

[02_01]九州大学大型計算機センター広報 : 2(1)

<https://doi.org/10.15017/4843902>

出版情報 : 九州大学大型計算機センター広報. 2 (1), pp.1-56, 1969-02-26. 九州大学大型計算機センター
バージョン :
権利関係 :



センター運用システム

—— 事務処理を中心として ——

はじめに

大学の計算機センターは利用者から計算の依頼を受け、その結果を利用者に返却することを主たる目的とするものである。ここで計算機センターのモデルとして次のように計算機センターシステムは利用者からの計算依頼を入力とし計算結果の返却を出力とするものであると考えてみよう。(図1)

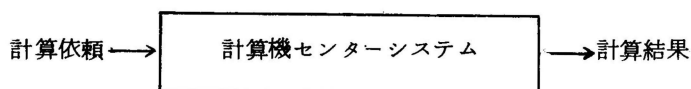


図 1

計算機センターシステムの設計に当って、我々は常にある条件(人員、予算等)の中で最適なもの(注)と考えられるものを目標としなければならないのは当然であろう。しかし現今のように計算機の急速な発達と年々急増する計算需要に対して速応することができるようにすることは容易ではないが、その努力はたえず続けていかねばならぬことも確かであろう。

ここで計算機センターシステムを少しく見やすくするために図2のように分解してみる。

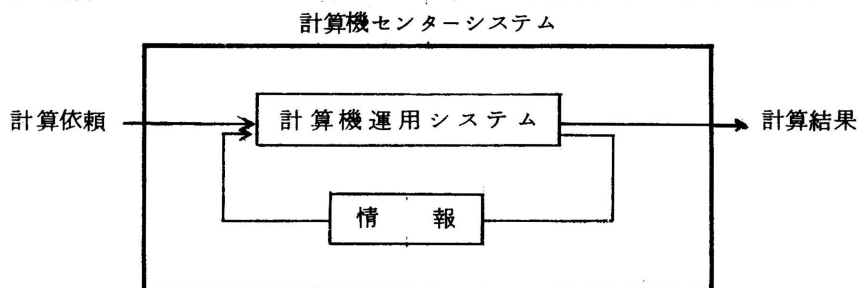


図 2

図2で示されるように計算機運用システムは一度作ってしまえばそれで事足りりとするのではなく常にシステムからのなんらかの情報をとりそれを研究することによりシステムを逐次変更(改良)を加えていかねばならぬのではないだろうか。そのためにも計算機運用システムはそのような情報を収集できるものであり、また、フィードバックによる変更にあたえられるように設計する努力をしていかなければならない。広報VOL. 1、No.2では計算機運用システムの中で主としてJOB工程管理について述べられたが本号では主としてJOBの流れを本流とすればその流れを助けるともいべき事務処理を中心として述べていくことにする。

(注) 広報VOL.1、No.1で強調されているように最適なセンターであるためには、次のような

ことを満足されるべきである。

- 1) 出来るだけ多数の人が気軽に、便利にセンターを利用できること。
- 2) センター員が働きやすいこと。
- 3) 運用結果が将来の設計、運用にフィードバックできること。

1 事務処理システムの目標

「はじめに」で述べているようにセンターの事務処理のためのシステムを設計するにあたっては目標として

- ① 利用者にとって便利であること。(手続が簡単である等)
- ② 処理効率が良いこと。(できるだけ計算機でやらせることにする)
- ③ システムの記録をできるだけ多くとることができるものであること。
- ④ センター員が働きやすいこと。(記帳を極力少なくする。計算機の入出力のカナを多くしたこと等)

などが考慮された。

実際に事務処理システムを作成する段階で目標としてとられた項目の中のあるものを満たすためには別の項目が犠牲になるというような事が起ったが、そのような場合はあるていどの妥協もやむをえなかった。例えば多くの有効なシステムの記録をとることとか、センター員が働きやすいということを満たすシステムを考えると利用者にとって不都合なことが多いシステムになる場合があるなどということである。

2 事務処理の分類

まず、センターのシステムの事務処理に関する機能の中の主なものとして

- (1) 原始データの発生が利用者からのものとして登録に関する処理には
 - ① 支払責任者登録に関する事務処理
 - ② 課題登録に関する事務処理
- (2) 原始データが計算機内で発生するものとしてシステムの記録に関する処理には負担金精算に関する事務処理

があり、これらについて説明することとする。

この他に在庫管理に関する事務処理等があり、またセンター経理に関する事務処理、センタースケジューリング、図書検索、プログラムライブラリー検索などについても研究開発の上システムに組み込むことを考えているがここでは述べない。

3 登 録

3 - 1 登録一般について

我々の運用システムにおいてセンターを利用することを希望する人は、次のような手続きが必要である。

① 支払責任者の登録

② 課題の登録

上記の手続きを完了することによって初めてセンターを利用することができることとなる。

利用者が発した原始データ処理の流れの概略は

① 利用者は定められた様式に必要な事項を記入する。

② 所定の経過（注）を通り、センター受付に提出される。

③ 係員はデスクチェックを行なう。

④ コード化（利用の手引にでもコードテーブルを掲載し利用者があらかじめコードで記入する
ようにする方法もあるが煩雑であるし、また誤ったコードを記入することも少なくないことは明
らかである。加えて手続きが簡単であることは我々の目標の一つと考えられるから、利用者がコ
ード表をみて記入することは極力さけることとし、記入方法は単なるチェックのみにするよう
努めコード化を行なう個所もセンター係員のためにも少なくするよう努めた。）

