

日本語情報システムJEFのJEF II への移行について(1) : JEF II の概要と従来システムとの互換性

武富, 敬
九州大学大型計算機センター研究開発部

菅崎, 直弘
九州大学大型計算機センター業務掛

山本, 美保子
九州大学大型計算機センター業務掛

池田, 悟
九州大学事務局情報処理課

他

<https://doi.org/10.15017/1468121>

出版情報 : 九州大学大型計算機センター広報. 18 (4), pp.289-302, 1985-07-25. 九州大学大型計算機センター
バージョン :
権利関係 :



日本語情報システムJEFのJEFⅡへの移行について(1)

— JEFⅡの概要と従来システムとの互換性 —

武富 敬^{*}, 菅崎 直弘^{**}, 山本 美保子^{**}, 池田 悟^{***}, 景川 耕宇^{*}

1. はじめに

センターで日本語情報システムJEFを公開したのは、1980年10月であったから、もう4年半以上経過したことになる。この間に、JEFは、論文、学会予稿、報告・連絡文書などの作成・管理、あるいは図形出力等に大いに利用され、研究業務における文書処理の効率化に多大の貢献をしてきた。そのため、センターでもこれらのシステムの整備に努めてきたし〔1, 2, 3, 4〕、また利用者の間でも有用なソフトウェアが開発された。それらは、ユーザ定義文字のNLP出力を支援する「JEF利用のためのユーティリティJUMP-Z」〔5〕や、日本語文章推敲支援ツール「推敲」〔6, 7〕などで、これらによりJEFの利用はさらに促進された。

しかし、この間の計算機技術の進展は目ざましく、ワープロやパソコンの普及によって、簡単な文書の作成・清書は、それらを用いて行われるようになってきた。また、JEF利用者の中からは、いくつかの機能不足の点、不都合な点も指摘されるようになって、さらに高機能の統合化された日本語処理システムが望まれていたのも事実である。

このたび、センターでは、JEFの上向き互換のある日本語情報システムJEFⅡを導入し、JEFⅡへの移行を目ざしている。JEFⅡでは、従来システムの著しい改良と統合化がはかられているばかりでなく、いくつかの新機能も含まれている。そこで、本稿の解説(1)では、その概要と従来システムとの互換性について述べ、続く解説(2)で、JEFⅡの核となるソフトウェアである文書処理システムODMの使用法について述べることにする。

ただし、JEFとJEFⅡでは、細かい部分ではいくつか非互換部分を残しているし、これまで蓄積してきた日本語テキストやソフトウェアシステムもそのまま直ちに移行できる訳ではないので、当面は、これら2つのシステムを共存させて運用する方針である。

なお、本文末尾に本文中に現れる略語のフルスペルを与えたので参照されたい。

* 九州大学大型計算機センター 研究開発部

** 同 業務掛

*** 現 九州大学事務局 情報処理課

2. JEF IIの概要

JEF II では、従来のJEFによる文書作成・編集・清書などの機能が統合化された形で実現されているばかりでなく、日本語、グラフ・図形、イメージ、英文・数式などの異なる属性のデータも統一的に処理できる汎用な文書処理システムを実現している。JEF II のソフトウェアシステムは、核となる文書処理システムODM (Office Document Manager) と、それらを取りまくソフトウェア群 (主として、グラフ、イメージ、図形処理のためのソフトウェア) とから成る。

