



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 第45号 (Vol.12 No.1)
Author(s)	
Citation	大阪大学大型計算機センターニュース. 1982, 45, p. 1-31
Version Type	VoR
URL	<a href="https://hdl.handle.net/11094/65524">https://hdl.handle.net/11094/65524</a>
rights	
Note	

*The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA*

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

The University of Osaka

## 利用者説明会の開催について

利用者説明会を下記のとおり開催いたしますので、参加希望者は、下記申込要領により申込んで下さい。

### 記

#### (1) DATA710

○日時等

月 日	時 間	タイトル	内 容
5月27日 (木)	13:30 } 17:00	DATA710	○NECにおけるDBMS「DATA710」を説明する。

○講 師：日本電気株式会社担当者

○場 所：当センター講習室

○定 員：50名

○受講対象：一般利用者

○資 料：当日配布します。

○申込期間：4月27日(火)～

○申 込 先：当センター利用者受付(06-877-5111 内線 2814)

(共同利用掛)

## ACOS1000の運用について（再掲載）

4月28日（水）でACOS900（以下「S900」と呼ぶ）のサービスが終了いたします。5月13日（木）からはオンライン・サービスを含め、すべてのサービスをACOS1000（以下「S1000」と呼ぶ）で行います。S900からS1000への移行については、現在のオペレーティング・システムR8.1がR8.2にかわりますので、運用及び利用方法に一部変更があります。変更点及び注意事項を下記に述べますので、5月13日からのS1000の利用にあたっては特に御注意下さい。

### 1 ジョブ区分

ジョブ種別	ジョブ クラス	CPU時間	メモリー・サイズ		出 力 記録数	ファイル数量
			Rモード	Vモード		
標 準	E	1/100時間（36秒） 〔1/100〕	240KW 〔120KW〕	2000KW	5000 〔5000〕	3000LINK 〔 0〕
	A	5/100時間（3分） 〔1/100〕	240KW 〔120KW〕	4000KW	20000 〔5000〕	3000LINK 〔 0〕
	B	25/100時間（15分） 〔1/100〕	240KW 〔120KW〕	8000KW	20000 〔5000〕	3000LINK 〔 0〕
	C	200/100時間（2時間） 〔1/100〕	240KW 〔120KW〕	16000KW	20000 〔5000〕	3000LINK 〔 0〕
三 次 元 グラフィック	G	25/100時間（15分） 〔1/100〕	240KW 〔120KW〕	—	20000 〔5000〕	3000LINK 〔 0〕
磁気テープ	M	25/100時間（15分） 〔1/100〕	240KW 〔120KW〕	8000KW	20000 〔5000〕	3000LINK 〔 0〕
XYプロッタ	X	200/100時間（2時間） 〔1/100〕	240KW 〔120KW〕	—	20000 〔5000〕	3000LINK 〔 0〕
T S S	—	25/100時間（15分）	210KW	—	—	—

注1. 各クラスの下段の〔 〕内は\$GO文を使用し、\$LIMITSカードを省略した場合の既定値。但し、既定値の明示されていないものは各クラスの制限値が既定値となる。TSSについても同様。

注2. メモリサイズのRモードの制限値は\$LIMITSカードの第2・第3パラメータの絶対値の合計。

注3. 出力記録数の制限値は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及びカード出力枚数の合計。

注4. 磁気テープはすべて9トラック、6250/1600RPI。

注5. オンラインXYプロッタは撤去されますので、XYプロッタへの作図はデマンド出力形式となります。

## 2 ファイル

S 900 のファイルをそのまますべて、S 1000 へ移行させます。S 1000 のファイルは消去いたします。

## 3 ローカル・バッチ及びリモート・バッチ処理

ローカル・バッチ処理（センター内バッチ処理）については、7トラックの磁気テープ及びオンラインXYプロッタが撤去されますので利用できません。XYプロッタへの作図はドラステム9000を利用することになります。

リモート・バッチ処理についての運用・利用方法は変更ありません。

## 4 TSS（会話型処理）

### 4.1 TSS—AFの使用

TSSの処理は、現行のマルチTSS方式からTSS—AF（Time Sharing System—Advanced Functions）と呼ばれる処理システムに変更になります。このTSS—AFへの改造の目的は、大規模なプログラムの実行を可能にすること、バッチ処理下でのファイルの互換機能を強化するものです。しかし、5月からの運用で利用可能となるのは、現行のコマンド等が使用できる従来のTSSの機能部分に限ります。また、使用方法も次のように変更になります。

- ① 中断した会話の再開時には、従来では、“\$\$\$CON, TS<sub>n</sub>”（<sub>n</sub>は1か2か3）を入力していましたが、今後は、“CTL/A”キー（SOH: Start of Heading）発信または、“\$\$\$CON, TSS”の入力で、接続することができます。
- ② TSS—AFで利用できるプログラムサイズが210KWまで拡張されます。

### 4.2 新規追加機能

次の機能が追加されますので、ご使用下さい。

- ① JOUT/DEMANDコマンドによってSYSOUTの内容を検索出力する場合、LPイメージディスプレイ端末あるいはセンター内のディスプレイ端末で、SPRINTサブコマンドが追加されます。表 1.2Aを参照して下さい。

このコマンドが扱える端末タイプは、N6300系モデル20/20N・モデル30・モデル50N（ETOS31）、LPイメージディスプレイ端末（132桁/1行）に限ります。

表 1.2A JOUT/DEMAND コマンド

コ マ ン ド	パラメータの形式	パラメータの意味	機 能
JOUT DEMAND コマンドも含む	b{snumb} *	snumb:取り扱うジョブのSNUMB名、*指定のときは、最後にスポンしたバッチジョブのSNUMB名	次のタイプのバッチジョブの出力を端末から扱えるようにする。 (1) CARDINで JOUT,ROUT(xx) 指定して投入したジョブ (2) リモートバッチで投入したジョブ (3) センタで投入したジョブ
	FUNCTION?	<u>ACTIVITY</u> ∕n	処理すべきアクティビティ番号 n を指定
		COPY∕rc ; filedescr	レポートコード rc の内容を利用者ファイルへコピーする。利用者ファイルは標準 TSS 形式となる。
		<u>DIRECT</u> ∕ { terminalid } {    ONL    }	端末識別 terminalid のリモートプリンタまたはセンタ (ONL) に出力を向ける。 ( JOUTを終了させる )
		EPRINT { b{ ALL rc[,page] } } PAGE の指定形式 (昇順でなければならない) { m    } [ , { m    } ] ... { 1-m } - m [ , { m    } ] ... { 1-m } [ { m    } , ] ... , m - { 1-m }	パラメータにより以下のレポートを出力する。 ALL       : ジョブに含まれる全レポート rc        : レポートコード rc のみ rc,page: レポートコード rc の指定ページのみ なし       : 現在のアクティビティに含まれる全レポート
		HOLD	ジョブ出力をシステム内へ保存しておく ( JOUTを終了させる )
		KILR [ ∕rc ]	指定レポートを削除する。 rc   : 削除するレポートコード なし: 現在のアクティビティに含まれる全レポート
		<u>LENGTH</u> ∕n	端末への 1 行当りの出力文字数を、n にする。n は 4 の倍数を指定しなければならない。
問答形式			

