

# 備品調査の集計結果

## ——マイコンによる備品管理——

金 沢 康 夫 (鉱床部) ・ 山 田 敬 一 (企画室)  
Yasuo KANAZAWA Keiichi YAMADA

### 1 はじめに

地質調査所企画室では 毎年度各部から購入備品について「備品カード」の提出を求め 備品の整理を行っている。備品カードは 文献カードと同様に その枚数が少ない間は手作業により整理可能である。ところが整理すべき量が多くなるに従い人力では取っつかなくなってくる。事実 最近の研究業務の拡大と多様化が進む一方 昭和54年度には筑波への庁舎移転が重なったため 管理すべき備品が急増した。これに伴いカード整理の作業量が増大してきている。

当所では予算と給与計算については すでにオフィスコンピュータによる管理が行われているが 物品管理についてはまだ同コンピュータ利用の緊急度が低いようである。そこで昭和57年度の初めに マイコンを利用した備品のファイル管理を試みた。ファイル管理にはいくらかの市販プログラムが出まわっているがいずれも汎用性を重視しているため 企画室の管理要求仕様と合致しなかった。備品管理はプログラム作成から出発したわけである。実質 2カ月間ぐらいの試行錯誤の末 プログラム作成 デバッグ 54—56年度備品データの入力及び集計処理を終了し いくらかの作業結果が得られた。この機会に紙面を借りて 当所における物品管理の種類と整理 企画室業務用に作成したプログラムの概要と集計処理結果及び今後の問題点等について述べてみたいと思う。

### 2 物品管理の目的と情報の種類

一口に物品管理と言っても 官公庁と民間企業ではその意味合いは多少異なってくる。と言うのは 前者が当然ながら多分に法律的規制を受けているからである。例えば国の場合 物品管理の意義は国有財産である物品の目的に応じた効率的運用であって 物品管理は「財政法」—「物品管理法」により規定されている。この中では 物品管理に係わるいろいろな諸手続きや物品帳簿による整理が義務づけられている。しかし 仮りに法律的規制を除いたとしても 業務の推進や効率的な運用等の理由により物品管理の必要性が大きいことは 民間と同様である。特に 地質調査所のような調査・研究機関においては 研究業務のハードウェアの側面をサ

ポートする上で 研究物品の有効利用にからむ管理は重要である。

物品管理は管理する立場上の違いにより事務処理する内容が異なってくる。ここで 一度物品管理に必要な情報の種類または項目にどのようなものがあるか 管理する立場の違いから列挙してみる。

a. 物品管理官——管理業務は代理官や代行機関である物品係が行う。情報の整理には物品管理簿及びその補助簿が用いられている。記載項目には物品の異動年月日 整理区分 整理記号番号 物品名 規格 異動に係る数量及び価格 供用中の物品や内訳等が含まれる。

b. 物品出納官——物品出納簿による保管物品が整理されているが 出納簿の記載項目は物品管理簿と一部重複している。

c. 物品供用官——管理業務は庶務係や各部事務係が行う。整理は物品供用簿により行い 記載項目は物品管理簿と一部重複するほか 供用する職員の氏名等が含まれる。

なお a b c各担当官には 帳簿整理のほかに種々の諸手続の執行が伴っている。

d. 契約係——物品の取得に関して当該物品の品目 数量 規格 価格 取得時期と場所 取得原因及び取引先の管理を行わなければならない。

e. 企画室——予算に係わる研究用備品の管理が必要である。特に必要なのは研究推進のための購入予定備品の規格・性能の審査である。また 各研究グループの備品保有状況調査 共用機器の把握 予算項目ごとの管理は経常的に行う必要がある。