2.1 JEF II の構成

JEF II のシステム構成の概要を、図 2.1 に示す。これらハードウェア、ソフトウェアの概要と、それらの関連を以下に述べる。

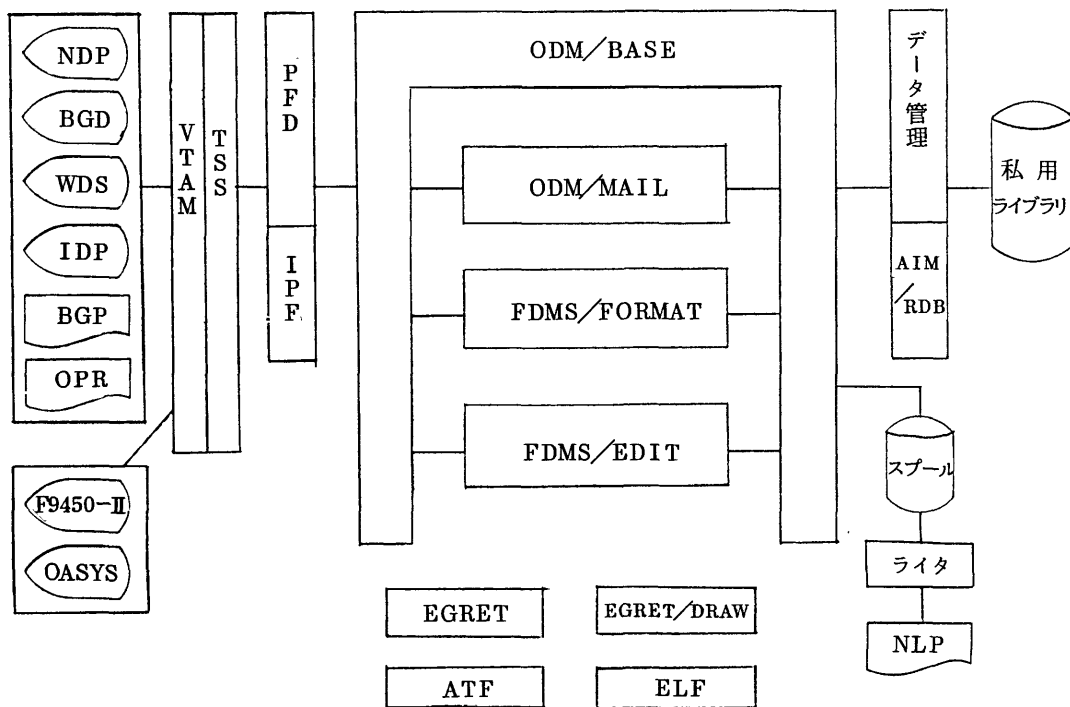


図 2.1 JEF II のシステム構成の概要

1) ハードウェア

- ・NDP (Nihongo Display, F6652) ……従来使用してきた日本語端末である。ホストの T S S 端末として、日本語文章の作成・編集・表示に使用する。ODM でも、従来どおり使用できる。
- ・BGD (Business Graphic Display, F6653A) ……NDP としての機能の他に、ビジネスグラフィックス機能 (カラーのグラフ表示) を持つ。
- ・WDS* (Word and Data Processing Station, F6658A/B) ……NDP としての機能の他に、

*これらの機器は、現在、センター2階端末室に設置するめどがたっていないので、当面使用できない。

ローカル文書作成機能を持つので、ホストと関係なく文書作成が行える。こうしてローカルに作成した文書も ODM の中に取込むことができるし、逆に ODM 内の文書を取り出して、WDS のフロッピーに納めることもできる。ビジネスグラフィックスも可。

- I D P^{*}(Image Display, F6673A)……NDP としての機能の他に、イメージ表示機能を持つ。I D P に接続できるイメージスキャナを用いて、手書き文書や図表の入った資料などを入力し、表示することができる。
- B G P (Business Graphic Printer, F6656A₁) ……日本語、グラフを出力できる。
- O P R^{*}(Office Printer, F6657A, F6667A) ……A 4 , B 4 , A 5 , B 5 , レターサイズのカット紙を用いて、種々のサイズの日本語、グラフ・図形、イメージの出力が行えるレーザプリンタである。

この他に、パソコン F9450-II , ワープロ OASYS (100F / 100G) でローカルに作成した文書を ODM に転送してホストで管理することができるし、逆に ODM 内の文書をこれらに取出すこともできる (解説 (2) の付録 2 参照) 。

2) ソフトウェア

J E F II の核となる ODM は、以下のコンポーネントから構成される。

- ODM / BASE ……ODM の中核となるプログラムで、TSS , PFD 配下で動作する。
- ODM / MAIL ……ODM で作成した文書の配布、すなわち、日本語電子メールの機能を実現するプログラムで、ODM / BASE 配下で動作する。
- FDMS / FORMAT ……文書の表示・清書出力のためのプログラムで、ODM / BASE 配下で動作する。
- FDMS / EDIT ……文書の作成・編集用の会話型日本語エディタで、ODM / BASE 配下で動作する。

しかし、利用者はこれらの構成を意識する必要はない。解説 (2) で示すように、単にコマンド ODM で ODM システムを開始すればよく、あとは表示された日本語パネルに従って対話形式で作業を進めればよい。ODM を使用できる端末は、上述の NDP 相当の機能を持つものである。

