
第1章 AS/400多機能漢字印刷ユーティリティーの紹介

本章では、多機能漢字印刷ユーティリティー(APW)の概要、機能、および導入について説明しています。

1.1 APWとは?

APWは、AS/400*に接続されたIBM 5327, 5417 5427, 5227, 5317印刷装置およびIBM 5577印刷装置またはそれと同等な印刷装置(IBM 5587, 5575など)をサポートする印刷ユーティリティです。

APWは、AS/400*の制御プログラム(OS/400*)のリリース1.0以上でサポートされています。

APWの主な特徴は以下のとおりです。

- 6種類の罫線をサポートします。
- 拡大文字、上付き文字、下付き文字、縦書き文字の印刷ができます。
- お客様の設計した記号の印刷ができます。
- 1ページに複数の行間隔(lpi)や文字間隔(cpi)の指定ができます。
- SO制御文字、SI制御文字の印刷を制御します。
- 9種類のSBCSフォントをサポートします。
- 単票をサポートします。
- 印字位置を制御します。
- 用紙の印字方向を選択できます。
- 影付き中抜き文字（以下、影付き文字といいます）をサポートします。
- バー・コードの印刷ができます。

注: 印刷装置によっては、サポートされない機能があります。

1.2 機能の概要

APWでは、書式と呼ばれる物理メンバーに予め罫線や文字の種類などの印刷形式を登録しておき、印刷時にその書式と適用業務プログラムがスプール・ファイルとして出力したユーザー・データを合成し出力します。書式は通常、印刷形式を記述した原始ステートメントを含む原始メンバーを使用して作成します。

APWの機能を使用するには、

- コマンドで実行する方法
- ユーザー・プログラムから実行する方法
- メニューのオプションから実行する方法

の3種類があります。

コマンドで実行するAPW機能

- 書式の作成

CRTAPW（書式作成）コマンドの入力、または「APWメニュー」（本書の「2-1ページの第2章、『APWメニュー』」を参照）項目番号1を選択することによって書式を作成できます。

書式の内容を記述した原始ステートメントは、ADDAPWコマンドによって、大きさ、行間隔、文字間隔などを交えることができます。

- 記号の作成と編集

EDTSYMAPW（記号編集）コマンドの入力、または「APWメニュー」で項目番号4を選択することによって、記号作成画面が表示され、自由に記号（大型文字、特殊なマーク、ロゴなど）を作成できます。

- 印刷装置への出力

MRGAPW（書式合成）コマンドの入力、または「APWメニュー」で選択番号2を選択することによって、書式合成画面が表示されます。

この機能により、適用業務プログラムが出力するデータ（これをユーザー・データと呼びます。）をスプール・ファイルとして作成したものと、上述の書式とを合成後、印刷装置に出力します。

出力タイプは、以下のとおりです。

- ユーザー・データと書式を合成したものの印刷
- 書式だけの印刷
- 適用業務の作成したユーザー・データのみの印刷

- 書式一覧表の表示

DFLAPW（書式一覧表表示）コマンドの入力によって書式ファイル中のメンバーの一覧表を表示することができます。書式一覧表からは、書式および書式ファイルの削除が可能です。

- 記号の変換

CVTAPWSYM（APW記号の変換）コマンドの入力、または「APWメニュー」で項目番号5を選択することにより、既存の180PEL記号を変換し、240PEL記号を作成することができます。

以上の各機能の詳細については、それぞれの章を参照してください。

ユーザー・プログラムから実行するAPW機能

- 印刷装置への出力

RPG/400*またはCOBOL/400*で書かれたユーザー・プログラムから、APWの合成出力プログラムを呼び出せます。呼び出し時に、ユーザー・プログラム内で作成したユーザー・データがAPWにページ単位で渡され、書式と合成されてから出力されます。

