

開発途上国技術情報検索システム開発

ソース・データ作成システム
システム解説書

昭和62年3月

国際協力事業団
国際協力総合研修所

LIBRARY

開発途上国技術情報検索システム開発

ソース・データ作成システム
システム解説書

JICA LIBRARY

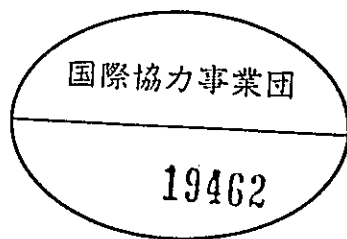


1071305[5]

19762

昭和62年3月

国際協力事業団
国際協力総合研修所



マイクロ
フィルム作成

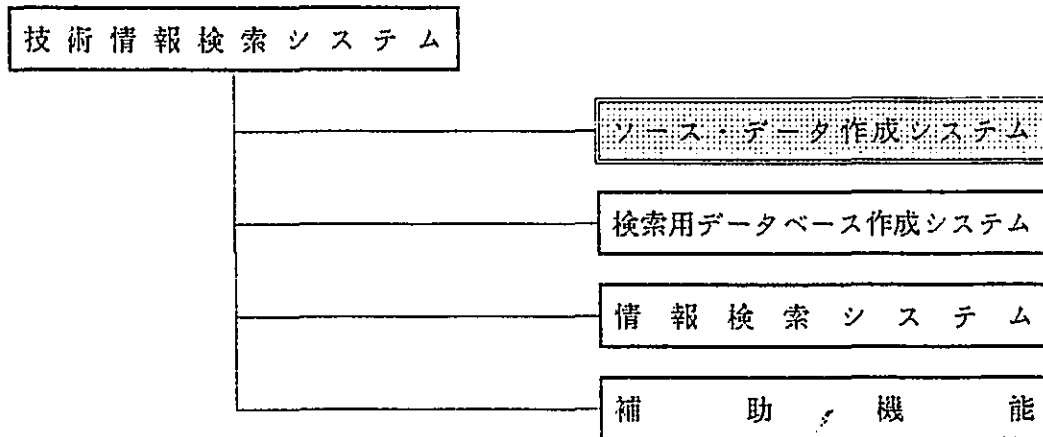
目次

	ページ
1. システム概要	1
2. データベースの構造	3
3. プログラムの構成	20
4. 処理の流れ	30

1. システム概要

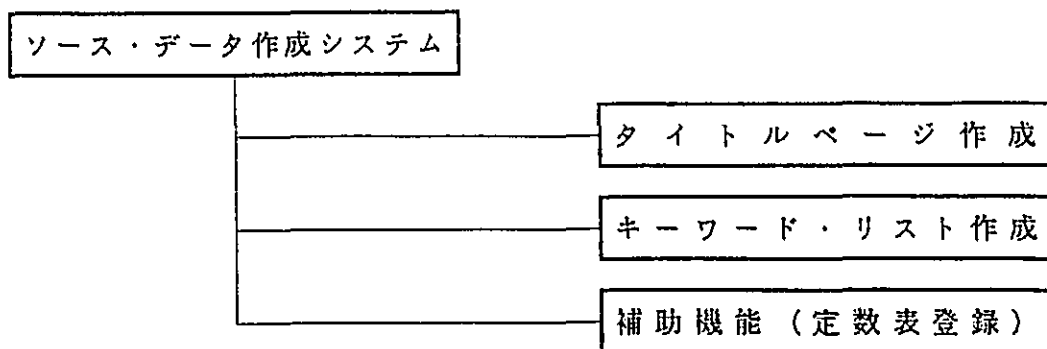
国際協力事業団の中でも重要な位置を占める開発調査等を合理的に実施するため、途上国関係の技術情報等を体系的に整備し、光ディスク（画像情報ファイルシステム）を活用した情報システム計画が昭和60年度に策定されている。

このシステム全体の構成は下記のようにになっている。

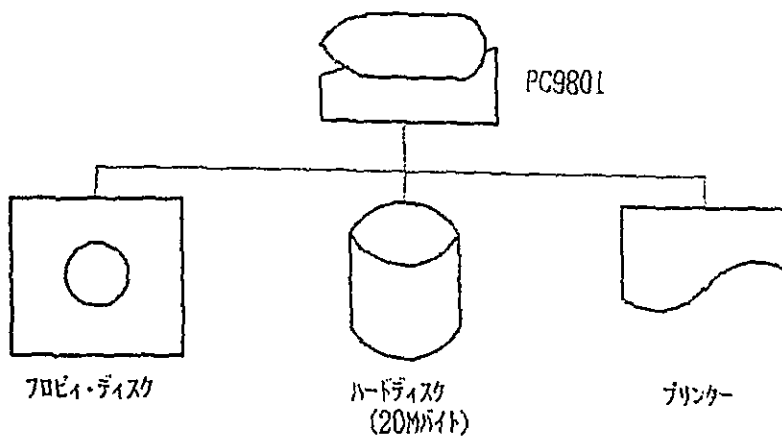


本システムは上に示すサブシステムの一つであるソース・データ作成システム（図中網掛部分）であり、パーソナル・コンピュータ上に KnowledgeMan というデータベース・システムを用いて構築したものである。パーソナル・コンピュータ用データベースシステムを用いたのは、開発工数の低減化とパーソナル・コンピュータのみによる検索システムの開発を考慮したためである。

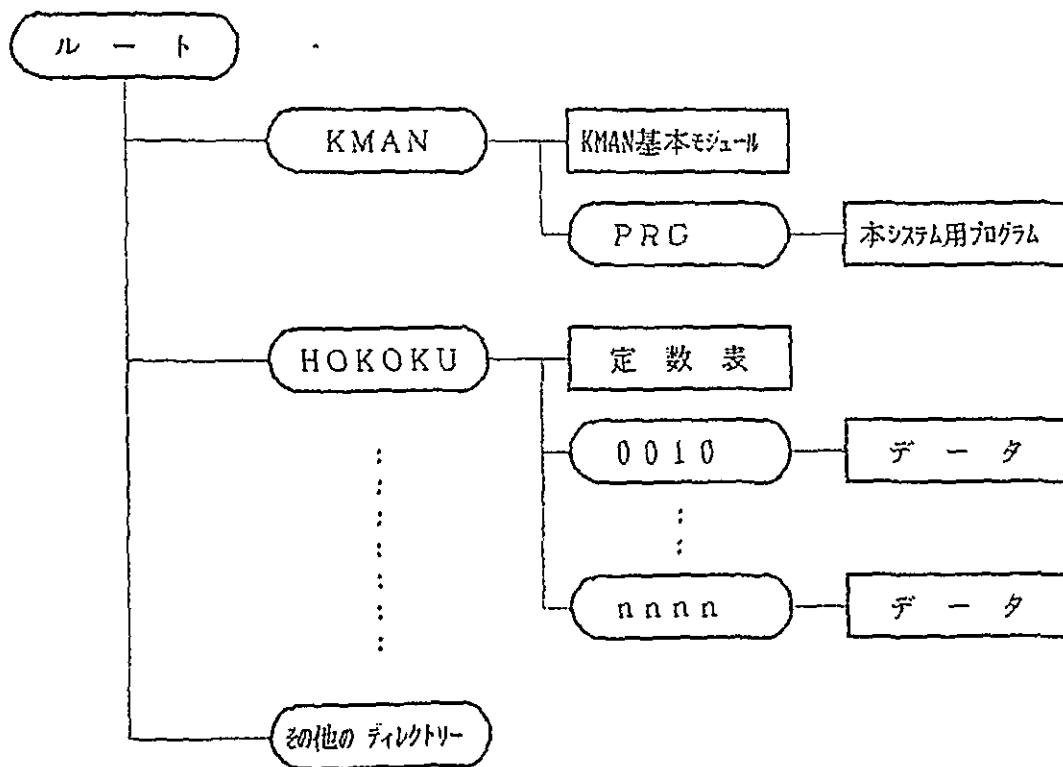
本システムでは、タイトルページの作成とキーワード・リストの作成、および補助機能として定数表の登録を行うものであり、下記に示すような構成となっている。



