

Title	センターだより 大阪大学大型計算機センターニュース No.33
Author(s)	
Citation	大阪大学大型計算機センターニュース. 1979, 33, p. 1-33
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/65410
rights	
Note	

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

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

Osaka University

第42回全国共同利用大型計算機センター 運用会議議事要旨

日 時： 昭和54年2月2日（金）
場 所： 名古屋大学大型計算機センター
議 事：

I 報告事項

- (1) 各センターの現況について
- (2) 各研究会（統計項目、プログラム、ライブラリー、計算機言語、データ・ベース、コンピュータ・ネットワーク）について
- (3) 負担金検討小委員会について
- (4) 事務長会議について

II 審議事項

1. 負担金の一部改訂について

- (1) 大阪大学から、負担金の一部改訂について提案説明があった後、引き続き負担金検討小委員会からこれに関する検討結果について報告があり、原案どおり了承された。
- (2) 九州大学から、負担金の一部改訂について提案説明があった後、引き続き負担金検討小委員会からこれに関する検討結果について報告があり、意見交換の後、原案どおり了承された。

2. センター連合の研究開発発表会について

名古屋大学成岡センター長から、各センターでの研究開発成果を発表する連合の研究開発発表会を設けてはどうかについて提案主旨説明があった後、続いて、同センター吉田助教授から補足説明があり、意見交換の結果、第1回の開催については名古屋大学で企画立案することとなった。

3. その他

大阪大学高木センター長から、「大型計算機センターにおけるデータ・ベースのサービスに関する運用上の問題」について、また、北海道大学大野センター長から、「今後における学術情報システムの在り方について」についてそれぞれ話があった。

以 上

昭和53年度 計算機稼動状況

SYSTEM	ACOS	SH-A	77	NEAC	SHAL	800	合計稼働時間	4096	KB
7-21A	174:01	204:17	213:21	231:12	217:44	227:21	130:43	193:47	199:13
7-21B	0:00	0:00	1:40	0:00	0:00	0:00	0:00	1:40	0:12
7-21C	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
7-21D	2:10	2:51	4:05	3:18	2:08	4:02	3:00	23:41	2:57
7-21E	0:05	1:30	2:30	4:48	4:39	1:49	8:51	7:00	31:12
7-21F	317:41	261:08	225:01	197:34	72:25	84:48	82:18	111:26	163:55
7-21G	493:57	456:37	439:53	419:30	311:54	292:12	223:02	2961:46	370:13
7-21H	37:28	45:13	56:34	27:08	59:05	41:04	55:58	10:20	332:48
7-21I	0:00	1:50	3:03	0:37	3:23	0:47	2:10	0:00	11:50
7-21J	511:25	503:40	499:30	447:15	374:00	383:03	233:21	3306:24	413:18
(A-X)/(A+B+C)	92.9	90.3	87.5	92.7	82.0	86.9	82.5	92.5	88.6
(A)/(A+B+C)	92.9	90.6	88.0	93.7	83.5	87.4	84.8	95.5	89.5
(A/D)	27	26	29	29	28	25	26	16	206
(A/B)	16:17	17:33	15:10	14:27	11:07	11:41	12:30	13:56	14:22

☆ ACOSシリーズ77 NEACシステム800は、昭和53年11月20日をもってサービスを終了した。

項目	11	12	1	2	3	実行時間
システム起動	139:46	164:43	167:41	201:24	189:51	863:25 172:41
初期化	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00 0:00
データ読み込み	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00 0:00
計算処理	2:25	3:14	2:15	3:00	4:16	15:10 3:02
結果出力 (X)	45:34	4:31	5:08	9:06	7:51	72:10 14:26
終了処理	284:46	166:25	66:35	183:52	224:53	926:31 183:18
合計 (A)	472:31	338:53	241:39	397:22	426:51	1877:16 375:27
準備時間 (B)	19:51	27:35	25:36	19:53	15:05	108:00 21:36
実行時間 (C)	1:05	1:20	0:20	0:42	0:10	3:37 0:43
総実行時間 (A+B+C)	493:27	367:48	267:35	417:57	442:06	1988:53 397:46
平均実行時間 (A-X)/(A+B+C)X	86.5	90.9	88.3	92.8	94.7	90.7 90.7
最大実行時間 (A)/(A+B+C)X	95.7	92.1	90.3	95.0	96.5	94.3 94.3
最小実行時間 (B)	27	23	22	26	28	126 25
最大実行時間 (A/D)	17:30	14:44	10:59	15:17	15:14	14:53 14:53

☆ ACOS シリーズ 77 NEAC 900 は、昭和 53 年 11 月 9 日より運用テストを開始し、12 月 1 日より正式サービスを行っている。

◎ ターンアラウンドタイム (min)

システム	ジョブ種別	月					
		10月	11月	12月	1月	2月	3月
I	A	62.6	65.6				
	B	142.6	229.8				
	C	291.4	370.5				
	オープン磁気テープ	11.2	12.4				
	オープン	5.8	6.3				
	ドラフター	41.8	39.6				
II	A		78.2	24.4	50.4	45.4	6.3
	B		563.5	67.0	92.8	127.6	12.4
	C		2009.1	118.1	220.1	344.2	39.7
	オープン磁気テープ		14.4	8.8	13.0	20.2	9.5
	オープン		9.2	4.3	3.8	4.9	2.5
	ドラフター		431.1	9.0	28.7	15.6	9.7