f. 研究グループ長等——購入備品の規格・性能調査 購入手続き 保有備品の管理 物品を供用する職員の設定等を行わなければならない。

|                   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                  |     |     |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |    |    |                     |   |   |           |   |   |           |  |  |                        |  |  |       |  |  |
|-------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|------------------|-----|-----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|---|----|----|---------------------|---|---|-----------|---|---|-----------|--|--|------------------------|--|--|-------|--|--|
| 準備                | 組 | 換 | 機 | 法 | A | B | D | E | G | H | I | J | K | M | —                | 100 | 200 | 0  | 10 | 20 | 30 | 40 | 0 | 1 | 2  | 3 | 4 | ナシ | 30 | 40                  | 0 | 1 | 2         | 3 | 4 |           |  |  |                        |  |  |       |  |  |
| 不                 | 度 | 修 | 修 | 修 | N | O | P | R | S | T | U | W | Y | Z | 300              | 400 | 500 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 5 | 6 | 7  | 8 | 9 | 50 | 60 | 5                   | 6 | 7 | 8         | 9 |   |           |  |  |                        |  |  |       |  |  |
| 記号                |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 備品番号             |     |     |    |    |    |    |    |   |   | 年度 |   |   |    |    |                     |   |   |           |   |   |           |  |  |                        |  |  |       |  |  |
| No.               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                  |     |     |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |    |    |                     |   |   |           |   |   |           |  |  |                        |  |  |       |  |  |
| 備品番号              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 品名               |     |     |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |    |    |                     |   |   |           |   |   |           |  |  |                        |  |  |       |  |  |
| 備品区分: 研究・序用       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | メーカー             |     |     |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |    |    | 型式・規格               |   |   |           |   |   |           |  |  |                        |  |  |       |  |  |
| 供用部課 (現)          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 供用者名             |     |     |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |    |    |                     |   |   |           |   |   |           |  |  |                        |  |  |       |  |  |
| 供用換: 有・無 (前)      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                  |     |     |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |    |    |                     |   |   |           |   |   |           |  |  |                        |  |  |       |  |  |
| (元)               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                  |     |     |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |    |    |                     |   |   |           |   |   |           |  |  |                        |  |  |       |  |  |
| 汎用設置場所            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 現設置場所            |     |     |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |    |    |                     |   |   |           |   |   |           |  |  |                        |  |  |       |  |  |
| 購入年月 (西暦) 年 月     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 購入価格 円           |     |     |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |    |    | 予算項目: 建設特原サ公エ特その他   |   |   |           |   |   |           |  |  |                        |  |  |       |  |  |
| 購入先               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 寸法 (巾) cm        |     |     |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |    |    | (奥行) cm             |   |   | (高さ) cm   |   |   | 重量 kg     |  |  |                        |  |  |       |  |  |
| 機器の種類: 電通工木土試測産非雑 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 機器の種類: 気信作工木験定業輛 |     |     |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |    |    | 輸送上の注意:             |   |   |           |   |   |           |  |  |                        |  |  |       |  |  |
| 付属品: 有・無          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 点数               |     |     |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |    |    | 総床面積 m <sup>2</sup> |   |   | 総重量 kg    |   |   |           |  |  |                        |  |  |       |  |  |
| 総使用電力: 直・交流       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | V                |     |     |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |    |    | A                   |   |   | W         |   |   | 水使用量 l/h  |  |  |                        |  |  |       |  |  |
| 措置区分: 単輸組調        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 廃不延 (管換)         |     |     |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |    |    | 共積不可                |   |   | 損動不可      |   |   | ワレモノ      |  |  |                        |  |  |       |  |  |
| 純送立逐              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 薬要分              |     |     |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |    |    | 湿気不可                |   |   | 塵不可       |   |   | その他       |  |  |                        |  |  |       |  |  |
| 梱包方法: 裸           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 木枠               |     |     |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |    |    | 段ボール                |   |   | コンテナ      |   |   | その他       |  |  | 備考                     |  |  |       |  |  |
| 輸送方法: トラック        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 耐震車              |     |     |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |    |    | ワゴン                 |   |   | その他       |   |   |           |  |  |                        |  |  |       |  |  |
| 組立調整業者            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 組立調整費用 円         |     |     |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |    |    |                     |   |   |           |   |   |           |  |  |                        |  |  |       |  |  |
| 供用部課              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 課                |     |     |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |    |    | 梱包方法                |   |   | 輸送方法      |   |   | 輸送上の注意    |  |  | 種別                     |  |  | 予算項目  |  |  |
| 企 事 地 海 現 熱 鉱 産   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 1 2 3            |     |     |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |    |    | 0 1 2               |   |   | 0 1 2 3 4 |   |   | 0 1 2 3 4 |  |  | 電気 通信 工作 木工            |  |  | 建設 特原 |  |  |
| 3004 物 技 外 実 相    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 4 5 6            |     |     |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |    |    | 3 4 5               |   |   | 5 6 7 8 9 |   |   | 5 6 7 8 9 |  |  | 試験 産業 土木 鉄 公 工 機 研 サ 他 |  |  |       |  |  |

第1図 備品カード

g. 各物品供用職員——物品の直接的管理に係わる使用状況記録 修理の発注と記録 交換部品や消耗品の使用把握等が必要である。

以上 物品の管理に関してずいぶん多くの管理項目が存在することを理解していただけたと思う。コンピュータによる管理を行う場合 それぞれの利用者に対する計算機種のグレードやプログラムが異なるため 統一の取扱いはかなり困難である。今後 現状に合わせた事務の優先度を決め 順次事務処理の効率化を図ることが必要であろう。しかし これらの例ではかなり共通的に取扱える項目もあるので コンピュータ処理の導入時にはそのことを配慮すべきである。

