



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.25
Author(s)	
Citation	大阪大学大型計算機センターニュース. 1977, 26, p. 3-42
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/65352
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

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

The University of Osaka

新システム ACOS800 について

今年12月から来年3月にかけて、ACOS 77 シリーズ NEAC システム 800 (以下 S800 と略す。S700 も同様) のモデル 2 が 1 セット導入されることになりました。これに伴ない、現有システム 3 セット (N2200 モデル 700 が 2 セットと、S700 が 1 セット) は、来年 3 月末から 8 月にかけて順次撤去される予定です。以下 S800 の概要を説明します。

S800 は、S700 の上位機種で、現行の S700 と同じオペレーティング・システム ACOS-6 で動作します。従って、ジョブ制御言語をはじめ、ファイルの利用法などシステムの利用法は現在の S700 の場合と同じです。

導入される S800 の機器構成を図 1 に示します。S800 では、中央処理装置 (CPU) 1 台につき、演算処理装置 * (Execution Processing Unit: EPU) を 2 台まで内蔵させることができます。EPU 1 台の CPU をモデル 1、EPU 2 台の CPU をモデル 2 と呼んでいます。科学技術計算の処理能力はモデル 1 で 1 秒間に 200 万命令 (2.0 MIPS**), モデル 2 で 3.8 MIPS とされています。N2200/700 および S700 の処理能力は、それぞれ 1.2 MIPS, 1.1 MIPS ですから、EPU 単体としての速さは N2200/700 の約 1.6 倍、S700 の約 2 倍ということになります。また、当センターの CPU の総合能力は、現在の 3.5 MIPS から 3.8 MIPS に向上することになります。

ひとつのプログラムで使える最大メモリ・サイズは、現在のシステムのアーキテクチャ*** では、192KW で、S700 の場合と同じです (S700 では、現在、運用上 105KW に制限しています)。

前述のように、S700 と同じ OS を用いますので、利用可能な言語やその仕様等はすべて S700 と同じです。ただし、FORTRAN については、来年 6 月に、コンパイラの機能拡張が予定されています。その主な点は、16 進指数部および 4 倍精度の採用 (S800 のハードウェアで拡張された機能を生かすもので、これを使えば扱える数の範囲はおおよそ $10^{-155} \sim 10^{152}$ 、精度は 36 桁強となります) と、デバッグ機能 (SUBCHK 機能) の追加の 2 点です。

* 演算処理の命令の実行に専念するプロセッサ。周辺装置の制御等は入出力処理装置が行なう。

** million instruction/sec

*** 仮想記憶のオペレーティング・システムは、昭和 54 年 3 月に完成する予定です。

運用面での詳細はまだ決まっておりませんが、オープン入出力、利用者入力、デマンド・プリンティングなど、現在行なっている方式を引続き採用する方針です。

ACOSシステムの特長や利用法については、センターニュース第21号（1976-6）以降の各号や、センターからの刊行物のほか、NEC発行のマニュアル（センターニュースの最終頁に一覧表があります）を御覧下さい。

（研究開発部 藤 井）

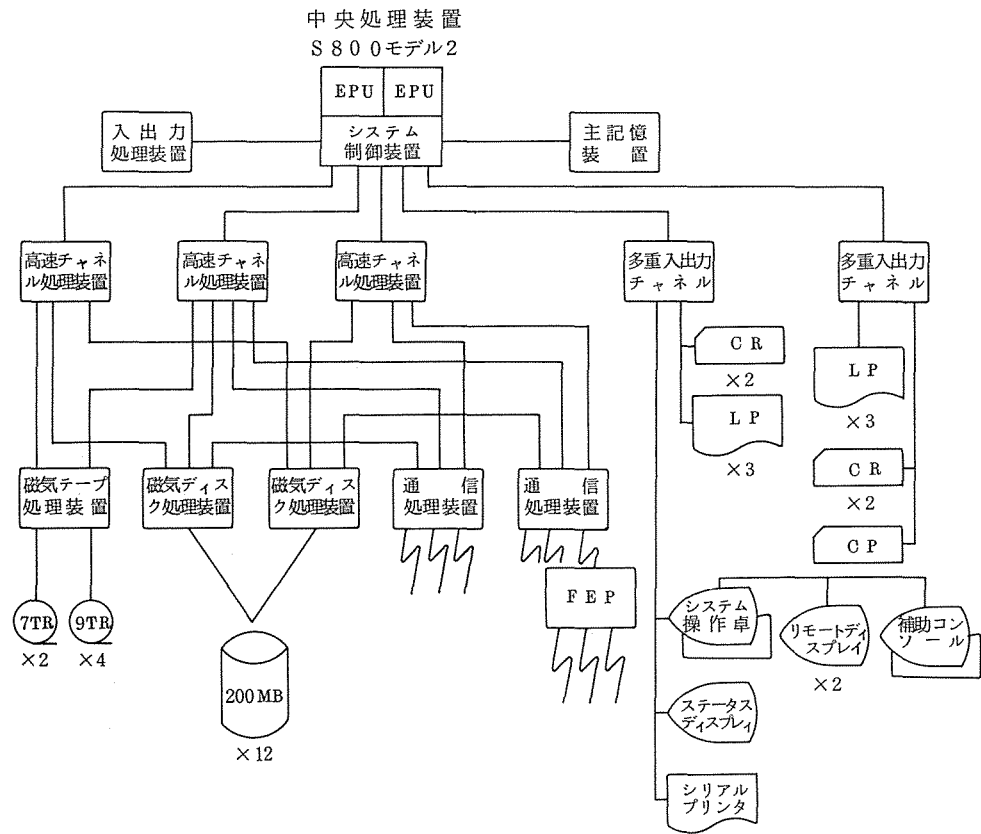


図1 ACOSシステム800の構成

新システムへの移行計画

当センターの現有3システムすなわちNEACシリーズ2200モデル700（以下M700と略す）2セットとACOSシリーズ77NEACシステム700（以下S700と略す）を約半年の間に全面的にACOSシリーズ77NEACシステム800（以下S800と略す）に切換えるもので、その間に於ける運用面等の移行計画については、ソフトウェアの準備と新旧システムでの併行運転のためのサービス・エリアの確保難等種々の問題があり、センターでも現在検討を進めておりますが、何分にも準備の段階で、これから作業を開始するものであり、現時点において時期的な問題及び運用方法等を明確に出来る状況にはありません。しかし、利用者にとってはプログラムの書換え等重大な問題でもあり、移行計画検討段階での目標時期及び運用をあえて公表するもので、遅れる可能性及び変更の可能性は十分ありますので、この点ご理解のほどお願いするとともに、移行の際は何分のご協力をお願いする次第です。

以下、運用等に関する移行計画日程表と内容についても若干説明したいと思います。

なお、今年度（来年3月末まで）は旧システムを中心に運用することとなりますが、新システム（S800）の運転についても、何らかの形態でサービスを行なうことを検討しており、来年5月以降に入りますとS800での運用が本格化することを考えますと、利用者の方々のM700からのプログラム等の書換えはこの時期までに完了いただくことをセンターは望んでおります。

1 移行計画日程表

年 月	シ ス テ ム 関 係	運 用 関 係
52. 12	S800 搬入（1 演算処理装置）	S800 でのバッチ処理開始
53. 1		
53. 3	S800 の 1 演算処理装置追加	S700 の既設端末の移行、M700（大阪教育大、徳大、大阪電通大）の既設端末の移行開始
53. 4		
〃	S700 撤去	S800 でのオープン・バッチ及び利用者入力サービス開始
53. 5		
53. 6	M700 # 2 撤去（オープン・利用者入力用システム）	S800 でのデマンド出力サービス開始
53. 7		
53. 8	M700 # 1 撤去（リモート・バッチ用システム）	

2 運用関係

現有のM700で行っているサービス形態はそのまま包含することで検討しており、現状をより改善することで進んでおります。移行期にはシステム本体については設置スペースが確保されており、新旧システムの移行は併行運転により円滑に行なわれますが、オープン入出力装置室及びデマンドプリンティング室等利用者のサービスエリアについては、別に準備するスペースはなく併行サービスを行なうことは不可能な状態で、この移行については最終段階で短期間に行なう必要がありますので、その時期には何日か関連のサービスを休止し、新システムでの運用に切換えることとなります。

(1) 既設オンライン端末(S700)のS800への移行

基本ソフトウェアはS800モデル2においても、現用のS700においても同一のオペレーティングシステムACOS-6であり、センター側におけるS700からS800の接続部への切換え作業のみで済みます。しかし、切換えの時期によってはACOSファイルの移行あるいは夜間延長運転等に問題があり、混乱をさける意味から来年3月末～4月初旬の時期に実施することを考えています。

(2) ACOSファイル

S800でのバッチサービスは来年1月開始を予定しておりますが、センターではS700からS800へのファイル移行はファイル内容等の問題があるため利用者自身がファイルの移行を行っていたり等のことを考えています。

(3) 夜間延長運転

(1)等の関係で今年度(来年3月末まで)についてはS800の延長運転は考えておりません。ただし、S800搬入の段階でS700の延長運転増を考えています。

(4) オープン入出力及び利用者入力サービス

現M700からS800でのサービス切換作業は来年5月頃を予定しております。S800でのサービスにおいては、ラインプリンター装置が全てオートカッター付きとなり、また、入出力の表示及び投入ジョブの問合せ用としてディスプレイ装置を導入するとともにジョブ処理状況の問合せ機能等ある程度のサービス向上を図るべく計画、検討を進めております。

(5) デマンドプリンティングサービス

現M700では計算結果をスタックするファイルに限度があり、種々制限を加えておりますが、S800ではデマンド用機器の台数強化は無理ですがラインプリンター装置の性能アップとスタックファイルの強化によって、投入日よりある程度スタック可能とする等本格的なデマンドプリンティングサービスを計画しております。

(6) M700に接続されている既設リモートバッチ端末(大阪教育大、徳大、大阪電通大)の移行

センター側の準備がある程度進んだ時点で各端末と打合せを行なうこととなるが、基本的には端末側での変更を行なうことなく S800 に接続する方向で検討を進めていますが、新システムの機能を利用するわけですから利用法はおのずと変更になります。

(7) 自動運転システム

M700 で開発した本システムではバッチ処理のみ自動運転が可能であったが S800 ではオンライン処理についても可能とするよう検討を進めております。

(8) その他

現在実施について結論にいたっていない運用事項として磁気テープ（9トラック）のオープン利用及び計算結果のカナ文字出力サービスについて実施の方向で鋭意検討を進めております。