1. システム I は ACOS シリーズ 77 NEAC システム 800。
2. システム II は ACOS シリーズ 77 NEAC システム 900。

昭和53年度 バッチ利用状況表

処理月		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計	
利用形態															
I	オープン	処理件数	3,253(23.16)	4,141(23.18)	5,178(25.93)	4,933(25.09)	3,567(20.74)	5,301(26.01)	4,723(22.98)	3,218(27.11)					34,314(2424)
		CPU時間	27,847	39,938	50,282	49,999	40,035	47,964	50,543	33,605					340,213
	デマンド	処理件数	1,601(11.40)	2,270(12.70)	2,462(12.33)	1,896(9.64)	1,582(9.20)	2,210(10.84)	2,051(9.98)	1,058(8.91)					15,130(10.69)
		CPU時間	298,198	283,203	324,851	276,911	290,098	304,598	283,218	172,561					2,233,638
	オープン 磁気テープ	処理件数	0(0)	80(0.44)	350(1.75)	328(1.66)	253(1.47)	274(1.34)	409(1.99)	255(2.14)					1,949(1.37)
		CPU時間	0	1,165	11,093	23,446	18,176	11,073	20,161	15,212					100,326
	クローズ	処理件数	10(0.07)	27(0.15)	49(0.24)	63(0.32)	65(0.37)	46(0.22)	30(0.14)	39(0.32)					329(0.23)
		CPU時間	66	1,113	3,772	11,018	5,288	32,359	66,763	24,148					144,527
	その他	処理件数	1,170(8.33)	1,931(10.81)	2,248(11.25)	2,441(12.41)	3,407(19.81)	3,380(16.59)	2,818(13.71)	1,413(11.90)					18,808(13.29)
		CPU時間	31,432	85,777	68,802	82,328	321,463	394,953	364,156	149,357					2,683,339
	リモート バッチ	処理件数	2,564(18.26)	3,387(18.96)	3,530(17.68)	3,408(17.33)	2,722(15.83)	3,140(15.41)	3,001(14.60)	1,596(13.44)					23,348(16.49)
		CPU時間	139,019	141,378	128,218	159,866	201,737	248,646	168,330	83,570					1,270,764
	会話型リモ ートバッチ	処理件数	1,716(12.22)	1,804(10.10)	1,894(9.48)	1,329(6.75)	1,239(7.20)	1,208(5.92)	1,511(7.35)	860(7.24)					11,561(8.16)
		CPU時間	93,704	71,196	103,262	89,560	108,882	73,024	160,938	81,006					781,572
	T S S	会 話 数	3,727(26.54)	4,221(23.63)	4,254(21.30)	5,263(26.76)	4,359(25.35)	4,814(23.62)	6,003(29.21)	3,429(28.89)					36,070(25.48)
		CPU時間	169,181	119,389	128,775	147,151	100,162	100,059	125,789	113,761					1,004,267
	合 計	処理件数	14,041	17,389	19,965	19,661	17,194	20,373	20,546	11,868					141,509
		CPU時間	759,447	743,159	819,055	840,279	1,085,841	1,212,676	1,239,898	673,220					7,373,575
	II	オープン	処理件数							5,486(29.21)	10,213(31.19)	9,639(27.43)	13,248(31.86)	4,614(18.68)	43,200(28.25)
CPU時間									55,688	103,828	95,743	132,598	42,681	430,538	
デマンド		処理件数								3,850(20.50)	3,789(11.57)	4,942(14.06)	5,806(13.96)	2,647(10.72)	21,034(13.75)
		CPU時間								828,257	525,408	741,924	1,185,319	401,297	3,682,205
オープン 磁気テープ		処理件数								302(1.60)	828(2.52)	656(1.87)	817(1.96)	408(1.65)	3,014(1.97)
		CPU時間								23,070	38,875	44,741	45,419	13,386	104,676
クローズ		処理件数								27(0.02)	106(0.32)	281(0.80)	136(0.33)	124(0.50)	674(0.44)
		CPU時間								16,210	37,251	79,255	48,430	34,362	215,508
その他		処理件数								2,017(1.78)	2,998(9.15)	3,813(10.85)	3,851(9.26)	3,427(13.88)	16,106(10.53)
		CPU時間								122,580	582,833	172,029	190,993	104,878	4,679,000
リモート バッチ		処理件数								2,231(11.88)	5,010(15.30)	5,247(14.93)	5,615(13.50)	3,833(15.52)	21,936(14.34)
		CPU時間								181,762	237,486	266,990	375,921	317,778	1,377,237
会話型リモ ートバッチ		処理件数								1,418(7.55)	2,222(6.78)	8,179(23.27)	8,789(21.14)	6,952(28.15)	27,560(18.02)
		CPU時間								96,813	75,111	298,084	359,318	324,015	1,153,341
T S S		会 話 数								3,444(18.34)	7,574(23.13)	2,385(6.79)	3,316(7.98)	2,693(10.90)	19,412(12.69)
		CPU時間								113,019	246,837	64,331	55,854	56,607	586,648
合 計		処理件数								18,775	32,740	35,142	41,578	24,698	152,936
		CPU時間								1,437,399	1,847,629	1,763,097	2,393,852	1,295,004	8,018,047

1. ()内は同一システム内での百分比を示す。
2. 合計欄の処理件数は、TSS会話数を処理件数とみなして集計している。
3. システムIはACOSシリーズ77システム800。
4. システムIIはACOSシリーズ77システム900。

「速報」及び「お知らせ」の集録

<速報 No.58 (54.2.5) より>

I. 昭和54年度 計算機利用申請の受付について

1. 継続申請

今年度、計算機を利用している方で、昭和54年度も引き続き利用される方は継続申請してください。

この申請があると、現在使用中の課題番号及びパスワードは継続して使用することができます。

ただし、次の場合は継続申請できませんので利用申請は「新規」として行ってください。

- 所属部局・所属講座に変更がある場合
- 大学院生・研究生から他の身分（助手等）へ異動した場合
- 負担経費区分が科学研究費である場合

(1) 継続申請の受付期間

2月16日（金）から 3月22日（木）まで

（注）速報No.59で継続申請の受付期間を4月20日まで延長する旨通知

(2) 継続申請の必要書類

- 大阪大学大型計算機センター利用申請書
- 支払責任者及び経理責任者申請書

継続申請の場合、各申請書の記入は簡単で、一部の記入ですみます。

なお、「利用申請に係るコード表」の提出は不要です。

(3) 提出先

所属連絡所へ提出してください。

申請用紙及び利用申請の手引きは、各連絡所・各地区協および当センタージョブ受付に置いてありますので御利用ください。

2. 新規申請

(1) 新規申請の受付期間

2月16日（金）～

(2) 新規申請の必要書類

- 大阪大学大型計算機センター利用申請書
- 支払責任者及び経理責任者申請書
- 大阪大学大型計算機センター利用申請に係るコード表（OCR用紙）
- 経歴書（教務員・研究生のみ）

各申請書については「利用申請の手引き」の記入要領により間違いのないよう記入してください。

(3) 提出先

所属連絡所へ提出してください。

(4) その他注意事項

申請書に記載不備（コードの誤記入・記入洩れ・印洩れ）があれば利用申請の承認や課題登録が遅れます。

「利用申請に係るコード表」の記入に際しては、特に注意してください。

共同研究者は継続利用できません。

昭和54年度も引き続き利用する場合はあらたに共同研究者申請コード表により申請してください。

（共同利用掛）

II. 科学研究費による利用期限について

- (1) 今年度の科学研究費による計算機利用の期限は、2月15日（木）までです。利用期限を過ぎますと課題番号及び利用者ファイルは直ちに消去いたしますから、ファイル利用者は特にご注意ください。