コ マ ン ド	パラメータの形式	パラメータの意味	機 能
問答形式		LIST〔 <del>rc</del> ALL〕	<p>ジョブに関連するレポートコードをリストする。</p> <p>ALL : ジョブに含まれる全レポートのレポート・コードと出力クラス名などをリスト</p> <p>なし : 現在のアクティビティに含まれるレポートコードをリスト</p>
		PRINT 〔 <del>rc</del> {ALL rc[,page]}〕	連続するブランクが削除されることを除いてEPRINTと同じである。
		RELEASE	出力をシステムから消す。 ( JOUTを終了させる )
		SCAN <del>rc</del>	<p>レポートコードrc のジョブ出力をスキャンする。以下の相違点を除いてSCANサブシステムの間答形式と同様である。</p> <p>(1) DONEによってFUNCTION? レベルに戻る。</p> <p>(2) SCAN動詞 BATCH, REM, BYE, LENGが使用できない。</p> <p>(3) FORM? の質問に対して、DUMP(コアダンプ)形式が指定可能</p>
		SPRINTL <del>rc</del> [,page]	<p>指定レポートの内容を、指定ページからLP形式のままで画面(132桁×24行)上に表示する。</p> <p>rc : レポートコード rc の1ページ目表示</p> <p>rc,page : レポートコード rc の指定ページ表示</p>

② OLDコマンドおよびLISTコマンドにおいてTSS形式以外のファイルについても直接取り扱うことが可能になります。

例えば、BCD形式ファイルをOLDコマンドで指定すれば、TSS形式に変換されたカレントファイルが作成されます。但し、RESAVEコマンドで、元のファイルにコピーしても自動的に、BCD形式に変換されませんので、従来のJISJISコマンドあるいはJISBCDコマンドを利用して下さい。

③ CARDINサブシステムのRUNコマンドにおいては、英小文データは現行では、強制的に英大文字に変換していましたが、英小文字データそのまま処理プログラムに引き渡す事が可能となります。“CARD FORMAT,DISPOSITION?”の問合せに対し、DISPOSITIONの所に、“LOWER”または、“L”と応答することにより可能となります。しかし、ジョブ制御文中に、英小文字データが存在すれば、エラーになりますので注意して下さい。表 1.2 Bを参照して下さい。

表 1.2 B CadinサブシステムのRUN コマンド

コ マ ン ド	パラメータの形式	パラメータの意味		機 械
RUN	〔filedescr〕	filedescr：バッチに投入するジョブ省略時は、カレントファイルと見なされる。		指定されたファイルを、タブ文字、行番号等を編集して、BCDのカードイメージファイルを作る。 \$ SNUMB, \$USERID, ***EOFを除いた、バッチジョブの場合に必要なすべての制御文が必要である。 \$USERIDは指定してもよい。省略したときは、CARDINによって作られる。
		カ ー ド フ ォ ー マ ット	ASIS	行番号はそのままにして編集しない。
			MOVE	73～80 カラムの空白の部分に行番号を移す。
			STRIP	行番号を取り除く。
			NORM 〔(tab, cardend)〕	MOVEの機能に加えて、タブ文字tabを標準タブセッティングで編集し、cardendで指定された文字を、カード終了記号として編集する。 標準タブセッティングは、8.1 6.3 2.7 3である。
問答形式 (ファイルに含める事ができる)	CARD FORMAT, DISPOSITION? 備考 (1) CARD FORMATの指定はDISPOSITIONの指定より前にしなければならない。 (2) DISPOSITIONは省略可であり、また組み合わせ指定可。 (3) 応答はコンマで区切ること。			

コ マ ン ド	パラメータの形式	パラメータの意味		機 能
問答形式 (ファイルに含める事ができる)	デ イ ス ポ ジ シ ョ ン	<u>J</u> OUT		JOUTサブシステムで、ジョブ出力を端末で扱うことを指定する。この指定がなければ、ジョブ出力はセンタに出力される。
		<u>R</u> OUT(xx)		ジョブ出力を、端末識別名 x x の端末に向けることを指定する。
		<u>S</u> TAT		投入したジョブの終了ステータスを表示する。
		<u>T</u> ALK		ジョブ投入後、端末とプログラムがダイレクトプログラムアクセスできるように接続するように指定する。これを指定したときはビルドモードに戻らない。
		<u>U</u> RGC[(n)]		ジョブの緊急度を n にする。n が省略されたときは、利用者に許された最大の緊急度が与えられる。
		<u>W</u> AIT		バッチでのジョブの終了が通知されるまで、ビルドモードに戻らず、このまま待ち合わせる。
		<u>L</u> OWER		スポンするジョブの英小文字部分を、そのまま SYSIN に引き渡す。省略時は、大文字に変換して渡す。
		キャリッジリターン		CARD FORMAT 応答は必須である。DISPOSITION に対して、T、W の指定をしたとき以外は、ジョブ投入後、即時にビルドモードに戻る。
	TAB CHARACTERS AND SETTINGS? (カードフォーマットに A、M、S を指定したとき)	t,s[,s]… [;t,s[,s]…]…		最大 7 個のタブ文字 t と、合計 35 個までのタブ位置 s をセットする。
		<u>N</u> ORM		: , 8.1 6.3 2.7 3 にセット
		キャリッジリターン		タブ未使用



- ④ テキストエディタでサーチポインタ不動モードの機能が追加されます。

このため、コマンドとして“FIXED”、“NOFIXED”が追加されます。また、モードインディケータとして“F”が追加になり、この不動モードは、“FIND”・“PRINT”サブコマンドにのみ有効となります。表 1.2 C を参照して下さい。

