

九州大学 大型計算機センターニュース

No.260

1982. 8. 25

福岡市東区箱崎6丁目10番1号
九州大学大型計算機センター
広報教育室(TEL092-641-1101)
内線 2505

目 次

- | | |
|----------------------|---|
| 1. 9月以降の計算サービス時間について | 1 |
| 2. 夜間の計算処理サービスについて | 2 |

1. 9月以降の計算サービス時間について

9月1日から11月30日までの計算サービス時間を下記のように変更します。

記

業 務 項 目	利 用 時 間
オープン入出力 出力検索用端末 オープン磁気テープ グラフィックディスプレイ 画像処理装置 紙テープ OCR フロッピーディスク キーツーフロッピー	(月) 12:30 ~ 18:00 (火)~(金) 9:00 ~ 18:00 (土) 9:00 ~ 12:00
センター内TSS ハードコピー装置	(月) 12:30 ~ 21:00 (火)~(金) 9:00 ~ 21:00 (土) 9:00 ~ 16:00
センター外TSS RJE ネットワーク	(月) 12:30 ~ 24:00 (火)~(金) 9:00 ~ 24:00 (土) 9:00 ~ 17:00
オープン穿孔機	(月) 12:30 ~ 18:00 (火)~(金) 9:00 ~ 18:00 (土) 9:00 ~ 12:00

- 備考
1. 滞在者控室の利用時間とプログラム相談の時間は従来どおりです。
 2. 毎週月曜日12時30分までは計算機システムの保守を行います。
 3. 月曜日から金曜日までのオープン入出力サービス時間は、18時までとなっていますが、17時から18時までの時間帯では消耗品補充のみを行う運用形態となっていますので、システム障害が発生した場合には、18時以降の無人運転時と同様の処置(計算サービス打切り)をとらせていただきます。

(業務掛 (内)2518)

2. 夜間の計算処理サービスについて

今年度4～11月の計算処理サービス時間帯はつぎのとおりである。

4月～8月	月	12:30～22:00
	火～金	9:30～22:00
	土	9:30～17:00
9月～11月	月	12:30～24:00
	火～金	9:00～24:00
	土	9:00～17:00

以上のように、月～金17時、土12時以降（以後、時間外という）の1週間のサービス時間の合計は昨年度に比較し4月は5時間から30時間に、5月～8月は20時間から30時間に、9月～11月は20時間から40時間に大幅に延長されている。

さらに12月以降についても利用状況に応じ、時間外サービス時間を大幅に延長したいと考えている。一方、時間外サービス時間の延長にともない、繁忙期の12月～2月以外については夜間利用者の使用できるセンター内機器を、TSS端末とハードコピー装置とし、磁気テープ、ラインプリンタ装置を含む機器の使用を制限した。これに対し、利用者から、現在夜間使用できない機器についても昨年と同様に使用することができるようにしてほしい旨の要望があり、センターとして検討の結果、この要望に答え、センターでは平日の各種機器の利用時間を、今年度の9月から11月までは18時まで、繁忙期の12月から2月までは21時まで延長することとし準備を進めている。来年の3月以後については今後検討していくことになるが、5～11月においては当分の間1時間程度の延長をする方向で考えたい。この機会に時間外サービスについて、センターの考え方を述べ、利用者のご理解を得たい。

本センターでは、他の全国共同利用大型計算機センターと同様、その時期に入手できる最新の機器の導入を計画し実施してきた。しかし、利用者の計算需要の増加は、機器の性能向上にソフトウェアの進歩を加味したとしても、それらによってもたらされる処理能力の増加を上回ることが多く、12月～2月の繁忙期はいうに及ばず、3月～11月においても慢性的な処理能力不足となっている。これを補うために、特別な期間を除き時間外にあっても、システムを運用するのが例となって今日まで続いている。とくに、繁忙期には、時間内に入力されたジョブの処理のために24時間運転を続ける必要のある時期も少なくなかった。さらに、ソフトウェアの進歩により、バッチ中心の処理から操作性の著しく向上したTSSを中心とした処理に処理形態が移行してきた。そのため時間外であってもTSS処理、バッチ処理入出力程度は可能とする方が便利であるということとなり、利用者の希望もあり各種処理サービスを、時間外運転の一部に食い込ませることとした。このように、当初処理能力不足という点をより所として出発した時間外延長運転が、次第にサービス時間の延長による利用環境の向上という意味合いを持つものにその姿を変え定着してきたのである。大型

計算機の使用なしには考えられない研究も少なくない現在の状況は、研究環境の向上のため、計算機システムの常時稼働を望む声を今後ますます強くするであろうし、またセンターもその期待に答えていく責務を持っているものと考ええる。

一方、時間外の運転には、いくつかそれを阻害する要因がある。この中には、システムを最適な状態に保つためのハードウェア、ソフトウェアの保守に関する問題、機器の操作、管理に関する問題および時間外運転を行う費用の問題などがある。

システムの保守については、ハードウェアの保守作業のみならず、ソフトウェアの保守（これには、ソフトウェアのレベルアップ作業、システムの開発なども含まれる）についても、利用者へのサービス時間内には不可能な場合が多い。このため、本センターでは毎週月曜日の午前中をこれにあてているが到底これでは足りない。