⑤ 承認（運営委員会の審査など）

⑥ 定められた様式の業務用カードに穿孔する。（業務用のカードの穿孔様式は次のようになっ
ている。

1 ～ 2 c o l カード種別

支払責任者登録 0 1

課 題 登 録 0 2 など

3 ～ 4 c o l データ種別

新 規 登 録 0 1

登 録 の 変 更 0 2

取 消 0 3 など

5 ～ 8 c o l 追 番

申請書受付番号 など）

⑦ 計算機での処理（事務処理にはセンター内に設置される端局を使用し、リモートバッチ処理
あるいはデマンド処理をするように設計したが通常のバッチジョブに組込んで処理を行なうこ
とも可能である。）

⑧ 利用者の処理済の連絡。

（注） 一般には地区協、連絡所を通じてセンターに送られる。

3-2 支払責任者の登録処理

センター利用者はセンター利用に係る経費の一部を負担しなければならないことになっている。この経費を支払うための責任者の登録であって、1人の支払責任者の下には何人の利用者がいても良いわけである。もちろん、センター利用者に支払能力さえあれば自分自身が支払責任者となることもできる。

支払責任者登録で申請者は次のような情報を記入することになっている。

項 目 記 入 方 法

- ・ 支払責任者氏名……………漢字及びカナで記入する。
- ・ 所 属……………漢字及びカナで記入する。センターでは所属に対し9桁の数字を対応させる。（注）参照
- ・ 官職又は身分……………対応する個所へのチェック
- ・ 予算区分……………負担金を支払うための予算種別に対応する個所へのチェック。科研費の場合は科研費課題番号を書く。
- ・ 予算……………支払い可能な予算額を100円単位で記入する。
- ・ 支払請求先……………漢字及びカナで記入する。センターでは支払請求先に対し、1桁のALPHABETと8桁の数字を対応させる。但し、国立学校校費で支払う場合この欄には国立学校の支出担当官とあらかじめわかっているの記入する必要はないようにした。

上記の内容を持った支払責任者登録申請書が送付されると3-1で述べられたような処理がなされるのであるが流れ図については、広報VOL. 1 No.2 P 14 図2を参照されたい。ここでは特に計算機での処理について説明することにしよう。計算機を使って処理をするからにはできる限り多くの項目のチェックを計算機にやらせることとし、係員のデスクチェック、コード化などの時の誤りの見落としをもすべてそのチェックの対象とするつもりで設計しなければならない。但し、すべてを機械にまかせることとすると人間が処理するときには誤りとされないような場合にも、それが誤りとされてしまうことがあるので注意しなければならない。例をあげると

① マエダ□□タロウ

② マエダ□タロウ

は人間のチェックでは同じとして取扱うことができるが、機械では明らかに別物として扱われるであろう。

計算機での処理の流れ図は図3-2-1のようになる。

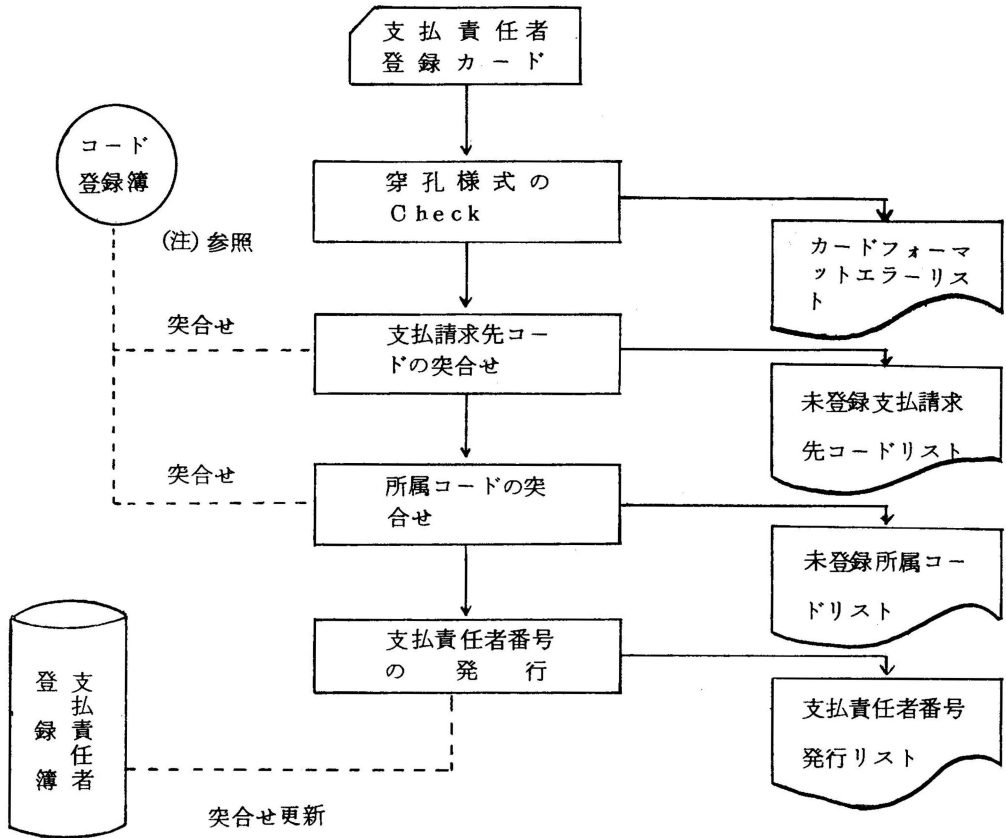


図3-2-1

図3-2-1でコード登録簿との突合せは、この段階では不要にも思われるが次のような理由によりコード登録簿との突合せは常に登録の時にこなすようにした。計算機の出力を支払責任者等に送付する場合、その資料を封筒に入れさえすれば宛名など書かずに送れるように資料には常に連絡先を印刷すべきである。もし資料を印刷の都度コードが登録されているかどうかを判定するのは不都合であるためである。

