

## TSSコマンド支援ツールの開発について

末永, 正  
九州大学大型計算機センター研究開発部

<https://doi.org/10.15017/1474887>

---

出版情報 : 九州大学大型計算機センター広報. 13 (3), pp.285-293, 1980-09-10. 九州大学大型計算機センター  
バージョン :  
権利関係 :

## TSS コマンド入力支援ツールの開発について

末永 正\*

## 1. はじめに

OS IV/F4 の TSS コマンド中には、コマンド名に続いてその対象とするデータセットの名前を入力することが多い。データセットの数が増えてくると、似たような名前をもつデータセットを正確に識別してコマンドを入力することが困難になる。特に、ディスプレイ端末の場合、データセット名のリストを出力しても出力の先頭から表示情報が消滅していくので必要な情報を画面上に残し続けることができず不便である。また、コマンド名は通常 8 文字以内であるのに対して、データセット名は長く、入力が煩雑である。そこで、データセット名一覧をメニュー方式で IBM3270 型ディスプレイ装置 (FSO 機能が使えるもの) に画面表示し、操作したいデータセットの表示箇所にコマンド名を入力すれば、そのコマンドを実行するソフトウェアを開発した。当機能では、データセット名一覧の他に、区分データセットのメンバ名一覧も表示することができる。

## 2. コマンドの機能と呼出し形式

メニュー表示のために BROWSE コマンドと LISTM (LIST Members) コマンドがある。どちらも表示をページという単位で管理し、ファンクションキーによってページ移動を行うことができる。

## 2.1 BROWSE コマンド

データセット名の一覧を得るためのコマンドである。呼出し形式を以下に示す。

コマンド形式

$$\text{BROWSE} \left[ \begin{array}{l} * \\ * \cdot \text{内容識別子} \\ \text{部分名} * \end{array} \right] \left[ \begin{array}{l} \underline{\text{ALL}} \\ \text{PS} \\ \text{PO} \end{array} \right]$$

オペランド

第 1 オペランド : データセットの名前による選択

\* : すべてのデータセット名を表示する。

\*・内容識別子: データセット名に指定の内容識別子をもつものを表示する。

部分名\* : 17 文字以下の文字列。課題名を除いたデータセット名がこの部分名で始まる文字列をもつものを表示する。

第 2 オペランド : データセット編成 (DSORG) の種類を示す。省略時は ALL とみなす。

ALL : 種類に関係なくすべて表示する。

PS : 順データセットのみを表示する。

PO : 区分データセットのみを表示する。

\* 九州大学大型計算機センター研究開発部

両オペランドを省略した場合には、

\* ALL

とみなす。

## 2.2 LISTMコマンド

区分データセットのメンバ名の一覧を得るためのコマンドである。呼出し形式を以下に示す。

コマンド形式

LISTM dsn

オペランド

dsn : 区分データセット名

## 2.3 入力可能なコマンド

BROWSEまたはLISTMコマンドによる表示状態(BROWSEモードおよびLISTMモードと呼ぶ)において、入力可能なコマンドはデータセット名を第1オペランドに指定しなければならないコマンドであり、それぞれ以下のコマンドに限る。また、入力コマンドにデータセット名以外の追加オペランドがある場合には、それも入力することができる。

### (i) BROWSEモード時

CHAINP	...	センター作成コマンド[2]
CONDENSE	...	} 標準コマンド[1]
DELETE	...	
EDIT	...	
LIST	...	
LISTM		
LOADGO	...	標準コマンド[1]
RELEASE	...	センター作成コマンド[2]
RUN	...	} 標準コマンド[1]
SUBMIT	...	

### (ii) LISTMモード時

CHAINP	...	センター作成コマンド[2]
CALL	...	} 標準コマンド[1]
DELETE	...	
EDIT	...	
LIST	...	
LOADGO	...	
RUN	...	
SUBMIT	...	