（業務掛・共同利用掛）

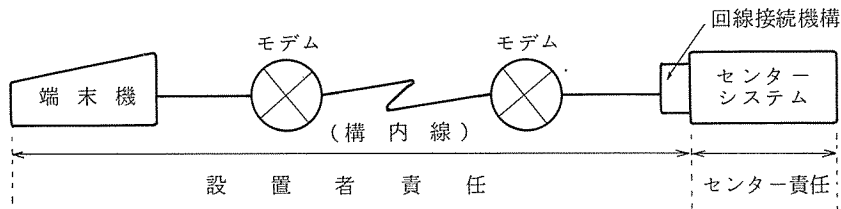
端末機の設置経費等について

本センターとの回線連絡によるサービスを受けるために端末機を設置しようとする場合、端末機経費は無論のこと、その他、モデム（センター側も含む）・工事費用等が端末設置者負担となります。これらの詳細は次に示す通りですが費用についてはあくまでも標準的なもので、また、この費用は設置者が工事メーカー等に支払うものですのでご注意ください。

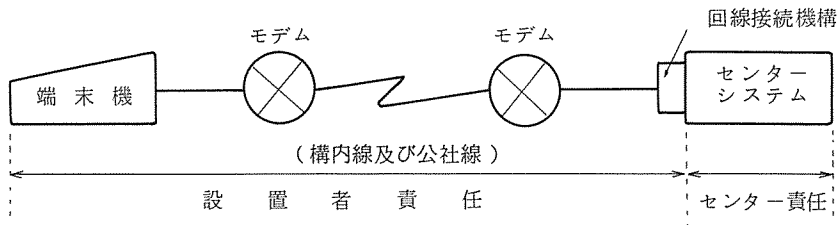
なお、接続可能な端末例等は本号 73 ページ図 3-15 利用可能な通信インターフェスを、回線専用料等については日本電信電話公社（以下「公社」と略す）の各種利用規定を参照してください。

A. 責任分界点

1. 構内（吹田地区）専用回線の場合



2. 構外（吹田地区外）専用回線の場合



※設置者責任とは経費等の負担をいう。

B. 端局設置費用概算（端末機を除く）^(注1)

1. D1 規格回線使用（^(注2) 自営モデム^(注3)）及び構内回線使用の場合

①変復調装置（モデム）2 台＋②回線接続機構 1 台＋④、⑤調整費＋回線工事費

(構内回線等の工事費) + 公社回線申請代行料及び回線使用料 (構内回線使用の場合は不要) + その他

2. C 2, D 5, D 7, D 9^(注2)規格使用 (直営モデム^(注3)) の場合

回線接続機構 1 台 + 調整費 + 回線工事費 (構内回線等の工事費) + 公社回線申請代行料 + 回線使用料 (モデム自体も回線の一部として扱われる) + その他

C. 変復調装置 (モデム) 参考価格

品 名	型 名	定 価 (1 台)	備 考
変 復 調 装 置 (N E C 製 モデム)	DATA XN200 A	150,000 円	300 BPS 以下 公衆 / 特定用 2 W
"	DATA XN200 B	140,000	" 特定用 2 W
"	DATA XN1200 A	170,000	1200 BPS 以下 公衆 / 特定用 2W/4W
"	DATA XN1200 B	160,000	" 特定用 2W/4W
"	DATA XN2400 A	430,000	2400 BPS 以下 公衆 / 特定用 2W/4W
"	DATA XN2400 B	410,000	" 特定用 2W/4W
"	DATA XN4800 BA	950,000	4800 BPS 特定用 4 W
"	LSI-96	2,500,000	4800, 7200, 9600 BPS 特定 4 W
"	M-96	3,400,000	性能同上, マルチプレクサ付
変 復 調 装 置 (N E C 製 音 響 カ プ ラ)	DATA X300 CA	150,000	600 型電話用 300 BPS
"	DATA X300 CB	150,000	ユニバーサル "
"	DATA X1200 CB	170,000	" 1200 BPS

※ モデムは公社機器認定品であればメーカーは問わない。

D. 回線接続機構参考価格 (NEC 製)

品 名	型 名	レンタル価格 (月額)	備 考
調歩回線接続機構 A	N 9 2 9 3 - 2 2	8,000 円	50 BPS ~ 1200 BPS 回線用
同期回線接続機構 A	N 9 2 9 3 - 2 1	9,000 円	2400 BPS ~ 9600 BPS 回線用

※ 回線接続機構は NEC 製に限る。

E. 調整費用 概算

1. 回線接続機構の接続及び調整費 約 10,000 円
2. 変復調装置 (モデム) の接続及び調整費 約 20,000 円

F. 回線工事費 概算

1. 吹田構内交換機よりセンター側モデム間 約 15,000 円
2. 端末側構内交換機より端末側モデム間 設置場所等によって異なりますので設置者と工事メーカー間で打合せください。

G. 公社回線申請代行料 約 40,000 円

H. そ の 他

公社回線を利用する場合、新設時の一時費用として架設費用（設備料、取付料）と D1 規格以外の回線を使用、モデム等を設置したときは、その機器について債券引受額等を支払う必要が生じます。

ただし、契約申込者が国立の機関及び学校教育法第 1 条に該当する場合には、債券は免除されます。

その他詳細については公社に問合せて下さい。

I. モデム相互間試験

自営モデム（D1 規格及び構内線の場合等）の場合、送出レベル・受信レベル試験を設置者側で行なってください。その後、結果を本センターへ報告してください。

J. 公衆電話網端末

公衆回線を使用する場合には、端末側音響カプラモデムにかかわる費用のみが必要となります。

（注 1） 端局設置費用概算を新設時の一時費用と毎月支払う等の経常費用に区分すると次のとおりです。

一時費用 変復調装置、調整費、回線工事費、公社回線申請代行料、その他

経常費用 回線接続機構、回線使用料（公社モデム使用料を含む）

（注 2） D1： 300Hz～3.4KHz

C2： 200BPS

D5： 1200BPS

D7： 2400BPS

D9： 4800BPS

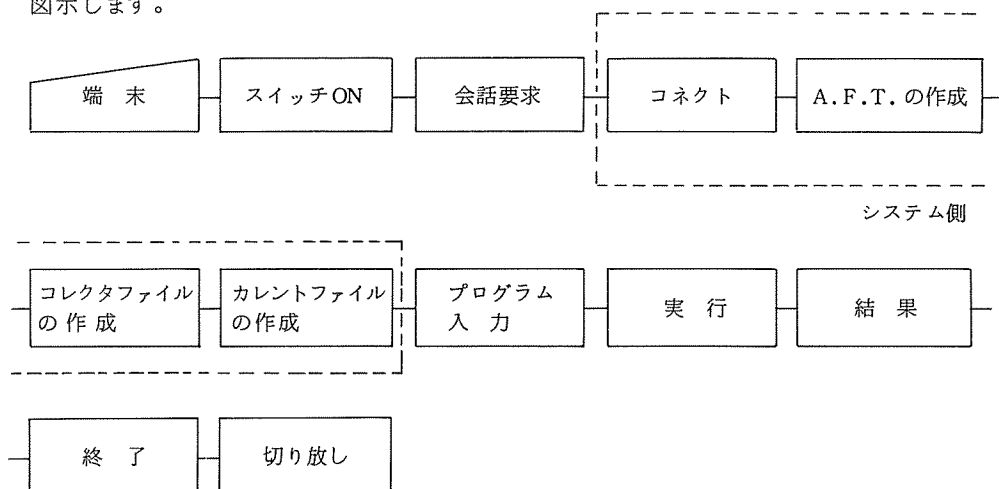
その他、くわしいことは公社特定通信回線の種類を参照してください。

（注 3） 直営は公社が電気通信設備を設置し、保守すること。これに対し、使用者自身が設置し、保守することを自営といいます。

（共同利用掛・業務掛）

T.S.S. 利用初心者のために

0. 最近、音響カプラーモデムで電話器接続による端末機（交換回線端末）の普及が著しく全国何処からでも計算機を使用できるようになり、それに伴ってT.S.S. ユーザーは増加の傾向を示してきました。また、計算機の使用についても、特にファイル関係の充実により、バッチ系、オンライン系の区別なく利用可能になったので、ユーザーにとっては好都合であります。そこで、今までバッチオンリーのユーザーが「T.S.S. を利用するには？」とに答えてこの小冊子を書いてみました。はじめに、T.S.S. に関して飽く迄初心者を対象としておりますが、ここでは、すでにFORTRAN プログラミングを多少なりとも経験されているものと仮定して、話を進めます。まずは、大雑把に会話の流れを図示します。



1. T. S. S. での FORTRAN について特別な約束を少し述べます。

1. プログラム入力時、ラインナンバーを付ける。^{*} (これについては、自動的にライン
ラインナンバーを付けるコマンド (システムに命令を与える言葉) があります。(AUTO
コマンド又は AUTOX コマンド)
2. ステートメントの位置は、カード形式 (FORM 形式) でなくてよい。すなわち、フォ
マット・フリーである。これをノーフォーム形式 (NFORM 形式) と呼ぶ。
3. 継続行は `&` を用る。(NFORM 形式の場合)

以上、3点です。他はすべてバッチ系と同じです。もちろん、FORM 方式で入力して
もかまいません。

では、以上のことを考慮して簡単なプログラムを入力し、修正し、実行してみましょう。

次の例は、Simpson の公式を使って、確率密度関数 $f(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{x^2}{2}}$ を $x=0.2$ か

ら $x=0.7$ まで、きざみ巾 $L=0.01$ で積分するプログラムを作り、実行してみます。

2. 実際例 (下線部がユーザ入力を示します。○で囲んだ部分は後でも説明します)

簡易コネクト (`CTRL` キーと `A` の同時打鍵) により計算機本体と接続。

```
ACDS-6 TSS(R3.2) ON 07/13/77 AT 15.114 CHANNEL 0405 .....接続開始日時
USER ID -6000AB0001 .....課題番号
PASSWORD-- .....パスワード (12字以内の英数字)
1 888888888888 .....① システム選択 (FORTRAN サブシステムを呼び出す
① SYSTEM FORTRAN コマンドは始めの4字まででよい)
READY .....② 自動的にラインナンバーを付ける
② *AUTO
*010 F(X)=EXP(-X**2/2.)*AH
*020 READ(5,LIST)HAJIME,OWARI
*030 READ(5,LIST)N1,M1,L1,N2,M2,L2
*040 AH=1./SQRT(2.*3.1416)
*050 A0=F(X)
*060 A1=F(X)
*070 SD=0.;SE=0.
*080 DO 1 I=N1,M1,L1
*090 X=I/100.
*100 SD=SD+F(X)
*110 DO 2 I=N2,M2,L2
*120 X=I/100.
*130 SE=SE+F(X)
*140 SEKBUN=(A0+A1+4.*SD+2.*SE)/300
*150 WRITE(6,10) SEKBUN
*160 10 FORMAT(' KOTAE=',F10.6)
*170 STOP ' SEKBUN OWARI'
*180 END .....テキスト (プログラムやデータ) の終りは `RETURN`
*190 ⓐ .....キーでよい
③ *LIST .....③ LIST コマンドにより入力データを端末に打ち出す
```

