

1976. 8. 4

# 九州大学 大型計算機センターニュース

No. 122

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  
共同利用掛(TEL092-641-1101)  
内線 2256

## 目 次

◇ 利用負担金の改定について.....	1
◇ 運用方式の変更について.....	3

### ◇ 利用負担金の改定について

先にセンターニュースNo.112でお知らせした利用負担金改定案について利用者の方々にご意見をお伺いしましたところ、次のようなご意見をお寄せいただきました。

- (1) CPS が効率を下げている事を強調すべきである。
- (2) XYプロッターの負担金が高過ぎる。
- (3) ジョブの制限値についても再検討する必要がある。
- (4) ファイルアクセスに関するプログラム改善の実例が欲しい。

以上のご意見を受けて業務委員会にはかり検討を重ねた結果、XYプロッターの負担金については、SYSOUT ファイルへのアクセス回数等を考慮して従来通り4000ステップにつき1円とし、ファイルアクセスに対する負担金については、チャンネル使用時間に換算されるという意見で、入出力負担金というより演算負担金の一部として扱う。また新利用負担金の運用については昭和50年10月1日から実施するという結論に達しました。なおこの改定案については運営委員会(7月16日開催)で承認されましたのでお知らせします(表1参照)。

最後に今回の改定について種々のご意見をいただきました方々に感謝いたします。

表1. 新負担金算定方式一覧 (昭和51年10月1日実施)

項 目	ローカル・バッチ	リモート・バッチ	会 話 型	
基本負担金	1件につき50円	1件につき20円		
演算負担金	10円/秒×演算時間 (演算時間はCPU時間とチャネル使用時間にそれぞれ主記憶占有係数を乗じたものの和)			
入 出 力 負 担 金	カード入力	10枚につき1円		
	紙テープ入力	4000字につき1円		
	ラインプリンタ出力	(1頁につき3円) + (15行につき1円)		
	カード出力	1枚につき2円		
	XYプロッタ出力	(4000ステップにつき1円) + (10cmにつき3円)		
	端末入出力		30行につき1円 (ただしセンタ内 端末利用の場合は 5行につき1円)	24行につき1円 (ただしセンタ内 端末利用の場合は 5行につき1円)
	端末思考時間			30秒につき1円
	共用ボリューム	15KBにつき1日1円		
カード穿孔	1枚につき3円			

$$\text{演算負担金} = 10 \text{円} \times \left\{ \left[ \sum_{n=1}^S (\text{CPU時間} \times \text{主記憶占有係数}) \right] \times \text{処理形式係数} \right. \\ \left. + \left[ \sum_{n=1}^S (\text{チャネル使用時間} \times \text{主記憶占有係数}) \right] \right\}$$

Sはステップ数 [ ]は小数点以下切上げ

- 主記憶占有係数  $0.3 + 0.01 \times \text{実際主記憶占有量 (KW)}$  , 小数点以下第2位切上げ
- チャネル使用時間 ファイルアクセス回数  $\times 0.01$  (秒)
- 処理形式係数 会話型のみ 2.0 その他は 1.0

(共同利用掛 電話 (内) 2256)

◇ 機器構成変更に伴う業務スケジュールの変更について

先にセンターニュース№120でお知らせしました業務スケジュールが、都合のため下記のように変更されましたのでご了承ください。

業務	月日	26日(木)	27日(金)	28日(土)	29日(日)	30日(月)	31日(火)	
ジョブ受付			← 停		止 →			
ジョブ返却			← 停		止 →			
T S S			← 停		止 →			
オープン パンチ			平 常 ど お り					
プログラム 相談			午前中				午前中	

(業務掛ジョブ管理班 電内2244)

◇ リモートバッチによる固定型マクロ使用の禁止について

センターニュース№109でお知らせ致しました固定型マクロ( ¥ F O R T J O B D, ¥ F O R T J O B H, ¥ F O R D A P )の使用についてですが、このマクロの使用により入力されたリモートバッチ(RBO, CRBO)ジョブは、結果が正常に出力されないという障害が発生致しました。この障害は当分修正される見込みがありませんので、リモートバッチによる固定型マクロの使用は中止して下さいようお願い致します。

(業務掛システム管理班 電内2255)

#### ◇ 運用方式の変更について

センターニュース№108「ターンアラウンド改善についてのセンターからの要望」でお知らせしましたように、昨年度の繁忙期はバッチ・ジョブのうち（１）実行時にコア使用量の多いもの（２）ファイル・アクセス回数が非常に多いもの（３）XYプロッタ・ジョブで出力量が非常に多いもの、さらに会話型ジョブのうち（１）実行時間の長いもの（２）コア使用量の多いものによってターンアラウンド・タイムが長く、また不安定なものになっていたと思います。