例えば、“-PF ;\*”とすれば、現在のサーチポインタの位置からファイルの終わりまでのプリントを行いますが、サーチポインタの位置は不動です。

表 1.2 C TEXT EDITOR の追加モード・コマンド

編集モード	モードインディケータによる指定	コマンドによる指定	リセット用コマンド	説明
ラインモード	L	LINE	STRING	・テキスト編集を行単位で行う。
ストリングモード	S	STRING	LINE	・テキスト編集を文字列単位で行う。
ベリファイモード	V	VERIFY	NOVERIFY	・編集対象となったテキスト行の内容を表示する。 ・BACKUP , FINDコマンドに対しては現在行が表示される。
ビフォアモード	B			・通常テキストの挿入は、指定された行や文字列の直後であるが、これを直前にする。 (INSERT, PASTE コマンド)
オカレンスモード	O			・テキスト内に同じ文字列が複数個存在するとき、そのn番目の文字列のみを処理するのに用いる。 ・このモードは、ストリングフィールド st1を含むコマンドに限り有効であり、モードインディケータとしてSを同時に指定してはいけない。
フィックスモード	F	FIXED	NOFIXED	ポインタを移動しない(処理後、ポインタをもとに戻す)モードにする。

コマンド (省略形および派生形)	パラメータの形式	機 能	
		ライン モード	ストリングモード
FIND 〔F〕 FS FL FV FVS FVL FF FFS FFL FFV FFVS 〔FFVL〕	〔;r〕	ポインタをr行(省略時は1行)進める。	な し
	:st〔;r〕	ポインタが指している行から綴りst'ではじまる行をr行(省略時は1行)サーチし、それらの行のうち最後の行にポインタを位置づける。	ポインタが指している行から、綴りst'をr個(省略時は1個)サーチし、r個目の綴りを含む行にポインタを位置づける。
	:st1+...+stn〔;r〕	ポインタが指している行から綴りst1',...,stn'をすべて含む行をr行(省略時は1行)サーチし、それらの行のうち最後の行にポインタを位置づける。	な し
	:st1-...-stn〔;r〕	ポインタが指している行から綴りst1',...,stn'のいずれかを含む行をr行(省略時は1行)サーチし、それらの行のうち最後の行にポインタを位置づける。	な し
PRINT 〔P〕 PS PL PF PFS 〔PFL〕	〔;r〕	ポインタが指している行からr行(省略時は1行)プリントする。	な し
	:st〔;r〕	ポインタが指している行から綴りst'ではじまる行をr行(省略時は1行)サーチしてプリントする。	ポインタが指している行から綴りst'を含む行をr行(省略時は1行)サーチしてプリントする。
	:st1,st2〔;r〕	ポインタが指している行から綴りst'ではじまる行をサーチして、その行から綴りst'ではじまる行までをプリントする。以上の操作をr回(省略時は1回)行う。	ポインタが指している行から、綴りst1'を含む行をサーチして、その行から綴りst2'を含む行までをプリントする。以上の操作をr回(省略時は1回)行う。
	:st1+...+stn〔;r〕	ポインタが指している行から綴りst'...,stn'をすべて含んでいる行をr行(省略時は1行)サーチしてプリントする。	な し
	:st-...-stn〔;r〕	ポインタが指している行から綴りst',...,stn'のいずれかを含んでいる行をr行(省略時は1行)サーチしてプリントする。	な し

⑤ TSS下で、GMAPサブシステムが追加されます。

従来、TSS用のGMAPプログラムは、CARDINサブシステム下で、アセンブルして、H\*ファイルを作成していましたが、GMAPサブシステム下で、GMAPプログラムのアセンブル・ローディング及び実行が可能となりました。但し、バッチ用GMAPプログラムは、従来通りの方法で行って下さい。

### 変な話?! ミス・テリー嬢の疑問

計算機能力が向上すれば、センター・サービスは低下する?!

計算機能力、特にCPU速度が、今までの4～5倍になれば、おそらく、ターンアラウンド・タイムも今までより早くなるだろう。そこで、閑散期と呼ばれる11月までは、センター・オープン時間帯に投入されたJobは、その日の内に出力される。ところで、料金は、どうだろうか? もちろん料金も非常に安くなっている。たとえば、S900で360秒かかって1310円のJobが、S1000では、90秒になって770円になる。確かに早くて安い。しかし、これでは、今までのセンターのオープン時間帯だけで、ほとんどのJobが処理されてしまう。すると、17時以降のサービスはどうなるのだろうか? はたして、センターは、今までの20時までのTSSサービスは、可能だろうか? 研究者にとって、四六時中、計算機は動いていてほしい、使いたい時に使えるのが理想である。ましてや、計算結果が、早く手元に届けば、さらに、次のステップへ進める。また、料金も安いので気が楽だ。ところで、センターにも御家の事情がある。それは、システム効率と光熱電気料金とのからみである。計算機を動かせば、それだけ電気料等は増える、さりとて、Jobが少なければ、また、システム効率が悪ければ、赤字になる。そこで、計算機サービス時間帯に制限がくる。早く、安くなるが、計算機が使えない……と言うわけで、変な話となる。そこで、センターから一言CMを、  
CRJEの奨め! (TSSで7200円も、CRJEなら4800円で済む!)

## オープン端末機器の変更について（再掲載）

S1000 の搬入にともない本館・入出力棟のオープン端末機器の入れ替えを予定しています。

### ① TSS端末室（本館2階）

端 末 機 器 名	台 数	備 考
・キャラクターディスプレイ	5	昭和57年7月末撤去（5台）
・バトミントンプリンター	7	” （4台）
・APL	2	
・ミニプリンター	1	昭和57年7月末撤去
・N6300/50N （FDD・プリンター付）	15	昭和57年7月搬入予定（15台）

### ② 特殊端末室（本館1階）

端 末 機 器 名	台 数	備 考
・グラフィックディスプレイ	4	
・N6300/50（CR・LP付き）	1	昭和57年6月中旬撤去
・N6300/50（PTR/P付き）	1	”
・OCR	1	
・N6300/50N漢字用	1	
・N6300/50N漢字用 （FDD・漢字プリンタ付）	2	昭和57年6月中旬搬入予定（2台）

### ③ 入出力棟2階

端 末 機 器 名	台 数	備 考
・グラフィックディスプレイ	4	
・バトミントンプリンター	5	昭和57年4月中旬撤去（2台）
・APL	2	” 搬入（2台）
・N6300/50N （FDD・プリンター付）	5	昭和57年7月末搬入予定（5台）

### ④ 本館1階利用者ホール・入出力棟2階

各々の部屋に、LPIイメージ検索端末4台が、昭和57年9月上旬に搬入される予定になっています。

## 2400BPS交換回線のサービスについて

当センターでは、昭和53年度から無手順の1200BPS交換回線サービスをおこなっていますが、年々交換回線による計算機利用が増え、データ転送量の多い2400BPS交換回線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57年3月下旬よりレベル2B手順の2400BPS交換回線サービスを開始いたしました。利用する場合には、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利用することができます。