一方、ODM 周辺のソフトウェアとして以下のものがある。

- EGRET ……日本語メニューによる対話形式で、各種グラフ (棒 , 円 , 折れ線 , 散布図など) の作成・修正を行うプログラムである。BGD を TSS 端末として使用する。
- EGRET / DRAW ……日本語メニューによる対話形式で、十字カーソルによる座標入力によって任意の簡易図形を作成・編集するプログラムである。BGD を TSS 端末として使用する。
- ATF ……従来使用してきた英論文編集清書システムである。このレベルアップされた版により、日本語文書内での英文・数式表現機能が使えるようになる。
- ELF^{**}(Electronic Filing System) ……日本語メニューによる対話形式で、手書き文字、印刷文書、図表、地図などの混った広い意味での文書を、イメージデータとして計算

^{**} I D P およびイメージスキャナの導入が未定なので、当面使用できない。

機に蓄積・管理する電子ファイリングシステムである。入出力にIDPとイメージスキャナを使用する。

ODMは、これらの周辺ソフトウェアとのインターフェイスを持つので、グラフ・図形、イメージ、英文・数式を含む広汎な日本語文書の作成・編集・印刷、管理が可能になる。

2.2 文書処理システムODMの概要と特徴

ODMの構成については前述したが、従来のJEFのコンポーネントとの対応は、概略、以下のようであると考えてよい。

FDMS（和文エディタ）／JEFによる文章の作成・編集 ↔ FDMS／EDIT

FDMS（編集）／JEFによる目次・索引編集 ↔ FDMS／EDIT

KING（文章処理）／JEFによる文書の清書出力 ↔ FDMS／FORMAT

以下、これら左側のソフトウェアをFDMS V1、右側をFDMS V10と略称することにする。

ODMでは、作成した文書を保存するためのデータセットを文書ライブラリと呼ぶ。それは、私用ライブラリと共用ライブラリとに大別される。ただし、共用ライブラリは、共通に使用する文書の保存のためのものなので、当面センターでは使用しない。この私用ライブラリと、従来のFDMS（和文エディタ）／JEFで作成した保存テキストとの間に直接的な互換性はない。そのため、以下の4で述べるコマンドを用いてコンバートする必要がある。さらに、そのコンバート結果のテキストを、ODMに入って文書の登録をするという手順をふまなければ、ODMでは使用できない（解説（2）の付録2参照）。

ODMシステムの特徴を以下に列挙する。ただし、ここでは全般的なことを述べることにし、特にFDMS V10における改良された機能、新機能については、FDMS V1との比較を次の3で述べる。

- 1) ODMの中で、文書の作成から編集、検索、清書出力までを一貫して統一的に行うことができる。
- 2) ODMのメール機能により、日本語の電子メールが可能である。受信者は、そのメール文書の印刷や私用ライブラリへの保存（個人的なメモ記入も可）、発信者への返送、他への回送（いずれも通信欄への記入によりメッセージ送付が可）などを行うことができる。
- 3) ODMは、日本語パネル提示による対話形式で使用するので容易に操作でき、また日本語HELP機能も充実している。
- 4) ローカル文書作成機能を持つ機器（WDS、F9450-II、OASYSなど）で作成された文書とのインターフェイス（ODMへの取込み、ODMからの取出し）を持つので、ホストの負荷を軽減できるし、ホストで総合的に文書の管理をすることもできる。
- 5) 従来の9ポ、12ポの文字サイズの他に、7ポの文字が使用できる。NLPには、これらのサイズと、9、12ポの半角文字が出力できる。さらにOPRには、これらすべての倍角文字も出力できる。
- 6) 日本語処理で最大の障壁である日本語入力のために、JEFでの機能の改良と、新しい機能の追加がある。

- 7) 私用ライブラリ中の文書について、30文字以内の日本語で文書名を与えることができるので管理が楽である。

3. FDMS V1とFDMS V10の比較

ODMでは、前述のように多種の文字サイズを扱えるため、EBCDICとJEF漢字コードを区別する従来のシフトコード以外に、そのためのコードが割ふられている。また、文書作成・編集のためのコマンドやカナ漢字変換サポート、あるいは文書の形式を制御するための書式制御コードにおいても、改良された機能や新機能がある。

