジュールは、業務別ソフトウェアの資金管理の部分であり、この論文ではそれについて説明する。

2 “HICAMS”の概要

“HICAMS”は、管理計画業務がシステムティックに行なえるように業務を支援する汎用的なツールの集合であり、簡易な操作により、日常業務で蓄積されたデータベースから必要な情報を検索し、簡単な予測シミュレーションなどの加工を行ない、その結果をキャラクタ・ディスプレイ、グラフィック・ディスプレイ及びラインプリンタに出力できるアプリケーション・パッケージである。

“HICAMS”のソフトウェアは、大別して業務別ソフトウェアと機能別ソフトウェアとに分類できる。

業務別ソフトウェアは、資金管理、予算管理及び商品管理の3項目より構成される。利用者はこの中から必要業務を選択し、管理支援のための情報処理システムを構築することができる。図1に“HICAMS”の体系を示す。

今回ソーダ・ニッカ株式会社が適用したモジュールは、業務別ソフトウェアの資金管理のサブモジュールである資金操作シミュレータである。

“HICAMS”の技術的な特徴は、機能別ソフトウェアにあり、そのソフトウェア構造にプログラム・モジュール統合化方式を採用している。図2に“HICAMS”機能別ソフトウェアのソ

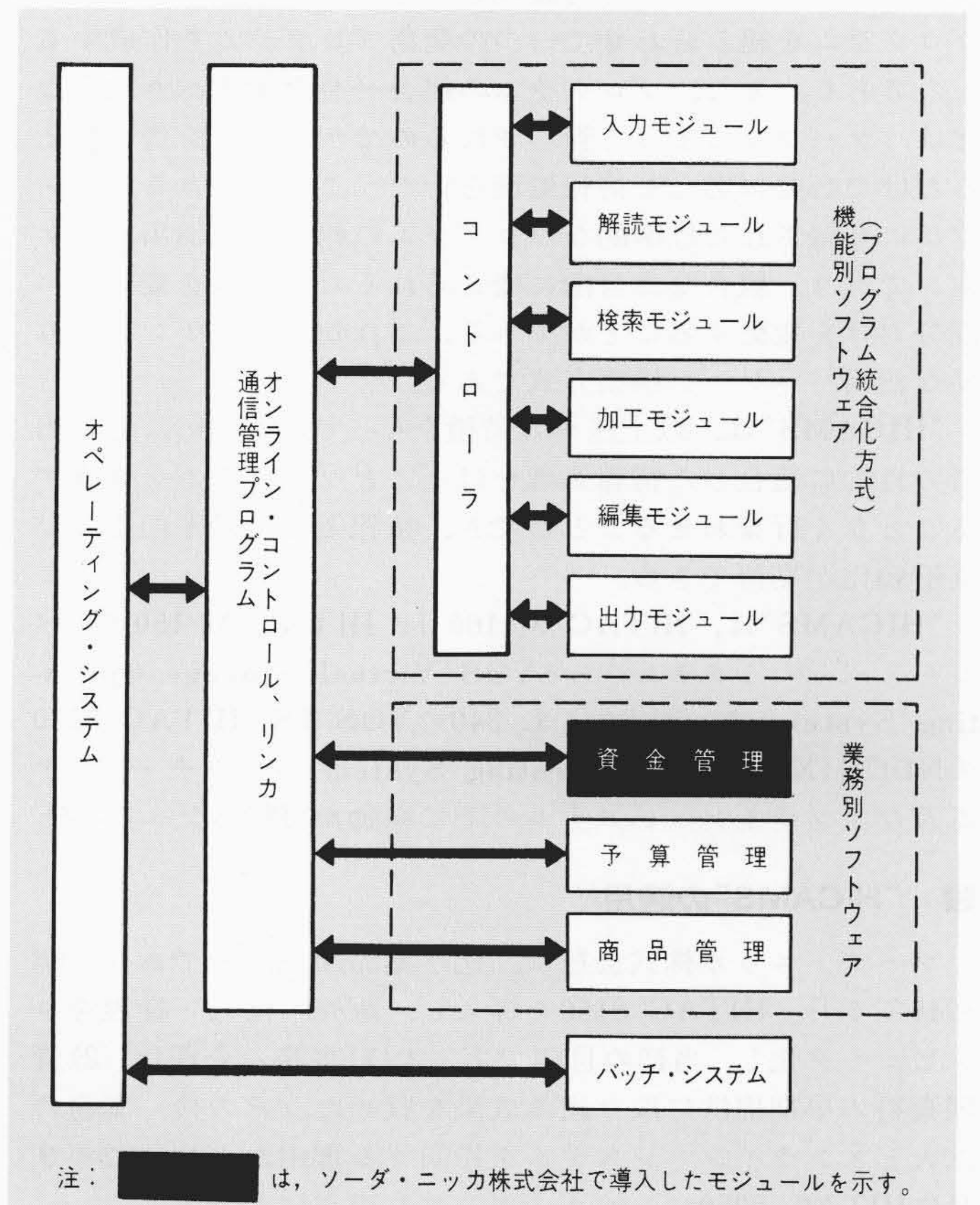


図1 “HICAMS”の体系 “HICAMS”のソフトウェアを構成している機能別ソフトウェアと、業務別ソフトウェアの体系を示す。今回ソーダ・ニッカ株式会社に導入したモジュールは、業務別ソフトウェアの中の資金管理の部分である。

* ソーダ・ニッカ株式会社電算室 ** 日立製作所ソフトウェア工場

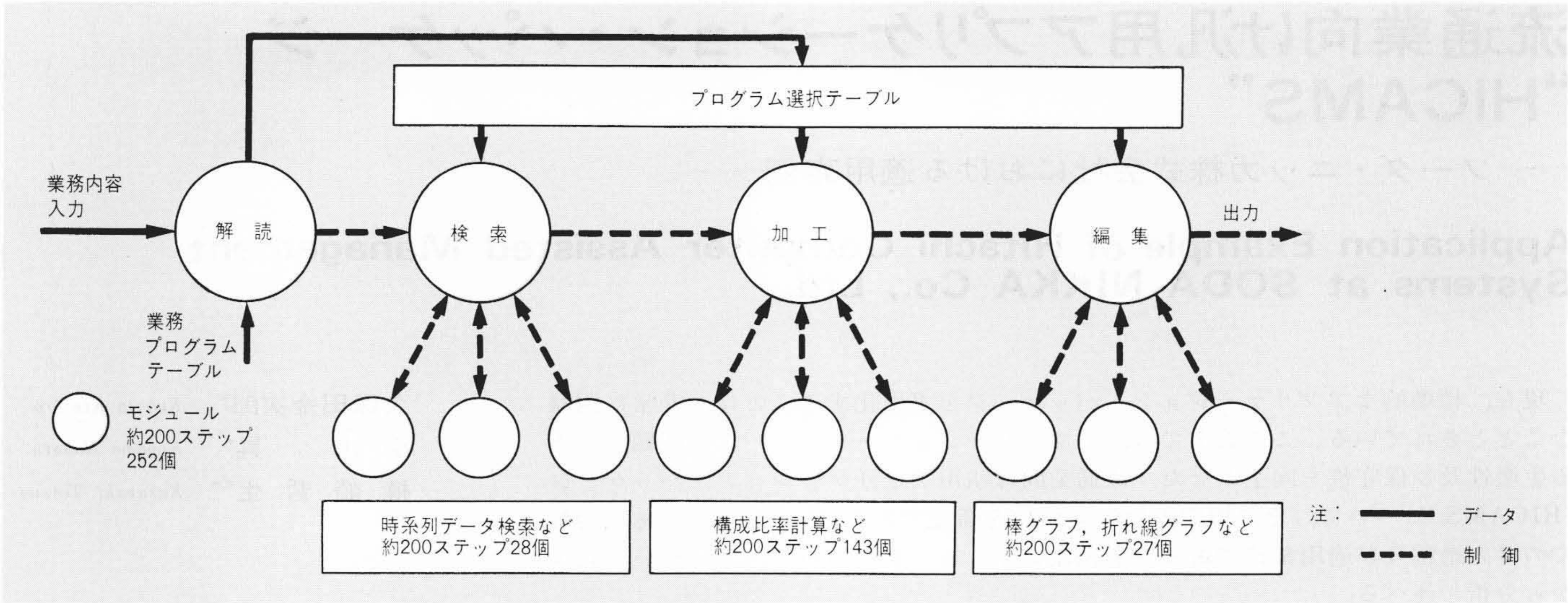


図2 “HICAMS”のソフトウェア構造 機能別ソフトウェアは、業務プログラムを「入力」・「解読」・「検索」・「加工」・「編集」・「出力」と六つの機能に分割し、それぞれのモジュールの組合せで一つの業務プログラムを作成する。