なお、詳細については業務掛（内線2810）へ問合せください。

### 記

#### (1) 端末設置申請手続

2400BPS交換回線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。

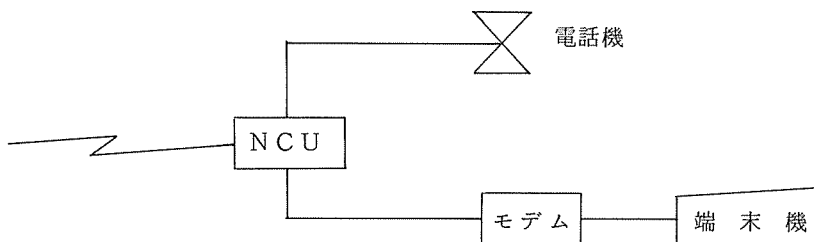
- (ア) 端局設置申請書（大型計算機センター長宛）
- (イ) 加入電話接続機器自営届書兼自営設備審査申請書<sup>(注1)</sup>（電々公社宛）

または

公衆通信回線使用契約申込書（電々公社宛）

#### (2) 端末機等の設置

2400BPS交換回線用に端末を設置する場合は構成図のように機器を構成する必要がある。



2400BPS交換回線端末の構成図

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置する。

日本電気KK	DATA X	カンイNCU
"	DATA X	MA101
沖電気KK	BS - 2001	

モデム…………日本電気KKのDATAX SP2400FASTモデムを使用  
端末機…………2400BPSで下図の伝送制御手順仕様で動作する端末。

通 信 方 式	全二重 / 半二重
同 期 方 式	独立同期式 ( SYN同期 )
伝 送 コ ー ド	J I S 7 単位 + 奇数パリティ
伝送制御手順	レベル 2 B ( コンテンション )
該 当 端 末	NEAC N6300/20A, N6300/50N NEAC システム 100 NEAC ACOS 350, 450, 550 NEAC ACOS 750, 800-III その他 (注2)

- ( 注 1 ) 電々公社に申請する書類は 2 種類ありますので、いずれの書類で申請するかは機器の構成等により異なりますので、電々公社へ問合せください。
- ( 注 2 ) レベル 2 B 手順の伝送制御ソフトウェアを作成すれば該当端末で記載された以外の端末も利用することができます。

トピックス！ SPSS—第 9 版 近くリリースされる。

第 9 版の新機能は、NEW REGRESSION (回帰分析の新版)、BOX-JENKINS (時系列分析) MANOVA (一般分散分析)、SPSS/GRAPHICS オプションの追加、PIECHART (円グラフ) BARChart (棒グラフ)、LINECHART (線グラフ) etc.

bit Vol.14 No.4 より

## 昭和57年度上半期プログラム相談室の担当

昭和57年度上半期のプログラム相談室の担当は次のとおりですので、プログラム相談を受けられる方は、2階のプログラム相談室で相談票に相談事項を記入のうえ御相談下さい。

	10:00～12:00	1:00～3:00	3:00～5:00
月	氏名：浜 重一郎 所属：阪大・基礎工学部 専門：FORTRAN・TSS		
火	氏名：福井 正博 所属：阪大・工学部 専門：FORTRAN・TSS	氏名：山田 稔 所属：阪大・工学部 専門：SPSS・FORTRAN	
水		氏名：赤井 久純 所属：奈良県立医科大学 専門：FORTRAN・TSS	氏名：岩井 八郎 所属：阪大・人間科学部 専門：SPSS
木	氏名：佐藤 仁 所属：阪大・工学部 専門：FORTRAN・TSS		
金		氏名：塩野 充 所属：岡山理科大学 専門：FORTRAN・PL/I	氏名：家本 修 所属：阪大・工学部 専門：SPSS・FORTRAN
土	氏名：高木 達也 所属：阪大・薬学部 専門：FORTRAN・TSS		
月			
火	氏名：下野 武志 所属：阪大・工学部 専門：FORTRAN・TSS	氏名：山田 稔 所属：阪大・工学部 専門：SPSS・FORTRAN	
水		氏名：山本 慶裕 所属：阪大・人間科学部 専門：SPSS	
木	氏名：佐藤 仁 所属：阪大・工学部 専門：FORTRAN・TSS	氏名：打浪 清一 所属：阪大・工学部 専門：LISP・図形処理	
金	氏名：多田 栄一 所属：阪大・基礎工学部 専門：FORTRAN	氏名：武知 英夫 所属：阿南工業高等専門学校 専門：FORTRAN・TSS	氏名：家本 修 所属：阪大・工学部 専門：SPSS・FORTRAN
土	氏名：高木 達也 所属：阪大・薬学部 専門：FORTRAN・TSS		

## 大型計算機利用に伴う利用者旅費について

遠隔地利用者が、センターに出張して計算機を利用する場合には、利用者旅費支給の制度があります。利用で旅費の支給を希望する場合は、下記要領によりセンター所定の申請書を提出して下さい。（大学院生及び科学研究費による利用者は旅費は支給できません。）

なお、最近、鉄道運賃等の値上げにより旅費予算が年々窮屈になってきております。したがって年度途中において予算額を超過する見込みであれば、出張回数を制限することがありますので、あらかじめ御了承願います。

### 記

日 帰 り 旅 行……第5、第6地区で京阪神地区の利用者（注参照）は、日帰り旅行申請書を利用希望日の3日前までに当センター共同利用掛まで提出して下さい。（日帰り出張回数は、1人当月5回以内とします。）

宿泊を伴うもの……京阪神地区以外の利用者は、申請書を利用希望日の2週間前までに当センターに到着するように所属連絡所及び所属地区協を通じて提出して下さい。（センター滞在日数は、3日以内で月1回に限ります。）

- 出張利用の承認人数は、1日3名以内とします。
- 旅費は、後日、銀行振込みにより送金します。
- 出張利用に関する問い合わせは、センター共同利用掛（06-877-5111 内線2817）までお願いします。

（注）京阪神地区の利用者（日帰り旅行適用者）は次の連絡所に所属する者

（第6地区） 大阪府下の全連絡所

奈良県下      “

兵庫県下（姫路工業大学、兵庫教育大学を除く）の全連絡所

和歌山県下（和歌山高専を除く）の全連絡所

（第5地区） 京都府下（舞鶴高専を除く）の全連絡所

滋賀県下（滋賀大学（彦根市）、滋賀県立短大を除く）の全連絡所

（共同利用掛）



## 昭和57年度研究開発計画について

昭和57年度研究開発計画を公募した結果、次の9件の応募があり、昭和57年度研究開発として承認されました。

なお、センターでは引き続き研究開発計画を公募していますので、所定の用紙に必要事項を記入の上、共同利用掛まで提出して下さい。

申請者	所属	開発課題
笛野高之 (継続)	大阪大学基礎工学部 化学工学科	分子の非経験的計算の為のプログラム開発
小林正 (継続)	大陸大学薬学部 薬学科	ORTEPによる各種テンソル物理量(ESR, NMRテンソル等)表示のプログラムの開発
富田佳宏 (継続)	神戸大学工学部 機械工学科	非適合結合を用いた有限要素再分割
北川浩 (新規)	大阪大学工学部 機械工学科	有限ひずみ弾塑性問題の3次元解析のための汎用有限要素法プログラムの開発
富田佳宏 (審査中)	神戸大学工学部 機械工学科	2次元及び軸対称弾塑性大変形解析プログラムの開発
菊川健 (継続)	東海大学工学部 通信工学科	日本科学, 学術映像データベースの開発
角所収 (新規)	大阪大学産業科学研究所	音声データ・ベースの開発
魚崎勝司 (継続)	大阪大学工学部 応用物理学科	統計関係サブルーチンの開発, 既開発サブルーチンのFORTRAN77への書きかえ
宮村修 (継続)	大阪大学基礎工学部 共通講座	HLISP-REDUCE導入に伴う整備