なお、再計算ジョブの申出についても同じく2月15日までとします。

- (2) 2月分の計算機利用負担金請求は、3月15日までに各経理責任者宛に納入告知書を送付しますので、期限までに納入してください。
- (3) IDカードを利用している方は、利用期限を過ぎますと同カードは使用できませんので必ずジョブ受付に返却してください。

（共同利用掛）

Ⅲ．昭和53年度 計算機利用報告書の提出について

利用者は、研究課題ごとに計算機を利用した結果、又は経過の報告書をセンターに提出することになっています。

添付の利用報告書用紙に必要事項を記入して4月10日（火）までに当センター共同利用掛に必ず提出してください。（利用報告書用紙は省略）

（共同利用掛）

Ⅳ．グラフィック・ディスプレイ端末のサービスについて

当センター1階出力編集室に下記の仕様を備えたグラフィック・ディスプレイ端末（N6922）を5台設置し、昭和54年1月から予約制で一般利用者が利用できるようにサービスしています。この端末により従来利用されているTSSの利用方法の他に、TSS図形サブルーチンパッケージを利用することにより、図形をディスプレイの画面上に表示させることができます。（詳細についてはオンライン関係説明書およびACOS-6図形処理基本システム説明書〈NECマニュアル〉を参照）

予約については、ジョブ受付に用意されている予約簿に必要事項を記入の上、指定された端末を御利用下さい。

なお、昭和54年4月頃には同端末で出力編集がおこなえるように現在準備中です。サービスできるようになり次第速報等によりお知らせいたします。

（N6922 仕様）

項 目	機 能 ・ 性 能
文字表示面積	38.1 cm × 27.9 cm
文字表示	英数 94種 カナ 62種
文字サイズ 極大	4.1 mm幅 × 4.9 mm高
大	3.7 mm × 4.4 mm
中	2.4 mm × 2.9 mm
小	2.3 mm × 2.8 mm
1行の文字数 極大	74
大	81
中	121
小	133
1画面の行数 極大	35
大	38
中	58
小	64

（業務掛）

V. 1200ボー公衆網TSSのサービスについて

当センターにおいては、昭和51年度から300ボー公衆網TSSのサービスをおこなっていますが、年々利用者が増え、データ転送量の多い利用、特にグラフィックディスプレイ端末による利用が増え1200ボー公衆網のサービスが望まれていました。当センターとして技術的に種々検討をおこなった結果、昭和54年2月より下記要領で申請手続および端末機等を設置することにより1200ボー公衆網TSSを利用することができます。

なお、今回サービスされるのは、大阪大学吹田地区構内回線1回線（内線2891）がサービスされますが、局線での利用については現在電々公社に申請手続中ですので利用できるようになり次第改めて速報等によりお知らせいたします。

記

(1) 端末設置申請手続

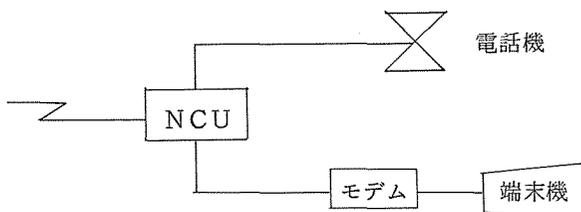
1200ボー公衆網TSS端末の設置においては、次の申請書を提出する必要がある。

- (ア) 端局設置申請書（大型計算機センター長宛）
- (イ) 加入電話接続機器自営届書兼自営用品認定申請書（電々公社宛）

（注）吹田構内の電話機に接続する場合には、電々公社宛の申請は不要

(2) 端末機等の設置

300ボー公衆網TSSを利用する場合には、端末機と音響カプラを用いることにより利用できましたが、1200ボー公衆網TSSの場合には構成図のような機器を構成する必要があります。



1200ボー公衆網TSS端末の構成図

NCU………端末側で使用する網制御装置（NCU）として次のいずれかのメーカーの装置を設定。

日本電気 DATA×MA101 沖電気 BS-2001

モデム………VADIC社 3405型モデムを使用

端末機………タイプライタ型またはディスプレイ型の1200ボーで動作する端末
（業務掛）

Ⅵ．出張利用者旅費申請の受付期限について

(省 略)

Ⅶ．プログラム相談員の募集について

センター内のプログラム相談室では、毎日一定時間内にプログラム上の問題やセンター利用全般についての相談に応じています。十分なプログラム相談を行うには、毎年相当数のプログラム相談員が必要です。

センターでは、54年度のプログラム相談員を下記の要領で募集致しますので、御協力いただける方、われと思わん方は是非御応募下さるようお願い致します。

記

- | | |
|------|--|
| 資 格 | 当センターの課題番号を有する者（原則として大学院前期課程の者は除く） |
| 期 間 | 昭和54年4月～昭和55年3月（前後期各々半年も可能） |
| 内 容 | 利用者からのプログラム相談に応じる（当センタープログラム相談室で2週間に1回2時間程度） |
| 主な待遇 | 1. 負担金の一定額免除
イ. 任期1年の方 6万円（毎週1回担当の場合は12万円）相当
ロ. 任期半年の方 3万円（ ” ” 6万円）相当
2. マニュアル類を一定限度まで無償配布
3. プログラム相談室の簡易ターミナルの利用及び資料文献等の利用
4. センター内の研修会に参加できます。
5. その他 |

応募方法及び応募先

応募用紙が当センターにありますので、下記宛提出願います。

大阪大学大型計算機センター庶務掛

切 昭和54年3月末日

なお、不明な点がございましたらセンター庶務掛（TEL 06-877-5111 内線2806）までお問い合わせ下さい。

（庶務掛）

<速報 No.59 (54.3.10) より>

I. 年度切替時における業務について

年度切替時における当センターの利用業務を次のとおり行いますので御留意ください。

月 日 処理形態	3/29 (木)	3/30 (金)	3/31 (土)	4/1 (日)	4/2 (月)
ローカル・バッチ	→	→			→
(デマンド・サービス)	→		サービス 休止		→
リモート・バッチ	→	→			→
T · S · S	→	→			→

注)

- 3月31日(土)は年度切替作業のためサービスは休止いたします。
- 3月30日(金)はデマンドサービスを休止いたします。
 なお、デマンドJOB(SNUMBカードの下1桁が「W」と「M」のJOB)は利用者入出力室のラインプリンタにJOB処理後出力いたします。
- 4月2日(月)からは通常の時間帯でサービスを行います。
- 学外利用者の計算依頼については郵便事情、上記のサービス等を考慮し、できるだけ早く行ってください。

(共同利用掛・業務掛)

II. 昭和54年度計算機利用申請の取扱いについて

(省 略)

