

開発途上国技術情報整備
(開発調査等の業務に係る情報システム調査研究)

報 告 書

昭和61年10月

国際協力事業団
国際協力総合研修所

総 研

86 — 43

JICA LIBRARY



1033842[4]

国際協力事業団	
受入 月日	'87. 1. 22
登録 No.	15841
	000
	64.8
	IIC

は し が き

国際協力事業の国別、分野別の計画、実施等にあたっては、行政機構、諸制度、予算、開発計画並びに技術基準、技術水準、研究開発、普及の動向といった、いわゆる技術情報等を的確に把握しておく必要がある。

現状では、それらの情報の系統だった整理、加工が、かならずしも十分になされていない状況にある。

従って、これら J I C A に有用な情報を効率的に収集、加工、整理し、提供するためには、一連の情報処理、整備活用システムの確立が緊急の課題となっている。

本調査研究は、特に開発調査等の協力事業を効率的に実施するために、J I C A をはじめ、各関係機関に蓄積されている途上国関係の技術情報等を体系的に整備し、J I C A 役職員、調査団員、専門家等に迅速に提供できる情報システム計画を作成するとともに、その整備を行うことを目的として実施された。

本報告書はその調査結果をとりまとめたものである。関係各位の御協力を得て、望ましい J I C A の情報システムが実現されるよう念願する次第である。

昭和 6 1 年 1 0 月

国際協力総合研修所
所長 長谷川 正 男

目 次

	ページ
要 約	i
1. 調査の目的	1
1.1 調査の背景	1
1.2 調査の目的	1
1.3 調査対象国および対象分野	1
1.4 調査の手順	3
2. ニーズ調査	4
2.1 ニーズ調査実施方法	4
2.2 情報に対するニーズ	5
2.2.1 情報整備の必要性	5
2.2.2 必要情報	5
2.2.3 分野別必要情報	9
2.2.4 情報の利用方法	14
2.3 利用システムに対するニーズ	15
3. 情報源調査	17
3.1 事業団内所有資料	17
3.2 外部情報	20
4. 類似システム調査	22
4.1 国土庁地域振興情報ライブラリー	22
4.2 運輸省地図検索システム	23
4.3 T社情報システム	24
5. システム基本計画	25
5.1 システムの基本構想	25
5.2 情報の収集・加工	29
5.2.1 情報収集	29
5.2.2 データ抽出・要約処理	29
5.2.3 タイトルページの作成	43
5.2.4 情報内容の更新	38
5.3 情報の提供	39

5.4	情報検索システムのハードウェア	41
5.5	情報検索システムとデータベース	48
5.5.1	情報検索手法概観	48
5.5.2	データベースの構造	52
5.5.3	データベースの構築と更新	59
5.5.4	情報検索システム	65
5.6	経費概算	73
5.7	システムの拡張計画	74
付-1	ニーズ調査質問票	77
付-2	公共・公益事業分野開発調査一覧	81
付-3	公共・公益事業分野専門家報告書・研修員カントリーレポート一覧	97
付-4	国土庁地域振興ライブラリーの概要	117
付-5	運輸省地図検索システムの概要	123
付-6	T社情報システムの概要	127

要 約

要 約

1. 調査の目的

昭和59年度に実施された「事業情報処理・活用システム基礎調査」によれば、開発調査等の案件発掘・選定のための情報の整備・利用についての問題点が明らかとなり、また、開発途上国からのわが国に対する協力の要請内容も多様化している状況の中で、協力の対象分野に関する“技術情報”等（現況整備水準、関連技術水準、諸基準、国際協力の動向、等）を的確に把握し、整理しておく必要がある。

本調査では、国際協力事業団による事業の中でも重要な位置を占める開発調査を合理的に実施するため、事業団をはじめ関係各機関に蓄積されている途上国関係の技術情報等を体系的に整備し、事業団職員等の利用に供するための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を作成し、一部その整備を行う。

2. 対象国および対象分野

対象国

アジア地域	中近東地域	アフリカ地域	中南米地域
バングラデシュ ビルマ 中国 インドネシア マレーシア ネパール パキスタン フィリピン スリ・ランカ タイ ブルネイ	エジプト	カメルーン ガーナ 象牙海岸 ケニア マラウイ ニジェール ナイジェリア セネガル タンザニア ザイール ザンビア ジンバブエ	ボリヴィア ブラジル メキシコ パラグアイ ペルー

対象分野

公益事業	運輸・交通	社会基盤	通信・放送
公益事業一般 上水道 下水道 都市衛生	運輸・交通一般 道路 陸運 鉄道 港湾・海運 航空・空港 都市交通 気象・地震	社会基盤一般 河川・砂防 都市計画・土地造成 建築・住宅 測量・地図	通信・放送一般 郵便 電気通信 放送

2. ニーズ調査

(1) 情報内容についてのニーズ

開発調査の実施に関連して、国内において資料を収集し、整理する必要があるのは、具体的な案件が発生する以前のプロジェクトファインディングの段階から、個別具体案件の事前調査実施以前の段階までであり、分野別に以下の情報整備の必要性が明らかとなった。

- ① 対象案件の当該分野内における位置づけを明らかにするための、当該分野に関連した開発計画の概要。
- ② 調査の実施期間となるべき機関、あるいは調整の必要の生ずる関連機関の組織の概要
- ③ 対象案件の必要性・可能性を判断するための当該分野の現況整備水準に関する情報
- ④ 対象案件の実施の際の制約となる各種基準
- ⑤ 対象案件と過去のわが国協力の関連性を把握するための、当該分野に関連したわが国の協力プロジェクト
- ⑥ 対象案件と諸外国・国際機関による協力との関係を把握するための、当該分野に関連した第三国・国際機関による協力プロジェクト

また、さらに分野別の個別技術情報のみならず、対象案件の当該国における位置づけを明らかにするために、社会経済指標、国家開発計画に関する情報の整理もあわせて必要である事も明らかとなった。

(2) 利用システムに対するニーズ

情報の検索システム、提供システムに対する将来の方向性としては、コンピュータの必要性が指摘された。

情報の検索は、コンピュータ化しても本人が行うことが望ましく、コンピュータに関する専門的知識を持たない一般の人でも使えるシステムを開発することが必要である。

また、情報の要求から入手までの許容期間は1～2日あり、今すぐに全面的にコンピュータを使った情報検索・提供システムの必要性は生じていないが、職員一人当たりが担当する開発調査の案件数は増加する傾向にあり、システムを段階的に整備することが望まれる。

3. 情報源調査

(1) 事業団内所有資料

開発調査の担当者が、これまで国内で主に参考に使っていた資料は、対象国で過去に行われた同一分野あるいは同一地域での開発調査報告書である。今回の技術情報整備においても、

図書資料室に保管されている過去の開発調査報告書（事前調査および実施調査）を中心に収集・整理を行い出典として利用した。

開発調査の関連では調査団持ち帰り資料があり、これらについても図書資料室で保管・整理を行っている。持ち帰り資料は、個別の案件に関連した細部にわたる資料が多いが、個別分野に関する統計書、関連機関の年次報告など、当該分野の一般事項に関する資料も含まれており、技術情報整備の情報源として利用した。

また、専門家報告書および研修員カントリーレポートが光ディスクに入力・整理されているが、これらの中から分野の一般概況、関連開発計画、関連組織等を示す部分を抽出し、情報源として活用した。

さらに、事業団内部の各部課に保管されている資料の中にも情報源として有用なものがあり、今回は社会開発協力部および無償資金協力計画調査部で保管している資料の中から、利用した。

（２）外部所有資料

ニーズ調査時に、現在利用している情報源についての調査もあわせて行い、現在利用している外部資料について資料名を確認し、分野別の国際統計等を中心に情報の収集を図った。

４．類似システム調査

類似システム調査の対象として、光ディスクシステムを用いた画像情報処理システムを持つ次の３つのシステムを取り上げた。

（１）国土庁地域振興ライブラリー

（２）運輸省地図検索システム

（３）Ｔ社情報システム

これら三者に共通しているのは、いずれも光ディスクシステムの持つ情報検索機能を補足するためのコンピュータを有していることであるが、光ディスクシステムと検索用コンピュータが接続されている例はない。

各システムの特徴を記すと次に示すとおりである。

（１）国土庁地域振興ライブラリー

地方公共団体等の地域振興に関するプロジェクト情報の提供システムであり、都道府県、市町村の各担当者に定型化してある調査票を記入してもらい、システム管理者がこれにコード等を付して光ディスクシステムに登録を行う。

検索のためのホストコンピュータを持ち、最大30項目までの検索を行うことができる。

(2) 運輸省地図検索システム

航空機の搜索救難業務の迅速化のため、コンピュータを用いた搜索区域に検討・位置の特定化を行う。そのため、全国の地図24,000枚が光ディスクシステムに登録されており、市町村名・地名による地図の選択を光ディスクシステム上で行う。将来の拡張用に検索補助用コンピュータを有しているが、利用システムは開発中である。

また、情報を関係各機関に配布するためファクシミリ（光ディスクシステムとは接続されていない）を有している。

(3) T社情報システム

社内外の情報についてその所在を検索するための分散処理コンピュータによる検索システムを持ち、光ディスクシステムは画像情報の処理システムとして利用されている。

5. システム基本計画

(1) システムの基本構想

① データベースの抽出

事業団および関係機関の保有する途上国関係の一次資料（原情報）より必要情報を抽出し、要約等の整理作業をワードプロセッサ等を用いて手作業にて行う。こうして作成された二次資料（抽出テキスト）をもとに、表題、キーワードを選び、ワークシートに記入し、さらにこれをパーソナルコンピュータ等を利用して光ディスク入力用タイトルページとして作成する。このタイトルページを抽出テキストの先頭に付け加えて、光ディスクファイルに登録する。

検索用データベースを作成するコンピュータへの入力用のソースデータファイルには、タイトルページからの必要な情報と、光ディスクシステムに登録したテキストの直接番号である。

② 検索用データベースの構築

データベース管理システム（DBMS: Data Base Managment System）には、いくつかの基本的モデルがあるが、以下の点を考慮してリレーショナル型モデルを採用する。

- ・ 逐次開発、使用変更に対する柔軟性
- ・ データ入力、データ検索の経済性および高速性
- ・ DBMS自身に検索言語を保有していること、および高級言語からの処理の容易性

・多数のデータベースの動的リンク処理

さらに、情報の表題が不明でも、検索したい情報の概念よりキーワードを選び、検索することができるようにするために、キーワードから光ディスク内の情報の所在場所を索引するためのインバーテッドファイルを作成する。

③ 技術情報等の検索

・メニュー検索

国、分野といったデータの論理的階層構造を利用して、メニューにより対話式で必要情報を選択する。

・キーワード検索

検索したい情報の概念よりキーワードを指定し、必要な情報のしぼりこみを行う。

・タイトル検索

必要情報の表題の一部と推定できる用語を指定し、用語の含まれているものの中から、該当する情報を取り出す。

・情報源検索

一次情報の表題の一部がわかっているとき、それをもとに必要な情報を探し、分野等を参考にして該当する情報を選び出す。

(2) 情報の更新システム

情報の更新は、事業団在外事務所、調査団、専門家等の既存のルートを利用し、体系だった定期的な更新システムとすることが望ましい。

(3) 情報提供の代替案

	情報の 請求方法	情報の 検索者	イメージ情報の 出力先	イメージ情報の 配布方法
①	電話で検索及び 配布依頼	国総研のレファ レンス要員	国総研の光ディ スク	定期配送
②	電話で配布依頼	本人又は検索担 当アシスタント	国総研の光ディ スク	定期配送又はフ ァクシミリ配送
③	——	本人又は検索担 当アシスタント	総務部の光ディ スク	定期配送又は直 接取りに行く
④	——	本人又は検索担 当アシスタント	各部の光ディ スク又は端末	——

(4) ハードウェアの代替案

① ホストコンピュータに検索用データベースを作成する。

但し、ホストと光ディスクとは接続しない。

使用するハードウェア	情報入手方法	特 徴
1. ホストコンピュータ及び検索用端末 2. 光ディスク及びリモート検索用端末 3. ファクシミリ 4. 光ディスクはLANで接続	1. ホストの端末より検索用データベースを用いて必要情報を検索する。 2. 国総研に電話連絡し、本部のファクシミリにイメージ情報を出力してもらう。 3. 或いは光ディスク又はリモート検索用端末を用いてイメージ情報を入手する。	1. 何種類かの高速な検索を行うことができる。 2. 大容量ディスクを使用できるので大規模なソーラスを付加することもできる

② ホストコンピュータに検索用データベースを作成する。

また、ホストと光ディスクとを接続し、配送を自動化する。

使用するハードウェア	情報入手方法	特 徴
1. ホストコンピュータ及び検索用端末 2. 光ディスク及びリモート検索用端末 3. ファクシミリ 4. 光ディスクはLANで接続 5. ホストと光ディスクはDDX網で接続	1. ホストの端末より検索用データベースを用いて必要情報を検索する。 2. 光ディスク又はリモート検索用端末へ直接イメージ情報を出力する。 3. 或いは、国総研に電話連絡し、本部のファクシミリにイメージ情報を出力してもらう。	1. ①に加え、配送の自動化ができる。 2. ホストと光ディスクのメーカーが異なるので両者のソフトの変更が必要でありすぐには実現できない。

③ 分散処理コンピュータに検索用データベースを作成する。

使用するハードウェア	情報入手方法	特 徴
1. 分散処理コンピュータ 2. 光ディスク及びリモート検索用端末 3. ファクシミリ 4. 光ディスクはLANで接続 5. ホストと光ディスクはDDX網で接続 * ホストコンピュータ及び検索用端末	分散処理コンピュータの端末、光ディスク、リモート検索用端末より検索用データベースを用いて必要情報を検索し、光ディスク又はリモート検索用端末へ直接イメージ情報を出力する。 * ホストの端末を用い、①、②と同様にする。	1. ①の1、2及び②の1と同様の特徴がある。 2. 直接イメージ情報の内容を端末に表示できる。

④ パーソナルコンピュータに検索用データベースを作成する。

使用するハードウェア	情報入手方法	特 徴
1. パーソナルコンピュータ 2. 光ディスク及びリモート 検索用端末 3. 光ディスクはLANで接 続	パーソナルコンピュータの 端末、光ディスク、リモ ート検索用端末より検索用デ ータベースを用いて必要情 報を検索し、光ディスク又 はリモート検索用端末へ直 接イメージ情報を出力する	1. 速度、容量に制 限があるので、 検索の種類をあ る程度制限しな くてはならない 2. ホストの混み具 合に関係なく処 理できる。