詳細は、「9-1ページの第9章、『ユーザー・プログラムからのAPW合成出力』」を参照してください。

メニューのオプションから実行するAPW機能

- 書式の処理

「APWメニュー」で、選択項目3を選ぶことにより書式ファイル中の書式一覧を見ることができます。

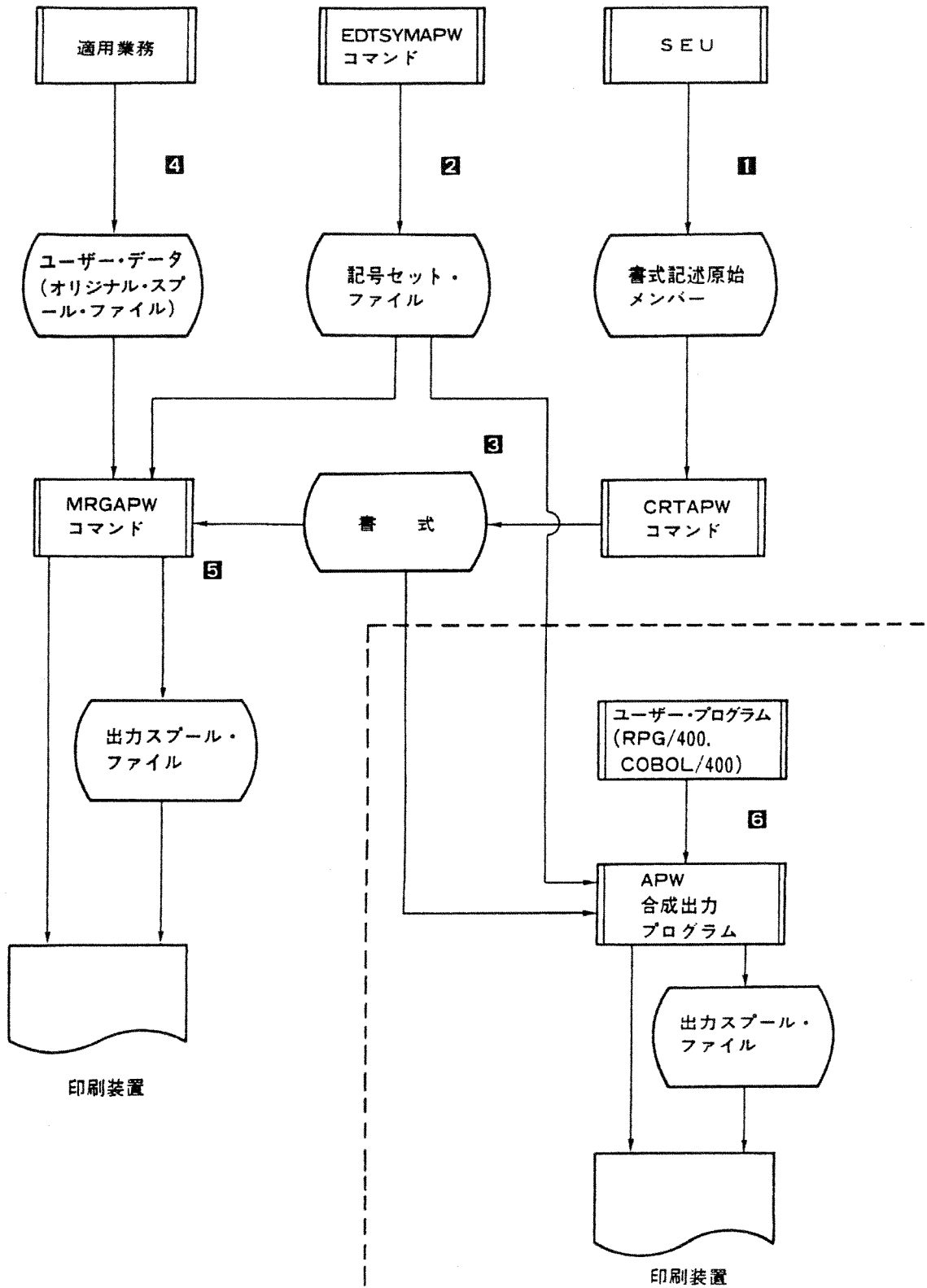
書式一覧（APWの書式の処理画面）からは次のような処理が実行できます。

1. 書式の作成
2. 書式の印刷機能の変更
3. 書式のコピー
4. 書式の削除
5. 書式の印刷機能の表示
6. 書式とスプール・データの合成
7. 書式一覧表の印刷

