九州大学学術情報リポジトリ
Kyushu University Institutional Repository

[03_02]九州大学大型計算機センター広報 : 3(2)

https://doi.org/10.15017/1467967

出版情報：九州大学大型計算機センター広報. 3 (2), pp.1-35, 1970-05-07. 九州大学大型計算機センター
バージョン：
権利関係：

フ　ァ　イ　ル　の　話（2）

ファイルの使用方法

ま　え　が　き

前々号では、ファイルとは何であるかということについて解説しました。

本号では続いてファイルをいかにしたら利用することができるか、スクラッチファイル、私用ファイルの使用方法や使用上の注意すべき点などを解説したいと思います。

1. スクラッチファイル

○ FORTRAN、ALGOLの実行時でのスクラッチファイル方法

多量の中間データ等は使用可能な主記憶では不足することがしばしば起こるため、中間記憶媒体として、磁気ディスクパックを利用できるようになっていますので、この使用方法について述べてみましょう。

利用者のプログラム中で、表1で示す論理機番で読み書きし、該当する制御文をデータとJEND文の間に挿入することによりスクラッチファイルを使用できます。スクラッチファイルは、ジョブステップ内だけで意味を持ち、ジョブステップが終了すれば消されることに注意する必要があります。表1で示された制限を越えて使用しようとするジョブは、制御文をシステムが解釈した時に、制御文エラーとして処理されるので制限をよく理解し、守らねばなりません。

		FORTRAN	ALGOL
使用できる論理機器		1～4, 8～10	8～10
使用可能な量の制限	A	使用できない	
	B	30CYL	
	C	100CYL	

（表1）

制御文

$X・WORKn 〔CYL＝$m$〕〔,RCDSIZE＝$k$〕

X：FORTRAN　F

ALGOL　A

n：論理機器（整数）

m：使用するファイルの大きさ（シリンダー数）。指定がないと10 CYL

k：レコードの大きさ。指定がないと1024バイト（256語）

1シリンダーには256語のレコードの場合、30レコードのデータが入る

使用例

```
$NO       123456
$QJOB     7001A00000, CENTER, B, L=FORTRAN
$FORTRAN
          :
          WRITE(1)    (A(I), I=1,200)
          REWIND1
          READ(1)     (A(I), I=1,200)
          :
$LIEDRUN
          データ
$F. WORK1
$JEND
```

スクラッチファイルを複数個使用したい利用者は該当する制御文を続けて挿入すればよい。但し、ファイルの使用する合計のシリンダー数は制限内に入っていなければならない。

上記の外にALGOLでは、GET、PUT用に

$A. GETPUT 〔CYL=n〕

なる制御文がありGET，PUTを使用する利用者は制御文を上述の制御文と同様に、データとJEND文の間に挿入し使用することができる。制限は同じである。

2. 私用ファイル

• 1で述べたスクラッチファイルはジョブステップの中だけで有効であるが、ソースデータの中間データ、またプログラムを格納したりするためには個人使用できる、いわゆる私用ファイルが必要です。センターでは外部記憶装置の数に余裕がつけば、私用ファイルを自由に作成することができる専用のディスクパック装置を用意する計画でおりますが、当分の間、私用ファイルを格納するために、私用ボリュームの便宜がはかられております。私用ボリュームというのは利用者がセンターに自分の磁気テープまたは磁気ディスクパックの保管を依頼しておくものであり、必要に応じて、ファイル

を格納し、利用できます。

・私用ボリュームの開設依頼方法

私用ボリュームは原則として利用者がその経費を負担しセンターが購入し、利用者は私用ボリュームをセンターに預けるという形になっています。これはセンターの運営予算では多量の記憶媒体の購入には問題がある点と、センターで保管する上ですべての私用ボリュームが磁気テープ等の大きさなどの点で同じものが望ましいという所にあります。

開設依頼手続きは、私用ボリューム開設申請書、磁気テープ・磁気ディスクパック購入申込書に必要事項を記入し、連絡所、地区協を通じてセンターに提出することによりなされます。センターで私用ボリュームの使用を許可すると、私用ボリュームと登録番号というべきボリューム通番が与えられ利用者に通知され、以後の利用はすべてボリューム通番によってなされることとなります。

・磁気テープ利用方法

磁気テープ装置の数に限られているのでいくつかの制限があります。

制限１：標準ジョブの内、A，Bジョブについては処理効率の上から、使用できないものとし、Cジョブ、特殊ジョブについて磁気テープを使用できることにする。いづれの場合でも、同時に使用できる数は１ジョブステップで３個以内とする。

制限２：磁気テープのかけかえなどでジョブ処理効率の低下は否めないのでCジョブについては、書込み可能な磁気テープ装置は１個以内、読出し用は２個以内とする。

制限３：書込んだファイルは同一ジョブステップ内では読むことができない。

磁気テープに格納する各種の情報の例として、ALGOL，FORTRAN の実行時のデータをファイルとして保存するための制御文について述べてみましょう。

		論　理　機　番
FORTRAN ALGOL	書　込　み	13
	読　出　し	11，12

制御文

$X. MTn　FLNAME＝ファイル名，VOL＝ボリューム通番，〔RCDSIZE＝m〕

X：FORTRANではF

ALGOLではA

n：論理機番（整数　11～13）

ファイル名：nが11と12のときは読出すべきファイルのファイル名、13のときは新しく作成す

るファイルに与えるべきファイル名を書く。いずれの場合もQUXXX……Xの形でなければならない。

ここで、XXX…… Xは英数字と．（ピリオド）のみで作り20文字以内とする。

ボリューム通番：私用ボリュームに与えられる登録番号を書く。

m：1レコードの大きさで省略すると1024バイト（256語）である。8の整数倍を指定すること。

これらの制御カードはスクラッチファイルの制御カードと同様、データカードとJEND文の間に挿入するものとする。

注)1. FORTRANでは、特別の指定がない限り、バイナリーのREAD WRITEの場合（FORMATなし）は1レコード256語単位で外部記憶に転送される。256語の内、1語は制御用に使用されるので、1レコード中の有効データは255語である。

例1　WRITE(1)（A(I)，I＝1，260）とすると2レコードに分割して転送される。

例2　WRITE(1) A，Bは1レコードとして転送される。

2. 読出す時は書込んだ数と同じ数のデータを読まねばならない。

3. レコードのサイズをかえるには制御文のRCDSIZE=XXXXを指定するとともにFORTRANのOPTION文で、BUFFER＝nを指定することによって可能である。ここでnを指定するとレコードのサイズは64×n語となり、RCDSIZE=64×n×4と指定する。省略するとn＝4である。

4. FORMAT付のREAD，WRITE時136バイトのレコードサイズとなる。

FORTRAN，ALGOLの実行中以外の磁気テープの使用は特殊ジョブにおいてのみ可能です。利用者が使用しやすい制御文については以後の広報速報に述べる予定ですが、使用を希望する利用者はセンターまたはプログラム相談員に問合せて下さい。