III. 利用者ファイルの取り扱いについて

1. 継続申請する場合

- 利用者ファイルは、課題番号に付属のもので、ファイル申請時に終了時期を記入していなければ、継続申請を行うとファイルも自動的に継続されます。
- 継続申請を行っても、ファイル申請時に終了時期(例えば54年3月)が記入してあれば継続申請に関係なく記入された終了時期がくるとファイルは消去いたしますから、ファイル利用者は特に御留意願います。

2. 継続申請しない場合

ファイルは3月31日(土)に消去しますので、ファイル利用者は特に御留意願います。

(業務・共同利用掛)

Ⅳ. 昭和54年度からの運用について

1. SNUMBカードの取扱いについて

4月2日(月)からセンターのカードリーダーからJOBを入力する場合は「\$ SNUMB」カードの取扱いが下記のように変わりますので十分注意してください。

記

JOBをカードリーダーから入力する前に必ずJOBカードの前に次のカードを備えて、カードリーダーから入力してください。

1	8	16
\$	SNUMB	C

読まれたJOBのコントロールカード等が正しければカードリーダーの横のディスプレイの画面上に次のようなメッセージが表示されます。

A 2 0 生成された番号 HH:MM 課題番号下4桁 SYSIN OK JOB区分

~~~~~線部分の5桁の英数字がシステムより生成されたSNUMB番号(計算依頼の受付番号)です。

JOBの問い合わせ等は生成された番号でおこなっていただくこととなりますので必ずJOB入力後は生成された番号を利用者各自で記録して下さい。

## 2. JOB区分の変更及びオペランドの指定について

4月2日(月)から下記のようにJOB区分が変更されますので計算機利用に際しては、十分注意して下さい。

| 種別           | ジョブ区分 | CPU時間                    | メモリサイズ | 出力<br>レコード数 | 作業用<br>ファイル   | 入力方法                             |
|--------------|-------|--------------------------|--------|-------------|---------------|----------------------------------|
| 標準           | E     | $\frac{1}{100}$ 時間 (36秒) | 120KW  | 1500        | ディスク          | ローカルバッチ<br>リモートバッチ<br>会話型リモートバッチ |
|              | A     | $\frac{10}{100}$ (6分)    | 120KW  | 3000        | ディスク          | 〃                                |
|              | B     | $\frac{25}{100}$ (15分)   | 180KW  | 6000        | ディスク          | 〃                                |
|              | C     | $\frac{100}{100}$ (60分)  | 180KW  | 18000       | ディスク          | 〃                                |
| 磁気<br>テープ    | D     | $\frac{25}{100}$ (15分)   | 180KW  | 6000        | ディスク<br>磁気テープ | ローカルバッチ                          |
| ドラフ<br>ター    | F     | $\frac{100}{100}$ (60分)  | 180KW  | 18000       | ディスク          | ローカルバッチ<br>リモートバッチ<br>会話型リモートバッチ |
| デジタル<br>プロッタ | H     | $\frac{25}{100}$ (15分)   | 180KW  | 6000        | ディスク          | ローカルバッチ                          |
| TSS          | —     | $\frac{100}{100}$ (60分)  | 112KW  |             | ディスク          |                                  |

(注意事項)

- (1) メモリサイズの制限値は \$ LIMITカードの第2, 第3オペランドの絶対値の和を示す。制限値を超えた場合は計算処理されません。

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |    |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|--|
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 8 | 16 |  |
| <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <span>\$</span> <span>LIMIT</span> <span style="margin-left: 20px;">30, 70K, -2K, 4000</span> </div> <div style="display: flex; justify-content: center; margin-top: 5px;"> <div style="text-align: center; margin-right: 20px;"> <span style="font-size: small;">↑</span><br/>第2パラメータ         </div> <div style="text-align: center;"> <span style="font-size: small;">↑</span><br/>第3パラメータ         </div> </div> |   |    |  |

- (2) 出力レコード数の制限値は、カード出力枚数とラインプリンタ出力レコード数、リモート出力レコード数の合計。
- (3) システムのファイル(SYSOUTファイル、デマンド・ファイル)内に計算結果の保存できる日数は、計算処理された日を含めて14日間以内とする。なお、15日間以上残っている計算結果は消去する。
- (4) ジョブ区分Cは4月～9月の閑散期に限りCPU時間は120分まで処理することができます。
- (5) \$ JOBカードの第3オペランドの指定により次のように計算結果の出力されるところが異なりますので十分注意して下さい。

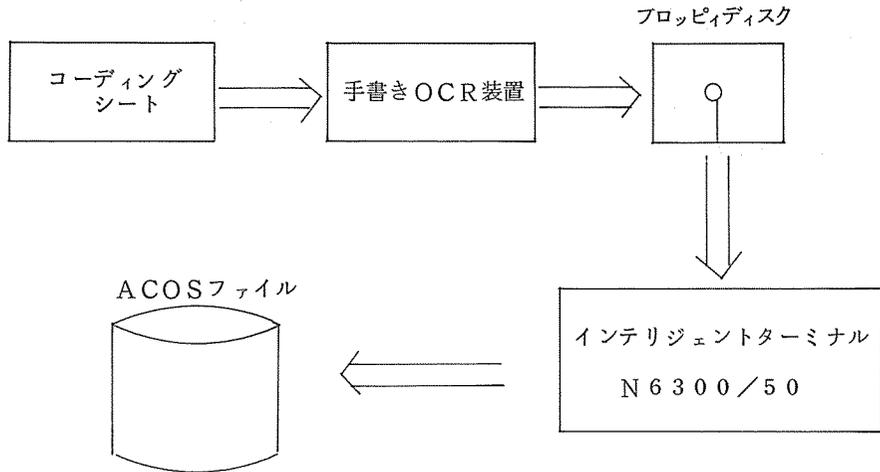
| JOB入力種別                                                                                      | 第3オペランドの指定                                                                                       |                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                              | MAILを指定しない                                                                                       | MAILを指定                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・センターのカード読取装置からJOB入力した場合（利用者入力）</li> </ul>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>・計算結果はデマンドファイルに登録される。計算結果の出力はIDカードで利用者自身がおこなう。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・計算結果は連絡所へ郵送またはコンテナ便で送る。ただし、大阪大学吹田地区の利用者は「MAIL」指定はできません。</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・郵送により計算依頼した場合</li> <li>・コンテナ便     "     "</li> </ul> |                                                                                                  |                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・リモート端末からJOB入力をおこない計算結果をセンターへ出力させる場合</li> </ul>       |                                                                                                  |                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・端末を利用してCARD INサブシステムで入力しJOUT指定をしない場合</li> </ul>      |                                                                                                  |                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・端末を利用してJOUTサブシステムを実行し、DIRECT ONLを指定した場合</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・計算結果はクローズドライプリンタに出力。一定時間に仕訳後返却棚へ返却する。</li> </ul>         |                                                                                                            |

### 3. 新しく開始されるサービスについて

4月2日(月)から新しく次のサービスをオープン方式で開始いたします。

#### (1) 手書きOCR(光学文字読取装置)

従来、プログラム、データ等の作成はカード穿孔機等によりパンチをおこなっていましたが、特殊入出力装置室の手書きOCR装置を利用することにより、コーディングシートに記入されたプログラム、データ等をそのままACOSシステムのファイルに入力することができ、大量のデータ等の作成に適しています。

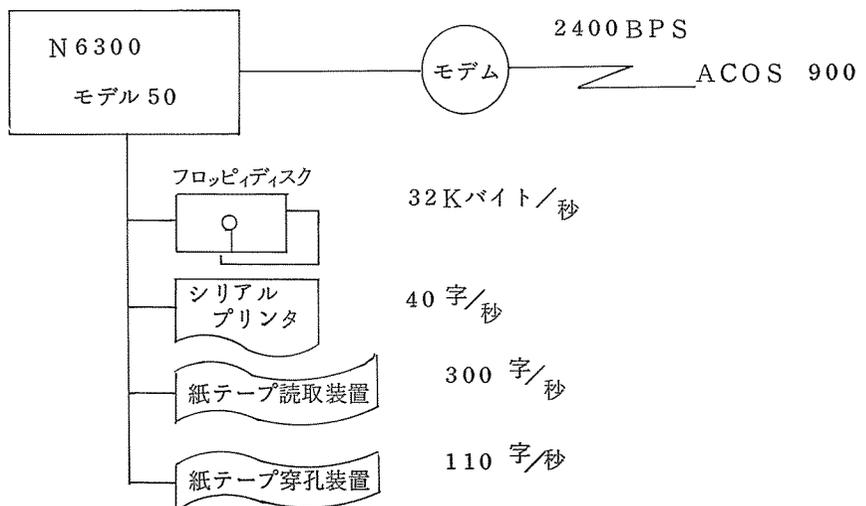


この装置を利用するためには、利用者各自でOCR用コーディングシート、フロッピーディスクを用意していただく必要があります。なおOCR用コーディングシート、フロッピーディスクは大阪大学内の生協（吹田、豊中構内）で販売されています。

(2) フロッピーディスクの入出力

新しい入出力媒体としてフロッピーディスクを特殊入出力装置室に設置されているインテリジェントターミナル（N6300/50）を用いて入出力することができます。

（機器構成）





以上の各装置を利用する場合は必ずJOB受付に備えてある予約簿で利用時間を予約してください。

なお各装置の操作方法等については、それぞれの装置の側に掲示しています。

## V. T. S. S コマンドの追加について

東北大学大型計算機センターの御厚意により、FORMコマンドを登録しましたので御利用下さい。

ACOS-TSSではNFORM形式でプログラムを打込みそのまま実行することができますが、プログラムが長い場合にはNFORM形式のままではいかにも読みにくく体裁もよくありません。このNFORM形式をFORM形式に再編成してくれる便利なコマンドがFORMコマンドです。

### ○FORMサブシステムの概要

このサブシステムは大部分がFORTRANで記述されており、約600行のFORTRAN文と約300行のGMAPアセンブラで構成されている。実行時に必要な主記憶容量は約18K語である。カレントファイルから1記録毎に読み込み、行番号を除去した後でセミicolonや継続行を考慮してstatement毎に区分し、文番号の参照、被参照、文の種類(例えばDO文やIF文)の解析を行って下げ幅の決定をして作業用のテンポラリファイル' \*ED1 'に格納してゆく。カレントファイルの終りに達すると、以上の処理は終了し、カレントファイル' \*SRC 'とテンポラリファイル' \*ED1 'の名前を交換する事によって、無駄な転送を避けている。その後カレントファイルに00010から始まる行番号を付加して、一連の処理が終了する。

### ○FORMコマンドの使い方

FORMコマンドはカレントファイル( \*SRC )にあるFORTRANプログラムを処理するためのものであるため、予め当該ファイルの内容をOLDコマンド等でカレントファイルに持って来ておく。

そののちFORMコマンドを入力すればカレントファイルの内容がFORM形式に再編成される。

例

\*LISTH

02/16/79 14.98

