



Title	お知らせ 大阪大学大型計算機センターニュース No.4
Author(s)	
Citation	大阪大学大型計算機センターニュース. 1970, 4, p. 3-10
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/65132
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

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

The University of Osaka

◎ お知らせ

1. 大型計算機センターの利用者旅費の支給について

昭和45年10月～12月における利用者旅費の割当を下記のとおり行なっていますから、利用者は所属の地区協議会会长より大型計算機センター長あて、利用者の推せん状を出発希望日の2週間前までに提出し、その承認を得てください。

なお、旅費の支給は事務手続の都合上、出張期間終了後送金することになりますので、あらかじめご了承ください。

記

(1) 利用期間 昭和45年10月～12月

(2) 利用者旅費割当内訳

地区別	旅行日数	期間内割当人員	備考
第1地区	7泊8日以内	4人	
第2地区	5泊6日 "	4	
第3地区	4泊5日以内	4	
第4地区	5泊6日 "	4	
第5地区	4泊5日 "	4	
第6地区	4泊5日 "	8	
第7地区	5泊6日 "	4	

(3) 支給金額

(イ) 鉄道運賃 普通車

但し、100km以上は急行料金、300km以上は特急料金

(ロ) 日当 1日につき450円、宿泊料 1日につき1800円

2. 計算機システム増強について

昭和42年以来本センターはNEACシリーズ2200モデル500とモデル200の2台によって計算処理がなされてきました。しかしながら昭和44年度までは計算機システムに対しては全く予算がついておりませんでしたので、時間の推移と共に必要となるシステム強化を常に計画しながらも実施できず止むを得ず利用者の皆様には種々のご不便をかけておりました。このたび昭和45年度より計算機借用料が予算化されましたので、早速次に述べるように現有システムに更に加えてモデル500を中心とする1システムを増設しセンターの処理能力を強化することになりました。

新しく追加されたシステムは、現センター建物の中に設置されるため、8月中旬より建物内の改造工事が行なわれ、9月16日にシステムが搬入され、MGの到着を待って、10月1日から現調

を開始し、10月16日よりユーザージョブの処理を行なっております。

図1はシステム増強後の10月16日現在の本センターのシステム構成の概略図であります。図および構成機器の表には利用者には直接必要としない制御部や、附加機構などの記述は省略しております。

第6地区の利用者の計算需要を購なうにしては甚だ乏しい増強計画であります^{註1)}がとりあえず暫定的な措置として、今年度は図1のシステムBに示すシステム構成によって増設し、バッチ処理専用に稼動させることになります。システムAは現在稼動中の計算機システムです。ただし4月からディスク・パックが1台増設されました。12月にはさらにディスク・パック1台を増強する予定です。図2はシステムAの構成図です。

オペレーティング・システムは現在システムAで使用中のMÖD IIIを採用しますので、利用者のジョブには影響はない予定です。

したがって、10月16日以後はシステムA、システムBによる2つのシステムで処理を行なっています。

運用形態は

システムAについては現用のソフトウェアで従来通りTSSとMÖD IIIによるバッチ処理の2本立て運用します。すなわち

TSS時間帯にはすでに稼動中の14端末(データ・ステーション 6, 簡易ターミナル 8)のフォアグラウンド・ジョブの処理と並行して、1つのメインジョブおよび3つのD.T.ジョブを多重処理するバック・グラウンド・ジョブとを同時に処理致します。そして、システムBの稼動後その処理状況により、TSS時間帯を拡大することも考慮しています。

バッチ処理の時間には131K字と319K字のコア領域において2つのメイン・ジョブを処理し、それと並行して3個のD.T.ジョブを処理します。

またシステムBでは、システムAと独立して、システムAに比べてコア領域の割当では縮小されますが、上記の2ジョブ・ストリーム+3D.T.ジョブの多重処理が行なわれることになります。