さて 物品の話をも備品の場合に絞ると 備品についての共通的管理項目をファイルするものとして 以前当所において備品カードが考案された。備品カードは54年度以来第1図にあるようなホールソート方式が採用されている。前述したように 企画室ではこの備品カードを毎年各物品供用官より提出してもらい整理しているわけである。第1図の備品カードは移転時に作成されたものなので 輸送に関する項目が含まれているが これを除くと 記載項目は次のとおりである。

- ① 備品番号 (=備品記号番号+整理番号)
- ② 品名
- ③ 備品区分
- ④ メーカー
- ⑤ 型式・規格
- ⑥ 購入年月
- ⑦ 購入価格
- ⑧ 購入先
- ⑨ 予算項目
- ⑩ 機器の種類
- ⑪ 寸法
- ⑫ 付属品の有無
- ⑬ 使用電力・水量

以上の①~⑬の項目は備品を購入した時点で内容が決定されてしまい 改造等を行わない限り将来とも変更がない固有値である。

この他に内容変更の可能性がある項目としては

- ⑭ 供用部課
- ⑮ 供用者名
- ⑯ 設置場所
- ⑰ 供用換の有無

がある。若干の補足をしておくと ①の備品番号とは物品係が作成した物品品目記号番号に購入年度ごとの整理番号を付したものである。⑩の機器の種別は物品管理法施行令に基づく区分方法である。

以上の17項目は物品管理に関してはかなりの情報が含まれていると言える。なお 備品カードの周囲には検索用通し穴が設けられておりパンチすることにより 備品番号 購入年度 購入価格 予算項目 機器の種別 供用部課 設置場所等の項目が検索可能となっている。

### 3 物品管理プログラムと機能

企画室で備品カードを整理する場合 必ずしも前節で挙げた17項目すべてを必要とするわけでない。また 収集した備品カードの記載状況を見ると 物品供用官の範ちゅう以外の項目もあるので記入もれの項目も多い。企画室ではマイコンによるデータファイルへの登録項目として第1表にあるように11項目を選んだ。この他 第1表のとおり ①備品記号番号 ②個数 ③備品区分 ④予算項目 ⑤購入価格 ⑥供用部・室 の6項目についてはいわゆる“コード化”し 入力時の簡略化と検索作業の

第1表 登録中の管理項目

| 番号 | 項目名      | インデックス*)<br>ファイル |
|----|----------|------------------|
| 1  | 備品記号番号   | ○                |
| 2  | 個数       | ○                |
| 3  | 備品区分     | ○                |
| 4  | 整理番号     |                  |
| 5  | 備品名      |                  |
| 6  | メーカー・型式等 |                  |
| 7  | 予算項目     | ○                |
| 8  | 購入価格     | ○                |
| 9  | 供用部・室    | ○                |
| 10 | 供用者名     |                  |
| 11 | 設置場所     |                  |

\*) ○印の項目はコード化された形でインデックスファイルに登録されている。

高速化に備えた。

プログラム作成は富士通マイクロ8 (ミニフロッピーディスク使用)を用いて 備品カードのファイル処理を念頭に置いて行った。ミニフロッピーディスクの記憶容量の関係で 年度ごとに1つのデータファイルを作成した。ファイルには備品カードと同数のレコード (1レコード=256バイト) が確保され 項目内容はすべて文字型として記録されている。データを検索・統計処理するために 上述のコード化した項目についてはインデックスファイルとして別ファイルを用意した。磁気ディスク上ではマスターファイルがランダムファイル インデックスファイルがシーケンシャルファイルとなっている。