### 3. 使用方法

#### 3.1 使用可能な端末

当機能を利用できる端末は、FSO(Full Screen Option)機能を使用できるものに限る。それらの端末の機種は次に示すとおりである。

FACOM F6251R, F6251K2, F9525, F9526, F6652

IBM 3275(2型, 12型), 3276(2型), 3277(2型)

3278(2型)

HITAC H9415

#### 3.2 メニューの画面表示

データセットのメニュー表示ならばBROWSEコマンドを、区分データセットのメンバのメニュー表示ならばLISTMコマンドを入力する。それぞれのメニュー画面例を図1及び図2に示す。

BROWSE - DATASET MENU										PAGE 01-
COMMAND	DATASET NAME	DSORG	RECFM	BLKSIZE	LRECL	EXTENT	VOLUME	CREATE		
+	EXAMPAAR.CNTL	PS	FB	3120	80	1	PUB011	800408		
+	EXAMPBBB.DATA	PS	FB	3120	80	4	PUB015	800110		
+	EXAMPCCC.CNTL	PS	FB	400	80	1	PUB002	790327		
+	EXAMPDDD.DATA	PS	FB	3120	80	2	PUB007	800317		
+	EXAMPEEE.FORT	P0	FB	400	80	7	PUB014	800213		
+	EXAMPFFF.CNTL	PS	FB	3120	80	1	PUB005	800402		
+	EXAMPFFF.FORT	PS	VB	3120	255	1	PUB006	800401		
+	EXAMPHHH.PLI	PS	FB	400	80	1	PUB004	790323		
+	EXAMPIII.PLI	PS	FB	400	80	1	PUB008	790316		
+	EXAMPJJJ.LOAD	P0	U	13030	-	1	PUB007	790316		
+	EXAMPKKK.PLI	PS	FB	400	80	1	PUB008	790314		
+	EXAMPLLL.FORT	PS	FB	400	80	1	PUB013	791220		
+	EXAMPMMM.DATA	P0	FB	3120	80	1	PUB004	781227		
+	EXAMPNNN.BASIC	PS	VB	3120	137	1	PUB007	800502		
+	EXAMP000.PLI	PS	FB	400	80	1	PUB005	790314		
PF1==>INFORM,PF2==>HOLD,PF3==>END,PF7==>BACK,PF8==>FORWARD										
OPERAND INPUT ==>										

図1. BROWSEモードでのメニュー画面例

LISTM - DATASET MENU										PAGE 01-
COMMAND	NAME	COMMAND	NAME							
+	ACCT1	+	ACCT2							
+	ACCT3	+	ACCT4							
+	ACCT5	+	C0INS							
+	COMPX	+	DCLS							
+	LISTNEW	+	MAIN							
+	MINUS	+	PLUS							
+	TESTDIR	+	UPDATE							
+	ZCOMP		** END **							
PF1==>INFORM,PF2==>HOLD,PF3==>END,PF7==>BACK,PF8==>FORWARD										
OPERAND INPUT ==>										

図2. LISTMモードでのメニュー画面例

### 3.3 メニュー画面の移動

次に示すファンクションキーによって、メニュー表示を画面単位で移動させることができる。

“PF7”キー：1 ページ前の表示を行う。

“PF8”キー：次のページの表示を行う。

また、表示画面上の“+”記号の位置に“/”(スラッシュ)キーを入力し、“ENTER”キーを押下すれば、そのデータセットまたはメンバ以降が画面の先頭から表示される。ただし、この処理は次のページが存在する場合に限られ、同一画面に対して、1 回のみ行うことができる。さらに、ページ移動を行う際には、この部分的な移動は反映されない。

### 3.4 入力可能コマンドの表示

BROWSE モードまたは LISTM モードにおいて、入力可能なコマンド名を表示させるために、“PF1”キーがある。メニュー表示されている時に“PF1”キーを押下すると、それらの情報を得ることができる。もとのメニュー画面にもどるには、“ENTER”キーまたは任意のファンクションキーを押下する。BROWSE モードにおける表示例を図3に示す。