ソフトウェア構造を示す。

プログラム・モジュール統合化方式とは、業務プログラムを、「入力」・「解読」・「検索」・「加工」・「編集」・「出力」の六つの基本的なモジュールに分割し、各モジュールを機能的かつ基本的なプログラムに再整理し用意しておき、それぞれのプログラムを組み合わせで一つの業務プログラムを作成するものである。また、プログラムの組合せや表示すべき文字などは、テーブルによって管理されるのでテーブルを書き換えるだけで必要に応じた情報処理を行なうことができる。テーブルに登録された標準的なプログラムの組合せが汎用パッケージであり、組合せは自由に変えられるため仕様を変えたい部分だけを変更することができる。これがメンテナンスの容易な汎用パッケージ構築方式である。

“HICAMS”は、以上述べた特徴をもっているため、各利用者の目的に適合した情報処理をほとんどプログラムを作成することなく行なわせることができ、情報処理の効率向上及び高信頼化が期待できる。

“HICAMS”は、HITAC M-160 II, HITAC M-150のオペレーティング・システムであるVOS (Virtual Storage Operating System)-1, HITAC L-340のVOS-1S, HITAC 8250のNDOS (New Disk Operating System)のバッチ・システム及びオンライン・システムの下で稼動が可能となっている。

3 “HICAMS”の適用¹⁾

ソーダ・ニッカ株式会社は、化学薬品卸売商社であり、昭和48年4月、HITAC 8150を導入し、販売・仕入・経理をコンピュータ化し、当初の目標であった(1)事務の合理化、(2)管理資料の早期提供に取り組み成果を収めた。その後、業務の拡大とオンライン・システムを指向する理由から昭和52年9月にHITAC 8250にレベル・アップし現在に至っている。

3.1 “HICAMS”導入の基本構想

ソーダ・ニッカ株式会社では、HITAC 8250導入を機に、計算機の利用レベルが、日常基本業務から意志決定業務へ移りつつあった。そのため、管理計画業務がシステムティックに行なえるように業務を支援するプログラムを開発する必要性を考え検討を重ねてきた。

そのため、今回の“HICAMS”適用の検討に当たり、次の点を大きな基本構想として描いた。

- (1) プログラムの保守性の向上を図る。
- (2) システム設計の短縮を図る。
- (3) システム建設の短縮を図る。
- (4) プログラムの機能分割——他システムへプログラムが転用可能なモジュールの作成——
- (5) グラフ、図表など、表示形式が自由に選択可能であること。
- (6) パッケージの適用効率が高いこと。

以上六つの基本構想の下に、“HICAMS”のプログラム構造を参照し、システムの適用について検討を開始した。

3.2 “HICAMS”適用の検討

“HICAMS”の適用の検討に当たっては、日立製作所のシステム・エンジニアはもちろんのこと、電算室、エンド・ユーザーである資金課のメンバーでプロジェクト・チームを編成し、図3に示す要領で検討を行なった。検討の内容は、チェックポイント1で、オペレーティング・システムの“HICAMS”インタフェースの確認を行ない、チェックポイント2で、ハードウェア、キャラクタ・ディスプレイの“HICAMS”インタフェースの確認を行なった。その後、チェックポイント3で現在使用中のファイル・レイアウトと“HICAMS”のファイル・レイアウトを照合してアイテムチェックを行ない、不足分についてはアイテムの追加を検討した。チェックポイント4では、エンド・ユーザーである資金課で“HICAMS”の仕様書のチェックを行ない、その結果、資金課でキャラクタ・ディスプレイ使用による会話モードの運用が可能であることが判明した。その後、“HICAMS”の基本構造モデルの提供を受け、画面フォーマット、出力帳票の修正及びプログラムの修正を経て運用に至った。

3.3 資金繰りの“HICAMS”基本構造モデルへの適用

資金管理のサブ・モジュールである資金操作シミュレータの開発について述べる。

資金繰りは、比較的短期間で、入出金のタイミングの調整及び預金の操作により、当面する収支の適合や適正残高の維持を図ろうとするものである。

資金操作の開発に当たっては、資金繰り業務を“HICAMS”