⑤ 光ディスクの検索機能のみを用いる。

使用するハードウェア	情報入手方法	特 徴
1. 光ディスク及びリモート 検索用端末 2. 光ディスクはLANで接 続	1. 光ディスクの検索機能より 検索し、光ディスク又はリ モート検索用端末へ直接イ メージ情報を出力する。	1. 光ディスクの検 索機能を利用し た情報の論理構 造による検索し かできない。

〔経費比較〕

	新規設置機器類		初 期 投 資			運営 経費	備 考
	名 称	数量	ハ-ド	ソ-フト	合計		
①	光ディスク本体 リモート検索端末 データベース検索用端末	3 3 6	100	100	100	100	このケースが標準。
②	光ディスク本体 リモート検索端末 データベース検索用端末	3 3 6	100	109	103	100	ホスト、光ディスク 接続のためのソフト 料を計上。
③	分散処理コンピュータ データベース作成用端末 光ディスク本体 リモート検索端末	1 1 3 3	119	100	113	106	イメージ情報まで端 末で見れるが、その 分経費がかさむ。
④	パソコン ハードディスク 光ディスク本体 リモート検索端末	6 1 3 3	101	121	107	77	現在保有のパソコン を利用すれば、ハー ドの初期投資を最高 7%節減可能。
⑤	光ディスク本体 リモート検索端末	3 3	92	0	64	83	経費は最小になるが 検索に制限あり。

(注) 1. 標準ケースとして、本部各階に光ディスク1台、リモート検索端末1台を設置し、情報検索およびイメージ情報の受取に利用するものとした。

2. 情報検索は、各階の光ディスクまたはリモート検索端末設置場所にて、一日平均5件の使用頻度があるものとして、計算した。

(5) システムの拡張

ケース①の、ホストコンピュータに検索用データベースを持つ場合を基本に考えた場合、将来のシステムの拡張の方向として以下のものが考えられる。

① ハードウェアの拡充

- ・ リモート検索端末にプリンターを負荷
- ・ ホストと光ディスクシステムの接続
- ・ 支部にも光ディスクシステムを設置し、回線で接続
- ・ 外務省の光ディスクシステムと回線で接続

② ソフトウェアの高性能化

- ・ シソーラスの開発による検索精度の向上
- ・ 自動翻訳システムの導入（国際機関間との情報交換のため）

③ 新種の情報の付加

- ・ 地図情報のイメージファイル化
- ・ 人材情報の組み込み

本 編

1. 調査の目的

1.1 調査の背景

昭和59年度に実施された「事業情報処理・活用システム基礎調査」によれば、開発調査等の案件の発掘・選定のための情報に関して、業務上見逃されている検討項目、未利用の重要情報・資料、業務に適切な情報の未整備、情報利用上のアクセスの困難等の問題点が明らかとなった。

また近年、開発途上国からのわが国に対する協力要請の内容も、各国の発展段階の違いや、地域固有の状況を背景として多様化しており、協力事業の計画、実施を効率的に行うためには、国別・分野別の諸制度、組織、予算、開発計画のみならず、各分野ごとの現況整備水準、関連技術水準、諸基準、第三国・国際機関による援助動向等の所謂“技術情報”等を的確に把握し、整理しておく必要がある。

1.2 調査の目的

本調査では、国際協力事業団（以下、事業団と略す）による協力事業の中でも重要な位置を占める開発調査について、その実施方針を定めるための事前調査を合理的に実施するため、事業団をはじめ関係各機関に蓄積されている途上国関係の技術情報等を体系的に整備し、事業団職員および事前調査団員の利用に供するための、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を作成するとともに、一部その整備を行う。

1.3 調査対象国および対象分野

情報システムの全体計画の検討に当たっては、事業団の協力する開発調査事業の全対象国、全分野を想定して行うが、そこに盛り込む情報内容としては、以下に示す対象国、対象分野に限定して行った。

(1) 調査対象国

事業団作成の経済技術協力国別資料シリーズ（通称「援助地図」）のうち、昭和60年度までに作成済の30カ国を対象とする。

アジア地域	—	12カ国	バングラデシュ (0010)
			ビルマ (0070)
			中国 (0130)
			インドネシア (0190)
			マレーシア (0310)
			ネパール (0400)

		パキスタン	(0430)
		フィリピン	(0460)
		シンガポール	(0490)
		スリ・ランカ	(0520)
		タイ	(0550)
		ブルネイ	(0610)
中近東地域	－ 1カ国	エジプト	(1100)
アフリカ地域	－ 1・2カ国	カメルーン	(2090)
		ガーナ	(2270)
		象牙海岸	(2330)
		ケニア	(2350)
		マラウイ	(2430)
		ニジェール	(2530)
		ナイジェリア	(2550)
		セネガル	(2610)
		タンザニア	(2730)
		ザイール	(2810)
		ザンビア	(2830)
		ジンバブエ	(2850)
中南米地域	－ 5カ国	ボリヴィア	(3100)
		ブラジル	(3130)
		メキシコ	(3550)
		パラグアイ	(3640)
		ペルー	(3670)

ただし、上記30カ国のうち、インドネシア、フィリピン、タイの3カ国を重点対象国として取り上げ、詳細な技術情報ファイルを作成し、その他の一般対象国27カ国については基礎的な指標の整理にとどめた。

(2) 対象分野

事業団統計実務便覧の分野別分類表に基づき、大分類(10分類)のうちの公共・公益事業を対象分野とする。

大 分 類	中 分 類	小 分 類	
公共・公益事業	公 益 事 業	公益事業一般	(201010)
		上水道	(201020)
		下水道	(201030)
		都市衛生	(201040)
	運 輸 ・ 交 通	運輸・交通一般	(202010)
		道路	(202020)
		陸運	(202030)
		鉄道	(202040)
		港湾・海運	(202050)
		航空・空港	(202060)
		都市交通	(202070)
		気象・地震	(202080)
	社 会 基 盤	社会基盤一般	(203010)
		河川・砂防	(203020)

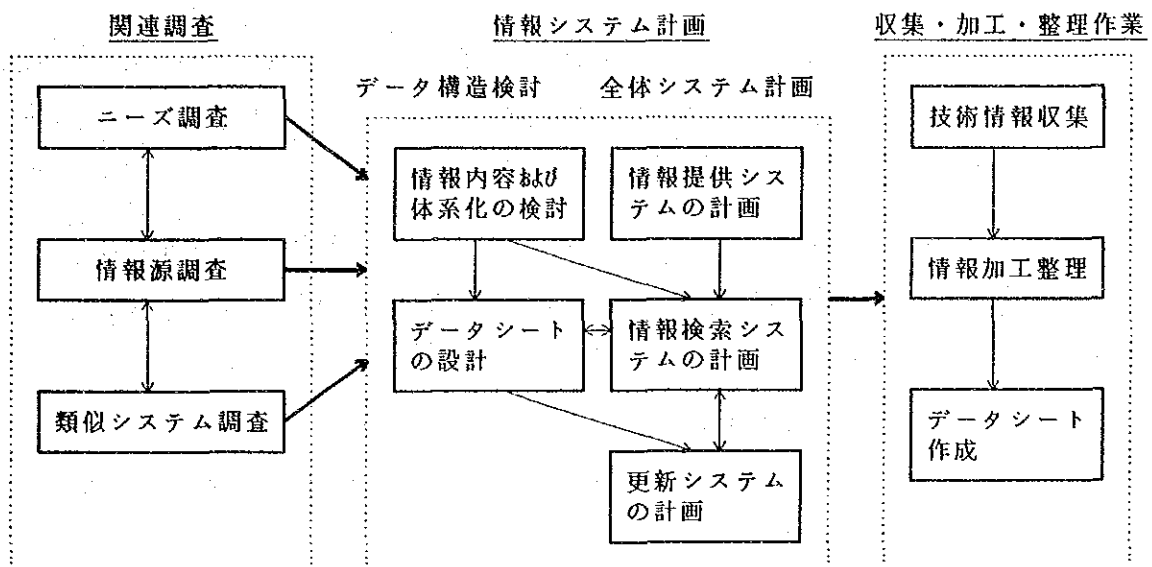
都市計画・土地造成 (203030)
 建築・住宅 (203040)
 測量・地図 (203050)

通 信 ・ 放 送 通信・放送一般 (204010)
 郵便 (204020)
 電気通信 (204030)
 放送 (204040)

本調査は、その内容として上記の項目を含むものであるが、公共・公益事業に関する開発調査を実施する上で必要となる他分野（開発・行政）の情報についても、一部整備を行った。

1.4 調査の手順

本調査は以下に示すフローチャートに従って行った。



2. ニーズ調査

2.1 ニーズ調査実施方法

(1) 調査対象者

調査対象者は、事業団内で公共・公益事業分野の開発調査を担当している社会開発協力部の開発調査第一課（11名）、開発調査第二課（6名）、および無償資金協力関係の基本設計調査（開発調査のうちの特別案件調査）を担当している無償資金協力計画調査部の無償資金協力計画課（1名）、基本設計調査第一課（3名）の各担当者、合計21名とした。

(2) 調査期間

昭和61年5月19日（月）より26日（月）までの6日間にわたって実施した。

(3) 調査方法

各分野ごとの担当者に対して、質問票（付-1に示す）、および想定される必要情報項目を提示して、各質問項目に対しての自由回答方式で一分野につき約2時間にわたるヒアリング調査を行った。

質問の内容は大きく分けて2種類あり、技術情報システムに盛り込むべき情報内容についてと、情報システムの利用方法についての調査を行った。質問内容は、以下に示すとおりである。

A. 整備すべき情報項目について

1. 担当分野の調査業務に関連して事業団内（国内）収集・整備すべき情報項目
2. 業務の段階別の必要情報項目

B. 情報の収集方法について

3. 情報の収集場所
4. 情報の出典

C. 情報の加工・検索について

5. 情報の加工方法
6. 情報の検索方法

D. 情報の提供について

7. 情報提供までの許容範囲時間
8. 情報の提供方法
9. コンピュータ等の利用について

2.2 情報に対するニーズ

2.2.1 情報整備の必要性

現状において、事業団内部における情報整備は、系統だてて収集・加工・整理が行われていないため、調査担当者が事前に情報を収集するのに多大な労力を要したり、現地調査実施時点においても相手国政府関係機関に対して、同種の情報を重複して請求するなど、いわゆる調査公害と言われる現象も起こりつつある。

このような状況の下で、事業団所有の資料を中心として、国別・分野別に情報を整理し、その検索・提供システムを整備することは、今後の協力活動を効率的かつ効果的に実施する上で、極めて重要な事である。

2.2.2 必要情報

昭和59年度に実施された「事業情報処理・活用システム基礎調査」によれば、技術情報の体系的整備が、早急に着手すべき課題のうちの一つに含まれている。

また、事業団が整備すべき情報の種類と内容(案)では、技術情報を含めて以下の内容が示されている。これらの内容には、今後に整備するべき情報が全て含まれているが、今回整備中の“技術情報”は主に公共・公益事業の開発調査の事前調査段階で必要となる情報であり、これらを全て含むものではない。今回実施したニーズ調査の結果、整備が必要とされた情報については、参考のために■を付して示した。

I. 国別／社会・経済・自然基礎情報

- (1) 国別／開発計画情報
- (2) 国別／開発プロジェクト情報
- (3) 国別／一般情報
- (4) 国別／経済社会基礎指標情報
- (5) 国別／産業部門別情報
- (6) 国別／経済社会基盤整備情報
- (7) 国別／資源・エネルギー情報
- (8) 国別／自然・環境情報
- (9) 国別／生活情報

II. 国別／組織・行財政情報

- (1) 国別／行政組織・人員・権限情報
- (2) 国別／組織別予算・実施プロジェクト情報

(3) 国別／援助要請プロセス情報

(4) 国別／各種制度・法例情報

Ⅲ. 国別／分野別人材情報

(1) 国別／分野別重要人物情報

(2) 国別／分野別研究者人材情報

(3) 国別／分野別・プロジェクト別関係者情報

(4) 国別／分野別帰国研修員情報

Ⅳ. 分野別技術情報

(1) 国別／分野別技術情報

(2) 国別基礎資機材賦存・活用状況情報

(3) 国別／分野別研究機関・技術研究情報

(4) 国別／分野別技術諸基準情報

(5) 先進国別／分野別技術情報

(6) コンサル別・実施プロジェクト別／調査分析手法・技術係数情報

Ⅴ. わが国の技術・人材・組織情報

(1) 分野別・専門別／民間組織・人材情報

(2) 分野別・専門別／公的機関・人材情報

(3) 研修員受入機関別・分野別・専門別研修指導者情報

(4) 国別・分野別・プロジェクト別／専門家・調査団員人材情報

(5) 分野別・年次別・専門別・国別・所属先別・登録機関別／専門家実績・人材情報

(6) 国別・分野別協力隊員人材情報

(7) 国際機関別わが国人材情報

Ⅵ. わが国の援助動向情報

(1) わが国の援助基本方針情報

(2) 地域別・国別政治・外交・経済関係情報

(3) 地域別・国別・分野別・テーマ別援助基本方針情報

(4) 地域別・国別・年次別・援助形態別実績および動向情報

(5) 省庁別／国別経済協力実績および動向情報

(6) 実施機関別／国別・プロジェクト別実績および動向情報

(7) 都道府県別／国際協力実績および動向情報

(8) N G O 別／国際協力実績および動向情報

Ⅶ. J I C A の援助実績および動向情報

- (1) 地域別・国別・事業形態別・分野別動向情報
- (2) 地域別・国別・年次別・事業形態別・分野別実績情報
- (3) 国別・分野別・プロジェクト別実績情報
- (4) 国別・分野別・事業形態別・プロジェクト別評価情報
- (5) コンサルタント実績情報
- (6) プロジェクト別視覚情報
- (7) 国別／分野別・事業形態別・プロジェクト別供与機材実績情報

Ⅷ. 国際機関・先進国の援助動向情報

- (1) 世界経済・南北問題基本動向情報
- (2) 機関別／援助基本方針情報
- (3) 機関別／地域別・国別援助基本方針情報
- (4) 機関別／地域別・国別・年次別・援助形態別実績および動向情報
- (5) 機関別／国別・分野別・プロジェクト別・実施概要・動向情報
- (6) 機関別／援助評価情報
- (7) 機関別／国別援助行政情報
- (8) 機関別／国別人材情報
- (9) 途上国間協力（T C D C）情報
- (10) 域内協力情報
- (11) 援助調整情報

今回のニーズ調査の結果、公共・公益事業分野の開発調査の案件検討・調査実施計画書作成から事前調査の実施・業務指示諸作成までの段階で必要とされる項目は、上記にも示したように狭い範囲での分野別技術情報のみならず、対象案件の当該国における位置づけを明らかにするために、それらを取りまく社会経済動向、国家開発計画における位置づけ等、マクロな指標の整備もあわせて必要なことが明らかになった。