1. 日本語入力、カナ漢字変換サポートにおける比較

- 1) 日本語入力において頻発する同音異義語の選択において、学習機能が保存されるようになった。すなわち、従来はNEDITセッション中だけしか有効でなかったのが、優先して選択された単語の情報が文書中に文書情報として保存され、再利用できるようになった。
- 2) 私用辞書の利用が容易になった。そのため、専門用語などもその私用辞書に納めておけば、変換が容易に行える。また、その私用辞書のメンテナンス機能(単語の登録、削除、順位変更)も整備された(解説(2)の4.3参照)。
- 3) 従来のPF16キーによる同音異義語の再変換が容易になった。すなわち、最初は次候補を提示するが、次からは候補となる単語のメニューを表示するので、その中から選択すればすむようになった。ただし、このためにはこの再変換のためのRETRYコマンドをPFキーに割当てておく必要がある(V10では、PF16には再変換の意味はないので、従来との互換を保つためには、そのキーに再変換機能を割当てておく必要がある)。
- 4) 入力時の変換指定が変更され、削除されたもの、追加されたものがある(解説(2)の4.1参照)。

2. コマンド機能などの比較

- 1) 文書作成時の自動退避機能によって、不慮の事故や操作ミスに備えられるようになった(解説(2)の3.1参照)。
- 2) PFキーの設定が可能となったので、よく使用するコマンドをそれらに割当てることにより、操作が容易になる(例えば、辞書参照のためのSHOWコマンドをPFキーに割当てるなど)。
- 3) 1IA, 1IB, 1Rコマンドで、コマンド名に続けてデータやオペランドを指定できるようになった。そのため、表示域で直接、文章入力が行えるようになった。
- 4) カラム連結(1CLコマンド)、ケイ線修飾(1KMコマンド)、表連結(1TLコマンド)などのコマンドが追加されて、多様な形式の表作成が可能となった(解説(2)の4.2参照)。
- 5) 目次・索引の作成が、ODMのパネルでその出力を指定するだけでよいように自動化され、従来のような煩雑な手順を追わなくてすむようになった。
- 6) 清書モードで削除キーが使用できるようになった。
- 7) 改ページなどのページ移動が、UP, DOWNのスクロールキーで可能となった。

その他についても、コマンドの機能比較などを中心として、付録1に、FDMS V1とV10の比較表を掲げたので参照されたい。

3. 書式制御コードの比較

- 1) 編集モードでの書式制御コードの表示形式が変更され、従来の@で囲むEBCDIC表示から漢字記号による表示に変わった。例えば、改行@NL@→, 改頁@NP@→, 字下げ@DN=3@→ DN=3  といった具合である。
 - 2) ピッチ詰めが、従来のEBCDICによる出力から半角文字の出力に変更された。また、英小文字もピッチ詰めの対象となるようになった。
 - 3) 字下げ、字上げ、揃えの制御コードの有効範囲が、改行または改行相当の制御コードの現れる位置までに変更された。
 - 4) ページ形式定義、領域定義、ケイ線、ページ番号スキップの制御コードが削除された。前者2つは、ODMのパネルで指定することになる。
- その他、これら書式制御コードの比較表を付録2にまとめたので参照されたい。

4. FDMS V1の保存テキストの変換

前述したように、FDMS V1の保存テキストは、テキスト変換ユーティリティで、ODMで使用可能なテキストに変換する必要がある。そのコンバートのためのコマンドFDMSCNVを用意した。

1) 入力形式

FDMSCNV データセット名1 データセット名2 [MONITOR] [NEW] [DIR(ブロック数)]

2) 機能

FDMS (和文エディタ) / JEF で作成した保存テキストを、ODMで使用可能なテキストに変換する。

3) オペランドの説明

データセット名1：入力元となるFDMS V1の保存テキストデータセットを指定する。

データセット名2：出力先である変換テキストデータセットを指定する。

MONITOR：変換時に出力される新旧の文書データ移行比較リストを得たい時指定する。
省略時は出力しない。

NEW：出力先のデータセットを新規に作成する時指定する。省略時は、既存データセットの指定と見なされる。

DIR(ブロック数)：NEWオペランドで新規のデータセット作成を指示した時、それを区分データセットとしたい時に、ブロック数も合わせて指定する。省略時は、順データセットと見なされる。

