

Title	システムの増強とそれに伴う運用上の主な変更点について
Author(s)	
Citation	大阪大学大型計算機センターニュース. 1974, 14, p. 44-46
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/65246
rights	
Note	

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

システムの増強とそれに伴う 運用上の主な変更点について

かねてより計画されていたシステムの増強がこの程実現の運びとなりました。今回のシステムの増強とそれに伴う運用上の主な変更点を簡単に説明したいと思います。詳しいことは既に配布されたパンフレット「新システムにおける運用方法等の解説」を御覧ください。

1. システムの増強

これまで当センターには

- i) システムⅠ：NEAC2200/700 (1MC), バッチ処理用
- ii) システムⅡ：NEAC2200/500 (524KC), TSS用
- iii) システムⅢ：NEAC2200/500 (524KC), ドラフタ用, オープン入出力ジョブ用
- iv) システムⅣ：NEAC2200/500 (131KC), 研究開発用

の4システムがありました。今回の増強ではシステムⅢとシステムⅣとを撤去し、代りにNEAC2200/700 (524KC)を導入することになったわけです。予算の増額がないままの置き換えですから、未整備のところもいくつかありますが、事情を御賢察頂ければ幸いです。これに関連し、新システム(これを新たにシステムⅢと呼びます)用に予定されていた磁気テープをシステムⅠに移すなど、若干のシステム構成の変更も行ないました。各システムの新しい構成は前述のパンフレットに示されています(pp. 1~2)。

新しいシステムⅢは、オープン入出力ジョブ(OPNジョブと書きます)とAジョブの処理を行ない、このほか、新しい受け付け方式である利用者入力方式によるカードを磁気テープに変換する作業にも用いられます。

この結果、N700とN500のFORTRANの相異による不便さが解消し、またN700でドラフタ・ジョブが処理できるなど、バッチ処理系はかなりすっきりしたものと思われれます。TSS系は従来通りです。

2. 運用上の主な変更点

(A) ジョブ区分の変更

新しいシステムⅢの記憶容量が524KCで、ユーザ・エリアとして300KCしかとれないことから、Aジョブ・クラスのジョブ区分が大幅に変わります。パンフレットの4頁を参照しながら以下をお読み下さい。

i) OPNジョブ

昨年よりN500で実施していたオープン入出力は、システムⅢを用いて本格的に運用致します。従来に比べてCPU時間の制限は約5割緩和されていますのでより使い易くなるでしょう。コア・サイズの制限120KCは不変ですが、FORTRAN700の方が機能が大きいので、コンパイル時、実行時ともに実質的には、制限が強くなっています。120KCでコンパイルできるプログラム単位(メインプログラムあるいはサブルーチンひとつ)の大きさは、カード約380枚分です。これより大きなプログラム単位は、380枚分以下のサブルーチンにわけるとよいのです。総計1000枚分(データ・カードも含めて)までよいわけです。

システムⅠとシステムⅢとでファイルを共有できれば利用者ファイルやシステム・ファイルを両システムからアクセスできるので、非常に好都合ですが、今回の増強は単なる置き換えということでこれは実現しませんでした。このため、OPNジョブでは利用者ファイルは利用できません。また、ドラフタ用サブルーチンのためのシステム・ファイルをシステムⅢに確保できず、磁気テープも不足していますので、ドラフタ用サブルーチンを用いるジョブは、コンパイルはできますが、リンクも実行もできません。シンタックス・チェックに御利用下さい。

ii) Aジョブ

主にシステムⅢを用いてOPNジョブと併行して処理しますので、メモリサイズの制限は180KCと従来に比べて大幅に小さくなります。この欠点を少しでも補えればと考えて、旧Aジョブでは利用できなかったワーク・テープを一本まで利用できるように致しました。

また、旧Aジョブのかなりの部分をカバーするOPNジョブができたことから、CPU時間の制限をあまり短かくすると該当するジョブが少なくなる(少なくとも過去の統計を見る限り)危険があり、効率も良くないので、CPU時間の制限は思いきって緩めて5分と致しました。

利用者ファイルやドラフタに関しては、OPNジョブと全く同じです。

iii) Bジョブ

ワーク・テープが二本まで使えるようになりました。また、これまでCジョブ扱いであったドラフタ・ジョブは、Bジョブでもかけられるようになりました。

iv) Cジョブ、特殊ジョブ

利用者入力方式(後述)の実施や、近く予定されているリモート・バッチ・サービスのため、システム・エリアが増加し、従来830KCあったユーザ・エリアが800KCに減りました。この点を除き従来と同じです。また従来は希望によりモデル500での処理が可能でしたが、バッチ用のモデル500が撤去されますので、今後は不可能となります。

(B) オープン入出力の本格運用

昨秋来実験的に行っていたオープン入出力を、午前・午後共システムⅢで運用致します。入力スタックは8ジョブ分以下にする予定です。専用のコア・エリアで流れますので、最悪の場合でもカード入力後、10分程度で結果が出力されるでしょう。

(C) 利用者入力の実施

AジョブおよびBジョブは、オープン入出力用とは別に設けられたカード読取装置を用いてセルフ・サービスで入力だけ行なえます。入力されたカード・デッキは磁気テープに蓄えられて待ち行列を作ります。従来は、受けに出されたカード・デッキは、そのままカード保管庫に格納されて待ち行列を形成していたため、混雑時には、数日もカードが“眠っている”状態にあったわけです。利用者入力方式では、カードを読ませると直ちにカード・デッキを持ち帰ることができますから、データやプログラムの一部を変えて再投入する場合には便利になるでしょう。この利用者入力はA、Bジョブについてのみ適用されますが、入力の方式が変わるだけです。処理能力は全体で2～3割増加すると予想していますが、需要を満たすにはまだ及びませんので、待ち時間が従来より格段に短くなるということはないでしょう。

センターのジョブ処理量は、毎年着実に増加し続けており、サービスの種類も少しずつ増えておりますが、定員増はありません。利用者入力方式はセンターの省力化にもなりますので、利用をお願いする次第です。なお、利用者入力用カード読取装置は、十分のスピード(1050枚/分)がありますので、大きなカード・デッキがまとまってこない限りは、長い行列は出来ないのでしょう。

3. む す び

記憶容量524 KCのシステムⅢは、CPUの能力から見ても記憶容量不足ですし、利用する上からも何かと不便です。リモート・バッチのサービスも近く開始されますし、主記憶の増設が切望される次第です。

これが実現しますと、ジョブ区分の変更—とくにAジョブのメモリ・サイズの制限の緩和—が再度必要になるでしょう。また、TSS用システムⅡも含めて、ファイルの共有等、システム構成の検討が行なわれるでしょう。