支払責任者登録簿に記録されている内容を示すと、

- (1) 支払責任者登録番号（数字6桁以下N6と書く）

支払責任者登録処理の際、自動的に発行される課題登録には、この番号と支払責任者氏名とがパスワードとして利用される。

- (2) 支払請求先コード（ALPHABET1桁、数字8桁、以下A1N8と書く）
- (3) 予算区分（N1）
- (4) 科研費課題番号

- 予算区分が科研費である場合記入する。
- (5) 支払責任者氏名（カナ20桁、以後K20と書く）
 - (6) 支払責任者所属コード（N9）
 - (7) 〃 （A1）
 - (8) 登録年月日（N6）
 - 登録処理をされた年月日。
 - (9) 変更年月日（N6）
 - 登録内容が変更する毎に更新する。
 - (10) 予 算 （N6）
 - (11) 現在高 （N6）

この支払責任者の下で、センターを利用している利用者の負担金の総額を記入し、この額が予算を超過した時、支払責任者に通知する。本来なら予算を超過した時は、以後の利用を認めぬようにすべきかも知れないが、現在の所、警告を発するのみである。この欄は予算の欄が変更される際同時に0となる。

(12) 取消制御 （N1）

支払責任者番号の有効期限はないから支払責任者となることができなくなったら、取消さねばならない。取消しを受けると、この欄が1となり取消されていない時は0である。当然のことだが1の時はこの支払責任者番号を使って課題登録はできない。

（注） ここで所属コードについてふれてみよう。所属コードは次のような構造となっている。

1	2	3	4	5	6	7	8	9
連絡所コード （大学名コード）				部 局 コード		教 室 名 コ ド		

所属コードの9桁の数字と対応する大学名、部局名、教室名とその所在地が各々カナでコード登録簿というファイルに保管されており、各種の資料を支払責任者に送る場合など（例えば利用通知書）に資料作成の際、支払責任者の所属コードとコード登録簿を突合せて発送先の印字をし、そのまま宛名として使用される。なお、支払請求先のコードと所属コードの相違は連絡所コードの1桁目（1地区～7地区）の1～7までのかわりにA～Gまでが入り教室名コードが支払請求先責任者職名コードとなっているという点である。このコードも支払請求先への利用通知書の発送の際などに使用される。まだコード登録簿に登録されていないコードを持つ支払責任者登録が処理される場合は、そのむね計算処理中に表示されるようになっているので、その時まで登録されていないコードを登録すればいいし、またよく使用されると予想されるコードについては、あらかじめ登録して

おいてもよいであろう。

3-3 支払責任者登録の変更、取消しの処理

支払責任者登録の内容を変更するには、支払責任者は支払責任者登録をする際に利用した申請書と同じ様式を使用し、変更又は取消しと指定し、センターに提出することによって行なわれる。

ここで注意することは、取消しの場合であって、支払責任者の取消届の処理の際、その支払責任者の下にある課題はすべて以後使用できなくなるのであるから、支払責任者登録簿の更新ばかりでなく、課題登録簿をも更新しなければならないことである。

3-4 課題登録の処理

センターを利用するには、課題を申請し、課題番号を得ることによって可能となる。

センターとしては、課題の内容について可能な限り多くの情報を知り、その課題に関してなされた計算に関する記録を取ることににより将来のための各種の情報を得ること、及び以後の課題に関する事務処理が容易となることを期待している。しかし、利用者としてはあまり多くの情報をセンターに知らせるのは面倒でもあることも確かである。

我々での運用システムでは利用者に次のような情報を記入させるようにした。

項 目 記 入 方 法

- ・ 登 録 名…………カナ、ALPHABET、数字、特殊記号
- ・ 支払責任者番号 } 支払責任者に聞きその通り記入する。パターン
- ・ 支払責任者氏名 } ……として合致しなければいけない。
- ・ 利 用 者 氏 名…………漢字及びカナで記入する。
- ・ 官 職…………対応する個所のチェック。
- ・ 所 属…………漢字及びカナで記入する。センターではコードを対応させる。
- ・ 連 絡 先…………所属と異なるときのみ記入する。
- ・ 有 効 期 限…………年月日を記入する。
- ・ 問 題 種 別…………対応する個所をチェックする。
- ・ 登 録 課 題 名…………カナで記入。
- ・ 課 題 の 説 明…………センターとしては、計算の手法などに関し、できるだけ詳しく書いてほしいのである。

以上のような内容はセンターが知りたい情報としては極めて不十分であるにもかかわらず、利用者が申請書を見ると恐らくかなり面倒であると感じるのではないと思われる。

では、この処理について流れ図を見よう。

(図3-4-1)