作業手順に従いプログラムを次の3つの小プログラムに分割した。

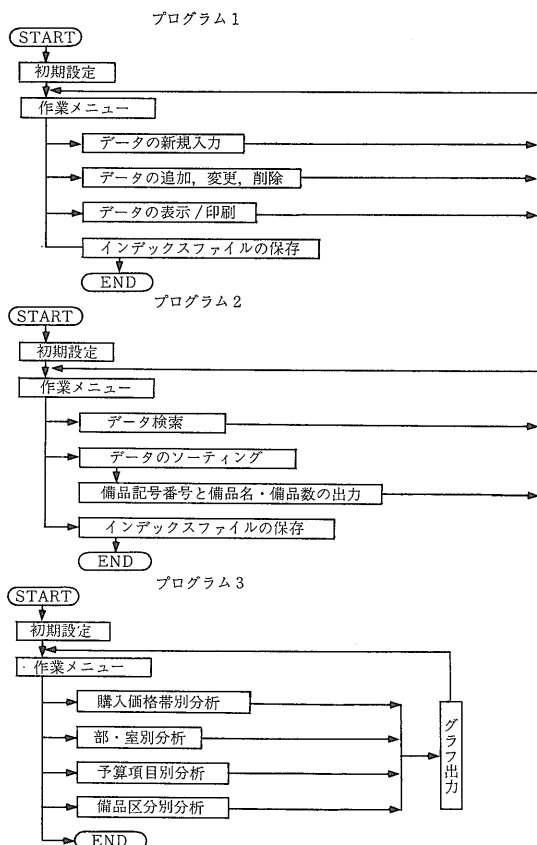
プログラム1：備品リストの作成

プログラム2：備品の検索

プログラム3：備品データの統計処理

各プログラムは BASIC 言語で約300行の長さよりできている。各プログラムの作業手順を第2図に示す。

プログラム1は前述した11項目の内容を新規入力 追加 変更 削除及びリスト出力するためのものである。新規入力と追加では入力順に自動的にレコード番地が割当られ11項目入力後逐次マスターファイルに記録される。入力に並行してコード化された項目についてはそのコード番号とレコード番地が配列変数内に貯えられ ジョブの最後にインデックスファイルとしてディスクに記録される。変更・削除の場合はデータのレコード番地を入力してデータを読み込み必要な処理をする。プログラム1の入力例 (CRT表示) を第3図に示しておく。



第2図 プログラムの流れ

| No. | 項目             | 入力内容                                     | 項目表示部                     |
|-----|----------------|--|---------------------------|
| 116 | K11 (1) (56/1) | カブリック・チップ・ソックス<br>EMGA-1120<br>6875888 円 | 変更データ表示部<br>(前回入力データ表示部)* |
|     |                |  | (前回入力データ表示部)*             |
|     |                |  | 項目入力説明部<br>入力部<br>補助説明部   |

第3図 プログラム1の入力例 データ内容の変更の場合が表示されている。 \*印は新規入力及び追加の場合に表示される。

プログラム2は検索及びソーティングを行う。 検索項目は備品記号番号 予算項目 供用部・室それに購入価格の4種類である。 この4種類の検索は項目ごとの個別検索と組合せ(AND演算のみ)検索が可能である。 検索はインデックスファイルで行い 該当するデータがあればそのレコード番地(マスタファイル)の中味を引用する。 ソーティングは備品記号番号と購入価格の2項目について行い 処理後はデータが昇順で並べかえられている。 ソーティングはインデックスファイルのみについて行い マスタファイルに影響はない。 備品記号番号をソーティングした後は 備品記号番号と対応する備品名と備品数の一覧表も出力できる。 第2表に備品リストの検索例を示す。 これは56年度購入備品について検索項目を価格が800万円以上として 価格順に出力したものである。 この例では購入価格は検索前にソーティングされていることになる。

プログラム3では備品データの統計処理を行う。 統計処理は主に備品数と購入価格の関係を中心に行った。 現在プログラムされている処理の種類は

1. 供用部・室ごとの購入価格帯と備品数の関係
2. 予算項目ごとの購入価格帯と備品数の関係
3. 備品区分ごとの購入価格帯と備品数の関係
4. 購入価格帯と備品数の関係

の4つである。 ここで言う購入価格帯と備品数の関係とは ある価格幅の範囲内に備品数がどれだけあるかをいろいろな価格幅に切って調べることを意味する。 統計処理後は表出力とグラフ出力が行えるようにしてある。 すでに54—56年度の3カ年の備品データファイルが作

成されているので 処理プログラムの追加により研究業務に対する備品供給の実態等がいろいろ分析できると考えられる。

#### 4 備品調査の集計結果

これまでに紹介した備品管理プログラムを使用して集計した備品購入の実態のいくつかをグラフあるいは表の形で示すことにしよう。 ただし 54—56年度の当所における備品購入は筑波移転とそれに関連する 言わゆる更新備品の整備により 他の年度とはかなり異なる傾向であるので 集計結果の解釈には十分な注意が必要である。 参考までに 51—57年度について予算項目の備品・割合(予算書)を第4図に示しておくので 以下の結果と対比していただきたい。

##### a. 各部の集計

54—56年度の各部の備品購入額の割合を第5図に円グラフにより表わした。 このグラフを見ると年度ごとに各部の備品購入の変遷が読み取れる。 まず 54年度についてみると 54年度が筑波移転の年に当たるため備品の多くが更新・整備されたという背景が反映されている。 技術部 鉦床部 地質部といった部が円グラフを占める割合が大きいののは 従来これらの部が高額備品の蓄積が多かったためである。 技術部は質量分析計を中心とする分析装置 鉦床部と地質部はX線分析関係の備品がその主なものである。 55—56年度は 言わゆる更新備品とともに プロジェクトや特研部である地殻熱部 海洋地質部が台頭して来ている。 特に研究予算の割合からみて 海洋地質部の備品購入が際立っているのは 公害研究関連の分析機器や海洋地質・資源の物理探査・解析装置が多く導入されたからである。 地殻熱部は地熱開