詳細は、6-1ページの第6章、『APWの書式の処理』を参照してください。

1.3 APWを使用した業務の流れ

APWを使用した業務の流れは、下図のとおりです。



- 1** 書式には、印刷固定データと印刷機能が登録できます。ユーザーは、これらの情報をAPWの規則に従って原始ステートメントで定義します。原始ステートメントは、原始仕様入力ユーティリティ(SEU) (注) で作成し、編集を行います。
- 2** 特殊な文字や記号、ロゴなどは、ユーザーが設計し、記号ファイルとして保存します。記号ファイル内のデータは、必要に応じて変更を加えることができます。
- 3** CRTAPW (書式作成) コマンドを使って、原始ステートメントから書式を物理ファイルのメンバーとして作成します。
- 4** ユーザーの作成した適用業務が、印刷装置に印刷するデータ (これをユーザー・データと呼びます) をスプール・ファイルとして作成します。スプール・ファイルは、AS/400*システム自体やAS/400*システムのユーティリティでサポートしているプログラミング言語を使って生成する必要があります。スプール・ファイルの生成の方法については、各プログラミング言語の使用者の手引きを参照してください。
- 5** **3** で作成した書式と、**4** のユーザー・データを合成し、出力データとして出力スプール・ファイルにいったん入れるか、直接印刷装置に印刷データとして出力します。出力スプール・ファイルに入れられたデータは、OS/400*のスプール書き出し機能によって印刷装置に出力します。
- 6** RPG/400*またはCOBOL/400*で書かれたユーザー・プログラムから、APWの合成出力プログラムを呼び出します。このとき、ユーザー・プログラム内で作成された1ページ分のユーザー・データが、合成出力プログラムに渡され、**3** の書式と合成後に出力されます。

注: 原始仕様入力ユーティリティについては、『AD TOOLSET/400: 原始ステートメント入力ユーティリティ(SEU) V3』、SC88-5200を参照してください。

1.4 APWの使用にあたっての必要事項

最小構成

APWをお使いになる場合の最小構成は、以下のようになります。

- 制御プログラム(OS/400*)を導入したAS/400*
- 下記のいずれかの印刷装置
 - IBM 5417-001, 002, 003, 005
 - IBM 5327-001, 002, 003
 - IBM 5427-001, 002, 003, 005
 - IBM 5227-001, 002, 003, 005
 - IBM 5317-001
 - IBM 5587-G01
 - IBM 5579-H02, K02
 - IBM 5577-H02, F02/B02, F01/B01, J02/K02
 - IBM 5575-F02/B02, F01/B01, H02
 - PAGESプリンター(5584-H02/G02, 5585-H01, H01 5589-H01, 5587-H01)
 - 上記と同等の印刷装置
- 次の項目で示す表示装置のいずれか。
 - DBCS文字や記号(2バイトの漢字記号ID)を処理する場合は、以下の表示装置を使ってください。
5250エミュレーションとして機能するパーソナルシステム/55 (以降、PS/55*と記述します。)、3477 J型日本語ワークステーション、または5295日本語ワークステーション
 - SBCS文字のみを処理する場合は、以下のいずれかの表示装置が必要です。
IBM 5251/5291/5292/3179/3180/3196/3197/3476または5250エミュレーションとして機能するPS/2

注意事項

印刷装置

使用される印刷機能によっては、以下に示す印刷装置の技術変更、または印刷装置駆動ルーチンの登録が必要となります。

- 5327-001, 002, 003を使用する場合
CRTAPWコマンドのFONTおよびCHRIDパラメーター(ADDAPWのFONTパラメーターも含む)を指定する場合、DRAWCまたは拡大文字(縦倍または横縦倍)を指定する場合、制御ディスクットのレベルが、下記またはそれ以上であることを確認してください。

印刷装置	パーツNo.	バージョン
5327-001	95F5682	4.0
5327-002	95F5683	2.0
5327-003	95F5684	2.0

- 5587-G01を使用する場合
CRTAPWコマンドのDRAWERパラメーターを指定する場合、拡張機能オプション(09F3909)が必要です。また、5587-G01印刷装置の制御ディスクットのレベルがバージョン2.0以上であることを確認してください。

