

# SHARP®

パーソナルコンピュータ

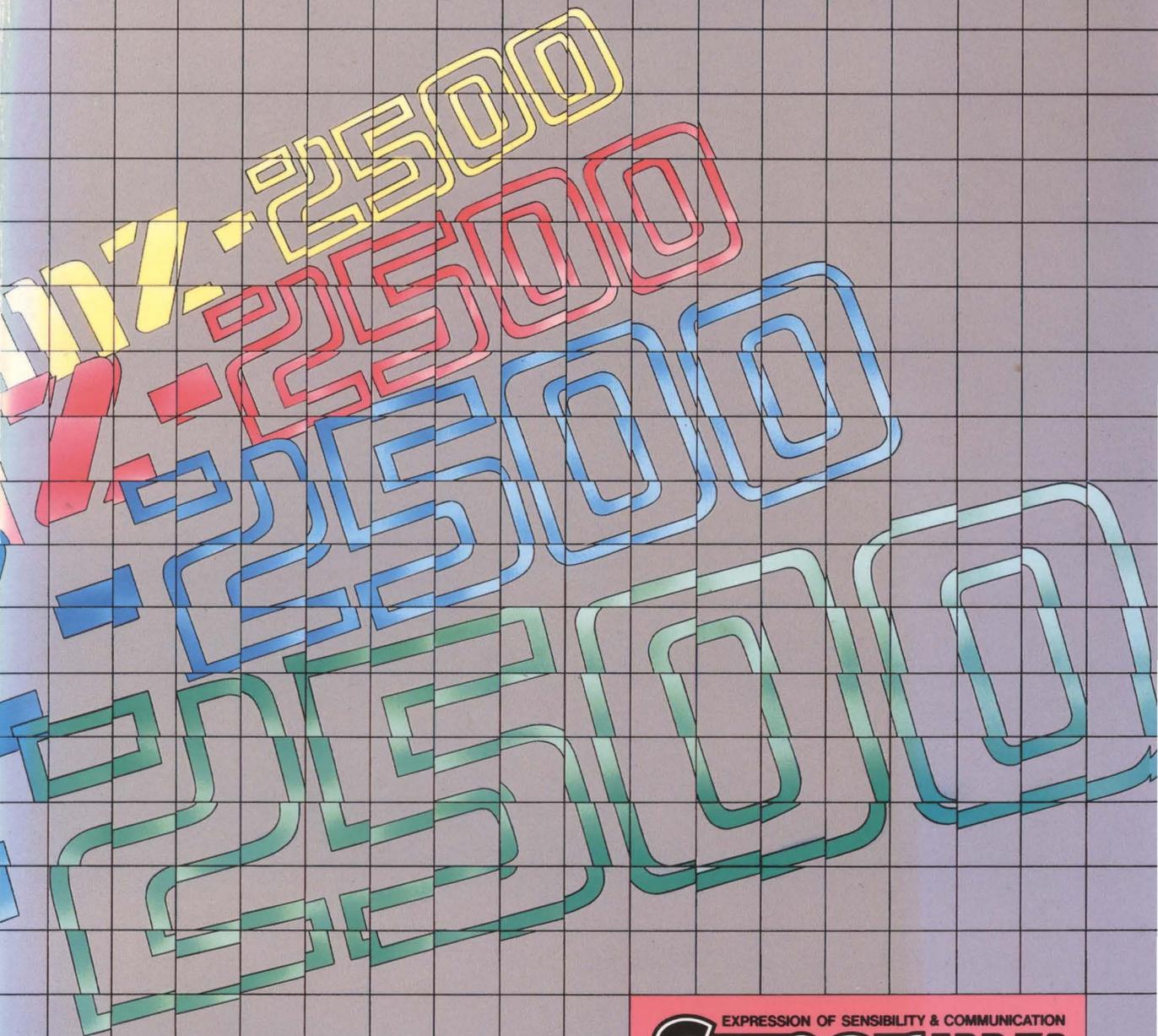
## MZ-2500

形名

## MZ-2511

## MZ-2521

テレホンソフトマニュアル



EXPRESSION OF SENSIBILITY & COMMUNICATION  
**Super MZ**

# 117-2500

テレホンソフトマニュアル



### — ご注意 —

- (1) ソフトウェアおよび本書の内容は、改良のため予告なく変更することがありますので、あらかじめご了承ください。
- (2) 本書は内容について十分注意し作成していますが、万一ご不審な点、お気づきのことがありましたら、もよりのお客様ご相談窓口までご連絡ください。
- (3) パーソナルコンピュータ本機のテレホンソフトは、シャープ株式会社のオリジナルソフトウェアであり、著作権法上の権利は当社が保有しております。  
ソフトウェアならびに本書の内容を無断で複製することは禁止します。
- (4) 当社は、本ソフトウェアの使用に際して生ずる金銭上の損害および逸失利益などについては、一切の責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。

# はじめに

このたびは MZ-2500 をご購入いただき、まことにありがとうございます。  
います。

本書は、添付いたしましたテレホンソフトについて、基本的な使い方とその応用についてまとめたものです。テレホンソフトをお使いいただく前にひととおり目を通していただき、本ソフトの概要をつかんでいただくとともに、それぞれの目的に応じた使い方をマスターくだされば幸いです。

なお、テレホンソフトはいろいろな機能を持っていますが、本体と当ソフト以外に、別売の周辺機器が必要なものがありますのでご注意ください。

# おねがい

このソフトウェアは MZ-2500用に開発されたものです。使用にあたっては、つぎのことにご注意ください。

\* ディスプレイは200ライン（2000文字対応）、400ライン（4050文字対応）のどちらでも使えます。ディスプレイによって本体スイッチ類などを正しくセットしてください。

なお、ディスプレイのタイプによって表示される行数はことなります。本書では400ラインをモデルにして解説しています。

\* ディスクドライブは1台、または複数台のどちらでも使用できます。ただし操作方法がことなる部分がありますので、ご注意ください。本書ではマイクロフロッピーディスクドライブ 2 基内蔵タイプをモデルにして解説しています。

\* データを書き込むためには、ブランクディスク（読み書きができるフロッピーディスク）を別に用意します。あらかじめ、物理的フォーマットおよび論理的フォーマットをしてからお使いください。

また、このソフトをあらかじめバックアップしておき、バックアップしたディスクをマスターディスクとしてお使いになるよう、おすすめします。

フォーマットとバックアップについてはオーナーズマニュアルの第5章を参照してください。

\* テレホンソフトの各種の機能と、必要な周辺機器などの関係はつぎのようになっています。それぞれの機能を生かす場合は、別にご用意ください。なお、どの場合でも本体、テレホンソフトのディスク、ディスプレイ、データディスク（データ書き込み用ディスクあるいはデータ書き込み済ディスク）を使います。

## ○データベースの設計、編集、検索

特別なものはありません。

## ○日時の設定

特別なものはありません。

## ○メール印刷

プリンタが必要です。なお、漢字プリンタでは英数字・カタカナ・ひらがな・漢字・その他の特殊文字や記号などが印字できます。また、漢字プリンタが JIS 第 2 水準漢字にも対応していれば、テレホンソフトで作成したデータに JIS 第 2 水準漢字があっても印字できますが、第 1 水準漢字のみに対応したプリンタでは印字できない漢字があります。

漢字プリンタ [MZ-1P17] 以外のプリンタを使用するときは、添付の”プリンタ選択”ユーティリティを利用してください（オーナーズマニュアル参照）。漢字プリンタでないプリンタについても漢字が印字できるものがあります。

ただし、BASIC の”プリンタ選択”ユーティリティを動かし、テレホンソフトのシステムディスクに選択したプリンタの情報を書き込む必要があります。また、設定内容としては漢字プリンタでは ANK 1：漢字 2 に、また非漢字プリンタではすべての文字をイメージ印字で印字するモード 1 を設定します。

(注) ”プリンタ選択”ユーティリティの登録プリンタで、次のプリンタについては注意してください。

MZ-80P4B	}	漢字印字ができません
MZ-80BP5		
MZ-80P6	}	指定のフォーマット(DM, はがき, 封筒など)印字は保障できません
CZ-800P		
CZ-80PK		
CE-515P		
CZ-8PP2		

## ○オートダイヤル

モデムホンが必要です。

## ○データ通信

モデムホンまたは音響カプラが必要ですが、音響カプラの場合操作手順がことなります。本書では別売のモデムホン (MZ-1X19) をモデルにして解説しています。

## ○データ変換

特別なものはいりません。

# もくじ

<b>1.テレホンソフトについて</b> .....	1
1-1 テレホンソフトでなにができるか.....	2
1-2 画面の見かた.....	6
1-3 テレホンソフトのデータ管理.....	7
1-4 キー操作について.....	8
テレホンソフト.....	8
1-5 テレホンソフトの使いかたの基礎.....	10
ディスクやデータの扱い.....	10
テレホンソフトの応用について.....	11
ドライブ数と使いかた.....	12
1-6 アルゴ機能とテレホンソフト.....	14
データの変換.....	15
1-7 データが多くなってきたら.....	16
<b>2.データの設計</b> .....	17
2-1 データ設計.....	18
はじめに.....	18
基本設計.....	19
システムコピー.....	20
データドライブの選択.....	22
データディスクの作成.....	23
データのコピー.....	24
2-2 項目作成.....	28
項目名の設定.....	29
データの作成について.....	31
2-3 グループ作成.....	33
グループ分けの実例.....	35
2-4 レイアウト作成.....	37
新規作成と編集.....	40
呼び出し機能.....	44
<b>3.データベースの一覧</b> .....	45
3-1 メンバー編集.....	46
おもな処理.....	46
編集の方法.....	47

3-2	一括登録とメンバーの削除	50
	一括登録	50
	メンバーの削除	51
3-3	印刷	52
	一覧印刷	52
	内容印刷	54
3-4	検索	55
	画面の見かた	55
	検索の例	56
3-5	グループ呼び出し	58
3-6	オートダイヤル	59
<b>4.</b>	<b>電話</b>	61
<b>5.</b>	<b>日時の設定</b>	65
<b>6.</b>	<b>データ変換</b>	67
6-1	BASICへのデータ変換出力	68
6-2	BASICからのデータ変換入力	71
6-3	ダイヤラーへのデータ出力	73
6-4	ダイヤラーからのデータ入力	74
<b>7.</b>	<b>パソコン通信</b>	75
7-1	パソコン通信とは	76
7-2	音響カプラによる通信	78
	音響カプラの使用例	78
7-3	モデムホンによる通信	80
7-4	データ通信とその内容	81
	通信パラメータの設定	82
	着発信ファイルの印刷	85
7-5	ファイルの発信/着信	86
	発信	86
	即時発信	86
	予約発信	87
	着信	89
7-6	ターミナルモード	91
	アクセスの例	92

# 本書の読みかた

テレホンソフトはデータベース機能、通信機能などを持ち、いろいろなことに応用できますが、目的に応じてそれぞれの章を参照してください。

まず本書にひととおり目を通して、使用目的ごとにどのようなものを用意すればよいのかをお調べください

なお、第1章でテレホンソフトの概要を解説していますので、まず第1章をお読みください。

また、キーボードの基本的な使いかたや漢字の変換方法などについてはオーナーズマニュアルの第2章、第6章を参照してください。

データベースを作成し、検索・オートダイヤル・宛名印刷などに使いたいとき

第1章～第4章をお読みください。

BASICを使っているときにオートダイヤルをしたいとき

まずテレホンソフトがBASICを使って、名前、電話番号などのデータを作成します。つぎに第6章の『データ変換』をお読みください。

データベースなどにアクセスをしたいとき

第7章のデータ通信のうち、『ターミナルモード』を中心に読んでください。また、BASICマニュアルのターミナルモードを参照してください。

通信回線を使ってファイルの発信・着信をしたいとき

第7章の『データ通信』を中心に読んでください。また、BASICマニュアル、オーナーズマニュアルの通信機能などを参照してください。

# 第1章

## テレホンソフトについて

---

1-1  
テレホンソフトでなにができるか

---

1-2  
画面の見かた

---

1-3  
テレホンソフトのデータ管理

---

1-4  
キー操作について

---

1-5  
テレホンソフトの使いかたの基礎

---

1-6  
アルゴ機能とテレホンソフト

---

1-7  
データが多くなってきたら

---



# テレホンソフトで なにができるか

テレホンソフトは、作成したデータベースをもとにして、これをいろいろな形で応用するソフトウェアです。このソフトウェアを使ってできることはつぎのようなものです。

## ○日時の設定

データの自動着発信などのため、MZ-2500の内蔵カレンダー時計をセッットします。

## ○データベースの作成とその応用

住所、氏名、電話番号、グループ分け(グループ作成)、備考などのデータを作成します。これをもとにして

- \* 目的の項目を検索することができます。
- \* メール印刷(宛名印刷)ができます。すべての印刷も、グループ印刷もできますし、どのようなサイズに印字するかも選べます。
- \* オートダイヤル

データを画面上によびだして、カーソル操作で相手をコールできます。また、データを変換してダイヤラーに引き渡すと、BASICを走らせているときにオートダイヤルができます。

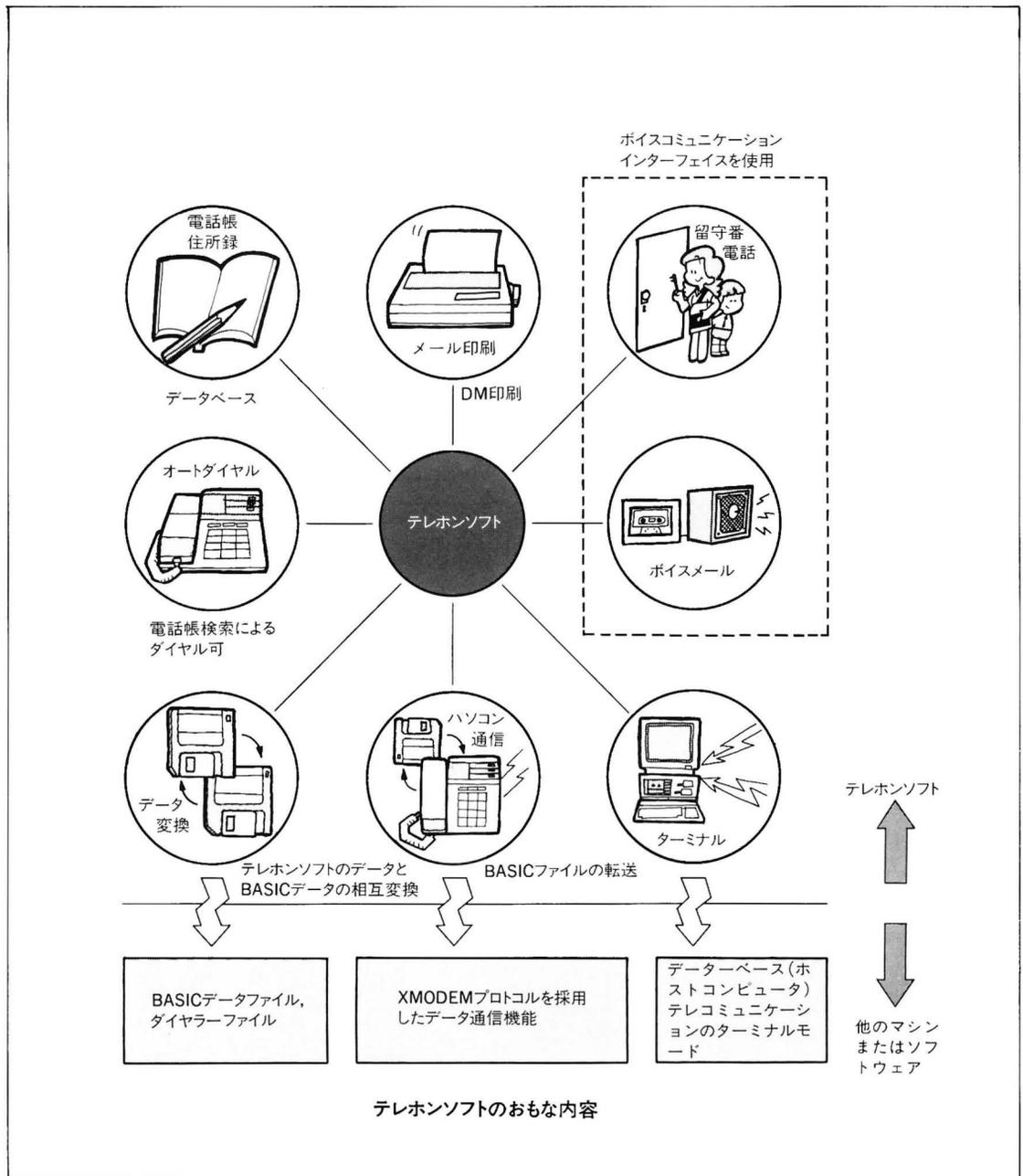
## ○データ通信

回線(構内電話回線、加入電話回線、公衆通信回線)を使って、建物内、遠隔地などとの情報交換ができます。

- \* ファイルの発信や着信が自動的に行なえます。

各種のデータベースからの情報を受けたり、グループどうしてのBBS(Bulletin Board Service : 電子伝言板)として、たがいに情報を交換したり、異機種/パーソナルコンピュータの間でファイルを交換をすることもできます。

- \* BASICのターミナルモードと同じ仕様に設定できます。RS-232Cのパラメータ設定は画面を見ながらできます。

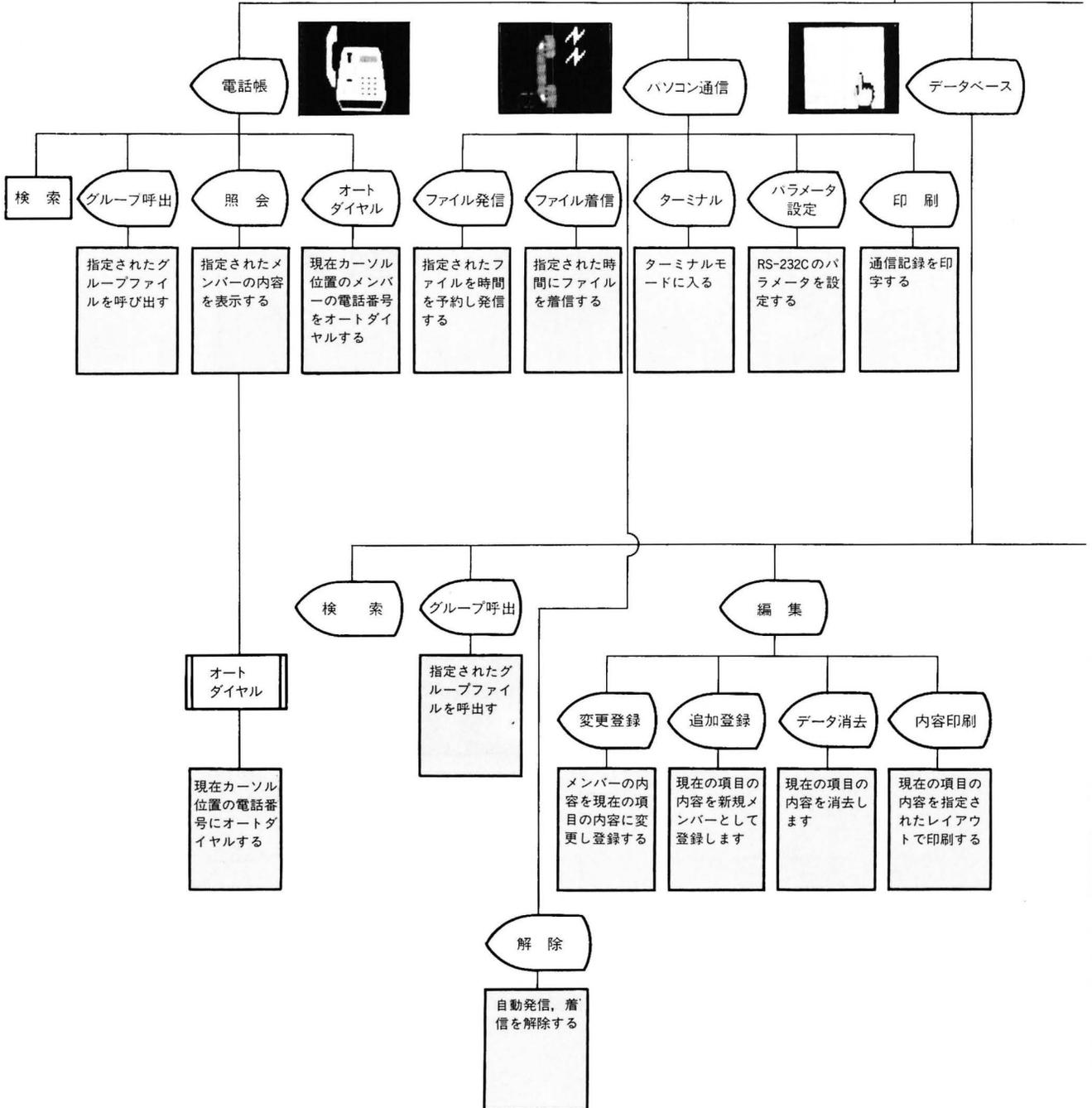


テレホンソフトの構成は図のようになっています。それぞれの操作は画面に表示されたメニューを見ながら、指示にしたがって入力を行なう、対話形式になっています。



テレホンソフト

メニュー

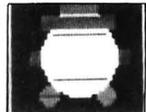




データ設計



データ変換



DATE TIME

基本設計

項目作成

グループ作成

レイアウト作成

データドライブの選択

データディスク作成

システムコピー

データベースの項目名や表示項目を設定する

グループファイルを作成する

内容印刷で使用するレイアウトを作成する

日時設定を行う

テレホンソフトで使用するデータディスクを入れるドライブを指定する

テレホンソフトで使用するデータディスクを作成する

テレホンソフトのシステムを別のディスクにコピーする

グループ一括登録

削除

印刷

BASIC出力

BASIC入力

ダイヤラー出力

ダイヤラー入力

現在検索バッファにあるメンバーを一括してグループファイルに登録する

現在カーソル位置にあるメンバーを削除する

一覧印刷

内容印刷

データベースで作成したデータをBASICファイルに変換する

BASICで作成したデータをデータベースのデータとして変換する

データベースで作成したデータをダイヤラーで扱うデータファイルに変換する

ダイヤラーで扱っていたデータをデータベースのデータとして変換する

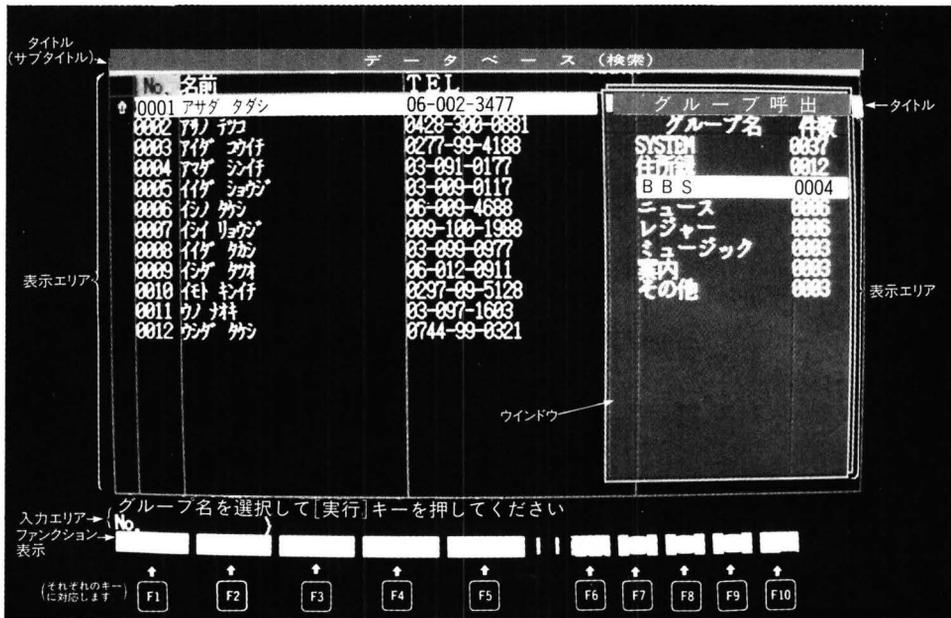
現在検索バッファにあるメンバーの一覧表を印刷する

現在検索バッファにあるメンバーの内容を指定されたレイアウトで印刷する



# 画面の見かた

- テレホンソフトの基本的な画面表示は図のようになっています。
- \* 200ライン/400ラインのディスプレイによって表示エリアが変わり、200ラインでは7行、400ラインでは20行になります。
- \* かな漢字変換は BASIC と同じ操作です。読み・コード入力で漢字に変換するほか、別売の辞書 ROM ボード(MZ-1R28)が付けられていれば文節変換ができます。
- \* 入力エリアはユーザーがキー入力したものを表示します。
- \* なにを実行させるかはファンクション表示から選びます。デフォルトファンクションキーを押してください。
- \* 現在の処理内容はタイトルに表示されます。
- \* ウィンドウは現在の処理を助けるためなどに使われます。