## 「速報」及び「お知らせ」の集録

〈速報 No. 88(1982. 2. 1)より〉

## 1. ACOS システム 1000 の試用について

ACOS システム 1000 (以下 S 1000 と呼ぶ) の正式サービス開始 (ローカル・バッチ処理のみ) が 3 月 1 日 (月) と決まりました。それに先立ち 2 月 15 日 (月) より、運用テストを兼ねて試用を行います。

## ① 期間及び時間帯

2 月 15 日 (月) ~ 2 月 19 日 (金) 午前 10 : 00 ~ 午後 4 : 30

2 月 22 日 (月) ~ 2 月 26 日 (金) 午前 10 : 00 ~ 午後 4 : 30

## ② 処理形態と利用方法

センター内設置機器による利用者のセルフ・サービス入出力によるオープン・バッチ処理のみで、センター内にはカード・リーダー 1 台、ラインプリンタ 1 台、磁気テープ装置 2 台 (9 トラック、6250/1600 RPI)、デマンド出力用機器 1 式が設置されています。

カード入力から結果の取り出しまでの利用方法はシステム 900 (以下 S 900 と呼ぶ) とまったく同じです。

ただし、カード・リーダー、ラインプリンタが 1 台ずつしかありません。一度に多数のジョブを入出力されると他の利用者の迷惑ともなりますので、システム内に存在するジョブの数を制限する改札制限を行います。システム内には計算処理待ち、出力待ち等の状態を含めて 1 課題につき 5 件しか投入できません。6 件目以降はジョブ入力時にキャンセルされます。その場合は計算結果を出力してから再入力して下さい。

試用最終日にラインプリンタに結果を出力されなかったジョブはセンター側で強制的に出力し、返却棚に返却いたします。

## ③ 課題番号とパスワード

S 900 と同じ課題番号、同じパスワードで利用できます。

ただし、科学研究費による課題番号は利用できません。

④ ジョブ区分

種 別	ジョブ クラス	C P U時間	メ モ リ ー サ イ ズ		出力記録数
			R モード	V モード	
標 準	C	200/100 ( 2 時間 )	240 KW	16000 KW	18000
磁 気 テープ	D	25/100 ( 15 分 )	240 KW	4000 KW	6000

- 注) 1. 各クラスの制限値はすべて S 900 と同じです。  
 2. カードパンチ機は接続されておりませんので、カード出力はできません。  
 3. X Y プロッタ、三次元等の特殊機器は接続されておりませんので、使用できません。  
 4. 磁気テープの記録密度は 6250 R P I か 1600 R P I です。

⑤ 基本ソフトウェアと応用ソフトウェア

ジョブ制御言語、コンパイラ、アプリケーション等はすべて S 900 と同じです。

⑥ ファイル

ファイル容量は 1 課題につき 50 L I N K とします。

ファイルは S 900 と共有されておりません。移行については利用者側で行って下さい。

5 月連休時に S 900 のファイルをセンター側で S 1000 に移行しますので、S 1000 のファイルは消去されます。S 1000 のファイルの必要な方は 4 月 28 日 ( 水 ) ままでに磁気テープに退避させておいて下さい。ファイルの移行及び退避方法については P14 「他の課題番号へファイルに移す方法」を参照して下さい。

⑦ 課 金

試用期間中は利用負担金は徴収いたしません、1 課題につき利用限度額を 20,000 円とします。

( システム管理掛・業務掛 )

2. ACOSシステム1000への運用切り替えに伴うサービス中止について

昭和56年12月19日に搬入したACOSシステム1000（以下S1000と呼ぶ）は、テスト運用・バッチサービスを経て5月13日（木）からACOSシステム900（以下S900と呼ぶ）からのサービスを全面的にバトンタッチします。

このバトンタッチされる期間は、S900の解体、撤去、S1000 2号機の搬入等で相当の作業が必要となりますので下記のとおり5月1日（土）から、5月12日（水）まで計算サービスを中止いたしますので御了承願います。

なお、計算サービス以外のサービス（オープンパンチ等）は平常通り行います。

記

	4/27	28	29	30	5/1	②	③	4	⑤	6	7	8	⑨	10	11	12	13	14
	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金
システム900 サービス	→																	
システム1000 サービス																		
	ローカルバッチのみ																	
システム900#1 解体																		
床下整理，清掃																		
システム1000#1 解体，移設																		
システム1000#2 搬入																		
システム1000#1，#2 現調																		
通信処理装置移設現調																		
ハードウェア統合テスト																		
ACOS-6 テスト																		

（業務掛）

### 3. 自動製図装置のサービスについて

はじめに

自動製図機の利用者にとっては、より速く、より正確な製図機を望む声が大でありました。

このたび、製図装置の強化を計り、自動製図機（東洋電機製DRASTEM-9000-07）を導入し1月18日（月）よりサービスを開始しました。

#### 1. システムの概要

本システムは大型計算機ACOS-900（システムⅡ）と通信回線で接続される製図機です。型式はドラムタイプでA0版相当の作図範囲を高速に描画します。

利用者はフォートランで作成された、作図プログラムをACOS-900（システムⅡ）で処理します。その出力結果（ラインプリンターイメージ）及び作図データ（製図機のデータ）はデマンド・ファイルに格納されます。