また各分野については、

- ① 対象案件の当該分野内における位置づけを明らかにするための、当該分野に関連した開発計画の概要
- ② 調査の実施機関となるべき組織、あるいは調整の必要の生ずる関連機関の組織の概要

- ③ 対象案件の必要性・可能性を判断するための当該分野の現況整備水準
- ④ 対象案件の実施の制約となる各種基準
- ⑤ 対象案件と過去のわが国協力の関連性を把握するための、当該分野に関連したわが国の協力プロジェクト
- ⑥ 対象案件と諸外国・国際機関による協力との関係を把握するための、当該分野に関連した第三国・国際機関による協力プロジェクト

についての情報整備の必要性が明らかとなった。

これらの必要情報を事業団の分野分類（JICA統計実務便覧による）と対応させて整理すると、大きく次のように分類される。

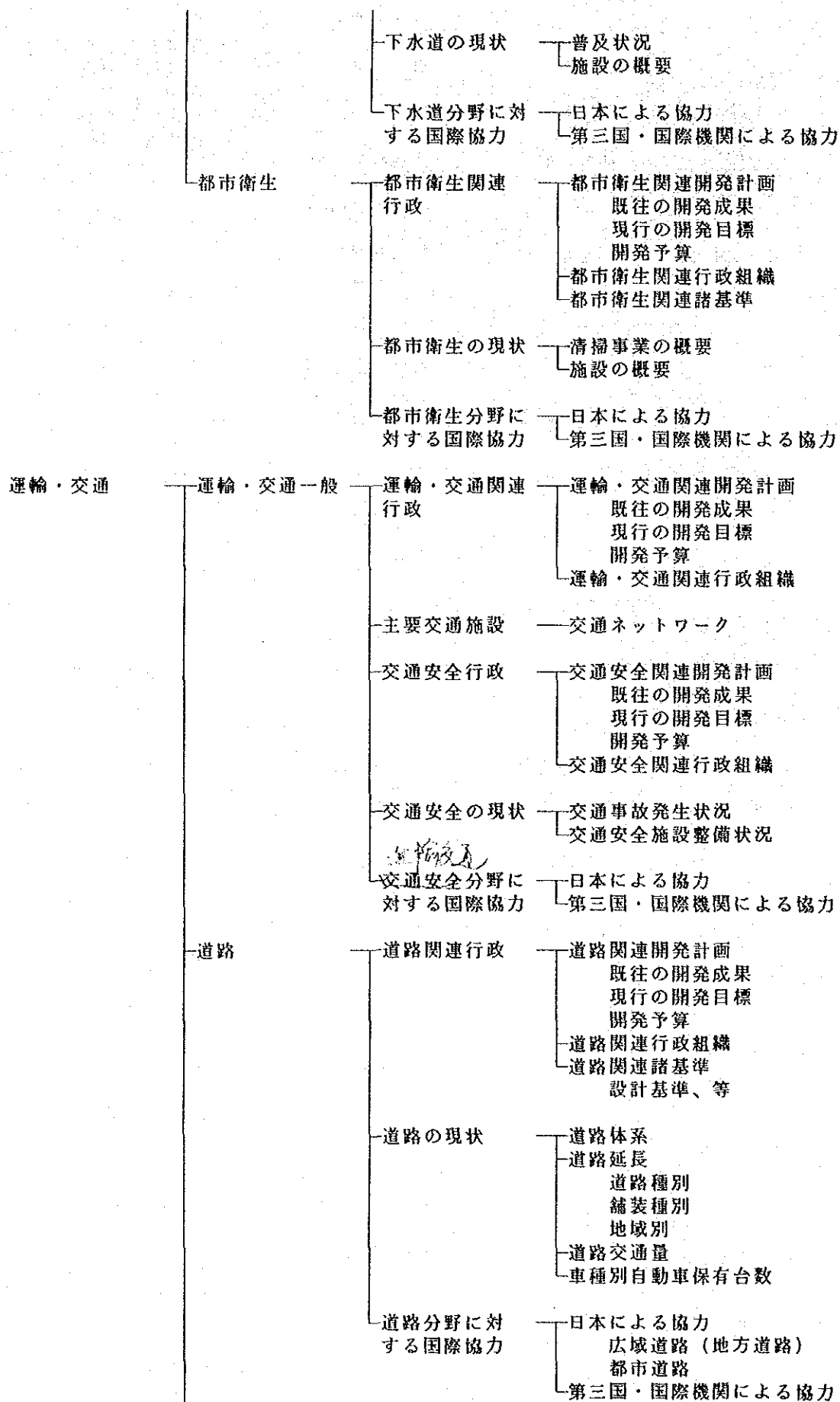
大分類	中分類	小分類	項 目
計画・行政	開発計画	開発計画一般	既往の国家開発計画の成果 現行国家開発計画の目標 現行国家開発計画の開発予算 国際協力の概要
		総合・地域開発計画	水資源総合開発計画
	行政	行政一般	政治体制 地方制度 国情概要
		財政・金融	国家経済 国家財政 物価・通貨
		環境・公害	—
		統計	人口・労働力
		情報・広報	コンピュータ
	公共・公益事業	公益事業一般	
		上水道	
		下水道	
		都市衛生	
	運輸・交通	運輸・交通一般	
		道路	
		陸運	
		鉄道	
		港湾・海運	

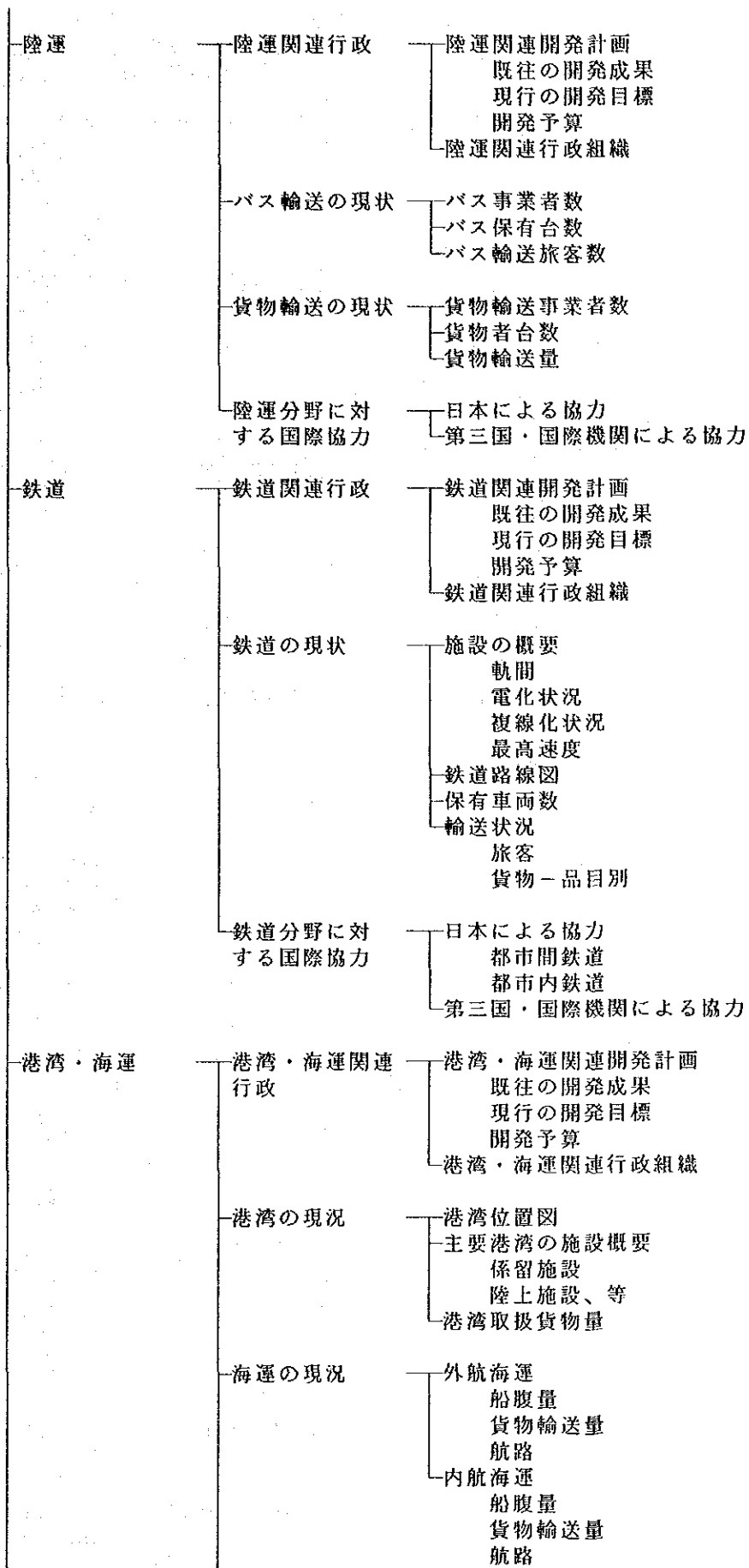
社会基盤	航空・空港	分野別 関連開発計画 関連行政組織 関連諸基準 現況整備水準 国際協力実績
	都市交通	
	気象・地震	
	社会基盤一般	
	河川・砂防	
	都市計画・ 土地造成	
	建築・住宅	
	測量・地図	
	通信・放送一般	
	郵便	
通信・放送	電気通信	
	放送	

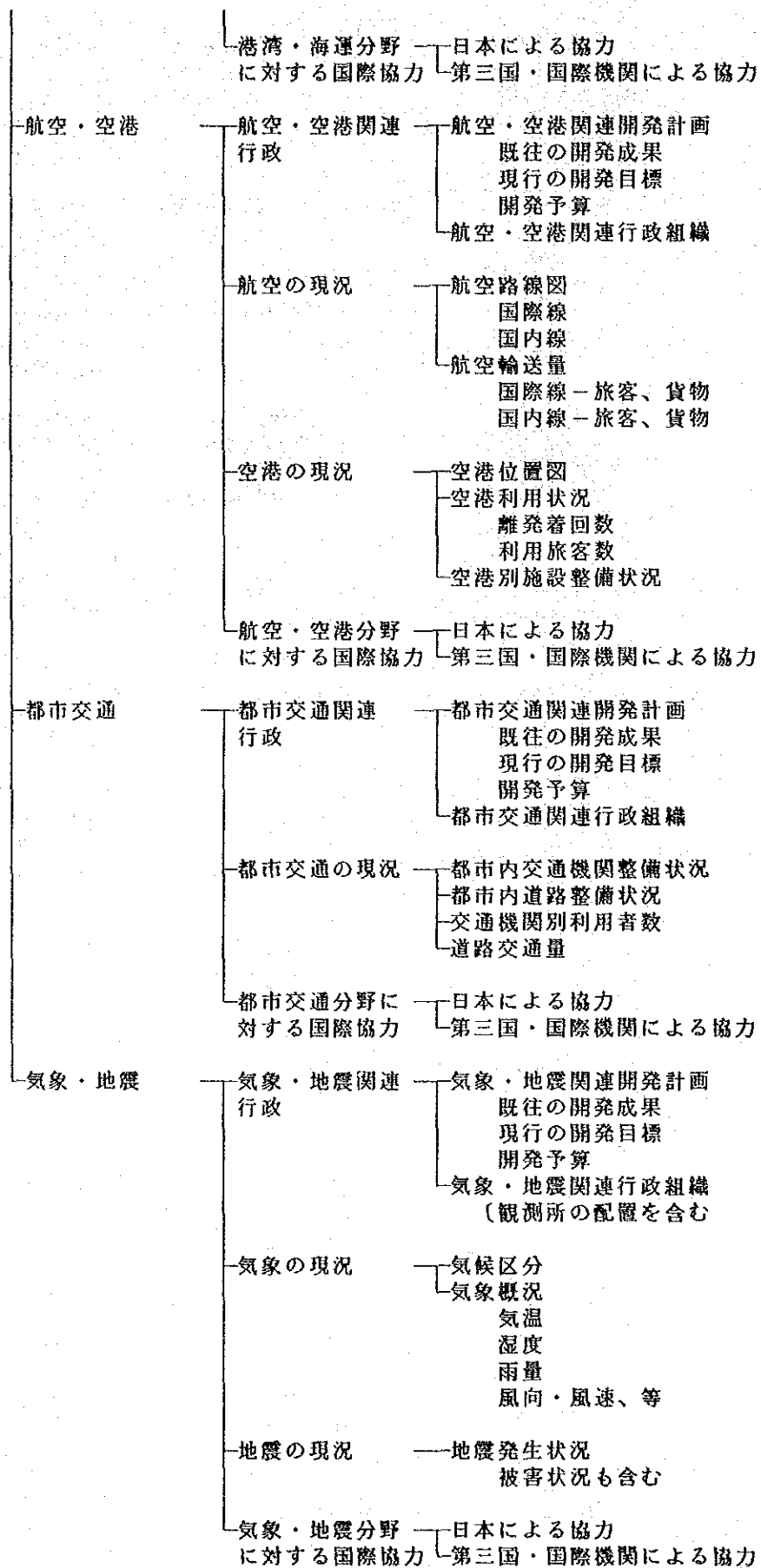
2.2.3 分野別必要情報

ニーズ調査の結果、整備の必要性の明らかとなった情報を、公共・公益事業の分野別に整理すると以下に示すとおりである。

中分類	小分類	項 目	対 象 事 項
公益事業	公益事業一般	上水道関連行政	上水道関連開発計画 既往の開発成果 現行の開発目標 開発予算
			上水道関連行政組織 上水道関連諸基準 〔水質基準、等
		上水道の現状	普及状況 給水区域 給水人口 水利用原単位 施設の概要
			日本による協力 第三国・国際機関による協力
		上水道分野に対する国際協力	
	下水道	下水道関連行政	下水道関連開発計画 既往の開発成果 現行の開発目標 開発予算
			下水道関連行政組織 下水道関連諸基準 水質基準、等