4) 使用例

FDMSCNV JEF.TEXT JEF2.TEXT MONITOR NEW

5) 使用上の注意

コンバート後のテキストは、ODMの初期パネルで5「その他の機能」の中の「文書登録」機能を用いてODMに取込むこと。

略語集

ATF	.....	Advanced Text Formatter for Science
BGD	.....	Business Graphic Display
BGP	.....	Business Graphic Printer
ELF	.....	Electronic Filing System
FDMS	.....	FACOM Document Management System
IDP	.....	Image Display
JEF	.....	Japanese Processing Extended Feature
NDP	.....	Nihongo Display
NLP	.....	Nihongo Line Printer
ODM	.....	Office Document Manager
OPR	.....	Office Printer
PFD	.....	Programming Facility for Display Users
WDS	.....	Word and Data Processing Station

参考文献

1. 武富, 高木, 川崎, 富山, 柳池, 原田, 関, 末永, 清水 日本語情報システムJEFの使用法, 九大大型計算機センター広報, **13**, 4, 1980, 406-468.
2. 川崎, 柳池, 武富 日本語情報システムJEFの使用法(2), 同上, **14**, 1, 1981, 37-58.
3. 景川, 武富 日本語情報システムJEFの使用法(3), 同上, **14**, 3, 1981, 346-365.
4. 川崎, 富山, 武富 日本語情報システムJEFの使用法(4), 同上, **15**, 1, 1982, 127-141.
5. 南, 国宗 JEF利用のためのユーティリティJUMP-Zについて(暫定版)(ユーザ定義文字の利用を中心として), 同上, **16**, 1, 1983, 54-83.
6. 牛島, 日並, 尹 日本語文章推敲支援ツール「推敲」の使用について, 同上, **18**, 1, 1985, 9-37.
7. 牛島, 日並, 尹 日本語文章推敲支援ツール「推敲」の使用について——メニュー方式の採用——, 同上, **18**, 3, 1985, 225-242.

付録 1. コマンド機能等の比較

大項目	小項目	FDMS V1	FDMS V10	移行方法
環境	起動方法	TSSの元で動作する。 (NEDITコマンドにより動作)	ODMの元で動作する。 (初期パネルの1, 2により動作)	
	必須ソフト	KING (文章処理) / JEF	ODM/BASB PFD FDMS/FORMAT	
編集ファイル	名称	保存テキスト	私用ライブラリ 共用ライブラリ (当面使用しない)	
	編成	区分又は順データセット	私用ライブラリ 区分 共用ライブラリ VSAM	
	形式	レコード形式 V, VB レコードサイズ 260バイト ブロックサイズ 任意	私用ライブラリ レコード形式 VB レコードサイズ 258バイト ブロックサイズ 2,048バイト 共用ライブラリ AIM/ROB形式	
ファンクションキ ー	機能	番号により固定。	番号に対してコマンド名を自由に定義できる。	
	アテンション	PF1キーと同じ機能。	PA2キーと同じ機能。	
	PF1	コマンド取り消し・否定応答。	RESETコマンドに対応。	
	PF10	入力テキストを表示域へ入力。	常に表示域に入力される。	
	PF12	PF15の結果を元に戻す。	LONGメッセージは1行以内、またカナ漢字変換結果は表示域に表 示するので不要。	
	PF13	PF16の結果を元に戻す。	パネルで再変換前のものを選択する。	
	PF15	メッセージの続きを表示する。	LONGメッセージは1行以内、またカナ漢字変換結果は表示域に表 示するので不要。	
	PF16	再変換。	RETRYコマンドに対応。	
	PF18	左に画面を移動する。	RIGHTコマンドに対応。	
	PF19	右に画面を移動する。	LEFTコマンドに対応。	
	PF20	上に画面を移動する。	UPコマンドに対応。	
	PF21	下に画面を移動する。	DOWNコマンドに対応。	
	PF22	前ページに画面を移動する。	PUPコマンドに対応。	
	PF23	次ページに画面を移動する。	PDOWNコマンドに対応。	
	PF24	カーソルを入力行に移動する。	CURSORコマンドに対応。	
カナ漢字変換	辞書連結		基本辞書に私用辞書の連結が可能。	
	再変換	文字列を差し替える。	1回目は文字列を差し替える、2回目は選択パネルを表示する。	
	地名変換指定	地名を変換する。	—	単語指定で行う。(地名・人名変換指定の区別をなくしたため)
	人名変換指定	人名を変換する。	—	同上。
	音読み変換指定	音読みを変換する。	—	読み指定で行う。(音読み・訓読み変換指定の区別をなくしたた め)
	訓読み変換指定	訓読みを変換する。	—	同上。
	学習機能	NEDIT内のみ有効。	文書ごとに保存される。	
メッセージ行	表示	3行目のみ表示する。(スクロール機能あり)	SHORTメッセージ : 1行目 LONGメッセージ : 3行目 カナ漢字変換結果 : 5～20行目	インプットマークがメッセージ行により消えることがある。
	編集	不可。	ローカル修正、~Xコマンドの入力が出来る。	
表示域コマンド			オペランド又はテキストはコマンドの後に続けることができる。	
NEDIT	機能概要	和文エディタを起動する。	—	ODMの初期パネルで1, 2を選択すると、FDMS/EDITが 起動され る。