*) EDITOR サブシステムを使いながら、プログラム入力の場合は、別にナンバーを付けなくても
かまわない。

```

010 F(X)=EXP(-X**2/2.)*AA
020 READ(5,LIST)HAJIME,OWARI
030 READ(5,LIST)N1,M1,L1,N2,M2,L2
040 AA=1./SQRT(2.*3.1416)
050 A0=F(X)
060 A1=F(X)
070 SD=0.;SE=0.
080 DO 1 I=N1,M1,L1
090 X=1/100.
100 SD=SD+F(X)
110 DO 2 I=N2,M2,L2
120 X=1/100.
130 2 SE=SE+F(X)
140 SEKIBUN=(A0+A1+4.*SD+2.*SE)/300
150 WRITE(6,10) SEKIBUN
160 10 FORMAT(" KOTAE=",F10.6)
170 STOP" SEKIBUN OWARI"
180 END

```

LISTコマンドによる出力結果

READY

④ *RUN

.....④ RUNコマンドによりコンパイル及び実行をする

```

SOURCE LINE 110
<F>1309 NESTED DO-LOOPS ARE USING 1 AS THE SAME INDEX
SOURCE LINE 180
<F>1057 DO END STATEMENT NUMBER 1 IS MISSING
SOURCE LINE 180
<W>209 STATEMENT CANNOT BE REACHED
+100 1 SD=SD+F(X) .....
+45 X=HAJIME .....
+55 X=OWARI .....
+RUN .....
=0.2,0.7 .....
=21.68,2 .....
=22.68,2 .....
KOTAE= 0.128776 .....
STOP SEKIBUN OWARI .....

```

コンパイラーによる翻訳結果

100ラインを1 SD=SD+F(X)に変える
40ラインと50ラインの間にステートメントの追加
50ラインと60ラインの間にステートメントの追加

```

+12 WRITE(6,100) .....
+14 100 FORMAT(9"INPUT DATA HAJIME,OWARI") .....
+22 WRITE(6,200) .....
+24 200 FORMAT(" KISUU NO HAJIME TO OWARI TO KIZAMI HABA .....
+25 % OWARI NOTSUGIGUUSU NO HAJIME TO OWARI TO KIZAMI HABA .....
+26 % O TSUGI NO KATACHI DE IRENASHI HAJIME+100 NO KATACHI DESU .....
+27 % N1,M1,L1,N2,M2,L2 NO 6-KO DESU") .....
+LIST .....

```

プログラムの修生
ステートメントの追加
⑤ @マークは直前の
文字の消去
⑥ &は継続行

..... LIST コマンド

```

010 F(X)=EXP(-X**2/2.)*AA
12 WRITE(6,100)
14 100 FORMAT("INPUT DATA HAJIME,OWARI")
020 READ(5,LIST)HAJIME,OWARI
22 WRITE(6,200)
24 200 FORMAT(" KISUU NO HAJIME TO OWARI TO KIZAMI HABA
25 % GUUSU NO HAJIME TO OWARI TO KIZAMI HABA
26 % O TSUGI NO KATACHI DE IRENASHI HAJIME+100 NO KATACHI DESU
27 % N1,M1,L1,N2,M2,L2 NO 6-KO DESU")
030 READ(5,LIST)N1,M1,L1,N2,M2,L2
040 AA=1./SQRT(2.*3.1416)
45 X=HAJIME
050 A0=F(X)
55 X=OWARI
060 A1=F(X)
070 SD=0.;SE=0.
080 DO 1 I=N1,M1,L1
090 X=1/100.
100 1 SD=SD+F(X)
110 DO 2 I=N2,M2,L2
120 X=1/100.
130 2 SE=SE+F(X)
140 SEKIBUN=(A0+A1+4.*SD+2.*SE)/300
150 WRITE(6,10) SEKIBUN
160 10 FORMAT(" KOTAE=",F10.6)
170 STOP" SEKIBUN OWARI"
180 END

```

LISTコマンドによる出力結果

```

READY

⑦ 1400EDIT .....
⑧ F12 F .....
14 100 FORMAT("INPUT DATA  HAJIME,OWARI")
⑨ RS: /T"/: /T"/ .....
⑩ -E .....
14 100 FORMAT( " INPUT DATA  HAJIME,OWARI")

⑪ -DONE .....
⑫ RESE ..... ⑫ ラインナンバーを付け直す RESEQUENCE コマンド
LIST ..... LIST コマンド

10 F(X)=EXP(-X**2/2.)*AA .....
20 WRITE(6,100) .....
30 100 FORMAT( " INPUT DATA  HAJIME,OWARI") .....
40 READ(5,LIST)HAJIME,OWARI .....
50 WRITE(6,200) .....
60 200 FORMAT(" KISUU NO HAJIME TO OWARI TO KIZAMI HABA .....
70 % GUUSUU NO HAJIME TO OWARI TO KIZAMI HABA .....
80 % O TSUGI NO KATACHI DE IRENASAI  HAJIME+100 NO KATACHI DESU .....
90 % M1,M1,L1,M2,M2,L2  NO 6-KO DESU") .....
100 READ(5,LIST)M1,M1,L1,M2,M2,L2 .....
110 AA=1./SQRT(2.*3.1416) .....
120 X=HAJIME .....
130 A0=F(X) .....
140 X=OWARI .....
150 A1=F(X) .....
160 SD=0.;SE=0. .....
170 DO 1 I=M1,M1,L1 .....
180 X=1/100. .....
190 1 SD=SD+F(X) .....
200 DO 2 I=M2,M2,L2 .....
210 X=1/100. .....
220 2 SE=SE+F(X) .....
230 SEKIBUN=(A0+A1+4.*SD+2.*SE)/300 .....
240 WRITE(6,10) SEKIBUN .....
250 10 FORMAT(" KOTAE=",F10.6) .....
260 STOP" SEKIBUN OWARI" .....
270 END .....

LIST コマンドに
よる出力結果
( RESE コマンドに
より、ラインナンバー
が打ち直されている)

READY

RUN .....
INPUT DATA  HAJIME,OWARI ..... 実行のための入力データ
=0.2,0.7 .....
**PROG.  L= (ERR #081) ..... 実行時のエラー( FORMAT 文中のテキストが長過ぎた)
..... 50 .....
LINE EXCEEDS SIZE OF RECEIVING FIELD .....
TREAT AS END OF FORMAT .....
KISUU NO HAJIME TO OWARI TO KIZAMI HABA GUUSUU NO HAJIME TO OWARI TO KIZ
AMI HABA O TSUGI NO KATACHI DE IRENASAI  HAJIME+100 NO KAT
=21.69,2.22,68,2 ..... 実行のための入力データ
KOTAE= 0.178776 ..... 実行結果
STOP  SEKIBUN OWARI .....

60 200 FORMAT(" INPUT DATA  M1,M1,L1,M2,M2,L222") .....
70 % "M1=HAJIME+100+1,M1=OWARI+100=3-1,L1KIZAMI-HABA=SEISUU" ..... プログラムの修正
80 % "M2=HAJIME+100+2,M2=OWARI+100-2,L2=L1") .....
200 ..... 90 ラインの消去
EDIT .....
⑬ RS: /N/: /: / .....
END OF FILE - REQUEST EXECUTED 2 TIMES .....

⑭ -E .....
F12 P .....
70 % " M1=HAJIME+100+1,M1=OWARI+100-1,L1KIZAMI-HABA=SEISUU" / .....
-DONE .....

EDITORサブシス
テムの利用による
プログラムの修正

```

```

*RUN
INPUT DATA  HAJIME,DWARI
=0.2,0.7
INPUT DATA      N1,M1,L1,M2,M2,L2
N1=HAJIME*100+1,M1=DWARI*100-1,L1KIZAMI-HABA=SEISUU
M2=HAJIME*100+2,M2=DWARI*100-2,L2=L1
=21.69,2.22,68.2
KOTAE=" 0.178776
STOP      SEKIBUN DWARI

```

実行結果

```

*RESE ..... RESEコマンド(ラインナンバーの付け直し)
*LIST ..... LISTコマンド

```

```

10 F(X)=EXP(-X**2/2.)*AA
20 WRITE(6,100)
30 100 FORMAT(" INPUT DATA  HAJIME,DWARI")
40 READ(5,LIST)HAJIME,DWARI
50 WRITE(6,200)
60 200 FORMAT(" INPUT DATA      N1,M1,L1,M2,M2,L2"/
70 & " N1=HAJIME*100+1,M1=DWARI*100-1,L1KIZAMI-HABA=SEISUU"/
80 & " M2=HAJIME*100+2,M2=DWARI*100-2,L2=L1")
90 READ(5,LIST)N1,M1,L1,M2,M2,L2
100 AA=1./SQRT(2.*3.1416)
110 X=HAJIME
120 A0=F(X)
130 X=DWARI
140 A1=F(X)
150 SD=0.;SE=0.
160 DO 1 I=N1,M1,L1
170 X=I/100.
180 1 SD=SD+F(X)
190 DO 2 I=M2,M2,L2
200 X=I/100.
210 2 SE=SE+F(X)
220 SEKIBUN=(A0+A1+4.*SD+2.*SE)/300
230 WRITE(6,10) SEKIBUN
240 10 FORMAT(" KOTAE=",F10.6)
250 STOP" SEKIBUN DWARI"
260 END

```

LISTコマンドによる出力結果

READY

```

⑮ *SAVE SEKIBUN-1391 ..... SAVEコマンドにより自分のパーマメントファイルに上の
DATA SAVED-SEKIBUN1 ..... プログラムを格納しておく。(ファイル名は8文字までの英数字)
*BYE ..... BYEコマンドにより会話の終了を告る。

```

```

**USED RESOURCE.....CPU=2.98SEC CON=33.5MIN LINE=PRIVATE T-ID=45
**COST:  \34.90
**DN AT 15.114 - OFF AT 15.673 DN 07/13/77