# テレホンソフトの データ管理

テレホンソフトのマイクロフロッピーディスクにはつぎのような内容のものが収められています。

\* "telesoft \_\_sys"

本プログラムそのもののシステムファイルです。

\* "telesoft \_\_msg"

本プログラムのメッセージ用のファイルです。

\* "telesoft \_\_com"

通信用/パラメータ設定用のファイルです。

\* "telesoft \_\_db"

マスターのデータベースファイルです。

なお、同梱のディスクには、通信パラメータおよびデータベースのサンプルが書き込まれています。

\* "電卓(calculator)"

アルゴ機能の管理下で動くソフトウェアです。

テレホンソフトはデータをランダムファイル(ランダムアクセスファイル：ファイル形式は BRD)の形式で読み書きします。ランダムファイルは氏名・住所・電話番号などの1件のデータを1レコード<sup>1)</sup>単位で処理します。このレコードはひとかたまり(1件)の情報ということです。

テレホンソフトではこの1レコードの容量(文字長)は初期設定では200文字になっています。この文字長の200文字では、英数・カナなどの文字なら約200字、漢字などなら約100字の範囲で氏名・住所・電話番号その他の1レコードを作成します。文字長は、扱うデータの情報量が少なければ短くしたり、多ければ長くしたりもできます。

なお、ディスクに収めることができる情報量は一定ですから、文字長の設計によって収集できる最大件数は変わってき、ディスクの使用量によっても変わります。作成したデータ群は、たとえば友人関係・親戚関係・会社関係などのグループに分けることができます。そしてグループ単位のデータ管理をすることができます。

注) このテレホンソフトでは、メンバーと呼びます。

(注)電卓を利用する場合は、14ページの「アルゴ機能とテレホンソフト」を参照ください。



1-4

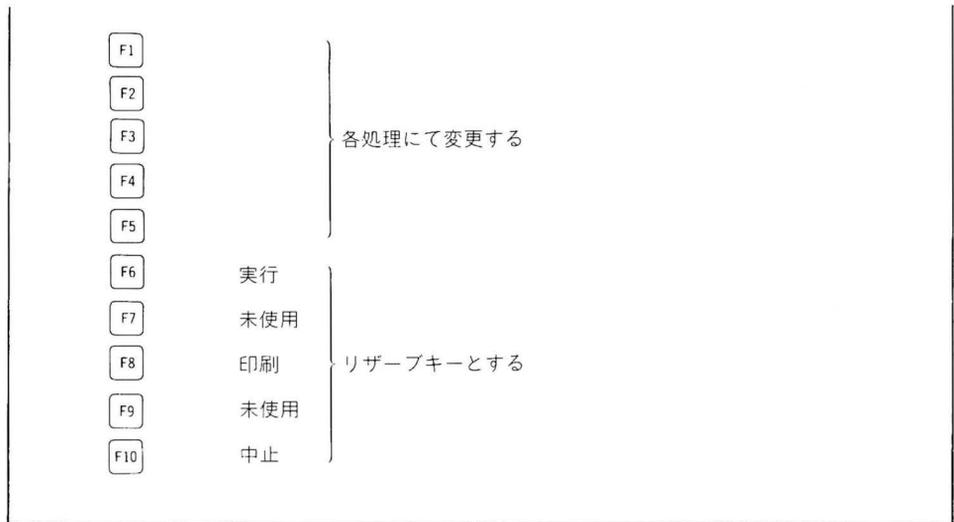
## テレホンソフト

# キー操作について

テレホンソフトではデータの作成・編集(追加, 訂正, 削除など)・メニューの選択などを効率よく行なうために下のようにキーを使います。なお, **CTRL** + **↑**などは **CTRL** キーを押しながら **↑** キーを押す操作を表します。

また, デファイナブルファンクションキーの内容はそれぞれの処理によって変わります。画面を見て目的のキーを押してください。

<b>SHIFT</b> + <b>INST DEL</b>	..... 項目内編集(挿入)
<b>INST DEL</b>	..... 項目内編集(1字抹消)
<b>SHIFT</b> + <b>CLR HOME</b>	..... 項目内クリア
<b>CLR HOME</b>	..... 項目内ホーム
<b>↑</b>	.....一つ前のメンバーを選択
<b>↓</b>	.....一つ後のメンバーを選択
<b>→</b>	.....項目内編集
<b>←</b>	.....項目内編集
<b>TAB</b>	.....右項目移動
<b>↵</b>	.....検索開始
<b>BREAK</b>	.....検索およびダイヤルの中断
<b>SHIFT</b> + <b>BREAK</b>	.....検索およびダイヤルの中断を行ない, システムにもどる
<b>⏏</b>	.....アルゴ機能の実行および中止をする
<b>HELP</b>	.....オートダイヤルモード時に, ダイヤルを開始する
<b>⏪</b>	.....バックスペース
<b>ESC</b>	.....中止



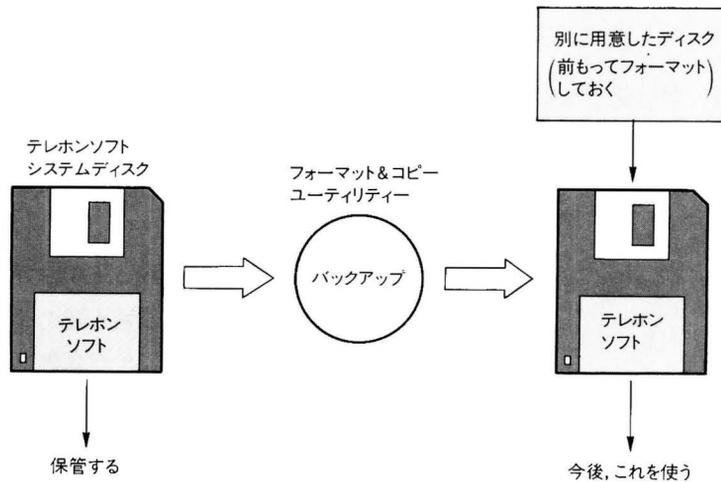
 キーを押すと現在の処理をいったん中断し、『電卓』を利用することができます。利用するにはテレホンソフトを起動するとき、オーナーズマニュアルの第4章の『アルゴ機能の選択』の説明と同様電卓機能を登録する必要があります。また、動作するためには増設RAMボード(MZ-1R26)が必要です。

漢字入力モードで、半角入力モード(  でセット)にセットすると、ANK(半角文字：23ページ参照)入力ができます。

テレホンソフトでは、キーボードのカナ配列をJIS配列と50音配列に切り換えることができます。(配列はオーナーズマニュアル第2章を参照)  キーを押しながらIPLボタンを押して選択してください。

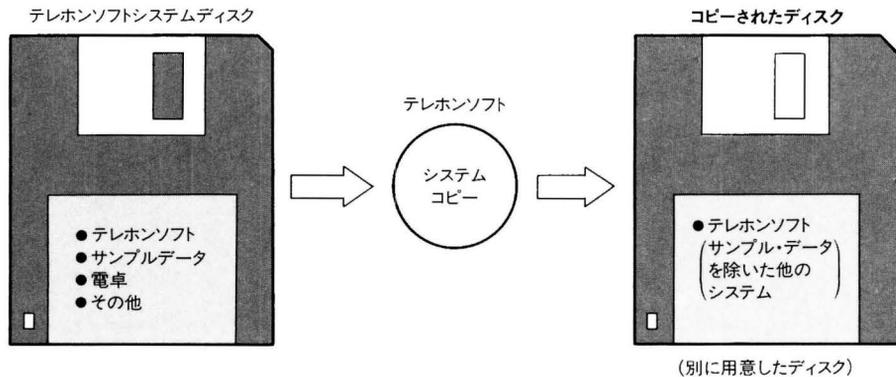
# テレホンソフトの 使いかたの基礎

テレホンソフトのシステムディスクをまずバックアップします。購入時に添付されていたオリジナルディスクはたいせつに保管し、バックアップをしたものを使います。

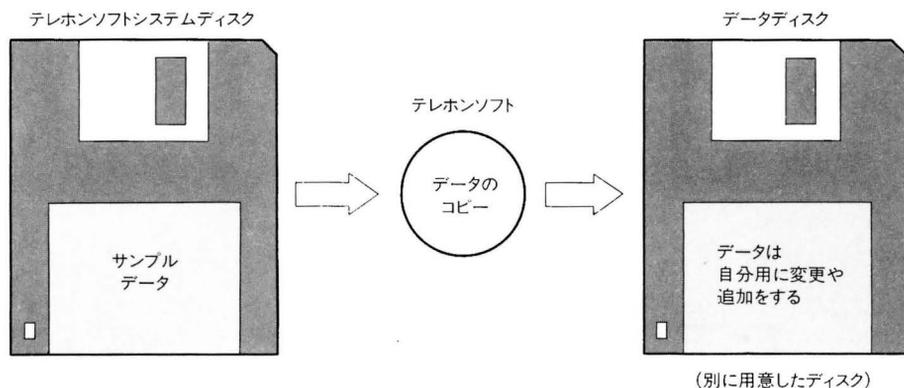


添付のテレホンソフトは、まずバックアップする

テレホンソフトのソフトウェアなどを別のディスクにコピーするときは、テレホンソフトの『システムコピー』機能を使います。このコピーでは、システムディスクに収められていたサンプルのデータを除いたものがコピーされます。



システムコピーによってコピーされる内容



#### テレホンソフトで用意されたサンプルデータの利用

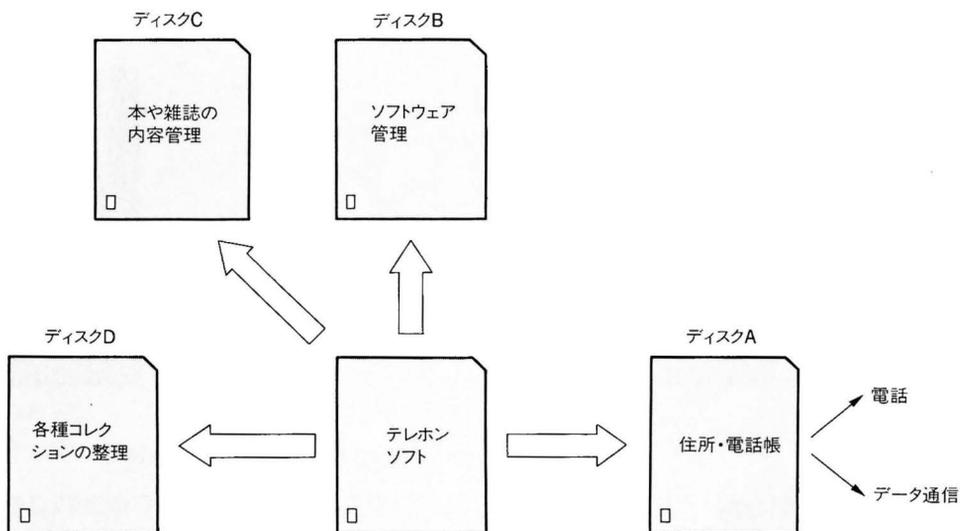
## テレホンソフトの 応用について

テレホンソフトデータはサンプルとして作成されたもので、全国のテレホンサービスのデータ\*や架空の『名前・TEL・備考1・住所・備考2』などが入っています。この項目のままでよく、しかも検索や表示の対象が『名前・TEL・備考1』でよいのなら、このデータをコピーしたあと、自分で使えるように変更、追加をするとよいでしょう。テレホンソフトの使いかたに慣れないうちは、まずサンプルデータをもとにして始めることをおすすめします。慣れてきたら項目名の追加や削除、検索・表示の対象になる項目名などを自分で考えるとよいでしょう(※このデータは'85年8月現在のものです)。

もし、最初から自分で考えた項目名や、検索・表示の対象項目名をもとにデータベースを作成したいときは、『データのコピー』のときに“いいえ”を選んでください。このときはこれからデータを作成し、記録しておくディスク(データディスク)に、文字長の設定などの情報が収められます。

作成するデータは、サンプルのような名前・電話番号・住所などに限らず、いろいろなものが扱えます。

たとえばMZ-2500用のソフトウェアを『ソフトウェア名・ジャンル・発売元・使用言語』などに分類したり、手持ちの音楽テープを『曲名・作曲者・演奏者・レーベル名』などの項目名で整理し、グループ分けをしたり、検索をするなどの応用がいろいろと考えられます。



なお、「住所・電話帳」、「音楽コレクション」、「蔵書」などのいろいろな種類のデータベースを、それぞれのファイル名で1枚のディスクに収めておくことはできません。したがって、目的ごとに別のディスクを使います。

## ドライブ数と 使いかた

### ディスクドライブが1基のとき

テレホンソフトのソフトウェアが収められたディスクも、データを収めるディスクもドライブの1番を使います。

このとき、ソフトウェア・データともに1枚のディスクに収めて使う方法と、別々のディスクを使う方法とがあります。いずれの場合もデータドライブは1番になります。

#### ○両方を1枚に収める場合

ディスクの、データ書き込みのための容量は、テレホンソフトのソフトウェアが書き込まれている分だけ減ります。ただし操作中にディスクを入れ換える必要はありません。

#### ○別にする場合

ディスクのデータ書き込み容量は前者より増えます。テレホンソフトを起動したら、指示に従ってデータディスクを入れます。ただしデータ用とシステムディスクの入れ換えが必要な場合が出てきます(通信パラメータの設定時など)。

## ディスクドライブが2基のとき

テレホンソフトのシステムディスクはデフォルトドライブ(通常は1番)に入れ, データディスクはデータドライブの変更で指定したドライブ(通常は2番を指定)に入れます。

2枚のディスクとも, テレホンソフトを使い終わるまで出し入れすることはありません。



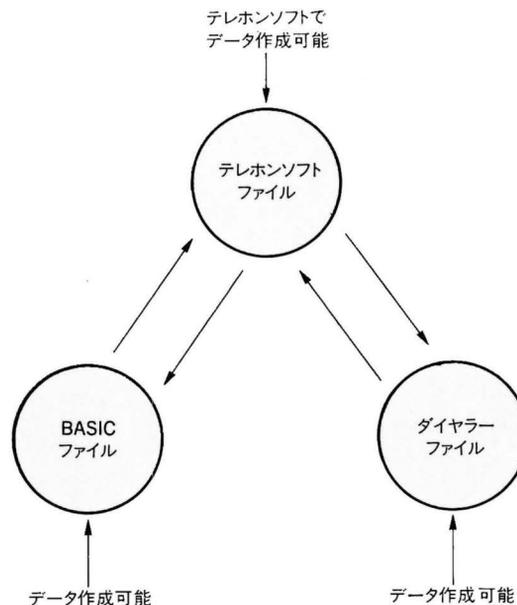
# アルゴ機能と テレホンソフト

アルゴ機能は、MZ-2500がBASICやテレホンソフトの状態のとき、 キーを押すことによっていつでも呼び出せる特殊処理機能です。

テレホンソフトで使える機能には”電卓”があります。

”電卓”はその名の通り、MZ-2500を電卓として使うものです。10進数による一般的な四則演算のほか、16進数による演算も行なえます。くわしいことはオーナーズマニュアルの第5章を参照してください。

また、BASICで使えるアルゴ機能として”オートダイヤラー”があり、コールしたい相手の検索や自動ダイヤルのほかにリダイヤル（再ダイヤル）などの機能を持っています。この機能を使うためには、テレホンソフトの『データ変換』を使ってBASICのシステムディスクにダイヤル用のデータを書き込みます。



データの相互交換

## データの变换

また、出荷時にはテレホンソフトのシステムディスクにはアルゴ機能は登録していません。増設RAMボード (MZ-1R26) を増設しディスプレイが400ラインのときに登録できます。

アルゴ機能はファイルに書き込まれたアルゴ機能用のソフトを、システムの立ち上げ時にメモリに読み込みます。いちど読み込まれたアルゴ機能は、 キーを押すたびにメモリから呼ばれて指定の内容を実行します。

テレホンソフトで作成したデータのうち、電話をかけるために必要な項目[例：名前の読み・名前・電話番号]をダイヤラー用に変換して引き渡し、たとえばこれを BASIC のシステムディスクに書き込めば、BASIC の立ち上げとともに読み込まれて、BASIC を使っているときにも自動ダイヤルできます。

また、ダイヤラー用に使うデータを BASIC で作り、これをテレホンソフトのデータにすることもできます。このときは、まず BASIC からテレホンソフトへと変換し、つぎにテレホンソフトからダイヤラーへと変換します。



## データが多くなってきたら

1. テレホンソフトでは、システムメニューから、次の処理に移る場合、データが多くなると 100 件分のデータを読み込みます。このとき、システムで設定されている順に読み込むために、データを追加登録すると画面が出るまでに時間がかかることがあります。このような場合は、第 2 章データ設計の説明にしたがってデータコピーを行なってください。このデータコピーは、コピーとソート（並び換え）を同時に行なっています。
2. 高速検索をより高速にするためには、第 2 章の項目作成にある高速検索対象の項目に、使用頻度の高いデータを入力してください。また、この項目データも、漢字よりは、数字、アルファベット（ANK：23ページ参照）を使用するとさらに早くなります。

# 第2章

## データの設計

---

2-1  
データ設計

---

2-2  
項目作成

---

2-3  
グループ作成

---

2-4  
レイアウト作成

---



はじめに

## データ設計

メインメニュー画面には、現在の時刻表示とともに6つの処理内容が表示されるので、デファイナブルファンクションキーを押して選びます。

テレホンソフトの起動時、各処理の終了時にこのメインメニューにもどってきます。



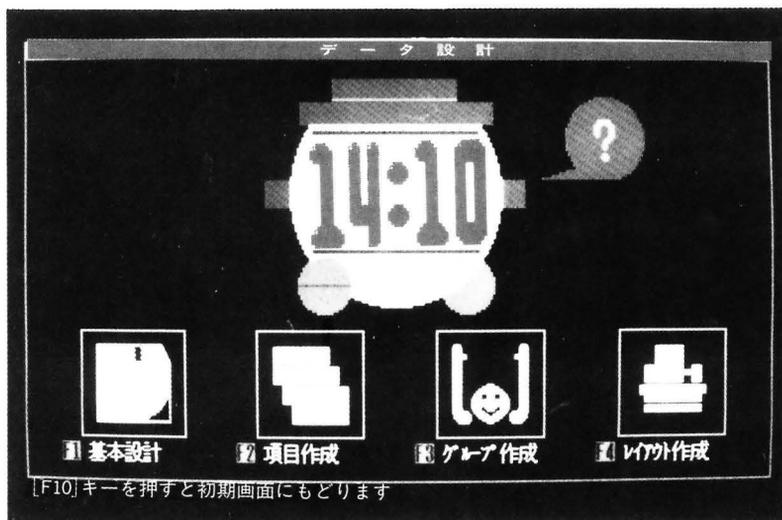
メインメニュー

MZ-2500のモードスイッチが『2500』になっていることを確かめ、添付されたテレホンソフトのシステムディスクをマイクロフロッピーディスクドライブの1番に入れ、電源をオンにしてシステムを立ち上げます。

メインメニューのとき **F4** キーを押すと、データ設計に入ります。

データ設計では、あつかうデータをどのような形にするのか、どのような項目を入れるのか、どのようなグループにするのか、プリントアウトはどのようにするか、などをきめます。