大項目	小項目	FDMS V1	FDMS V10	移行方法
	オペランド	清書形式、辞書及びマクロライブラリを指定する。	—	環境定義パネルを表示するので、ここで指定する。
END	機能概要	和文エディタを終了する。	FDMS/EDITを終了し、編集後処理パネルを表示する。	
	SAVE/NO SAVE	保存テキストに保存の有無の指定。	—	編集後処理パネルで2, 7を選択する。(ODMが行う)
CALL	機能概要	他のテキストを設定・表示する。	他の文書を表示する。(MERGEコマンドに対応)	
	UA	参照する保存テキストを指定する。	—	MERGEコマンドにより設定する。
	LIST	参照テキストのデータセット名を表示する。	—	STATUS DATASETにより表示する。
	RELEASE	参照テキストを解放する。	—	次のMERGEコマンド又はFDMS/EDIT終了によって設定が解除される。(作業ファイルに展開するので実質問題なし)
EDIT	機能概要	編集モードにする。	同左。	
	表示参照番号	画面の先頭に表示する参照番号を指定する。	—	LOCATEコマンドを併用する。
FORMAT	機能概要	清書モードにする。	同左。	
	表示参照番号	画面の先頭に表示する参照番号を指定する。	—	LOCATEコマンドを併用する。
	清書形式変更	WIDTH-DEPTH-TOP-BOTTOM-SHIFTオペランドにより変更する。	DETAILオペランドを指定すると、ページ形式及び印刷条件パネルを表示するので、ここで変更する。	
MACRO	機能概要	マクロモードにする。	同左。	
	表示参照番号	画面の先頭に表示する参照番号を指定する。	—	LOCATEコマンドを併用する。
SAVE	機能概要	編集テキストを保存テキストとして保存する。	退避用ファイルに退避する。	
	保存ファイル名	保存テキストのファイル名を指定する。	—	編集後処理パネルで2, 7を選択する。(ODMが行う)
MERGE	機能概要	他の保存テキストを編集テキスト中に組み込む。	参照すべき文書を設定する。	
	組込みファイル名	他の保存テキストのファイル名を指定する。	—	
-E	機能概要	空白を削除する。	同左。コマンド名をSDに変更した。	
-H	機能概要	強制改行を追加する。	同左。コマンド名をNPに変更した。	
-L	機能概要	行末の強制改行を削除する。	直前の強制改行を削除する。コマンド名をNDに変更した。	
-S	機能概要	対角線で指定された大きさの空白を追加する。	オペランド(行数・文字数)で指定された大きさの空白を追加する。コマンド名をSAに変更した。	
-TA	機能概要	表を追加する。	同左。	
	増え指示	カラム内でのテキストの増えを指定する。	—	-CMコマンドを併用する。
	罫線指示	カラム罫、レコード罫及び表罫の有無を指定する。	—	-KMコマンドを併用する。
	シフト指示	表全体の移動を指定する。	—	-TM SHIFTコマンドを併用する。
	ヘッダー指示	表の一番上のレコードを、ヘッダーレコードとするかどうかを指定する。	—	-TWコマンドを併用する。
-TM	機能概要	表の形式を変更する。	同左。	
	表罫指示	表罫の有無を指定する。	—	-KM TABLEコマンドを併用する。
-RA	機能概要	表のレコードを追加する。	同左。	
	罫線指示	レコード罫の有無を指定する。	—	-KM RECORDコマンドを併用する。
-RM	機能概要	レコード罫を変更する。	—	-KM RECORDコマンドに対応。
-RX	機能概要	レコードを差し替える。	—	-RC-RDコマンドを併用する。
-CA	機能概要	表のカラムを追加する。	同左。	
	増え指示	カラム内でのテキストの増えを指定する。	—	-CMコマンドを併用する。
	罫線指示	カラム罫の有無を指定する。	—	-KM COLUMNコマンドを併用する。
-CM	機能概要	カラムの増え、幅及び罫線の有無を変更する。	カラムの増え及び幅を変更する。	