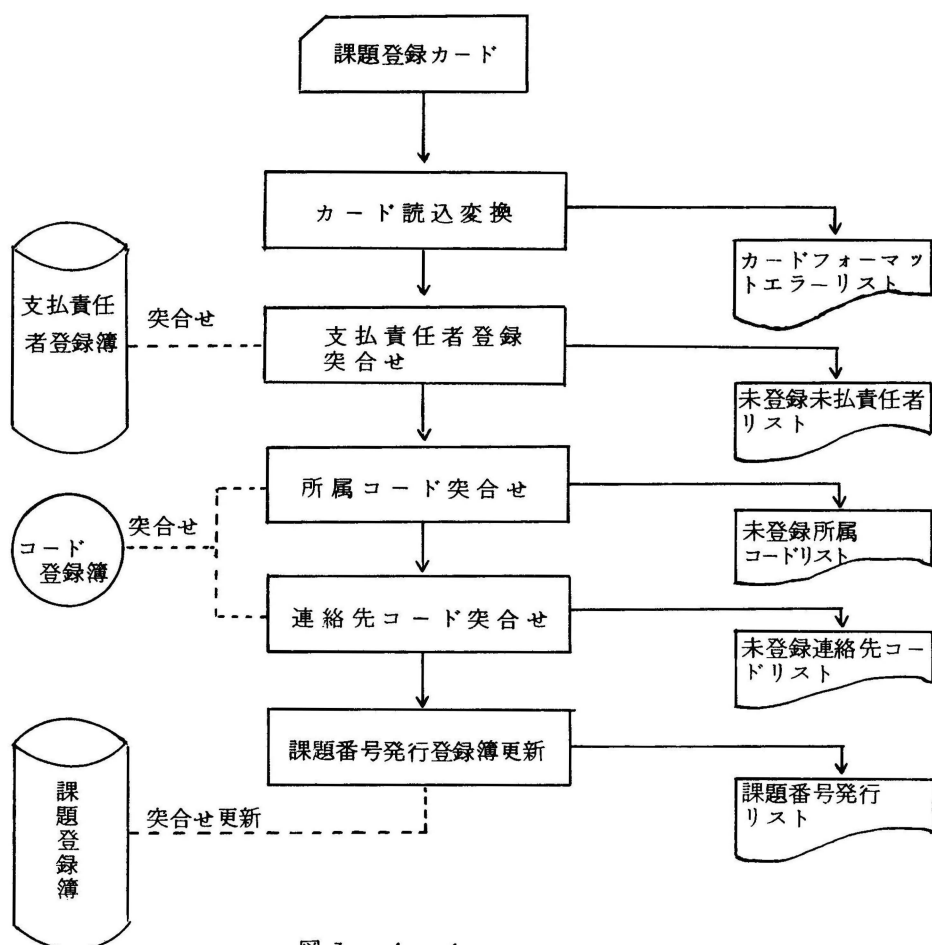


図 3 - 4 - 1

図3-4-1で

・支払責任者登録簿との突合せでは

支払責任者登録簿に記録されている支払責任者番号及び支払責任者氏名と、課題登録カードに穿孔されている支払責任者番号及び支払責任者氏名とが一致しなければならない。例えば

登録簿で 1 2 3 4 5 サトウハチロー

カードで 1 2 3 4 5 サトウハチロウ

となっていると、課題番号の発行が拒否される。このような事は人間が突合せをするときには明らかに書き違いであると判断し、課題番号の発行を拒否するなどということはしないであろうが番号と氏名をいわゆるパスワードとして使用するときには上記の例の場合でも課題番号を発行するのが人間であるからの誤りであって、拒否するのが正しいことなのであろう。

課題番号の発行

課題登録が正しく処理されると課題番号を自動発行する。

課題番号は、

7	0	0	1	G	0	0	1	2	3
連絡所コード				年度 コード	連 番				

のような構造をしている。発行ルー

チンでは連絡先コードの上4桁と年度コード（例えば44年度はC）を合成し、残りの5桁は課題登録簿に記入される順番に与えられることになっている。

課題登録簿に記録されている内容は

- (1) 課題番号（N4A1N5）
- (2) 登録名（10桁の文字以後AKN10と書く）

計算依頼の時、IDカードに氏名のかわりに使われる。我々の運用システムでは氏名をカナで登録してあるため、IDカードに氏名を穿孔するには特殊な穿孔機を使用する必要があるからである。

- (3) 支払責任者番号（N6）
- (4) 支払責任者氏名（K20）
- (5) 利用者氏名（K20）
- (6) 官職コード（A1）
- (7) 所属コード（N9）
- (8) 連絡先コード（N9）
- (9) 有償、無償区分（N1）

この課題に関する負担金をとるかとならないかを示す。一般の利用者の課題の場合は有償のコードが入っている。

- (10) 支払請求先コード（A1N8）
- (11) 支払責任者所属コード（N9）
- (12) 支払責任者官職コード（A1）
- (13) 取消制御（N1）

課題が有効であるときは0、無効となっているときは1。

- (14) 仮登録有無（N1）

課題仮登録によって課題番号が発行されていることを示す。（課題仮登録の項参照）

- (15) 登録年月日（N6）・変更年月日（N6）
- (16) 更新年月日（N6）

年度更新処理をした年月日を記入。

- (17) 利用回数（N6）

この課題番号で計算をした回数

(18) 最終利用年月日 (N6)

(19) キャンセル金額 (N6)

センター側で利用者に負担金を借りている状態を示す。このような状態がなぜ起るか、負担金精算の項を参照のこと。

(20) 総CPU-TIME (N6)

この課題で使用したCPU-TIMEの合計

(21) 有効期限 (N6)

この課題は、何時まで有効かを示す。当該年度末を越えることはない。

(22) 問題種別 (A2)

この課題の計算の手法を示す。

(23) 課題名 (AKN116)

課題に関するあらゆる事務処理には、この課題登録簿を主として使用するために、支払責任者登録簿に含まれている情報は、ほとんど含まれていて少々無駄な情報を含むが、処理効率の面から考えるとむしろ好ましいようである。