メニューは全部で4つに分かれています。ここでは **F1** キーを押



データ設計のメニュー画面

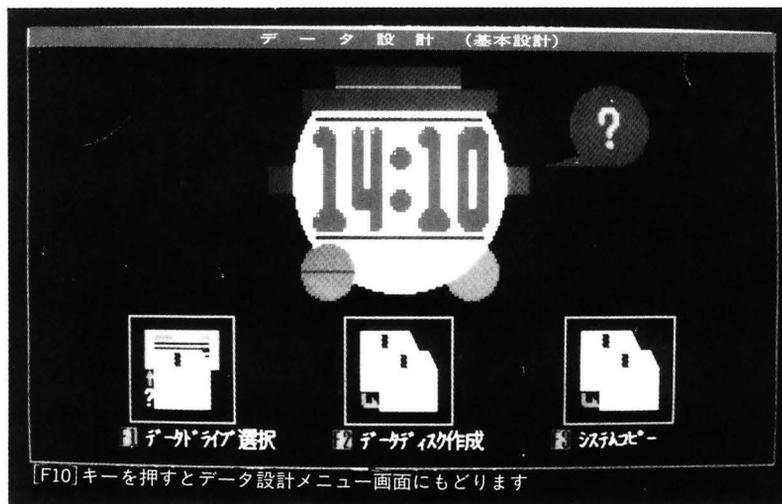
して、基本設計を選んだときの操作を解説します。項目作成・グループ作成・レイアウト作成はそれぞれつぎの節を見てください。

## 基本設計

ここでは、あつかいたいデータの1件あたりの量を考えて文字長をきめたり、それをもとにして新しく設定した文字長の情報が入ったディスクを作るため、データディスクからのコピーを行ったりします。

データ設計のうち文字長の設計がよくわからないときは、テレホンソフトによってあらかじめ設定(初期設定)されたデータ文字長(200文字)のままにしておいてください。

なお、テレホンソフトのシステムソフトをコピーする機能があります。バックアップはBASICのフォーマット&コピーユーティリティを使います。



データ設計(基本設計)メニュー

## システムコピー

基本設計メニューのとき、**[F3]** キーを押して『システムコピー』を選びます。

システムコピーは添付されたテレホンソフトが入ったマイクロフロッピーディスクの内容のデータ部分を除いて、別に用意したマイクロフロッピーディスクに複写することです。

したがって、まずつぎのものを用意します。

### ○フォーマット済みの新しいマイクロフロッピーディスク

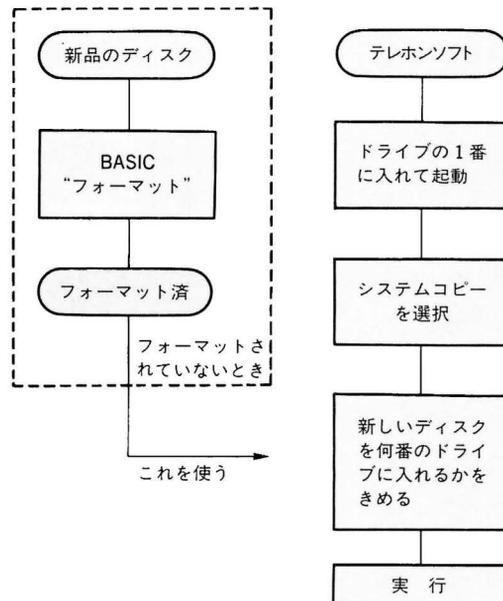
フォーマットの方法がわからないときはオーナーズマニュアルの第5章を参照してください。もし、現在のメニューを選んでいるとき、フォーマット済のマイクロフロッピーディスクが手もとになければつぎのどちらかを選びます。

#### \*システムコピーをしない(次回にする)

[中止]キーを押してデータ設計メニューにもどる

#### \*手もとにフォーマットされていないマイクロフロッピーディスクがあり、それをフォーマットしたい

まず、本体の電源をオフにしてテレホンソフトを終了した後、BASIC を起動し、“フォーマット&コピー”ユーティリティを使って物理的フォーマットおよび論理的フォーマットをする。そのあと、テレホンソフトを起動し、システムコピーにもどる。



システムコピーと使用するディスク

○テレホンソフトのシステムディスクをどのドライブに入れるかを、画面の左のディスクの『1234』の数字から選びます。すでにドライブの1番にシステムディスクが入っているはずです。

左のディスクの『1』の数字が白色の点滅表示になっていれば、そのまま[設定]を押してください。もし、システムディスクが1番以外のドライブに入っていれば、**TAB** キーを使ってシステムディスクが入っているドライブの番号に合わせ[設定]を押します。

○フォーマット済の新しいマイクロフロッピーディスクをドライブの2番に入れることにします。

○新しいディスクは2番に入っているので、右のディスクの白色の点滅表示が『2』になるように、**TAB** キーを操作して[設定]を押します。

\* 1ドライブタイプ(MZ-2511)ではこのとき、両方とも1番を選んでください。

\* 1ドライブ、2ドライブとも、新しいマイクロフロッピーディスクはまだドライブに入れないようにします。とくに1ドライブタイプでは、このときシステムディスクを出して新しいディスクを入れるとコピーができません。

ここまでの操作でつぎの設定ができました。

1：システムディスクをどのドライブに入れるか。

2：コピーしたいディスクをどのドライブに入れるか。

(注)システムコピーは、2 D ディスクにはできません。

2つのドライブの設定をすると、画面が変わります。

いままでの設定と、画面の表示が合っていることを確認してください。もし違っていたら[復帰]を選んでもういちど、最初のメニューに戻ってやりなおしをします。

確認をして正しければ、設定にしたがってシステムディスクをドライブ1番に(すでに入っているはずです)、新しいディスクをドライブ2番に入れます。

\* 1ドライブタイプではまずシステムディスクをドライブに入れておきます。

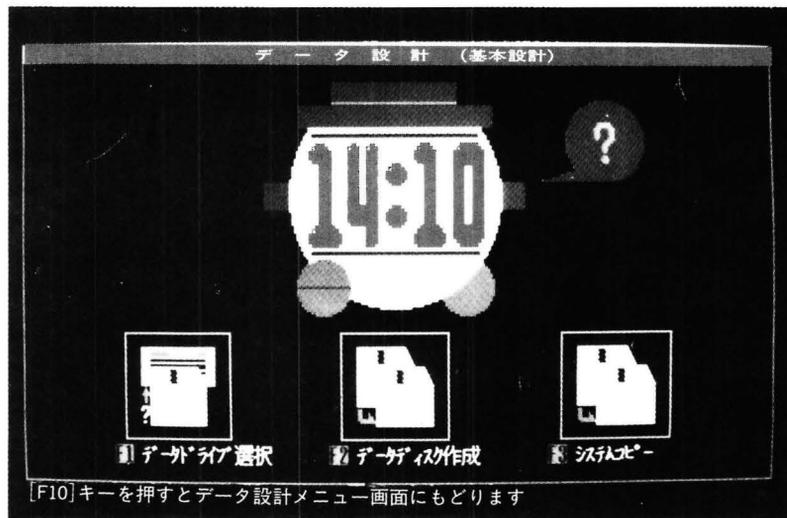
○用意ができたなら[実行]を押してください。しばらくするとコピーが終わります。コピーのあとは、添付されたシステムディスクはしまっておき、いまコピーしたものをシステムディスクとして今

後使います。

\* 1ドライブタイプでは、画面の指示にしたがって操作をします。  
○コピーが終わると「終了致しました、どれかキーを押してください」のメッセージが出ます。このメッセージが出たら、いずれかのキーを押すと基本設計メニューにもどります。

\* コピーが正しく行なわれないときはエラーメッセージが出ます。  
つぎのことに注意してください。

- 新しいディスクが書き込み禁止になっていないか。
- ディスクの入れ方がまちがっていないか。
- フォーマット済かどうか。
- 2 DDタイプの、正しいマイクロフロッピーディスクかどうか。



データ設計メニューからデータドライブの選択をする

## データドライブの選択

図の画面のとき[F1]キーを押すと、データドライブの選択メニューになります(システムディスクのライトプロテクトタブを上げて書き込み可能にしてください。)

このメニューでは、データを読み書きするドライブ番号を指定します。ドライブは1～4番の中から指定します。1ドライブタイプでは1を、2ドライブタイプでは1, または2を選びます。

画面には1から4までの絵が出ています。[TAB]キーを使って白色の点滅表示を指定のドライブに合わせ、[実行]を押してください。

## データディスクの作成

データディスクの作成とは、これから作成するデータをどのような形で処理するかをきめて、それをデータディスクに書き込んでおくことです。また、データのコピーを行うことにより、データの読み込み速度が上がりますので、新しいデータを登録したときにはデータのコピーを行うようにしてください。

もしシステムディスクと同じ方法(文字長200文字)でデータを作成するのなら、文字長(レコード長)を設定する必要はありません。作成するデータの文字長を変更するときはこのメニューの中で実行します。

**F2**キーを押し、「データディスク作成」を選びます。

○フォーマット済の、マイクロフロッピーディスクを用意しておきます。

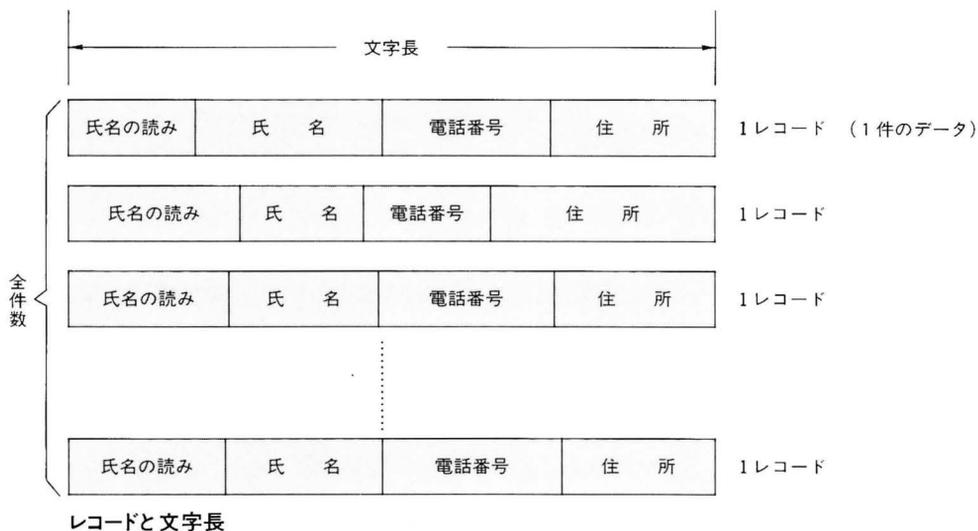
○文字長の単位はバイト(8ビット)です。ANKは1文字で1バイト、漢字(全角文字ともよばれます)は1文字で2バイトと数えます。

バイト数の設定はつぎのように考えます。

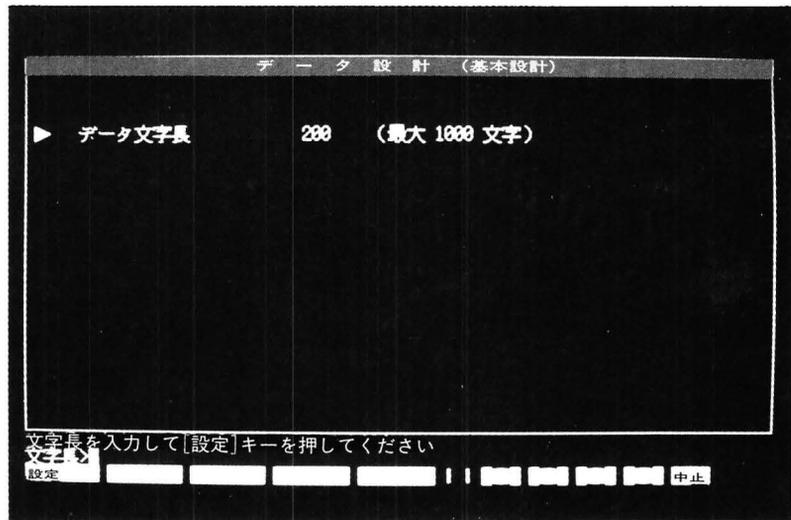
- \* 1件のデータにどのような項目を入れるかをきめる。
- \* それぞれの項目に何文字ぐらい入れるか(半角で何文字、全角で何文字)をきめる。
- \* この2つの条件からバイト数をきめる

### ANK

Alphabet(アルファベット),  
Numeric(数字), Kana(カナ)  
の総称、半角文字とも呼ばれます。ANKは1バイトのコードで扱われます。



- データ文字長は最大で1000バイトです。
- 設定データ文字長によって、1枚のマイクロフロッピーディスクに収めることができる最大件数(最大4000件)が変わります。  
 (文字長が短かければ多くの件数)  
 (文字長が長ければ少しの件数) が入力可能となります。
- 添付のシステムディスクはデータ文字長は200文字に初期設定(デフォルト値)されています。



データ文字長の入力

図のような画面になっていますから、画面の下のカーソルが点滅している場所に数値を入力し、[設定]を押します。

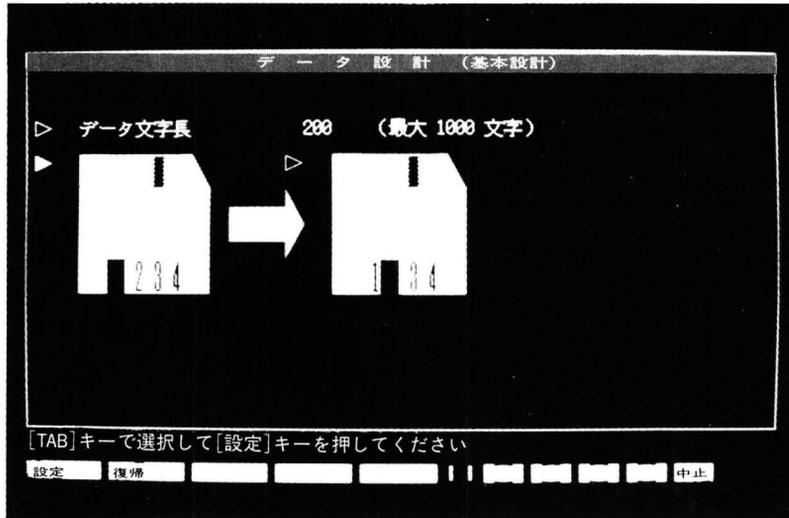
- \*初期設定の文字長でほとんどのデータが処理できますから、このままでよかったら数値を入力しないで[設定]を押します。このとき、データ文字長は200文字になります。  
画面はつぎに『データのコピーをしますか』ときいてきます。

## データのコピー

- 『はい』を選ぶと、いま設定したマイクロフロッピーディスクに作成済のデータを、設定されたデータ文字長に基いてコピーをする機能に移ります。
- 『いいえ』を選ぶと、いま用意したマイクロフロッピーディスクにデータ文字長を設定する機能に移ります。

『いいえ』を選んだときは次ページの図のような画面になります。  
用意したディスクを入れるドライブ番号を [TAB] キーで選んで [設



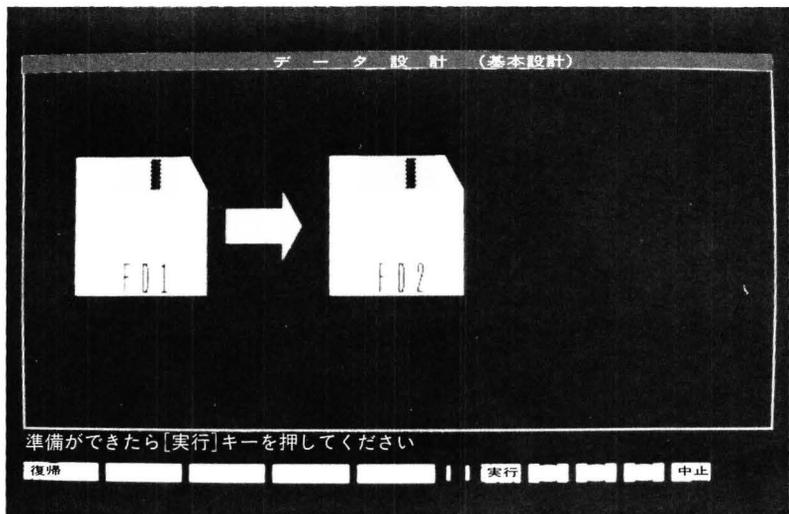


データコピーのときの画面

『はい』を選ぶと図のような画面になります。

- 別に用意した作成済のデータディスクを用意します。
- コピーをしたい新しいディスクを別に用意します。
- コピー元のデータディスク(DATA DISK)をどのドライブ番号に入れるかをきめます。白色の点滅表示がドライブ番号を表します  
[TAB] キーを使って番号を選び, [設定]を押したら画面の右の絵の操作になります。

新しいディスク(NEW DISK)をどのドライブに入れるかをきめて(2ドライブタイプでは2番を選びます)[設定]を押します。



データディスクをコピーする

- 画面は図のようになって, データディスクと新しいディスクを入れるドライブを表示します。正しければ[実行]を押します。

コピーが終わり、いずれかのキーを押すと基本設計メニューにもどります。

\* コピーができないときはエラーメッセージが出ます。新しいディスクが書き込み禁止になっていたり、ドライブに正しく入れられていなかったり、などの原因が考えられるので、もういちどチェックしてください。

\* データディスクの情報がすべて新しいディスクにコピーできないときはコピーもれのメッセージがでます。

**メンバー：**1件のレコードを総称してメンバーと呼びます。

**未登録最大文字数：**データディスクの設定文字長と、新しいディスクの設定文字長が一致せず、文字長が短縮されていたときなどはコピーできなかった1メンバー最大の文字数が表示されます。

**未登録のメンバー数：**新しいディスクにすでにテレホンソフト以外のデータが書き込まれているなどで容量が不足したとき、コピーできなかったメンバー数が件数で表示されます。

このときは

○『RETRY』でもういちど実行する。

データ文字長の設定にもどって、もういちどやりなおしをします。

○『終了』でそのまま終わる。

この場合データ設計メニューにもどります。

例えば文字長 200 に設定されたデータディスクを文字長 150 に設定したディスクにコピーした場合、仮に

(未登録の最大文字数 10文字)  
(未登録のメンバー数 5 件)

とエラーがかかったとします。その場合は、『RETRY』で文字長を150+10(はみ出た文字数)以上に設定しなおし、また、5件分に入る容量がなかったということで、容量の大きいディスクに差しかえるか、あるいはデータベースに戻りデータディスクの件数を5件分削除して、再度データコピーの処理をするかにしてください。



## 項目作成

データ設計 (項目作成)

No	項目名	表示	No	項目名	表示
01	名前	1			
02	TEL	2			
03	電話番号				
04	住所1				
05	住所2				
06	住所3	3			
07	住所4				
08					
09					
10					
11					
12					
13					
14					

[実行]キーを押すと登録します

項目 表示 削除 実行 中止

項目作成画面

データ設計メニューのとき、**F2**キーを押すと図のような項目作成の画面になります。

○項目作成では作成するデータの項目をきめ、その項目に名前（項目名）を与えます。

○項目数は最大で14です。

○項目名は ANK(半角文字)なら16、漢字(全角文字)なら8文字以内で与えます。

○項目名を入力する欄の左の数字は項目番号を表します。

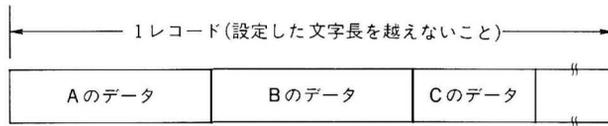
○項目名を入力する欄の右のエリアは画面に表示をする順序で、画面に表示をする順序は1～3までの数字で指定します。

○項目番号1の『名前(カナ)』はあらかじめ設定(初期設定)されている項目で、赤い色の反転表示になっています。

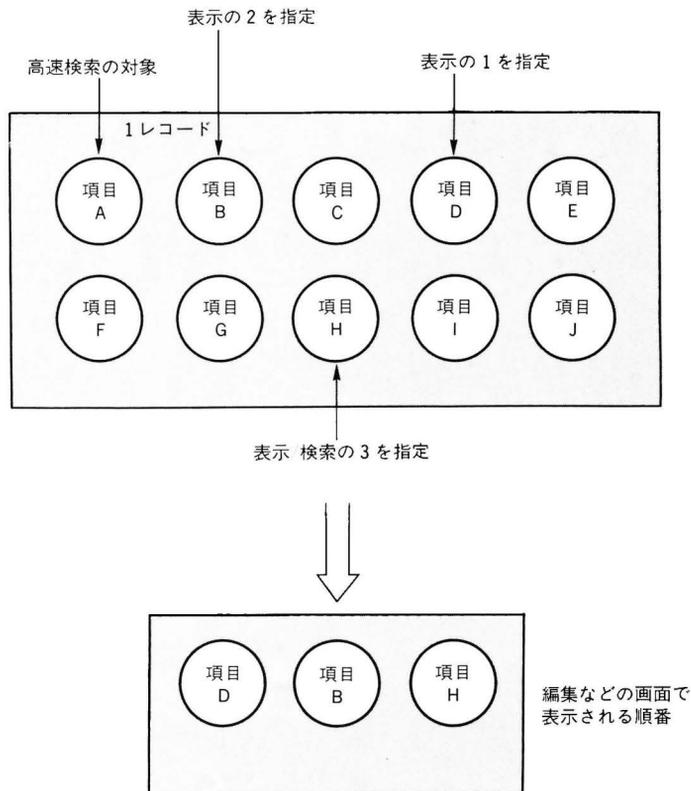
○項目番号2の『TEL』も同じく初期設定項目で、黄色の反転表示になっています。

\*この2つの項目名を変更することもできますが、オートダイヤル時は必ず項目番号2をどんな項目内容であっても電話番号データとして実行します。

○項目番号1は高速検索の対象になる項目名です。



### 項目と文字長



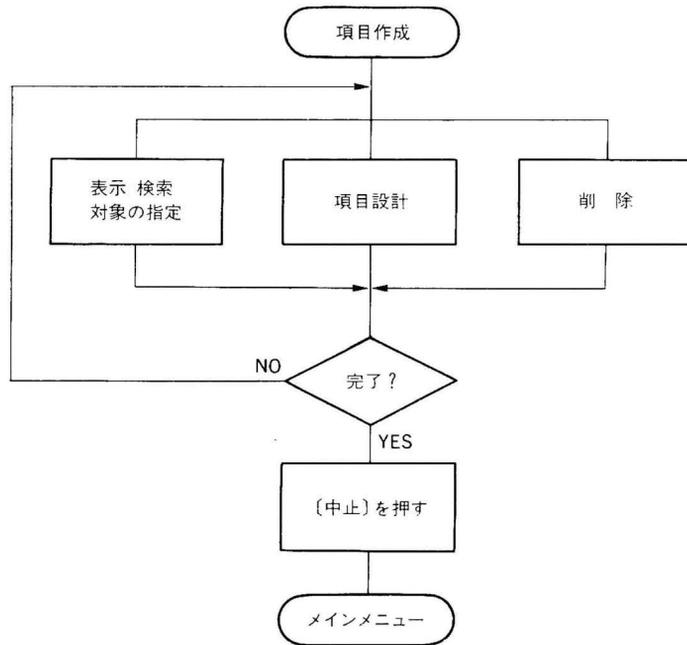
### 表示の指定

\* データ設計で作成したデータディスクを用意します。フォーマット済の新しいマイクロフロッピーディスクを用意しても、このディスクに作成したデータを書き込むことはできません。かならず基本設計をしてから項目作成をします。

