

2W-6

## 大型計算機センター群の 共通利用番号システムの実現方式について

大中幸三郎(阪大大型計算機センター)、林 恒俊(北大大型計算機センター)  
景川耕宇(九大大型計算機センター)、宮崎正俊(東北大大型計算機センター)  
金澤正憲(京大大型計算機センター)、小澤 宏(東大大型計算機センター)  
安達 淳(学術情報センター)、 浦部達夫(名大大型計算機センター)

### 1. はじめに

計算機資源の多様化、分散化に伴い、全国共同利用大型計算機センターにおける利用形態も複雑多岐にわたるようになってきた。従来は一つの大型計算機センターのみを利用して利用者が大部分であったのに対し、最近では複数の大型計算機センターを利用する場合が増加してきており、この傾向は今後とも続くことが予想される。したがって、七大学大型計算機センターおよび学術情報センターの八センター群において、利用番号の統一と複数のセンターにわたる申請手続きの簡易化をはかるために、共通利用番号制システムを作成し、昭和61年4月から運用を開始した。

共通利用番号制の基本概念およびN1ネットワーク上のプロトコルについては、別稿[1,2]に述べているので、ここでは、共通利用番号制システムのセンター内における実現方式について述べる。

### 2. センター内における利用申請の概念

共通利用番号制以前の利用申請は、すべて申請書によるものであり、承認基準や機械化の程度は各センターで異なっていたても、その処理手順は単一であった。しかしながら、共通利用番号制の下では、利用申請関連の業務は次の三種類を考慮する必要がある。

- ・申請書の受付
- ・ネットワーク経由の申請の受付
- ・ネットワークによる申請の発送

これらの業務にすみやかに対応するために、各センターにおいて、申請処理プログラムの改訂作業が

必要となった。共通利用番号制の下においても、各センターの申請処理方式は多少異なるが、その基本構成は同一であり、図1に示す。

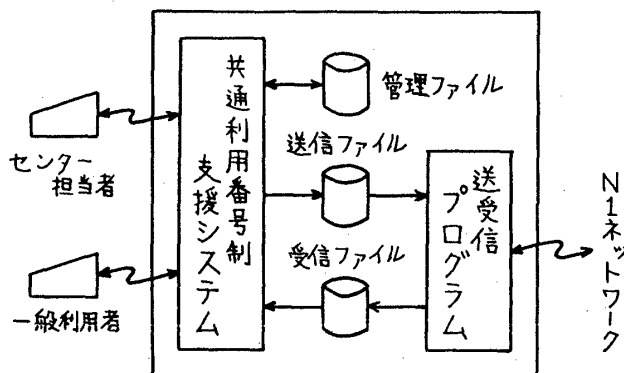


図1 センター内システムの基本概念

### 3. 大阪大学大型計算機センターにおける 実現方式

各センターにおける共通利用番号制システムの実現方式は、細部において異なっているため、以下では大阪大学の場合について述べる。

大阪大学大型計算機センターでは、共通利用番号制の実施に伴い、利用者管理システムの全面的な変更を行った。新システムの構成を図2に示す。

各処理プログラムの概要を以下に示す。

#### 登録プログラム1

所属センターとしての申請を処理するプログラムであり、センター担当者が起動をかける。申請書の内容を利用者管理ファイルに書込むとともに、第二センター情報ファイルに各センター別(阪大分も含む)の管理情報を作成する。第二センターを利用し

The Installation of the Cross Registration System of the Inter-university Computer Centers  
K. OHNAKA<sup>1</sup>, T. HAYASHI<sup>2</sup>, K. KAGEKAWA<sup>3</sup>, M. MIYAZAKI<sup>4</sup>, M. KANAZAWA<sup>5</sup>, H. OZAWA<sup>6</sup>, J. ADACHI<sup>7</sup>, T. URABE<sup>8</sup>  
1: OSAKA Univ. 2: HOKKAIDO Univ. 3: KYUSHU Univ. 4: TOHOKU Univ. 5: KYOTO Univ.  
6: Univ. of TOKYO 7: National Center for Science Information System 8: NAGOYA Univ.