また、ジョブ使用量については現システムでの実測データが取れなかったため制限値が不適当であったこと、ファイルアクセス回数等システムで制限することができなかったことなどに原因があったと思われます。今回システムのレベルアップによりファイルアクセス回数、端末使用時間でのシステム使用量の制限が可能となりましたので、これらを含めて現在まで問題となっていたいくつかの点についてジョブ制限値を表1のように変更します。

変更の主な点は、ファイルアクセス回数に対する制限値の新設と会話型処理におけるCPU時間の制限強化ですが、ここでセンターから利用者をお願いしたいことは、バッチ処理に比べ会話型処理はシステム内での優先権も高いので、サブシステム（例えばFORTRAN サブシステム）を利用してのジョブの実行は、バッチ・ジョブのターンアラウンド・タイムを著しく長くするというのを考えて利用していただきたいということです。今回の変更では標準でCPU時間20秒としますが、この時間内では平均のジョブでFORTRAN-Dによる翻訳が約10回、FORTRAN-Hによる翻訳が約3回行えます。

これら制限値の変更と共に今年度は入力ジョブの制御を行う「改札機能」の運用を行います。この機能はターンアラウンド・タイムの安定化を計り、できるだけ多くの利用者に公平にシステムを利用していただくためのものです。実際の処理としては、ローカル・バッチ、リモートバッチ、会話型リモート・バッチのそれぞれについて表2に示すジョブ改札点数を与え、それをシステム内にあるすべてのジョブに対し利用者ごとに合計しておき、ジョブが新たに入力された時点で改札制限点数を越えているかどうかチェックし、もし越えていればそのジョブはリジェクトされます。改札制限点数は、当初は60点としますが、10月の処理状況により12月以降の点数は決め直すつもりでいます。

また、会話型処理については同一課題では同時に一端末のみ使用可能という形でバッチ・ジョブとは別に改札処理を行いません。

これら運用方式の変更は、昭和51年10月1日より行ないますが、以上のことをご承知の上センターを利用していただくことをお願いします。

表1. ジョブ種別と制限一覧表 (昭和51年10月)

ジョブ種別 内容		バッチ処理					会話型処理		
		A	B	C	D	E			
カード	入力枚	1500	3000	6000	12000	左記の制限を越えるもの (要審査ジョブとなります)	制限なし		
	出力枚*	500	2000	5000	10000				
ラインプリンタ	ページ枚	40	80	200	500				
	ライン行	4000	8000	20000	50000				
紙テープ	本数(本)	制限なし							
	読込時間(分)								
XYプロッタ	出力量(m)	* 1	* 2	* 5	* 10				
	出力時間(分)	* 10	* 20	* 40	* 60				
端末行数	入力行		制限なし						
	出力行	200ビット/秒以下	400						
		2400 "	4000	8000	20000	20000			
		4800 "	4000	8000	20000	40000			
CPU時間(分:秒)		* 1:00	3:00	8:00	20:00	* (注) 0:20	* (注) 0:10		
** コア使用量(KW)		96(90)	96(90)	96(90)	160(154)	* (注) 76(50)	* (注) 96(70)		
*** ファイルアクセス回数(回)		4500	12000	30000	90000	12000			
グラフィック・ディスプレイ		1人1時間・磁気テープ使用不可				端末入力待時間 5分			
磁気テープ(本)			2	4	4	*** 端末使用時間 1時間30分			

\* 今回制限値が変更されたものです。

\*\* ( ) 内は利用者プログラムで使用できるコア使用量です。(バッチ・ジョブ, 会話型ジョブでそれぞれ6 KW, 26 KWのシステム作業域を必要とします。)

\*\*\* 今回新たに加えられた項目です。

(注) セッションを開設した時のコアパラメータの指定により2種類の使いわけができる。

表2 ジョブ改札点数一覧表 (昭和51年10月)

ジョブ種別	バ ッ チ 処 理					会話型処理
	A	B	C	D	E	
基本改札点数	0	0	1	3	0	1
ワークファイル (WK) 使用点数	1	2	3	4	0	
磁気テープ (MT) 使用点数		2	3	4	0	
XYプロッタ (XYP) 使用点数	1	1	2	3	0	
改札制限点数	60					1

- ジョブ改札点数＝基本改札点数＋WK点数＋MT点数＋XYP点数

WK, MT, XYP点数はジョブで使用しているもののみ加算する。

- 改札点数 (課題単位) ＝システム内のジョブ改札点数の和

注. 改札点数が改札制限点数をオーバーしている場合でも、ジョブ改札点数が0のジョブは入力できません。

(業務掛システム管理班 電話(内) 2255)