```

\$ N1041 15:40:19 DIS - CP

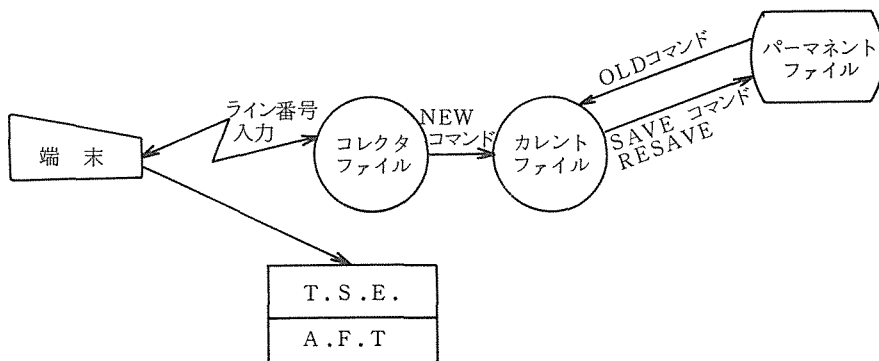
3. 補足説明（実際例の中で、○で囲んだ番号について）

- ① `SYSTEM ? FORT␣N` …… 会話を要求し、`T.S.S.` とコネク特できた場合または、新たに別のサブシステム（`T.S.S.` のもとで利用できる処理形態たとえば、`FORTRAN` サブシステムや `CARDIN` サブシステム等）を要求したりするときに、`SYSTEM` 選択レベルにする。例の場合、`FORTRAN` サブシステムのもとで処理する。ここで `FORT␣N` は `FORTRAN` コマンドと `NEW` コマンドを用いる（コマンドは始めの4文字までで有効、また `NEW` コマンドは `N` だけでもよい。）`N` は新しくプログラム（データ）を入力するという意味であり、すでにプログラムが自分のファイルに登録してある場合、そのプログラムを使用するには、`OLD` コマンドを使い、そのファイル名も指定する。

例 …… `FORT␣O␣FILE名`

- ② `*AUTO` …… ‘*’ により、次のコマンド入力を行う。このレベルをビルドモードという。`AUTO` コマンドによりラインナンバーを自動的に付ける。（プログラム（データ）を入力する場合、ラインナンバーを付ける）`AUTO` により10ラインから10おきにラインナンバーが付けられ、ラインナンバーのすぐ後にはブランクが1個自動的に入っている。任意のラインから任意のラインおきにナンバーを付ける場合 …… `AUTO␣n, m (n ; 初期値, m ; ステップ)` ラインナンバーのすぐ後にブランクを入れない場合は `AUTO` を使った時は ‘@’ マークを1つ入れればよい。また `AUTOX` コマンドを用いる方法もある。`AUTO` コマンドと `AUTOX` コマンドの用い方の区別は、例えば制御言語や `FORTRAN` のコメント等でカードでの第1カラムに当たる場所に必要な文字を入れる場合に `AUTOX` コマンドを用いる。一般に `FORTRAN` プログラム入力の場合 `AUTO` コマンドの方がよい。

- ③ `LIST` …… はじめの流れ図の所にあったコレクタファイルやカレントファイル、`A.F.T.` について少し述べてみます。先ず、図を御覧下さい



端末より会話要求があれば、ACOS-6というオペレーティング・システム（O.S.）のもとにあるT.S.S.用のO.S.であるT.S.E.と接続され、登録ユーザであれば接続されます。その時T.S.S.の管理のもとでユーザ毎に端末の状態を把握するテーブルが設けられますがその中に、A.F.T.と呼ばれるテーブルも含まれます。これは今ユーザが使っているファイルを記入してあるテーブルです。一度使った、または呼び出したファイルは、このA.F.T.に記入されます。もちろん、図中にあるコレクタファイルやカレントファイルも記入されていますし、OLDコマンドやLISTコマンド、RUNコマンドなどで使われたファイルも記入されますが、その数には制限があります（約18個）。ですから、時々このA.F.T.の中を見る時（例えばA.F.T.が一杯になる時）があるかも知れません（STATUSコマンドを使う）。その時、もう必要でないファイルがあればA.F.T.より消去してやれば新しく別のファイルを呼ぶことが出来ます（REMOVEコマンドを使う）。コレクタ・ファイルは端末よりラインナンバー付でプログラム（データ）を入力された時一時ここに溜り、ある大きさになると、カレント・ファイルに渡します。私達は、このカレント・ファイルと遣り取りしているわけです。これら、コレクタ・ファイルとカレント・ファイルは、T.S.S.接続中システムが自動的に割り付けてくれます。会話が終ればシステムに戻されます。これをテンポラリ・ファイルと呼んでいます。それに対し、ユーザ個有に与えられたファイルをパーマネント・ファイルと呼びます。これは、カレントファイルで仕事をした結果をコピーし、いつでも使いたい時に使ったり直接バッチ系から入力しておいたり、また、処理結果を直接書き込んでおいたりもできます。カレント・ファイルからパーマネント・ファイルへ書き写しておくためにSAVEコマンドやRE-SAVEコマンド（すでにファイル名が現存する場合）を使います。また、パーマネント・ファイルからカレント・ファイルに書き出しておくにはOLDコマンドを使います。以上、長くなりましたが、本題に移ります。③のLISTコマンドは、カレント・ファイルに書いた内容をリストアップしております。パーマネント・ファイルの内容をリストアップする（ファイル名だけの）場合CATALOGコマンドを使い、その内容を見る場合LIST_ファイル名を使います。

- ④ RUN …… 入力したプログラムをコンパイルし、あやまりがなければ実行まで行います。このRUNコマンドには色々のパラメータがあります。

形式は → RUN_ fs=fh;fc(opt)ulib#fe

fs → コンパイラまたはローダの入力ファイル名。複数個のファイルを指定する場合 ` ` ; ` ` で区切る。fsの指定がなければ、カレントファイ

ルが入力とされる。(実際例の場合がそれに当たります。)

f h → ロードにより作り出された実行形式ファイルをパーマネント・ファイルに格納しておくためのファイル名。f h の指定がなければテンポラリ・ファイル上に作られる。

f c → コンパイル結果をパーマネント・ファイルに格納するためのファイル名。f c の指定がなければテンポラリ・ファイルに作られる。

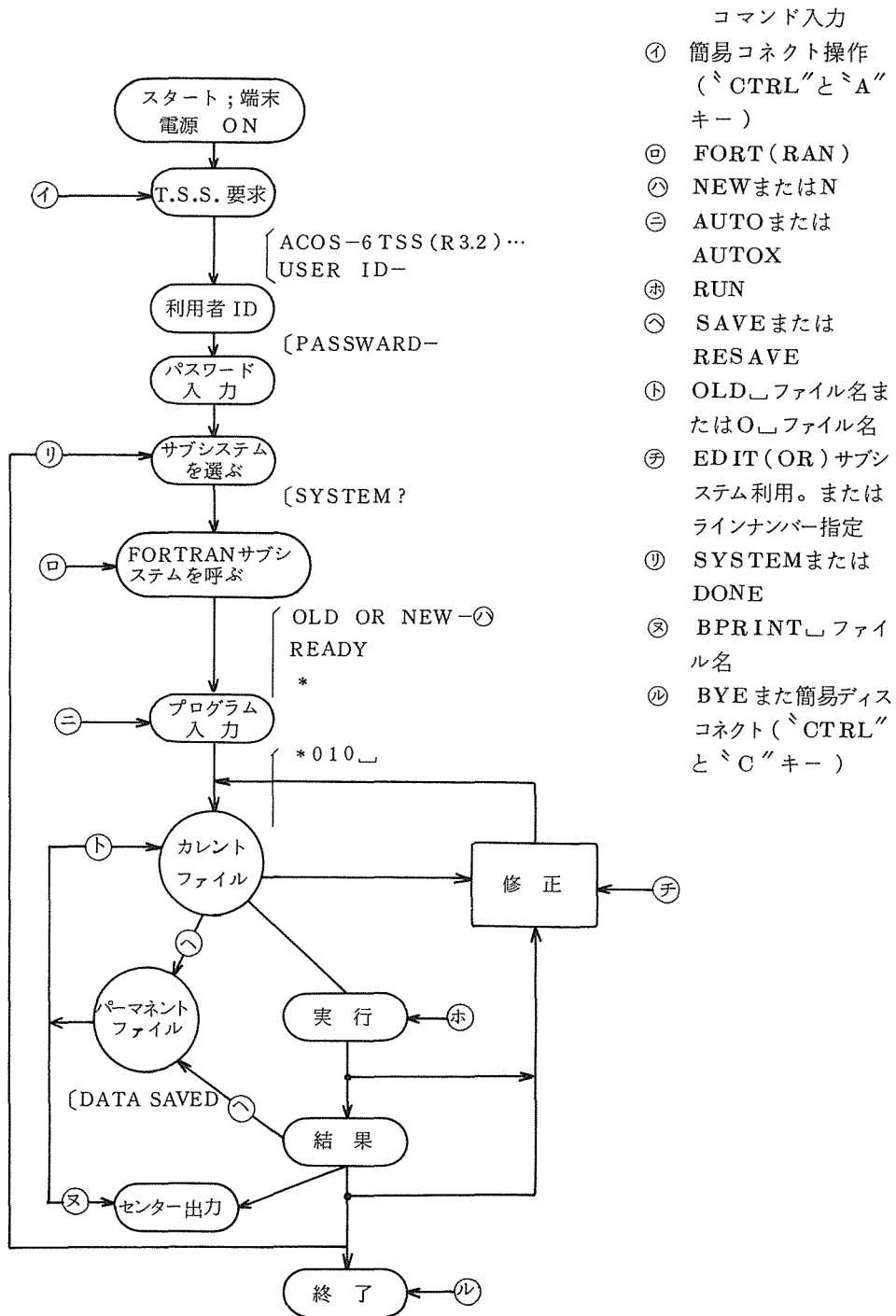
opt → コンパイラまたはロードに対するオプション指定。

ulib → 利用者ライブラリまたはMATH-LIB, センターライブラリを使用するときそのファイル名を指定する。9個まで可能。

f e → 実行中に必要とするファイルを指定する(ワークファイル等に用いる時)。

- ⑤ …… @マークはその直前の文字の消去(@マークキーはP文字キーの上段)
- ⑥ …… &は継続行
- ⑦ EDIT …… EDITORサブシステムの呼び出し。これはSYSTEM選択レベルでも、ビルドモードでも呼び出すことが出来ます。
- ⑧ -F; 2␣P …… “ ”はEDITORのもとでダイレクトモードというレベル。F; 2␣PはEDITORのサブコマンド。F; 2は今修正しようとしているラインにあるポインター(修正場所を示す)を2つ進める, Pはその内容をプリントする。だからF; 2␣Pはポインターを2つ進めて, その場所の内容をプリントする。
- ⑨ -RS: / T" / : / T("␣/ …… 文字列T"をT("␣で置き換えるためのサブコマンド
- ⑩ -P …… ポインターのある場所の内容をプリント
- ⑪ -DONE …… 今のサブシステムを終らせる。この場合FORTRAN サブシステムのもとでEDITORサブシステムを呼び出したのでEDITORをやめFORTRAN サブシステムに戻る。
- ⑫ RESE …… RESEQUENCEコマンド。ラインナンバーを付け直す。
- ⑬ -RS: / "N/ ; * : / "␣N/ …… EDITORのサブコマンドで文字列"Nを"␣Nにすべて置き換える。
- ⑭ -B …… ポインターをもとに戻す。B; nでポインターを今の位置からn戻す。この場合パラメータ省略だからポインターを始めの位置に戻した。
- ⑮ SAVE␣SEKIBUN-1@@1 …… カレント・ファイルの内容をパーマネント・ファイルに入れておく。ファイル名はSEKIBUNI (ファイル名は8文字以内)