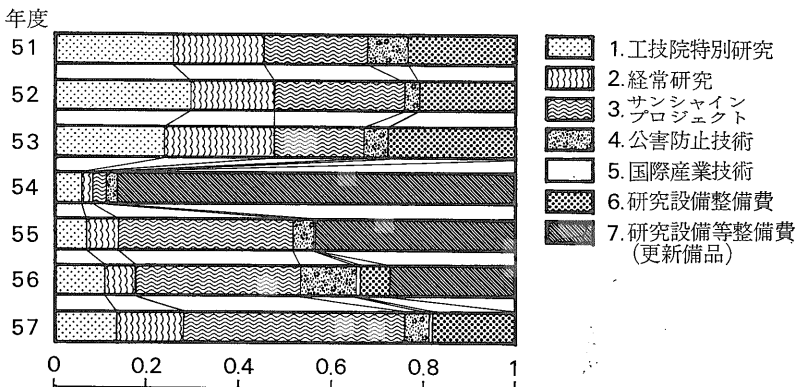
第2表 備品リスト (昭和56年度購入、800万円以上)

| No. | 機種名<br>(コズウ)<br>(セイリハシゴウ) | メーカー、型番  | 価格  | メーカー、型番 | 価格                              |
|-----|---------------------------|----------|---|---------|---------------------------------|
| 1   | J9<br>(1)<br>(56/1)       | (ケンキウヨウ) | セイミツ シュウリョクタイ<br>ラコステ・ロンパード シヤ D<br>8,279,204円                      | ソノタ     | カヨウチシツフ<br>イシハラ タケミ<br>C3B-213  |
| 2   | K11<br>(1)<br>(56/2)      | (ケンキウヨウ) | キンソウ クチュウ タンソ・イオウ フンセキソウチ<br>ホリハ セイサクショ EMIA-1200<br>8,925,000円     | ソノタ     | カヨウチシツフ<br>マツモト エイジ<br>C3B-226  |
| 3   | S65<br>(1)<br>(56/1)      | (ケンキウヨウ) | シヤキツフ フンセキソウチ<br>リカ フテンキ サモフレックス<br>9,070,000円                      | セイシヨウ   | コウショウフ<br>フジイ ノリユキ<br>C1-554    |
| 4   | S85<br>(1)<br>(56/1)      | (ケンキウヨウ) | スイチュウ ケンダ クリュウト ソクテイキ<br>ニツカキ コールター・カウンター-TA2<br>9,367,000円         | ソノタ     | カヨウチシツフ<br>サイトウ フミノリ<br>C3B-324 |
| 5   | S234<br>(1)<br>(56/1)     | (ケンキウヨウ) | セイミツ スイシン ソクテイキ<br>KRUPPシヤ アトラス DESO20<br>9,740,000円                | ソノタ     | カヨウチシツフ<br>オカムラ ユキノブ<br>C6      |
| 6   | G91<br>(1)<br>(56/1)      | (ケンキウヨウ) | ケンシキウコウ コウトウ ケイ<br>ヒダチ 180-80トク<br>10,520,000円                      | ソノタ     | カヨウチシツフ<br>ヨコタ セツヤ<br>C3B-225   |
| 7   | K83<br>(1)<br>(56/2)      | (ケンキウヨウ) | マイクロ・フラクチャー ソクテイソウチ<br>エルンスト・ライツ・ウエツツラー ライツオルトフ ランホル<br>17,136,400円 | サンシャイン  | チカクキツフ<br>Pマタ エイソウ<br>C3A-222   |
| 8   | Z58<br>(1)<br>(56/2)      | (ケンキウヨウ) | SEテラシヨリカイセキソウチ タンマツソウチ<br>FUJITSU PF7553L<br>17,729,600円            | サンシャイン  | チカクキツフ<br>イトウ ヒサオ<br>C3D-212    |
| 9   | O27<br>(1)<br>(56/1)      | (ケンキウヨウ) | オンパ タンサソウチ<br>NEC NE 128<br>23,787,000円                             | ソノタ     | カヨウチシツフ<br>タマキ ケンザク<br>C3B-222  |
| 10  | G12<br>(1)<br>(56/1)      | (ケンキウヨウ) | カンマセーン スペクトロメータ<br>オーテックシヤ<br>24,897,280円                           | ソノタ     | カヨウチシツフ<br>マツモト エイジ<br>C3B-121  |
| 11  | G100<br>(1)<br>(56/1)     | (ケンキウヨウ) | カンゾウ ショリソウチ<br>43,460,000円  | サンシャイン  | チカクキツフ<br>Pノ ユウザク<br>C1-433     |