社会基盤

社会基盤一般

河川・砂防

河川・砂防関連行政

- 河川・砂防関連開発計画
- 河川・砂防関連行政組織
- 河川・砂防関連法規

河川の現況

- 主要河川の流域概況
- 人口
- 産業
- 土地利用、等
- 既往災害発生状況

砂防の現況

- 砂防事業実施状況
- 既往災害発生状況

河川・砂防分野に対する国際協力

- 日本による協力
- 第三国・国際機関による協力

都市計画・土地造成

都市開発関連行政

- 都市開発関連開発計画
- 既往の開発成果
- 現行の開発目標
- 開発予算
- 都市開発関連行政組織

都市開発の現状〔首都圏、他〕

- 都市問題の一般概況
- 都市施設整備状況

都市開発分野に対する国際協力

- 日本による協力
- 第三国・国際機関による協力

建築・住宅

建築・住宅関連行政

- 建築・住宅関連開発計画
- 既往の開発成果
- 現行の開発目標
- 開発予算
- 建築・住宅関連行政組織

住宅開発の現状

- 住宅整備状況

建築事情

- 建築物規制
- 建築体制
- 建設資機材

建築・住宅分野に対する国際協力

- 日本による協力
- 第三国・国際機関による協力

測量・地図

測量・地図関連行政

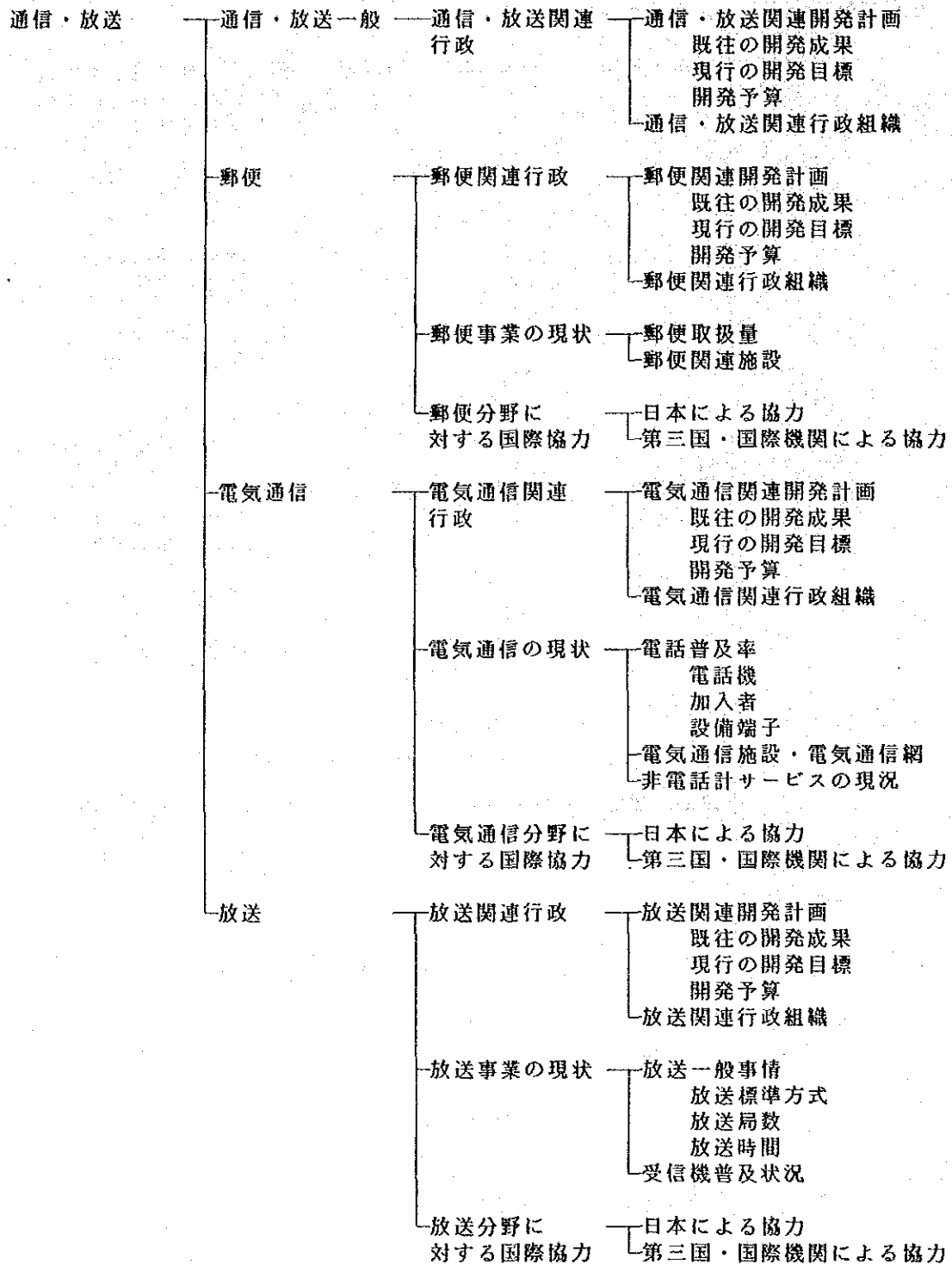
- 測量・地図関連開発計画
- 既往の開発成果
- 現行の開発目標
- 開発予算
- 測量・地図関連行政組織

地形図作成の現状

- 地形図整備状況
- 測量機器

測量・地図分野に対する国際協力

- 日本による協力
- 第三国・国際機関による協力



2.2.4 情報の利用方法

事業団の開発調査担当者が国内で資料を収集し、整理する必要が生じるのは、プロジェクトファインディングの段階から、事前調査による現地調査実施までであり、次に示す各段階がそれに当たる。

(段 階)	(必要情報)
プロジェクトファインディング	一般国情 地形図 当該分野の概要
調査案件検討	
調査実施計画書作成	
理事説明資料作成	
各省会議説明資料作成	
S / W (案) 作成・対処方針作成	当該分野の技術的内容
事前調査団員説明資料作成	
〔事前調査報告書作成〕	
〔業務指示書作成〕	

これら開発調査を担当する上で、今まで国内で収集していた情報を体系的に整備することにより、開発調査の実施を効率化的行うことが可能となるとともに、さらに派遣専門家に対して派遣前に当該国・当該分野に関する基礎情報を提供したり、開発途上国からの研修員に対する指導内容・カリキュラムの検討を行う際の参考資料として利用することも可能となる。

また、プロジェクトファインディング、調査案件検討から各省会議説明資料作成の段階までには、地形図が必要な情報の一つとして指摘された。地形図は画像情報として処理する対象として適しているが、その検索システムにも画像処理技術を応用する必要があり、文字・数値による検索システムとは別途構築することが望ましい。

2.3 利用システムに対するニーズ

情報の検索システム、提供システムに対するニーズは、次ページに示してあるように、コンピュータ化の方向性が示されている。

情報の要求から入手までの期間は、短ければ短いほど望ましいのはもちろんであるが、その許容期間は1～2日はあり、情報検索から情報提供までを即時に行う必要性までは、現在のところ生じていない。情報の提供方法としては、コピーのデリバリーサービスとコンピュータ、光ディスクシステムの利用とに回答が二分しており、段階的な整備を考慮したシステムの計画が必要である。

情報提供システムに対する要望

情報の加工

回答数

原情報をそのまま引用	7
原情報を要約して利用	4
図、表に加工して利用	2
その他	0

情報の検索者

本人	11
各部検索担当アシスタント	4
図書資料室レファレンス要員	3
その他	0

情報検索方法

資料目録	3
図書カード	1
コンピュータ端末	12
その他	0

情報入手までの許容期間

当日中	0
1～2日	7
3～5日	3
一週間	2
その他	0

情報提供方法

電話＋コピー（デリバリー）	4
電話＋ファクシミリ	1
コンピュータ端末＋光ディスク	5
その他	0

3. 情報源調査

3.1 事業団内所有資料

事業団内には、過去に行われた開発調査（事前調査および実施調査）の報告書をはじめ、専門家報告書、研修員カントリーレポート、調査団持帰資料等が保管されているが、これらのうち開発調査担当者が主に参考に使っている資料は、対象国で過去に行われた、同一分野あるいは同一地域の開発調査報告書である。

今回の技術情報整備においても、出典として利用した情報源は過去の開発調査報告書を中心とした。報告書によっては、対象分野、対象地域のための狭い範囲の現況を示すデータの記載しかないものもあるが、対象プロジェクトの国全体あるいは関連する広い分野の中での位置づけを明らかにするために、広範囲にわたるデータの収集・分析を加えたものがあり、情報源として有用であった。

また、調査団持帰資料の中には、対象分野に関する統計書など、情報整備に役立つものが含まれているが、内容が古かったり、今後の活用をする上での検討すべき点が見受けられる。

付－2に、今回利用した過去10年程度の間に実施された、公共・公益事業分野の開発調査の一覧表を示す。

また、光ディスクに入力・整理済の専門家報告書、研修員カントリーレポートは付－3に示すとおりである。専門家の報告書は、専門の任務に関わる個別のデータが多く含まれているが、今回の技術情報整備において情報源としては、当該分野の一般概況、関連計画、関連組織等を示す部分を抽出して利用した。

以上の開発調査報告書、専門家報告書、研修員カントリーレポートの整理状況を国別・分野別に整理すると次ページに示すようになる。

		公 益 事 業				運 輸 ・ 交 通							社 会 基 盤				通 信 ・ 放 送					
		公益事業一般	上水道	下水道	都市衛生	運輸・交通一般	道路	陸運	鉄道	港湾・海運	航空・空港	都市交通	気象・地震	社会基盤一般	河川・砂防	都市計画・土地造成	建築・住宅	測量・地図	通信・放送一般	郵便	電気通信	放送
地域	ア	バングラデシュ (0010)																				
		ビルマ (0070)																				
	ジ	中国 (0130)																				
		インドネシア (0190)																				
		マレーシア (0310)																				
	ア	ネパール (0400)																				
		パキスタン (0430)																				
	地	フィリピン (0460)																				
		シンガポール (0490)																				
	域	スリ・ランカ (0520)																				
		タイ (0550)																				
		ブルネイ (0610)																				
中近東地域		エジプト (1100)																				
アフリカ地域		カメルーン (2090)																				
		ガーナ (2270)																				
	ア	象牙海岸 (2330)																				
	フ	ケニア (2350)																				
	リ	マラウイ (2430)																				
	カ	ニジェール (2530)																				
	地	ナイジェリア (2550)																				
	域	セネガル (2610)																				
		タンザニア (2730)																				
		ザイール (2810)																				
		ザンビア (2830)																				
		ジンバブエ (2850)																				
中南米地域	中	ボリヴィア (3100)																				
	南	ブラジル (3130)																				
	米	メキシコ (3550)																				
	地	パラグアイ (3640)																				
	域	ペルー (3670)																				
		201010	201020	201030	201040	202010	202020	202030	202040	202050	202060	202070	202080	203010	203020	203030	203040	203050	204010	204020	204030	204040

開発調査

専門家報告書



研修員カントリーレポート

下記には、開発調査報告書、専門家報告書、研修員カントリーレポート以外で、今回参照した事業団内部資料を示す。

国際協力事業団年報	国際協力事業団
経済協力国別資料シリーズ（30カ国分）	国際協力事業団企画部地域課
建設事情（インドネシア、フィリピン、タイ、他）	国際協力事業団 （無償資金協力部所有）
開発調査にかかる測量事前調査・測量計画策定 マニュアル（案）	昭和57年3月 国際協力事業団社会開発協力部
国際協力と地図 －開発途上国の発展に貢献するわが国の測量－	昭和60年9月 建設省建設経済局／国土地理院 （事業団社会開発協力部所有）
パキスタン回教共和国交通運輸事情調査報告書	昭和61年3月 勸高速道路調査会 （事業団社会開発協力部所有）
Aeronautical Information Publication, Indonesia	（事業団社会開発協力部所有）
経済基盤施設調査報告書（国別経済協力基礎調査） （インドネシア、フィリピン、タイ）	昭和55年3月 勸国際開発センター （事業団図書資料室所有）
Air Transport Statistics 1980, Central Bureau of Statistics, INDONESIA	（事業団図書資料室所有）
Cargo Loading and Unloading at Ports in Indonesia, Central Bureau of Statistics, INDONESIA	（事業団図書資料室所有）
Railway Statistics 1980, Central Bureau of Statistics, INDONESIA	（事業団図書資料室所有）
Annual Report 1981, Postel, INDONESIA	（事業団図書資料室所有）
Annual Report 1981, MPWH, PHILIPPINES	（事業団図書資料室所有）
Annual Report 1981, National Seamen Board, PHILIPPINES	（事業団図書資料室所有）
Davao Gulf Masterplan Study, Philippine Port Authority	（事業団図書資料室所有）
タイ国の港湾および倉庫事情、1982年10月	バンコク日本人商工会議所 （事業団図書資料室所有）
Annual Report 1980, Metropolitan Water Works Authority, THAILAND	（事業団図書資料室所有）
Annual Transport Statistics 1984, Ministry of Communication, THAILAND	（事業団図書資料室所有）
Traffic Growth Rate, National Highways 1980, DOH, THAILAND	（事業団図書資料室所有）
Traffic Growth Rate, Provincial Highways 1980, DOH, THAILAND	（事業団図書資料室所有）

Traffic Volumes and Flow Maps, National Highways 1982, DOH, THAILAND
(事業団図書資料室所有)

1981 Information Booklet, State Railway of Thailand (事業団図書資料室所有)

Climatological Data of Thailand 30-Year Period (1951-1980),
Meteorological Department (事業団図書資料室所有)

Manthly and Annual Rainfall of Thailand 30-Year Period (1951-1980),
Meteorological Department (事業団図書資料室所有)

3.2 外部所有資料

公共・公益事業分野の技術情報整備において、今回利用した外部の資料の一覧、および国別・分野別入手状況を下記に示す。

Aeronautical Information Publication	(東京空港事務所所有)
世界の鉄道 1985	㈱海外鉄道技術協力協会
理科年表	東京天文台編
世界の電話 (1982年1月1日現在)	日本電信電話公社
世界のラジオとテレビジョン 1986	日本放送協会編
諸外国郵政事業便覧 昭和61年3月	郵政省大臣官房企画課
世界の大都市 1985年5月	東京都
交通運輸事情調査報告書(マレーシア、他)	㈱高速道路調査会