また、本システムの機器構成は下図のように、ハードディスク付 PC9801 とし。



ハードディスクには、次のようなディレクトリーを設けて、プログラムの保守、データのバックアップが容易に行えるようにした。



注) : ディレクトリー

nnnn : 国コード

 : ファイル群

KMAN : KnowledgeManの略称

2. データベースの構造

本システムで用いるテーブルを大別すると次のようになる。

(1) 定数テーブル

すべての国に共通な事項のコードと名称を与えるテーブルであり、下記の5つよりなる。

- ① 国テーブル
- ② 大分類テーブル
- ③ 中分類テーブル
- ④ 小分類テーブル
- ⑤ 項目テーブル

(2) マスターテーブル

ワークシートより入力される情報を格納するテーブルであり、対象事項名、キーワード、出典名、関連資料名等の情報が蓄えられており、対象事項も含めて国ごとに作成される。

これは次のテーブルよりなっている。

- ⑥ 対象事項テーブル
- ⑦ キーワード・テーブル
- ⑧ 出典テーブル
- ⑨ 関連資料テーブル

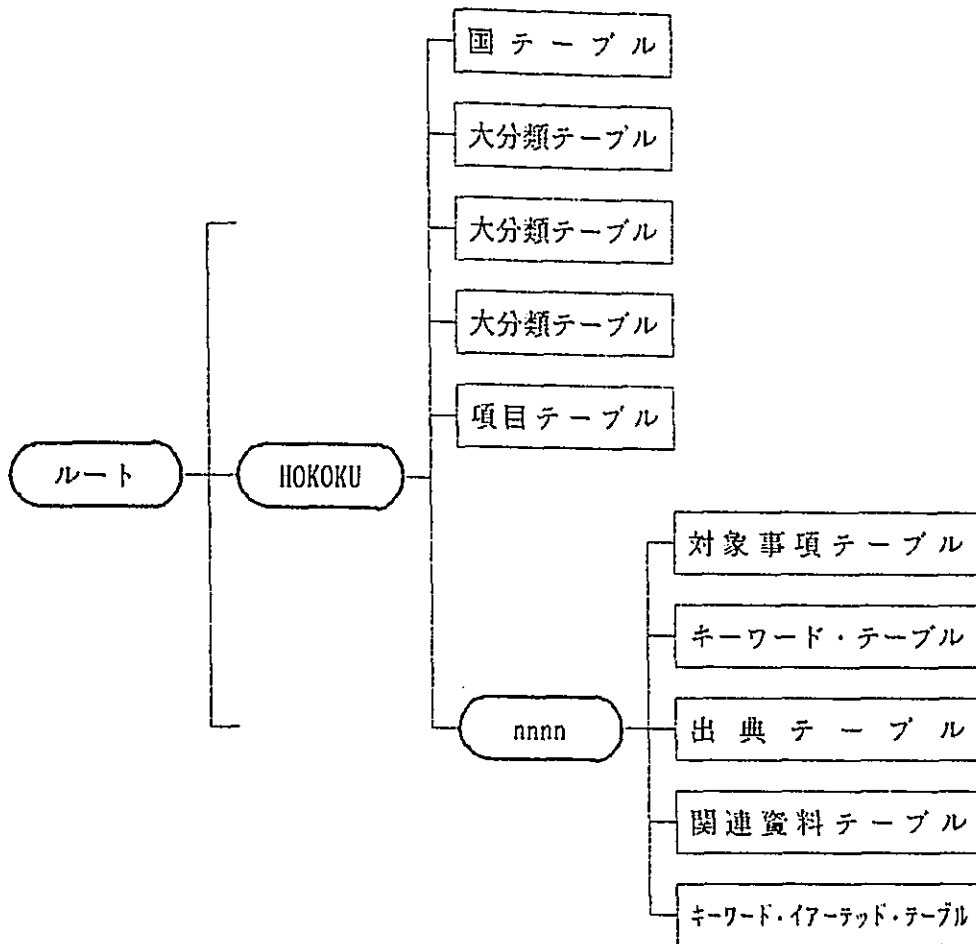
ただし、これらの間の関連をとるため、いくつかの補完的テーブルが作られるが、これらについては後述する。

(3) インバーテッド・テーブル

キーワードが与えられた時、それが付与されている対象事項を求めるためのものであり、将来の検索システムで中心的役割を果たすものである。

- ⑩ キーワード・インバーテッド・テーブル

これらのテーブルのうち、定数テーブルはディレクトリー HOKOKU の下に作成し、マスターテーブル、インバーテッドテーブルは国ごとに HOKOKU の下に国コード (nnnn) のディレクトリーを設けてから、その下に作成した。図示すると次のようになる。



次ページ以降に、各テーブルの構造を示す。また、その後にテーブル間の関係を図示する。

テーブル定義

テーブル名 : 国
 ファイル名 : ￥HOKOKU￥国.ITB
 索引ファイル名 : " ￥国索引.IN\$

	フィールド名	名称	型	長さ	キー	説明
1	国CODE		STR	4	✓	dddd
2	国名		STR	24		
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
0						
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
0						

テーブル定義

テーブル名 : 大分
 ファイル名 : ￥HOKOKU￥大分.ITB
 索引ファイル名 : " ￥大分索引.IND

	フィールド名	名称	型	長さ	キー	説明
1	大CODE		STR	2	✓	dd
2	大分類		STR	24		
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
0						
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
0						

テーブル定義

テーブル名 : 中分
 ファイル名 : ￥HŌKŌKU￥中分, ITB
 索引ファイル名 : " ￥中分索引, IND

	フィールド名	名称	型	長さ	キー	説明
1	中CODE		STR	4	✓	dddd
2	中分類		STR	24		
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
0						
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
0						

テーブル定義

テーブル名 : 小分
 ファイル名 : ￥HOKOKU￥小分.ITB
 索引ファイル名 : " ￥小分索引.IND

	フィールド名	名称	型	長さ	キー	説明
1	小CODE		STR	6	√	dddddd
2	小分類		STR	24		
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
0						
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
0						

テーブル定義

テーブル名 : 項目
 ファイル名 : ￥HOKOKU￥項目.ITB
 索引ファイル名 : " ￥項目索引.IND

	フィールド名	名称	型	長さ	キー	説明
1	項CODE		STR	6	✓	dddddd
2	項目		STR	24		
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
0						
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
0						

テーブル定義

テーブル名 : 対象事項
 ファイル名 : ¥HOKOKU¥nnnn¥対象事項.ITB
 索引ファイル名 : " ¥事項IND .IND ...①
 " ¥項目IND .IND ...②

	フィールド名	名称	型	長さ	キー	説明
1	事項CODE		STR	10	①	dddddddddd
2	項CODE		STR	8	②	ddddddd
3	事項名		STR	60		
4	直接番号		NUM			光ディスク内の エニーク・ナンバー
5	PAGE					項目内での対象事項の 先頭ページ数
6	NMKEY					キーワードの数
7	KWORD1					KEYWORDテーブル へのポインター
8	2					
9	3					
10	4					
11	5					
12	6					
13	7					
14	8					
15	9					
16	KWORD10		NUM			
7						
8						
9						
0						

テーブル定義

テーブル名 : KEYWORD

ファイル名 : ¥HOKOKU¥nnnn¥KEYWORD.ITB

索引ファイル名 :

¥KEYIND1.IND ...①

¥KEYIND2.IND ...②

¥KEYIND.IND ...③

	フィールド名	名称	型	長さ	キー	説明
1	KEYID		NUM		①	キーワードのユニーク番号 (物理レコード番号)
2	KDUP		NUM			このキーワードを参照して いる対象事項の数
3	KWORD		STR	20	②	キーワード
4	FKWORD		STR	24	③	キーワードの振り仮名
5						
6						
7						
8						
9						
0						
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
0						

テーブル定義

日付：

テーブル名：KEYINV

ファイル名：¥HOKOKU¥nnnn¥KEYINV.ITB

索引ファイル名：



¥KINVIND1.IND ... ①

¥KINVIND2.IND ... ②

フィールド名	名称	型	長さ	キー	説明
1	KEYID	NUM		①-1	
2	事項CODE	STR	10	①-2 ②	
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
0					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
0					

テーブル定義

テーブル名 : ST

ファイル名 : ¥HÖKÖKU¥nnnn¥ST.ITB

索引ファイル名 :

¥STIND1.IND ... ①

¥STIND2.IND ... ②

	フィールド名	名称	型	長さ	キー	説明
1	項CODE		STR	8	②	
2	出典ID		NUM		①	このレコードのユニークキー (物理レコード番号)
3	出典名		STR	120		
4	出典年月			5		YY/MM 例 87/11
5	出典発行			40		
6	出典所在		STR	40		
7	NMJNŌ		NUM			参照している対象事項 の数
8	JNŌ1		STR	2		事項CODEの下2桁
9	2					
10	3					
11	4					
12	5					
13	6					
14	7					
15	8					
16	9					
17	JNŌ10		STR	2		
8						
9						
0						

テーブル定義

テーブル名 : 出典

ファイル名 : ¥HÖKÖKU¥nnnn ¥出典.ITB

索引ファイル名 :

¥出典IND1.IND ...①

¥出典IND2.IND ...②

	フィールド名	名称	型	長さ	キー	説明
1	事項CODE		STR	10	①-1 ②	
2	出典ID		NUM		①-2	
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
0						
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
0						

テーブル定義

テーブル名 : SR

ファイル名 : ¥HOKOKU¥nnnn¥SR.ITB

索引ファイル名 :

↓ ¥SRIND1.IND --- ①
¥SRIND2.IND --- ②

No.	フィールド名	名称	型	長さ	キー	説明
1	項CODE		STR	8	②	
2	資料ID		NUM		①	このレコードのエニ7.キー (物理レコード番号)
3	資料名		STR	120		
4	資料年月		↓	5		YY/MM
5	資料発行		↓	40		
6	資料所在		STR	40		
7	NMJNŌ		NUM			
8	JNŌ1		STR	2		
9	2		↓	↓		
0	3		↓	↓		
1	4		↓	↓		
2	5		↓	↓		
3	6		↓	↓		
4	7		↓	↓		
5	8		↓	↓		
6	9		↓	↓		
7	JNŌ10		STR	2		
8						
9						
0						

テーブル定義

テーブル名 : 資料

ファイル名 : ¥HÖKÖKU ¥nnnn ¥資料.ITB

索引ファイル名 :



¥資料IND1.IND ... ①

¥資料IND2.IND ... ②

	フィールド名	名称	型	長さ	キー	説明
1	事項CODE		STR	10	①-1 ②	
2	資料ID		NUM		①-2	
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
0						
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
0						