## 項目名の設定

○まず項目名をきめます。

項目番号1はカタカナによる名前です。ここに名前のデータを入力しておく、検索のときにそれをもとに(キーワード)して該当するものをさがします。初期設定状態の通りに使うことをお



項目作成の3つの操作

すすめます。したがってここはそのままにしておきます。

項目番号2は電話番号を入力します。ここも初期状態のままにしておくことをおすすめします。

項目番号3からは、自由な項目名を与え、自分の目的にあったデータを入力していきます。一般的には漢字のつづりに使うと、メール印刷などのときに便利です。また、項目番号4は住所用に使うとよいでしょう。

- \* 設定したデータ文字長を考えにいれながら、項目数をきめ、それぞれに項目名を与えます。
- \* すでに、他の項目データが入っていたとき、項目名を消して（スペースで埋める）実行すると、その項目のデータは削除されます。
- \* 項目名を変更したり、項目名を追加するときは[項目]を、表示順序を変更するときは[表示]を押します。
- \* [削除]を選ぶと、現在のカーソル位置にある項目名や表示を消します。

\* 削除して[実行]により登録した場合は、削除した項目数分、使用できる項目数は減ります。しかし、データのコピーを行えば、再び14件になります。

\* 項目名が入っていないところで画面に表示する順序を入れても、カーソル移動した場合、および実行したときに無視します。

\* 表示の順序を指定したときに、他の項目と同じ番号が指定されていた場合、カーソル移動および実行した際に他の項目の同一番号は解除されます。

項目名、表示の指定はまとめて[実行]を押します。

項目名の入力は[項目]を押し、入力したいところにカーソルを移動させます。項目の入力を終えたら[表示]を押し、表示をしたい項目にカーソルを移動させ、番号を入力し、全ての準備ができたなら[実行]を押します。

\* 項目名が入力されていないところから、つぎの項目名を入力されていないところへは項目移動できません。

[中止]キーでこのメニューを終了すると、画面はデータ設計メニューにもどります。

## データの作成 について

ここでは実際のデータを入力するときの考えかたを説明します。

○項目番号1の『名前(カナ)』には、半角文字によるカタカナを使います。キーボードをカナモードにして入力します。

\* 姓・名というように入力するときは、姓と名の間をあけるか、あけないか、あけるとしたら1文字分にするかなどをきめ、そのルールにしたがうと検索などのときに困りません。

### \* よい例

姓・名として、間を1文字あけるルールを守る

シノ ダイスケ(篠 大介)

シノダ イチロウ(篠田 一郎)

ウエノ ケンイチ

モトミヤ ショウイチロウ

### \* わるい例

ルールを守らず、バラバラになっている

シノダイスケ

シノダ イチロウ

ウエノケンイチ

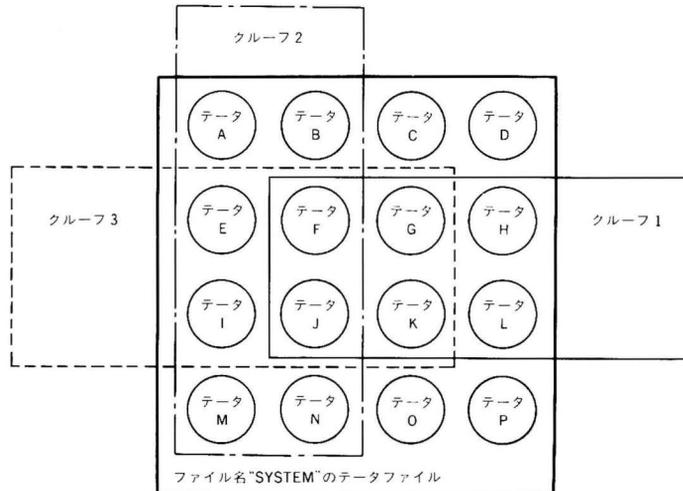
モトミヤ ショウイチロウ

(『シノダ』で検索したとき、篠田と篠が出てくる)

○漢字による入力は、**変換** キーでカナの読みに対する漢字がさがせます。**無変換** では、ひらがな・カタカナなどになります。また、別売の辞書 ROM ボード(MZ-1 R28)を付けると文節変換などができます。くわしいことはオーナーズマニュアルの第6章を参照してください。



\*グループ名が入力されていないところから、つぎのグループ名の入っていないところへは移れません。

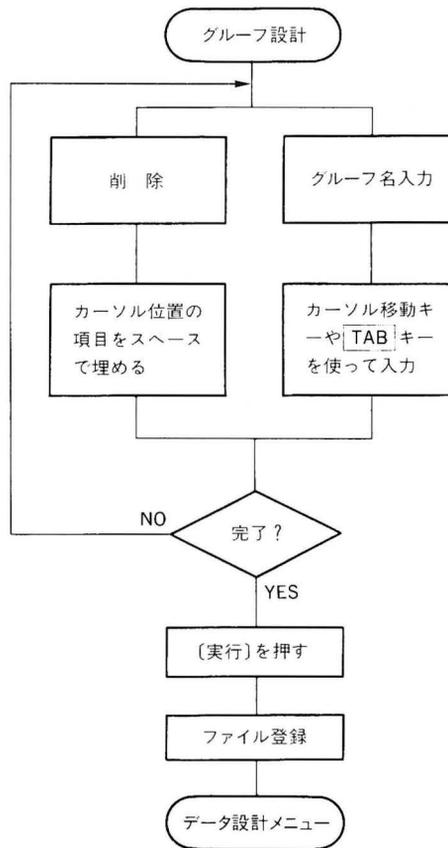


(グループ1, 2, 3はそれぞれグループファイル名がつけられる)

#### 登録された全データとグループの関係

一括登録は、たとえばデータを検索して、目的のグループごとに分けたり、データをグループ指定してから行ないます。第3章の一括登録も参照してください。

○[削除]を押すと、グループ名・備考・件数をスペースで埋めます。削除すると、そのグループはなくなります。ただしデータそのものはシステムからは削除されません（グループとしての呼び出しができなくなります。）。



グループ作成の操作

○[実行]キーを押して登録するとき、グループ名がすべて ANK のスペースの場合、削除とみなして処理します。

グループ作成が終わったら、[中止]キーを押して終了してください。画面はデータ設計メニューに移ります。

## グループ分けの実例

### 1：新規にデータを作成し、グループ分けをする場合

項目作成をし、グループ作成をしたもので、まだデータが作成されていない(登録メンバーが0人のとき)ときは、まず編集画面にいきます。

ここでそれぞれの項目に対するデータを入力し、すべてのデータ入力を終わったら[追加登録]キーを押します。

これで新規作成は終わりました。画面はまたデータベース(検索)にもどります。グループ分けは、つぎに説明するデータの変更または追加と同じになります。

## 2：データを変更する場合

データの変更には2種類があります。

A：データディスクの設計でサンプルデータを他のディスクに『データコピー』をしてあり、それを自分用に変更(訂正)する場合。

B：新規作成をしたものを変更する場合。

どちらも操作は同じですが、Aの場合は全面的な変更、Bは部分的な訂正になります。編集画面にいき、修正、追加、削除などをしたあと[変更登録]キーを押し、どのグループに入れるかを決めて[実行]キーを押しします。

## 3：追加登録をする場合

これも同じく編集画面のとき変更、追加、削除などをしたあと、[追加登録]キーを押し、どのグループに入れるかを決めて[実行]キーを押しします。



## レイアウト作成

ここでは作成したデータをプリンタに印刷するためのレイアウト作成をします。データ設計メニューから **[F4]** キーを押します。

このレイアウト作成は、作成したデータをどのような形でプリントアウト(印刷)するのかをデザインする機能です。レイアウト作成は、たとえばつぎのように考えるとよいでしょう。

\*いまデータはつぎのようになっているとしましょう。

データ1：姓名

データ2：住所（県名・市名・町名・番地名）

データ3：備考（会社名・所属部署名）

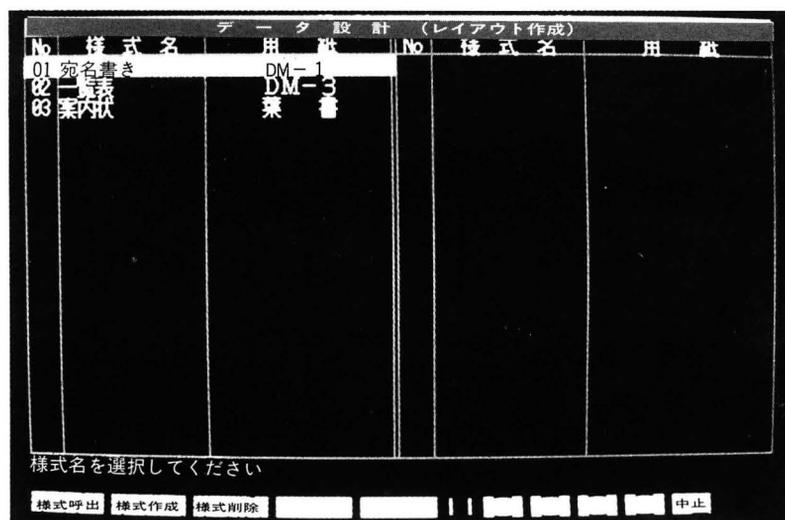
\*レイアウト作成で、たとえば様式名 XX としたものは  
(例)

2 住所

3 備考

1 姓名 様

とします。



印刷レイアウト作成画面

\*別の様式名 YY としたものは

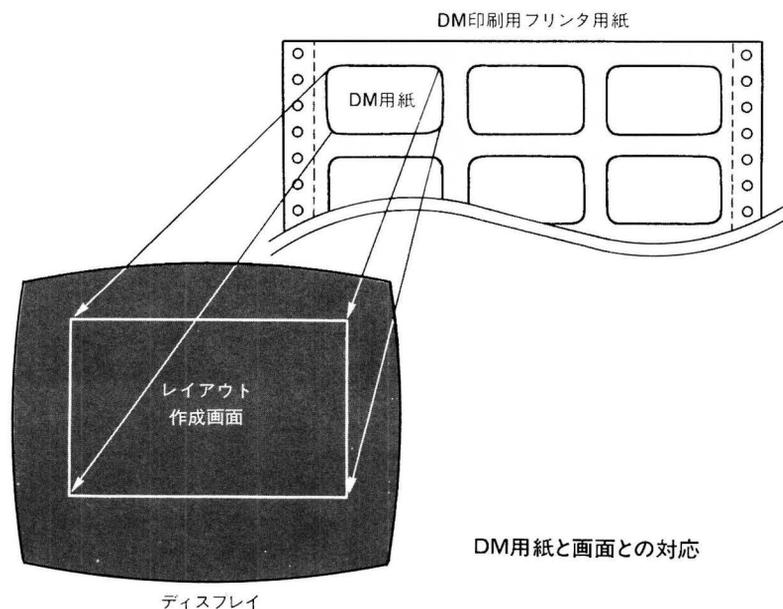
(例)

2 住所 3 備考

1 姓名 様

というように作成します。この例の「様」はデータそのものには書かれていないもので、[文字入力]ルーチンで作成することができる固定印字です。

このように、目的に応じたレイアウト作成をし、それに様式名をつけてディスクに収めておきます。つまり印刷用様式を作成することです。

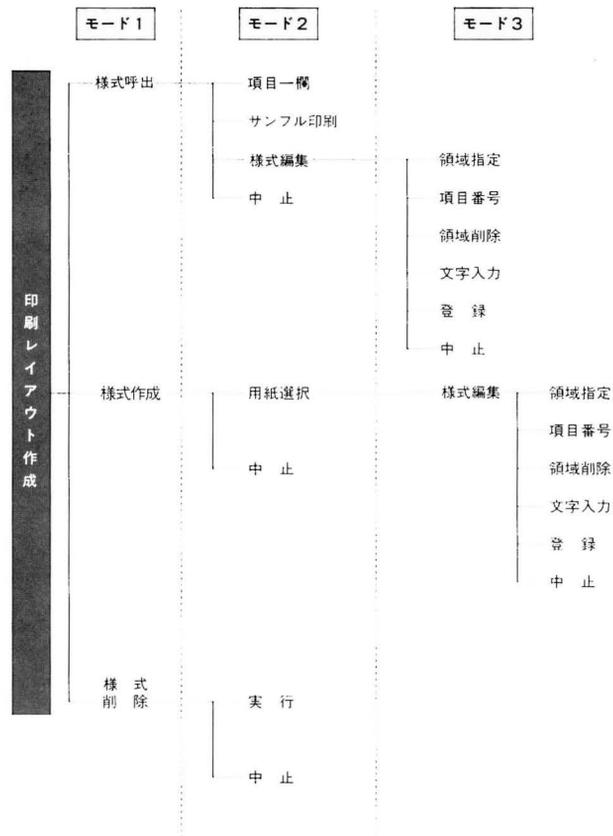


この印刷レイアウト作成の手順は

1. 用紙選択
2. レイアウトをきめる
3. ファイル名を設定する

になります。

○用紙はそれぞれの様式に合った用紙のタイプ [DM-1, 2, 3(一般の80桁用紙), 葉書, 封筒]を指定します。ダイレクトメール用の、裏にノリのついた郵送用シールがありますがそのタイプを指定します。なお、実際にその用紙を使わず、たとえば普通のプリンタ



印刷レイアウト作成機能図

用紙を使っても、指定した郵送用のシールに合った形式で印刷されます。

○様式名には、どのような印刷の様式なのかが分かる名前をつけます。

○ファイル名“SYSTEM”はこのデータのマスターファイル名なので、これは付けないでください。

データ作成済のディスクをドライブに入れます。どのドライブに入れるかは第2章のデータ設計で設定したものにしたいです。

○[様式作成]は印刷レイアウトを新規作成する機能です。

○[様式呼出]は現在カーソルがある位置のファイルを呼び出してレイアウト設計の検討をするときなどに便利です。用紙のタイプを変更することはできません。

○[様式削除]は現在カーソルがある位置のレイアウトファイルを削除します。

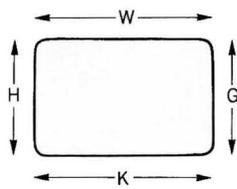
それぞれの処理内容は上の図を参照してください。

## 新規作成と編集

[様式作成] (  $F2$  ) を押すと、画面は用紙の選択になります。それぞれの用紙のサイズと、用紙の並びかたは図のようになっています。ウィンドウに表示される用紙を選んで[実行]キーを押します。選んだ用紙のサイズが画面に出ます。選びなおすときは[復帰]を押すと前の画面にもどります。

指定が終わったら[様式編集]で編集ルーチン、[中止]で印刷レイアウトの初期画面にいきます。

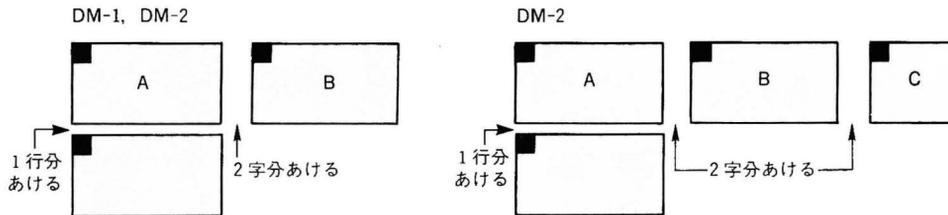
### 1) 各用紙1枚のサイズ



	W	H	K	G
DM-1	$3\frac{9}{16}$ "	$1\frac{3}{8}$ "	39	10
DM-2	$2\frac{1}{2}$ "	$1\frac{3}{8}$ "	25	10
DM-3	(80桁用紙)			
葉書			40	34
封筒			36	48

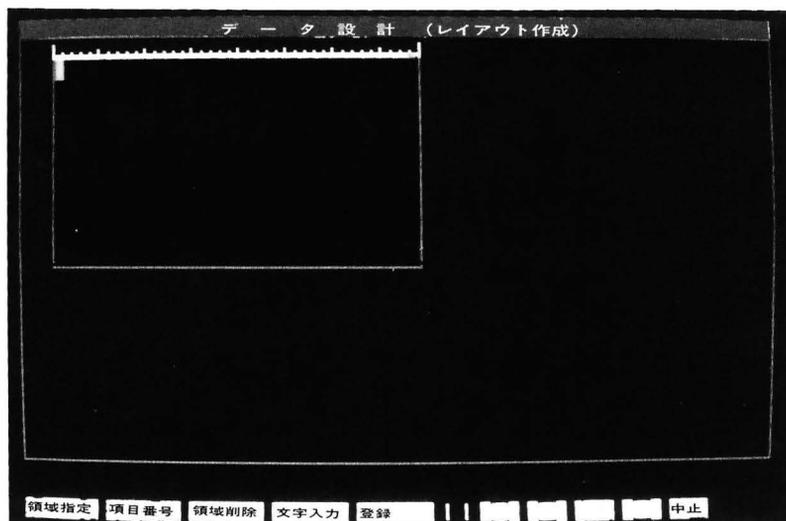
(W,Hは寸法(インチ)  
Kは桁数(単位は0.1インチ/ANK文字)  
Gは行数(単位は $\frac{1}{16}$ インチ)

### 2) DM用紙



- ※ ANKの1文字は10CPI(幅 $\frac{1}{16}$ インチ)として設計されている
- ※ 台紙は $W \times H = 9" \times 11"$ のトラクタフィードタイプフォールド紙
- DM用紙はすべてつぎのピッチで台紙に貼られている
- 紙の両端からDM用紙の端までの寸法= $\frac{1}{2}$ インチ
- DM用紙間の間隔はすべて $\frac{1}{16}$ インチ

## 印刷レイアウト作成



編集の初期画面は図のようになっています。

○領域指定：データ印字領域の設定をします。

○項目番号：指定したデータ印字領域に、印字する項目名を番号で指定します。

○領域削除：設定した領域を削除します。

○文字入力：項目領域外に文字を入力します。終わったら[中止]を押します。

○登録：印刷レイアウトファイルの登録をします。

○中止：中止をして用紙選択画面にもどります。

\*印刷レイアウトファイルは最大14までです。

\*項目領域と文字領域を合わせて、32領域までにします。また、それ以内の領域数でも512バイトのバッファがいっぱいになってもそれ以上の領域指定はできません。

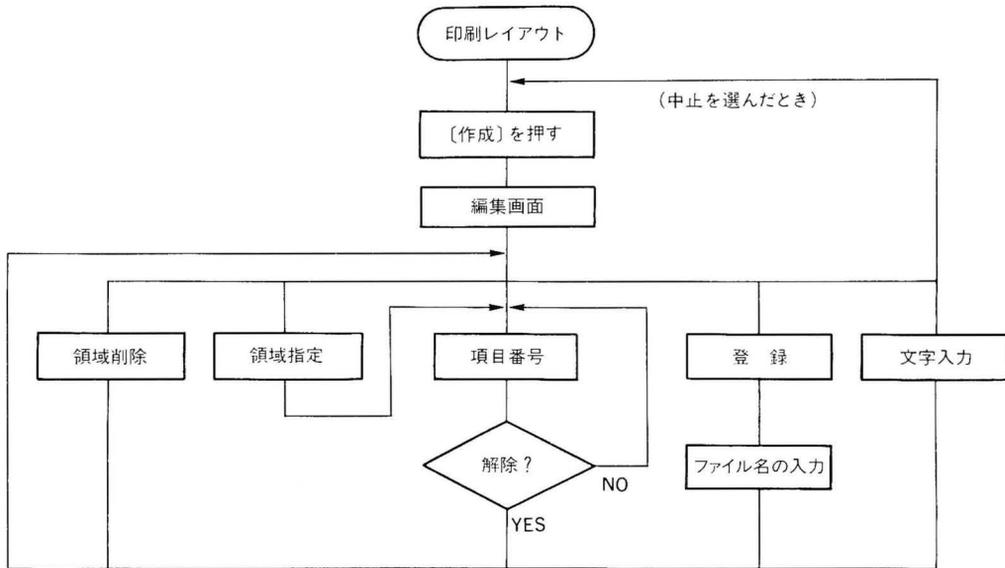
### 領域指定 ( F1 )

指定した DM 用紙の枠が画面に出ますから、その中のどこに印字をするかを指定します。2行以上の領域では、左上と右下の2点を指定し( ↑ , ↓ , ← , → キーで指定し、 F1 で設定します)この2点を対角線とする四角が印字領域になります。決定すると、つぎに項目番号の指定ルーチンになります。

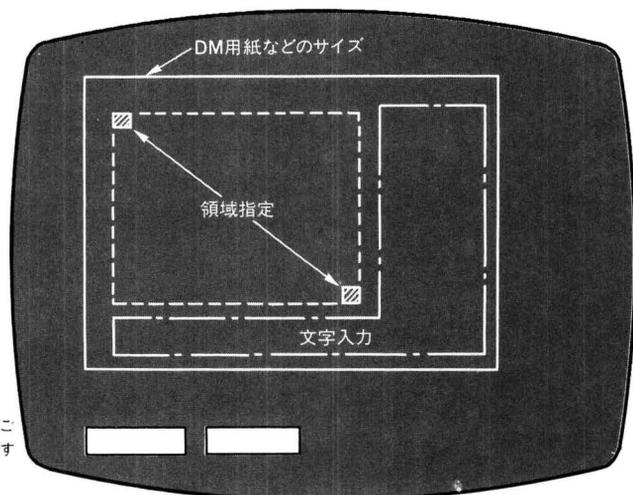
## 項目番号の指定 ( F2 )

いま決定した領域のどの部分にどの項目名を印字するかをきめます。項目は項目作成で指定したもので、それぞれ番号で指定します。印字したい領域にカーソルを動かし、項目番号を入力します。もし、領域指定以外にカーソルを動かし項目番号を入力するとエラーがわかります。

なお、すでに指定した領域の番号の変更もできます。



編集のおもな処理の流れ



領域指定と文字入力の考えかた

## 領域削除 ( F3 )

領域削除を選び、カーソルを削除したい領域に移動して[実行]を押すと、カーソルのある領域の指定が解除され、反転表示されている範囲がノーマルな表示にもどります。反転表示の中なら、どこにカーソルを置いてかまいません。

