開銀財務データ利用システムの現状

今　井　　賢*

1. はじめに

本学経済学部で日本開発銀行の財務データを購入して4年が経過した。この購入された開銀データは周知のごとく磁気テープに記録されたデータ値のみであり，利用のためのソフトウェアは元々含まれていない。これらのデータを利用するためには，まずこの磁気テープの内容をコンピュータで読み取り，紙上或いはブラウン管上に人間の読み易い形に変換する初歩的なプログラムが必要である。そこで開銀財務データ購入と同時に経済学部と計算機センターとが基本的な利用プログラムの開発を行ない，ユーザーに利用の便を提供してきた。[1)] しかし，昭和58年に計算機センター（南5号館）が新築され，それに伴ないコンピュータのハードウェア・ソフトウェア両面のグレードアップがなされたため，当初の利用プログラムにいくつかの技術的な改良が必要となった。一方，開銀財務データ購入後4年の間に教員および学生の利用者数の増加も著しく，成熟度のより高い利用システムが望まれるようになった。これらの諸事情を背景に，再び経済学部と計算機センターとの共同で、開銀データ利用システムの整備と拡張が行なわれた。[2)]

本稿は，この構築された開銀データ利用システムの概要および今後の課題である。利用法に関する詳細な解説を望まれる方は，現在準備中の「開銀データ利用の手引き ver．2」を参照して頂きたい。

2. 開銀データ利用システムの概要

日本開発銀行財務データ利用のための各種プログラムは，学習院大学計算機センターに設置されているコンピュータMELCOM－COSMO－800Ⅲにて開発され，センターアカウント90KEIZAIに登録されている。開発およびメンテナンスは，現在このセンターアカウントで行なわれている。

(1) 管理者側

年一度購入される開銀データの中には，旧年度のデータに追加されたものばかりでなく，一部変更されたものも含まれている。バッチジョブファイルJ：DIFFを実行することにより，新年度の開銀データ利用のための「会社名・会社コード・業績コードの索引ファイル(KAIGIN5：NEW)」が作成される。このジョブは，昨年度から今年度までに追加された企業，削除さ

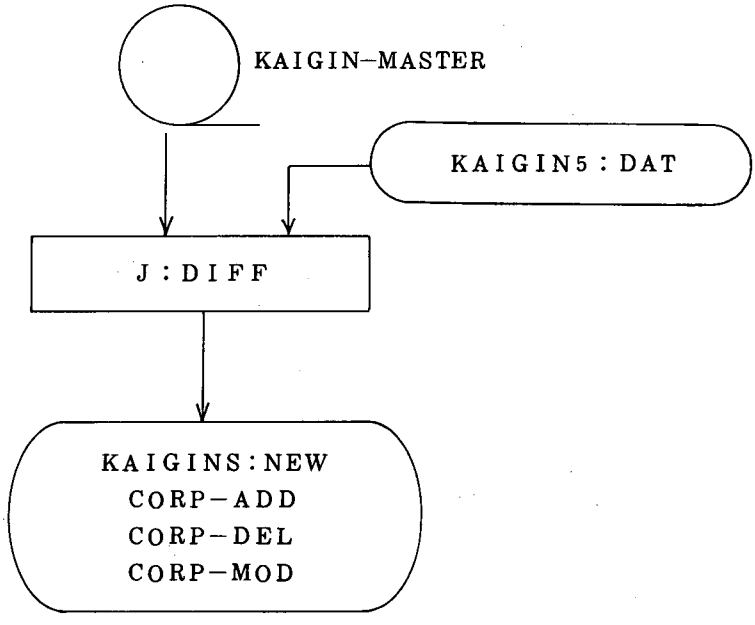
＊学習院大学計算機センター助手

れた企業，会社名変更企業を，それぞれリストアップしたファイル（CORP−ADD, CORP−DEL, CORP−MOD）を作成する。

J：DIFFを実行した後，次の作業を行ない，プログラムKAIGIN1および，KAIGIN5に必要な索引ファイルを更新しなければならない。

〔作業〕 KAIGIN5：DATをKAIGIN5：DAT−年度（西暦2ケタ）という名前に，KAIGIN：NEWをKAIGIN5：DATという名前に変更する。（ただし，年度はその索引ファイルが作成された年度とする。）