```
0010 REAL FUNCTION RCOMB(M,N)
0020C
0030 IF((N.LT.0).OR.(M.LT.0).OR.(M.GT.N)) GO TO 20
0040 MM=M;IF(M.GT.N/2) MM=N-M;XD=1.0;X1=M
0050 IF(MM.EQ.0) GO TO 30
0060 DO 10 I=1,MM;X2=I;XD=(XD*(X1-X2+1.0))/X2
0070 10 CONTINUE;RCOMB=XD;RETURN
0080 20 RCOMB=0.0;WRITE(6,21);21 FORMAT(1H,"ARGUMENT ERROR"
0090 RETURN;30 RCOMB=1.0;RETURN;END
```

\* FORM ← - - - - - ΔFORM

WAIT A MOMENT.

REFORMED AND INDENTED BY 0.159 SEC.

\*LISTH

02/16/79 15.01

```
00010 REAL FUNCTION RCOMB(M,N)
00020C
00030 IF((N.LT.0).OR.(M.LT.0).OR.(M.GT.N)) GO TO 20
00040 MM=M
00050 IF(M.GT.N/2) MM=N-M
00060 XD=1.0
00070 X1=M
00080 IF(MM.EQ.0) GO TO 30
00090 DO 10 I=1,MM
00100 X2=I
00110 XD=(XD*(X1-X2+1.0))/X2
00120 10 CONTINUE
00130 RCOMB=XD
00140 RETURN
00150C *
00160 20 RCOMB=0.0
00170 WRITE(6,21)
00180 21 FORMAT(1H,"ARGUMENT ERROR")
00190 RETURN
00200C *
00210 30 RCOMB=1.0
00220 RETURN
00230C *
00240 END
```

○FORMコマンド使用時の注意事項

1. カレントファイル(\*SRC)はテンポラリー・ファイルであること。NEWP, OLDPコマンドで作成したカレントファイル(\*SRC)であってはならない。それらはパーマメント・ファイルがカレントファイル(\*SRC)として使用されるからである。
2. 行番号があるか否かの判断は第1レコードの先頭の文字が数字であるか否かで決定している。もし数字であれば、行番号つきフォートラン・プログラムであるとみなす。
3. 処理をして得られた結果は第1カラムから第72カラムの間にインデントして展開する。複数の連続する空白文字列は唯一個の空白文字とする。
4. 1プログラム単位中の文番号の個数の最大値は400とする。
5. 割込み(BREAK)によって処理を中断した場合結果は保証しないが、多くの場合カレントファイル(\*SRC)の内容には何の変化もないはずである。

(参考)

FORMコマンドについて (SENAC Vol. 10 No. 2 (1977))

FORTRAN言語はALGOLやPL/Iに較べてアルゴリズムの表現手段としてはあまり優秀であるとは思われていないようですが大学のようにFORTRANの利用者が多いところではそうそうぜいたくなこともいってはいられないので、せめてDO文やIF文、GOTO文による流れの変化や論理の展開が他人にもわかり易いように、その記述方法を工夫することによって「見易く、わかり易い」FORTRANプログラムを書こうというのがこのindentation (段下りの記述)です。例を見て下さい。自由形式よりも固定形式、更に固定形式のうちでも段下りを行なった方が見た目にも美しく、見易いのではないのでしょうか。

さて、このFORMコマンドはindentationを行なうのが主たる目的であったのですが、ACOS FORTRANは;で区切って1行に複数の文を書いたり、カラムにとらわれない自由形式の表現も許していますので利用者の便利のために自由形式または固定形式のプログラムをindentationを行なった固定形式に書き換える機能を提供しようとして作成したものです。

(業 務 掛)

## VI. T.S.S サブルーチンの追加について

概 要 TSSの端末からのブレーク割込みがあった時、処理を中断せずに引用したプログラムでその状態を検出することができる。

呼び出し引用の方法