大項目	小項目	FDMS V1	FDMS V10	移行方法
	罫線指示	カラム罫の有無を指定する。	—	~KM COLUMNコマンドを併用する。
~CX	機能概要	カラムを差し替える。	—	~CC・CDコマンドを併用する。
PRINT	機能概要		端末プリンタ又は日本語ラインプリンタに清書出力する。 (ジョブがSUBMITされる)	
	清書形式指示		—	印刷出力先、ページ形式及び印刷条件パネルを表示するので、ここで変更する。
DICTION	機能概要	使用する辞書を変更する。	—	
SHOW	機能概要	単語や漢字のメニューを表示する。	単語参照パネルを表示し、選択された文字列を入力行に表示する。	
	地名指定	見出しを地名として変換する。	—	単語指定で行う。(地名・人名指定の区別をなくしたため)
	人名指定	見出しを人名として変換する。	—	同上。
	音読み指定	見出しを音読みとして変換する。	—	読み指定で行う。(音読み・訓読み指定の区別をなくしたため)
	訓読み指定	見出しを訓読みとして変換する。	—	同上。
	マクロ指定	見出しをマクロとして変換する。	—	
~T	機能概要	辞書に単語を登録する。	同左。	
	地名指定	単語を地名で登録する。	—	単語指定で行う。(地名・人名・一般名詞指定の区別をなくしたため)
	人名指定	単語を人名で登録する。	—	同上。
	形容詞指定	単語を形容詞で登録する。	—	
	一般名詞指定	単語を一般名詞で登録する。	—	単語指定で行う。(地名・人名・一般名詞指定の区別をなくしたため)
	動詞指定	単語を動詞で登録する。	—	
MACLIB	機能概要	使用するマクロライブラリを設定・変更する。	—	設定は環境定義パネルで行う。
MACSAVE	機能概要	編集マクロをマクロライブラリに保存する。	同左。コマンド名をSAVEMACに変更した。	

付録2. 書式制御コードの比較

項	項 目	FDMS (V1)	FDMS (V10)		清書結果 の互換性	(ODMのFDMS関連コマンド) 備 考
		制御コード入力形式	制御コード入力形式	表 示 形 式		
1	柱定義	@HS=～@	@HS=～@	制 HS=～ 制	△	制御コード形式入力
2	柱揃え	@T2@	@HC@	制 HC 制	○	同上
3	ページ番号	@NO@	@NO@	制 NO 制	○	NO コマンド
4	柱終了	@HE@	@HE@	制 HE 制	○	制御コード形式入力
5	ページ番号リセット	@PN=R～@	@PN=～@	制 PN=～ 制	×	同上
6	表形式定義	@TB=～@	@TB=～@ @TL=～@	制 TB=～ 制 制 TL=～ 制	×	→TA コマンド (表作成) →TL コマンド (表連結)
7	表見出し	@MS@…@ME@	@MS@…@ME@	制 MS 制…制 ME 制	○	→MA コマンド
8	カラムリンク	なし	@CL=～@	制 CL=～ 制	—	→CL コマンド
9	カラム終了	@CE@	@CE～@	制 CE～ 制	○	→TA で自動的に入る →CA (カラムADD)
10	レコード終了	@RE～@	@RE～@	制 RE～ 制	○	→TA →RA (RECORD ADD)
11	表終了	@TE@	@TE@	段	○	→TA で自動的に入る
12	見出し定義 (部) (章) (節) (項) (細目(1)) (細目(2))	なし @M1=～@ @M2=～@ @M3=～@ @M4=～@ @M5=～@	M0=～@ M1=～@ M2=～@ M3=～@ M4=～@ M5=～@	制 M0=～ 制 制 M1=～ 制 制 M2=～ 制 制 M3=～ 制 制 M4=～ 制 制 M5=～ 制	○	制御コード形式入力