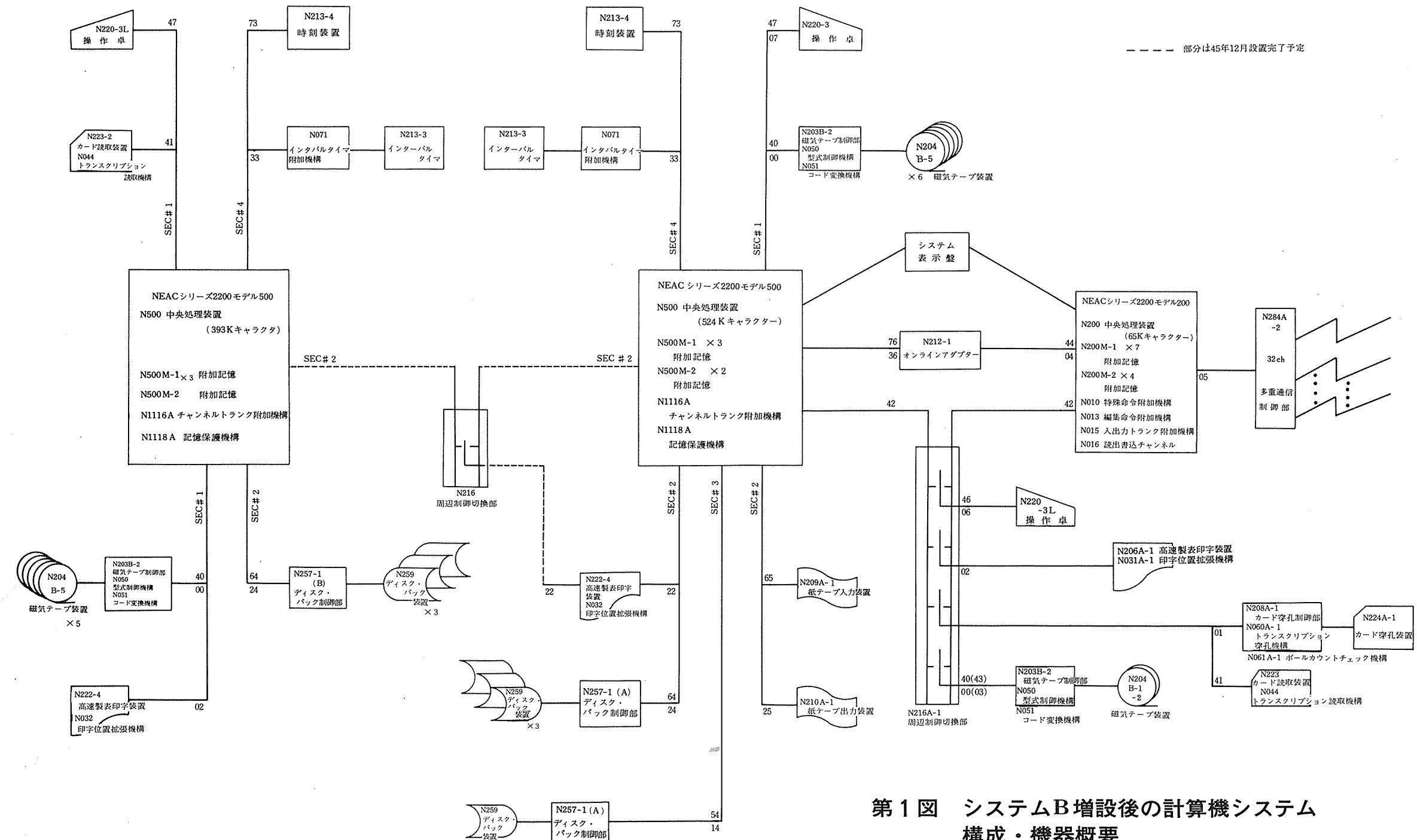
現在のシステムAで、バッチのみで1日平均80件程度処理しておりますので、システムB稼動後においてはおよそ両システムで1日当たり160件から200件近く処理したく考えています。

なお、昭和46年度には、モデル700を中心としたシステムに移行する計画ですが、今回は表2としてモデル700の主要命令実行時間のお知らせにとどめます。

註1) 昨年春にセンターで行なった需要予測に基づき推定したシステムの必要規模は第6地区の利用者のかかる計算量を消化するためには、現時点ですでにモデル500のシステムで15~16台分が必要となります。