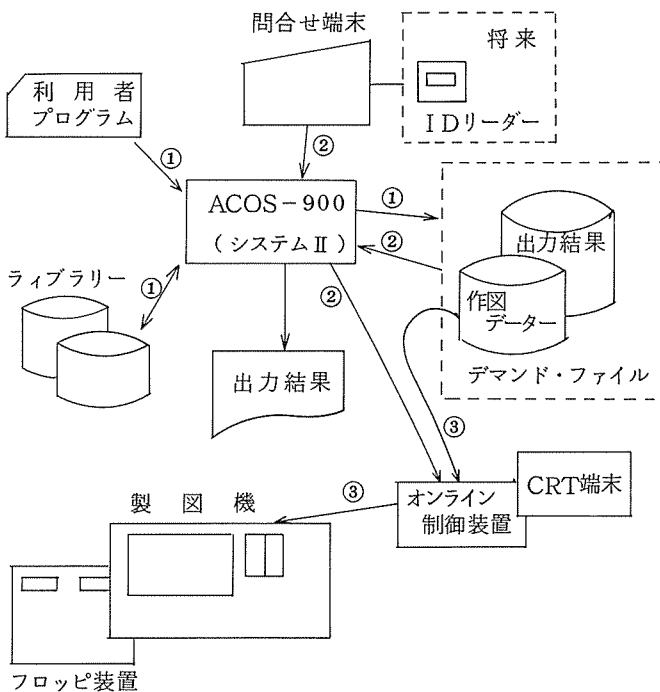
通常、利用者はその出力結果が欲しい時、IDリーダ装置にIDカードを入力すると（デマンド・ファイルに格納されている出力結果をラインプリンター装置に出力を要求するコマンドが発生）ラインプリンターに出力されますが、作図データを製図機に割り当て要求する、IDリーダ装置が現在設置（準備中）されていませんので、暫定処置として、自動製図装置利用ジョブ（Fクラス）の出力要求は問合せ端末から行って下さい。

利用者は、サービス時間帯に図形処理装置室に出向き、問合せ端末にて出力要求を行います。出力要求を正常に受付ますと、出力結果はラインプリンターに出力され、作図データは製図機に割り当てられます。製図機のCRT端末より割り当てられた作図データを製図機に取り込むコマンドを発生させます。コマンドが正常に終了するとACOS-900と製図機がオンライン状態となります。利用者は製図機の操作パネルを操作し作図を開始します。

その他の機能としては、作図データをフロッピー・ディスクに格納し、オフラインでそのフロッピー・ディスクから作図を行うことができます。

問合せ端末、製図機の操作法等は図形処理装置室に掲示しています。

## 2. システム構成



- ①：ジョブを入力して、結果をデマンド・ファイルに格納するルート  
 ②：問合せ端末にて、デマンド・ファイルから出力要求をするルート  
 ③：自動製図装置からデマンド・ファイルの入力要求をするルート

## 3. 自動製図装置の性能

1. 描画加速度 最高 8.5 G (45度方向)
2. 描画速度 最高 106m/分 (45度方向)
3. ペン上下動作回数 100回/秒
4. 有効描画範囲

X軸(ドラム回転) 1200 [mm]

Y軸(ベルト走行) 841 [mm]

最大A0サイズ相当の用紙まで使用可能

### 5. 精度

総合精度  $\pm 0.15$  [mm]

反復精度  $\pm 0.02$  [mm]

## 6. 作図ペン

- (1) ボールペン 4色(黒, 赤, 青, 緑)

速度設定 106 m/分 筆圧設定 "8" ~ "H"

- (2) 水性ボールペン 4色(黒, 赤, 青, 緑)

速度設定 70 m/分 筆圧設定 "3" ~ "4"

- (3) ペンシル 1色(黒)筆圧設定 "3" ~ "8"

注意) 通常はボールペンにてサービスをしています。

## 4. ジョブ制御言語の説明

既存のデジタル・プロッター及びドラフターの作図プログラムを若干のステートメントを追加するだけで、そのまま自動製図機に描画できます。又、新しい作図用サブルーチンも用意しています。詳細は自動製図装置の説明会資料を参照して下さい。

1カラム	8カラム	16カラム	
\$	SNUMB	C	
	JOB	課題番号 \$ パスワード, F	①

\$	LIBRARY	{ AX, DX XX DH }	②
----	---------	------------------------	---

\$	FORTTRAN	{ HEX BIN }
----	----------	----------------

CALL DEVICE("PLOT", 0)

}

CALL VSTERM(0, 0)

\$	GO	{ HEX BIN }
----	----	----------------

\$ LIMITIS CPU時間, メモリサイズ, -2K, レコード数

\$	PLOT1	NN	③
----	-------	----	---

} データ

\$ ENDJOB

\*\*\*EOF

## 説 明

1. 自動製図装置 (DRAS TEM) を使用する場合は、必ずシステムⅡで処理する。又、ジョブクラスは必ずFクラスに指定する。それ以外のジョブクラスで処理しますと、作図データがカードパンチ出力となりますので注意して下さい。

2. 既存のデジタル・プロッターの作図プログラムを処理する場合、

\$ LIBRARY XX を指定します。そして \$ FORTRAN, \$ GO のオプションにBINを指定します。

作図プログラムを下記の様に変更する。

```
CALL DEVICE("PLOT", 0)
```

```
CALL XYOPEN(99)
```

```
    { 従来のデジタル・プロッターのプログラム
```

```
CALL XYCLOS
```

```
CALL VSTERM(0, 0)
```

3. ドラフターの作図プログラムを処理する場合

\$ LIBRARY DH を指定します。

作図プログラムを下記の様に変更する。

```
CALL DEVICE("PLOT", 0)
```

```
CALL DAPSTR(-1, 123)
```

```
    { ドラフターのプログラム
```

```
CALL DAPEND
```

```
CALL VSTERM(0, 0)
```

4. 新しい作図プログラムで処理する場合

\$ LIBRARY AX, DX を指定します。

作図プログラムを下記の様にします。

```
CALL DEVICE("PLOT", 0)
```

```
CALL PLOTS
```

```
    {
```

```
CALL PLOT(X, Y, 999)
```

```
CALL VSTERM(0, 0)
```



5. \$ PLOT1 NN のNNは作図データが格納されるファイルコードを表わし、通常は40を指定する。ジョブ制御言語の関係でファイルコードをMMに変更する場合、作図プログラムの先頭にCALL DTEST(MM)を追加し、同時に\$ PLOT1 MMと指定する。

注 意

- 出力結果等をJOUTサブシステムでセンター出力(DIRECT ONL)しますと、作図データが自動製図機に割り当てられ、他の利用者に迷惑をかけますので、出力結果等は必ずデマンドファイルに登録する様に指定します。
- 上記の理由より、CARDINサブシステムでJOUTサブシステムの使用を禁止します。
- IDカードを入力してもFクラスジョブは出力の対象外ですので、出力要求は必ず、問合せ端末にて行って下さい。

(システム管理掛)

4. 昭和57年度計算機利用申請書の取り扱いについて(省略)
5. 昭和56年度計算機利用申請書の取り扱いについて(省略)
6. 利用者ファイルの取り扱いについて(省略)
7. 昭和56年度計算機利用報告書の提出について(省略)
8. 科学研究費による利用期限について(省略)
9. 他の課題番号へファイルを移す方法について