項	項 目	FDMS (V1)	FDMS (V10)		消書結果 の互換性	(ODMのFDMS関連コマンド) 備 考
		制御コード入力形式	制御コード入力形式	表 示 形 式		
13	見出しテキスト終了	(@NL@)	@EM@	制 EM 制	○	制御コード形式入力
14	内部空白	@SK=～@	@SK=～@	制 SK=～ 制	×	→SA
15	段頭段末空白	同上	同上	同上	×	→SA
16	図版見出しテキスト	@MS@…@ME@	@SE@	制 SE 制	○	→MA
17	改行	@NL@	@NL@	◁	○	→N
18	改段	@NB@	@NB@	段	○	制御コード形式入力
19	改頁	@NP@	@NP@	□	△	→NP
20	文字サイズ (7 ポ) (9 ポ) (12 ポ)	なし @SZ=9@ @SZ=12@	@SZ=7@ @SZ=9@ @SZ=12@	7P 9P 12P	○	制御コード形式入力
21	行送り (1 行) (2 行) (3 行)	@LN@ @LN=2@ @LN=3@ @LN=行数@	@LN=1@ @LN=2@ @LN=3@	1L 2L 3L	×	制御コード形式入力
22	字下げ	@DN=～@	@DN=～@	制 DN=～ 制	○	→W
23	字上げ	@UP=～@	@UP=～@	制 UP=～ 制	○	→U
24	揃え制御 (左詰) (中央詰) (右詰)	@FM=L@ @FM=C@ @FM=R@	@FM=L@ @FM=C@ @FM=R@	制 FM=L 制 ◆ ▶	○	→FL →FC →FR
25	両端揃え	@T2@	@T2@	✂	○	制御コード形式入力

項	項 目	FDMS (V1)	FDMS (V10)		清書結果 の互換性	(ODMのFDMS関連コマンド) 備 考
		制御コード入力形式	制御コード入力形式	表 示 形 式		
26	アンダーライン	@U L@...@U E@	@U S@...@U E@	下 下	○	制御コード形式入力
27	ピッチ詰め	@P T@...@P E@	@P T@...@P E@	平 半	△	⌒ P T
28	倍角	なし	@D S@...@D E@	倍 標	—	制御コード形式入力 O P R以外は全角表示
29	行分割禁止	@B K@・@B E@	@B K@...@B E@	行 行	○	同上
30	段分割禁止	なし	@T B@...@T E@	段 段	△	同上
31	ページ分割禁止	なし	@S P@...@E P@	頁 頁	—	同上
32	パラグラフ制御	@P R=～@	@P R=～@	制 P R=～制	△	同上
33	複数段調整	自動処理	@B A@	制 B A 制	△	同上
34	ページ割付け制御	なし	@P A@	制 P A 制	—	同上
35	日付け・時間	@D T=～@ (時間なし)	@D T=～@	制 D T=～制	✱	制御コード形式入力
36	欧文制御	なし	@F S@...@T 2@...@ F E@	制 F S 制 制 F E 制	—	同上
37	索引	@I X@...@K 2@...@ I E@	@I X@...@K 2@...@ I E@	抽 ... 抽	○	同上

*

項	項 目	FDMS (V1)	FDMS (V10)		清書結果 の互換性	(ODMのFDMS関連コマンド) 備 考
		制御コード入力形式	制御コード入力形式	表 示 形 式		
38	目次 (部見出し) (章見出し) (節見出し) (項見出し) (細目(1)) (細目(2)) (図見出し) (表見出し)	なし @MK=1@ なし なし なし なし @MK=2@ @MK=3@	@MK=0@...@J E@ @MK=1@...@J E@ @MK=2@...@J E@ @MK=3@...@J E@ @MK=4@...@J E@ @MK=5@...@J E@ @MK=6@...@J E@ @MK=7@...@J E@	制 MK=0 制...制 J E 制 制 MK=1 制...制 J E 制 制 MK=2 制...制 J E 制 制 MK=3 制...制 J E 制 制 MK=4 制...制 J E 制 制 MK=5 制...制 J E 制 制 MK=6 制...制 J E 制 制 MK=7 制...制 J E 制	○	制御コード形式入力
39	オーバーレイ制御	@OV=~@	@OV=~@	制 OV=~ 制	○	同上
40	印刷制御	@NA@...@NE@	@NA@...@NE@	制 NA 制...制 NE 制	○	同上
41	注記制御	なし	@KS@...@KE@	注 注	—	同上
42	ソフトウェアタブ	なし	@TA@	△	—	同上
43	ページ番号スキップ	@PN=S~@	なし	なし	×	
44	罫線	@KS=~@	なし	なし	○	
45	差し込み	なし	なし	差 差	—	ODMではNOP