データベース間の関係

対象事項

事項CODE	項CODE	事項名	直接番号	PAGE	NMKEY	KWORD									
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
20403020	204030	電話普及状況		/	4	71	(72)	73	74						

KEYWORD		FKWORD
KEYID	KDUP	
(72)	/	デジ7キョ7セツビョウリョウ

出典		ST^
事項CODE	出典ID	
20403020	i	

資料		SR^
事項CODE	資料ID	
20403020	j	

KEYINV	
KEYID	事項CODE
(72)	20403020

ST

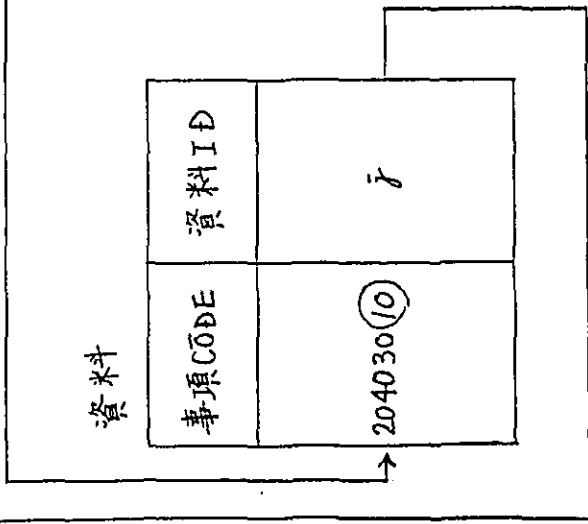
項 CODE	出典 ID	出典名	出典 年月	出典 発行	出典 所在	NMJNO	JNO														
							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
204030	i	インドネシア共和国 ジャカルタ首都圏電話 網整備拡充計画調査 報告書	1981/02	国際協力 事業団		/															

出典

事項CODE	出典ID
204030(20)	i

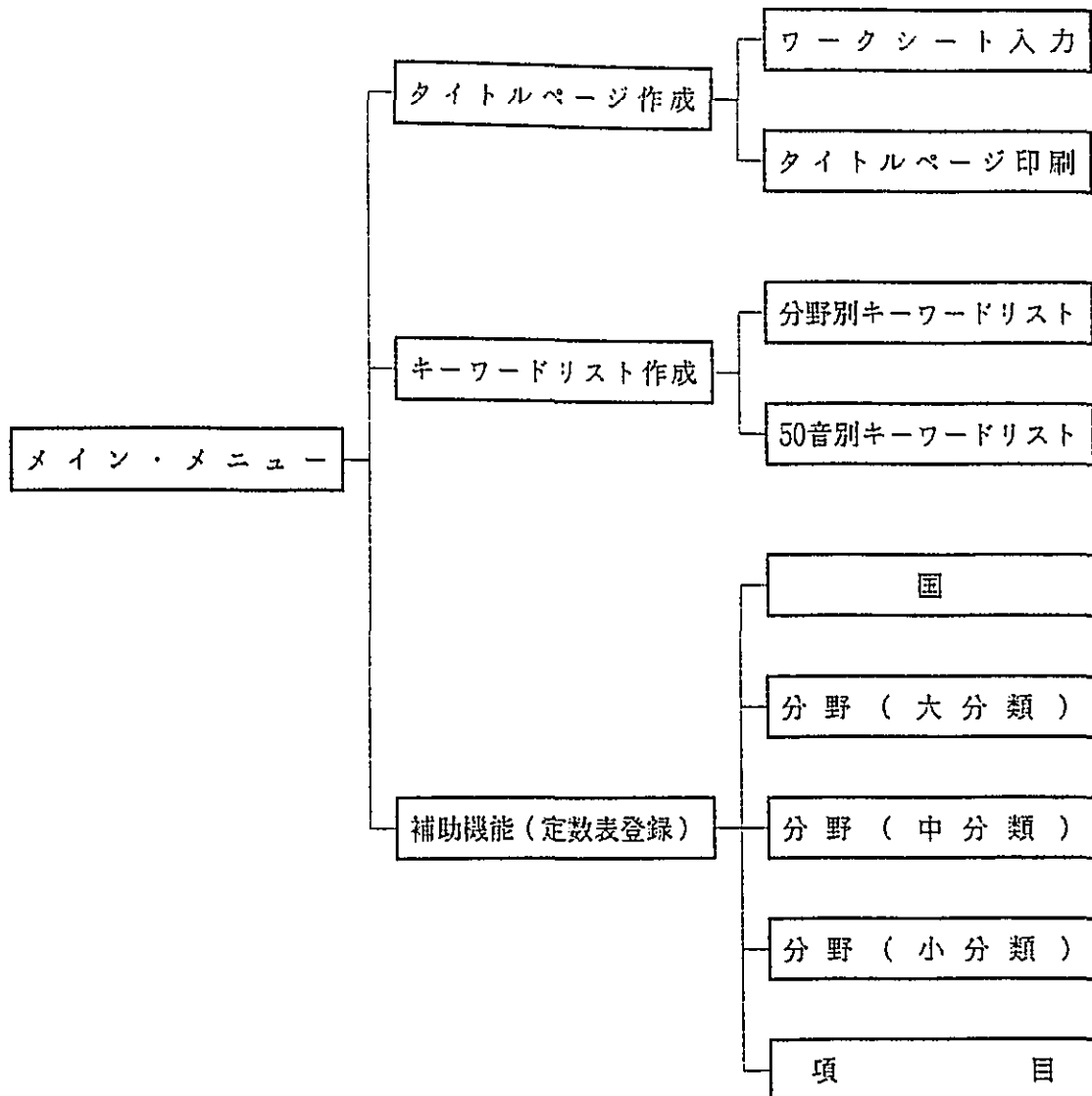
SR

項 CODE	資料 ID	資料名	資料 年月	資料 發行	資料 所在	NMJND	JND												
							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
204030	j	The World's Telephones		AT&T		3	(10)	20	30										