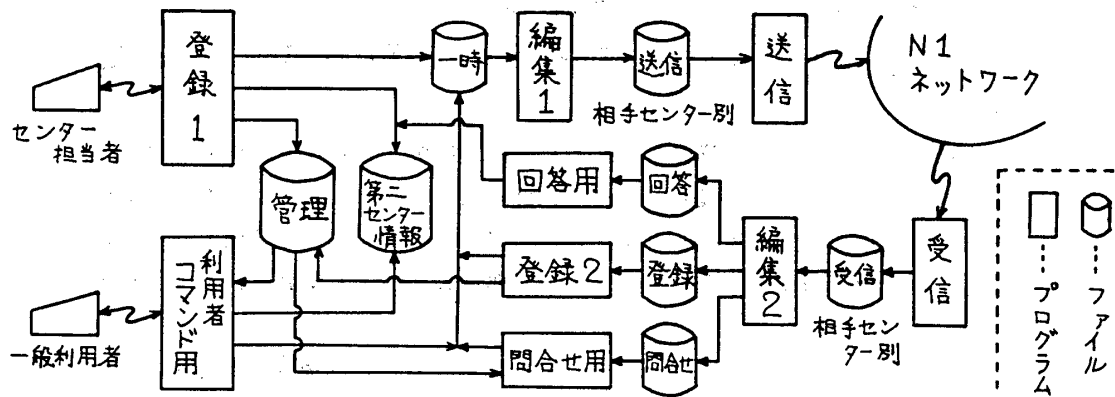


図2 大阪大学大型計算機センターの共通利用番号制システム

ている利用者の変更申請に対しては、第二センターに通知するために、変更内容を一時ファイルに出力し、編集プログラム1を起動する。利用者管理ファイルは検索の容易性を考慮して、INQデータベースファイルを用いている。また、第二センター情報ファイルは直接編成ファイルである。

#### 利用者コマンド用プログラム

阪大を所属センターとする利用者が、第二センターに申請するためのコマンドを処理する。利用者管理ファイルの内容と利用者の入力情報をもとに、転送データを一時ファイルに出力し、必要な情報を第二センター情報ファイルに記録する。編集プログラム1を起動する。

#### 編集プログラム1

一時ファイルのデータを相手センター毎の送信ファイルに振り分け、一時ファイルを消去する。

#### 送信プログラム

相手センター毎の送信ファイルの内容を、コード変換を行った後、相手センターに送る。このプログラムは、毎日一定の時刻に自動的に起動される。

#### 受信プログラム

相手センターから起動される。受信データのコード変換を行い、相手センター毎の受信ファイルに出力する。編集プログラム2を起動する。

#### 編集プログラム2

受信ファイルの内容を、登録、回答、問合せの三種類のファイルに振り分ける。回答に対しては回答用プログラムを、問合せに対しては問合せ用プログラムを起動する。

#### 登録プログラム2

ネットワーク経由の申請を処理するためのプログラムであり、センター担当者が起動をかける。承認、不承認の判定はプログラムで行うとともに、センター担当者が確認する。承認されれば、利用者管理ファイルに書込む。また、回答データを一時ファイルに出力し、編集プログラム1を起動する。

#### 回答用プログラム

相手センターからの回答結果を第二センター情報ファイルに記録する。

#### 問合せプログラム

利用者管理ファイルの内容にもとづいて回答を作成し、一時ファイルに出力する。編集プログラム1を起動する。

#### 4. おわりに

共通利用番号制システムを実現するために、各センターでは多大の労力を要した。しかしながら、複数のセンターに対する登録申請を容易かつ迅速に行えることは、利用者にとって大きな利点である。

最後に、本稿をまとめるにあたり、ご助言をいただいた大阪大学大型計算機センターの北本昇一氏、森畑豊氏をはじめとする諸氏に感謝します。

#### 参考文献

- [1] 浦部達夫 他：大型計算機センター群の共通利用番号システムの基本概念，情報処理学会第33回全国大会講演論文集(1986)。
- [2] 金澤正憲 他：大型計算機センター群の共通利用番号システムのN1上のプロトコルについて，情報処理学会第33回全国大会講演論文集(1986)。