これらの資料の内容を国別・分野別に整理すると次ページに示すとおりである。

外部資料入手状況

		公 益 事 業				運 輸 ・ 交 通							社 会 基 盤				通 信 ・ 放 送					
		公 益 事 業 一 般	上 水 道	下 水 道	都 市 衛 生	運 輸 ・ 交 通 一 般	道 路	陸 運	鉄 道	港 湾 ・ 海 運	航 空 ・ 空 港	都 市 交 通	気 象 ・ 地 震	社 会 基 盤 一 般	河 川 ・ 砂 防	都 市 計 画 ・ 土 地 造 成	建 築 ・ 住 宅	測 量 ・ 地 図	通 信 ・ 放 送 一 般	郵 便	電 気 通 信	放 送
ア ジ ア 地 域	バングラデシュ (0010)							○		○										○	○	○
	ビルマ (0070)							○		○		○								○		○
	中国 (0130)							○		○		○				○				○		○
	インドネシア (0190)							○		○		○				○				○	○	○
	マレーシア (0310)					○				○		○				○				○	○	○
	ネパール (0400)					○																○
	パキスタン (0430)					○				○										○	○	
	フィリピン (0460)							○		○		○								○	○	○
	シンガポール (0490)							○		○		○								○	○	○
	スリ・ランカ (0520)							○		○		○								○	○	○
	タイ (0550)					○			○		○		○			○				○	○	○
	ブルネイ (0610)																				○	○
中近東地域 エジプト (1100)						○			○		○				○					○	○	○
ア フ リ カ 地 域	カメルーン (2090)					○			○			○										○
	ガーナ (2270)					○			○			○									○	○
	象牙海岸 (2330)					○			○			○				○						○
	ケニア (2350)								○			○									○	○
	マラウイ (2430)								○													○
	ニジェール (2530)											○										○
	ナイジェリア (2550)					○			○			○								○	○	○
	セネガル (2610)					○			○			○										
	タンザニア (2730)								○				○								○	○
	ザイール (2810)								○				○									○
	ザンビア (2830)					○			○			○									○	○
	ジンバブエ (2850)					○			○												○	○
中 南 米 地 域	ボリヴィア (3100)							○				○										○
	ブラジル (3130)							○				○				○					○	○
	メキシコ (3550)					○			○			○				○					○	○
	パラグアイ (3640)							○				○									○	○
	ペルー (3670)							○				○				○					○	○
		201010	201020	201030	201040	202010	202020	202030	202040	202050	202060	202070	202080	203010	203020	203030	203040	203050	204010	204020	204030	204040

4. 類似システム調査

4.1 国土庁地域振興情報ライブラリー

(1) 目的

地方公共団体等の地域振興に関するプロジェクトの情報を国土庁が収集、整理、分析して、地方公共団体等に提供することにより、各種プロジェクトの活性化と円滑な推進を図ることを目的としている。

(2) 情報の内容

情報の内容は基礎情報データベースおよびプロジェクトデータベースの2種類よりなる。基礎情報データベースは、自然・社会条件、人口、開発の方向性、地域振興に対する考え方等の内容を持ち、プロジェクトデータベースには個別の開発プロジェクトの名称、地域、目的、内容、経費、実施上の問題点の他、位置図、概要図を含んでいる。昭和58年11月現在で、14,000件のプロジェクトデータが収納されている。

(3) 情報の収集・入力方法

都道府県、市町村の各担当者にフォーマット化してある基礎情報調査表およびプロジェクト調査表を記入してもらい、システム管理者がこれにコードを付け、入力を行う。

(4) 機器構成

光ディスクシステム

ホストコンピュータ

(5) 検索方法

ホストコンピュータによって基礎情報、プロジェクト情報の検索（最大30項目まで）を行い、光ディスクシステムの直接番号を出力し、この番号によって光ディスクファイルの情報を引き出す。現在、ホストコンピュータと光ディスクシステムは接続されていない。

(6) システム管理者

国土庁計画・調整局特別調整課

なお、付-4にライブラリーの概要を示す。

4.2 運輸省地図検索システム

(1) 目的

航空機の搜索救難業務を迅速かつ的確に実施するため、搜索区域の検討・位置の特定をこれまでの手作業に代わり、コンピュータで行い、関係する機関との間で情報連絡を円滑に行う。

(2) 情報の内容

1/20,000から1/200,000 まで4種類の全国の地図、24,000枚（国土地理院発行）。入力サイズは最大B4であり、これより大きい地図はB4の大きさに分割して入力している。

(3) 機器構成

光ディスクシステム

検索補助用コンピュータ（将来拡張用）

(4) 検索方法

光ディスクシステム上で、メニュー方式による市町村名、自然地名（山、川等）の選択を行い、必要な地図を出力する。将来は検索補助用コンピュータを用いて検索機能の拡充を行う予定である。

(5) 情報伝達方法

関係機関への情報伝達のためにファクシミリを保有しているが、光ディスクファイルとは接続されていない。なお、関係機関とは専用電話線で結ばれている。

(5) システム管理者

運輸省東京空港事務所救難調整本部（羽田空港内）

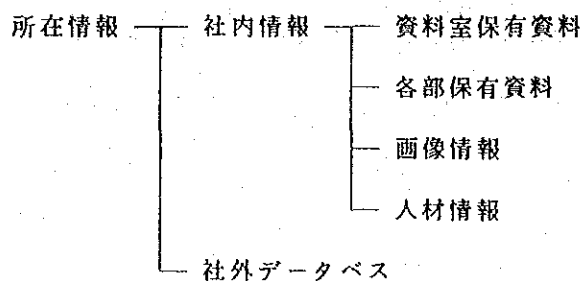
なおシステムの概要については、付-5に示す。

4.3 T社情報システム

(1) 目的

社内のビジネス情報の一元管理を目的とし、社内各部門に保有する情報の有効活用と、社内外の情報収集の効率化を推進するため、必要なキーワードを指定することにより、情報がどこにあるかを自動的に探し出す。

(2) 情報の内容



(3) 機器構成

光ディスクシステム

分散処理コンピュータ

(4) 検索方法

分散処理コンピュータを用いて、ソースを利用したキーワード検索により、所在情報を入手する。光ディスクシステムに登録されている画像情報については、キーワード検索の結果、ID番号が出力され、これを用いて光ディスクシステムより必要な情報を入手する。

分散処理コンピュータと光ディスクシステムは接続されていない。

(5) システム管理者

T社情報センター

なお、システムの概要については付-6に示す。

5. システム基本計画

5.1 システムの基本構想

技術情報検索システムの目標は、光ディスクにイメージ情報として途上国関係の情報を蓄積し、コンピュータ等をも利用して、事前調査等に用いる情報を効率的に提供できるようにすることである。使用する機器の構成、開発予定のソフトウェアの機能、原情報の種類と量などにより、システムの規模・性能は異なってくるが、光ディスクシステム以外に何らかの形でコンピュータを利用することが、類似システム調査の結果よりみて情報検索システムの標準レベルと考えられ、これを基本に構想を組み立てた。

本システムは大きく次の部分に分けて考えることができる。

- ・ データベースの抽出
- ・ 検索用データベースの構築
- ・ 技術情報等の検索

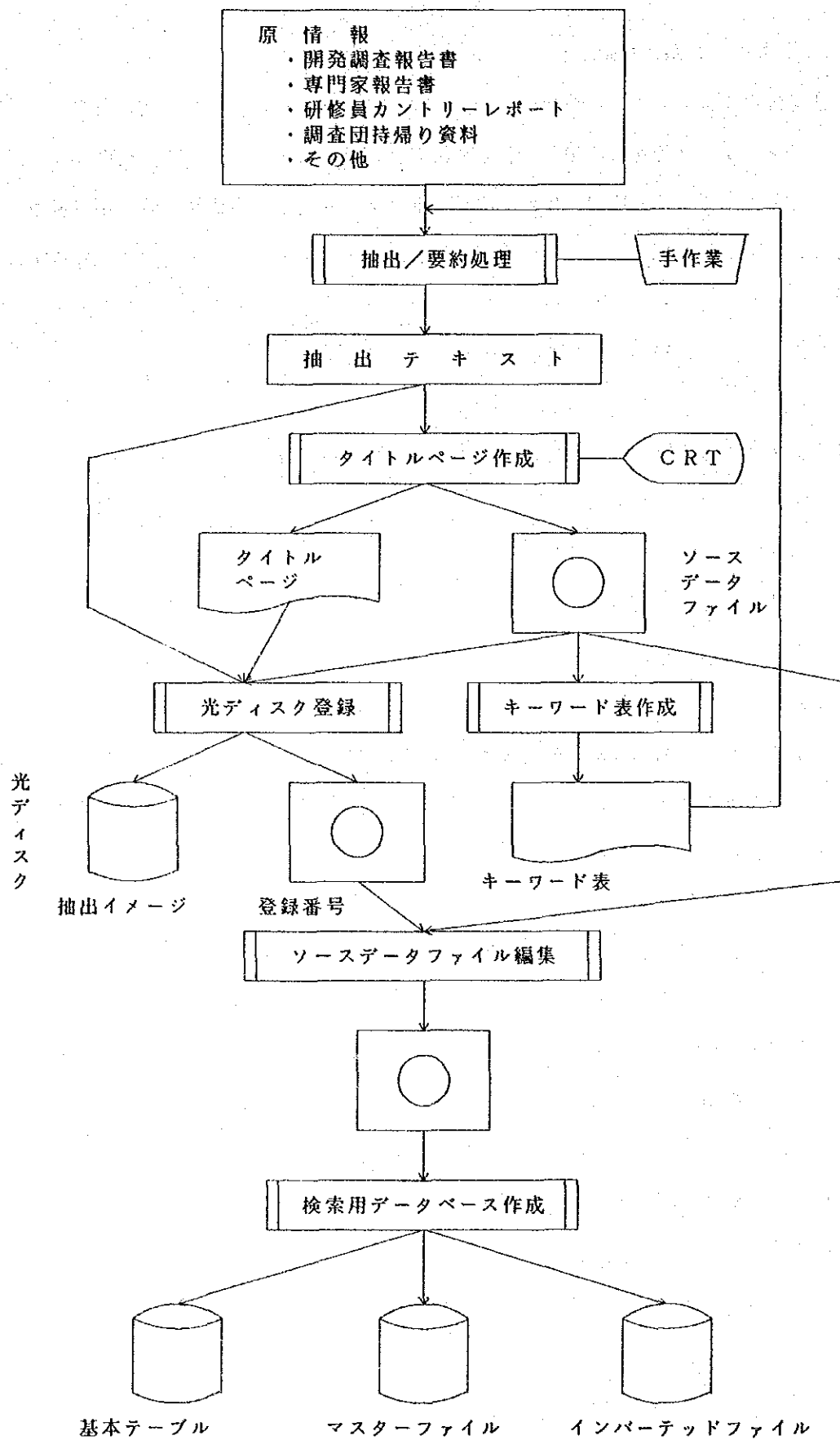
以下順次説明する。

(1) データベースの抽出

事業団および関係各機関の保有する途上国関係の技術情報等の一次資料（原情報）をそのままの形で光ディスクに入れても、情報量が膨大となるだけでうまく活用できないので、まず一次資料より必要情報を抽出し、要約等の整理を行う必要がある。この作業はワープロ等を用いて、手作業で行う。こうして得られた二次資料（抽出テキスト）をもとに、表題、キーワードを選び、パソコン等を利用してタイトルページを作成する。このとき光ディスクシステムへの一括登録用および検索用データベース作成のためのソースデータファイルとして必要データをフロッピーディスクに出力しておく。このフロッピーディスクを用い、タイトルページを抽出テキストの先頭に付け加えて、光ディスクシステムに登録する。最後に、光ディスクシステムから登録したテキストの直接番号を得て、これをソースデータファイルに付加し、検索用データベースを作成するコンピュータへの入力用のソースデータファイルを編集する。

以上を図示すると、次ページのようになる。

データベースの抽出過程



(2) 検索用データベースの構築

データベース管理システム (DBMS : Data Base Management System) には、大別して階層モデル、ネットワークモデル、リレーショナルモデルの三つがある。そのうちどのモデルによりデータベースを構築するかを決めなくてはならないが、本システムのような情報検索システムにおいては、検索要求は多種多様であり、データ量もかなり大量となることを考え、下記に対応できるようにするためには、文献検索等によく用いられているリレーショナルモデルが最も適しているといえることができる。

- ・ 逐次開発、仕様変更に対する柔軟性
- ・ データ入力、データ検索の経済性および高速性
- ・ DBMS自身に検索言語を保有していること、および高級言語からの処理の容易性
- ・ 多数のデータベースの動的リンク処理

次に、情報の表題がはっきりとわかっていなくても、検索したい情報の概念よりキーワードを選び、それを用いて検索できるようにしておくことが考えられる。この目的でキーワードから情報のディスク内の所在場所を索引するためのファイル (インバーテッドファイル) を作成する。

(3) 技術情報等の検索

情報を必要としている業務担当者が直接検索を行う場合でも、余り特殊技術を要せず、簡単に操作できるように、また光ディスクシステムだけを用いて検索するときと、検索条件の記号等が大差ないように配慮すると、下記の検索方式が考えられる。

・メニュー検索

国、分野といったデータの論理的階層構造を利用して、メニューにより対話式で必要事項を選択していった、必要情報を入手する。

・キーワード検索

検索したい情報の概念より選んだキーワードをAND, OR, NOTで結んで指定し、該当する情報の中から必要と思われるものを探し出す。該当情報が多いときにはキーワードを追加するなどして、情報を絞りこみ、必要情報を入手する。

・タイトル検索

必要情報の表題の一部と推定できる用語を指定し、用語の含まれているものの中から、該当する情報を取り出す。

・情報源検索

一次情報の表題の一部がわかっているとき、それをもとに必要情報を探し、分野等を参考にして該当するものを選びだす。また、一次情報にどのくらいの情報が含まれていたかを調べるのに、用いることもできる。

5.2 情報の収集・加工

5.2.1 情報収集

情報源としては、情報源調査の項で述べたとおり、事業団で実施した開発調査の報告書（事前調査および実施調査）を主に用いるが、報告書に盛り込まれていない有用情報が調査団収集資料の中にもあり、これらの資料のうち図書資料室で整理済のものの一部を活用した。

また、国全体の統計年鑑あるいは分野別統計年鑑の中には、国の概要、分野の概要を示す情報が整理されており、これらを体系だてて収集・整理することも情報収集活動として重要である。

5.2.2 データ抽出・要約処理

情報源として利用する資料は、技術情報整備を目的としてまとめられたものではなく、それらの中から、利用可能なデータの抽出を行う必要がある。技術情報として整備すべき内容は、ニーズ調査の中に示したとおりであり、個別の小さな地域、あるいは狭い分野に関連した情報よりも、対象分野・対象地域をマクロな観点から位置づけるための基礎指標が含まれる。

必要情報の抽出にあたっては、大量の情報の中からの抽出作業になるため、利用可能と考えられるデータの抽出（第1次抽出）、および光ディスク入力用シート作成のための抽出（第2次抽出）の2段階で行うことが、作業効率上望ましい。

表あるいは図で表現されたデータはそのまま光ディスク入力用シートに作成可能であるが、文章表現されたデータについては、光ディスク入力用シート上で完結したデータとするため、文章の一部を削除（「……に述べたように」、「図○に示したように」などの表現）したり、冗長な表現を簡潔にするための要約作業が必要である。

5.2.3 タイトルページの作成

光ディスク入力用シートが完成したら、このシートの内容を示すタイトル（国、分野、項目の名称とコード）および検索のためのキーワード、出典リスト、関連資料リストを記載するためのタイトルページを作成する。

タイトルページは、パーソナルコンピュータで作成することとし、そのサンプルを次ページ以降に示す。また、システムの内容は 5.5.3 の（1）で述べる。

項目：01 道路行政

1. 道路開発計画 2 p

關連資料： — Rencana Pembangunan Lima Tahun Keempat (1985/86-1989/90), , INDONESIA,

2. 道路関連行政組織 4 p

各国政府行政機構, 1986.5. (社) 国際建設技術協会.