```
CALL BREAK
```

データの引用

```
COMMON/QUIT/IND(整数)
```

内 容 呼ばれるたびにINDの値を0にセットし、ブレーク割込みがあるとINDの値を1にセットする。

ブレーク割込みがあると下記のメッセージを出力し、入力待ちとなる。

```
02/21/79    0001.034    CALL BREAKが実
                END OR RESTART?    行されてからブレーク割込
                                        みがあつた時点までのCPU
                                        TIME(秒)
```

処理を中断する時はEND, 継続する時はREST(又は復帰のみ)を入力する。

注) 無手順端末において、端末に出力働作中にこのサブルーチンをもちいブレーク処理をおこない、再実行(継続)する時は、出力文字が最大1KW=4096文字とばされる(無手順のためバッファ内にある出力文字は出力途中でも出力済と見なされるため)

### 使用例1

このプログラムでは、ファイル名IOのファイルの中に1~10000の数値データが入っている。このデータを読み出して端末にプリントする。

```
0010*#RUN =(ULIB)LIB/CLIBH.R#ID"01"
0030     CALL BREAK
0040     WRITE(6,200)
0050     200 FORMAT(1H,"PROGRAM START")
0070     DO 10 I=1,10000
0080     READ(1,100,END=30) N
0100     100 FORMAT(I10)
0110     WRITE(6,210) N
0120     210 FORMAT(1H,I10)
0130     10 CONTINUE
0170     30 STOP
0180     END
```

ラインナンバ30 サブルーチンBREAKを呼び出す。

実行例1

```
*RUN
PROGRAM START
      1
      2
      3
      4
      5
      6
      7
      8
      9
     10

02/20/79      0001.409      ← ブレークキーを押した。
  END OR RESTART ?      ← 復帰のみ入力。(継続)
    207
      208
      209
      210
      211
      212
      213
      214
      215

02/20/79      0002.826      ← ブレークキーを押した。
  END OR RESTART ?  END ← END入力。(終了)
*
```

ブレークキーを押した時に出力されるCPU TIMEは、サブルーチンBREAKを実行した時から、ブレークキーを押すまでのCPU TIME.

再実行時(復帰のみ入力)、出力が207から始まっているのは、無手順端末のためバッファ内のデータが捨てられたため。

## 使用例 2

このプログラムでは、 $I = I + 1$ のループを実行し、ブレイク割込みがあった時点のIの値を出力する。

```
00010*#RUN =(ULIB)LIB/CLIBH,R
00020      COMMON /QUIT/IND
00030      WRITE(6,100)
00040  100 FORMAT(1H,"PROGRAM START")
00050      CALL BREAK
00060      I=0
00070      1 I=I+1
00080      IF(I.EQ.0) STOP
00090      IF(IND.EQ.1) WRITE(6,LIST) I
00100      IND=0
00110      GO TO 1
00120      END
```

- ラインナンバ50 サブルーチンBREAKを呼び出す。
- ラインナンバ90 ブレイク割込みがあると/QUIT/INDに1がセットされるので1ならばIの値を出力
- ラインナンバ100 /QUIT/INDの値を0にクリア

## 実行例 2