ヒンノコズウ = 11      コウニウ カカク ノ ソウカク = 182911484

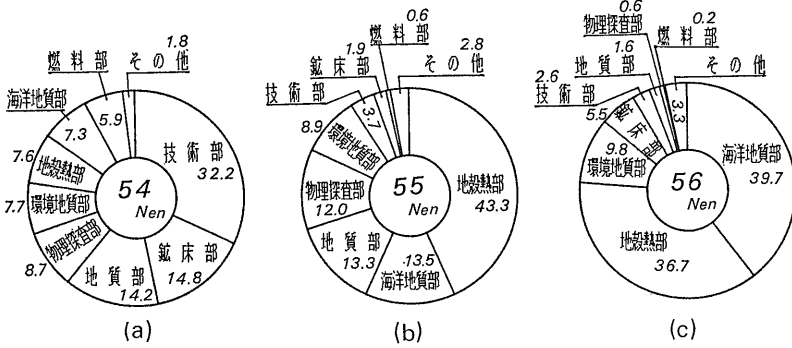
発プロジェクトで地熱データベース作成のための備品購入が群を抜いている。一方 地震予知プロジェクトをかかえる環境地質部においては研究費の使途が野外調査や観測に重点配分されているため 備品の購入はそれほど大きくない。

ついで 各部の購入価格に対する備品数内訳を56年度



を例にとって第6図で見てもよい。備品数全体としては海洋地質部 地殻熱部 環境地質部の順で次に地質部がくる。しかし 50万円以上の備品数では上位3部の次に鉱床部 技術部 地質部の順となり この順位がそのまま第5図の購入額割合の順位と対応していることがわかる。要するに各部の購入総額は高額備品の有無に

第4図  
予算項目中の備品額の割合  
(昭和51—57年度)



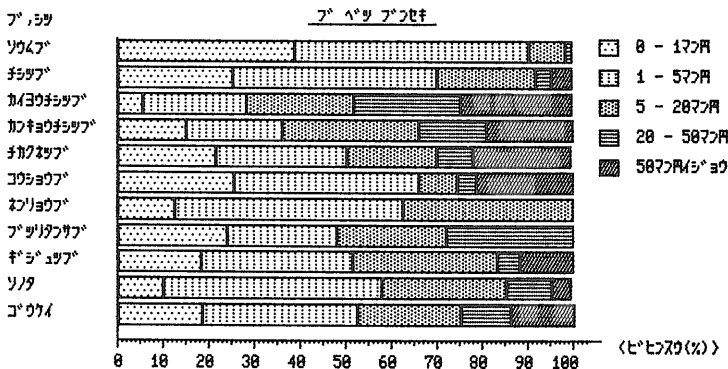
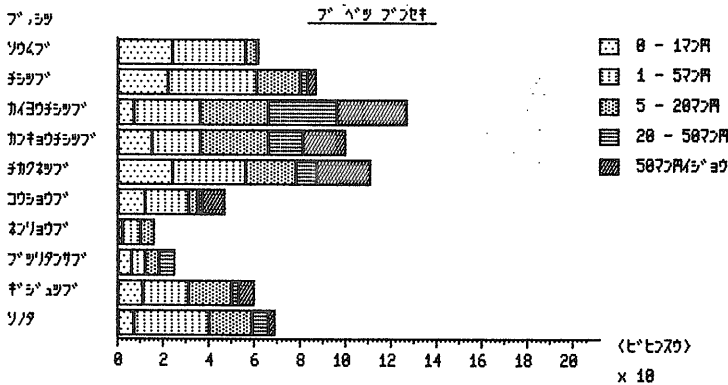
第5図 各部の備品購入額の割合  
(a) 54年度 (b) 55年度 (c) 56年度  
(数値は%を表わす.)