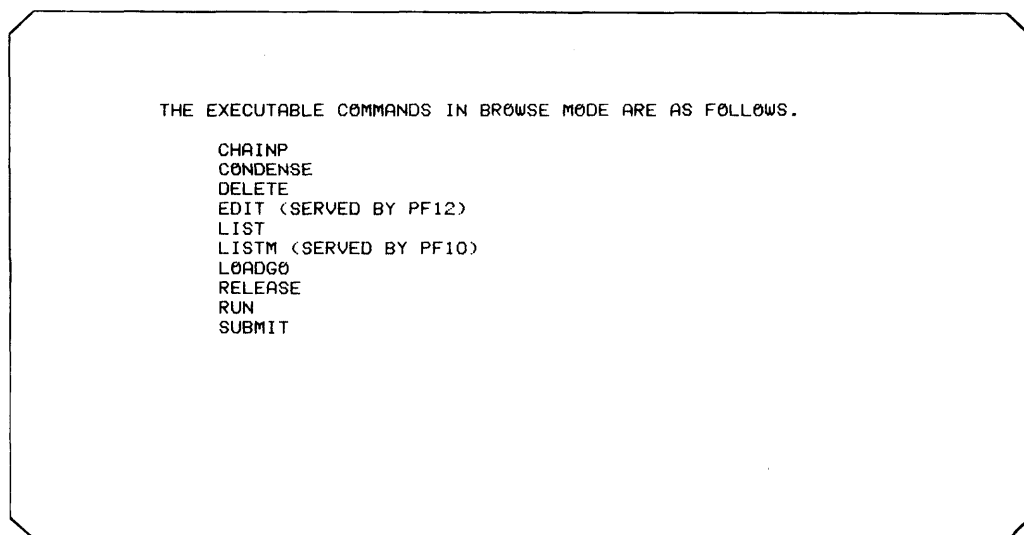


図3. BROWSE モードにおける入力可能コマンドの表示

### 3.5 メニュー画面でのコマンド入力

“→”キーを用いて、操作したいデータセットまたはメンバの左横に表示してある“+”記号の位置にカーソルを合わせる。カーソルの位置から、各モード（BROWSEモードまたはLISTMモード）での入力可能なコマンドを入力する。連続的にコマンドを実行させたい場合には、上記の操作を繰り返す。入力するコマンド名が同じときは、“=”記号を入力してもよい。

“ENTER”キーを押下すると、画面がクリアされ、直前の表示画面での入力コマンドが連続的に実行される。

コマンド入力の特別な場合として、“PF12”キーを押下すると、カーソルの位置に対応するデータセットまたはメンバに対してEDITコマンドが、“PF10”キーを押下するとLISTMコマンドが生成され、実行される。しかし、この場合は、複数のコマンド実行を行うことはできない。

また、入力コマンドにデータセット名以外の追加オペランドを指定したい場合は、画面下部のオペランド入力欄にカーソルを移動し、それらを入力する。ただし、追加オペランドがEDITコマンドの“FORT(FIXED)”または“FORT77(FIXED)”パラメータのみのときは省略しても自動的に生成される。

### 3.6 コマンド実行中および実行終了後の画面表示

入力コマンドの実行中において、そのコマンドからのメッセージで画面フル[3]が起った場合“ENTER”キーを押下せずに放置すると、約20秒後に画面はクリアされ、後続のメッセージが出力される。ただし、“PF2”キーを押下すると、この画面制御は一時的に抑止される。

コマンドの実行終了時点において、コマンドからのメッセージに続いて次のメッセージが出力される。

COMMAND ENDED CODE=nnnn (nnnn:リターンコード)

最後の入力コマンドに関する上記メッセージの出力後、端末は入力待になるが、画面フルのときと同様の制御が行われる。“ENTER”キーまたは“PF2”キー以外の任意のファンクションキーを押下すると、画面はメニュー表示にもどり、コマンド処理結果が下記の表示形式で示される。

表示形式	意 味
? コマンド名	当コマンドは実行できない.*
* コマンド名	当コマンドは正常終了した。
⌋ コマンド名	当コマンドの実行時にエラーが発生した.**

また、カーソルは、最後に処理されたコマンドの先頭に位置付けされている。

なお、上記のコマンド処理結果の表示は、ファンクションキーによる画面移動を行うと、クリアされる。

\* 許されないコマンド名であるか、または、そのコマンドで操作できないデータセット属性(DSORG, RECFM)をもつデータセットを指定した。

\*\* アテンションによるコマンド終了も含む。

## 3.7 メニュー画面の終了

メニュー画面を終了させるためのファンクションキーとして、“PF3”キーがある。メンバメニューのためのLISTMコマンドが、データセットのメニュー画面において実行されたものであれば、そのメニュー画面が表示される。

## 3.8 使用上の注意

- (i) BROWSEモードまたはLISTMモードにおいて、コマンドを実行させる場合は、DELETEコマンド、LISTコマンド、RELEASEコマンド、および、SUBMITコマンドを除き、データセット名に内容識別子がついていなければならない。
- (ii) BROWSEモードまたはLISTMモードにおいて、コマンドの実行が異常終了した場合、その異常終了の二次レベルメッセージを出力させることはできない。
- (iii) メニュー画面に対して、コマンドは複数入力可能であるが、追加オペランドは共通とみなされる。