```
PROGRAM START
02/20/79      0001.217
  END OR RESTART ?
              557615      ← Iの値
02/20/79      0003.860
  END OR RESTART ?
              1758109
02/20/79      0011.464
  END OR RESTART ?
              5240109
02/20/79      0016.913
  END OR RESTART ?  END
```

(業 務 掛)

## VII. MATHLIB-6の不良点について

MATHLIB-6の中の1部のものに下記に示す不良点があることが判明しました。使用に際しては十分に御注意下さい。(修正時期 未定)

### 1. 特殊関数の倍精度プログラムに精度の悪いものがある。

○有効桁数が6～9桁のもの

WPBSL 1, WPBSL 2, WPBSL 3, WPBSL 4, WPBSL 7,  
WPBSL 8, WPCINT, WPSINT, WPGAM, WPFRLN.

○有効桁数が10～14桁のもの

WPBSL 5, WPBSL 6.

### 2. HEXモードにおける実数値の範囲が $10^{-155} \sim 10^{152}$ であるにもかかわらず、プログラム内で $10^{-75} \sim 10^{75}$ に制限しているものがある。

SPBSL 1, SPBSL 2, SPBSL 5, SPBSL 6, SPBSL 7,  
SPBSL 8, SPEXP 1, SPGAM, S3INR 1, S3ICH 1,  
S3ITD 1, S3IFD 1, S9POS 1, WPBSL 1, WPBSL 2,  
WPBSL 5, WPBSL 6, WPBSL 7, WPBSL 8, WPEXP 1,  
WPGAM, W3INR 1, W3ICH 1, W3ITD 1, W3IFD 1.

(研究開発部)

## VIII. カードロッカーの更新及び整理について

カードロッカーの第4期(1月～3月)使用期間が3月31日(土)で切れます。昭和54年度、第1期(4月～6月)の使用受付は3月19日(月)より行いますので、使用希望者は1階ジョブ受付で手続きしてください。(学外利用者の更新手続きについては電話でも受け付けます)

できるだけ多くの人に使って頂くため、ロッカーの利用は1人につき1個に限ります。

なお、期限切れとなっているもの及び使用者名簿に更新手続きを行っているものでも使用票(正規の色)を変更していないものはロッカー外に出し期限終了後2週間を経過したものは廃棄しますので御留意願います。

(共同利用掛)

## IX. 新しいサービスの利用説明会について

新年度からの新サービスに関して次表のとおり説明会を開催いたします。

なお、受講希望者は各説明会の前日までに当センター庶務掛（06-877-5111 内線2806）へ申し込んでください。

なお、会場の都合により定員になり次第、申込みを締め切りますのであらかじめ御了承ください。

| 日 時                             | 説 明 会           | 内 容                                                                                    | 定 員  |
|---------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 3月19日(月)<br>4月25日(水)<br>午後1時～3時 | 手書きOCR説明会       | ○手書きOCR装置操作方法<br>○手書きOCRの運用方法                                                          | 各40名 |
| 3月19日(月)<br>4月25日(水)<br>午後3時～5時 | フロッピディスクの入出力説明会 | ○インテリジェントターミナル(N6300/50)の操作方法<br>○フロッピディスクの入出力                                         | 各40名 |
| 4月10日(火)<br>午後1時～3時             | デジタルプロッタ説明会     | ○デジタルプロッタライブラリの説明<br>○デジタルプロッタの操作方法<br>(注)<br>受講者は必ず日本電気マニュアル「デジタルプロッタライブラリ説明書」を持参すること | 40名  |

### <速報No.60(54.4.13)より>

#### I. 経理責任者の変更手続きについて

大阪大学内人事異動に伴う本センター利用申請の経理責任者変更は、変更申請手続きを行ってもらうところですが、各申請者の作業及び関係受付窓口にも煩雑な作業となりますので、学内異動に伴う経理責任者の変更作業は本センターで行います。

なお、今後、このような人事異動に伴う変更が必要となった場合は同様の処理を行いますので御留意ください。

ただし、学外(大阪大学外)の場合は、この作業が行えませんので、経理責任者の変更があった場合には、変更申請手続きを行ってください。

なお、この変更申請は「支払責任者及び経理者任用申請書」の変更の項にチェックし、新しい経理責任者の氏名及び必要事項を記入、捺印のうえ申請してください。

この時「利用申請に係るコード表」の提出は不要です。

(共同利用掛)

## II . 科学研究費による計算機利用の取り扱いについて

負担経費区分が科学研究費による計算機利用については、下記のとおり取り扱いますので、十分御留意のうえ利用されるようお願いいたします。

### 記

#### 1. 利用申請について

科学研究費の交付があってから申請し、承認するのが原則ですが、研究者が研究計画遂行上、決定前に計算機利用が必要で、かつ利用経費負担金の支払いが立替払い等により可能な場合に限り交付内定通知があれば、申請を受け付けます。

なお、この場合は、必ず利用申請書に内定通知書の写し、または所属部局が申請者に発行した科学研究費の決定に関する写等を添付してください。

また、計算機の利用は、利用申請に係る承認を受けてから利用願います。

#### 2. 毎月の利用経費について

毎月ごとの負担経費の通知は、負担金通知書により行いますが、各利用者においても、出力結果にジョブごとの負担経費の概要を表示しておりますので、それらを活用のうえ、利用予定額を超過しないよう十分注意して御利用願います。

#### 3. 利用期限について

科学研究費による計算機の利用期限は2月15日までとします。

(共同利用掛)

## III . FORTRANコンパイラ標準オプションの変更について

5月1日(火)から、FORTRANコンパイラのソース・プログラム・リストを出力する標準オプションを、LSTIN(ソース・プログラム・リストを出力する)からNLSTIN(ソース・プログラム・リストを出力しない)に変更いたします。ソース・プログラム・リストの必要な方およびデバッグ中の方はLSTINオプションを指定しなければ、ソース・プログラム・リストは出力されませんので御留意ください。

(例)

1. 次のようなコントロールカードを使用した場合には、ソース・プログラムは出力されません。

```

1      8
┌-----┐
│ $      FORTRAN      │
└-----┘

```

2. ソース・プログラムが必要な場合には、次のようなコントロールカードを使用してください。

```

1      8      16
┌-----┐
│ $      FORTRAN      LSTIN      │
└-----┘

```

(業務掛・システム管理掛)

#### Ⅳ . TSS コマンドの新設について

##### 1. \$NEWS コマンド

センターからのニュースを端末に出力する。

(コマンド形式)

コマンド名      パラメータ

\$NEWS          n

(パラメータの説明)

n    : ニュース番号 n のみを端末に出力する。

省略 : ニュースタイトルの一覧表が端末に出力される。

(問答形式)

| 質 問         | 応 答                | 説 明                                                    |
|-------------|--------------------|--------------------------------------------------------|
| ENTER NEWS  | n                  | ニュース番号を指定する。                                           |
| NUMBER (X). | $\textcircled{C}R$ | 復帰 ( $\textcircled{C}R$ ) を指定すると、<br>\$NEWS コマンドが終了する。 |

(使用例)

\*\$NEWS

```

*****
*
*
*          ***** NEWS DIRECTORY *****
*
*      ①          ②          ③
*      1.  JOB KUBUN HENKOU NO OSIRASE.      1979. 3.10
*
*      2.  T.S.S. COMMAND NO OSIRASE.        1979. 3.10
*
*      3.  T.S.S SUBROUTINE NO OSIRASE.      1979. 3.10
*
*      4.  KEIZOKU SINSEI NO OSIRASE.        1979. 3.10
*
*      5.
*
*
*
*****

```

ENTER NEWS NUMBER (X) 1 ----- → ニュース番号を指定する。

```

*****
*
*
*      ** JOB KUBUN HENKOU NO OSHIRASE **
*
*      4/2 KARA JOB KUBUN GA HENKOU SARE MASU.
*
*      JOB CLASS   CPU TIME   MEMORY SIZE   OUT RECORD
*
*      E          1/100 (36S)   120KW         1500
*      A          10/100 ( 6H)  120KW         3000
*      B          25/100 (15M)  180KW         6000
*      C          200/100 ( 2H)  180KW        18000
*      D          25/100 (15M)  180KW         6000
*      F          100/100 ( 1H)  180KW        18000
*      H          25/100 (15M)  180KW         6000
*      T.S.S.
*
*
*****

```

ENTER NEWS NUMBER (X) (CR) ----- → 復帰 (CR) で終了する。

①ニュース番号

②ニュースタイトル

③ニュース発行日

## 2. \$SCHEDコマンド

システムの処理状況を端末に出力する。

(コマンド形式)

|         |       |
|---------|-------|
| コマンド名   | パラメータ |
| \$SCHED | なし    |

(使用例)

\*\$SCHED