## 登録 ( F5 )

決定したレイアウトを登録(様式名の指定)します。文字数はANKで16文字以内にします。データディスクがドライブに入れられ、書き込み可能になっていることを確かめてください。

様式名を[設定]し終わったら[実行]を押します。

呼出した様式名と同じ様式名で[実行]を押すと、前の様式データが変更されます。

## 文字入力 ( F4 )

領域には1件1件内容の変わるデータが印字されますが、〇〇様などの『様』や、発送元の名前などの固定した文字情報をDM用紙などに印字するとき、この文字入力をします。ただし1領域にANKで250文字以内とします。

カーソルを指定領域枠外に置いて、[入力開始]を押すと、文字入力ができます。終わったら[入力終了]を押します。もしもういちど入力をやりなおすときは、再び[入力開始]を押してください。なお、領域内に文字入力はできません。終わったら[中止]キーを押します。  
\* 入力をしていくカーソルは左から右にしか移動しません。右端にきたカーソルはつぎに1行下の画面の左端に移動するので注意してください。また、いちばん下の右端にカーソルがきたとき、画面はスクロールしません。

\* 文字入力のときの編集はつぎのキーを使います。

 +  : 文字の挿入

 : 文字の削除

 +  : 文章全体の削除

 : バックスペース

\* カーソル移動キーは横方向のものだけ有効です。

## 呼び出し機能

印刷レイアウト作成の初期画面のとき[様式呼出]を押すと、メイン画面の部分は初期画面と同じようになり、[項目一覧]、[様式編集]、[印刷]などが画面の下に表示されます。

この呼び出し機能では、レイアウト作成したものが、ねらいどおりに設計されているかどうかなどを確認するのがおもな目的です。なお、編集は前節と同じ操作になります。

○項目名一覧は現在選択されているデータの項目名がウィンドウに表示されます。項目名が多く、未表示部分があるときはカーソル移動キーを使って見ることができます。

○印刷は呼び出したレイアウトファイルで、システムの一番初めのデータを使ってサンプル印字をします。プリンタをセットして、[実行]を押します。印字が終わったらまた呼び出しの画面にもどります。

○編集は、いま説明したものと同じです。

# 第3章

## データベースの一覧

---

3-1  
メンバー編集

---

3-2  
一括登録とメンバーの削除

---

3-3  
印刷

---

3-4  
検索

---

3-5  
グループ呼び出し

---

3-6  
オートダイヤル

---



# メンバー編集

メインメニューから[F3]キーを押してデータベースを選ぶと、作成データを編集したり、印刷したり、検索をするなどの処理ができます。このメニュー画面は図のようになっています。



データベースの初期画面

## おもな処理

- データの検索
  - グループ呼び出し
  - メンバー編集、削除
  - 一括グループ登録
- (注：画面の順番とは違います。)

以上の4つがおもな処理内容になります。

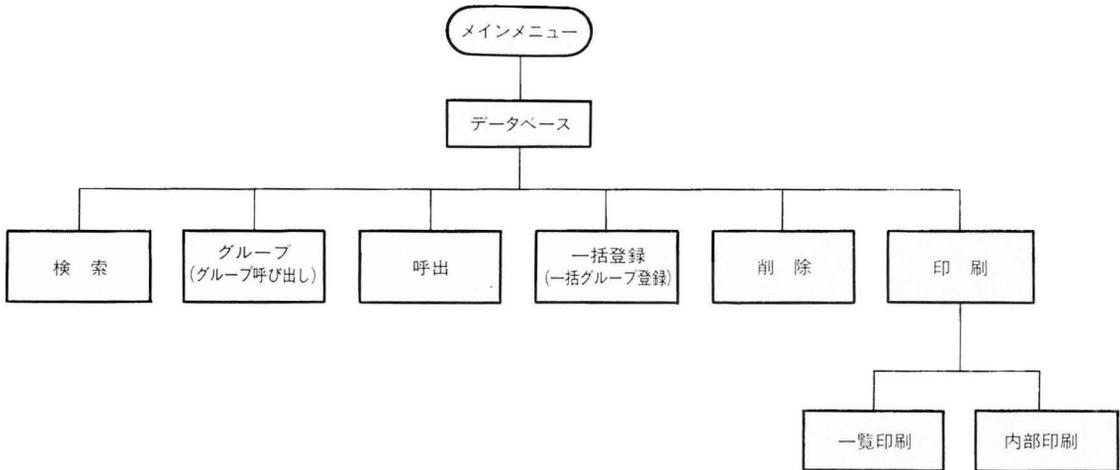
\* 検索についてはこのデータベースの初期画面から直接できます。

[TAB] キーを使って検索項目を指定 ( [Enter] キーで入力終了) し、検索をしたものは検索バッファに送られます。このバッファにためられたものをグループ登録したり、印刷をすることができます。したがって、データの新規作成のときは、まず検索を行ない、じょうずなグループ分けなどをするとよいでしょう。

### 検索バッファ

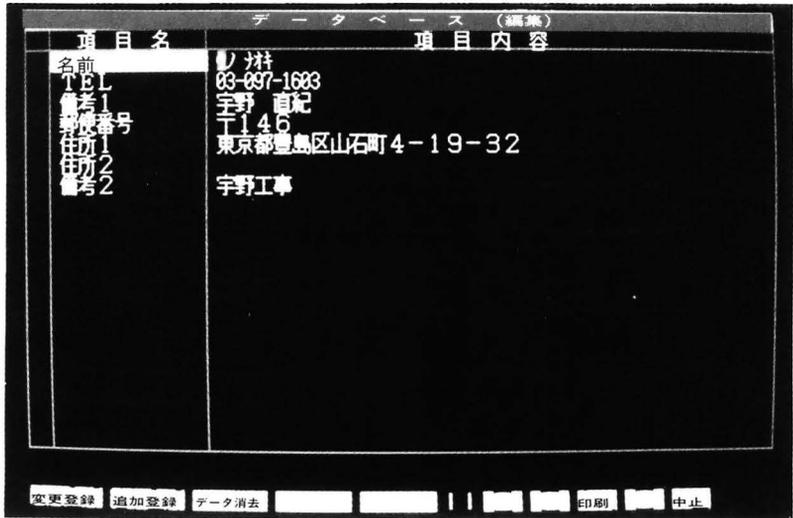
ファイルへ出力するためにデータをためておく働きをします。ファイルへの書き込み、あるいは転送を実行すると、データはバッファからファイルへと移されます。

- 作成済のデータが入ったディスクをドライブに入れます。ドライブは第2章の『データ設計』で設定した番号を選びます。



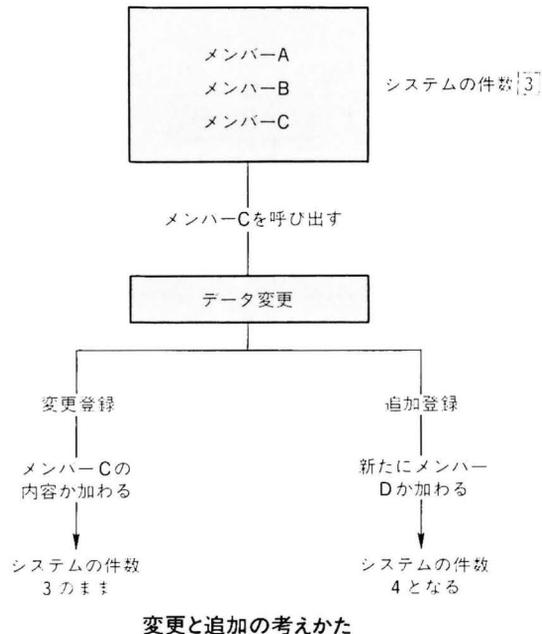
データベース 一覧と編集のおもな流れ

## 編集の方法

[呼出]を押すと水色の帯がかかっていたデータが呼び出され、のような画面になります。

編集画面

- 項目作成で入力した項目が画面に表示されます。
- 左の欄には項目作成で与えた項目名が表示され、その右に入力したデータが表示されます。
- 画面の左端にスクロールマーク (↑, ↓) が出ているときは、カーソルでスクロールすることができます。



## 1 内容を変更したいとき

呼び出したデータはカーソル移動キーなどを使って内容を自由に変更することができます。すべてのデータを変更するときは、[データ消去]を押してから[実行]キーを押すとデータが消去されます。データを変更したあと、[変更登録]を押すと、変更した内容が登録されます。ただしこの変更は、画面の右の欄についての内容の変更についてだけです。項目名そのものを変更するときは第2章の項目作成を参照してください。なお、すでにグループ登録されているときは、ウィンドウにグループが表示され、「有」の表示が出るので旧データがどのグループかを知ることができます。また、カーソルキーと **TAB** キーを使ってグループの変更もできます。

## 2 データを追加したいとき

追加したいデータがあったときは、表示されている内容を変更入力したあと、[追加登録]を押します。画面には、図のように設定した項目名が表示されるので、それぞれにあてはまるデータを入力していきます。

○入力したデータをグループ登録するかどうかを、**TAB** キーを使ってきめます。登録するときは「有」にします。

○準備がととのったら[実行]キーを押します。これで新しく追加したデータがファイルに書き込まれます。

- \* 続けて追加をしたいときは、同じ方法で追加登録していきます。
- \* 呼び出しはどのデータでもかまいません。追加したい内容によく似ているものを呼び出すと、内容の変更が効率よくできます。
- \* RD(リダイヤル)のデータは呼び出すことができません。
- \* 変更あるいは追加登録したものは、つぎにグループの変更登録をするかどうかになります。グループ登録をするかしないかを選択して[実行]を押します。

### 3 現在処理中のデータを印刷したいとき

[印刷]を押します。印刷ができるのはいま画面に出ているデータです。ウィンドウの印刷用様式名から目的のものを選んで[設定]を押します。画面は印刷の準備になりますから、それでよかったら[実行]を押します。印刷が終わると画面は編集画面になります。[中止]で編集画面にもどります。

# 一括登録と メンバーの削除

ここではグループの登録と、メンバー(データ)の削除を行ないます。

## 一括登録



一括登録の画面

データベースで検索したものは[一括登録]を押すと、図の画面になり、グループの登録ができます。

○呼び出した時点では、検索された結果のデータが検索バッファに入っています。

○登録されるデータは検索バッファに入っているものです。1グループで最大99件までの一括登録ができます。

○検索バッファにデータを入れるためにはまず検索をします。

○ウィンドウには第2章で処理をしたグループ設計のファイルが表示されます。

ウィンドウに反転表示されているグループ名に登録されるので、目的のものを  ,  キーで選び、[実行]を押します。

登録が終わると初期画面にもどります。

## メンバーの削除

データベース (検索)

No.	名前	TEL	住所1
0001	アサダ タダシ	06-002-3477	大阪市淀川区北島1-3
0002	アノチカ	0428-300-0881	東京都八王子市日尾6-5
0003	アゲ カイ	0277-99-4188	群馬県前橋市千歳8-01
0004	アゲ シン	03-091-0177	東京都渋谷区本郷5-1
0005	イゲ ショウジ	03-009-0117	東京都千代田区山手1-6
0006	イノカシ	06-009-4688	大阪市阿倍野区本通1-1
0007	イノリョウジ	009-100-1988	福岡市早良区高遠1-4
0008	イゲ カズ	03-099-0977	東京都豊島区仙石町1-9
0009	イゲ ケイ	06-012-0911	大阪市淀川区中島9-6
0010	イモ キイチ	0297-09-5128	群馬県甲武市元町6-4
0011	カノ ナオ	03-037-1603	東京都豊島区山手町4-
0012	カゲ カシ	0744-99-0321	奈良市東奈良本町9-01

検索項目を[TAB]キーで選んで検索してください 検索件数0012

グループ 呼出 一括登録 削除 印刷 中止

この画面から[削除]を押す

図の初期画面のとき水色の帯がかかって反転表示されているものが削除の対象になります。カーソル移動キーを操作して目的のデータを選び、[削除]を押してから[実行]を押すとデータが削除されます。

○1件の削除が終わると、削除したいデータの後にあるデータ群はひとつ前に詰められます。

○削除を途中で中止したいときは[中止]を押します。画面は初期画面にもどります。

\* RD(リダイヤル)のデータは削除できません。



# 印刷

データベースの初期画面のとき、[印刷]を押すとプリンタへの印字ができます。印刷には2つの方法があります。

## ○一覧印刷

第2章の[項目作成]の、表示/検索の対象に指定した項目(画面に表示している内容)を印字します。

## ○内容印刷

第2章の[印刷レイアウト作成]にしたがって印字します。ウィンドウにレイアウトの様式名が表示されるので、目的のものを選んでください。

\* 印刷をしたいデータがあらかじめ決まっているのなら、まず検索やグループ呼び出しを行ないます。そのあとに印刷を実行させると目的のものだけが印字されます。

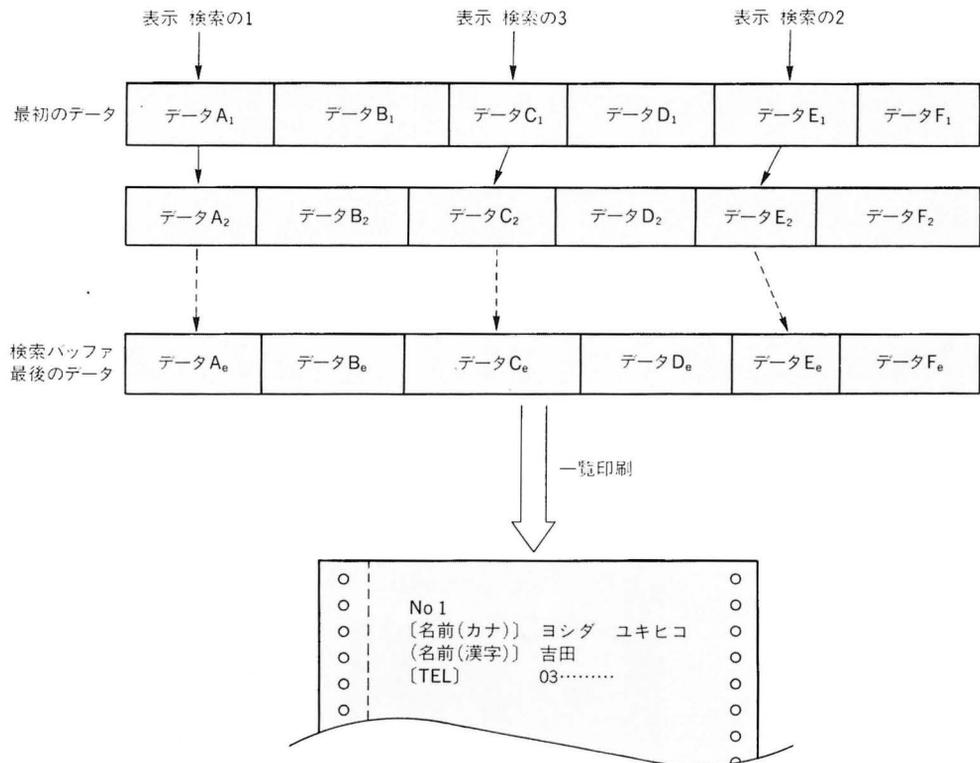
検索やグループ呼び出しは、それぞれこの章の次節以降解説しています。

## 一覧印刷

図の印刷の画面のとき、[一覧印刷]を押すと、画面に表示されている項目を印字します。一覧印刷ではこの表示項目を印字します。



印刷選択画面



### 一覧印刷の考えかた

準備ができたかどうかを確認するメッセージが画面に出ますから、プリンタの用意ができたなら[実行]を押してください。

○データ群の中の特定のものを指定して印刷することはできません。

○中止したいときは[中止]を押します。データベースの画面にもどります。

○[復帰]を押すと、印刷選択の画面にもどりますから、またレイアウトの様式名の選び直しができます。

○一覧印刷の項目を変えたい、たとえば、現在は姓名・住所・電話番号が印刷されるのを住所・姓名だけにしたいときは、第2章の「項目作成」にもどって変更をします。

○印刷終了後はデータベース画面にもどります。

## 内容印刷

印刷選択画面から[内容印刷]を押すと、検索バッファにあるデータを印刷様式名にしたがった形で印刷します。

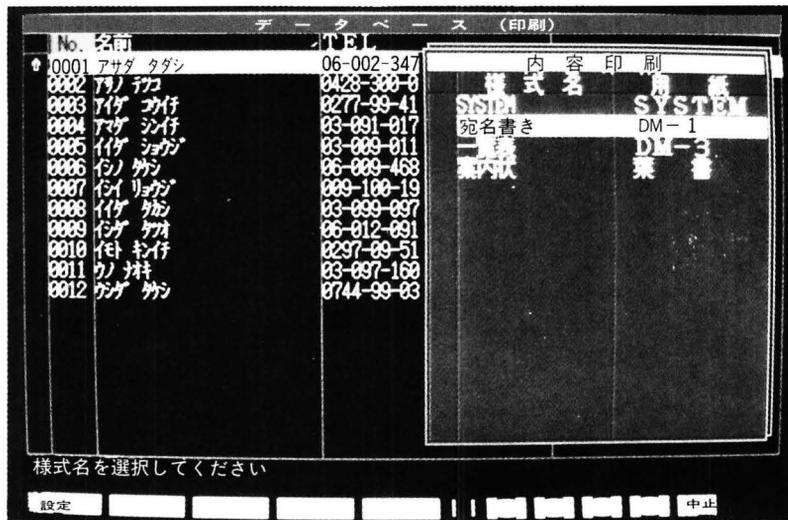
ウィンドウには設計済の様式名が表示されます。この中から目的のものを選んで印刷できます。,  キーを使って様式名を選んだら[設定]を押します。

画面には準備ができたかどうかを確認するメッセージがでます。プリンタ側の準備ができたなら[実行]を押します。

○中止したいときは[中止]を押します。画面は最初のデータベースにもどります。

○[復帰]を押すと様式選択ウィンドウにもどります。

○印刷レイアウトを変更するときは第2章を参照してください。



内容印刷画面



## 検索

検索とは、作成したデータの中から目的のものをさがす操作のことです。第2章の[項目作成]で、表示/検索を指定した最大3項目の中からどれかを指定して検索します。

データベースの初期画面のとき、**[TAB]** キーを使って検索項目を選びます。画面はたとえば図のようになっています。

No.	名前	TEL	住所1
0001	アサダ タカシ	06-002-3477	大阪市淀川区北島1-3
0002	アノチカ	0428-300-0881	東京都八王子市日暮65
0003	アゲ マチ	0277-99-4188	埼玉県前橋市十蔵801
0004	アゲ ショウ	03-091-0177	東京都渋谷区本郷5-1
0005	アゲ ショウ	03-009-0117	東京都千代田区本郷6-
0006	イノ マチ	06-009-4688	大阪市阿倍野区本町1-
0007	イノ リョウ	069-100-1988	福岡市千早区高遠1-4
0008	イゲ マチ	03-099-0977	東京都豊島区仙石1-9-
0009	イゲ マチ	06-012-0911	大阪市淀川区中島9-6
0010	イノ マチ	0297-09-5123	埼玉県甲武市元町6-4
0011	カ マチ	03-097-1603	東京都豊島区山手町4-
0012	カゲ マチ	0744-99-0321	奈良市東奈良本町901

検索項目を[TAB]キーで選んで検索してください

検索件数0012

グループ 呼出 一括登録 削除 印刷 中止

検索入力画面

### 画面の見かた

- 画面左の番号は表示している順番を表しています。画面に表示されているデータのつきを見るときは **[↓]** キーを押します。逆に前にもどるときは **[↑]** キーを押します。
- 番号の右には、入力したデータのうち、項目作成で指定したもの(3項目)が表示されます。
- 画面の上には項目作成のとき、扱うデータに与えた項目名が表示されています。**[TAB]** キーを使って赤色の反転表示を動かすと、検索をしたい項目名の上を表示が動きます。目的の項目を選び、検索文字の入力をし **[↵]** を押すと、その項目で、指定したものと条件が合うデータを検索し、画面に表示します。
- 水色の反転表示は編集・削除の対象を表します。カーソル移動キーを使って目的のものを選ぶことができます。

○1回目の検索で入力した文字のあとに、追加して文字を入力することができます。

例

1回目：『ヤ』を入力する。……『ヤ』ではじまる、すべてのデータが表示されます。

2回目：つづいて『マ』を入力する(画面上では『ヤマ』になる)……『ヤマ』ではじまる、すべてのデータが表示されます。

○初期状態に戻したいときは、グループ呼び出しを行ってください。

○検索項目が同じで、たとえば1回目の検索用入力文字と2回目の検索用入力文字が違うときは、1回目の結果が入っているバッファをいったん空にして、もういちど”SYSTEM”ファイルまたは”グループ”ファイルを読み込んでから2回目の検索をします。

いま、つぎのようなデータがあったとします。ただし姓名の読みはここでは ANK(半角文字)のカタカナとします。

## 検索の例

姓 名	姓名の読み	住所
山田 太郎	ヤマダ タロウ	東京
斉藤 健一	サイトウ ケンイチ	神奈川
佐山 二郎	サヤマ ジロウ	東京都
斉藤 花子	サイトウ ハナコ	横浜
山内 太郎	ヤマウチ タロウ	東京
佐藤 順	サトウ ジュン	神奈川
山口 三郎	ヤマグチ サブロウ	東京都
山本 伸一	ヤマモト シンイチ	東京
山武 聡	ヤマタケ サトシ	東京

例1：検索項目を『姓名の読み』にして、ヤ を入力  
表示されるデータ

山田 太郎	ヤマダ タロウ	東京
山内 太郎	ヤマウチ タロウ	東京
山口 三郎	ヤマグチ サブロウ	東京都
山本 伸一	ヤマモト シンイチ	東京
山武 聡	ヤマタケ サトシ	東京

例 2：検索項目を『姓名の読み』にして、ヤマタ を入力  
表示されるデータ

山田 太郎	ヤマダ タロウ	東京
山武 聡	ヤマタケ サトシ	東京

\* ANK のカタカナに 1 文字の濁音や半濁音はありません。日本語ではふつうカタカナの『ダ』は 1 文字ですが、コンピュータの ANK では 2 文字で表し、『タ`』のようになります。したがって、いまの例のように検索の条件に合ったものとして 2 件のデータが表示されます。