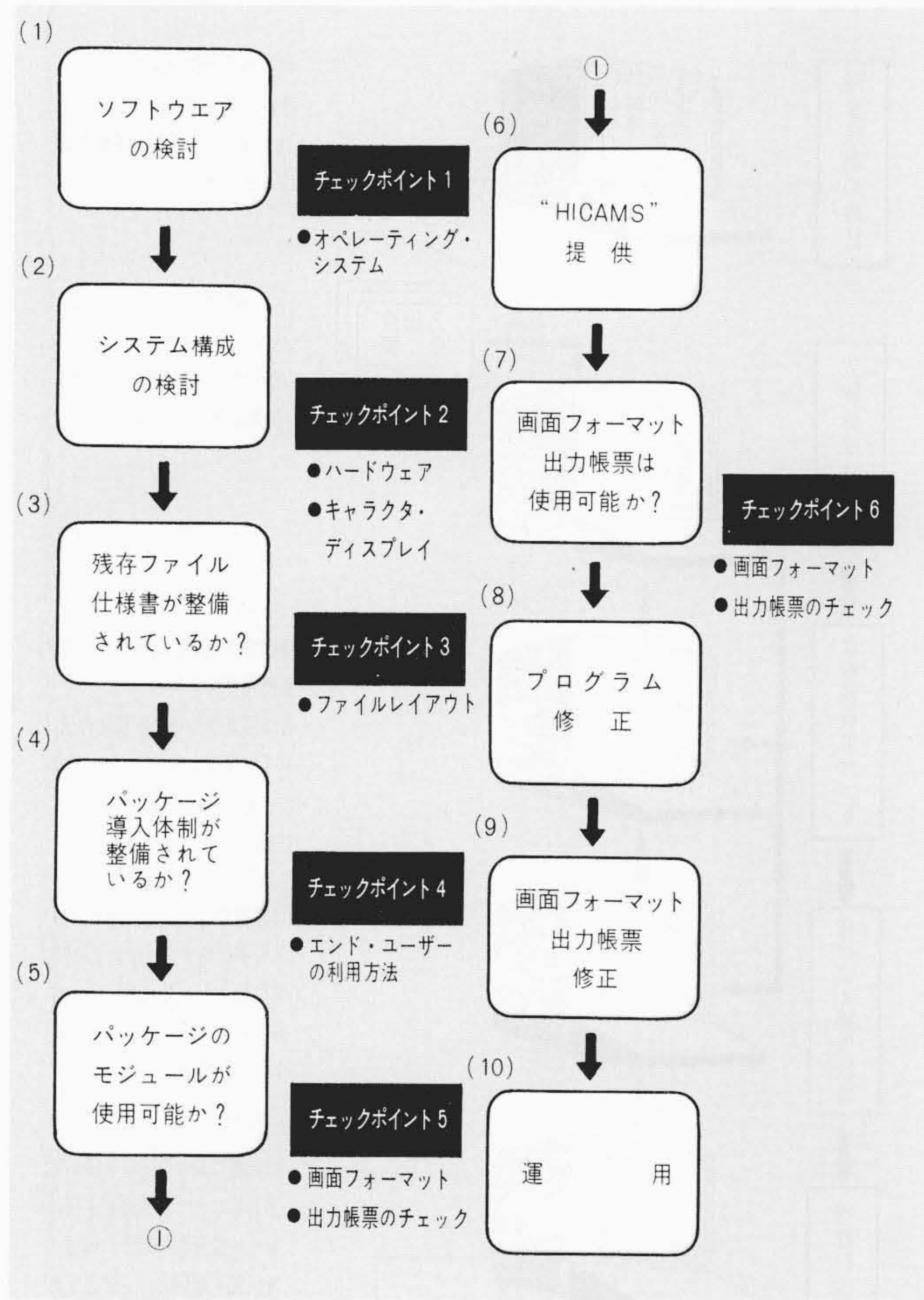


図3 “HICAMS”適用の検討 “HICAMS”適用の過程を示す。各過程のチェックポイントの検討を経て、“HICAMS”の運用に至る。

の設計思想からモデルを作成し、業務を六つの機能に分類し検討を行なった。図4に資金繰りの機能モデルを示す。分類した六つの機能は、次に述べる通りである。

- (1) 現時点での預金残高を知る。……現状分析機能
入出金は、銀行を通して行なわれるのが普通であるため、現預金残高を知るには銀行別預金残高を知ればよい。
- (2) 資金操作時点までの入出金の予測を行なう。……予測機能
入出金予定を入力したり、手形の落込み予定(支払手形、取立及び割引手形)から操作時点までの預金残高の予定をたてる。
- (3) 操作の評価基準としての適正資金在庫基準(例えば預貸率などを)を設定する。……評価尺度設定機能
ソーダ・ニッカ株式会社では、適正資金の在庫基準として銀行の預貸率を取っている。預貸率は、総借入金に対する総預金の割合であって、銀行は企業に対してその割合を高めようとするが、企業にとっては、余り高めても資金コストの面で得策でないため、ある程度の水準にとどめている。そこで、一定の目標預貸率を定め、銀行別に資金管理を行なっている。
- (4) 資金操作……代替案の作成機能
資金操作の重要性から次の順に操作が進められる。
(a) 支払超過を起こさない。
(b) 適正資金在庫水準を満たす。
(c) 預金運用の最適化(当座預金を通知預金、定期預金に移すなど)
- (5) 資金操作のチェック……代替案の作成機能
前記(4)で行なった操作を、対銀行政策の立場からチェックし、代替案の選定、承認を行なう。
- (6) 銀行間の預金の預け替え操作明細を出力する。……指図書作成機能