關連資料 —

3. 道路関連法 8 p

關連資料 一

道路行政

道路
開
発
計
画

第3次開発5カ年計画 (REPELITA III) までの道路分野開発成果

第3次開発5カ年計画末における道路の総延長は、11万5900キロ、その内訳は国道1万1812キロ、州道3万4180キロ、県道7万3508キロであった。また国道の75%はアスファルト道、23%は砂利道、未舗装2%であった。州道の55%はアスファルト道、23%は砂利道、未舗装22%であった。また、県道の33%はアスファルト道、砂利道28%、未舗装39%であった。

第3次開発5カ年計画期間中に復活、補修した道路は9万2487キロ、橋梁2万8854メートルであった。道路および橋梁の補強は9万2066キロおよび11万7253メートルであった。質的改善を行った道路および橋梁は1万1120キロ、1万525メートルであった。

新設道路および橋梁は1510キロ、4251メートルであった。全体的に見ると、これらは第3次開発5カ年計画の計画を上回った。また高速道路の延長は1万2204キロにおよんだ。

国道と州道の橋梁延長は22万5000メートルであるが、そのうち良好な状態のもの9万9462メートル (44%)、まずまずのもの2万7900メートル (12%) である。また5万4000メートルは不明である。

第4次開発5カ年計画 (REPELITA IV) における道路分野開発目標

第4次開発5カ年計画期間中の道路・橋梁の改善目標

	幹線連絡道		相互連絡道路		地方道路	
	国道	州道	国道	州道	州道	県道
1. 修復、維持						
道路と橋梁 (km)	29,165	30,485	20,605	17,520	—	—
2. 補助道路 (km)	—	800	5,500	72,680	33,805	77,300
3. 道路、橋の改善						
a 市外						
道路 (km)	370	650	3,380	12,905	—	—
橋梁 (m)	1,678	12,360	12,662	21,300	—	—
b 市内						
道路 (km)	—	900	—	—	—	—
橋梁 (m)	—	2,000	—	—	—	—
4. 道路新設						
a 市外	286	844	—	—	—	—
b 市内	—	150	—	—	—	—
c 無料幹線道路	198	—	—	—	—	—
d 移民道路	—	—	—	—	—	12,000

出典：第4次開発5カ年計画 (1985/86-1988/89年) インドネシア共和国、谷口研究所

道路行政 (つづき)

道路
開
発
計
画
(
つ
づ
き
)

〔第4次開発5カ年計画における開発計画道路〕

住宅などの関係による道路新設

トックブトン＝カリアンダ (ランボン)
 シンタン＝プットゥシバル (西カリマンタン)
 プランカラヤ＝ブントク、パンカラシ・ブン＝カソソガン (中央カリマンタン)
 タンジュン・ルドウブ＝サンクリラン＝ムアラ・ワハウ (東カリマンタン)
 バトゥリチン＝東カリマンタン境界 (南カリマンタン)
 アマハイ＝スレマン (マルク)
 ナビレ＝イラガ (イリアン・ジャヤ)
 アベバンテ＝ウブルブ＝オクシブル (イリアン・ジャヤ)
 ソタ＝ブブル＝タナ・メラ (イリアン・ジャヤ)

スマトラ島における道路の拡張

バカフ＝タンジュンカラシ＝バトゥラジャ＝ムアラ・エニム (ランボン、南スマトラ)
 ラハト＝ルブク・リンガウ＝サロラングン＝バンコ＝ムアラ・ブンゴ＝サワ・タンバン＝
 バダン＝ブキト・ティンギ＝ボンジョル＝ラオ＝ジュンバタン・メラ (ジャンビ、西
 スマトラ)
 ジュンバタン・メラ＝バダン・シデムプアン＝タルトゥン＝アユク・ナウリ＝トゥビン・
 ティンギ＝メダン (北スマトラ)
 メダン＝ロスマウエ＝バンダアチエ

スラウェシ島における道路の拡張

ウジュンバンダン＝パレパレ＝ラッパン＝パロボ＝ウェトゥ＝ボソ＝バリギ＝アムビバボ
 ＝キロシパッド＝イシム＝クアングン＝アムラン＝メナド
 ウジュンバンダン＝バジュ＝コラカ＝クングリ

カリマンタンの地域開発のための道路新設

ボンティアナ＝シダス＝サンガウ＝コタバル＝ナガタヤブ＝スカマラ (西カリマンタン)
 スカマラ＝パンカラシ・ブン＝サムビト＝カソソガン＝バランカラヤ＝クアラ・クルン＝
 ムアラ・テウエ＝バサル・バナス (中央カリマンタン)
 バサル・バナス＝アムンタイ＝バンタイ・ハムバワン＝マルタブラ＝バンジャルマシシ＝
 プレイハリ＝スバムバム＝バトゥリチン (南カリマンタン)
 バトゥアジ＝バリクパバン＝サマリタ＝サンクリラン＝ムアラ・ワハウ＝タンジュン・
 ルデブ＝タンジュン・スロル (東カリマンタン)

〔第4次開発5カ年計画における道路開発予算〕

単位：百万ルピア

	1984/85 年	計 画 期 間
道路・橋梁修復計画	22,750.0	242,735.0
道路・橋梁補修計画	121,344.0	610,088.8
道路改善、橋梁取替	337,350.2	2,647,174.2
道路・橋梁新開発	111,101.0	699,505.8
合 計	592,545.2	4,220,401.8

出典：第4次開発5カ年計画 (1985/86-1988/89年) インドネシア共和国、谷口研究所

道路行政 (つづき)

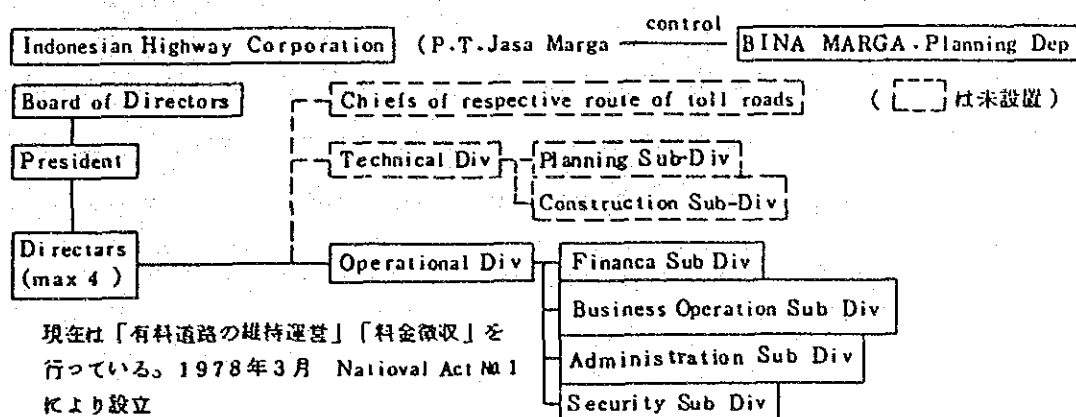
道路
関
連
行
政
組
織

公共事業省道路総局 (Bina Marga)

公共事業省の中に道路総局があり、インドネシアにおける道路行政の主体をなしている。国道および州道の新設、改良の一部を行い、維持・管理は州 (DPUP) が行っている。道路総局は全国に7つの地方改良事務所 (RBO) を持って外国援助で実施される事業の推進にあっている。

道路公社 (P.T. Jasa Marga)

有料道路の維持改良運営、および料金徴収を担当。(計画・建設は道路総局が担当)



その他の関連中央組織

運輸省陸運総局

商業省

- ・自動車の販売

国防治安省国家警察本部

- ・自動車登録業務
- ・自動車運転免許
- ・交通安全法規及び交通規制

出典：1. インドネシア共和国 地方道整備計画調査事前調査団 報告書

昭和59年8月 国際協力事業団

2. インドネシア共和国 ジャカルタ湾岸道路計画 (JAKARTA HARBOUR ROAD) 事前調査報告書

昭和55年6月 国際協力事業団

道路行政 (つづき)

道路関連行政組織 (つづき)

道路関連地方行政組織

地方の行政機構としては、州ごとに州公共事業局 (Province Public Work Service) がある。州公共事業局は、①州知事の所轄下において州の道路行政を担当するとともに、②公共事業電力省の地方分局として国の道路行政を実施するという二面性を有する。

道路網のうち国道 (約 114 km) は公共事業省管理、州道 (約 27 千 km) は州 (公共事業局) 管理、県・市道 (約 84 千 km) は、県市管理とされているが、州道であっても重要なものについてはその管理について国が補助金を交付しており、事実上の事業計画決定権をもっている。

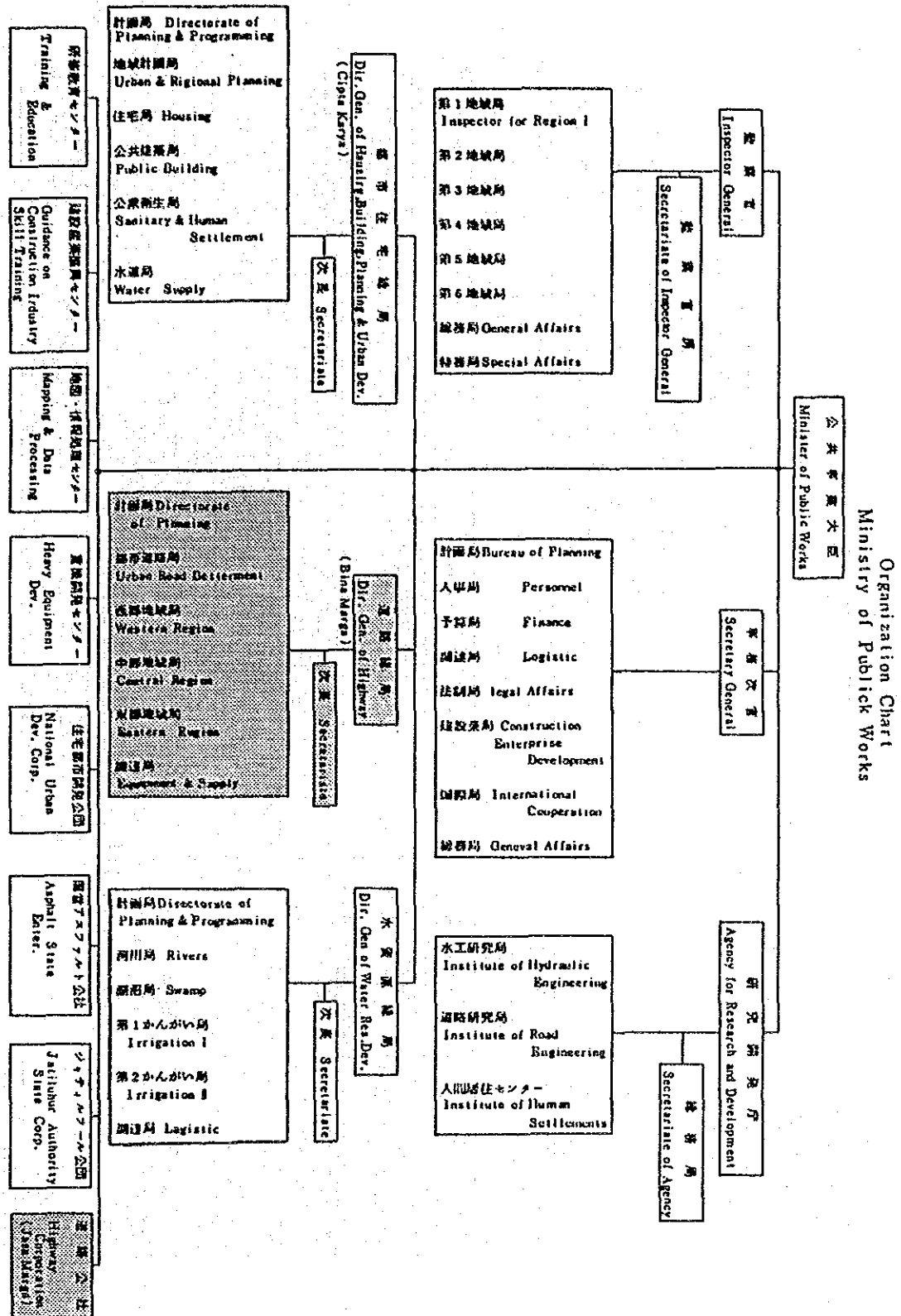
国 (Bina Marga) の直轄で整備する区間であっても地方自治体 (県・市) が用地取得の面でかなり関与している。すなわち、インドネシアの土地制度は慣習法、成文法が重複し極めて複雑であり、このため用地確保は県・市段階で調整して行っているようである。

出典：インドネシア共和国 ジャカルタ湾岸道路計画 (JAKARTA HARBOUR ROAD) 事前調査報告書
昭和55年6月 国際協力事業団

道路行政 (つづき)