- 5587-H01を使用する場合

CRTAPWコマンドのDRAWERパラメーターを指定する場合、拡張機能オプションII(79F3039) または、アウトライン・フォント・オプション (95F4025) と上給紙トレイ(79F2999)のオプションが必要です。また、詳細設定の拡張機能がON(5587-H01モード)であることを、設定内容の印刷または操作パネル上で確認してください。

DRAWR, DRAWRCまたはAMIKAKEコマンドを使用する場合は、拡張機能オプションII (79F3039) または、アウトライン・フォント・オプション (95F4025) が必要です。なおかつ、5250PCをJDOS上で使用するときには、印刷装置駆動ルーチンとしてSSPRN32.SYSをCONFIG.SYSファイルの中に指定してください。詳しくは各日本語5250パーソナル・コンピュータのユーザーズ・ガイド、第1章 日本語パーソナル・コンピュータの概要、「ソフトウェア、印刷装置駆動ルーチンについて」を参照してください。

MRGAPWコマンドのDEVTYPEパラメーターに*PAGESを指定する場合、拡張機能オプション(79F3909,ディスクレットレベルは、V3.0以上)または、アウトライン・フォント・オプション(95F4025,ディスクレットレベルは、V3.0以上)が必要です。

- 5582-P01を使用する場合

CRTAPWコマンドのDRAWERパラメーターを指定する場合、5582-P01印刷装置の制御ディスクレットのレベルがバージョン2.0以上であることを確認してください。

注: 5587-G01, 5587-H01のDRAWERの機能を使用する場合、日本語5250パーソナル・コンピュータのレベルはバージョン6.4またはそれと同等以上であることを確認してください。

表示装置

表示装置に接続される印刷装置を、APWの出力プリンターとして使用する場合、下記の指定にご注意ください。

- 日本語5250パーソナル・コンピュータ

システム生成時の5250エミュレーション印刷装置の使用についての指定が必要な場合は、'フォント内蔵印刷装置を端末として使用する'を指定してください。

- 5295-002日本語ワークステーション

システム生成時のフォント内蔵プリンターの使用については、選択肢の'はい(フォント24)'を指定してください。

- 3477 J型日本語ワークステーション

ワークステーションのカスタマイズ画面で、印刷装置の種類を'フォント24'と指定してください。

他の印刷装置の指定をすると、罫線が正しく出力されない場合があります。

1.5 APWの導入

APWをAS/400*で使用するには、ライセンス・プログラムである多機能印刷サポート・ユーティリティ(プログラム番号: 5763-API)を導入します。導入の方法については、IBM AS/400ライセンス・プログラムおよび新リリース導入の手引き—バージョン2、N:SC41-9878を参照してください。

1.6 導入後の作業

APWでは、2つの印刷装置ファイル(プリンターファイル)を使用します。QPAPWPRTは、SCSデータ・ストリームを用いて出力するときに、QPAPWPRTNSは、ASCIIデータ・ストリームを用いて出力するとき使用されます。

多機能印刷サポート・ユーティリティの導入後、使用する前に、必要に応じてAPW用印刷装置ファイルの属性を、導入したシステムに合わせて変更してください。

印刷装置ファイルを変更するには、CHGPRTF(印刷装置ファイル変更)コマンドに次のパラメーターを指定します。

1. QPAPWPRT

FILEパラメーター:	QAPS/QPAPWPRT
OUTQパラメーター:	合成結果を出力する待ち行列を指定します。
FORMTYPEパラメーター:	*STDまたは用紙タイプを指定します。
SCHEDULEパラメーター:	*FILEEND, *JOBEND, *IMMEDのいずれかを指定します。
DEVパラメーター:	直接出力の場合の印刷装置記述名を指定します。
SPOOLパラメーター:	スプール出力するか否かを指定します。(MRGAPWコマンドによる合成出力の場合は、コマンドで指定するのでこのパラメーターの影響は受けません。ユーザー・プログラムからの合成出力の場合にのみ、このパラメーターの指定値がとられます。)