以上の実例を少しまとめてフローチャートに表わしますと図の通りです。



4. アドバイス (ここで T. S. S. 経験からのアドバイスを少し述べます)

- プログラム入力には AUTO コマンドを使う。

AUTOX コマンドを使えばコメントを入力できるが ラインナンバーのすぐ後に
ブランクがないため次の様な事が生じる。

```
* 0010C***COMMENT***  
    {  
* 0200CALL┘SUB (.....)  
    }
```

とすれば 0010 はコメント,

0200 はサブルーチンを呼ぶつもりだが, CALL の C がコメントとなり, ステートメントはコメント ALL┘SUB (.....) となる。そこで 0200┘CALL┘SUB (.....) とするか, または, コメント以外はラインナンバーの後に `#` をつける。0200 #CALL┘SUB (.....) また, AUTO コマンドを使ってコメントを入れる場合は, ラインナンバーのすぐ後のブランクを @ マークで消去する。

```
* 010┘@C***COMMENT***  
    }
```

- READ 文には LIST 形入力を用いる。データ・タイプを気にせず使える。
- 同じプログラムをデータだけを変えて何度も使う場合, プログラムの END 文の前に GOTO 文を入れ前に戻してやる。その時 READ 文には END 付を使うと便利。

```
    {  
1┘READ(u, LIST, END=999).....  
    {  
    GOTO 1  
999┘STOP "┘END┘OF┘DATA"  
    END
```

- READ 文の前に WRITE 文で入力情報を入れておく。T. S. S. の利点である会話を活用する。
- ワークファイルが充分使えるので中間結果をこのワークファイルに書き出しておきデータの流れを見るのに利用する。この場合 WRITE 文に LIST 形を使う。

```
    {  
WRITE(1, LIST)A  
    {  
WRITE(10, LIST)B  
    {  
READ(1, LIST) F  
    {  
*RUN┘#1;10  
    }
```

- }

- プログラムを小さくするためにDIMENSIONをできるだけ小さくする。

- 完成したプログラムはなるべくバッチ系（CARDINサブシステム）で処理する。

- 21 -

```

FUNCTION?PRINT $$$
$$$ 7981T ENTERED HANDAI AT 15.912 FROM TSS/S 0-12-04
0001 $ SNUMB 7981T
0002 $ COMMENT 6000AB0001 TSS CARDIN
0003 $$$ USERID 6000AB0001$*****
0004 $ IDENT 6000AB0001,REIDAI 000001000000000000 0713771554 00000010
0005 $ OPTION FORTRAN 00000020
0006 A$ FORTRAN NFORM 00000030
0007 $* CPROC 66/A 00000050
0008# $ OPTION NOMAP
0009#A$ EXECUTE
0010# $ LIMITS 1,16K,-2K,1500
0011# $$$ PRMFL LM,R,R,LIE/MLIE
0012# $$$ PRMFL LC,R,R,LIE/CLIE
0013 $ ENDJOB 00000080
TOTAL CARD COUNT THIS JOB = 000041
* ACTY-01 $CARD #0006 FORTY 07/13/77 SW=210200000000
* NORMAL TERMINATION AT 005372 I=4060 SW=210200000000
*** ACT. COST $ 21.60 USED % ***
* ACTY-02 $CARD #0009# GELOAD 07/13/77 SW=000000000000
* NORMAL TERMINATION AT 025443 I=5000 SW=000000000000
*** ACT. COST $ 4.95 USED % ***

END OF $$$
FUNCTION?PRINT 74

7981T 01 07-13-77 15.916 LABEL ..... PAGE 1
ACQS-6 R3.3 FORTRAN (04-01-77) OPTIONS: NDUMP,NXREF,NCOMDK,NDECK,NLSTOU,
LSTIN,NDEBUB,NOMAP,NFORM,NLND,JIS,NUP12
1 F(X)=EXP(-X**2/2.)*AA 00000010
2 WRITE(6,100) 00000020
3 100 FORMAT( " INPUT DATA HAJIME,OWARI" ) 00000030
4 READ(5,LIST)HAJIME,OWARI 00000040
5 WRITE(6,200) 00000050
6 200 FORMAT( " INPUT DATA N1,M1,L1,N2,M2,L2"/ 00000060
7 $ " N1=HAJIME*100+1,M1=OWARI*100-1,L1KIZAMI-HABA=SEISUU"/ 00000070
8 $ " N2=HAJIME*100+2,M2=OWARI*100-2,L2=L1" ) 00000080
9 READ(5,LIST)N1,M1,L1,N2,M2,L2 00000090
10 AA=1./SQRT(2.*3.1416) 00000100
11 X=HAJIME 00000110
12 A0=F(X) 00000120
13 X=OWARI 00000130
14 A1=F(X) 00000140
15 SD=0.;SE=0. 00000150
16 DO 1 I=N1,M1,L1 00000160
17 X=I/100. 00000170
18 1 SD=SD+F(X) 00000180
19 DO 2 I=N2,M2,L2 00000190
20 X=I/100. 00000200
21 2 SE=SE+F(X) 00000210
22 SEKIBUN=(A0+A1+4.*SD+2.*SE)/300 00000220
23 WRITE(6,10) SEKIBUN 00000230
24 10 FORMAT( " KOTAE=",F10.6) 00000240
25 STOP" SEKIBUN OWARI" 00000250
26 END 00000260

```

THERE WERE NO DIAGNOSTICS IN ABOVE COMPILATION
29K WORDS WERE USED FOR THIS COMPILATION

```

END OF 74
FUNCTION?ACTI 02
FUNCTION?LIST
ACTIVITY 02
REPORT CODES
$$$
74
06

```

```

FUNCTION?PRINT $$$
$$$ 7981T ENTERED HANDAI AT 15.912 FROM TSS/S 0-12-04
0001 $ SNUMB 7981T
0002 $ COMMENT 6000AB0001 TSS CARDIN
0003 $$$ USERID 6000AB0001$*****
0004 $ IDENT 6000AB0001,REIDAI 000001000000000000 0713771554 00000010
0005 $ OPTION FORTRAN 00000020
0006 A$ FORTRAN NFORM 00000030
0007 $* CPROC 66/A 00000050
0008# $ OPTION NOMAP

```

```

0009*#* EXECUTE
0010* $ LIMITS 1,16K,-2K,1500
0011* $$ PRMFL LM,R,R,L1B/ML1B
0012* $$ PRMFL LC,R,R,L1B/CL1B
0013 $ ENDJOB 00000020
    TOTAL CARD COUNT THIS JOB = 000041
* ACTY-01 $CARD #0006 FORTY 07/13/77 SW=210200000000
* NORMAL TERMINATION AT 005372 I=4060 SW=210200000000
*** ACT. COST $ 21.60 USED % ***
* ACTY-02 $CARD #0009* GELOAD 07/13/77 SW=000000000000
* NORMAL TERMINATION AT 025443 I=5000 SW=000000000000
*** ACT. COST $ 4.95 USED % ***

END OF $$

FUNCTION?PRINT 74

7981T 02 07-13-77 15.921 PAGE 1
ORIGIN DATE MODULE ENTRY LOCATION ENTRY LOCATION ENTRY LOCATION ENTRY L
LOCATION ENTRY LOCATION
SUBPROGRAMS INCLUDED IN DECK.
$ OPTION FORTRAN 00000020
037546 07/13/77 .... 037546
.DATA 037432
$ OPTION NOMAP

SUBPROGRAMS OBTAINED FROM SYSTEM LIBRARY

RANGE SIZE
ALLOCATED CORE 000000 THRU 037777 040000
RELOCATABLE 013560 THRU 037777 024220
$ PRMFL LM,R,R,L1B/ML1B
$ PRMFL LC,R,R,L1B/CL1B

FCB AND BUFFER SPACE
AVAILABLE 000101 THRU 013557 013457
FILE CTRL BLKS 013430 THRU 013560 000131
MAXIMUM BUFFER SPACE REQUIRED 001202
11K, IS THE MINIMUM MEMORY NEEDED TO LOAD THIS ACTIVITY WITH ALL FILES
OPEN 021077 P3.2
001446 LOCATIONS REQUIRED FOR LOHD TABLE
EXECUTION PROGRAM ENTERED AT 037546 THROUGH .FSETU

END OF 74
FUNCTION?PRINT 06
INPUT DATA HAJIME,OWARI
INPUT DATA N1,M1,L1,N2,M2,L2
N1=HAJIME*100+1,M1=OWARI*100-1,L1K12AN1-HABA=SEISUU
N2=HAJIME*100+2,M2=OWARI*100-2,L2=L1
KOTAE= 0.178776
STOP SEIKUN OWARI
} 実行結果

END OF 06
FUNCTION?◎
PLEASE DIRECT, RELEASE, OR HOLD BEFORE EXIT
FUNCTION?DIRECT ONL ..... センターのラインプリンターに出力する。
*BYE

**USED RESOURCE.....CPU=0.49SEC CON=9.0MIN LINE=PRIVATE T-ID=11
**COST: \22.45
**ON AT 15.858 - OFF AT 16.008 ON 07/13/77

$ M1041 16:00:26 DIS - CP