以上の処理をデータフローチャートとして図1に示す。



図−1 検索ファイル更新のための作業

(2) 利用者側

この節の処理内容をデータフローチャートとして，まとめて図−2に示すので本文の理解を助けるため必ず参照して頂きたい。

まず第一に利用者は，開銀オリジナルデータテープを法経図書室より借用し，計算機センター1階カフェテリア1に設置されている磁気テープ読み書き装置を用いて，必要なデータのみを抽出し，ディスクへファイルとして移す。この作業は，プログラムKAIGIN1を実行す

ることによりなされる。抽出されたデータファイルは,各自のアカウント内に自動的にKAIGIN－DATAという名前で登録される。(KAIGIN－DATAのデータ構造は,昭和59年度KAIGIN1の改良に伴い変更されたので以前からの利用者は注意が必要である。)したがって利用者はこの抽出されたデータファイルKAIGIN－DATAを加工し,各自の研究目的に応じた種々の分析を行なうこととなる。KAIGINIの実行はバッチ処理が適当であるのでバッチジョブファイルを予め作成しておかなければならない。

各利用者は,開銀データ利用システムを利用する前に,研究に必要なデータの業種名,会社名,決算期および勘定科目を,当然のことながら明確にしておくべきである。

データ抽出プログラムKAIGIN1を実行するには,各自の研究に必要な財務データの会社コード,業種コードを知らなければならない。プログラムKAIGIN5はこれらのコードを簡単に知るために作られた開銀データコード検索会話型プログラムである。このプログラムは会社名,会社コード,業種コードの内いずれか1つを入力することによって該当する会社の会社名・会社コード・業種コードを総て出力するものである。(検索に使用されるデータファイルはKAIGIN5：DATである。)

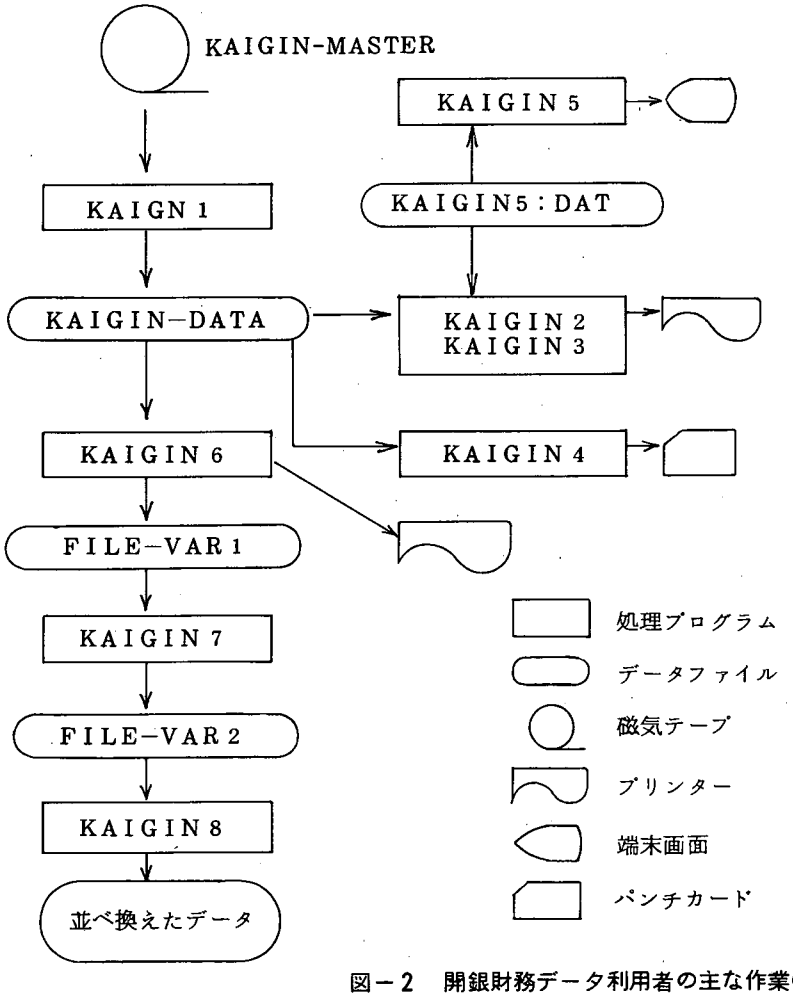
次にプログラムKAIGIN2は,抽出されたデータファイルKAIGIN－DATAを入力データとして,勘定科目と決算期とをそれぞれ縦,横軸にとり,データ値を表で分り易く表わすバッチ処理用プログラムである。プログラムKAIGIN3は,KAIGIN2と同様であるが,勘定科目と決算期の軸を交換した作表プログラムである。又,KAIGIN4はKAIGIN－DATAファイルの内容を他の研究機関のコンピュータで利用するためのパンチカードに出力するプログラムである。