```
* HANDAI SYSTEM STATUS ON 04/03/79 AT 12:13:23
* CLASS WAIT EXEC INPUT-TIME
  E-CLS 0 0
  A-CLS 0 1 04/03 12:11
  B-CLS 0 0
  C-CLS 0 1 04/03 11:48
  F-CLS 0 0
* SYSOUT STATUS (OUTPUT WAITING)
  PRINT - 0 PUNCH - 0
* ON-LINE STATUS (USERS COUNT)
  TSS - 10 RBE - 8
```

①: 端末に表示をおこなった 月/日/年

②: 端末に表示をおこなった 時:分:秒

③: ジョブ区分

④: 実行待ちのバッチジョブ件数 (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ジョブ件数)

⑤: 実行中のバッチジョブ件数 (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ジョブ件数)

⑥: 実行中のジョブの入力 月/日 時:分を示す。

各ジョブ区分の表示している入力日時以前に入力されたジョブは計算処理が終了していることになる。

⑦: ラインプリンターまたはカードパンチに出力待ちの件数  
デマンド出力待ちの件数は含まない。

⑧: オンラインの接続状況

TSS端末とリモートバッチ端末の接続台数を表示。

センター開発のTSSコマンドについてはコマンド名の先頭に「\$」をつけることにいたします。従って「速報No.59」に掲載いたしましたFORMコマンドも今後利用する時には「\$FORM」とコマンドを入力してください。

TSSを利用されている利用者の中でTSSコマンドに対する意見または新たに作成を希望するコマンド等について要望があれば、センター業務掛（内線2810）またはシステム管理掛（内線2811）へ御連絡ください。

（業務掛・システム管理掛）

## V. TSS公衆回線数の増設について

TSS公衆回線内線用（300BPS）が、ミニプリンタ用無手順3回線、グラフィック用無手順2回線が増設され、当センターを利用できる内線用公衆回線は次のようになります。

|            |      |    |        |
|------------|------|----|--------|
| ミニプリンタ用無手順 | 2861 | 代表 | （10回線） |
| グラフィック用無手順 | 2871 | 代表 | （3回線）  |

（業務掛）

## VI. FORTRANにおけるデバッグ／トレース機能について

現在、16進モードで使用できるものはFDSとSUBCHKです。

ローダのデバッグ機能、トレースパッケージ、RBUG、TSD/Tは使用できませんから、御注意下さい。

## VII. センターシステム利用の講習会

- 日 時 5月16日（水） 13:30～15:30
- 場 所 本センター大会議室（3階）
- 受講資格 本センターの利用有資格者でこれからセンターを利用しようと考えている方
- 募集人員 60名（申し込み順とし定員になり次第締め切ります。）
- 申込期間 4月23日（月）～5月12日（土）まで
- 申込先 本センター庶務掛（06-877-5111 内線2812）

〔内 容〕

- センター利用について
- ジョブ制御言語について

- 見 学
- その他 受講者旅費は支給いたしません。

## Ⅷ. FORTRANの講習会

- 日 時 5月22日(火) 13:30~15:30
- 場 所 本センター大会議室 (3階)
- 受講資格 本センターの利用有資格者でFORTRAN(JIS7000)の知識のある方
- 募集人員 60名(申し込み順とし定員になり次第締め切ります。)
- 申込期間 5月7日(月)~5月16日(水)まで
- 申 込 先 本センター庶務掛(06-877-5111 内線2812)

### 〔内 容〕

ACOS FORTRANとJIS FORTRANの差違を比較しそのプログラミング技法を述べる。

- その他 受講者旅費は支給いたしません。

## Ⅸ. 磁気テープジョブの利用に関する講習会について

- 日 時 5月23日(水) 13:30~15:30
- 場 所 本センター大会議室 (3階)
- 受講資格 本センターの利用有資格者
- 募集人員 60名(申し込み順とし定員になり次第締め切ります。)
- 申込期間 5月7日(月)~5月16日(水)まで
- 申 込 先 本センター庶務掛(06-877-5111 内線2812)

### 〔内 容〕

- 磁気テープの利用方法について
- ファイルの構造について
- 他センターで作成された磁気テープのコード変換について
- その他
- その他 受講者旅費は支給いたしません。

## プログラム交換のページ

もし、皆様がプログラムを「譲りたい」「求めたい」と思われたら、次の投稿記入項目の必要箇所を記入し、本センター庶務掛へ送付して下さい。

できる限り、最新のセンター・ニュースに掲載します。

このページをプログラム公開と譲り受けの場として気軽に御利用下さい。

### プログラム交換のページの投稿記入項目

※印の付いた項目は必ず記入して下さい。

※ 1. 要 望

〔譲ります〕か〔求めます〕かいずれかを記入。

※ 2. プログラム名

内容を示す名前（例えば連立一次方程式数値解法）と引用する時の名前（例えばSLINEQ）を記入。

※ 3. プログラムの内容又は解法

アルゴリズムの特徴について説明すること。例えばプログラム作成上で特に工夫された点があれば、それらを記入する。

※ 4. 利用者の義務

このプログラムを利用した仕事の公表に際して、その旨明記する必要があるのか否かについて記入（“譲ります”の場合のみ）

※ 5. プログラム作成者名、連絡先及び連絡方法

6. 現在このプログラムが利用されている、あるいはやがて利用されるであろう分野

例えば物理学・物性論、化学・高分子結晶解析など。

7. プログラム使用上の制限事項

データ入出力における周辺機器やオペレーション上の制約や情報を記入。あるいは、例えば最大100次元の連立一次方程式までしか解けませんなどのアルゴリズム上の制限なども記入する。

8. 使用されたプログラミング言語

FORTRAN, COBOL, ALGOL, PL/1 など。

9. プログラム・ステップ数

例えば、ソース・カード・イメージでの枚数など。

10. プログラム実行時に必要な最大メモリー・サイズ

11. 代表的例題に対する計算所要時間

12. プログラムの形式

コンプリート・プログラム、サブルーチン副プログラム、関数副プログラムなど。

13. プログラムの開発された計算機

機種名及びOSについて記入。

14. 利用可能状況

ソース・リスト、ソース・カード、マニュアル、計算例などのプログラム利用に関する情報の整備状況について記入する。

15. 関連又は補助プログラム

16. 参考文献

備考 1. 詳細な書式については適宜の方法で結構です。

2. ※印以外の項目については不明又は不要と思われる場合は省略してもかまいません。

3. このページは利用者間のプログラム開発に関する情報交換のためのものです。したがって、プログラムの交換についての具体的世話は当センターでは一切いたしません。