ここで指定したパラメーター値がMRGAPWコマンドの省略時*FILEの値となります。これ以外のパラメーターは変更できません。

2. QPAPWPRTNS

FILEパラメーター:	QAPS/QPAPWPRTNS
SPOOLパラメーター:	*YES

QPAPWPRTNS印刷装置ファイルを変更するためのCHGPRTFコマンドのパラメーターは、SPOOLパラメーター以外QPAPWPRT印刷装置ファイルのときと同じです。

また、ASCIIデータ・ストリームを用いて印刷する場合は、次の点を確認してください。

- ジョブの国別識別コード(Country ID)が正しく指定されている。日本語環境では'JP'、台湾では'TW'です。
- OS/2のコード・ページは942です。

第2章 APWメニュー

「APWメニュー」は、STRAPW(APW開始)コマンドを入力することによって表示されます。

本章では、「APWメニュー」の表示方法やその使い方について説明します。

2.1 STRAPW(APW開始)コマンド

STRAPWコマンドの構成は下図に示すとおりです。

STRAPW
ジョブ：1 プログラム：1

このコマンドには、パラメーターは不要です。

コマンド入力には、次の2種類の方法があります。

- コマンド入力行にSTRAPWと入力し、実行キーを押す。
- プログラマー・メニューで選択番号5 (実行コマンド) を選択した後、STRAPWと入力して実行キーを押す。

なお、STRAPWコマンドの使用にあたっては、このコマンドの機能実行に必要なファイルの分も含めた使用権の所有が前提となります。詳細は、貴社の機密保護担当者にお問い合わせください。

STRAPWコマンドを実行すると、下図のような「APWメニュー」が表示されます。このメニューで項目番号を選択することにより、APWの各機能を実行できます。

APW	多機能漢字印刷ユーティリティ (APW)	システム: XXXXXXXX
次のうちから1つを選択してください:		
1. 書式の作成		
2. 書式の合成		
3. APWの書式の処理		
4. 記号の編集		
5. 記号の変換		
選択またはコマンド		
====>		
F3=終了 F4=プロンプト F9=コマンドの複製 F12=取消し F13=ユーザー・サポート		
F16=AS/400メイン・メニュー		
(C) Copyright IBM Corp. 1984, 1994.		

2.2 機能キー

APWメニューおよびコマンド・プロンプトで使用される機能キーについて、以下に説明します。

- APWメニュー

- | | |
|-----------------|---|
| F1/Help: | 操作援助。F1またはHelpキーを押すと、カーソルが特定のフィールドに位置している場合は、そのフィールドの説明をします。カーソルが位置付けされていない場合は、画面についての全般的な説明を表示します。 |
| F3: | 終了。現在のタスクを終了して、そのタスクを開始した画面に戻ります。 |
| F4: | プロンプト。コマンド入力行に打鍵されたコマンドのコマンド・プロンプト画面を呼び出します。 |
| F9: | コマンドの複写。画面で入力された最後のコマンドをコマンド・入力行に複写します。 |
| F12: | 取り消し。前の画面に戻ります。 |
| F13: | ユーザー・サポート。システムのより効果的な使用を援助するメニューを表示します。例えば、操作援助やコマンドの使用法、問題処理等です。 |
| F16: | AS/400* メイン・メニュー |

- コマンド・プロンプト

- | | |
|-------------------------|--|
| F1/Help, F3, F4: | 上記と同じ。 |
| F5: | 再表示。入力したデータを破棄し、元の値を再表示します。 |
| F11: | キーワード／選択項目。画面上の情報の表示をキーワード、選択項目と変更します。 |
| F12: | 取り消し。 |
| F14: | コマンド・ストリング。これまでに入力された情報をもとにコマンドのストリングを表示します。 |