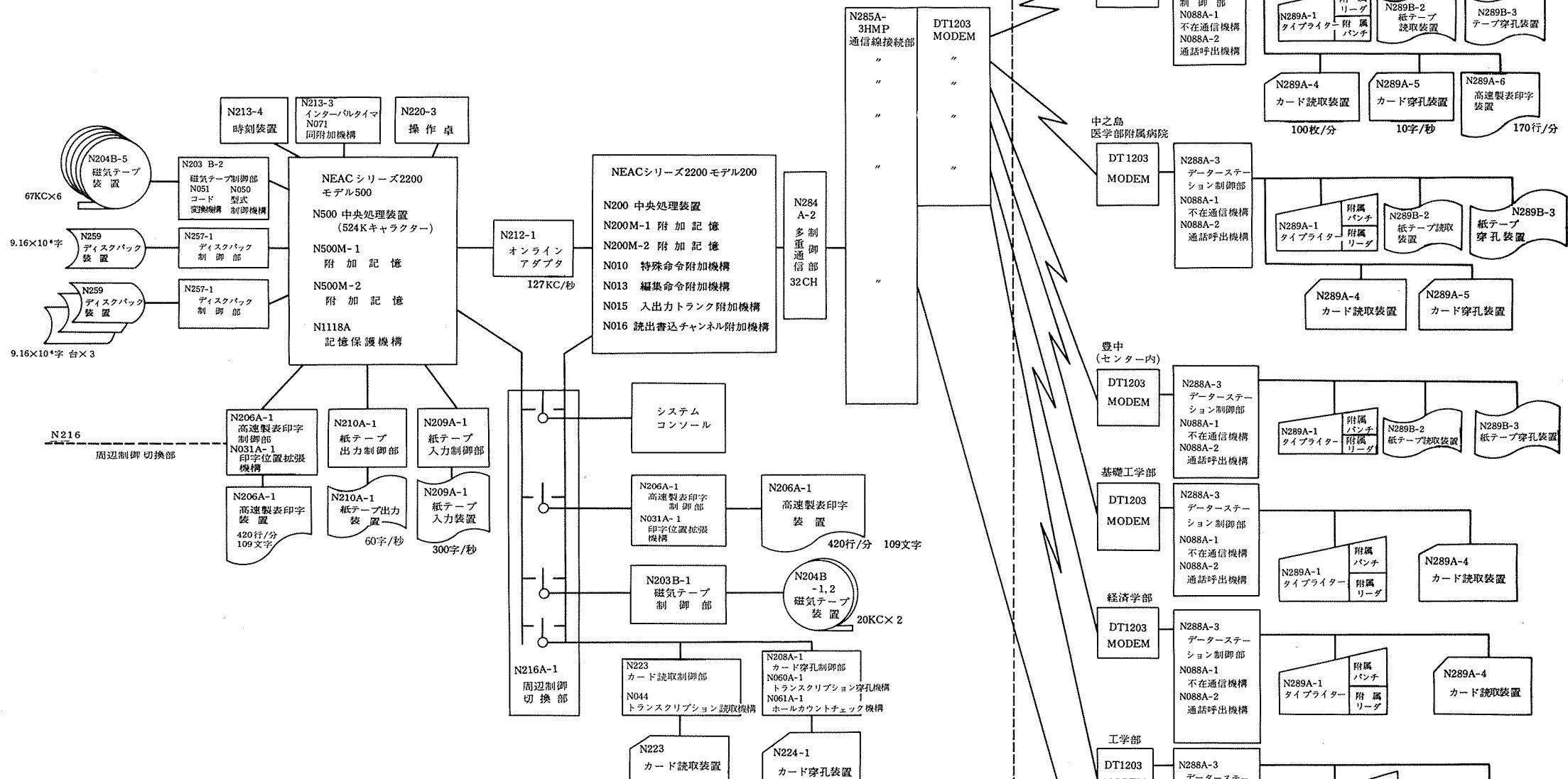
システムB

システムA



第1図 システムB増設後の計算機システム構成・機器概要

[データ・ステーション]



第2図 システムAの機器構成

(昭和45年10月現在)