左右されるということになる。

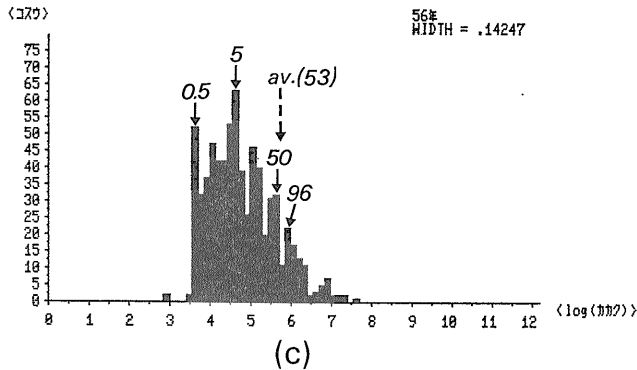
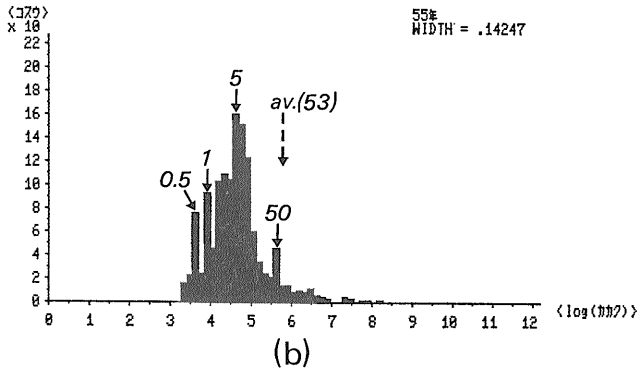
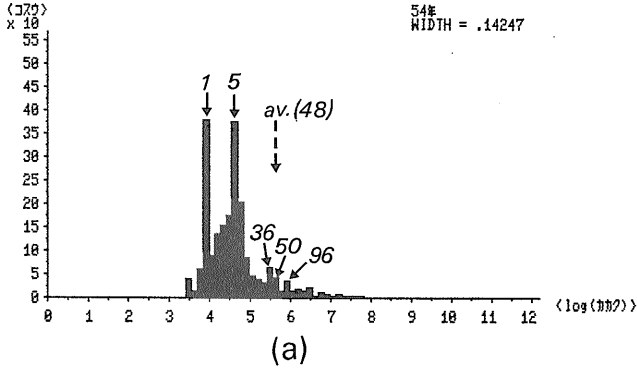
b. 価格に対する備品数の頻度分布

購入価格をある価格幅で区切り その幅に含まれる備品数を調べたのが第7図である。第7図より 54—56年度の3つの頻度分布に共通した特徴が認められる。共通特徴の1番目としては購入価格の平均値がいずれもほぼ同一である (54年度—483千円 55年度—526千円 56年度—525千円)。2番目にグラフの全体的ピークが平均価格より低価格側のほぼ5万円の近傍にある。そして

最後に グラフ上に矢印で示したように共通的なくつかの頻度突出の価格帯があることである。特に1万円近傍 (0.7—1万円) と5万円近傍 (3.6—5万円) 及び50万円近傍 (36—50万円) の価格帯は3年度とも頻度が高いと言える。最初の1万円近傍の価格帯には 折りたたみいすや電卓をはじめとする庁用備品の多くが含まれている。5万円近傍価格帯の高頻度は企画室が雑備品と定義している研究用備品や庁用備品の多くが含まれている。この価格帯の備品数が特に突出しているのは興味深い。市場に出回っている商品 (備品に限定) を想像するとこ



第6図  
各部の購入備品数と価格の内訳 (昭和56年度)  
上図: 実数 下図: 割合



第7図  
 価格に対する備品数 (a) 54年度 (b) 55年度  
 (c) 56年度  
 矢印で示されている数値は 0.5≐0.4~0.5万円  
 1≐0.7~1.0万円 5≐3.6~5.0万円 36≐26  
 ~36万円 50≐36~50万円 96≐69~96万円  
 の価格幅を示す。 av.は平均価格を示す。

の価格帯の商品の種類がいろいろの理由で非常に多いのであろう。3番目の36—50万円価格帯のピークは2つの可能性が考えられる。1つには購入製品の質と価格からみてこの価格帯に性能的に満足できるものあるいは買いやすいものが多いのであろうという解釈が成り立つ。もう一つには50万円以上の備品については会計検査院等への報告義務が生じ50万円以上と未満においては事務や書類上の取扱いが異なってくるため極力50万円未満におさえるように努力されているからだという見方である。

しかしながら価格帯と頻度の関係を言うにはもう少し統計的な解析と備品種の吟味が必要であろうと思われ

る。

### c. 頻度の高い備品

最後に56年度購入備品について頻度の高い(8個以上)備品を第3表に列挙する。この中でいす電卓等の庁用備品を除く研究用備品についてみるとカメラクリノメータ地震計といった野外用調査機器が一番多く次いでマイクロコンピュータ等のデータ処理機そして分析関係機器となっている。3年を通してみると野外機器よりむしろデータ処理・解析関係や機器分析関係の備品が年々増加する傾向がある。しかしこれについても57年度以降の調査結果が待たれる。この種の調査は