公共事業省 (DPU) 組織図

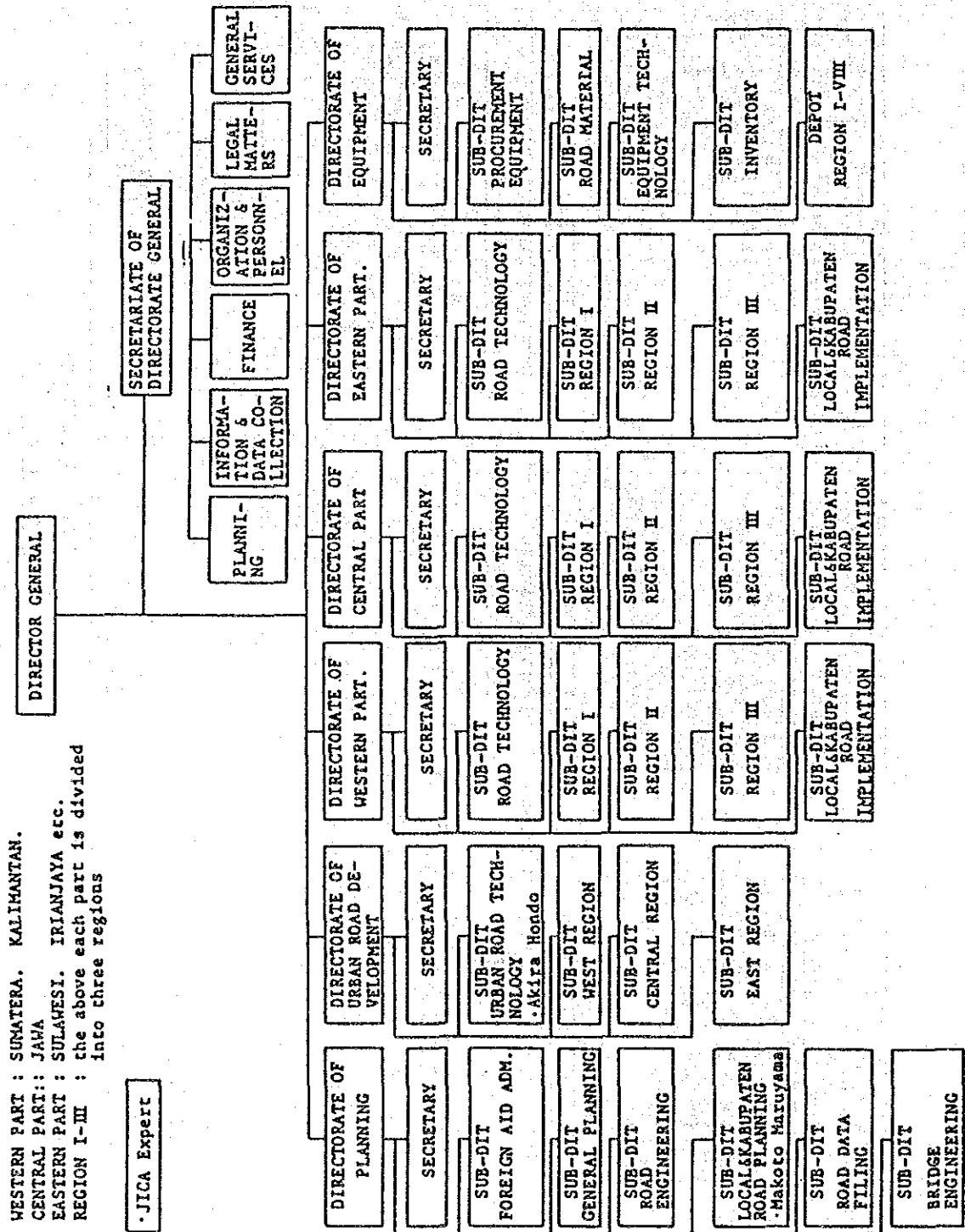
道路関連行政組織 (つづき)



道路行政 (つづき)

道路総局 (Bina Marga) 組織図

道路関連行政組織 (次)



道路行政 (つづき)

道路
関
連
法

インドネシアの道路関係法としては、法律は1965年交通運輸法に「国は道路の建設維持を行う権限を有する。」とあるのみであり、同法の旧法の政令に2, 3の規定があるにすぎず、命令によって運用されてきた。しかしながら、今般、道路法体系の整備の気運が生じ道路法案(45条)、有料道路法案を国会に提出している。

出典：インドネシア共和国 ジャカルタ湾岸道路計画 (JAKARTA HARBOUR ROAD) 事前調査報告書
昭和55年6月 国際協力事業団

5.2.4 情報内容の更新

情報の内容については、変更の生ずるごとに更新することが望ましいが、情報収集・加工・入力には多大な労力を要するため、体系だてた定期的な更新システムとすることが望ましい。

数値情報については、最新のデータが必要とされるため毎年の更新が必要となる。この更新を速やかに行うためには、入力シート作成用データをワードプロセッサで作成しておき、データの追加、更新を行うことが望ましい。

文書情報については、3年ないし5年ごとに見直しを行い、修正の必要があれば更新を行う。

更新するための情報の入手方法としては、情報源の種類別に次のような方法が考えられる。

国家開発計画 統計年鑑 政府機構 閣僚名簿	— 事業団在外事務所を通じた入手
分野別関連行政組織 分野別統計年鑑	— 専門家、調査団あるいは事業団在外事務所を通じた入手
分野別個別情報	— 専門家、調査団を通じた入手

分野別個別情報については、その内容が詳細にわたる場合があるため、その専門知識を有した専門家、あるいは調査団を通じた入手を図る。その際には、既入力シートのアウトプットを提示し、その内容に従った最新情報の収集・抽出を専門家、あるいは調査団に依頼する。

情報源の収集・抽出以降の、入力シートの更新・作成は、ワードプロセッサ等を利用して作成した既入力データを活用するため、システム管理者が行うこととする。

また、これらの情報を一括して短期間に収集して、データの更新作業を集中的に行うためには、資料収集調査団を地域別に編成して派遣する方法も考えられる。その際には、調査団による収集資料の内容に偏りが生じないように、調査団に対して現在のシートの内容およびデータのオリジナルソース（あるいは入手先）を指示することが必要となる。

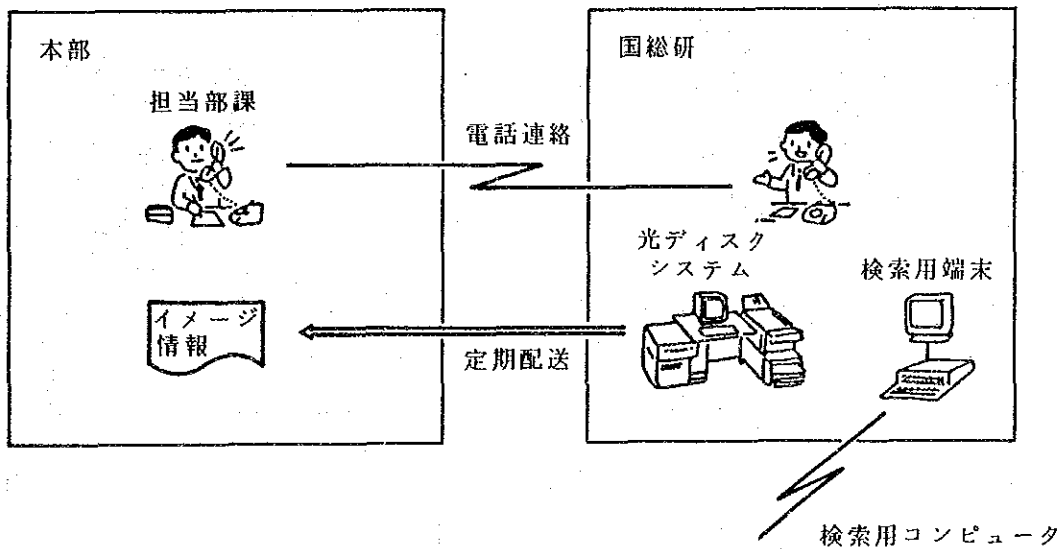
5.3 情報の提供

情報の提供システムは情報の検索者、イメージ情報の提供方法等により下記の場合に分かれる。

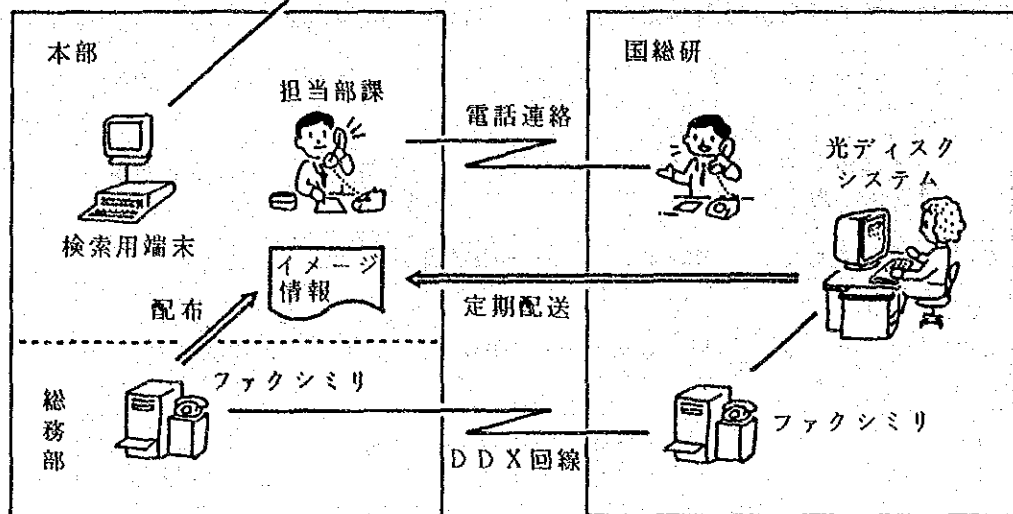
	情報の 請求方法	情報の 検索者	イメージ情報の 出力先	イメージ情報の 配布方法
①	電話で検索及び 配布依頼	国総研のレファ レンス要員	国総研の光ディ スク	定期配送
②	電話で配布依頼	本人又は検索担 当アシスタント	国総研の光ディ スク	定期配送又はフ ァクシミリ配送
③	——	本人又は検索担 当アシスタント	総務部の光ディ スク	定期配送又は直 接取りに行く
④	——	本人又は検索担 当アシスタント	各部の光ディ スク又は端末	——

上記の概念図を以下に示す。

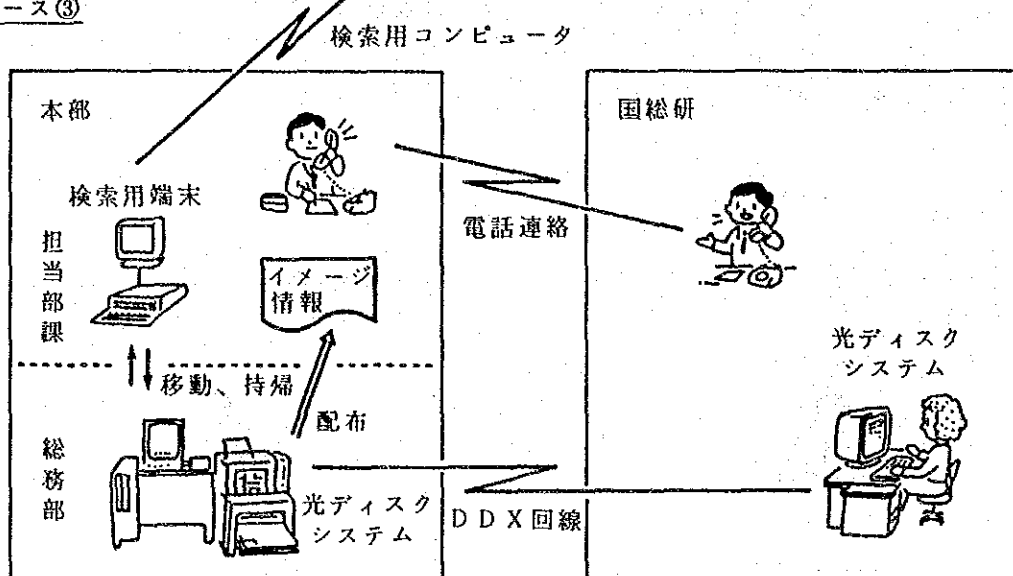
ケース①



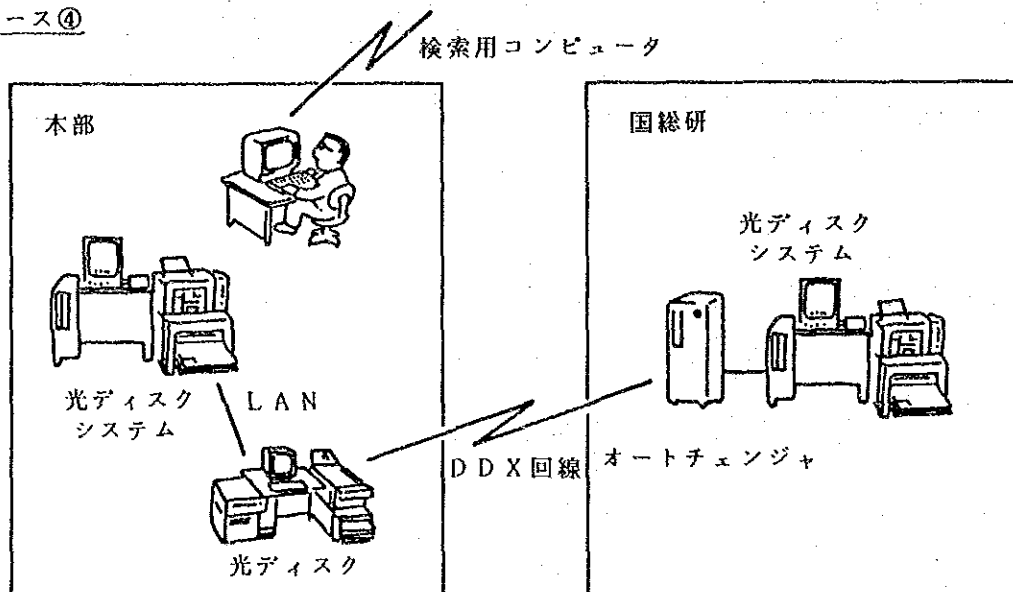
ケース②



ケース③



ケース④



5.4 情報検索システムのハードウェア

検索用データベースを作成するコンピュータの種類により、ハードウェアの構成は次の5ケースに分けることができる。また、概念図を本文の後に添付する。

① ホストコンピュータに検索用データベースを作成する。

但し、ホストと光ディスクとは接続しない。

使用するハードウェア	情報入手方法	特 徴
1. ホストコンピュータ及び検索用端末 2. 光ディスク及びリモート検索用端末 3. ファクシミリ 4. 光ディスクはLANで接続	1. ホストの端末より検索用データベースを用いて必要情報を検索する。 2. 国総研に電話連絡し、本部のファクシミリにイメージ情報を出力してもらう。 3. 或いは光ディスク又はリモート検索用端末を用いてイメージ情報を入手する。	1. 何種類かの高速度な検索を行うことができる。 2. 大容量ディスクを使用できるので大規模なソースを付加することもできる

② ホストコンピュータに検索用データベースを作成する。

また、ホストと光ディスクとを接続し、配送を自動化する。

使用するハードウェア	情報入手方法	特 徴
1. ホストコンピュータ及び検索用端末 2. 光ディスク及びリモート検索用端末 3. ファクシミリ 4. 光ディスクはLANで接続 5. ホストと光ディスクはDDX網で接続	1. ホストの端末より検索用データベースを用いて必要情報を検索する。 2. 光ディスク又はリモート検索用端末へ直接イメージ情報を出力する。 3. 或いは、国総研に電話連絡し、本部のファクシミリにイメージ情報を出力してもらう。	1. ①に加え、配送の自動化ができる。 2. ホストと光ディスクのメーカーが異なるので両者のソフトの変更が必要でありすぐには実現できない。

③ 分散処理コンピュータに検索用データベースを作成する。

使用するハードウェア	情報入手方法	特 徴
1. 分散処理コンピュータ 2. 光ディスク及びリモート検索用端末 3. ファクシミリ 4. 光ディスクはLANで接続 5. ホストと光ディスクはDDX網で接続 * ホストコンピュータ及び検索用端末	分散処理コンピュータの端末、光ディスク、リモート検索用端末より検索用データベースを用いて必要情報を検索し、光ディスク又はリモート検索用端末へ直接イメージ情報を出力する。 * ホストの端末を用い、①、②と同様にする。	1. ①の1、2及び②の1と同様の特徴がある。 2. 直接イメージ情報の内容を端末に表示できる。