表1に資金操作シミュレータの“HICAMS”への適用例を

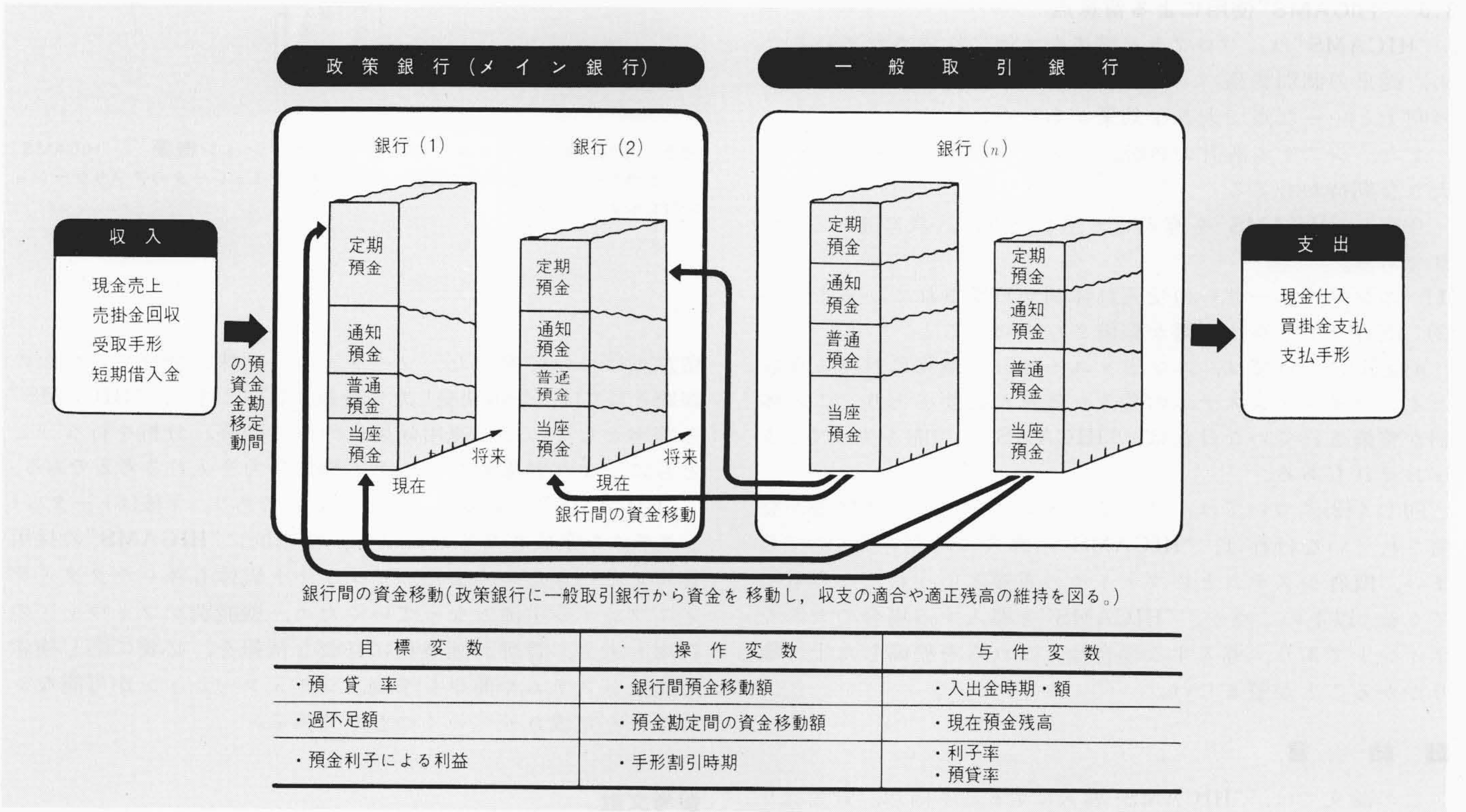


図4 資金繰りのモデル 資金繰りは比較的短期間で、入出金のタイミングの調整及び預金の操作により、当面する収支の適合や適正残高の維持を図ろうとするものである。

表1 資金操作シミュレータの“HICAMS”への適用 資金繰りの基本機能と“HICAMS”提供モジュール、資金操作シミュレータのサブシステムを対比し、資金操作シミュレータの“HICAMS”基本構造モデルへの適用例を示す。

	資金繰り基本機能	機能分類	“HICAMS”提供モジュール	資金操作シミュレータモジュール
1	現時点での預金残高の把握	現状分析	現状分析情報提供モジュール	現状表示サブ・システム（預金残高の表示）
2	資金操作時点までの入出金の予測	状況変化の予測	予測ないし初期値セット・モジュール	入出金操作サブ・システム
3	資金操作の評価基準としての適正資金在庫基準の設定	評価尺度及び制約条件の設定	評価尺度及び操作制約条件入力モジュール	操作評価基準設定サブ・システム（預貸率のセット）
4	預金操作（預け替え）	代替案作成	代替案の作成（操作変数値の入力）モジュール	代替案作成サブ・システム（預け替え操作）
5	資金操作のチェック	代替案評価	代替案の評価モジュール	代替案評価サブ・システム（預け替え操作に含まれる）
6	預金の預け替え伝票などの出力	指図書作成	指図書作成モジュール	指図書作成サブ・システム（預け替え操作明細）

注：“HICAMS”=Hitachi Computer Assisted Management Systems