表1 システムB構成機器

項	型名	装置名	数量	備考
1	N500	中央処理装置 (NEAC-シリーズ2200) モデル500	1	65KC
2	N500M-1	附加記憶	3	65KC×3
3	N500M-2	"	1	131KC
4	N1118A	記憶保護機構	1	
5	N203B-2	磁気テープ制御部	1	
6	N204B-5	磁気テープ装置	5	
7	N050	型式制御機構	1	
8	N051	コード変換機構	1	
9	N222-4	高速製表印字装置	2	950LPM
10	N032	印字位置拡張機構	2	120CPL
11	N223-2	カード読取装置	1	1050CPM
12	N044	トランスクリプション読取機構	1	
13	N257-1	ディスクパック制御部	1	
14	N259	ディスクパック装置	3	9.16MC/台
15	N220-3L	操作卓	1	
16	N213-3	インターバルタイマ	1	
17	N071	インターバルタイマ附加機構	1	
18	N213-4	時刻装置	1	

表2 モデル700の性能表

命令		実行時間 (μs)	備考
固定小数点	加減算	0.5	データ形式 48ビット(10進 14桁)
	乗算	1.7	
	除算	5.6	
	格納	0.6	
単精度浮動小数点	加減算	0.8	データ形式 指数部 12ビット 仮数部 36ビット(10進 10桁)
	乗算	1.4	
	除算	2.6	
	格納	0.6	
倍精度浮動小数点	加減算	1.3	データ形式 指数部 12ビット 仮数部 71ビット(10進 21桁)
	乗算	6.1	
	除算	9.2	
	格納	1.0	
10進加減算		2.2	5桁+5桁
移送		1.6	5桁移送
無条件ブランチ		1.0	

その他の主要な特徴：主記憶装置 サイクル・タイム $0.5\mu s / 8$ 字，記憶容量最大2097K字，多重ブロック構成によるインターレース方式可能，連想記憶装置(associative memory)を利用した先回り制御方式

3. FORTRAN-L から FORTRAN-L(500)への切換えについて

8月1日より FORTRAN-L から FORTRAN-L(500) への切換えを行ないました。(TSSでは5月15日)。今回の変更は通常のリビジョン・アップとは意味を異にするもので、従来24ビットしか使われていなかった整数型データを36ビット(10進約10桁)まで拡張したものです。両者の相違点は“FORTRAN コンパイラL 説明書”の付録(I)に述べられています。ここにその全文をあげておきます。

(付録I) FORTRAN L(500)のFORTRAN Lに対する相違点

FORTRAN L(500)のFORTRAN Lに対する相違点は、データ表現および入出力等の際に現われます。

1. 内部表現

FORTRAN L(500)の整数型データの内部表現は、数値データとして用いる場合は、48ビット中の左36ビットを仮数とし、右12ビットを指数部(常に $0043_8 = 35_{10}$)とした非標準浮動小数点形式で表わされています。従って表現可能な範囲は、 $\pm 34359738367 (2^{35} - 1)$ まで表わされます。また、文字型データ(8進型を含む)として扱う場合には、48ビット(8文字)全てが使用できます。

例：

312										- 1627							
00	00	00	00	04	70	00	43	77	77	77	77	46	45	00	43		

7H△END: △△									: AB / * C-F:								
15	25	45	24	14	15	15	15	21	22	61	54	23	40	26	15		

110 71023356442									
71	02	33	56	44	20	00	00		

2. 整数型除算の際、除数が0の場合ディバイド・チェック・インディケータがセットされます。従って CALL DVCHK 文によってその状態を調べる事ができます。(オーバフロの場合にはできません)

3. 書式なし入出力文で扱うデータファイルでは、48ビット整数型データは、9文字(型十値)が使用されます。

4. LINKLOADする際、ファイルテーブルサブプログラムに対して HWFTANAMR_n の代りに NEFTANAMR_n の CALL カードを、また HWFTANCHOR の代りに NEFTANCHOR の CALLN カードを使用します。