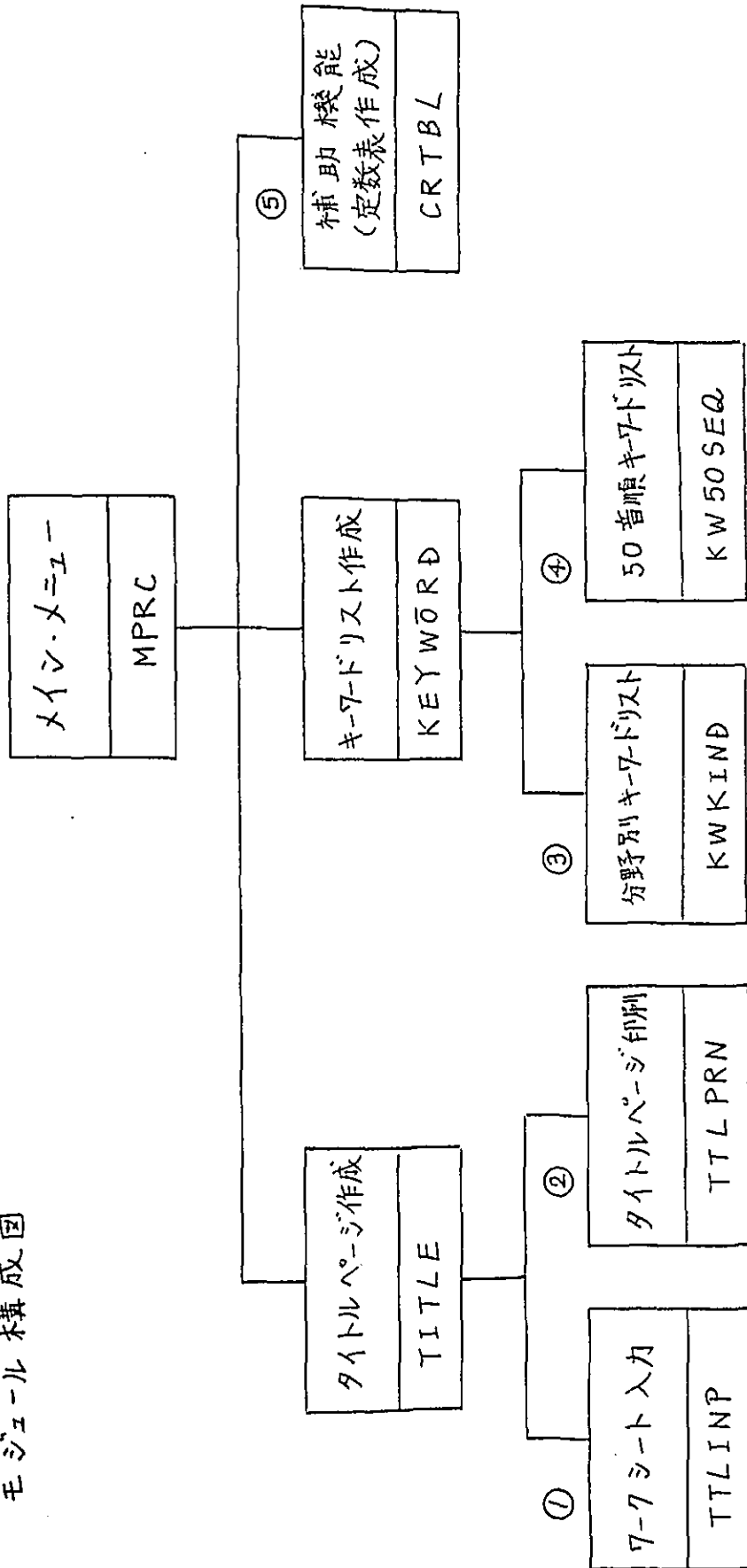


3. プログラムの構成

概要で示したシステム構成を詳しく示すと下図のようになる。次ページ以降には、これらをさらに細分した体系図を示す。



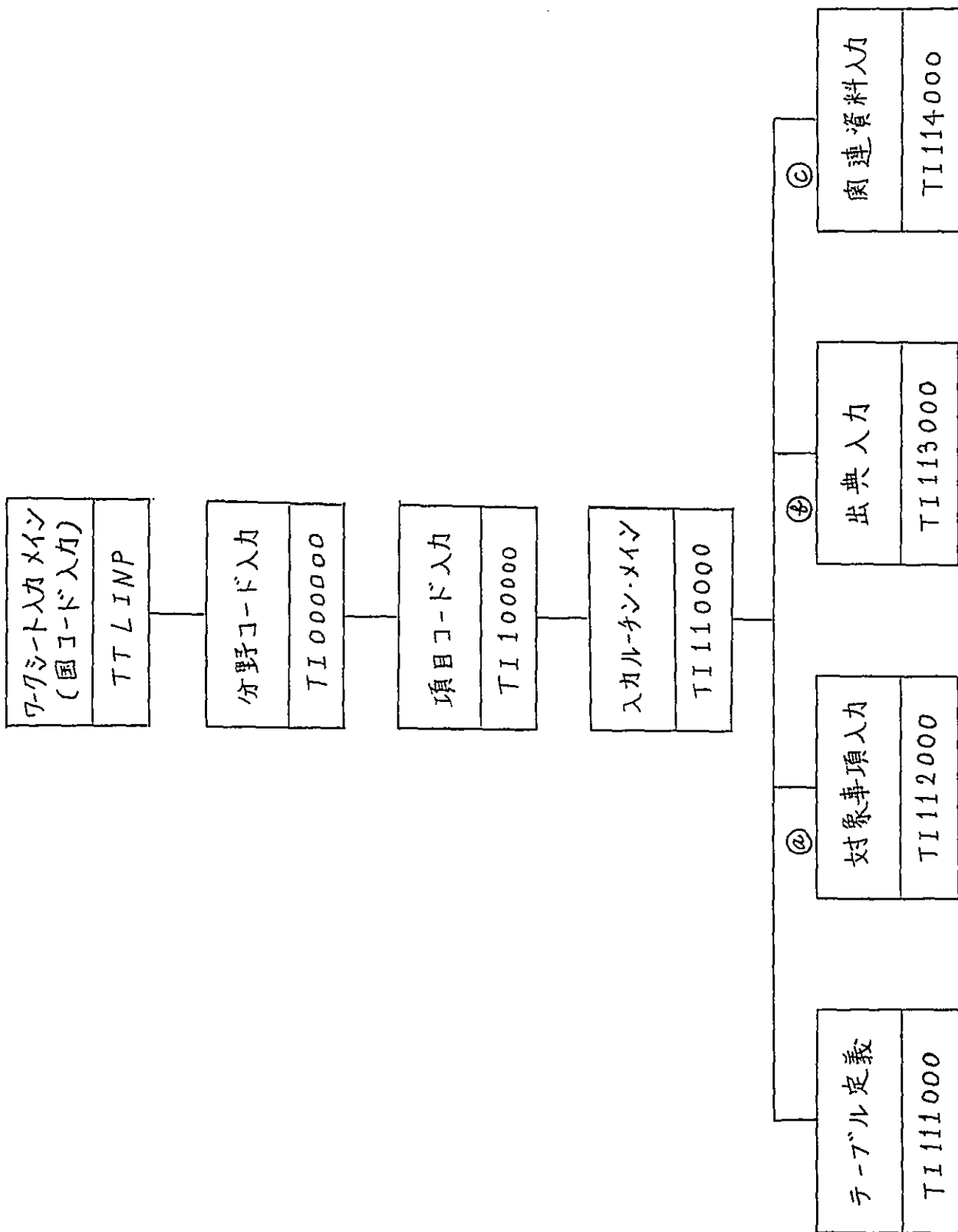
ソースデータ作成システム
モジュール構成図



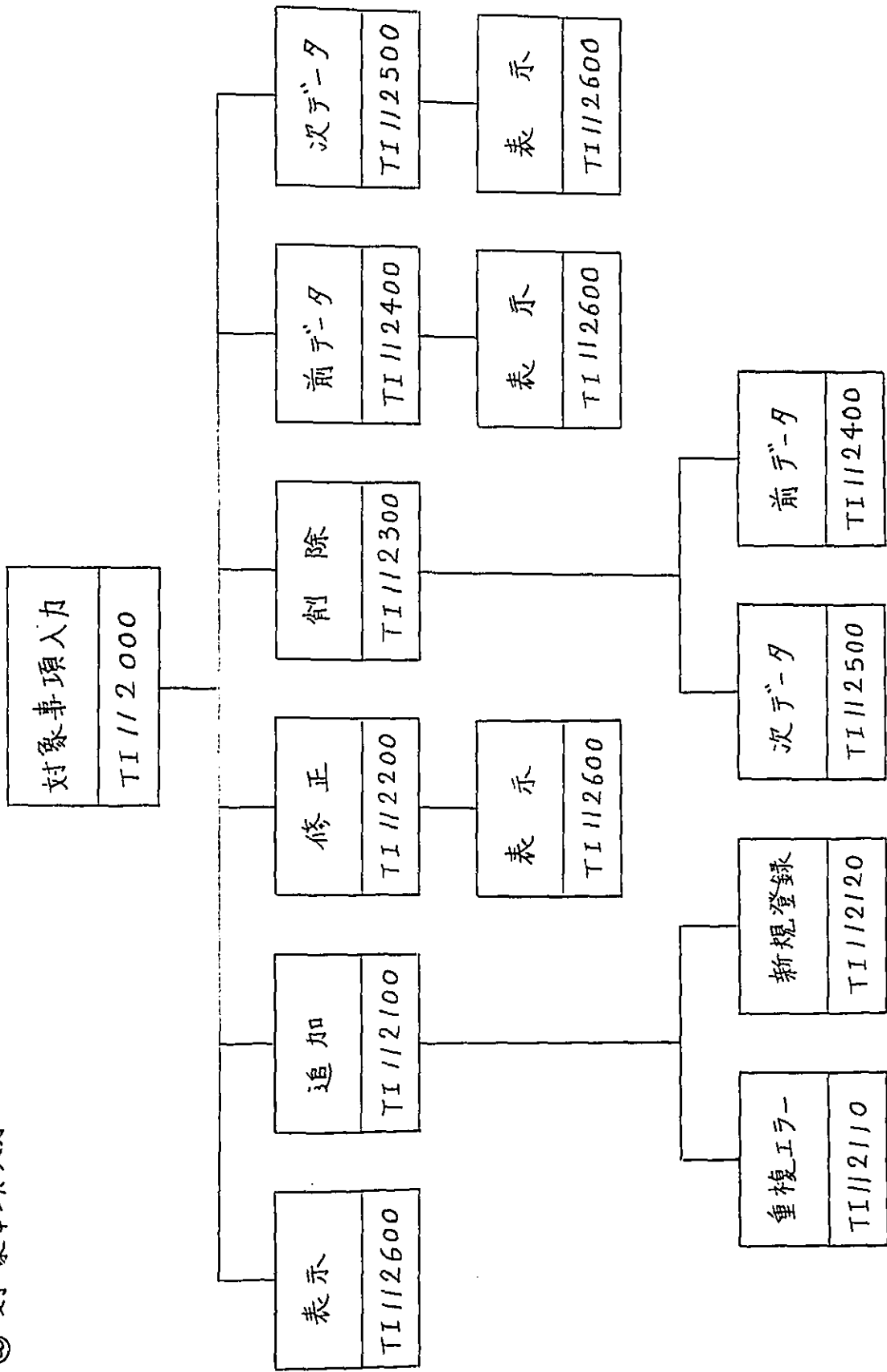
(注)

モジュールの機能
モジュール名(コード)