研究の動向や研究内容の質的変遷を間接的に見るのに適している。

### 5 今後の問題点

今回マイコン用に作成した物品管理プログラムは作業量と質からみて まだ“物品管理”とまではいかないかも知れない。本格的に物品管理に取り組むためには HITAC L-330 (地質調査所が予算・給与管理に用いているコンピュータで CPU メモリー512KB ディスク容量100MB) クラスの機種を用い かつ 業者によるソフトウェア作成を行わなければならないであろう。しかし予算的なことや OA 革命と言われる世情に照らして考えると 今後ワードプロセッサを含めた事務へのパソコンクラスの機種の導入は間違いない。そうすると 内部努力により物品管理のかなりの作業がパソコンあるいはマイコンの領域でも処理できるはずである。この観点から企画室で行った作業上の問題点を2・3述べてみたい。

一つはコンピュータに先行する問題として 物品の適切な区分についてである。物品が目的に応じて適切に購入されかつ保有されているかどうかを調べるためには物品の使用目的とか使用範囲とかを適切に区分しておく必要がある。これは研究用備品の場合 調査・研究の動向や変遷を捕えたり 備品購入の適切な予算査定などを行う上で重要なことである。区分に関しては物品管理法施行令に基づく品目区分があり 物品は ①電気機器 ②通信機器 ③工作機器 ④木工機器 ⑤土木機器 ⑥試験及び測定機器など14項目に区分されている。しかしこの区分だと 地質調査所の場合 研究用備品はほとんど⑥の試験及び測定機器に該当し区分の意味がなくなってしまう。したがって さらに研究内容や目的に合わせた細区分の必要性が生じてくる。例えば 地質調査所研究用備品は 一つの案として ①野外用小型機器 ② 野外用大型機器 ③試料処理用機器 ④室内観察用機器 ⑤室内実験・分析用機器 ⑥データ処理・保管用機器等に細区分することが考えられる。区分は非常にむずかしい問題であるが 今述べたことや備品の整理を考えると 一度は検討すべき課題である。

さて次の問題としてはデータ入力 of 簡素化やデータの共用化が挙げられる。折角 コンピュータを使用しても入力が大変で そのため逆に作業量が増加してはメリットがあるとは言えない。備品カードの場合はマークカード方式に変えて入力を簡素化することが考えられる。またこれより重要なことはデータの共用化である。すなわち一つの入力データが多種類の作業に共用できなければならない。例えば物品管理官が行ったある命令手

第3表 昭和56年度購入備品の品名と個数(8個以上のみ)

| 記号番号 | 品名              | 個数 |
|------|-----------------|----|
| O 21 | 折りたたみみす         | 38 |
| D113 | 電動計算機(電卓)       | 21 |
| R 22 | レンズ             | 18 |
| H127 | 本立              | 17 |
| E 47 | 移動台(ラボカート)      | 16 |
| S 27 | カメラ             | 13 |
| K124 | 鉱物標本            | 11 |
| K154 | カードケース          | 11 |
| K289 | 高度計             | 11 |
| S238 | 整理引出(マップケース)    | 11 |
| T 51 | トランク            | 11 |
| H 5  | ハンドレベル          | 10 |
| H 11 | 白金るつば           | 10 |
| K 70 | クリノメータ          | 10 |
| M 19 | トランシーバー         | 10 |
| D142 | データ・レコーダー       | 9  |
| M 8  | マイクロ・コンピュータ     | 9  |
| G102 | グラフィック・ディスプレイ装置 | 8  |
| P 12 | pHメーター          | 8  |
| S256 | ストロボ            | 8  |
| T 91 | トランス            | 8  |
| Z 92 | 地震計             | 8  |

続中のデータが物品出納官や物品供用官においても使用できると言った具合である。要するにある程度データベースに近い形で入力データを処理することを考えておかねばなるまい。そうすれば 備品カードの提出という二度手間も省けることになる。

最後にコンピュータのハード的 ソフト的問題がある。最近ではコンピュータ本体の低価格化 内外部記憶容量の大規模化 さらには漢字プリンターの出現へと進んでいるのでハード的に問題はなくなるであろう。残るはソフトの問題のみである。BASIC 言語を中心に考えた場合 漢字の取扱いはまだまだやっかいである。日本語ワードプロセッサの出現により 事務処理において ワード漢字が出回るようになったが まだワードプロと計算機能は分離している。この辺の事情については年々改良されると思うが 計算機の演算処理の中での漢字使用が常識化されることに期待したい。またデータファイルに関する市販ソフトウェアが質・量とも充実することが望まれる。

### 参考文献

- オフィス計画研究会編 (1981) FM-8 プログラムライブラリ No.1 アイスキュー出版
- 財政会計法令研究会編 (1980) 物品管理法講座 学陽書房
- 通商産業大臣官房会計課 (1982) 会計関係例規集 昭和57年