例 3：検索項目を『姓名の読み』にして、マ を入力  
表示されるデータ：なし

\* 『マ』を含む姓名の読みはたくさんありますが、さがしたい文字列(つづり)のはじめの部分から検索をするので、条件が合わずデータは表示されません。

例 4：検索項目を『住所』とし、東京都 を入力  
表示されるデータ

佐山 二郎	サヤマ ジロウ	東京都
山口 三郎	ヤマグチ サブロウ	東京都

\* 『東京都』で検索をしたので、その条件に合うデータは 2 件になります。『東京』も『東京都』に含まれるように思えますが、入力したものと一致したものだけを表示するので、『東京』を含んだデータは表示されません。



# グループ呼び出し

データベースの初期画面から[グループ]を押すと、グループ呼び出しをします。

○ウィンドウには、第2章で設定したグループ作成のファイルが表示されます。このうち”SYSTEM”は作成したデータのマスターファイルで、その右の件数は全データ数を表しています。

○水色の反転表示が呼び出すグループのファイル名を表しています。カーソル移動キーを使ってこの表示を上下に動かして、目的のものを選んでください。

○[実行]キーでグループを呼び出します。

○[中止]で呼び出しを中止し、画面はシステムメニューにもどります。

○呼び出したデータは、印刷やオートダイヤルなどに使います。



グループ呼び出し画面



# オートダイヤル

テレホンソフトを使っているとき、画面に電話のマーク(アイコン：ikon/icon 像)が出ていれば、いつでもダイヤルができます。(もちろんモデムホンが MZ-2500 に接続され、電話回線につながっていないければなりません。)

○電話番号は正しく、とくに市外局番などをまちがえないようにデータ入力しておきます。

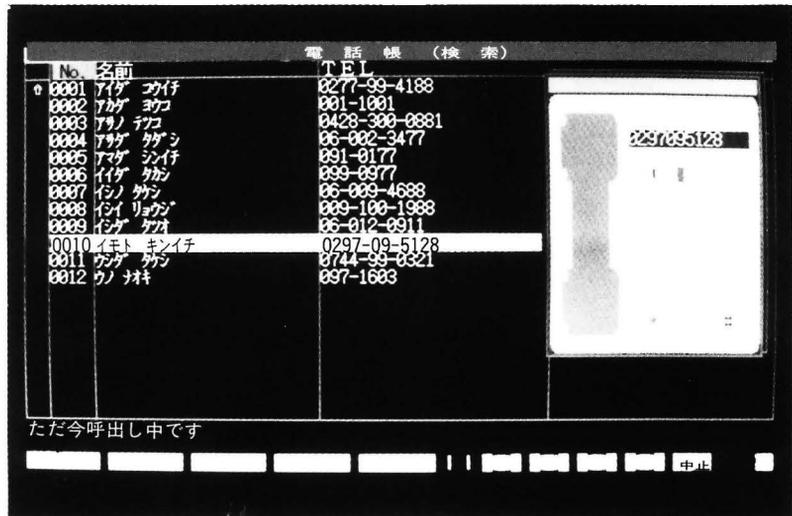
## 番号の検索

目的の電話番号は、電話一覧の画面で、カーソルを動かして、順番にさがす方法、検索機能を使って該当するものを画面に表示する方法、グループ呼び出し機能を使う方法などがあります。

ただし、電話番号は、登録時の 2 番目の項目に限られます。(第 2 章の項目作成参照)

## 番号の指定

目的の相手の電話番号のところにカーソルを動かします。



呼出し中の画面

## オートダイヤル

 キーを押すと、自動的に相手をコールします。

## ダイレクトダイヤル

画面に目的の電話番号が表示されていなくても、ダイレクトダイヤル機能を使って、相手をコールできます。メインメニューで『DIAL>』の右にカーソルが点滅している状態で相手の電話番号を入力し、 キーを押します。

## 相手とつながらないときの処理

相手の電話が話中だったり、コールしても出てこないときは、つぎの処理ができます。

### ○キャンセル

取り消しをします。[中止]を押します。

### ○リダイヤル

[リダイヤル]を押して、ふたたびダイヤルします。

## 相手とつながったとき

画面には現在の日時、相手の電話番号などが表示されます。また、通話が終わったら通話時間が表示されます。

### \*ターミナルモードを利用する場合

オートダイヤル後、

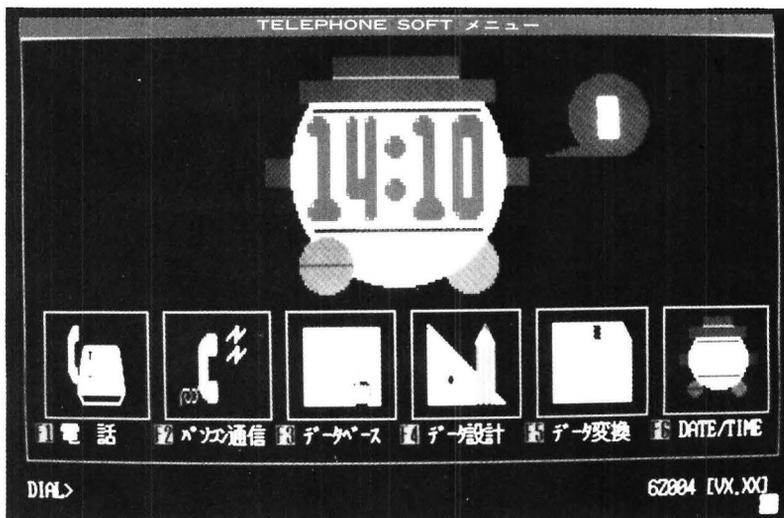
『\*ターミナル通信したい場合は[通信]キーを押してください』

というメッセージが出ますので、 キーを押すと自動的にターミナルモードに入ることができます。B.B.S.などをアクセスする場合には、目的のB.B.S.などの電話番号をデータベースに登録しておくと、簡単にアクセスすることができます。ターミナル機能については第7章を参照してください。

# 第4章

電話

---



メインメニュー

メインメニューから[F1]キーを押すと電話をかける機能に移り、画面は図のように変わります。モデムホンがつながっていればこのテレホンメニューから相手をさがして、オートダイヤルができます。



電話帳の画面

画面に表示されているのは作成したデータで、表示・検索を指定した項目です。なお、このメニューに移る前にグループファイルが呼び出されていれば、そのグループファイル内のデータのみが画面に出されます。

○検索は[TAB]キーを使ってカーソルを移動させます。



[照会]を押したときの画面

名前の読み、あるいは電話番号などから検索をします。どの項目から検索をするかは [TAB] キーを使って指定します。検索の対象となる項目名は赤色の反転表示されます。

- カーソルの移動(上下への移動)はカーソル移動キーを使います。
- 検索の条件をキー入力し、[F] キーを押すと条件に合うものをさがして、一覧出力します。
- 検索をして、たとえば同姓・同名のデータが複数あるときは、照会で内容を確認すること。

[照会]を押すと、画面は図のように1件あたりの入力データのすべてが表示され、電話をかけたい相手かどうかを確認することができます。カーソル移動キーを使って電話番号のある項目名を指定し、[F] キーを押すとオートダイヤルします。

- グループを呼び出して、そのデータの中から相手を指定したいときは[グループ]を押します。

グループを呼び出すと、ウィンドウにグループファイル名が表示されるので、そこから目的のグループを指定します。

なお、[中止]を押すとテレホンメニューからメインメニューへともどります。

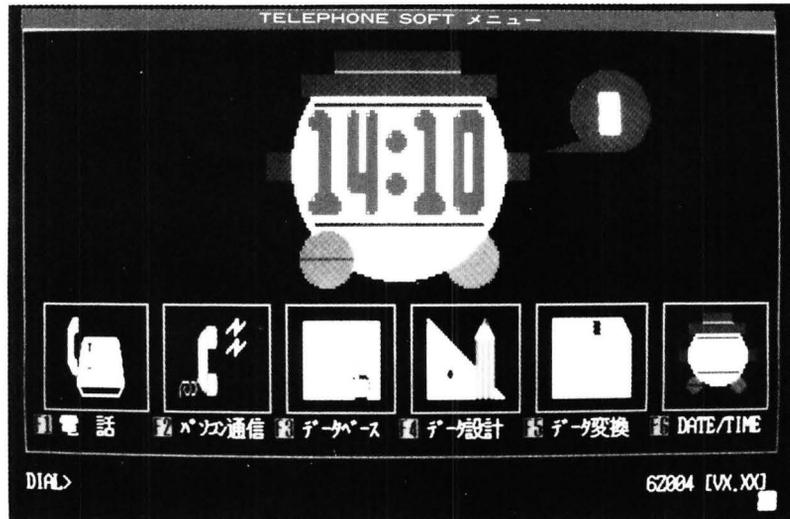


# 第5章

## 日時の設定

---

MZ-2500は内蔵のカレンダー時計を持っています。これを現在の日時に設定します。



この画面から **F6** キーを押す

図のメインメニュー画面のとき、**F6** キーを押します。画面の下にMZ-2500で現在設定されている日時が表示されます。

○新しくセットしたいときは[実行]を押します。

○表示されている日時でよかったら[中止]を押します。

○入力は

年(西暦の下2ケタ, 1985年なら85)

月(2ケタ, 1ケタの月は前に0を付ける)

日(2ケタ, 1ケタの日は前に0を付ける)

時(2ケタ, 24時表示で1ケタの時刻は前に0を付ける)

分(2ケタ, 1ケタの分は前に0を付ける)

例

85/12/01 12:00

このように入力して、[実行]を押すと12時00分の00秒からカレンダー時計がスタートします。MZ-2500の電源を切ってもカレンダー時計は内蔵の電池でバックアップされます。

# 第6章

## データ変換

---

6-1

BASICへのデータ変換

---

6-2

BASICからのデータ変換入力

---

6-3

ダイヤラーへのデータ出力

---

6-4

ダイヤラーからのデータ入力

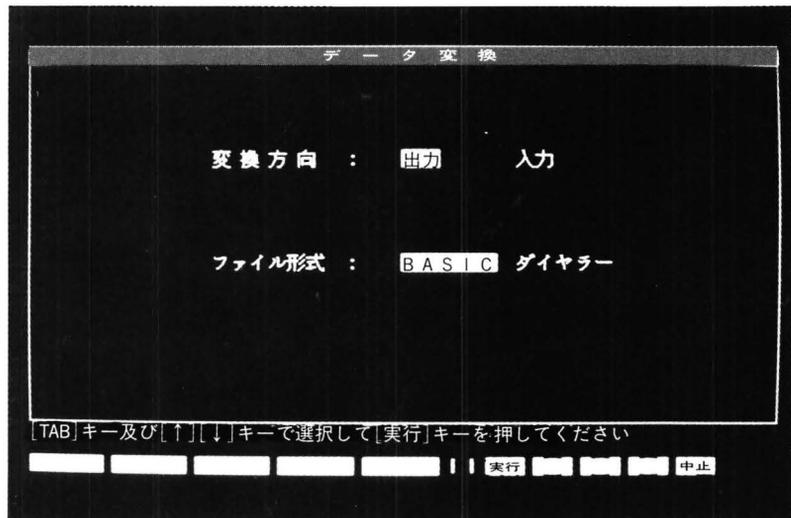
---



# BASICへの データ変換出力

テレホンソフトで作成したデータを、BASICやアルゴ機能のダイヤラーで使えるようにする、あるいはその逆でBASICそのほかで作成したデータをテレホンソフトで使えるデータに変換するのがデータ変換プログラムです。

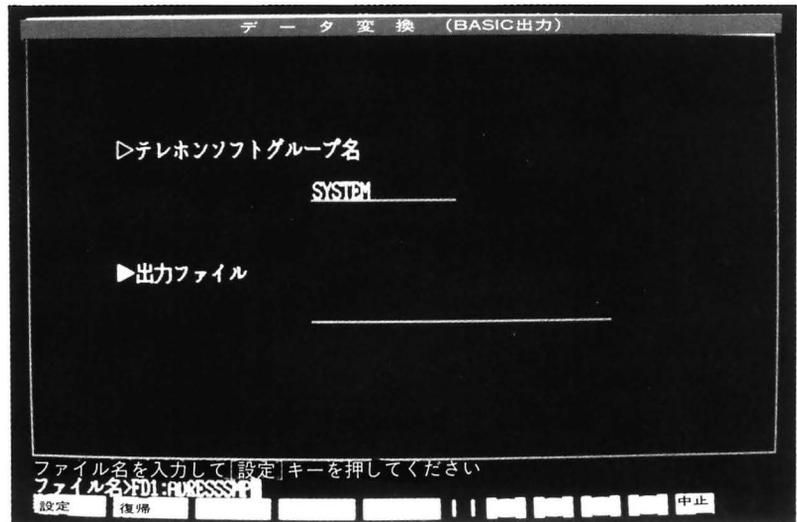
BASICへの変換は、BASICシーケンシャルファイルとテレホンソフトのデータの変換になります。



データ変換の初期画面

メインメニュー画面で[F5]キーを押すと、図のようなデータ変換の初期画面になります。[TAB]キーとカーソル移動キーを使って、反転表示されている[出力]と[BASIC]を選ぶと、テレホンソフトのデータをBASICで使えるファイルに変換します。画面はつぎのページのようになりますから、ウィンドウに表示されているファイルを指定します。このうち、"SYSTEM"はテレホンソフトで作成した全データを表します。

[設定]を押すと、指定データをどのようなファイル名にして出力をするか入力します。入力は出力するディスクが入れられたドライブ番号 DIR名 ファイル名 の順です。なお、ドライブ番号を省略するとテレホンソフトのデフォルトドライブ番号になります。入



BASICへの出力画面

力がまちがいなかったら[設定]を押します。

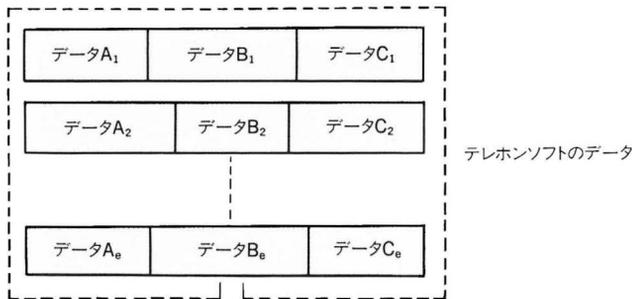
画面は変わって、どの項目の順に出力するかを番号で指定するものになります。指定にまちがいがなかったら[実行]を押します。なお順序の欄に番号がないものは出力されません。番号を消す場合、および修正する場合はスペースキーで消してください。変換はたとえばつぎの形でBASICファイルになります。

\* テレホンソフトのデータ

- 姓名…………… 1 を指定
- 住所…………… 3 を指定
- 電話番号…………… 2 を指定

\* BASIC への変換

姓名 電話番号 住所 / 姓名 電話番号 住所 /……………



注) 0DH 0AHで1つの項目の区切りとしています。  
また、1つの項目内(例えばデータA1, データB2などに改行コード(0DH)が存在していても正常に動作します。

BASICへの変換出力

BASICに出力されるデータ

マイクロフロッピーディスクを用意し、設定したドライブに入れたら、[実行]キーを押します。もしエラーが出たら、つぎのことに注意して、もういちど確認してください。

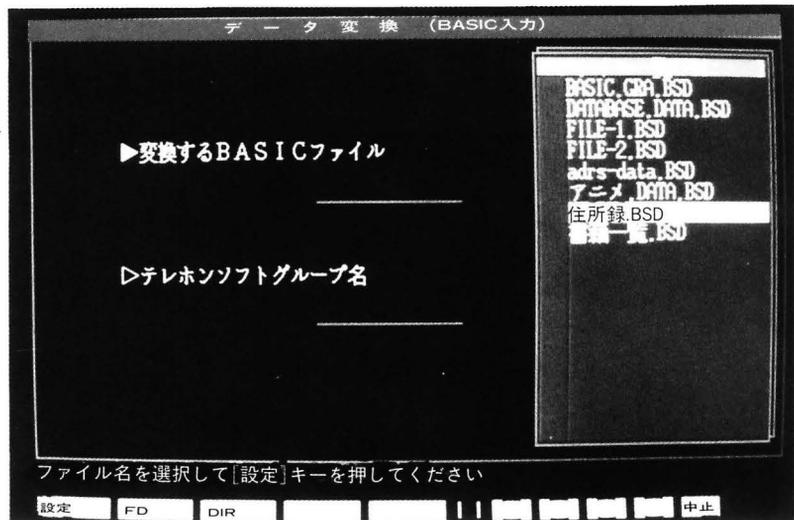
- フォーマット済の、2 DDタイプのマイクロフロッピーディスクを使っているかどうか。
- マイクロフロッピーディスクに書き込み禁止処理がされていないかどうか。
- テレホンソフト、変換出力データを収めるディスクはそれぞれ指定したドライブ番号に入れているか。
- 変換出力データを収めるディスクの容量は十分か。
- 指定したファイル名がすでに存在しているのではないか。
- ファイル名の指定がまちがっていないか。

変換出力が終わったら、いずれかのキーを押すとデータ変換の初期画面にもどります。



# BASICからの データ変換入力

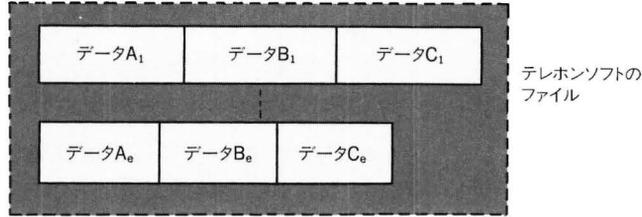
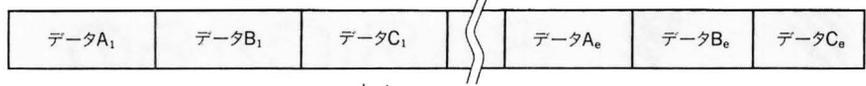
データ変換の初期画面から[入力]と[BASIC]を選んで指定すると、BASICのシーケンシャルファイル(ファイルのタイプがBSDのもの)をテレホンソフトで使えるデータに変換します。画面は図のように、ウィンドウにBASICファイルが収められたディスクの一覧と、BSDファイル名が表示されます。変換したいファイル名はカーソル移動キーを使って指定します。指定したものは表示エリアの左に出ますので、まちがいでなかったら[設定]を押します。



BASICからの変換入力

- ドライブ番号を変えるときは[FD]を押します。
- BASICファイルが多くて、いちどに表示されていないときはカーソル移動キーを使います。
- ファイルの一覧は現在選択されているドライブ番号あるいはディレクトリ名が表示されます。ただしルートディレクトリにあるときにのみドライブ番号を表示します。階層ディレクトリ形式のものは[DIR]を押して、階層ディレクトリ処理をし、またもとの画面にもどってから[設定]を押してください。
- 「BASICデータファイルがありません」と表示された場合は

BASICファイル(BSD)



BASICからテレホンソフトへの変換

[FD], [DIR]で BASIC データファイルのあるドライブまたはディレクトリを選択してください。

BASIC ファイルを設定したらテレホンソフトへの入力になります。ウィンドウにはテレホンソフトのグループファイル名が表示されますから、カーソル移動キーを使って、それらのどのファイルに変換入力するかを指定します。[設定]をすると、画面にはテレホンソフトの項目名が出ます。BASIC の指定ファイルのデータをどの順に出力するかを番号で指定します。その例は、たとえばつぎのようになります。

**\* BASICファイルのデータの書き込まれ順**

住所・姓名・姓名の読み・電話番号

**\* テレホンソフトの項目名の表示順**

姓名の読み

姓名

電話番号

住所

**\* 順番の指定** (必ず 1 から順に指定してください。1 と 4 のように間があかないようにしてください。)

姓名の読み…………… 3

姓名…………… 2

電話番号…………… 4

住所…………… 1

指定が終わったら[実行]を押します。変換をし、テレホンソフト側にデータが書き込まれると、終了のメッセージが出ます。いずれかのキーを押すとデータ変換の初期画面にもどります。

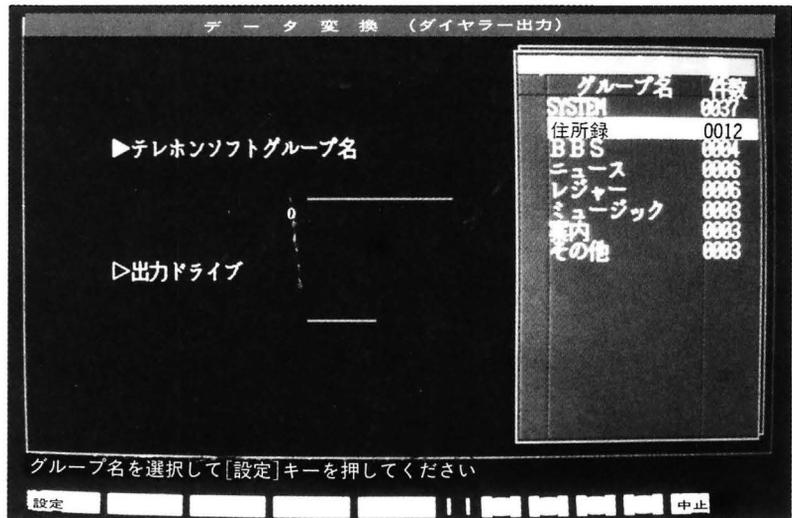


# ダイヤラーへの データ出力

テレホンソフトのデータを, BASICの状態では使えるアルゴ機能のオートダイヤラーで使えるように変換出力します。この操作によって, たとえばBASICを使っているときなどにオートダイヤラーを呼び出して, その場でオートダイヤルができるようになります。ダイヤラーに必要なのは名前と電話番号, 備考などなので, 変換操作も簡単になります。

テレホンソフトのデータがダイヤラー用に変換されます。画面のウィンドウにはテレホンソフトのグループファイルが表示されます。カーソル移動キーを使って指定をすると, 表示エリアに出ますから, きまったら[設定]を押します。

[設定]をするとウィンドウはドライブの選択になります。カーソル移動キーを使ってデータを書き込むディスクを入れるドライブ番号を指定し, [実行]を押すと変換されて出力されます。