5. 書式つきの入出力では、整数型に対するA変換あるいはO変換では、A 8 または O 16 によって全てのビットを入出力できます。

6. 48ビット整数型データを扱うコンパイラは、NEAC シリーズ 2200 モデル 500 でのみ動作可

能です。

7. 標準外部サブルーチン ENCODE/DECODEにおいて、I 変換に対応する入出力並びは整数型のみが許され、E/F 変換に対応する入出力並びは実数型のみが許されます。

また上記以外に書式仕様に関して以下の 2 点が拡張になっています。

(i) 欄 の 幅

FORMAT 文および配列書式内の欄の幅 (Fw. d, Ew. d, Gw. d, Dw. d, Iw, Lw, Aw, Ow 等における w および d) の範囲は、FORTRAN-L は最大 63 までであるが、FORTRAN-L(500) は最大 133 まで使用可能である。

(ii) 反復数

FORMAT 文および配列書式内の反復数 (rFw. d, rEw. d, rGw. d, rDw. d, rIw, rLw, rAw, rOw 等における r) の範囲は、FORTRAN-L は最大 99 までであるが、FORTRAN-L(500) は最大 133 まで使用可能である。この結果、次のようなことが可能になる。

```
WRITE (3,10)(A(I), I=1, 133)
```

```
10 FORMAT (133A1)
```

その他の機能は FORTRAN-L と FORTRAN-L(500) で同じです。

今回の切換えによって、整数型の変数または配列に文字型（8 進型）データを格納しているプログラムでは、従来のソース・プログラムの一部書換えが必要になります。これについては 1970 年 7 月 6 日付速報（4 頁～20 頁）をご参照下さい。

なお、FORTRAN-L から FORTRAN-L(500) への切換えと同時に細部のリビジョン・アップも行なわれました。これらの点については節を改めて 20 頁に述べます。

なお、FORTRAN-L(500) の説明書は特に販売されておりません。FORTRAN コンパイラ L 説明書で付録 I を読み合せていただく必要があります。

4. コントロール・カード挿入のお願い

従来からコントロール・カードに関してはセンター側で必ずチェックして、挿入されていない場合にはセンター側で挿入しておりましたが、夜間運転の開始とシステム増強による処理件数の増加に伴いセンター側でコントロール・カードの挿入を行なうことが困難になっています。したがって、今後はコントロール・カードは利用者が挿入することを立て前とします。ただし、MON\$\$ JOB カードに限り当分の間センター側でつけます。

コントロール・カードの挿入法については従来からの変更点も含めて“センターだより”にまとめて述べてありますから御参考下さい。

今後は、コントロール・カード(MON\$\$ JOB カードを除く)挿入の誤りによって処理結果に不都合が生じても、再計算処理は行ないませんから、十分に御注意下さい。

5. ジョブ受付ならびに出力結果返却方式の変更について

○ジョブの受付について

計算依頼カード様式を（4枚複写）に変更（センターだより「1. 計算依頼カード記入に関する注意について」を参照）いたします。ジョブの受付は、下記の受付時間内は総て窓口受付といたしますので計算依頼時には計算依頼カードに必要事項を記入の上、カードデックに添えて提出してください。

受付時間は9：30～12：00, 13：30～16：00（土曜日は9：30～11：00）。時間外については受付棚に提出してください。なお、JOBの管理上、出来るだけ受付時間内に提出されるようお願いいたします。

計算依頼の受付が終了しますと、計算依頼カード（利）を利用者に返却いたします。このカードはセンターでカードデックを受付けたことの証明となりますので、紛失されないようにお願ひいたします。ジョブ処理等の問合せに関しては、計算依頼カード（利）の受付番号に従って行なって下さい。また、時間外に提出（受付棚）されたジョブの計算依頼カード（利）は、受付棚の横に置いておきますので、適宜お持ちかえりください。

連絡所を経由して依頼するジョブに関しては、連絡所での受付終了後計算依頼カード（利）を連絡所で利用者に返却します。

この場合のジョブの問合せ等に関しては、計算依頼カード（利）の連絡所受付番号に従って行なって下さい。

○返却に関して

従来、課題番号による返却棚の区分を採用しておりましたが、今後、受付番号の下2桁による返却区分に変更いたします。

但し、連絡所経由で依頼されたセンターとめおきのジョブについては連絡所でつけた受付番号の下2桁で返却します。