ある課題番号下にあるファイルを他の課題番号下に移したい場合、数個のファイルを移すのであれば、あらかじめ移したいファイルにリード・パーミッションをつけてCOPYコマンド等で移すことができます。ところがファイルの数が多い場合、いちいちコマンドでやると作業量が大変になり面倒である、という場合FILSYSを用いてファイルを磁気テープに移し(退避)、新たな課題番号下に磁気テープの内容を移す(復元)ことにより、一度にファイルを移行させることができます。又、退避テープを保存しておくことにより、課題番号が期限切れになりファイルが消去されても、新たに課題を申請することによりファイルを復元することもできます。

以下の説明で下線の引いてある部分は次のような意味を持っています。

KADAI BANGO	移すファイルの入っている課題番号
PASSWORD	// のパスワード
NEW - KD	移される課題番号
NEW - PW	// のパスワード

CATA - NAME                      移すカタログ名

FILE 1, FILE 2, …… 移すファイル名

なお、下線以外はそのまま指定して下さい。

(1) テープに退避する方法（セーブ）

```

1           8           16
$           JOB           KADAI BANGO $ PASSWORD, D
$           FILSYS
SAVE ␣KADAI BANGO, NEWNAM / USER - FILE /
LIST ␣KADAI BANGO
$           TAPE 9        PS, A1S, , 99999, , SAVE, 3, DEN16
$           ENDJOB                               注1       注2

```

注 1. テープ識別名 12文字以内の任意の英数字

2. 記録密度            DEN 16 : 1600 RPI    DEN 62 : 6250 RPI

(2) ディスクに復元する方法（リストア）

① すべてのファイルのある課題番号に移す。

```

1           8           16
$           JOB           NEW - KD $ NEW - PW, D
$           FILSYS
USERID ␣USER - FILE $ HANDAI
RESTORE ␣USER - FILE, NEWNAM / NEW - KD /
USERID ␣NEW - KD $ NEW - PW
LIST ␣NEW - KD
$           TAPE 9        PR, A1S, , 99999, , RESTORE, 3, DEN16
$           ENDJOB

```

② カatalog若しくは特定のファイルに移す。

あるカatalog以下のすべてのファイルに移す。

```

1           8           16
$           JOB           NEW - KD $ NEW - PW, D
$           FILSYS
USERID ␣USER - FILE $ HANDAI
RESTORE ␣USER - FILE / CATA - NAME, NEWNAM / NEW - KD /
USERID ␣NEW - KD $ NEW - PW

```

LIST NEW-KD

\$ TAPE9 PR, A1S, , 99999, , RESTORE, 3, DEN16  
\$ ENDJOB

あるカタログ下にある特定のファイルを移す。

1 8 16

\$ JOB NEW-KD NEW-PW, D

\$ FILSYS

USERID USER-FILE \$HANDAI

RESTORE USER-FILE / CATA-NAME, NEWNAM / NEW-KD /,

DOONLY / FILE1, FILE2, ..... /

USERID NEW-KD NEW-PW

LIST NEW-KD

\$ TAPE9 PR, A1S, , 99999, , RESTORE, 3, DEN16  
\$ ENDJOB

(注意事項)

- ① 移される課題番号のファイル容量は、移す課題番号のファイル容量と同じかそれ以上でなければならない。
- ② 移される課題番号と移す課題番号に同一のカタログ名、ファイル名がある場合、移されるファイルの内容がこわされる。
- ③ 課題番号を含めてカタログ／ファイル記述が9レベル以上ある場合、磁気テープにファイルを退避することはできるが、復元はできない。
- ④ RESTORE のカードが複数枚にまたがる場合、先行するカードの最後が “ , ” (カンマ) で終らなければならない。又1枚のカードには72桁以内で記述しなければならない。
- ⑤ NEW-KD, NEW-PW に移す課題番号を指定することにより、元の課題番号の下に復元することができる。

## 10. 計算機利用に伴う利用者旅費の申請期限について (省略)

## 11. カードロッカーの利用について

### 1. 利用期間の変更について

昭和57年度より、カードロッカーの利用期間を次のように変更いたします。

前期 4月～9月(黄色)                      後期 10月～3月(白色)

## 2. 整理及び新年度の予約について

年度切替えに伴い学内用カードロッカーを整理いたしますので学内用カードロッカーの利用者は、3月20日(土)までに御手数でもカード等をお持ち帰り願います。

なお、期限を過ぎた場合は不要なものとなし廃棄処分いたしますので十分御留意下さい。

57年度の前期(4月～9月)の受け付けは、4月1日(木)より行いますので、希望者は利用者受付で手続きして下さい。(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。

また、カードは指定された場所以外（ロッカーの上、床等）に放置しないよう御注意願います。

カードの紛失等については、センターで責任を負いませんので御了承願います。

	3/20	3/31	4/1
学内用ロッカー	利用期間	<div style="text-align: center;"> <p>整理期間 (この期間は利用できません)</p> </div>	受け付け及び利用期間
学外用ロッカー	利 用 期 間		受け付け及び利用期間

万が一、ロッカーに余裕がなくなれば学外及び吹田キャンパス外の利用者から優先許可することがありますので御了承願います。

(共同利用掛)

## 12. センター・ライブラリーの不良点について

ガーサイド・ジャラット・マックの方法による実係数代数方程式の解法の単精度用のサブルーチンGJMNKSに不正な箇所がみつかりました。該当するジョブは再計算しますので、リストを利用者受付まで御持参下さい。

サブルーチン名 GJMNKS (倍精度用のGJMNKSDは正常)

モード                    HEX, BIN 双方共

処理の日付 1月16日以前 (1月18日以降の処理分は正常)

( 研究開発部 )

### 13. SPSSの不良点と機能追加について

11月よりSPSSのサービスを開始いたしました。下記の不良点が見つかりました。12月8日(火)サービス開始前に不良点の修正と機能追加を行いました。不良点に該当する機能を利用された方は特に御注意下さい。

- ① CROSSTABSを利用してクロス表を作成した場合、まず目の中の頻度に不正な場合がある。(不良点)
- ② 素データをWRITE CASESでカードに出力する場合、RAW OUTPUT UNITの論理機番に43を使用して直接カードに出力できるようになった。(機能追加)

(システム管理掛)

### 14. グラフィックに関する懇談会の開催について(省略)

〈速報No. 89(1982. 2. 25)より〉

- 1. 年度切替え時におけるサービスの休止について(省略)
- 2. 計算機利用負担金の変更について(省略)
- 3. ACOSシステム 1000による正式サービス開始について