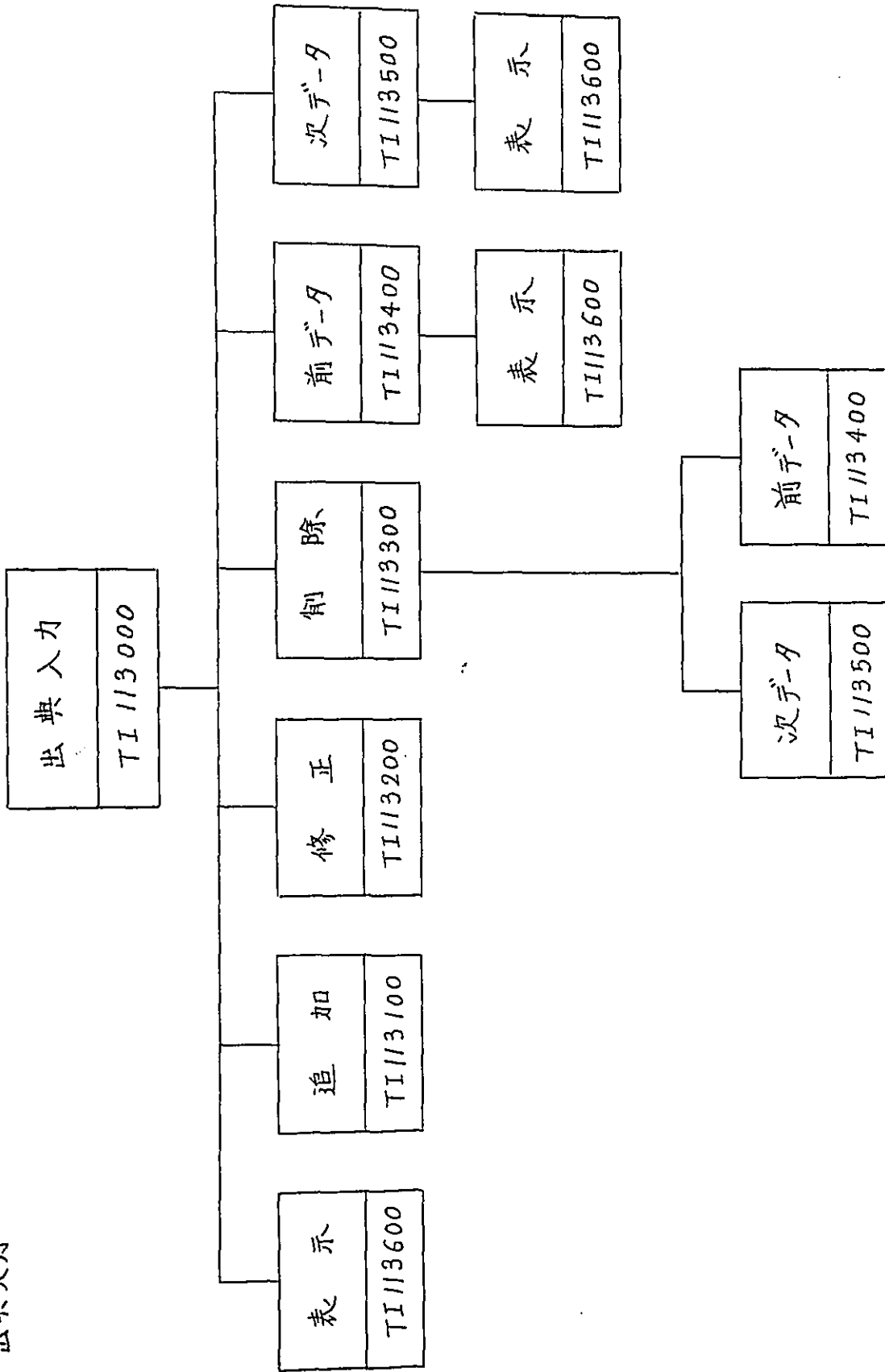
① ワークシート入力



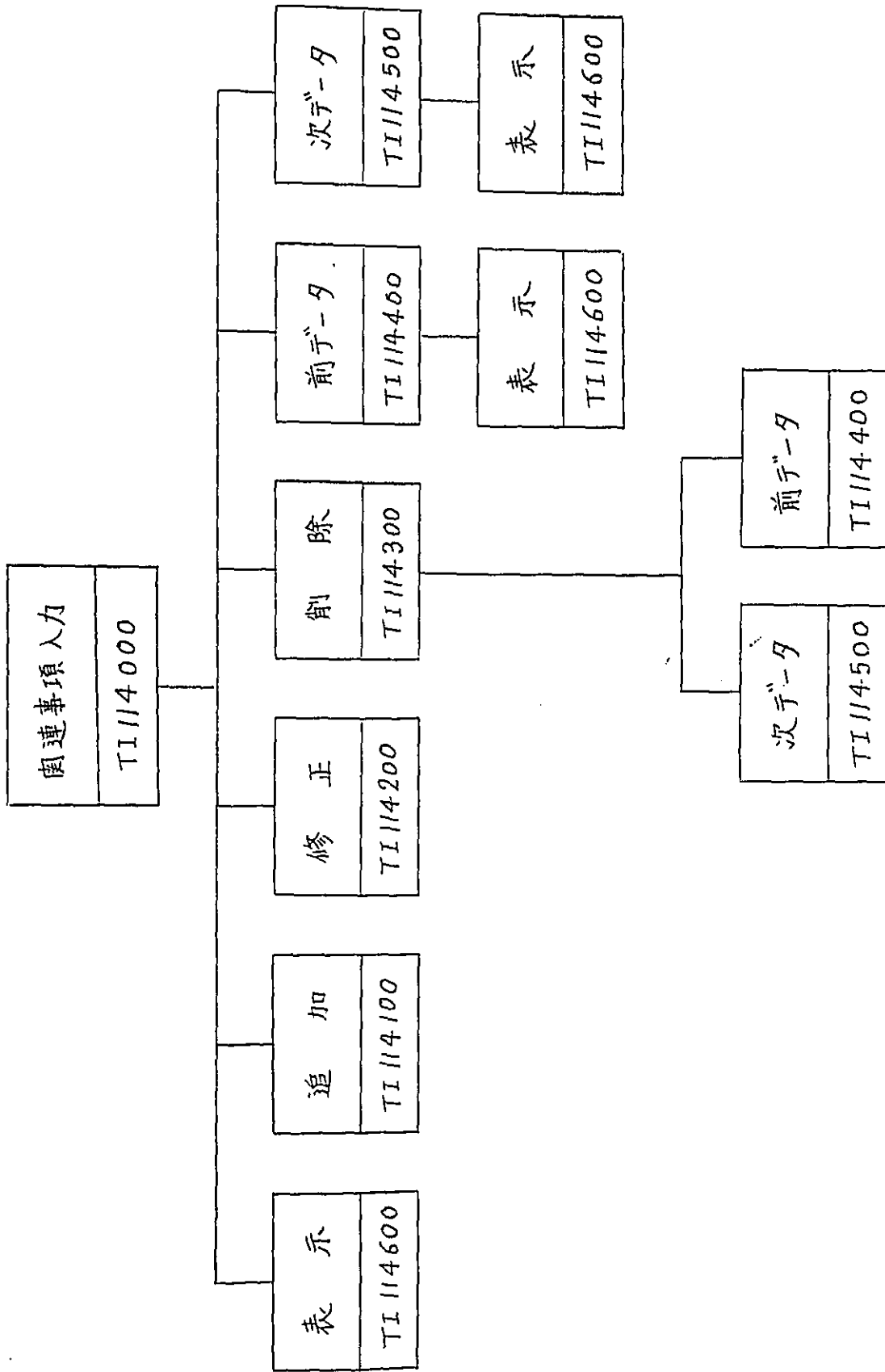
② 対象事項入力



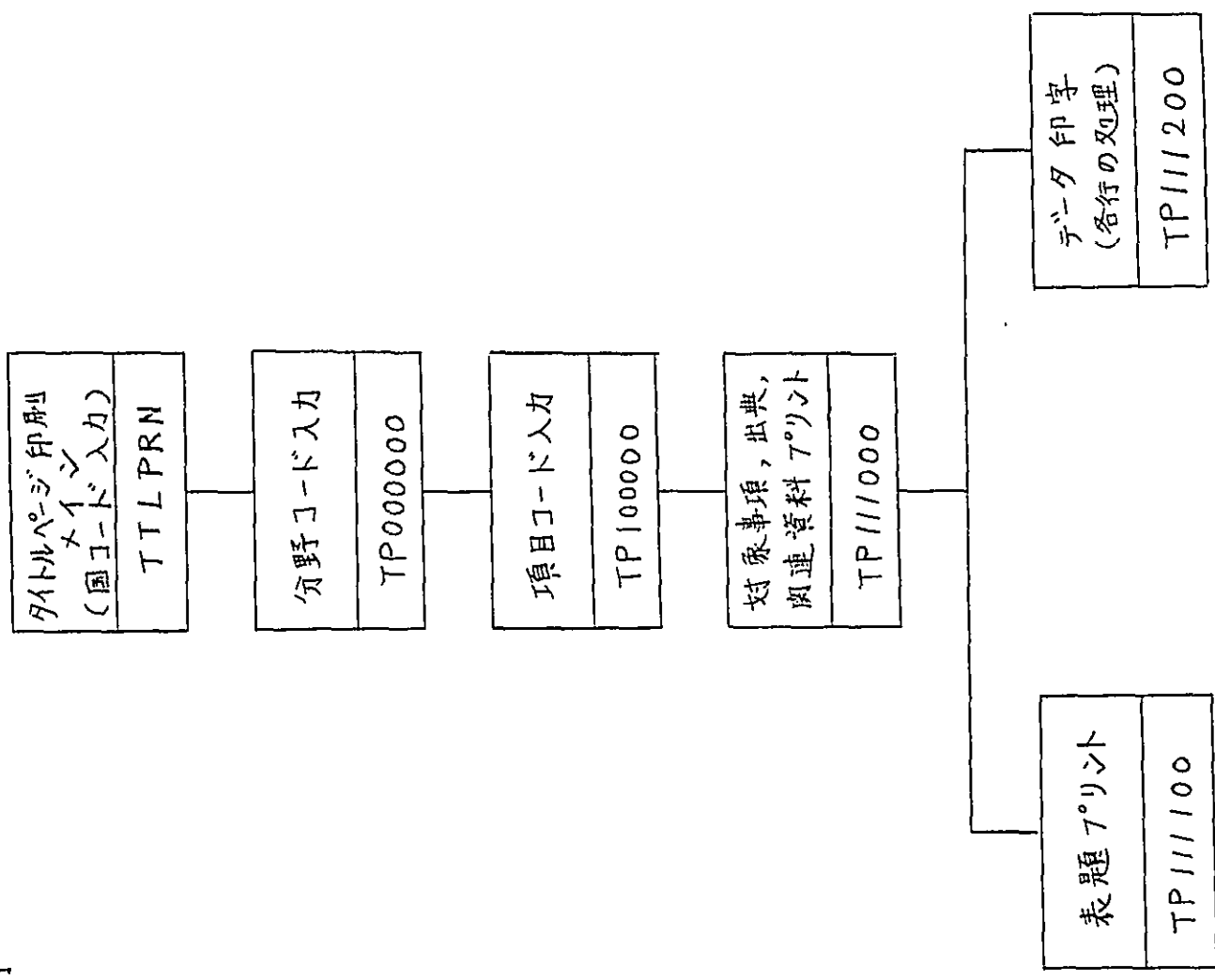