示す。

3.4 資金操作シミュレータの概要

“HICAMS”の基本構造モデルに基づいて開発した資金操作シミュレータのアプリケーション概要を図5に示す。

これを稼働させることにより、担当者が煩雑な資金操作作業から解放され、真の決定、評価に専念できるようになった。

3.5 “HICAMS”使用による留意点

“HICAMS”は、プログラム構造を主体に作成されているため、従来の個別業務パッケージに比べ、プログラムの保守性の向上といった点で大きな効果があった。

また、システム設計の短縮、システム建設の短縮の面でも大きな期待がもてる。

今回、“HICAMS”を導入して感じた点は、次に述べるとおりである。

- (1) エンド・ユーザーの受入れ体制が整備されていること。
- (2) 既存ファイル仕様書が整備されていること。

前記(1)については、エンド・ユーザーの業務に対する理解とオンライン・システムの受入れ体制が必要であり、この体制が整備されていなければ、“HICAMS”の機能を失ってしまうおそれもある。

同じく(2)については、ファイル・レイアウトの仕様書が整備されていなければ、“HICAMS”の導入に時間を費やしてしまい、既存システムとのファイルの重複というむだな点もでてくる。以上の二点が、“HICAMS”を導入する場合の大きなポイントであり、導入する場合は、これらを整備した上で取りかかることが望ましい。

4 結 言

この論文では、“HICAMS”導入に至る基本構想、資金繰り業務の“HICAMS”基本構造モデルへの適用、資金操作シミュレーションのアプリケーション概要及び“HICAMS”使用による