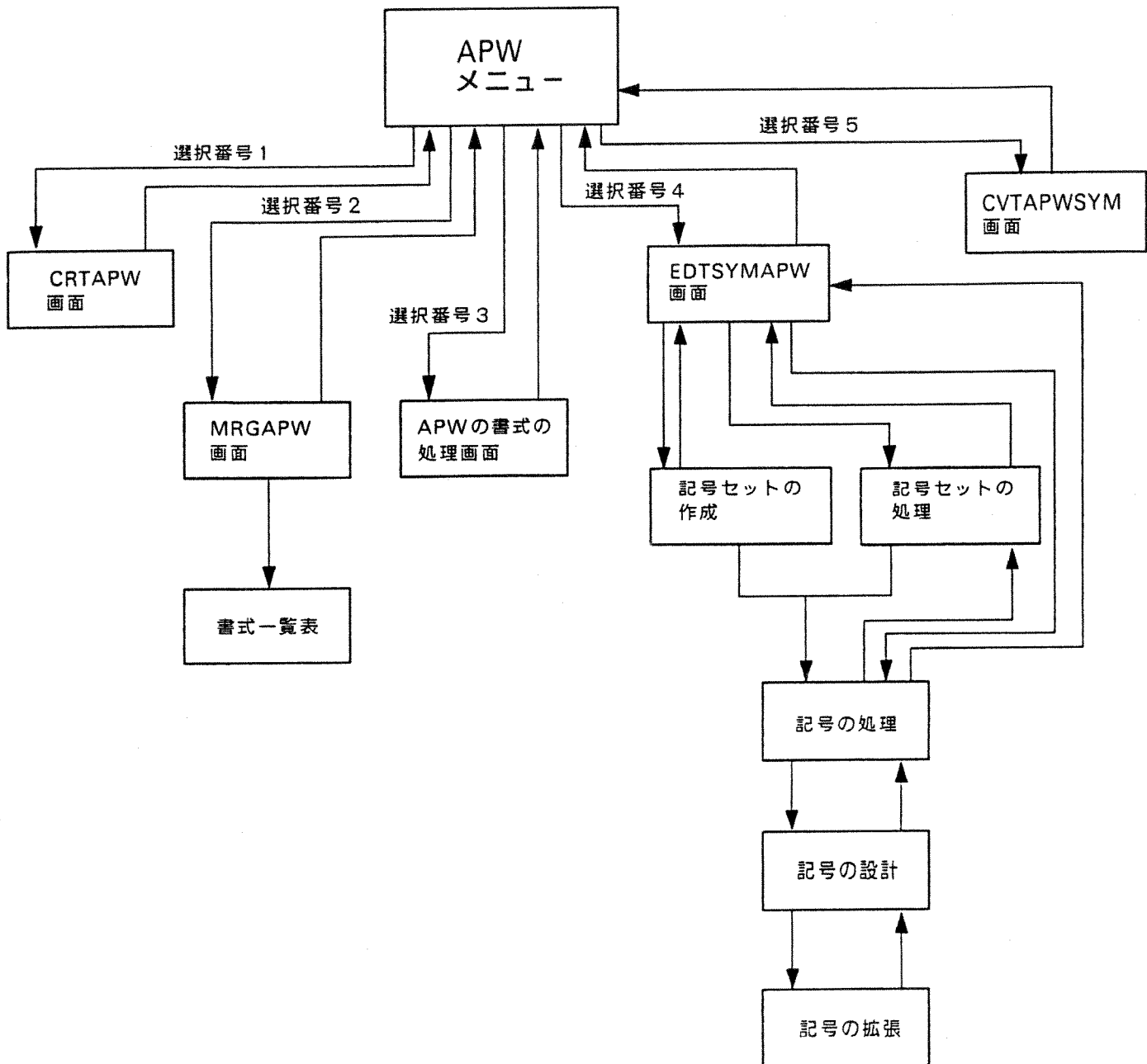
また、他の画面の機能キーの詳細説明はカーソルをこれらの機能キー部分に移動してHelpキーを押した場合に表示されます。

2.3 画面の操作援助

任意のメニューやリストでHelpキーまたはF1を押すと、APWの操作援助を表示することができます。操作援助を含めたオンライン情報の作業に関する説明は、Helpキーを続けて2回押すか、ユーザー・サポートの操作援助の使用法を選択して、見ることができます。

2.4 APW表示画面の流れ

下図は、APWのメニューで項目番号1~4を選択した場合の画面の流れを示したものです。



各機能の詳細については、次章以降を参照してください。