

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について

2W-4

浦部達夫(名古屋大学\*) 宮崎正俊(東北大学\*) 林 恒俊(北海道大学\*)  
小沢 宏(東京大学\*) 金沢正憲(京都大学\*) 大中幸三郎(大阪大学\*)  
景川耕宇(九州大学\*) 安達 淳(学術情報センター)

\* 大型計算機センター

1. はじめに

全国共同利用施設として、北海道大学、東北大学、東京大学、名古屋大学、京都大学、大阪大学、九州大学に設置されている大型計算機センターは、最初のセンターの設立以来約20年にわたって、大学等の研究者が学術研究のために必要な計算機資源を提供する情報処理の基幹センターとして大きな役割を果たし、我国の学術研究の伸展に大きく貢献してきた。現在、これら7つのセンターはN1ネットワークにより大学間コンピュータ・ネットワークを形成しており、総計約2万人にのぼる利用者は、全国的な規模でどのセンターにでもアクセスできる環境にある。尚、本年4月に設立された学術情報センターも、大型計算機センター群の一構成員としてこのネットワークに参加している。

従来、センターの利用に必要な利用番号は各センターで独自の方式を用いており、利用者は利用を希望するセンターすべてに利用申請書を提出してそれぞれの番号を取得しなければならず、このことがセンター群に点在する計算機資源を有効に活用する際の1つの障害となっていた。この問題を解決するために、センター群では2年半にわたり共通利用番号システムについて検討を重ね、短期間でこのシステムを完成させて本年4月より移行した。本稿では、この共通利用番号システムの基本概念について報告する。尚、本システムのN1上のプロトコルと実現方式については別稿<sup>(1)(2)</sup>を参照していただきたい。

2. 基本目標

共通利用番号システムは、8つのセンターを利用手続き上あたかも1つのセンターに見せかけることが基本的なねらいである。そのためには利用者から見て少なくとも

- (1)一箇所申請制 (2)共通利用番号制 (3)一箇所会計管理制

の3つの要件が満たされている必要がある。(3)は、複数のセンターを利用した場合に、個別に発行される請求書を一括しようというものであるが、これは事務手続き上のために時間がかかるため保留とし、今回のシステムでは(1)と(2)の実現を目標とした。

3. 一箇所申請の方式

一箇所申請制の実現方式には様々なものが考えられるが、本システムでは分散方式を採用することにした。すなわち、図1に示すように、利用者はそれぞれ最もよく利用するセンターを1つ選び、そこへ申請書を

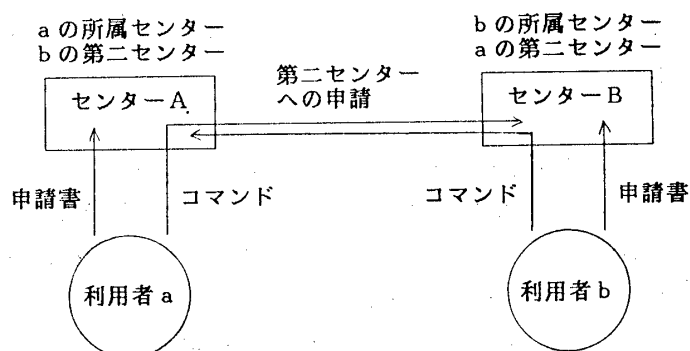


図1 所属センターと第二センター

The basic concept of the cross registration system of The Inter-University Computer Centers.  
T. URABE (Nagoya Univ.), M. MIYAZAKI (Tohoku Univ.), T. HAYASHI (Hokkaido Univ.),  
H. OZAWA (Univ. of Tokyo), M. KANAZAWA (Kyoto Univ.), K. OHNAKA (Osaka Univ.),  
K. KAGEKAWA (Kyushu Univ.), J. ADACHI (National Center for Science Information System)

提出する。このセンターを以後その利用者の『所属センター』という。この例では利用者 a の所属センターは A，利用者 b の所属センターは B となる。尚，所属センター以外のセンターを『第二センター』という。

所属センターへの申請が完了したあと，他のすべての第二センターが自動的に利用できるようになることが望ましいが，システムの設計と運用上の理由により，実際に利用する第二センターに別個に申請をし，利用が認められる場合には，所属センターで発行された番号で登録されるようにした。この申請はネットワークを介して利用者自身がコマンドを用いて行う。図 1 では，センター A は利用者 b の，センター B は利用者 a の第二センターとなる。

#### 4. 共通利用番号

本システムで採用した共通利用番号の形式を図 2 に示す。番号は，6桁の『利用者番号』と『支払いコード』で構成され，この2つを合わせたものを『登録番号』という。利用者番号は1人の利用者に1つだけ所属センターから発行

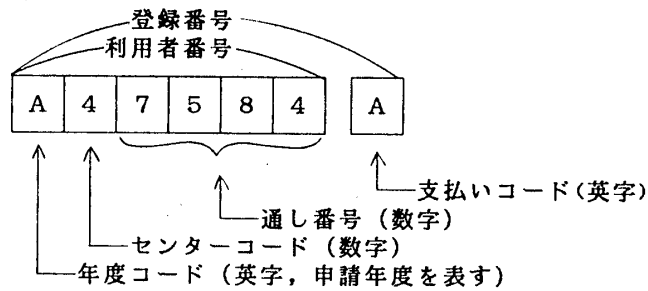


図 2 共通利用番号の形式とその例

されるもので，利用者をユニークに識別する。支払いコードは，利用に際して経費の支払いに用いる研究費の種類（校費，科学研究補助金など）を表す。このコードは申請により複数のもので使える。つまり，利用者は複数の登録番号をもつことができ，研究費の使いわけができるようになっている。

さらに本システムでは，利用者に直接関係する共通利用番号のほかに，センターの管理運営に必要な支払い責任者（研究費の管理者）と経理責任者（支払いの会計担当者）の番号も，共通利用番号とほぼ同形式のものを取り決めてあり，システムとしては総合的に機能するようになっている。

登録番号は，最初は所属センターのみで有効であるが，第二センターにも有効にするには，所属センターの T S S で申請依頼コマンド（センターによって異なる）を用いて申請処理を行えばよい。この申請に必要な情報（利用者，支払い責任者，経理責任者等のデータ）はすべて所属センター側で合成された後，ネットワークを介して第二センターへ送られる。

#### 5. むすび

共通利用番号システムは現在ほぼ問題なく機能しており，第二センターへの登録延総数も数ヶ月で1,300件となっている。尚，年度切替えの確認，ネットワーク・プロトコルの充実などが，今後に残された若干の問題である。最後に，本システムの開発に当ってご支援をいただいた各センターのセンター長をはじめとする関係者の方々ならびに開発に協力いただいた関係メーカーの方々に深謝する。

#### 参考文献

- (1) 金沢正憲他：大型計算機センター群の共通利用番号システムのネットワークのプロトコルについて，情報処理学会第33回（昭和61年後期）全国大会講演論文集。
- (2) 大中幸三郎他：大型計算機センター群の共通利用番号制システムの実現方式について，情報処理学会第33回（昭和61年度後期）全国大会講演論文集。