機器の操作についていえば、機器の操作性の向上とソフトウェアの進歩により、専門のオペレータの操作から利用者自身の操作にと操作方式も、次第に変化している。しかし、システムの基本部分の操作については、いまでも時間内は、センターのオペレータによってなされている。センター開設当初しばらくの間は、時間外についても、センターオペレータばかりでなく研究開発部の諸君の多くの奉仕によってこれらがなされていたが、このようなことは現在では困難な状態であり、学外業者への操作業務の委託によって行わざるをえない。利用者のオープン機器の操作に関する点では、利用者が直接操作する機器が多くなったとしてもその操作は、オペレータ、メーカーのソフトおよびハードの保守員の管理下で行われるのが通常である。特にシステムとの結合度の強い機器については、異常に対して考えられる各種の対策をハード、ソフトの面でもとられているとはいえ、万全ではないからである。

最後に、運転のための費用からみると、時間外運転の大幅な延長には、時間外運転に要する光熱費と、オペレーション業務の外部委託に要する費用からも限度があり、利用者が非常に少ない時間帯まで延長しにくい面があるのはご理解いただけると思う。

以上の問題点に、本センターでは無人運転システムの開発とAVM(Advanced Virtual Machine)をもって対処した。前者によって、システムの異常に対する各種の対策をとった完全な無人化によるシステムの運用(システム起動の自動化を含む)が可能となり、オペレーション作業の外部委託による費用が軽減され、時間外延長運転に対する時間的制約も非常に少なくなった。これに、時間外の無人運転時には利用率の比較的低い装置と操作性の面でまだ問題を残している機器の使用を中止することにより、さらに光熱費の軽減が期待でき、時間外運転時間の延長も容易になる。勿論このためにはシステム運転に必要な光熱費等を考慮しなければならないとしても、基本的には、無人で任意の時間にシステムを起動し、また、任意の時間にシステムを停止させることが可能となったのである。後者は、多くの保守開発作業の利用者サービス時間内での実施を可能とし、従来しばしばこの種の作業のためにサービス時間の大幅な延長をし難い面があったが、これからはこの種

の作業にたいし余裕をもって計画できるようになった。このシステムは、複数個のOSの動作を可能とする機能をもっていることから、近い将来において、非常に多様性のあるシステムの構築をも可能とし、センターでもすでにこの準備を進めている。これからは、中規模システムの普及が教室単位にも行き渡る状況になるのも遠い将来ではなく、マイクロコンピュータの進歩によるインテリジェント端末の普及も著しいことを考えると、処理の負荷分散傾向が強くなるのは、容易に予想される。このことは、共同利用の計算機センターとして、計算処理手段を持たない利用者のための共同利用を想定するばかりではなく、中規模以下のシステムでは不可能な利用方式を利用者に提供することによって処理の分散化に対処する必要があることを示しているものと考えられる。これらの中には、ベクタープロセッサなどによる超大型計算、大容量の補助記憶装置を使用する大容量データ処理、特殊な入出力装置による特殊入出力サービスおよび中規模のシステムでは使用不可能なソフトウェアのサービスなどが含まれるであろう。さらに、以上をリモートステーションあるいはTSS端末から使用するために十分な通信回線能力が必要なのは当然である。センターでもこのようなシステムに必要な補助記憶装置、通信能力の増強に、特に力を入れている。

以上述べたことから、本センターのこれからの利用形態として、安価で利用者が手元に準備しやすい装置、利用率の比較的低い装置と操作性の面でまだ問題を残している装置を時間内に利用していただくことにより延長運転時間帯には、可能な限りの省資源、省力化をはかり時間外サービス時間を延長し通信回線を主体とした24時間に近いサービスを行うという方式が最善であると考えている。しかしながら、繁忙期とこのような装置の時間内利用率が高くなった場合には装置の増設、利用時間の延長を配慮する必要があることについては十分認識している。これに添って、昨年度数回の業務委員会で、検討を重ね、本年3月15日より、無人化運転システムによる時間外サービスを行ってきている。しかし、将来はとにかく現状では、操作性のよいTSS端末機器の普及は充分といえない状況にあることを考え、時間外延長運転時間中にもハードコピー装置とTSS端末とが使用可能となっていることについては、すでに述べた通りである。今回の処置についても、あくまでもこれは暫定的なことであることをご理解いただきたい。センターでは、将来計算機システムのほとんどすべての機能が利用者側で使用可能となることを期待し、専用回線、交換回線を含む通信設備の増設のために今後も努力するつもりであるので、時間外に定常的に磁気テープ装置、プロッタ、ラインプリンタなどの機器の利用を望む利用者の多い機関では、今後、光通信などの利用をも考えたりリモートステーションの設置を検討いただくのが好ましく、センターでもこのような計画には積極的に協力するつもりである。

(文責センター次長 景川耕宇)

6. 6月以降の計算サービス時間について

6月1日から8月31日までの計算サービス時間は、下記のように5月までと同じ計算サービス時間です。

記

業務項目	利用時間	6月1日～8月31日	備 考
オープン入出力 出力検索端末 オープン磁気テープ グラフィックディスプレイ 画像処理装置 紙テープ OCR フロッピーディスク キーツーフロッピー		月 12:30～16:45 火～金 9:30～16:45 土 9:30～12:00	
センター内TSS ハードコピー装置		月 12:30～20:00 火～金 9:30～20:00 土 9:30～15:00	ハードコピーのサービス時間 月～金 16:45～20:00 土 12:00～15:00
センター外TSS RJE ネットワーク		月 12:30～22:00 火～金 9:30～22:00 土 9:30～17:00	
オープン穿孔機		月 12:30～17:00 火～金 9:30～17:00 土 9:30～12:00	