```

以上実際例を示しましたが、これらT・S・S.でのファイルの利用方法や会話型リモート
 バッチでの制御言語の使用等については、センターニュース本号(No.26)「ACOSのファイル」
 (その3)ファイル利用法を参照して下さい。また、コマンドについてはマニュアルの
 「タイムシェアリング説明書」をEDITORサブシステムについては「テキストエディタ
 /ランオフ説明書」を、会話型リモートバッチについては「会話型リモートバッチ説明書」
 を参照して下さい。
 (研究開発部 多喜)

各種委員会委員名簿

運営委員会委員

	所	属	職	名	氏	名
委 員 長	セ ン タ ー 長		教 授	高 木 修 二		
委 員	東 北 大 学	電 気 通 信 研 究 所	助 教 授	高 橋	理	
"	東 京 大 学	教 養 学 部	教 授	小 野	周	
"	京 都 大 学	大 型 計 算 機 セ ン タ ー	助 教 授	星 野	聰	
"	神 戸 大 学	工 学 部	"	高 森	年	
"	岡 山 大 学	理 学 部	"	川 端	親 雄	
"	徳 島 大 学	工 学 部	"	富 田	豊	
"	大 阪 府 立 大 学	"	教 授	児 島	義 明	
"	大 阪 市 立 大 学	理 学 部	"	尾 崎	誠 之 助	
"	関 西 学 院 大 学	"	"	中 津	和 三	
"	大 阪 大 学	人 間 科 学 部	"	西 田	春 彦	
"	"	経 済 学 部	"	横 山	保	
"	"	理 学 部	"	金 森	順 次 郎	
"	"	医 学 部	助 教 授	魚 住	光 郎	
"	"	工 学 部	教 授	尾 崎	弘	
"	"	"	"	関 谷	全	
"	"	"	"	笠 井	暢 民	
"	"	"	"	牧 之 内	三 郎	
"	"	"	助 教 授	安 井	裕	
"	"	基 礎 工 学 部	教 授	木 澤	誠	
"	"	"	"	藤 澤	俊 男	
"	"	教 養 部	"	西 山	俊 之	
"	"	産 業 科 学 研 究 所	"	角 所	収	
"	"	蛋 白 質 研 究 所	"	角 戸	正 夫	
"	"	事 務 局 長		齋 藤	寛 治 郎	

常任委員会委員

	所	属	職 名	氏 名
委 員 長	セ ン タ ー 長		教 授	高 木 修 二
委 員	関 西 学 院 大 学	理 学 部	〃	中 津 和 三
〃	大 阪 大 学	経 済 学 部	〃	横 山 保
〃	〃	理 学 部	〃	金 森 順 次 郎
〃	〃	工 学 部	〃	尾 崎 弘
〃	〃	〃	〃	関 谷 全
〃	〃	〃	〃	牧 之 内 三 郎
〃	〃	基 礎 工 学 部	〃	藤 澤 俊 男
〃	〃	産 業 科 学 研 究 所	〃	角 戸 正 夫

教育・広報専門委員会委員

	所	属	職 名	氏 名
委 員 長	大 阪 大 学	理 学 部	教 授	金 森 順 次 郎
委 員	大 阪 電 気 通 信 大 学	工 学 部	〃	石 桁 正 士
〃	大 阪 大 学	人 間 科 学 部	〃	二 関 隆 美
〃	〃	理 学 部	講 師	崎 山 稔
〃	〃	医 学 部	〃	高 木 昌 彦
〃	〃	工 学 部	助 教 授	安 岡 則 武
〃	〃	〃	講 師	林 正
〃	〃	基 礎 工 学 部	助 教 授	保 田 豊
〃	〃	教 養 部	〃	吉 田 光 雄
〃	〃	〃	〃	渡 部 陽 一
〃	〃	産 業 科 学 研 究 所	〃	張 吉 夫

研究開発計画専門委員会委員

	所	属	職 名	氏 名
委 員 長	大 阪 大 学	工 学 部	教 授	牧 之 内 三 郎
委 員	〃	理 学 部	助 教 授	村 岡 光 雄
〃	〃	工 学 部	教 授	笠 井 暢 民
〃	〃	〃	助 教 授	安 井 裕
〃	〃	教 養 部	〃	萬 代 三 郎

次期システム検討委員会委員

	所	属	職 名	氏 名
委 員 長	セ ン タ ー 長		教 授	高 木 修 二
委 員	大 阪 大 学	経 済 学 部	〃	横 山 保
〃	〃	工 学 部	〃	尾 崎 弘
〃	〃	〃	〃	牧 之 内 三 郎
〃	〃	〃	助 教 授	安 井 裕
〃	〃	基 礎 工 学 部	教 授	藤 澤 俊 男
〃	〃	大型計算機センター	助 教 授	藤 井 護

運用室会議委員

	所	属	職 名	氏 名
座 長	大 阪 大 学	工 学 部	教 授	関 谷 全
委 員	〃	理 学 部	助 手	城 健 男
〃	〃	薬 学 部	講 師	藤 原 隆 二
〃	〃	工 学 部	助 教 授	安 井 裕
〃	〃	〃	〃	嘉 納 秀 明
〃	〃	〃	助 手	橘 英 三 郎
〃	〃	基 礎 工 学 部	助 教 授	吉 沢 能 政
〃	〃	産 業 科 学 研 究 所	助 手	小 藤 吉 郎
〃	〃	蛋 白 質 研 究 所	助 教 授	田 中 信 夫

プログラム相談員名簿

所	属	職 名	氏 名
大 阪 大 学	工 学 部	助 手	打 浪 清 一
〃	〃	〃	甲 斐 泰
〃	〃	〃	河 田 亨
〃	〃	〃	築 山 修 治
〃	〃	〃	伊 東 弘 一
〃	〃	〃	斎 藤 年 史
〃	基 礎 工 学 部	〃	植 村 知 正
〃	教 養 部	〃	森 昌 弘
〃	薬 学 部	教 務 員	藤 井 敏

所	属	職 名	氏 名
大 阪 大 学	理 学 部	研 究 生	塩 崎 義 弘
大 阪 大 学 大 学 院	工 学 研 究 科	後 期 課 程	竹 田 博 文
“	理 学 研 究 科	“	畑 安 雄
学 術 振 興 会	(工 学 部)	奨 励 研 究 員	前 田 幸 典
“	(理 学 部)	“	赤 井 久 純

プログラム指導員

所	属	職 名	氏 名
釧 路 工 業 高 等 専 門 学 校		講 師	風 間 輝 雄
東 北 大 学	電 気 通 信 研 究 所	助 教 授	高 橋 理
“	理 学 部	助 手	氏 家 慧 一
岩 手 大 学	工 学 部	助 教 授	照 井 武 彦
東 京 農 工 大 学	“	助 手	音 田 稔
“	“	“	国 眼 孝 雄
電 気 通 信 大 学		“	斉 藤 梅 朗
神 奈 川 大 学	工 学 部	“	鍛 島 静 子
茨 城 大 学	理 学 部	教 授	岡 本 茂
東 京 水 産 大 学		講 師	三 堀 友 雄
信 州 大 学	織 維 学 部	助 手	島 田 潤 一
玉 川 大 学	工 学 部	助 教 授	中 村 充 伸
岐 阜 工 業 高 等 専 門 学 校		“	橋 浦 正 史
名 古 屋 市 立 大 学	経 済 学 部	助 手	小 林 ア ヤ 子
名 古 屋 工 業 大 学		教 授	佐 々 木 次 郎
名 古 屋 大 学	大型計算機センター	助 手	飯 田 三 郎
金 沢 大 学	工 学 部	教 授	長 田 勇
“	“	助 手	西 川 清
京 都 工 芸 織 維 大 学		教 授	弓 場 芳 治
金 沢 工 業 大 学		助 教 授	加 藤 恭 子
滋 賀 大 学	経 済 学 部	“	大 矢 知 浩 司
“	“	助 手	法 雲 俊 邑
関 西 学 院 大 学	理 学 部	講 師	雄 山 真 弓
岡 山 理 科 大 学	情報処理センター	助 手	青 江 俊 夫
神 戸 大 学	工 学 部	“	鷹 岡 康 夫

所	属	職 名	氏 名
阿南工業高等専門学校		助手	吉川勝幸
大阪医科大学		講師	山本和子
大阪府立大学	計算センター	助教授	西村ミチコ
広島修道大学	商学部	教授	田辺拓
南九州大学	園芸学部	講師	増田康雄
九州大学	工学部	助手	塩川浩三
大阪大学	医療技術短期大学部	講師	大森正昭
"	歯学部	助教授	森脇豊
"	工学部	"	難波義治
"	"	助手	山本雅彦
"	"	"	橘英三郎
"	産業科学研究所	"	小藤吉郎
"	教養部	助教授	萬代三郎
"	"	"	小川和英
"	核物理研究センター	"	山寄魏
"	人間科学部	助手	高橋倫也

昭和51年度下半期のセンター状況報告

◎ 月別ジョブ処理状況

月			10	11	12	1	2	3	計
オープン	処理件数		6,255	6,546	7,043	6,820	7,327	6,378	40,369
	C P U T		85,254	81,444	85,360	87,736	104,467	95,426	539,687
A	処理件数		1,696	2,346	2,958	3,112	3,795	2,308	16,215
	C P U T		99,021	155,857	208,062	228,434	294,513	205,041	1,190,928
B	処理件数		1,941	2,082	2,253	2,567	3,383	2,146	14,372
	C P U T		346,715	394,717	522,997	600,817	934,841	507,944	3,308,031
C	処理件数		172	206	200	152	264	167	1,161
	C P U T		144,426	194,019	208,706	193,229	358,324	168,854	1,267,558
暫定バッチ	処理件数		18	170	190	251	517	76	1,222
	C P U T		67	58,728	1,354	885	4,558	370	65,962
R J E	処理件数		389	602	538	595	785	328	3,237
	C P U T		24,314	34,576	18,283	41,534	51,097	31,684	201,488
その他	処理件数		1,465	1,557	1,608	189	463	616	5,898
	C P U T		23,103	21,461	29,070	2,348	9,828	18,065	103,875
計	処理件数		11,936	13,509	14,790	13,686	16,534	12,019	82,474
	C P U T		722,900	940,802	1,073,832	1,154,983	1,757,628	1,027,384	6,677,529
TSS	N	会 話 数	690	686	627	640	738	410	3,791
	500	C P U T	146,638	147,522	128,481	157,098	143,865	98,398	822,002
	S	会 話 数	300	617	789	1,022	1,020	692	4,440
	700	C P U T	4,410	8,414	31,117	82,329	145,082	10,748	282,100