前号ジョブ工程管理でも述べられているように確かに人間がいろいろなチェックをするより計算機でやるほうが格段と効率が良いのは当然ではあるが、登録簿が記憶容量は大きいアクセスタイムの遅い磁気ディスクに記録されているという点からも少々冗長度を持たせるほうが良いであろう。

3-5 課題登録の変更、取消の処理

課題登録簿の内容の変更、取消しは支払責任者登録の変更、取消しと同様に課題登録申請書に変更、取消し旨チェックし、センターに提出すれば良いが、課題の取消しについては、その有効期間が1年以内であるから年度末に年度更新をしなければ、自動的にその課題は無効となる。

3-6 課題登録の年度更新の処理

課題番号の有効期限は年度末までとなっている(有効期間1年以内)から継続して同一課題に関する計算を続けることを望む利用者は定められた期間内に年度更新届をセンターに提出することになっている。もし年度更新届がされずその処理がされぬままであると次の年度からは、当該課題番号でのセンター利用は拒否されることとなる。

年度更新のためには、利用者は次のような情報をセンターに知らせることで足りる。

(1) 課題番号 (2) 登録名 (3) 有効期限

- (4) 支払責任者番号 (5) 支払責任者氏名

年度更新の処理は課題登録簿の内容の

- (1) 旧課題番号の年度コードを新年度コードに変更する。
- (2) 有効期限を更新するという簡単な処理で行なうこととしているので次のような利点がある。
 - ① 課題番号の主要部分はかわらぬから利用者にとって便利である。
 - ② 非常に簡単な方法で新旧の課題番号の両方とも有効な期間を設けることができる。(ジョブ工程管理において、IDカードチェックルーチンの中で年度コードにマスクをかけるだけで良い)

3-7 課題仮登録の処理

課題仮登録については、我々の運用システムで特徴的なものであって、その機能は、

- ① 端局から直接Question-Answeringの方法で、課題番号の発行を受けることができる。
これは地方の利用者が端局からセンターを利用するためには、その都度センターに課題登録申請書を送り、その返却を待って後、その発行された課題番号で始めて可能であるというのでは時間がかかるという点にある程度緩和することができると考えられる。
- ② センターに課題仮登録申請書を直接持参するとセンター受付係がセンター内端局を利用し直ちに課題番号を受けることができる。

の2点がある。しかし、この機能は極めて便利であるから無制限に認めると、センター事務処理からいっても不都合がでてくるであろう。したがって、次のような制限をつけることにする。

- ① 支払責任者氏名、支払責任者番号を正しく知らされていないといけない。
- ② 仮登録後、課題登録申請書を提出しなければ1カ月で、仮登録で発行された課題番号が無効になる。
- ③ 運用システムの制限ではないが、仮登録を悪用する利用者に対してはセンターの利用を断わる。
このように支払責任者氏名、支払責任者番号さえ知っていれば自由に端局からセンターを利用できるということになると、支払責任者は自分の許可した者にのみ使用を許すという点から、支払責任者番号と支払責任者氏名のカナのパターンは印と同じとして扱われるということを知らねばならない。

支払責任者登録を課題登録から分離させて独立させた理由の一つとしてこの仮登録を可能にするためということがある。

4 システム記録の処理

4-1 システム記録収集

大学の計算機センターであっても、センターを運営する経費の一部を利用者に負担していただくなければやっていけないことから、最小限度負担金に関する情報を取らねばならぬのは当然である。しかし、大学のセンターであるからには、システムの記録を収集することは負担金の計算のためにだけでなく、現システムの動作状態を示す記録を収集し計算の量の変化、計算の質の変化、システムの実態などを把握するためでもあり、システムの改良、システムの設計に資するようにしなければならないように思われる。ただし、システムの記録を収集することにより、システムの動作状態が変化し、記録が意味を持たぬということも起り得るので、どのような項目について記録をとるかということは、かなり考慮を払う必要があろう。

4-2 負担金の精算

負担金の精算は、システム記録の処理の一例として定期的に行なわれる事務処理である。

九州大学大型計算機センターは利用者に次の4種類の利用通知書を通知する。

(1) 利用通知書1(課題向)

一定期間に同一の課題番号でセンターを利用した各ジョブの負担金を印刷してその合計を取ったもので、当該課題番号を登録した利用者に通知される。

(2) 利用通知書2(支払責任者向)

課題単位で集計された負担金を同一支払責任者番号についてまとめたものであって、支払責任者に通知される。同一支払責任者であっても、予算の区分が異なる場合は(例えば校費と科研費で別々に使用するような場合である。)支払責任者番号が異なるから別々の利用通知書が発行される。

(3) 利用通知書3、4(支払請求先向)

利用通知書3は支払責任者単位で集計された負担金を各部局について集計したものである。

利用通知書4は部局単位で集計された負担金を支払請求先について集計したものである。

利用通知書3、利用通知書4ともに支払請求先に通知される。

(4) 利用通知書5(文部省向)

各学校単位で集計された負担金を文部省に通知するものである。

課題向、支払請求先向の利用通知書の必要性は、当然のことながら特に支払責任者向の利用通知書を発行することにした理由は、支払責任者はその性質上支払責任者の下にある課題に対し、管理の責任があると考えられるからである。特に支払責任者が負担可能な予算のチェックについては、3-2の支払責任者登録処理の予算に関する個所で述べた。