④ 出典入力



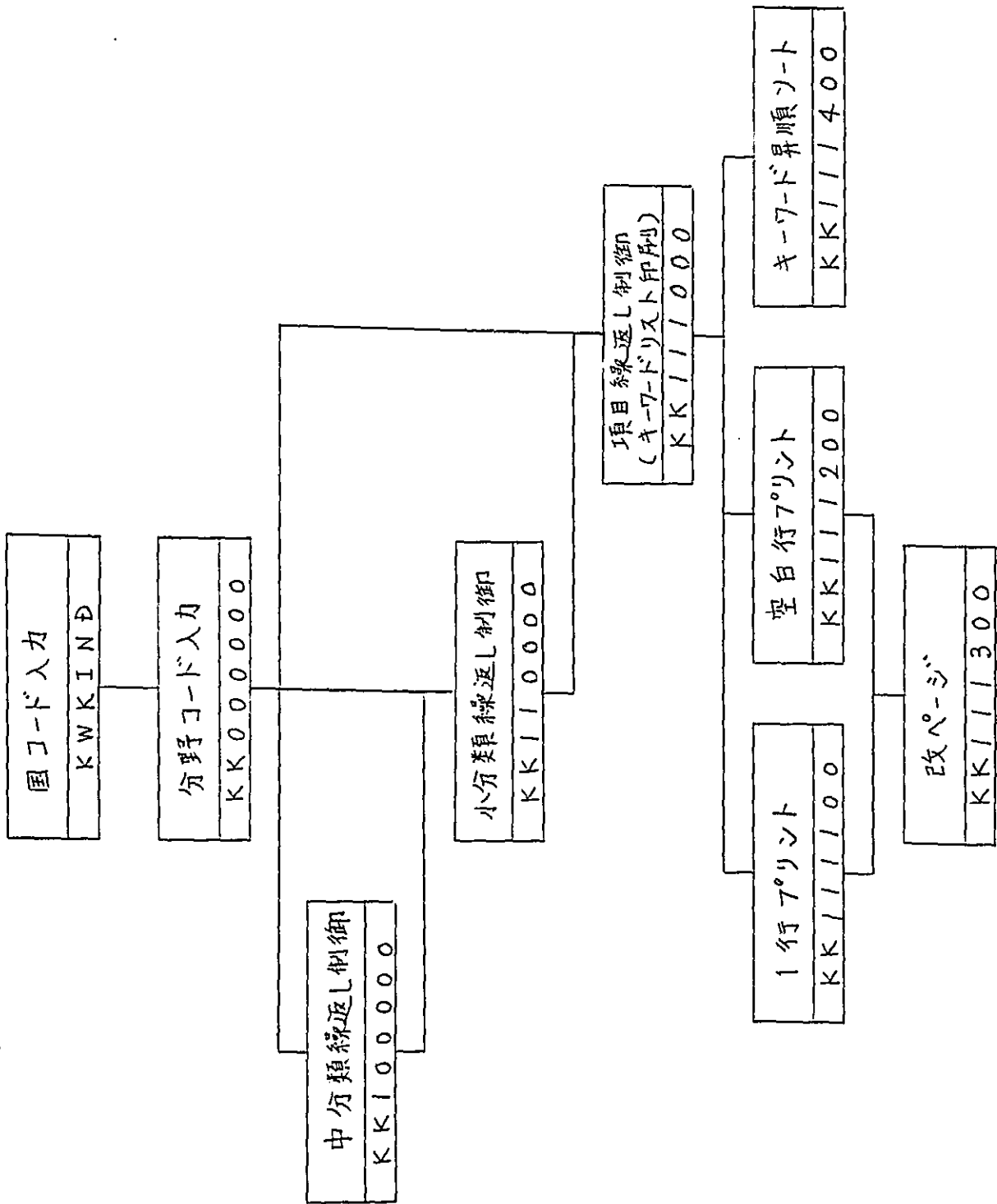
© 関連事項入力



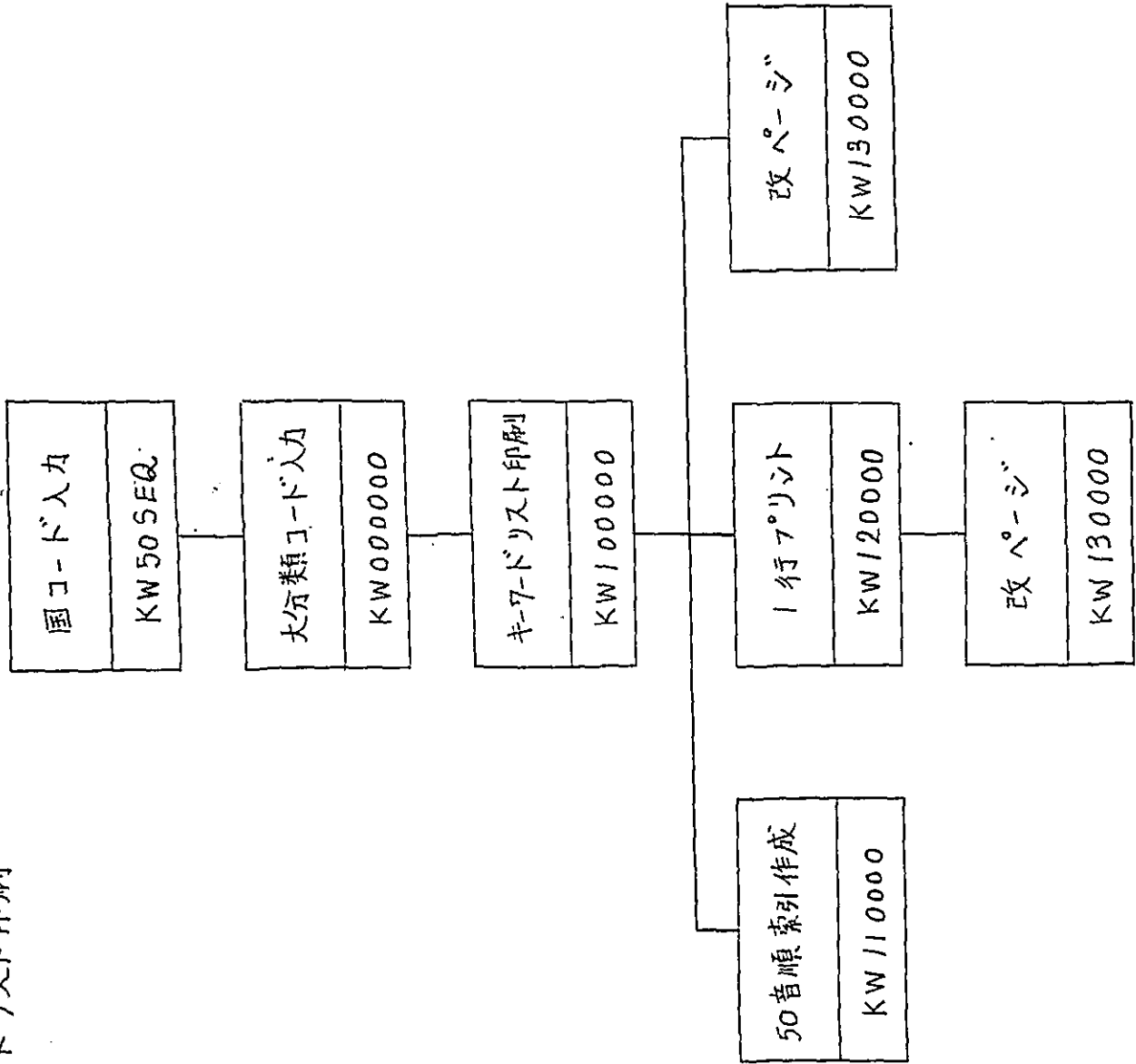
②タイトルページ印刷