◎ ジョブ区別平均待ち日数

	10	11	12	1	2	3	平 均
オープン	0	0	0	0	0	0	0
A	0.046	0.086	0.090	0.354	0.213	0.062	0.161
B	0.087	0.271	0.832	0.789	1.067	0.463	0.645
C	0.808	1.262	2.227	1.331	1.653	0.917	1.410
全ジョブ	0.098	0.214	0.465	0.570	0.638	0.213	0.417

昭和52年度 計算機稼動状況

(単位, 時間)

システム		NEAC 2200	モデル 700 (システム1)	記憶容量	1024 KCH	
月		4	5	6	合計	平均
サービス		160:13	219:18	240:54	620:25	206:48
開発	発	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
講	習	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
準備	備	1:54	2:18	0:58	5:10	1:43-
ア	キ	7:05	6:40	9:05	22:50	7:36
業務	務	3:43	4:14	6:33	14:30	4:50
小計	(A) 計	172:55	232:30	257:30	662:55	220:58
保守	(B) 守	34:35	26:45	27:15	88:35	29:31
故障	(C) 障	2:25	4:00	0:00	6:25	2:08
運転時間	(A+B+C) 間	209:55	263:15	284:45	757:55	252:38
稼働率	(A/(A+B+C))%	82.3	88.3	90.4	87.4	87.4
運転日数	(D) 数	22	24	26	72	24
一日平均	(A/D) 均	7:51	9:41	9:54	9:12	9:12

(単位, 時間)

システム		ACOS77	システム	700	(システム2)		記憶容量	1024	KB	
月			4	5	6		合	計	平	均
サ	ー	ビ	ス	117:55	152:20	177:38	447:53		149:17	
開			発	8:05	0:00	0:00	8:05		2:41	
講			習	0:00	0:00	0:00	0:00		0:00	
準			備	2:20	2:05	1:18	5:43		1:54	
ア			キ	5:50	2:20	2:15	10:25		3:28	
業			務	238:55	208:55	65:27	513:17		171:05	
小		(A)	計	373:05	365:40	246:38	985:23		328:27	
保		(B)	守	14:00	14:10	19:40	47:50		15:56	
故		(C)	障	1:55	0:00	0:00	1:55		0:38	
運	転	時	間	389:00	379:50	266:18	1035:08		345:02	
稼	動	率		95.9	96.2	92.6	95.1		95.1	
	(A/(A+B+C))	%								
運	転	日	数	24	29	26	79		26	
	(D)									
一	日	平	均	15:32	12:36	9:29	12:28		12:37	
	(A/D)									

(単位, 時間)

システム		NEAC	2200	モデル	700	(システム3)	記憶容量	1024	KCH
月		4	5	6	合	計	平	均	
サ	ー	ビ	ス	194:46	227:32	248:20	670:38	223:32	
開		発		0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	
講		習		0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	
準		備		1:39	1:20	1:17	4:16	1:25	
ア		キ		6:40	7:20	8:21	22:21	7:27	
業		務		5:55	5:23	5:37	16:55	5:38	
小	(A)	計		209:00	241:35	263:35	714:10	238:03	
保	(B)	守		25:35	23:10	28:55	77:40	25:53	
故	(C)	障		0:00	3:45	0:15	4:00	1:20	
運	転	時	間	234:35	268:30	292:45	795:50	265:16	
稼	動	率		89.0	89.9	90.0	89.7	89.7	
(A/(A+B+C))		%							
運	転	日	数	25	24	26	75	25	
(D)									
一	日	平	均	8:21	10:03	10:08	9:31	9:31	
(A/D)									

(単位, 時間)

システム NEAC 2200 モデル 500 (システム4) 記憶容量 524 KCH

月	4	5	6	合 計	平 均
サ ー ビ ス	118:40	129:53	53:00	301:33	100:31
開 発	2:45	0:00	0:00	2:45	0:55
講 習	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
準 備	2:20	2:42	0:50	5:52	1:57
ア キ	11:25	12:45	3:25	27:35	9:11
業 務	9:10	10:50	4:25	24:25	8:08
小 (A) 計	144:20	156:10	61:40	362:10	120:43
保 (B) 守	14:35	14:30	8:15	37:20	12:26
故 (C) 障	0:00	2:05	0:00	2:05	0:41
運 転 時 間 (A+B+C)	158:55	172:45	69:55	401:35	133:51
稼 働 率 (A/(A+B+C))%	90.8	90.4	88.2	90.1	90.1
運 転 日 数 (D)	22	24	10	56	18
一 日 平 均 (A/D)	6:33	6:30	6:10	6:28	6:42

バ ッ チ 利 用 状 況 表

システム	J O B区分	月	4 月 (%)	5 月 (%)	6 月 (%)	合 計 (%)
I	オ ー プ ン	処理件数	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
		CPU時間	0	0	0	0
	A	"	302(21.13)	403(15.09)	567(16.18)	1,272(31.03)
		"	26,565	33,910	48,310	108,285
	B	"	897(62.77)	1,528(57.24)	1,726(49.27)	4,151(101.29)
		"	206,545	358,855	373,755	939,155
	C	"	15 (1.04)	7 (0.26)	10 (0.28)	32 (0.78)
		"	25,355	8,666	18,690	52,711
	リモート・バッチ	"	190(13.29)	641(24.01)	1,033(29.48)	1,864(45.48)
		"	13,647	13,466	24,935	52,048
	そ の 他	"	25 (1.74)	90 (3.37)	167 (4.76)	282 (6.88)
		"	243	445	4,947	5,635
II	暫 定 バ ッ チ	"	1,429	2,669	3,503	4,098
		"	272,355	415,342	470,637	1,158,334
	そ の 他	"	55	208	246	509
		"	229	3,391	13,825	17,445
	小 計	"	396	1,356	1,515	3,267
		"	14,610	41,714	36,925	93,249
	リモート・バッチ	"	451	2,064	1,761	4,176
		"	14,665	45,105	50,750	110,520
	T S S	会 話 数	1,314	2,762	1,852	5,928
		CPU時間	16,664	26,128	17,031	59,823
III	オ ー プ ン	処理件数	4,121(74.38)	5,730(70.58)	0 (0.00)	9,851(42.07)
		CPU時間	52,505	69,833	0	122,338
	A	"	1,152(20.79)	1,914(23.57)	1,789(18.33)	4,855(20.73)
		"	87,473	125,031	126,760	339,264
	B	"	117 (2.11)	153 (1.88)	91 (0.93)	361 (1.54)
		"	27,447	32,561	227,610	287,618
	C	"	64 (1.15)	118 (1.45)	7,355(75.39)	7,537(32.19)
		"	85,746	92,732	227,610	406,088
	そ の 他	"	86 (1.55)	203 (2.50)	520 (5.33)	809 (3.45)
		"	569	2,637	4,687	7,893
	計	"	5,540	8,118	9,755	23,413
		"	253,740	322,794	586,667	1,163,201
IV	T S S	会 話 数	284	216	54	554
		CPU時間	72,059	25,510	4,356	101,925

(注) 1. %は、同一システム内での百分比を示す。

2. システムⅠは、NEAC 2200シリーズ・モデル700。

システムⅡは、ACOSシリーズ77システム700。

システムⅢは、NEAC 2200シリーズ・モデル700。

システムⅣは、NEAC 2200シリーズ・モデル500。(6月末撤去)

「速報」及び「お知らせ」の集録

<速報No.45より>

I ACOSシステム700におけるセンター・ライブラリーの登録について

このたび、ACOSシステムのセンター・ライブラリーに次のものが登録され、6月10日より使用可能となりますのでお知らせします。

1 NEAC 2200モデル700から移行するもの

C 2 / SALEQ2	代数方程式の根 (McAuley 法)
C 3 / SLGNPL	ルジャンドルの多項式
C 3 / SLGNA1	第1種ルジャンドルの陪関数
C 3 / SLGNA2	第2種ルジャンドルの陪関数
C 3 / SERF	誤差関数
C 3 / SELIP1	第1種完全楕円積分
C 3 / SELIP2	第2種完全楕円積分
C 3 / SEXPIN	指数積分
C 6 / FMBM	変形ベッセル関数 I_0
C 7 / LMINF	直線上の極小化 (微係数を使用しない方法)
C 7 / POW	関数の極小化 (")
C 7 / LMIN	直線上の極小化 (微係数を使用する方法)
C 7 / DAVID	関数の極小化 (")
D 0 / SIEQV1	第1種のボルテラ型積分方程式
D 0 / SIEQV2	第2種 " "
D 0 / SIEQF2	第2種のフレドホルム型積分方程式
D 1 / SINT2	数値積分 (ルジャンドル・ガウス公式)
D 1 / SINT4	" (シンプソン1/3則)
D 2 / SDEQ1	連立常微分方程式 (ルンゲ・クッタ・ジル法)
D 2 / SDEQ2	" (ミルン法)

D 2 / SDEQ3	常微分方程式（ルンゲ・クッタ法）
D 4 / SDIF1	数値微分（前進差分公式）
D 4 / SDIF2	“ （中心差分公式）
D 6 / SFOUR1	フーリエ級数
D 6 / SFOUR2	“
E 2 / SMOOTH	データの平滑（最小自乗法）
E 3 / SIPOLT	ラグランジェ補間
F 1 / SMARTH	行列要素の四則演算
F 1 / SMSCLR	スカラーと行列の演算
F 1 / SMPRDT	行列の乗算
F 1 / SINVSF	階数減少法による行列の逆転
F 1 / SINVSD	分割法による行列の逆転
F 1 / SINVSC	コレスキー法による行列の逆転
F 2 / SEIGNJ	ヤコビ法による固有値と固有ベクトル（実対称行列）
F 2 / SEIGNP	累乘法による最大固有値と固有ベクトル（実対称行列）
F 3 / SDETRM	ガウスの消去法による行列式
F 4 / SLNEQ1	反復法による連立一次方程式の解
F 4 / SLNEQ2	ガウスの消去法による連立一次方程式の解
G 2 / SCOR1	相関分析
G 2 / SCOR2	“
G 4 / SVAR1	二元配置法による分散分析
G 4 / SVAR2	一元配置法による分散分析
G 4 / SVAR3	乱塊法による分散分析
G 4 / SVAR5	グレコ・ラテン方格法による分散分析
J 6 / SPLOT	プロット