## 4. 使用例

- ① BROWSEコマンドを入力する。
- ② “→”キーを用いて、15行目までカーソルを移動し、LISTMコマンドを入力する。

BROWSE - DATASET MENU										PAGE 01-
COMMAND	DATASET NAME	DSORG	RECFM	BLKSIZE	LRECL	EXTENT	VOLUME	CREATE		
+	EXAMPA.AA.CNTL	PS	FB	3120	80	1	PUB011	800408		
+	EXAMPBBB.DATA	PS	FB	3120	80	4	PUB015	800110		
+	EXAMPCCC.CNTL	PS	FB	400	80	1	PUB002	790327		
+	EXAMPDDD.DATA	PS	FB	3120	80	2	PUB007	800317		
+	EXAMPEEE.FORT	P0	FB	400	80	7	PUB014	800213		
+	EXAMPFFF.CNTL	PS	FB	3120	80	1	PUB005	800402		
+	EXAMPFFF.FORT	PS	VB	3120	255	1	PUB006	800401		
+	EXAMPHHH.PLI	PS	FB	400	80	1	PUB004	790323		
+	EXAMPIII.PLI	PS	FB	400	80	1	PUB008	790316		
+	EXAMPJJJ.LOAD	P0	U	13030	-	1	PUB007	790316		
+	EXAMPKKK.PLI	PS	FB	400	80	1	PUB008	790314		
+	EXAMPLLL.FORT	PS	FB	400	80	1	PUB013	791220		
LISTM	EXAMPMMM.DATA	P0	FB	3120	80	1	PUB004	781227		
+	EXAMPNNN.BASIC	PS	VB	3120	137	1	PUB007	800502		
+	EXAMP000.PLI	PS	FB	400	80	1	PUB005	790314		

PF1==>INFORM,PF2==>HOLD,PF3==>END,PF7==>BACK,PF8==>FORWARD

OPERAND INPUT ==>

- ③ “ENTER”キーを押下すると、区分データセットEXAMPMMM・DATAの全メンバをメニュー表示する。
- ④ “→”キーを用いてカーソルを移動し、EDITコマンドと“NONUM”パラメータを入力する。

```

--- LISTM --- F9999.EXAMPMMM.DATA ----- RECFM(F) ---- MEMBER MENU --- PAGE 01-
COMMAND  NAME                                COMMAND  NAME
+        ACCT1                                +        ACCT2
+        ACCT3                                +        ACCT4
+        ACCT5                                +        C0INS
+        C0MPX                                EDIT      DCLS
+        LISTNEW                              +        MAIN
+        MINUS                                +        PLUS
+        TESTDIR                              +        UPDATE
+        ZC0MP                                ** END **

                                PF1==>INFORM,PF2==>H0LD,PF3==>END,PF7==>BACK,PF8==>F0RWARD
OPERAND INPUT ===> NONUM_
-----

```

- ⑤ “ENTER” キーの押下によって，EDIT コマンドが次の形式で生成され，実行される。

```
EDIT EXAMPMMM. DATA(DCLS) NONUM
```

- ⑥ EDIT のモードメッセージが出力される。  
 ⑦ FS サブコマンド等を使用し，作業を行う。  
 ⑧ EDIT コマンドの実行終了後，次のコマンド終了通知メッセージが出力される。

```
COMMAND ENDED CODE=0000
```

- ⑨ “ENTER” キーの押下によって，画面が次のように表示される。

```

--- LISTM --- F9999.EXAMPMMM.DATA ----- RECFM(F) ---- MEMBER MENU --- PAGE 01-
COMMAND  NAME                                COMMAND  NAME
+        ACCT1                                +        ACCT2
+        ACCT3                                +        ACCT4
+        ACCT5                                +        C0INS
+        C0MPX                                *EDIT     DCLS
+        LISTNEW                              +        MAIN
+        MINUS                                +        PLUS
+        TESTDIR                              +        UPDATE
+        ZC0MP                                ** END **

                                PF1==>INFORM,PF2==>H0LD,PF3==>END,PF7==>BACK,PF8==>F0RWARD
OPERAND INPUT ===>
-----