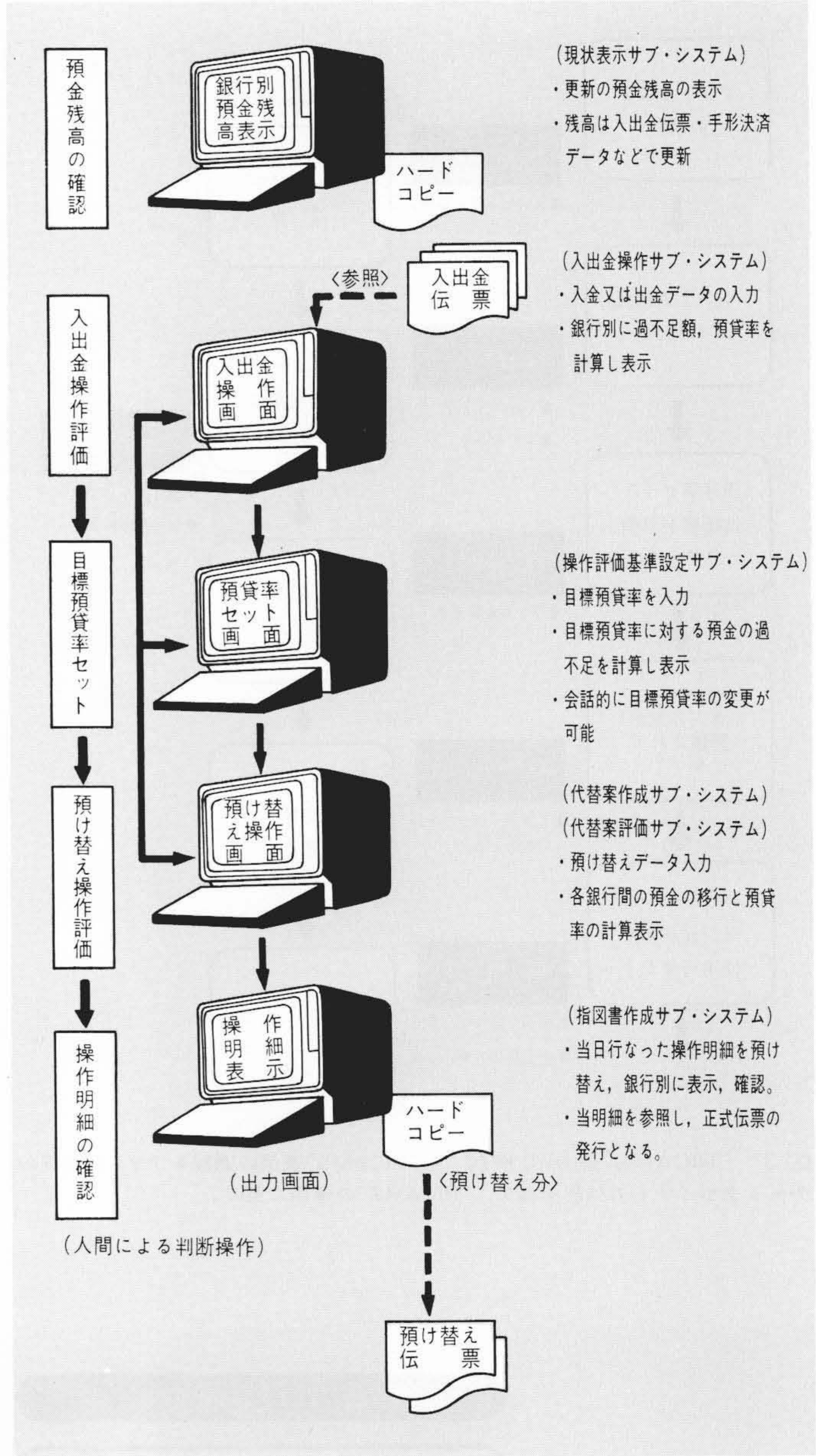


図5 資金操作シミュレータ・アプリケーション概要 “HICAMS”の基本構造モデルに基づいて設計した資金操作シミュレータのアプリケーション例を示す。

留意点について述べた。ソーダ・ニッカ株式会社での当面の課題としては、今回開発した資金繰り業務に対し、“HICAMS”を基本として、その運用効果について調査、分析を行なうとともに、より効果的なシステム構築に力を入れる考えである。

“HICAMS”の導入は、まだ一部分であり、今後はトータル・システムを完成させるためにも、積極的に“HICAMS”の採用を考えていきたい。また、インプット媒体もキャラクタ・ディスプレイが主流となっていくため、機能別ソフトウェアの採用も考え、管理計画業務に必要な情報を、必要に応じ検索可能なシステムや簡単な予測、シミュレーションが可能なシステムを完成させていくつもりである。

参考文献

1) 小山，三橋：HICAMS適用事例，HITACユーザー，No.171（1978年10月）