2 NEAC 2200 モデル 700 から移行するが呼び出し方法が変更になるもの

Q 2 / M-TYPE	誤差評価の可能な多重精度演算ルーチン
Q 2 / S-TYPE	“
Q 2 / E-TYPE	“
Q 2 / I-TYPE	“

3 新規追加のもの（NEAC 2200 モデル 700 では使用不可）

C 6 / TBESJ	第一種ベッセル関数 $J_n(x)$ （単精度）
-------------	--------------------------

C 6 / TMBESI	第一種変形ベッセル関数 $I_n(x)$ (単精度)
D 1 / TINTMR	数値積分, 変形ロンバーグ法 (単精度)
D 1 / TINTL	数値積分, 半無限区間, ラゲール・ガウス法 (単精度)
D 1 / TINTH	数値積分, 無限区間, エルミット・ガウス法 (単精度)
D 1 / TDINTG	二重積分, ガウス法
D 1 / TDINTR	二重積分, 変形ロンバーグ法
F3, F4 / TINVCC	複素行列の逆行列, 掃出法
F 2 / TEIGCM	複素行列の固有値および固有ベクトル
F 4 / TLECC	複素係数連立一次方程式, 消去法

呼び出し方法は 1 については NEAC 2200 モデル 700 の場合と同一です。(ライブラリー・プログラム仕様書参照)

2, 3 のものについては 7 月初旬に呼び出し方法等をお知らせしますが, それまでに使用される場合は研究開発部 (内線 2833 大中) までお問合せください。

Ⅱ ACOS システム 700 におけるカード出力 (暫定運用) について

ACOS システム 700 でのカード出力サービスを行ないますのでお知らせします。

なお, 出力制限値等運用面に問題があり, サービス状況によって変更の可能性がありますので暫定運用とします。

1 サービス開始時期

6 月 13 日から

2 出力制限値

6000 行

但し, プリント出力行数とカード出力枚数の合計。

3 出力方法

(1) TSS 利用

形式 BPUNCH△F1;F2;※;・・・;FN

F1 から FN まで指定した JIS コードファイルまたはファイルディスクリプションの内容を BCD に変換しセンターのカード・パンチ装置に出力する。一行が 80 桁以上の場合 81 桁目以上は無視される。カレント ファイルの内容を出力する場合はアスタリスク (※) を指定する。

端末からの入力方法を以下に示します。

```

*BPUNCH F1;*
$ IDENT 課題番号, 識別名
LABELS? A
TAB CHARACTERS AND SETTING?
FILE - *SRC
LABELS? S
TAB CHARACTERS AND SETTING? %, 7
SNUMB # 2241T
*

```

コマンド/ サブシステム	質 問	応 答	説 明
BPUNCH	\$ IDENT?	課題番号, 識別名	BPUNCH コマンドでカード出力を行なう BATCH ジョブを作成するため課題番号, 識別名を指定する
	LABELS?	ASIS (A)	ファイル上の形式のまま編集しない
		STRIP (S)	ライン番号除去
		MOVE (M)	ライン番号を 73-80 桁に移す
		NORM (N)	MOVE および標準タブ・セット (: , 8, 16, 32, 73)
		$\begin{array}{l} \underline{abcde}_1(i, j)_1; \\ \underline{abcde}_2(i, j)_2; \\ \vdots \\ \underline{abcde}_n(i, j)_n \end{array}$	ライン番号を 73-80 桁に移し, ライン番号 $(i, j)_k$ をもつカードに対して, 73-80 に左詰めで \underline{abcde}_k というプレフィックスをつける。
	TAB CHARACTERS AND SETTINGS?	$\begin{array}{c} t_1, s_{11}, s_{12}, \dots, s_{1n_1} \\ \vdots \\ t_m, s_{m1}, s_{m2}, \dots, s_{mn_m} \end{array}$	タブ文字 (t) およびタブ位置 (s) をセットする。
		NORM (N)	: , 8, 16, 32, 73 にセット
		キャリッジリタン	タブ不使用

(2) BATCH 利用

\$PUNCH 文を使用しないでカードせん孔が割り当てられる標準機番を使用してください。

a. FORTRAN 言語

装置番号 43 を使用してください。

b. FORTRAN 言語以外

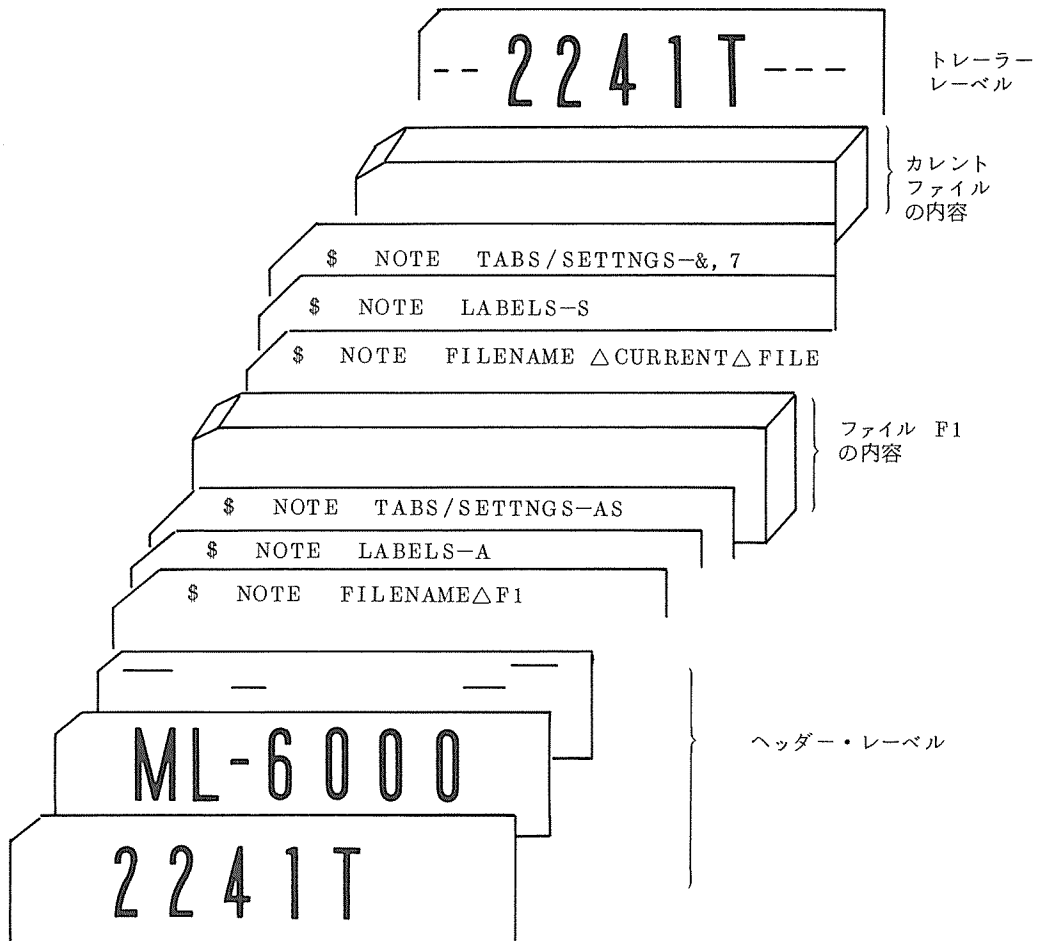
各文法およびプログラミング説明書を参照してください。

4 返却方法

受付番号 (SNUMB 番号) の下 2 桁 (T を除く) の返却棚に返却します。

連絡所へ郵送する場合は \$ JOB カードあるいは \$ IDENT の第 2 オペランドの識別名に “ MAIL ” を指定してください。

5 出力形式



BPUNCH コマンド使用出力結果

Ⅲ 公衆電話網の内線番号について

外線番号についてはサービス開始時より代表番号制になっておりましたが、このたび内線番号についても同様の形式となりましたのでお知らせします。

ただし、内線の場合代表番号はなく 2861～2865 いずれの番号を呼び出しても空いている番号に接続されます。

Ⅳ 利用者講習会の開催日変更について

すでに、センター・ニュースNo.24で広報しております、昭和52年度 利用者講習会計画のうち、7月5日（火）開催予定の「データ・ベース説明」の講習会をソフトウェア等整備の都合により9月13日（火）に延期いたしますので御了承願います。

昭和52年度(後期)利用者ファイル 及び ACOS ファイル開設申請の受付について

下記の要領で受付をいたしますので希望者は所定の用紙に必要事項を記入のうえ申し込んでください。

記

1. 受 付 開 始 昭和52年9月1日から(特に継続申請の場合は期限の切れる
1週間前までに手続きをしてください)
2. 受 付 窓 口 当センター共同利用掛(JOB受付)
3. 開 設 期 間 昭和52年10月1日～昭和53年3月末日
4. 申 込 資 格 昭和52年度大阪大学大型計算機センター利用申請の承認を受けた者
5. 開設UOD, LINK数 原則として利用者ファイルは75 UOD, ACOSファイルは50
LINKまでとするが、特に理由があり、当センターで認められたものについては、この限りでない。
6. そ の 他 (1) ファイル容量が満たんになった場合には、新規あるいは
追加申請をお断りする場合があります。
(特にモデル700 利用者ファイル)
(2) 申請書用紙は、当センターJOB受付及び各連絡所にあります。

このたび数値計算に関する研究会を開催することになりましたので、ふるって御参加くださるよう御案内いたします。

数値計算の誤差に関する研究会

日 時 昭和52年9月27日(火) 10:00～16:45

会 場 大阪大学大型計算機センター大会議室(3階)

題 目

(Ⅰ) 代数方程式数値解法プログラムの誤差評価

大阪大学大型計算機センター 大中幸三郎, 磯本征雄

(Ⅱ) 非線型プログラミング問題を乗数法により解くときの問題点

京都大学大型計算機センター 星 野 聡

(Ⅲ) 数値計算の常識

名古屋大学大型計算機センター 二 宮 市 三

(Ⅳ) 有限桁計算と誤差消失

東芝(株)電子計算機事業部 平 野 菅 保

パ ネ ル 討 論

座 長 東北大学大型計算機センター 高 橋 理

パネラー 二宮市三, 星野 聡, 平野菅保, 大中幸三郎

申 込 先 大阪大学大型計算機センター庶務掛

〒565 吹田市大字山田上

電話 (06) 877-5111 内線2806

※申し込みの詳細については各自所属の連絡所に問い合わせてください。