```

- ⑩ “PF3” キーの押下によって，画面が次のように表示される。



BROWSE - DATASET MENU										PAGE 01-
COMMAND	DATASET NAME	DSORG	RECFM	BLKSIZE	LRECL	EXTENT	VOLUME	CREATE		
+ EXAMPA	AAA.CNTL	PS	FB	3120	80	1	PUB011	800408		
+ EXAMP	BBB.DATA	PS	FB	3120	80	4	PUB015	800110		
+ EXAMP	CCC.CNTL	PS	FB	400	80	1	PUB002	790327		
+ EXAMP	DDD.DATA	PS	FB	3120	80	2	PUB007	800317		
+ EXAMP	EEE.FORT	P0	FB	400	80	7	PUB014	800213		
+ EXAMP	FFF.CNTL	PS	FB	3120	80	1	PUB005	800402		
+ EXAMP	FFF.FORT	PS	VB	3120	255	1	PUB006	800401		
+ EXAMP	HHH.PLI	PS	FB	400	80	1	PUB004	790323		
+ EXAMP	III.PLI	PS	FB	400	80	1	PUB008	790316		
+ EXAMP	JJJ.LOAD	P0	U	13030	-	1	PUB007	790316		
+ EXAMP	KKK.PLI	PS	FB	400	80	1	PUB008	790314		
+ EXAMP	LLL.FORT	PS	FB	400	80	1	PUB013	791220		
+ LISTM	EXAMP	P0	FB	3120	80	1	PUB004	781227		
+ EXAMP	NNN.BASIC	PS	VB	3120	137	1	PUB007	800502		
+ EXAMP	000.PLI	PS	FB	400	80	1	PUB005	790314		
PF1==>INFORM,PF2==>HOLD,PF3==>END,PF7==>BACK,PF8==>FORWARD										
OPERAND INPUT ==>										

⑪ “PF3”キーの押下によって、READY状態にもどる。

以上の例を状態遷移図で表すと図4のようになる。

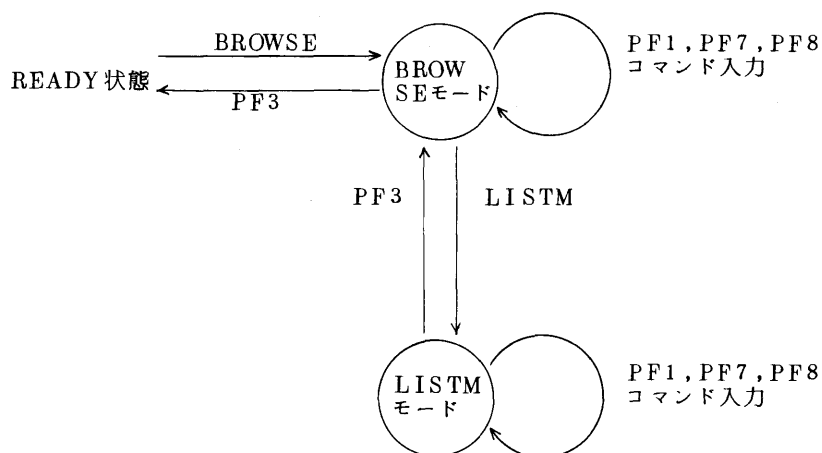


図4. 状態遷移図

## 5. おわりに

BROWSEコマンドおよびLISTMコマンドを利用すると、データセット名やメンバ名をあまり意識せずに拾い読みをしながら作業を進めることができる。各モードでの入力可能なコマンドの数はあまり多くはないが、TSSにおける基本的データセット操作は行えるものと思う。今後は、入力可能

なコマンド数の増大と、より汎用なツールをめざすつもりである。

#### 参考資料

1. 富士通マニュアル FACOM OS IV/F4 TSS コマンド文法書, 64SP-2021
2. お知らせ 九大大型計算機センター広報, Vol. 13, No. 2, 3, 1980.
3. 富士通マニュアル FACOM OS IV/F4 TSS 端末操作手引書 64SP-2050-2

### 投 稿 の し お り

センターでは利用者の方々とより深い交流をはかるため、次のような種類の原稿を募集しています。

- |                |                         |
|----------------|-------------------------|
| 1. 随 想         | 2. 計算機を利用して行なった研究・開発の紹介 |
| 3. プログラムの実例と解説 | 4. センターに対する質問・要望        |
| 5. 利用者の声       | 6. その他計算機に関すること         |

#### 執筆上の注意

1. 原稿用紙は原則として、当センター規定のものを使用してください。(共同利用掛にあります)
2. 黒鉛筆, 黒ボールペン, 黒インクのいずれかで書いてください。
3. 原則として、当用漢字, 現代かなづかいで統一してください。
4. 図, 表は別紙に明瞭に書き, 挿入位置を明示してください。
5. 別刷は原稿提出時に希望があれば, 50部まで無料とします。ただし, 配布先一覧が必要です。

原稿の掲載については広報教育委員会で検討させていただきます。その他投稿に関するお問合せは共同利用掛(TEL. 内線 2505)へどうぞ。

原稿の送付先は次のとおりです。

福岡市東区箱崎6丁目10番1号(〒812)

九州大学大型計算機センター 共同利用掛