ところでユーザーが目的とする分析を行なうための抽出データKAIGIN－DATAは,決算期が不揃いである場合が多い。例えば,それは決算月数が12ヵ月でない会社又は年度,或いは複数回の決算を行なう会社又は年度が,抽出データ中に通常の決算を行なっている会社と混同している場合などである。このような決算期の不揃いは分析をスムーズに遂行するための大きな障害となる。このためKAIGIN－DATAを統計分析等にかける前に行なう,決算期調整プログラム(期首4月,期末翌年3月に統一する)KAIGN6が用意されている。KAIGIN6はバッチ処理向きであるため,これを実行するためにはJCLファイルをまず作成しなければならないが,そのためには会語型プログラムKAIGIN6－Pを利用すると自動的にこのJCLファイルが作成されるので便利である。なお,このプログラムKAIGIN6には,欠損値(0値)を持つ項目をリストアップし,ラインプリンターに出力する機能をも備えている。この次損値リストアップの結果を参照して,プログラムKAIGIN7を使用することによりデータの修正を行なうことができる。データ修正プログラムKAIGIN7はバッチ処理理向きのため,実行

用ＪＣＬファイルを作成しなければならないが，そのためにＫＡＩＧＩＮ６－Ｐと同様に会話型プログラムＫＡＩＧＩＮ７－Ｐが用意されている。

ＫＡＩＧＩＮ１によりファイルＫＡＩＧＩＮ－ＤＡＴＡに抽出されたデータレコードの書式は「業種コード・企業コード・決算年月・期間・項目コード・データ値」であるが，そのままではＳＰＳＳ等の概成の分析プログラムにはかけにくい。そこでＫＡＩＧＩＮ－ＤＡＴＡ のデータ書式をコード番号を除去したデータ値のみを並べた形式に変換するプログラムを開発した。これがプログラムＫＡＩＧＩＮ８である。データの並べ方は６種類あり，ユーザーが会話型で選択できるようになっている。

なお補足であるが，図２の中の"ＫＡＩＧＩＮ－ＤＡＴＡ"，"ＦＩＬＥ－ＶＡＲ１"および"ＦＩＬＥ－ＶＡＲ２"の３個のデータファイルは，同一のデータ書式となるように設計されているので活用して頂きたい。



図－２　開銀財務データ利用者の主な作業の流れ

3. 今後の課題

開銀利用システムの整備および機能拡張を検討する上で，常に問題になることは，開銀以外のデータとの互換性並びに他のデータベースオンラインシステムとの関連性である。近い将来，日経データ，興銀データ等のデータが導入された時，現システムを包含する汎用性の高いシステムを構築しなければならない。データおよび利用システムが個々に独立したものであっては，開発コストも大きく，又，それらは利用者にとって極めて使いにくいものとなろう。それら別々に提供されたデータを有機的に関連付け，同様の手続きでアクセスでき，経済・経営学のための種々の分析が可能となるシステムの構築が，我々の目指す目的であるならば，現在の開銀財務データ利用システムは，まさにその部分であるはずである。

将来，国内・外の経済・経営データベースをアクセスし，各研究者が随時に求めるデータを抽出し，種々の計画法，統計解析などの完備された手法を縦横に活用することにより，自分の研究を発展させていけるような，しかも使い易い研究支援環境の本格的な設計，構築が今後望まれる。

参 考 文 献

1) 江沢太一　「磁気テープによるデータベースの利用」　学習院大学計算機センター年度 Vol. 4（1983）

2) 「開銀財務データ利用の手引き ver. 2」学習院大学計算機センター（準備中）