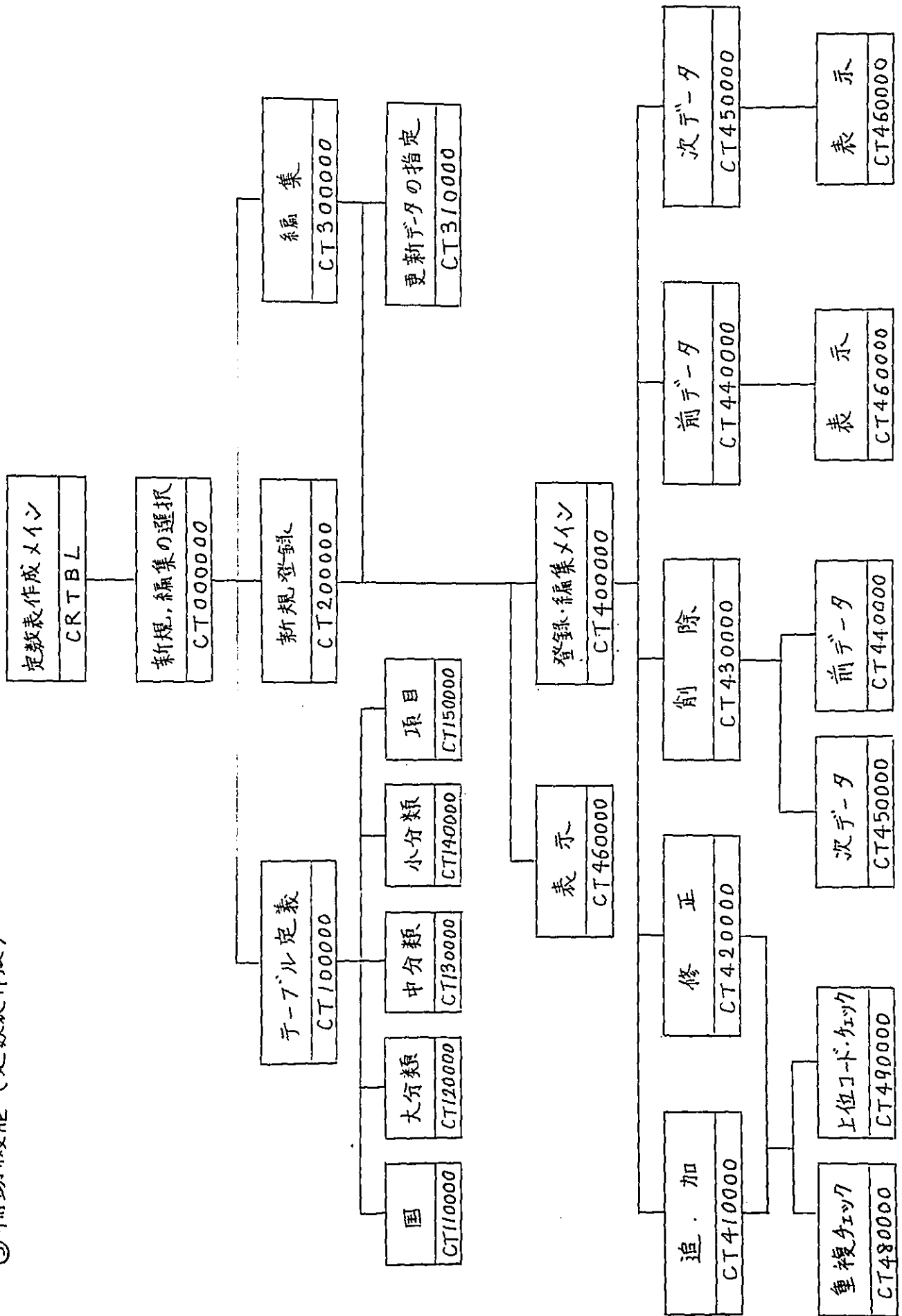
③ 分野別キーワードリスト印刷



④ 50音順キーボードリスト印刷

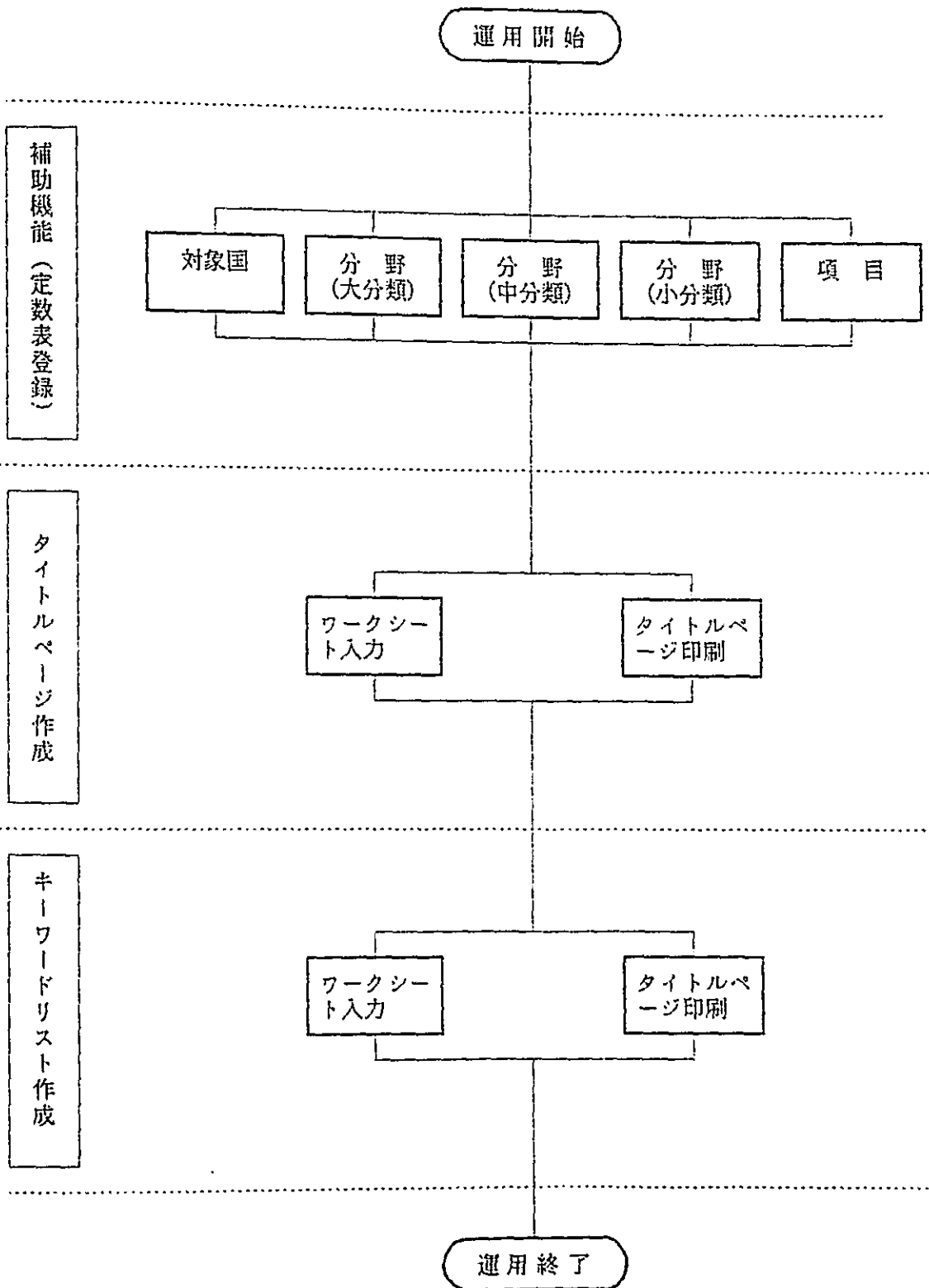


⑤ 補助機能 (定数表作成)