テレホンソフトからダイヤラーへの変換出力



## ダイヤラーからの データ入力

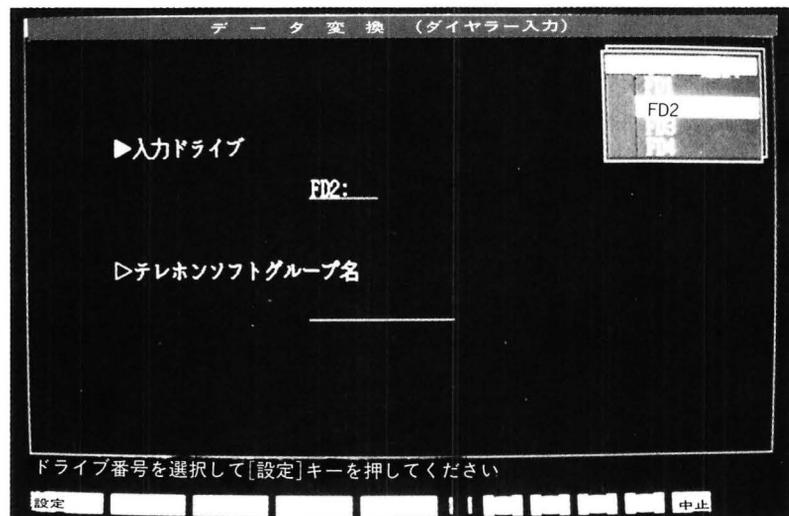
データ変換の初期画面から[入力]と[ダイヤラー]を指定すると、ダイヤラーのデータをテレホンソフトで使える形に変換します。画面は図のようになります。

ウィンドウにはダイヤラーのディスク("dial. BSD"のファイル名が書き込まれているもの)を入れるドライブ番号が表示されますので、カーソル移動キーを使って指定します。[設定]を押すと、画面のウィンドウはテレホンソフトのグループファイル表示に変わります。

ダイヤラーのデータをどのグループファイルに入れるかを、カーソル移動キーを使ってきめたら[実行]を押します。

画面はそれぞれのディスクを入れるドライブ番号が表示されるので、画面の指示にしたがって操作します。

変換が終わると終了のメッセージが出ます。いずれかのキーを押すと画面はデータ変換の初期画面にもどります。



ダイヤラーからのデータ  
変換入力

# 第7章

## パソコン通信

---

7-1  
パソコン通信とは

---

7-2  
音響カプラによる通信

---

7-3  
モデムホンによる通信

---

7-4  
データ通信とその内容

---

7-5  
ファイルの発信/着信

---

7-6  
ターミナルモード

---

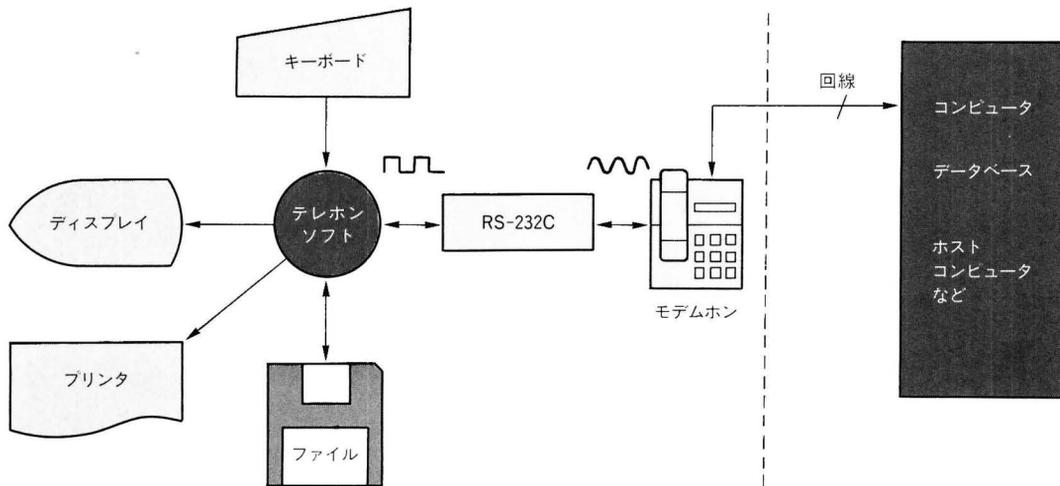
# パソコン通信とは

パーソナルコンピュータによるデータ通信は、回線をなかだちとしてデータやファイルを転送(発信)する、あるいは受ける(着信)ことを意味します。

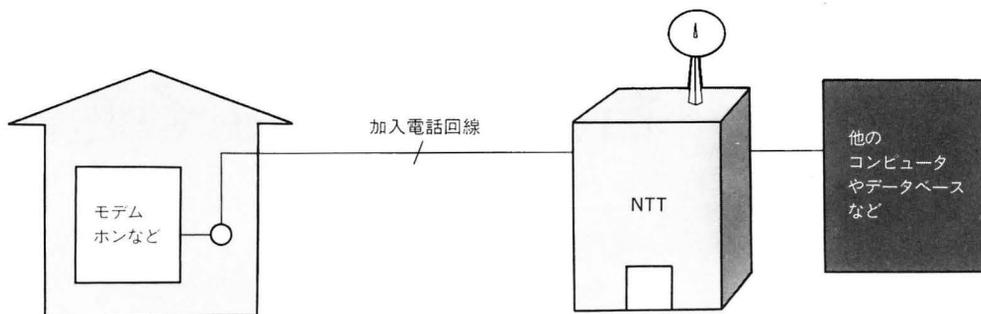
実際的なデータ通信は、RS-232C とよばれるデータの送受信インターフェイスを使い、コンピュータであつかうデータを変換し(シリアル $\leftrightarrow$ パラレル変換)、さらにこのデータを一般に使われる通信用の回線に乗せられるような形に変換(復変調)しています。

データ通信のために必要な、いまの2つの働きのうち、RS-232C インターフェイスはMZ-2500そのものが内蔵しています。RS-232C はコンピュータから送られる8ビットといった単位のパラレルデータをシリアルデータに変換したり、その逆の、送られてきたシリアルデータをパラレルデータに変換する機能のほか、通信を制御するための信号などを発生します。

互いが通信できる回線にはいろいろなものがありますが、もっとも一般的なものは電話回線です。これは正しくは加入電話回線といいますが、会社や個人の家庭にもこの回線がきていますから、これを使えば、遠くはなれたところへとデータを送ったり、逆にデータをもらったりすることができるわけです。



テレホンソフトがコントロールするいろいろな装置



もっとも一般的な加入電話回線の利用

この加入電話回線は、もともと音声(人間の声)を使ったアナログ信号用の通信回線で、回線の特性も音声をあつかうような仕様になっています。ここにコンピュータがあつかうデジタル信号をのせるためには直流レベルで“1”, “0”と変化するデジタル信号を交流信号に変換しなければいけません。この部分を受け持つのが変復調器でこれは MZ-2500そのものは内蔵していません。

変復調は単独の機器としてはモデムがあります。なお、加入電話回線用としてはモデム付きの電話(モデムホン)や音響カプラが使われます。NTT の認定を受けたこれらの機器は、規格が統一されているので安心して使えます。

このようなインターフェイスや機器を備えた装置を互いに使ってデータ通信の用意ができますが、これだけでは実際の通信はできません。ひとつには互いの通信条件を合わせる(プロトコル: 通信規約)こと、また送受するデータをどのような形で処理するかといったソフトウェアを確定して、はじめて実現されます。

- \* テレホンソフトではプロトコルの設定を画面を見ながらできるようになっています。また、モデムホンを使えば、自動着信や発信を行なうことができます。
- \* RS-232C などについてはオーナーズマニュアルの第 6 章に解説がでていますので、それを参照してください。また、BASIC における RS-232C の取り扱いは、それぞれの BASIC マニュアルを参照してください。
- \* なお、これらの通信を行うのに必要な情報は“telesoft \_\_com” という名のファイルに書き込まれます。使用時には書き込み可能なよう、ディスクをセットしておく必要があります。なお、データドライブに“telesoft \_\_com”ファイルがない場合は自動的にファイルを作成します。



## 音響カプラによる通信

音響カプラ(MZ-1X11)は家庭などにある電話機(600型とよばれる、もっとも一般的なタイプ)がそのまま使えるデータ通信用機器です。構造は図のように、電話の送話器・受話器にマイク・スピーカを音響的に結合(couple)することによって、デジタル信号を交流信号に、あるいは交流信号をデジタル信号に変えるものです。

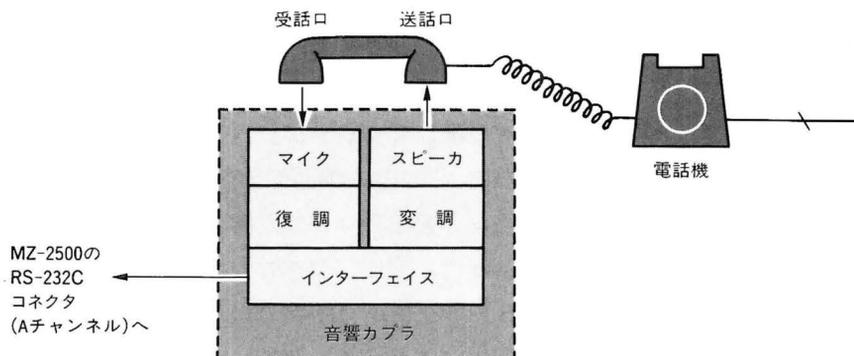
電話機や電話の配線などにいっさい手を加える必要がないので、手軽に使える利点があります。その反面、いったん音として空中に出たものを再び電気信号に変えるといった変換方法をとるので、周囲がうるさかったり、震動が多いといった悪環境ではうまく使えないことがあります。また、NCU(Network Control Unit: 通信制御装置/電話回線のコントローラ)がないので、送信や受信などは人間が手で切り換えるといった操作が必要になります。

### 音響カプラの使用例

#### 音響カプラによる通信例

ここではプロトコルは確定しているものとして、一般的な通信の例を説明します。なお、相手も音響カプラを使っているとします。テレホンソフトを使った具体例は、データの着発信の節で解説します。ここでは相手を呼び出します。

○音響カプラの電源を入れます。





音響カプラ  
(MZ-1X11)

モデムホン  
(MZ-1X19)

- まず相手に電話をかけます。送信・受信の切り換えスイッチはこちらが“CALL”，相手は“ANS”になります。
- 回線がつながると“キーン”あるいは“ピー”といった感じの音(キャリア音)が受話器から聞こえてきます。
- 電話の受話器を音響カプラに装着します。このとき送話口と受話口の置き方をまちがえないようにします。また，送受話口をカプラ(ゴムやスポンジなどでできています)に密着するように，しっかりとセットします。
- 音響カプラの，キャリアを受けていることを表すランプが点灯します。
- これで準備ができました。こちらと先方との通信回線がつながり，RS-232C を経由して，互いに交信できます。この先になにを行なうかは，ソフトウェアを使ってきめます。
- 通信が終わったら音響カプラから受話器を取り，電話機にもどします。
- 音響カプラの電源を切ります。

なお，音響カプラは一般に，つぎのようなスイッチ類を備えています。

\* 呼び出し(CALL)，応答(ANSWER)切り換え

\* 全2重(FULL)，半2重(HALF)切り換え

\* そのほか，チェック用の“TEST”スイッチを持っている音響カプラもあります。



## モデムホンによる通信

モデムホンは、1台で電話機としても、またモデムとしても使える通信機器で、ちょうど電話機と音響カプラがいっしょになったようなものと考えることができます。MZ-2500用として用意されているMZ-1X19はダイヤル式（電話番号をパルス発信するタイプ）の加入契約をしている電話機に置きかえて使えます。

信号の変換はすべて電氣的に行なうので、動作が確実で周囲の環境にも影響をうけません。また、NCUを持っているので取り扱いは楽で、電話機・通信機の切り換えは、手動でも自動にもセットできます。

テレホンソフトはこのモデムホンをモデルにしていますから、新たにそろえるのなら、音響カプラよりこのモデムホンのほうがテレホンソフトが使いやすくなります。テレホンソフトと関係するモデムホンのスイッチはつぎのものです。

### \* NCU 切り換え

MM：NCUのモード切り換えは、この位置で使用します。ソフトウェアで通信・通話機能をコントロールできます。

### \* ボーレート切り換え

300ボー（全2重）/1200ボー（半2重）のどちらにも設定可能です。

データの着発信はすべて自動的に行なえます。したがってスイッチ類の設定をしたあと、モデムホンそのものを操作することはありません。

モデムホンのディップスイッチを極性反転なしに設定した場合、オートダイヤルおよびオートダイヤルからのターミナル通信では電話回線が接続されているかどうか判別できないため、正常に動作しないことがあります。



# データ通信とその内容

データ通信を行なうためには、まずつぎの準備をしてください。

- モデムホンを正しく接続してください。
  - 発信，着信用のメディア(マイクロフロッピーディスク)，テレホンソフトで作成したデータディスクを用意してください。  
ただしMZ-2511の場合は，発信ファイルは，データディスクと同じディスクに入っている必要があります。
  - データドライブ設定で指定されているドライブに，必ずライトプロテクトタブを上げた状態でデータディスクを入れておいてください。
- テレホンソフトのメインメニューから **F2** キーを押すとパソコン通信機能になります。

- \* 表示エリアは画面の左から右へ1行単位で見ます。着発信の順番，着信・発信の区別，ファイル名，発信先，時刻，備考になっています。
- \* 備考欄は発信などがうまくいかず，再実行してもダメなときにエラーメッセージが表示されたり，完了，中止，待機中などの各種の状態を知らせます。
- \* 下から2行目にはステータス(現在の状況)が表示されます。
- \* 下の項目から実行内容を選びます。
- \* 予約発信待機中のものは水色で反転表示されます。

↑カーソルは選択のような意味を持ちます。

- 00
- 5 BASICに帰る
- 88
- 90 通信パラメータエラー
- 92 発信ファイルエラー
- 93 発信ファイルオーバー
- 94 発信ウェイトタイムオーバー
- 99 回線接続エラー

パソコン通信 (発信記録)					
No	ファイル名	発信先	時刻	備考	
01	DATA00.BSD	アサノ テツコ	10/01 16:14	待機中	
02	フォーマット - obj.OBJ	アサノ シン子	10/01 16:12	完了	
03	アプリケーション.BRD	イタノ ショウ子	10/01 16:11	中止	
04	pcg 57.イタ.m25.BTX		10/01 16:10	完了	
05	algo manager.OBJ	アサノ ユウ子	10/01 16:02	完了	
06	algo manager.OBJ	アサノ ユウ子	10/01 15:59	17-99	
07	電話帳.BSD		10/01 15:56	完了	

予約発信モード  
日付・時刻 85/10/01 16:13:08

発信 着信 解除 ターミナル パラメータ 印刷 中止

パソコン通信の画面

## 通信パラメータ の設定

- \* 予約発信・自動着信はこの画面のときのみ行なわれます。
- \* 記録は 7 件(200ラインディスプレイ), 20件(400ラインディスプレイ)まで同時に表示します。それより多い件数のときはカーソル移動キーを使って未表示のものを見ることができます。

パソコン通信の初期画面から『パラメータ』を押すと通信パラメータの設定になり、画面は図のようになります。

同一項目内のパラメータの選択はすべてスペースキーを押して、画面に表示されたパラメータでよいかどうかを決めていきます。したがって数値などをキー入力する必要はありません。次項目へはカーソル移動キーで移ります。設定するパラメータは全部で13項目です。なお、通信パラメータは、最終に行われた〔設定登録〕キーを押した)設定がディスクに記録されます。したがって次回に起動したときは、変更の指示をしないうえ、ディスクに記録されたパラメータで通信が行なわれます。

### 1 使用機器

パソコン通信、ターミナルでの通信を行うときの使用機器を選択します。ファイルの着発信時は、この「使用機器」だけが関係し、他のパラメータは参照されません。ターミナルモードのときはそれぞれのパラメータが参照されます。

○モデムホン 1200

○モデムホン 300

パソコン通信 (パラメータ設定)	
1. 使用機器 : モデムホン300	8. DELコード受信 : BS
2. ボーレート : 300	9. CRコード送信 : CR
3. パリティ : NON	10. CRコード受信 : CR
4. データビット長 : 8	11. 日本語処理 : SHIFT-JIS
5. ストップビット : 1	12. 通信方式 : FULL
6. 通信制御 : XON/OFF	13. ファイル・ポイント・モード : 1A
7. Sパラメータ : OFF	14. 設定 : 設定 1

カーソルキーで項目を選択して[スペース]キーにて設定してください  
設定が終ったら[実行]キーを押してください

実行 中止

通信パラメータの設定画面

いずれもシャープのモデムホンを接続したときに選択します。  
(モデムホン300のときはFULLのみでXON/OFF, モデムホン  
1200のときはHALFのみでRS/CSの制御となります。)

○その他

音響カプラを使ったり, 直接発着信を行なうときはその他を  
選びます。

2 ボーレートの設定(75~19200)

75~19200ボーまでの値が画面に順次出ます。なお, モデムホン  
を選択したときは, 300, 1200ボーのいずれかに自動設定します。

3 パリティ(ODD, EVEN, NON)

3つのパリティから, いずれかを設定します。ODDは奇, EVEN  
は偶, NONはパリティなしです。

4 データビット長(7, 8ビット)

通信時のビット長を設定します。

5 ストップビット(1, 1.5, 2ビット)

通信時のストップビットを設定します。

6 通信制御(XON/OFF, RS/CS, NON)

XON/OFFは受信/バッファがいっぱいになりそうときXOFF  
(CTRL-S)を出して一時停止を伝え, 処理後にXON(CTRL-Q)  
を出して再開する制御方式です。

このほかにRS/CS, 設定なし(NON)があります。

7 Sパラメータ(ON/OFF)

ONにするとデータビット長が7ビット時にSI(0FH)/SO  
(0EH)を使って8ビット同様にカナコードなどを送信できます。  
なお, 項目4で8ビットを設定したときはSパラメータの設定は  
できません。

8 DELコード受信(BS, NUL, DEL)

DEL(7FH)コードを受信したときの処理を指定します。設定  
はBS(08H), NUL(00H), DEL(7FH)のいずれかです。

9 CRコード送信

CR(0DH)コードを送信するときに, CR(0DH)コードか,  
CR・LF(0DH・0AH)のいずれを送出するかを設定します。

10 CRコード受信

項目9と同じ考えかたで, CR・LFに設定したときはCR・LF  
が送られるとCRのみを実行します。CRに設定したときはC.R・  
LFが送られるとCR・LFとも実行します。

なお, MZ-2500ではCRコードのみでCR・LF(復帰・改行)を

CR, CR・LFの設定とその処理

相手側	本 体	設 定
CRのみ LFのみ CR・LF	CR LF CR・LF	CR
CRのみ LFのみ CR・LF	CR LF CR	CR・LF

行ないます。設定内容と処理については表を参照してください。

## 11 日本語処理

MZ-2500のターミナルでは日本語の処理は次の5種類をサポートしています。

- 1 SHIFT・JIS(シフト JIS)
- 2 KI= 1B4B                      KO= 1B48
- 3 KI= 1B09                      KO= 1B01
- 4 KI= 1B2442                  KO= 1B284A
- 5 KI= 1B2440                  KO= 1B2848

なお、ターミナルでは擬似グラフィックは使えませんので注意してください。また KI/KO を使っているときでもシフト JIS がくると漢字とみなして変換されます。

## 12 通信方式(FULL/HALF)

全2重(FULL), 半2重(HALF)のどちらかを設定します。ただし項目1でモデムホン1200を設定したときは半2重のみになります。

## 13 ファイルエンドコード(00~1F)

ターミナルのアップロード、ダウンロードを行うときに使います。アップロード時はファイルの送出自ら終わったら、設定したコードを送ります。ダウンロード時は設定したコードがくるとディスクへの書き込みを終え、ファイルをクローズします。

ただし、ファイルエンドコードを00にすると、設定なしとみなしますので、ダウンロード時は再度 **[F4]** キーでダウンロードを終えなければなりません。

## 14 設定(設定1~5)

項目1~13までの設定を1~5の、どの番号に割り当てるかを指定します。ただしこの表示を変えただけでは登録、呼び出しはされません。この項目は番号を指定するだけです。

設定内容の登録、呼び出しなどには次のキーを使います。

**[F1]** キー(設定登録) : 項目14で指定した番号に、いま設定した内容を登録します。

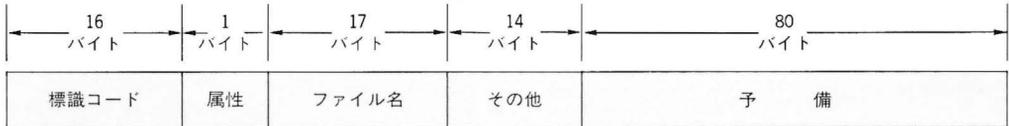
**[F2]** キー(設定呼出) : 項目14で番号を指定し、その番号に登録された内容を呼び出します。

**[F6]** キー(実行) : 現在設定されている内容の通信パラメータを確定し、発着信の記録に戻ります。

**[F10]** キー(中止) : 設定を中止し、発着信の設定に戻ります。

最後に **F1** キーにて設定登録がされたパラメータがデフォルトとして登録されます。つまり、電源投入後のパラメータは最後に設定登録されたものということです。

ID部について (ID128バイト)



標識コード ' \*SHARP-TELESOFT'0DH

属性

ファイル名 } BASICに準じる

その他

予備 スペース(20H)で埋める 最後の1バイトは0DH

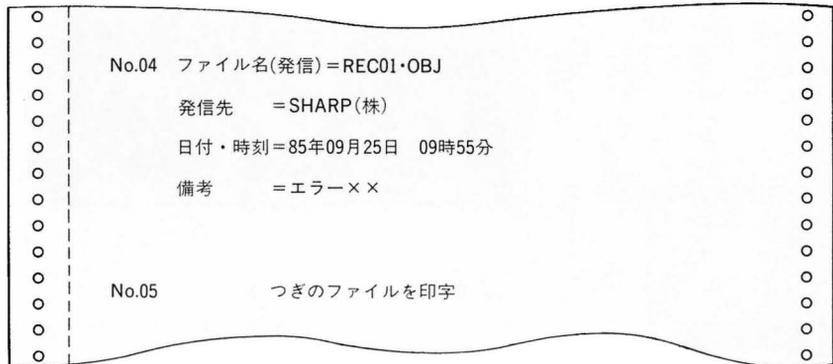
#### XMODEM方式のデータ通信パッケージフォーマット

なお、データ通信のパッケージフォーマットはXMODEM方式とします。図を参照してください。

## 発着信ファイルの印刷

パソコン通信の初期画面で、『印刷』を押すと印刷機能になります。この機能では発着信の記録をプリントアウトします。データ通信が漢字をあつかっていれば、プリンタも漢字タイプを使います。