負担金精算処理の流れ図は次のようになる。

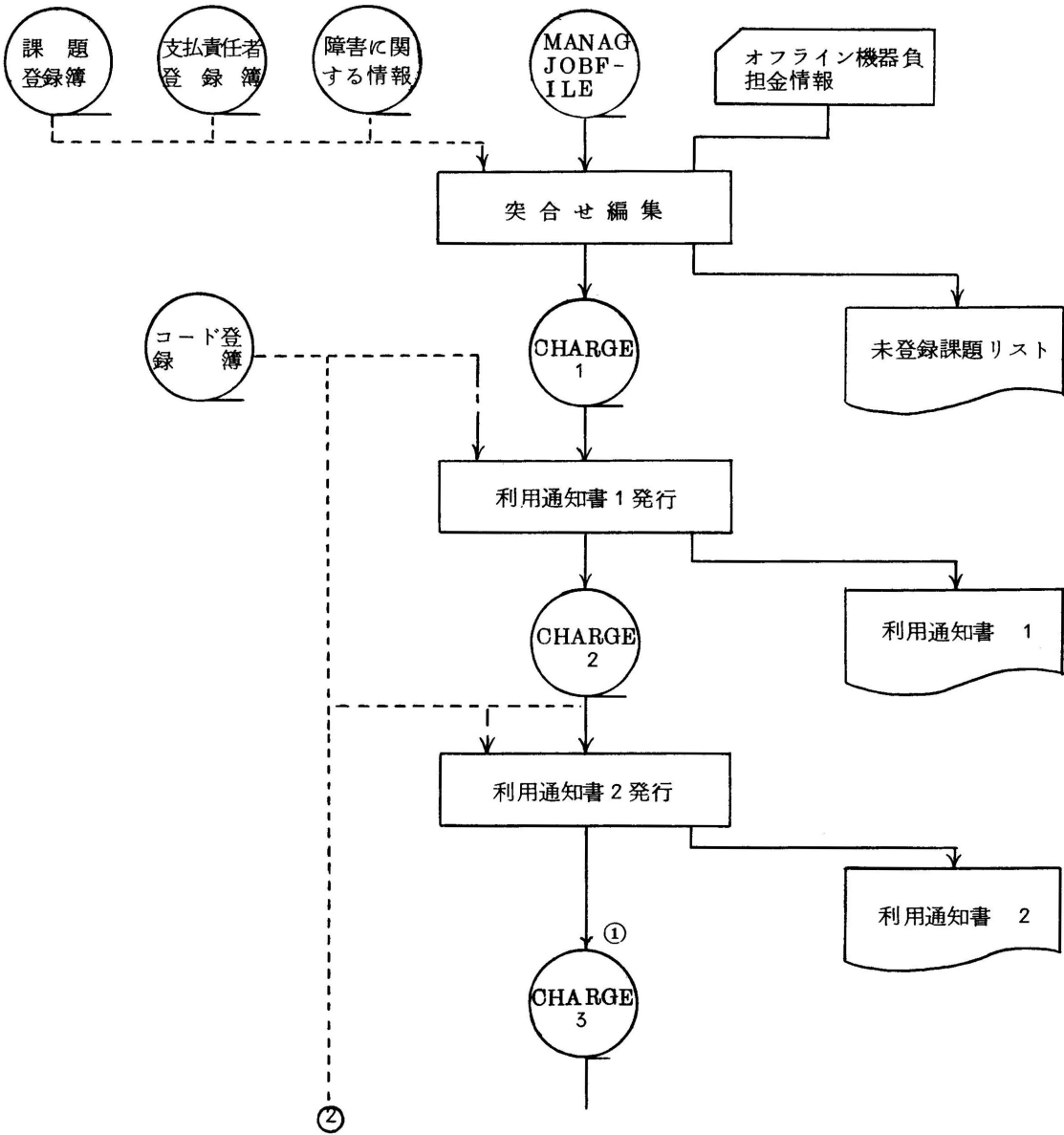


図 4 - 2 - 1

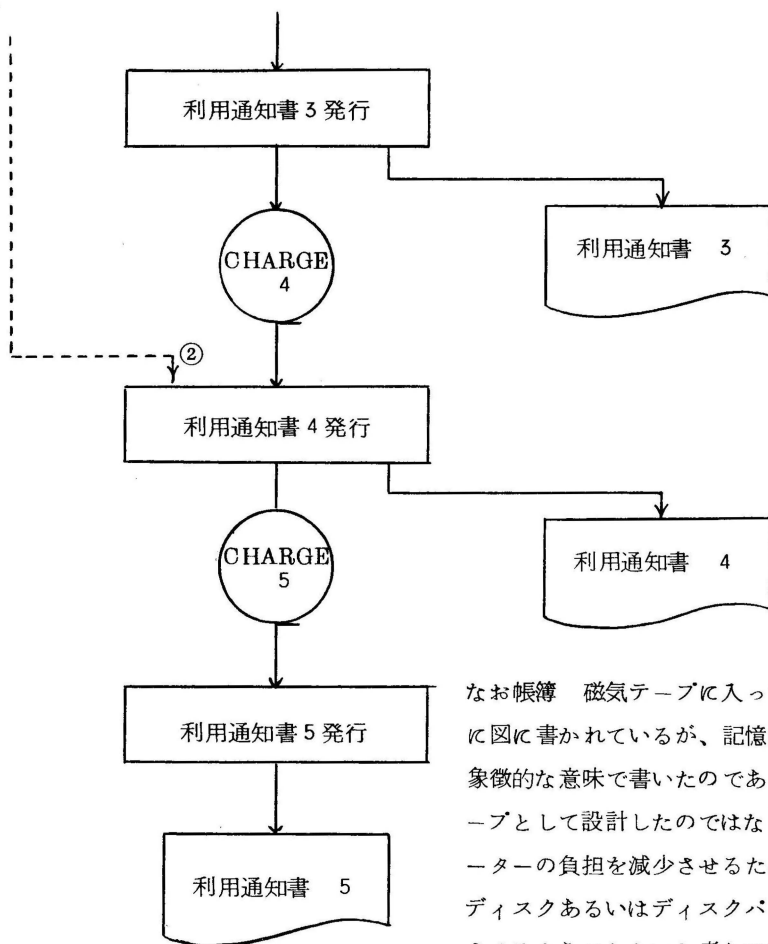


図 4-2-1

ジョブ単位システムの記録には、センター開設当初は次の情報を含むこととした。

A) マネジジョブファイル

- (1) 受付番号 JOBを受付けた時、センター受付で発行される。
- (2) 課題番号
- (3) 終了条件 COMPILER、LIED、EXQ の内どこでエラーが発生したかを示す。
- (4) CPU-TIME
- (5) COMPILER TIME
- (6) LIED TIME
- (7) CORE占有量×時間
- (8) LP出力枚数
- (9) CP出力枚数
- (10) PTP BLOCK数 出力された紙テープ出力量
- (11) 使用言語

- (12) 計算開始時刻
 - (13) 計算終了時刻
 - (14) 実行開始時刻
 - (15) 実行終了時刻
 - (16) 受付年月日
 - (17) 処理年月日
 - (18) 端局番号 リモートバッチの場合のジョブの発した端局の番号である。
 - (19) 工程状況
 - (20) REJECT内容
 - (21) 返却状況
- } 広報VOL. 1、No. 2、JOB工程管理にこれらの内容が詳細に記述されている。

負担金精算のためにジョブ単位システム記録は課題登録簿、支払責任者登録簿と突合せの後、次のように編集される。

B) ジョブ単位負担金情報ファイル (CHARGE1) のレコードに含まれる情報は

- (1) 受付番号
- (2) 課題番号
- (3) 利用者氏名
- (4) 利用者連絡先コード
- (5) 利用者官職コード
- (6) 支払責任者番号
- (7) 支払責任者氏名
- (8) 支払責任者所属コード
- (9) 支払責任者官職コード
- (10) 支払区分
- (11) 予算残高 (支払責任者登録の項参照)
- (12) 支払請求先コード
- (13) キャンセル金額 (課題登録の項参照)
- (14) 有償、無償区分 (♢)
- (15) 終了条件
- (16) 処理年月日
- (17) 実行開始時刻
- (18) 実行終了時刻
- (19) CPU-TIME

(20) LP出力枚数

(21) CP出力枚数

(22) PTP BLOCK数

(23) 使用言語

(24) 端局番号

(25) 障害内容

- ① 利用者が自分のジョブにセンターの責任ある異常があると認め、センターが認め、ジョブの負担金を免除する処理をした場合、その障害の内容を記入してあるか。