3月1日(月)より、システム 1000(以下S1000 と呼ぶ)による正式サービスを下記により開始いたします。

#### ① 時間帯

月・火・木・金	10:00～16:30
水	13:00～16:30
土	10:00～12:00

#### ② 処理形態

ローカル・バッチ処理のみ

### ③ ジョブ区分

ジョブ 種 別	ジョブ クラス	C P U 時 間	メモリー・サイズ		出力記録数	ファイル容量
			Rモード	Vモード		
標 準	E	1/100時間（36秒） 〔1/100時間〕	240 KW 〔120 KW〕	2000 KW 〔2000 KW〕	5000 〔5000〕	3000リンク
	A	5/100時間（3分） 〔1/100時間〕	240 KW 〔120 KW〕	4000 KW 〔2000 KW〕	20000 〔5000〕	3000リンク
	B	25/100時間（15分） 〔1/100時間〕	240 KW 〔120 KW〕	8000 KW 〔2000 KW〕	20000 〔5000〕	3000リンク
	C	200/100時間（2時間） 〔1/100時間〕	240 KW 〔120 KW〕	16000 KW 〔2000 KW〕	20000 〔5000〕	3000リンク
磁 気 テープ	D	25/100時間（15分） 〔1/100時間〕	240 KW 〔120 KW〕	8000 KW 〔2000 KW〕	20000 〔5000〕	3000リンク

注1. 各クラスの下段の〔 〕内はLIMITカードを省略した場合の既定値。

2. カード・パンチ、XYプロッタ、三次元グラフィックは接続されておりませんので使用できません。

④ ファイル

1 課題につき 50 リンク とします。

4月29日(木)からのS 900 からS 1000 への移行時にはS 1000 のファイル消去いたします。

ファイルの必要な方はテープに退避させておいて下さい。

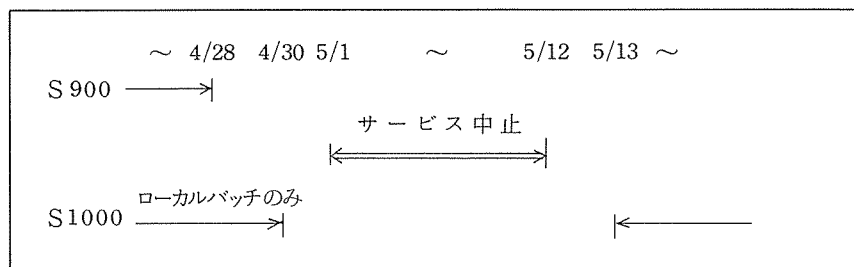
なお、ファイルの必要な方は、P5「7.他の課題番号へファイルを移す方法」を参照して下さい。

#### ⑤ 利用負担金の徴収

新しい負担金体系で徴収いたします。但し、ファイル使用負担額は免除いたします。負担金体系については、P2「2. 計算機利用負担金の変更について」を参照して下さい。

⑥ その他

システム900「以下S 900と呼ぶ」の運用は、上記S 1000 と併用運転いたしますが、S900のサービスは、4月28日(水)で終了し5月13日(木)からは、全面的にS 1000 でサービスを行いますので御注意下さい。



(システム管理掛・業務掛)

#### 4. SPSSの不良点について

下記の2点の不良点がみつかりました。利用者の方はご注意下さい。

- ① INPUT FORMATカードで“／”を使用し、カードをスキップさせようとした時、

“／／”でカードが読み飛ばされない。

2月12日(金)サービス開始前に修正いたしました。

- ② SAVE ARCHIVEを使用すると“IMPERMISSIBLE PERM WRITE”エラー・メッセージが出力され異常終了する。

現在、調査中。

(システム管理掛)

#### 5. MATHLIB-6の不良点について

ダブルQR法(2)(SCDQR2, WCDQR2)が正常に計算されないことが判明しました。この不良点の修正はすでに行われており、処理の日付が下記のものからは、正常に計算されています。

Rモード(HEX, BIN双方)      2月15日の処理から正常。

Vモード      2月19日の処理から正常。

(研究開発部)

#### 6. 利用者ファイルの取り扱いについて(省略)

#### 7. 他の課題番号へファイルを移す方法について(省略)

#### 8. 昭和56年12月25日発生 of ディスク障害の原因とその対策について

今回発生した障害は磁気ディスク装置(固定ディスク装置)の、HDA(Head Disk Assembly)と呼ばれる部分において、発生いたしました。このHDAは、磁気ディスク媒体と、磁気ディスクヘッド、及びリードライト用ICで構成されており、今回の障害の原因は、ディスクヘッド部分のヘッドコアからのリード線の断線であることが判明しました。このような障害は当センターでは初めての障害であり、日本電気においてもフィールド障害例はなく、非常に稀な障害であるとのことですので、この種の障害の再発の確率は極めて少ないものと思われませんが、同時にバックアップテープの読み取りエラーを伴ったことが、前日の結果までファイルを回復することを不可能にした原因ともなり、多数のユーザーに御迷惑をおかけいたしました。これは日々変更されたファイルだけを磁気テープに蓄えていって、たまったものを2週間おきに全体的に更新するさい、更新ファイルをコピーする磁気テープが読み取りエラーを生じていたためで、今後、更新ファ

ルの磁気テープのほかに、その前日までの変更を蓄積した磁気テープも残し、2系統でバックアップすることにより、ディスク障害の場合の被害を最小限に食い止めることにしております。

(センター)

## ＜速報 No. 90(1982. 3. 20)より＞

### 1. 大学間コンピュータネットワークの利用について

現在、運用中の大学間コンピュータネットワークでは、各大型計算機センターと、電々公社特定通信回線、公衆電話回線等を介して接続された、リモートステーションやTSS端末から、DDXバケット交換網を経由して、遠隔の大型計算機センターをRJEやTSSで利用できますが、最近、電々公社より、このような使用法は、DDXバケット交換網と他通信回線の相互接続に該当するという、新しい判断が示され、相互接続を含んだDDXバケット交換網使用の変更手続を、各大型計算機センターが電々公社に対して行う必要が生じました。

従って、この変更手続が承認されるまでの間は、上記に該当するリモートステーションやTSS端末からの大学間コンピュータネットワークによる、他大型計算機センターの利用はご遠慮下さい。

### 2. 交換回線サービス用電話番号変更について

3月29日月曜日より、吹田構内分の交換回線サービス用電話番号が変更になります。

下記の新しい交換回線サービス用電話番号を端末のそばに、掲示して下さい。

交換回線の区別	電話番号	回線速度	回線数
吹田構内電話	2901(旧2861)	300	10
	2911(旧2871)	300	3
	2931(旧2891)	1200	5
豊中構内電話	2172	300	6
	2178	1200	1
外線電話	06(876)3241	300	5
	06(876)2479	300	1
	06(876)5001	1200	3

### 3. 利用者講習会の開催について(省略)