4. 処理の流れ

本システムにおける処理の流れは下図に示すとおりである。



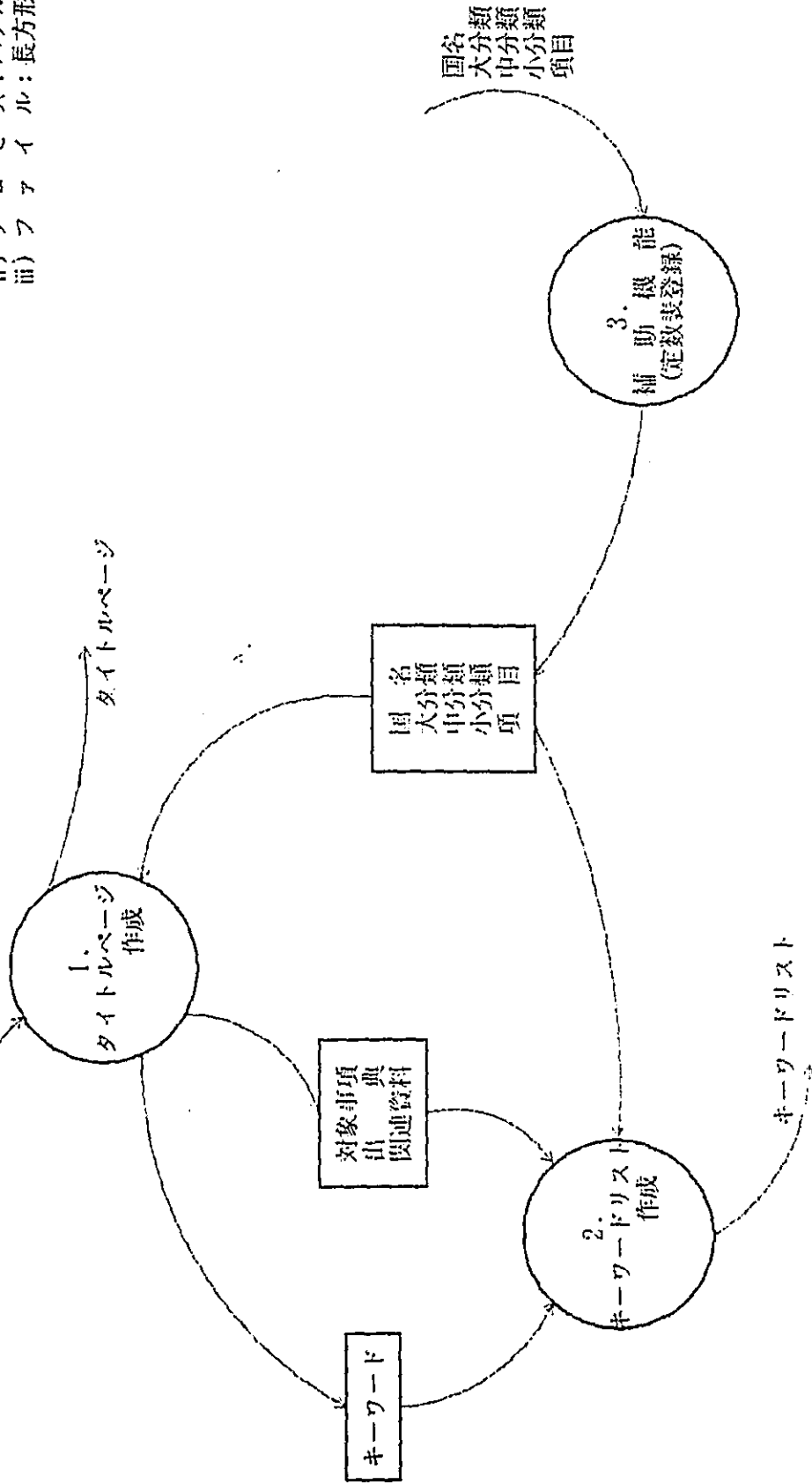
上記の流れをデータフローの観点から整理すると、次ページ以降のようになる。

0. メニュー

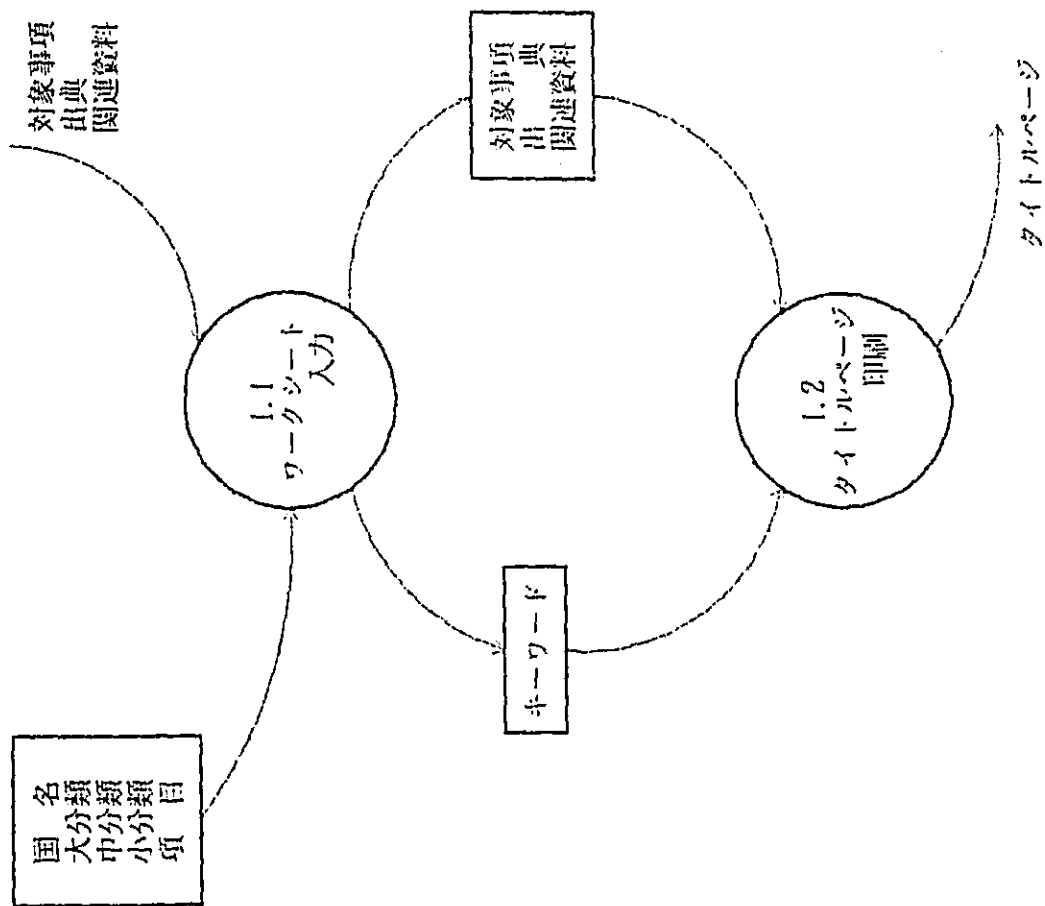
対象事項
出典
関連資料

書式説明

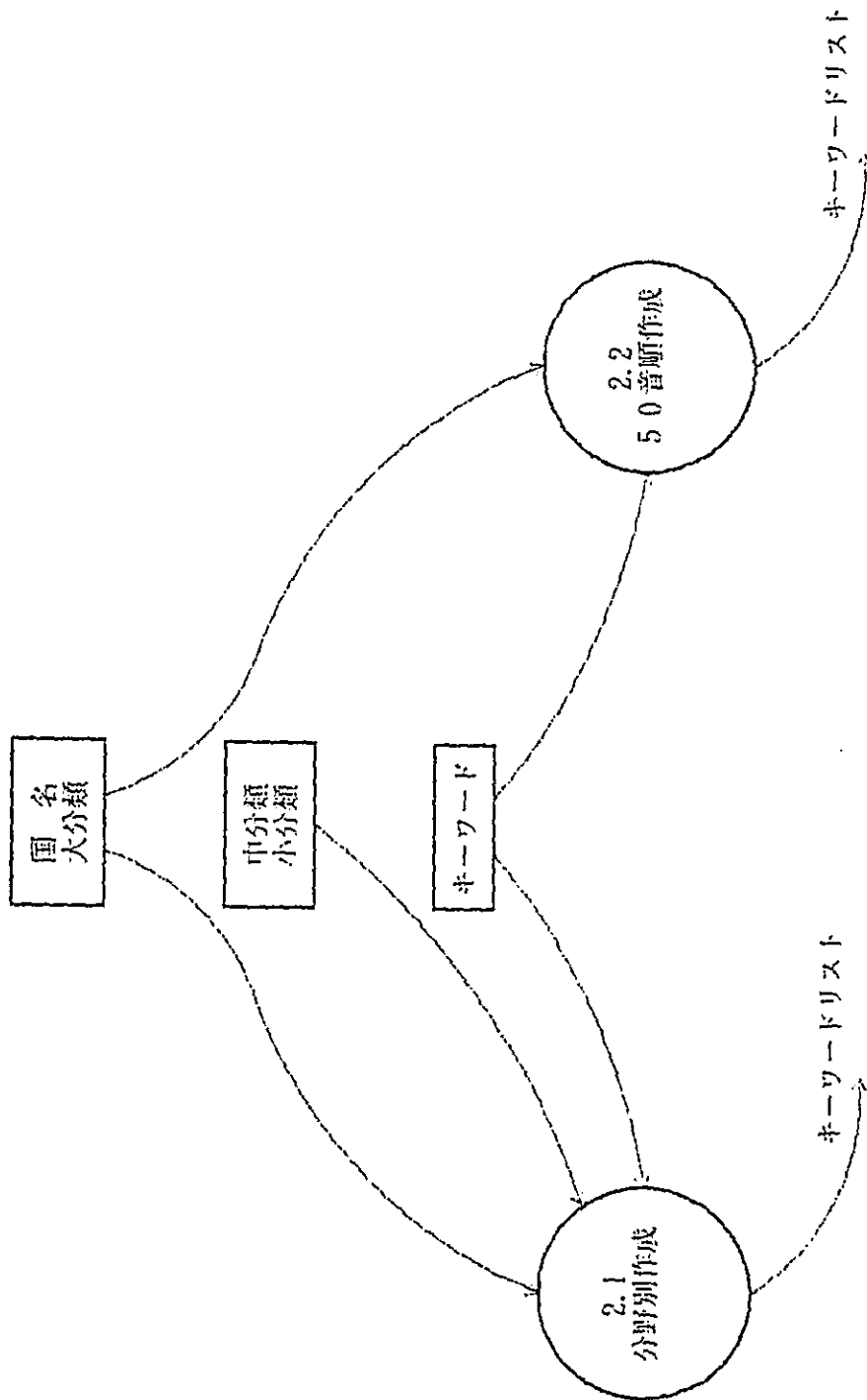
- ・データフローチャートの基本要素
- i) データフロー: 名前付の矢印で表す
- ii) データセクタ: パブル(円)で表す
- iii) データファイル: 長方形で表す



1. タイトルページ作成



2. キーワードリスト作成



3. 補助機能 (定数表登録)