- ② ソフト（言語等）又はハードに障害が発生したことをセンターが発見した時、障害発生期間中に処理したジョブに関して障害発生通知書が発行される。この当該障害内容をコード化したものが記録されている。障害発生通知書が発行された時、同時に記録され、通常の場合は何も入っていない。

(26) 確 認 日

- ① (25)の①で、負担金免除処理をした日
又は
- ② 障害発生通知書により利用者が自分のジョブに障害のため異常であることが認められた場合、通知書にその旨記入し、返送することになっている。センター側で調査の上、それが当該障害によるものと判断した時、このジョブの負担金を免除することとなる。免除の処理をした日付が記録される。

(27) キャンセル照合

このジョブの負担金を免除したことを示す。

(28) 障害区分

障害がソフトにあるかハードにあるかの区分

(29) 抽出年月日

このレコードを編集した年月日

- | | | |
|-----------------|---|----------------------------|
| (30) システムエディション | } | 障害の発生したシステムのエディションと
レベル |
| (31) システムレベル | | |

ジョブ単位負担金情報ファイルが集計されて、課題向利用通知書が発行されるのであるが、ここで注意しなければならぬことは、すでに負担金の精算がすでに終わっているジョブについて、障害処理を行った場合のレコードを追加されることになっているので、時によっては課題向利用通知書の当該負担金精算期間中の合計が負になる場合があるということである。

又キャンセル金額が多い場合は、精算期間の負担金をキャンセルして、なお余りあることも当然あるわけである。

課題に関する当該負担金精算期間中の負担金の合計（負になることもあるのだが）からキャンセル金額を減じた金額が合計として、課題登録をしている利用者に通知され、ここが負になっていると次期の課題登録ファイルのキャンセル金額に繰越されることになる。

以上のことから

C) 課題単位の負担金情報ファイル（CHARGE2）のレコードに含まれる情報は

- (1) 課題番号
- (2) 利用者氏名
- (3) 利用者連絡先コード
- (4) 利用者官職コード
- (5) 支払責任者番号
- (6) 支払責任者氏名
- (7) 支払責任者所属コード
- (8) 支払責任者官職コード
- (9) 支払区分
- (10) 有償、無償区分
- (11) 利用回数合計
- (12) ノーマルエンド合計
- (13) アブノーマルエンド合計
- (14) CPU TIME
- (15) LP出力枚数
- (16) CP出力枚数
- (17) PTP BLOCK数
- (18) 使用料金合計
- (19) キャンセル料金
- (20) 請求金額
- (21) 処理年月日
- (22) 予算残高