印刷のフォーマットは図のように、パソコン通信の初期画面を4行に分けて出力します。



印刷の項目と行数

## 解除

パソコン通信の初期画面で、『解除』を押して自動着信解除なら[着信]キーを、予約発信解除なら[発信]キーを押します。そして、発着信通信へ戻ります。

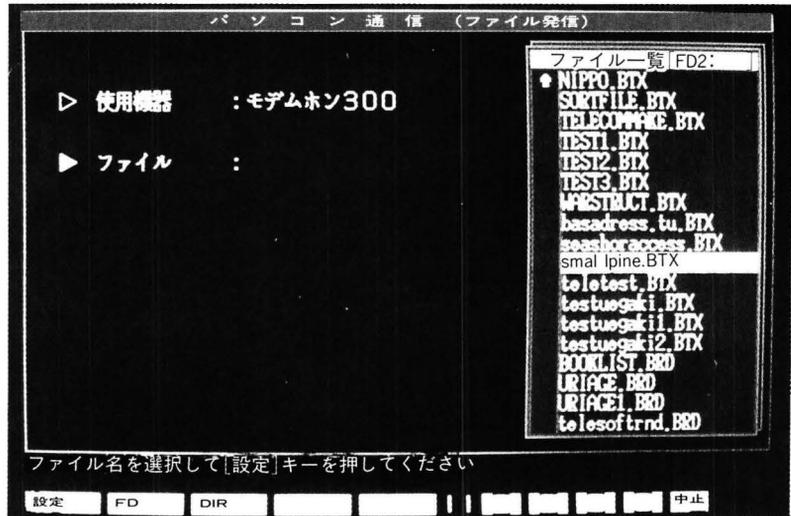


## 発信

# ファイルの発信/着信

発信モードは即時発信と予約発信の2つが設定できます。即時発信のときはファイル名を入力して、設定を終えると発信ができます。また、モデムホンを使っていれば予約発信ができます。このときはまずファイル名の入力・電話番号の入力・予約の設定の順に設定します。

パソコン通信の初期画面で、[発信]を押すとファイルの発信ができます。画面は図のようになります。



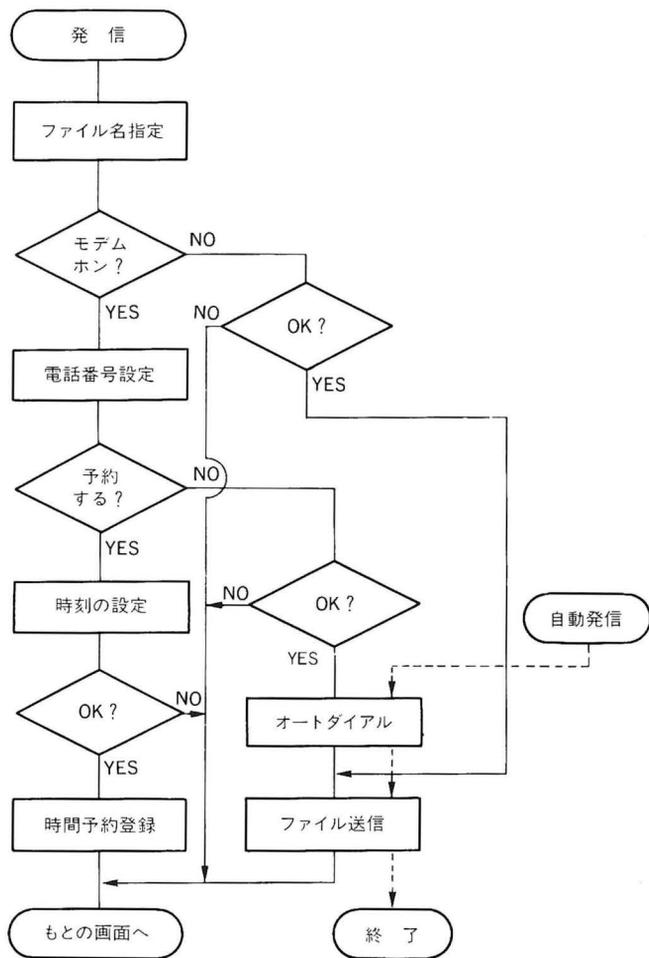
発信ファイルの選択画面

## 即時発信

ディスクドライブに入れられたディスクのファイル名一覧がウィンドウに表示されます。この中から発信したいファイルを指定します。なお、表示されるファイルのタイプはOBJ, BTX, BSD, BRDです。

○ドライブを変更するときは[FD]を押します。

○ディレクトリを変更するときは[DIR]を押します。



ファイル発信のおもな流れ

『設定』を押すと画面は電話番号の入力になります(モデムホンのみ)。番号入力はキーボードを使って直接入力する方法と、テレホンソフトのデータを検索して指定する方法があります。

電話番号の入力をもとめるカーソルが点滅しているとき、[検索]を押すと検索、そうではないときは電話番号を入力します。番号を入力したら『設定』を押してください。画面は発信設定の終了へ変わります。

## 予約発信

[検索]にすると、テレホンソフトで作成したデータから発信先を検索をします。

[グループ]はグループ呼び出しです。操作は第3章のグループ呼び出しと同じです。

[照会]は1件のデータのすべての項目を表示します。同姓同名などがあるとき、これで判断するといったことに使えます。なお、[照会]のときは[設定]か、[中止]かの、カーソル移動キーを使つての操作しかできません。

目的のものを検索したら電話番号の上に水色の反転表示を合わせて  キーを押します。このあと予約発信の画面に戻ります。

画面にはいままでの指定項目の

使用機器名

ファイル名

電話番号

が表示され、その下に予約発信をするかしないかを Y/N でもとめてきます。

『N』のとき

[実行]キーを押すと設定の終了画面にいきます。

『Y』のとき

予約する時刻の設定をします。予約をもとめるメッセージの下に年/月/日 時：分（内蔵時計のデフォルト時刻）

が表示されるので、それらの数字を希望の時間にセットします。セットのしかたは第5章を参考にしてください。なお、表示時刻以前の予約はできません。セットしたら[設定]を押します。

予約発信のとき、設定時刻になると発信をします。

\*相手とつながらないときは5分後のかけなおしを3回まで(計4回)します。

\*いろいろな条件で、予約時刻をすぎても未発信のものは発着信の記録モードになりしだい発信を開始します。

\*同時刻指定の複数予約は登録の順に処理します。

## 発信設定の終了

すべての設定が終わつたので、この画面でまちがいないかを確認、よかつたら『実行』キーを押します。

○即時発信のときは発信画面にいきます。

○予約発信のときは内部で予約をセットしたあと、初期画面にもどります。

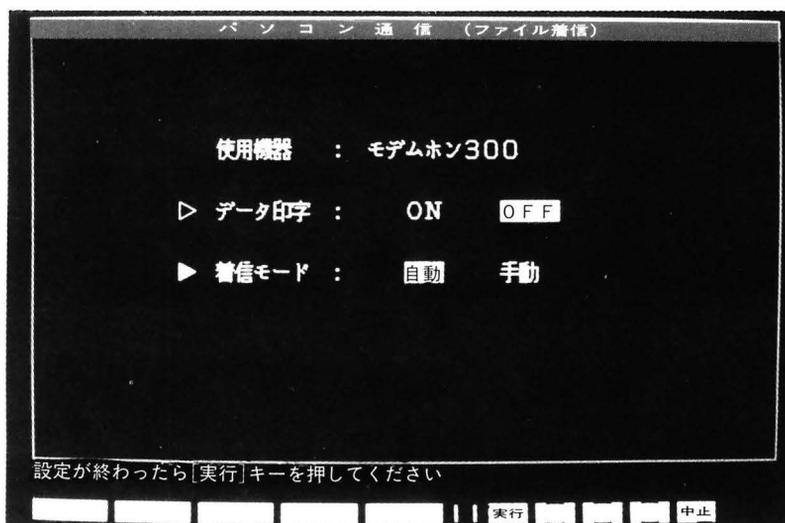
## 着信

### 発信の実行

即時発信では、モデムホンや音響カプラの準備ができたかどうかをたずね、よかったら[実行]キーを押すと発信をはじめます。終わったら初期画面にもどります。

### 着信の設定

パソコン通信の初期画面で[着信]を押すと受信モードになり、画面は図のように変わります。



ファイルの着信設定画面

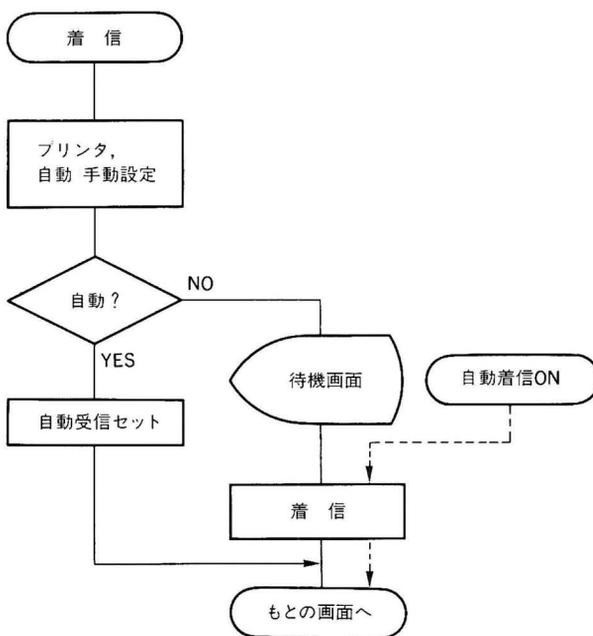
- 使用機器はパラメータ設定のときの指定機器です。
- データ印字でプリンタに印字するかどうかをきめます。
- 着信モードはモデムホンのときだけ自動にも設定できます。
- 設定は **TAB** キーを使います。設定が終わったら、『実行』を押します。自動のときは初期画面にもどります。  
なお、プリンタにはつぎの項目が印字されます。

#### \* 着信時刻

\* ID 情報(ID 情報中にファイル名などがあれば出力)

\* データ内容 (受信ファイルがASCIIタイプするときだけ (ID情報))

\* 着信ステータス(エラー時のみエラー情報を印字)



ファイル着信のおもな流れ

## 着信の実行

音響カプラ，モデムホンで手動を設定したときは画面は着信の準備を確認する画面になります。モデムホン，音響カプラの準備ができたら[実行]を押すと着信をします。なお，[復帰]でひとつ前の画面に，[中止]で初期画面に変わります。

なお，着信ファイルは指定したドライブに生成されます。ファイル名は

/recfile/000

になります。000は着信したファイル名，recfileは着信によって生成したことを表します。なお，セットしたディスクにすでに同じファイル名があったり，ファイル情報がないときは

/recfile/rec××

と処理します。××には00から99までの数字を書き，空いているファイル名で登録します。



# ターミナルモード

パーソナルコンピュータをターミナル(端末装置)として使うときは『ターミナル』を押します。

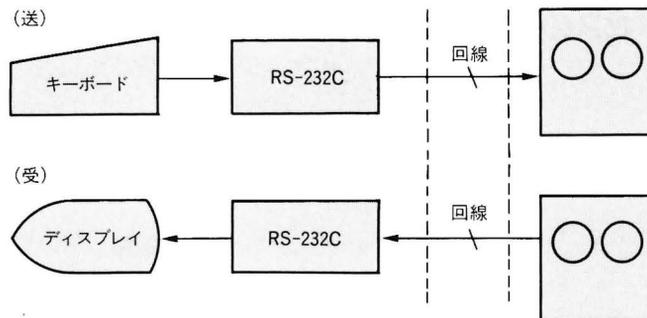
端末装置の基本的な構成は図のように、端末とは別のところにホストコンピュータなどがあり、端末はデータを送る、あるいは受けることをします。ホストコンピュータと端末は通信回線で結ばれますが、手軽に使える回線として加入電話回線があります。インターフェイスはRS-232Cを使います。

ターミナルモードにしたときのパラメータの設定は前節で説明したものと同じです。

通信方式のうち、全2重方式は送信と受信を同時に行ないませんが、半2重方式は一方が送信なら他方は受信、あるいはその逆になります。

ターミナル通信の基本は、キーボードから入力した文字などを送る、あるいはその逆になります。たとえば送信のとき、キーボードからの文字が直接RS-232Cを経由して送られると、その内容が分からなくなります。そこで受信をした相手が、いま入力した内容を送り返す方法で確認するようなシステムがあり、これをエコーバックといいます。

なお、テレホンソフト・BASICとも全2重方式では1文字単位で送信し、エコーバックはしません。いっぽう半2重方式では1行単位で送信し、ディスプレイにエコーバックするシステムを採用して



もっとも単純なターミナルの使用例

います。また、ディスプレイだけでなくプリンタへ出力することも可能で、デファイナブルファンクションキーを使って設定でき、つぎのように割り当てられています。

**F1** : コントロールコードを実行するか、文字として表示するかをトグルスイッチ式に切り換えます。ただしCR (0DH) は文字表示を行なった後、実行されます。

**F2** : 全2重/半2重をトグルスイッチ式に切り換えます。

**F3** : ディスプレイに出力される内容をプリンタにも出力するかどうかを、トグルスイッチ式に切り換えます。

**F4** : ディスプレイに出力される内容をディスクにも出力するかどうか(ダウンロード)を、トグルスイッチ式に切り換えます。出力をする設定のときはファイル名をたずねます。なお、ディスクへの出力停止はふたたび **F4** キーを押すか、EOF(エンドオブファイル)コードを受信したときです。データはBSD形式で処理されます。

**F5** : ディスクに収められたBSDファイルを送信(アップロード)します。このキーを押すとファイル名をたずねます。送られるファイルの内容はディスプレイにも出力されます。出力の停止はふたたび **F5** キーを押すか、ファイルの内容をすべて送信し終わったときです。

このターミナルを動作するときのデフォルト値(初期値)は、パラメータの設定でいちばん最後に設定登録した値になります。テレホンソフト起動後、パラメータの設定をおこなわずにターミナルモードを実行した場合はデフォルト値になりますので、よく確認の上、使用してください。

なお、**ESC** (エスケープ)シーケンスによる特別な制御も可能です。これについてはBASICのマニュアルを参照してください。

## アクセスの例

では、ターミナルモードでB.B.S.などをアクセスする例を紹介しましょう。なお、事前に先方との契約条項を守り、パラメータなども正しく設定します。ここではモデムホンを使うことにしますので、モデムホンも正しく設定してください。ここではダイレクトダイヤル機能で説明します。

\*メインメニューで画面の下に『DIAL』表示が出ますので、ここでテンキーを使って、アクセスしたいB.B.S.の電話番号を入力し、**HELP** キーを押してください。

\* モデムホンからパルス発信音が聞こえ、つづいて「ピー」という音が出てきます。ここで『ターミナル通信したい場合、通信キーを押してください』

という表示が出るので **F1** キーを押します。このとき、自動的にモデムホンは通信モードになります。ここで先方との契約により決められている ID コードおよびパスワードなどを、画面の指示に従って入力してください。

その先の実際的なアクセス方法は、あらかじめ定められた先方の手順に従ってください。

アクセス中はモデムホンのキャリアランプが点灯します。

\* 終わったら[中止]または **SHIFT** + **SPR** を押します。

また、モデムホンの『通信/通話』ボタンを押して通話にすればモデムホンはふつうの電話として使えます。

\* 内容をファイルに収めたいときは **F4** キーを押します。

ダウンロードの終了は、ファイルエンドコードを受信するか、[DOWN\_Lo.]になっている **F4** キーを押します。

# 用語索引

50音順, A B C 順

## ア

アイコン	59
アナログ信号	77
アルゴ機能	7, 14

## イ

一覧印刷	52
一括登録	50
印刷	37, 52

## ウ

ウィンドウ	6
-------	---

## オ

オートダイヤル	2, 59, 60, 62
オートダイヤラー	14
音響カプラ	77, 78

## カ

階層ディレクトリ形式	71
かな漢字変換	6
加入電話回線	76
画面表示	6
カレンダー時計	2, 66

## キ

基本設計	19
キャリア音	79
キャンセル	60

## ク

グループ印刷	2
グループ作成	2, 33
グループ呼び出し	58

## ケ

検索	55
検索ハッファ	46

## コ

項目作成	28
項目番号の指定	42

## シ

辞書ROMボード	6, 32
システムコピー	20
シフトJIS	84
シリアルデータ	76

## ス

スクロールマーク	47
ストップビット	83

## セ

全2重	79, 84, 91
-----	------------

## ソ

即時発信	86
------	----

## タ

ターミナルモード	91
ダイヤラー	74
ダイヤラーからのデータ入力	74
ダイヤラーへのデータ出力	73
ダイレクトダイヤル	60, 92
端末装置	91

## チ

着信時刻	89
着信ステータス	89
発着信ファイルの印刷	85

## ツ

通信規約	77
通信制御	83
通信パラメータの設定	82
通信方式	84

## テ

データ設計	18
データ通信	2, 76
データディスク	11, 23
データのコピー	24
データの変換	15, 68
データビット長	83
データベース	2
データベースの作成	2

データディスクの設計	23
データ文字長	19, 23
デジタル信号	77
デファイナブルファンクションキー	6, 8
電子伝言板	2
電話回線	76
電卓	7, 9, 14

## ナ

内蔵カレンダー時計	2, 66
内容印刷	52, 54

## ニ

日時の設定	2, 66
日本語処理	84
入力エリア	6

## ハ

パソコン通信	76
パラメータ	82
パラレルデータ	76
パリティ	83
半2重	79, 84, 91

## フ

ファイル	76, 86
ファイルエンドコード	84
ファンクション表示	6
プリントアウト	37
プロトコル	77
文節変換	6, 32

## ホ

ボーレートの設定	83
----------	----

## メ

メンバー編集	46
--------	----

## モ

文字長	7
モデム	77
モデムホン	77, 80

## ヨ

様式名	38, 39, 43
予約発信	86, 87

## ラ

ランダムアクセスファイル	7
--------------	---

ランダムファイル	7
<b>リ</b>	
リダイヤル	60
<b>レ</b>	
レイアウト作成	37
レイアウトファイル	44
レコード	7

<b>A</b>	
ANK	23
<b>B</b>	
BASICからのデータ変換入力	71
BASICへのデータ変換出力	68
BBS	2, 92
BRD	7
<b>C</b>	
CRコード受信	83
CRコード送信	83
<b>D</b>	
DELコード受信	83
<b>F</b>	
FULL	79, 84
<b>H</b>	
HALF	79, 84
<b>I</b>	
icon	59
ID情報	89
ikon	59
<b>K</b>	
KI/KO	84
<b>M</b>	
MZ-1R28	6, 32
MZ-1X11	78
MZ-1X19	80
<b>N</b>	
NCU	78
<b>R</b>	
RS-232Cインターフェイス	76
<b>S</b>	
S/パラメータ	83

# シャープ株式会社

本社 社 ☎545 大阪市阿倍野区長池町22番22号  
電話(06)621-1221(大代表)  
情報システム事業本部 ☎639-11 奈良県大和郡山市美濃庄町492番地  
電話(07435)3-5521(大代表)  
国内情報システム営業本部 ☎545 大阪市阿倍野区長池町22番22号  
電話(06)621-1221(大代表)

## お客様ご相談窓口

札幌 (011)642-4649 仙台 (0222)88-9141 宇都宮 (0286)35-1155  
東京 (03)893-4649 金沢 (0762)49-4649 名古屋 (052)322-4649  
大阪 (06)643-4649 広島 (082)874-4649 高松 (0878)33-4649  
福岡 (092)572-4649 沖縄 (0988)62-2231

# シャープエンジニアリング株式会社

本社 ☎114 東京都北区東田端2丁目13番17号 電話(03)800-1221(代表)  
札幌支店 ☎063 札幌市西区24軒1条7丁目3番17号 電話(011)641-4649  
仙台支店 ☎983 仙台市卸町東三丁目1番27号 電話(0222)88-9141  
宇都宮支店 ☎320 宇都宮市不動前4丁目2番41号 電話(0286)35-1155  
東京支店 ☎114 東京都北区東田端2丁目13番17号 電話(03)800-1221  
金沢支店 ☎921 石川県石川郡野々市町字御経塚1096番地の1 電話(0762)49-4649  
名古屋支店 ☎454 名古屋市中川区山王3丁目5番5号 電話(052)332-2626  
大阪支店 ☎556 大阪市浪速区恵美須西1丁目2番9号 電話(06)643-4649  
広島支店 ☎731-01 広島市安佐南区西原2丁目14番地の3 電話(082)874-2281  
高松支店 ☎760 高松市木太町1861番地の3 電話(0878)33-4649  
福岡支店 ☎816 福岡市博多区井相田2丁目12番地の1 電話(092)572-4655  
沖縄シャープ電機㈱ ☎900 那覇市曙2丁目10番地の1 電話(0988)62-2231

# シャープビジネス株式会社

本社 ☎545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 電話(06)621-1221(大代表)  
札幌支店 ☎063 札幌市西区24軒1条7丁目3番17号 電話(011)641-3631  
仙台支店 ☎983 仙台市卸町東三丁目1番27号 電話(0222)88-9151  
東京支店 ☎130 東京都墨田区石原2丁目12番3号 電話(03)625-5111(代表)  
千葉支店 ☎280 千葉市南町1丁目5番20号 電話(0472)63-4043  
横浜支店 ☎235 横浜市磯子区中原1丁目2番23号 電話(045)751-3215  
埼玉支店 ☎330 大宮市宮原町2丁目107番地2号 電話(0486)63-5159  
宇都宮支店 ☎320 宇都宮市不動前4丁目2番41号 電話(0286)37-3576  
新潟支店 ☎950 新潟市上所中1丁目7番21号 電話(0252)83-1795  
長野支店 ☎380 長野市中御所2丁目11番3号 電話(0262)28-4618  
名古屋支店 ☎454 名古屋市中川区山王3丁目5番5号 電話(052)332-2631(代表)  
金沢支店 ☎921 石川県石川郡野々市町字御経塚1096番地の1 電話(0762)49-1240  
大阪支店 ☎556 大阪市浪速区恵美須西1丁目2番9号 電話(06)643-3021(代表)  
京都支店 ☎601 京都市南区上鳥羽菅田町48番地 電話(075)661-7335  
神戸支店 ☎658 神戸市東灘区魚崎北町1丁目6番地18号 電話(078)452-8531  
広島支店 ☎731-01 広島市安佐南区西原2丁目14番地の3 電話(082)874-4925  
高松支店 ☎760 高松市木太町1861番地の3 電話(0878)33-4255  
福岡支店 ☎816 福岡市博多区井相田2丁目12番地の1 電話(092)572-2611  
沖縄支店 ☎900 那覇市曙2丁目10番地の1 電話(0988)61-7360(代表)

シャープ株式会社

© 1985 SHARP CORPORATION

5K 14.4-K (TINSJ1316ACZZ) ②