ここで、課題単位の負担金請求金額が負になる場合は、支払責任者向の利用通知書2には、この課題に関する金額が負になるのではなく、この課題に関する利用はなかったものと通知されることに注意すべきである。このことは、特殊な場合であっても、学校単位の負担金請求額が負にならないことを保障している。

D) 支払責任者単位の負担金情報ファイル (CHARGE3) のレコードに含まれる情報は

- (1) 支払責任者番号
- (2) 支払責任者氏名
- (3) 支払責任者所属
- (4) 支払責任者官職
- (5) 支払区分
- (6) 支払請求先コード

- (7) 利用合計
- (8) CPU TIME
- (9) LP出力枚数
- (10) CP出力枚数
- (11) PTP BLOCK数
- (12) 負担金合計

} ここでは有償、無償区分が
無償である課題の負担金は
計算しない。

- (13) 処理年月日
- (14) 予算現在高

E) 部局単位の負担金情報ファイル (CHARGE4) のレコードに含まれる情報は

- (1) 支払責任者部局コード
- (2) 支払区分
- (3) 支払請求先コード
- (4) 利用合計
- (5) CPU TIME
- (6) LP出力枚数
- (7) CP出力枚数
- (8) PTP BLOCK数
- (9) 負担金合計
- (10) 処理年月日

F) 支払請求先単位の負担金情報ファイル (CHARGE5) のレコードに含まれる情報は

- (1) 支払請求先コード
- (2) 利用合計
- (3) CPU TIME
- (4) LP出力枚数

- (5) C P出力枚数
- (6) P T P B L O C K数
- (7) 負担金合計
- (8) 処理年月日

6 ま と め

事務処理システムで重要な帳簿はすでに述べてきたように

- 1 支払責任者登録簿
- 2 課題登録簿
- 3 システム記録簿
- 4 コード登録簿

であって、これらの帳簿と各処理の関係を流れ図にして最後に示そう。

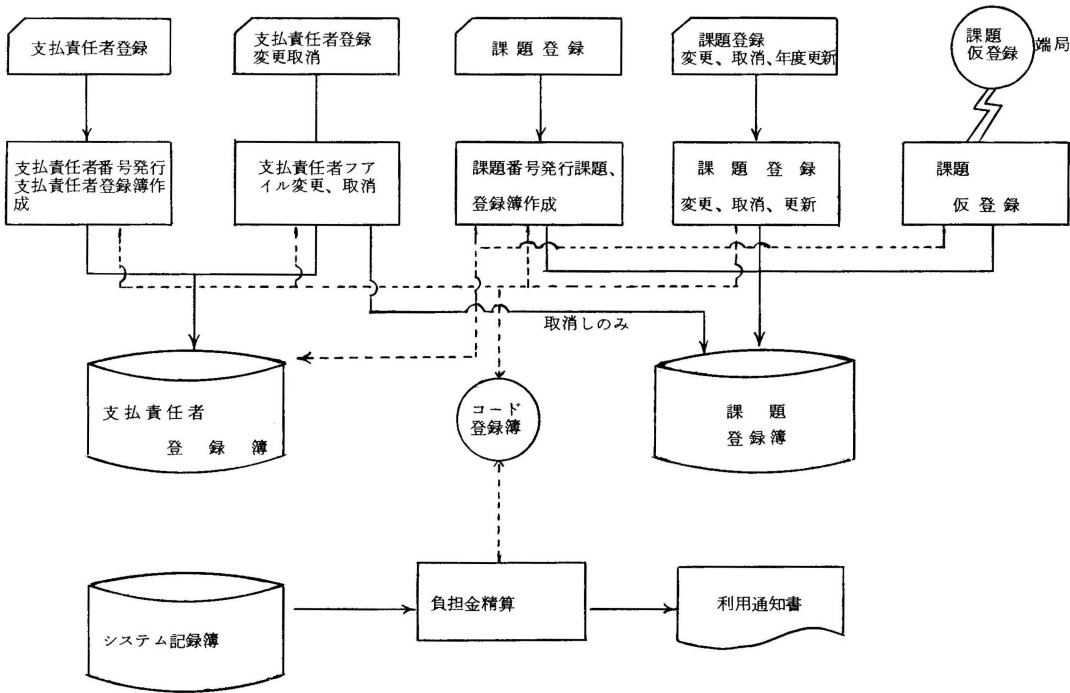


図 5 - 1

おわりに

運用システムを設計するに当って、理想的なものを目ざし努力してきたのであるが、実際に作成する時には、システム機器構成に特に制限された。

九州大学大型計算機センターでは、記憶装置として128 KWの磁気コア、磁気ドラム1台、ディスクバック3台の大容量記憶装置及び4台の磁気テープ装置しかなく、磁気コアはとにかく、磁気ドラムはO.S.に使われ、磁気テープの中の一台は常にSYSLOG用として他に使用できないこととなっているのが実状である。

したがって、あまりに大きな顔をして事務処理システムをセンターシステムに割込めせると、本来業務を円滑にするためのものと考えた事務処理が何のための事務処理かわからなくなるだろう。

「はじめに」で書いた理想を達成するための努力とその成果を書くつもりが、次第に言い訳がましくなっていくのがよくわかり、最後にはこのような書き方ではどうも研究開発の欄には副わぬような気がしてきた。というようなわけで、事務処理システムを作成するに当っての我々の悪戦苦闘の跡を見るつもりで読んでいただき、今後のセンター事務処理システムの設計に少しでも参考になるのなら幸いである。