④ パーソナルコンピュータに検索用データベースを作成する。

使用するハードウェア	情報入手方法	特 徴
1. パーソナルコンピュータ 2. 光ディスク及びリモート検索用端末 3. 光ディスクはLANで接続	パーソナルコンピュータの端末、光ディスク、リモート検索用端末より検索用データベースを用いて必要情報を検索し、光ディスク又はリモート検索用端末へ直接イメージ情報を出力する	1. 速度、容量に制限があるので、検索の種類をある程度制限しなくてはならない 2. ホストの混み具合に関係なく処理できる。

⑤ 光ディスクの検索機能のみを用いる。

使用するハードウェア	情報入手方法	特 徴
1. 光ディスク及びリモート検索用端末 2. 光ディスクはLANで接続	1. 光ディスクの検索機能より検索し、光ディスク又はリモート検索用端末へ直接イメージ情報を出力する。	1. 光ディスクの検索機能を利用した情報の論理構造による検索しかできない。

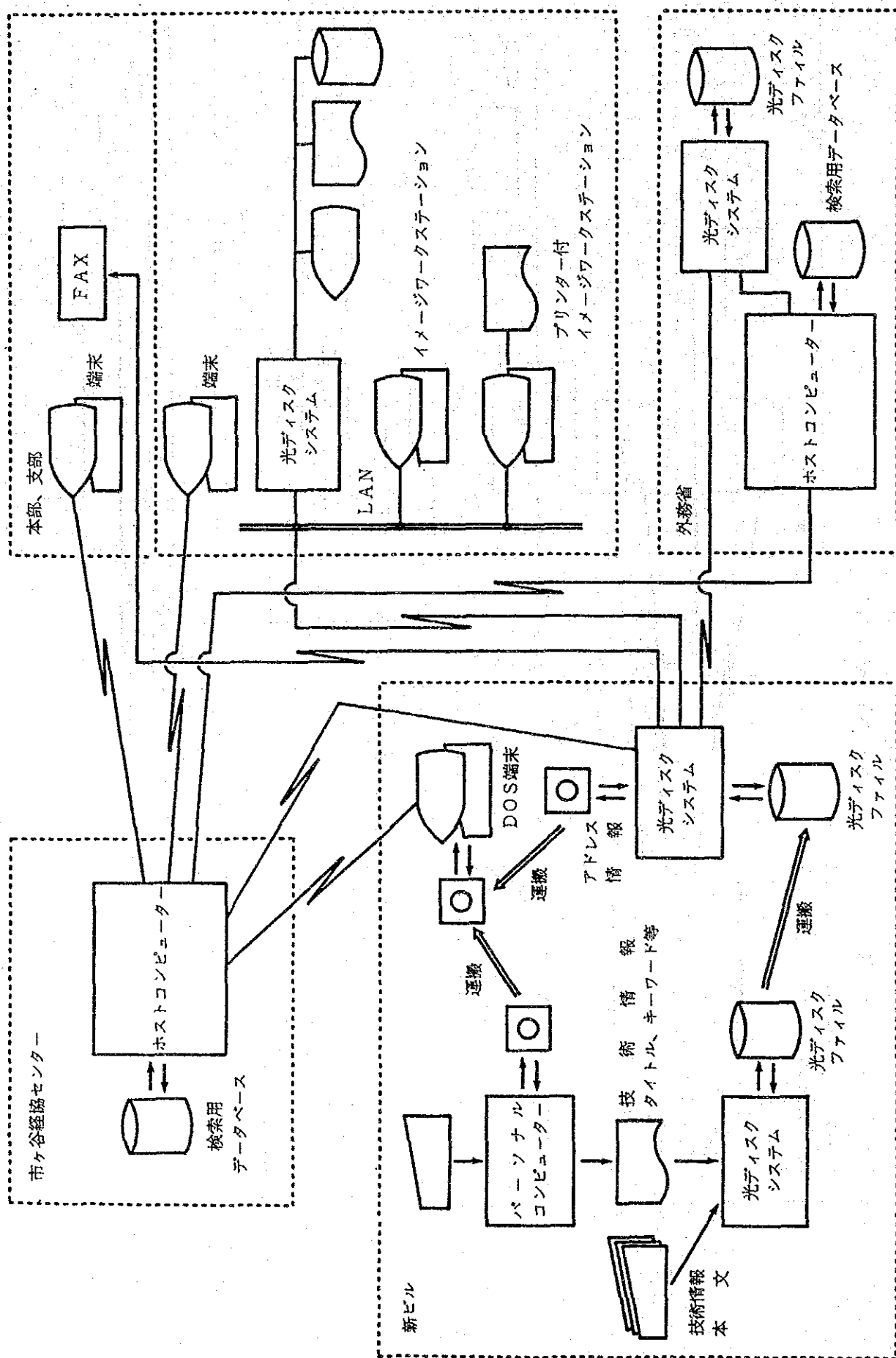
The diagram illustrates a network system architecture with the following components and connections:

- 市ヶ谷経協センター (Shikagaya Keikyo Center):**
 - ホストコンピュータ (Host Computer)
 - 検索用データベース (Search Database)
- 新ビル (New Building):**
 - パーソナルコンピュータ (Personal Computer)
 - 技術情報 (Technical Information)
 - 光ディスクシステム (Optical Disk System)
- 本館 (Main Building):**
 - FAX
 - 端末 (Terminals)
 - 光ディスクシステム (Optical Disk System)
 - LAN
- 外務省 (Ministry of Foreign Affairs):**
 - 光ディスクシステム (Optical Disk System)
 - 光ディスクファイル (Optical Disk File)
 - ホストコンピュータ (Host Computer)
 - 検索用データベース (Search Database)

Connections and Data Flow:

- The **市ヶ谷経協センター** is connected to the **新ビル** and the **本館**.
- The **新ビル** is connected to the **外務省**.
- The **本館** is connected to the **外務省**.
- Internal connections within each building show data flow between computers, databases, and storage systems.
- Specific data transfer paths are labeled: **運搬** (Transport) and **アドレス情報** (Address Information).

② ホストコンピュータに検索用データベースをもつ。(ホストから光ディスクシステムに指示をして配送する)



市ヶ谷経協センター

ホストコンピュータ

本部、支部

ホストコンピュータ用端末

FAX

光ディスクシステム

分散処理コンピュータ

ワークステーション

データベース

技術情報

技術情報本

技術情報

光ディスクシステム

光ディスクファイル

光ディスクシステム

データベース

分散処理コンピュータ

外務省

光ディスクシステム

データベース

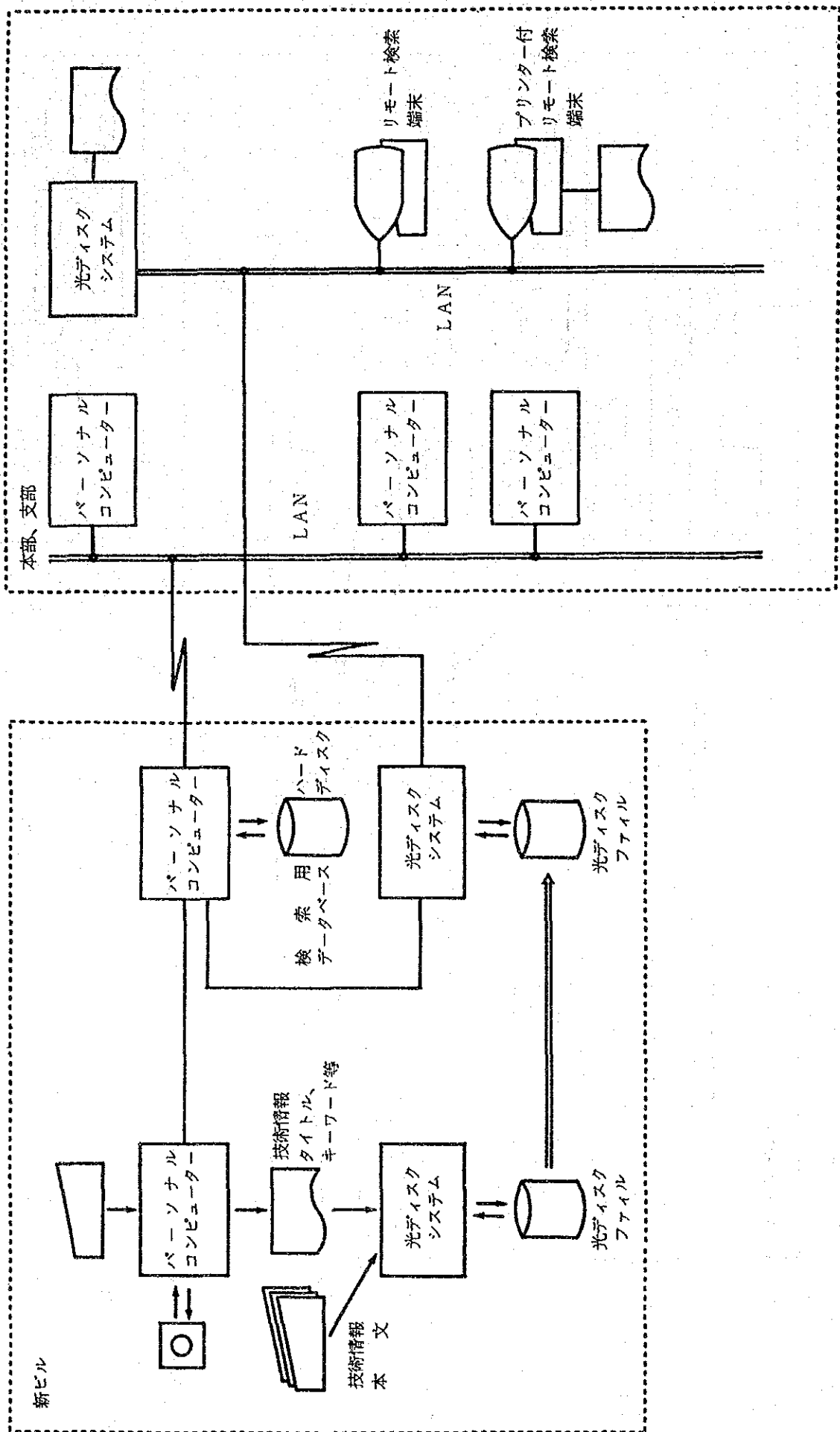
分散処理コンピュータ

光ディスクシステム

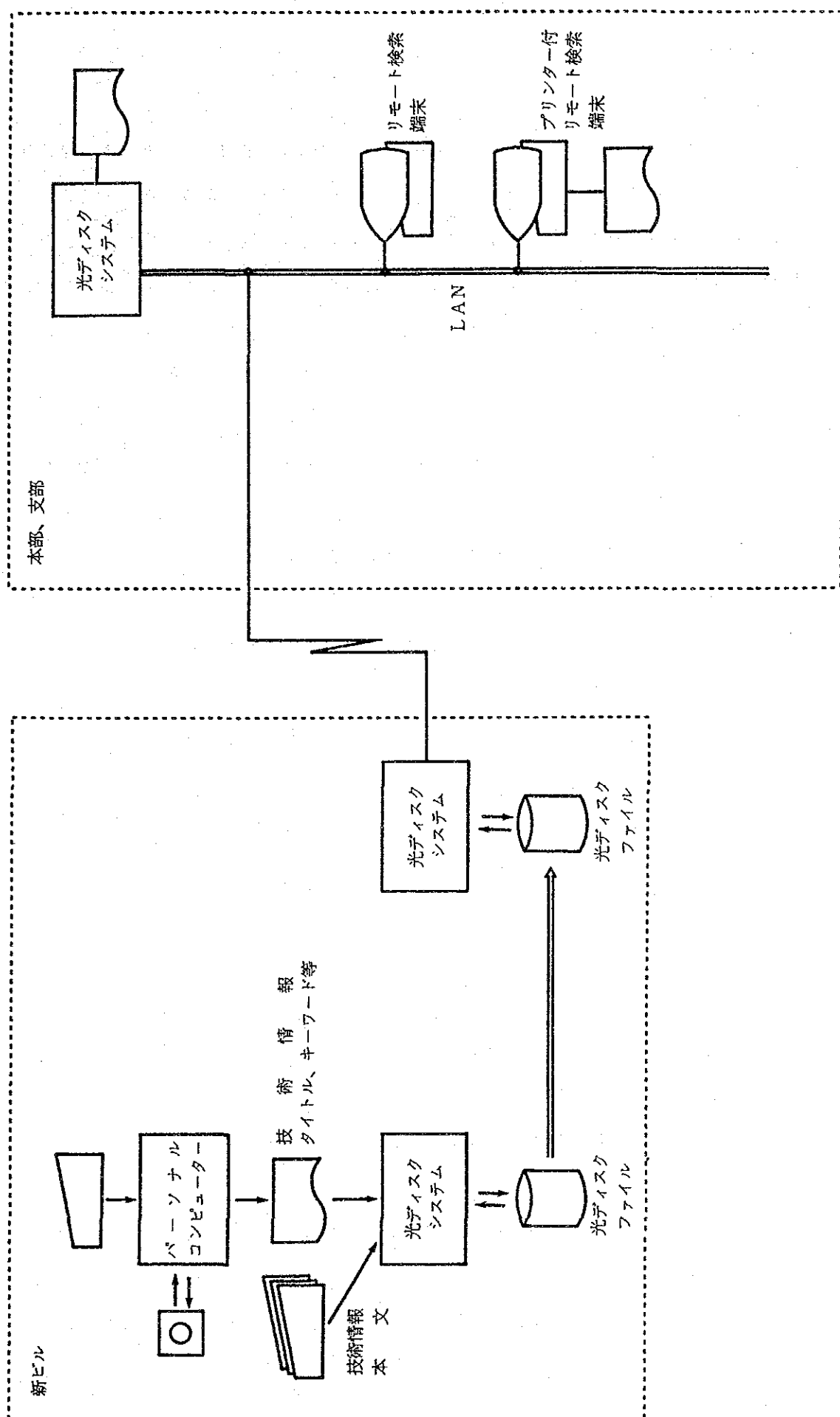
光ディスクファイル

運搬

④ パーソナルコンピュータに検索用データベースをもつ。



⑤ 光ディスクシステム同士を接続し、光ディスクシステムの検索機能で検索する。



5.5 情報検索システムとデータベース

5.5.1 情報検索手法概観

業務、研究、調査等に必要な資料を入手するには、最も基本的な方法として文献、新聞、雑誌、抄録誌、索引誌、目録誌に直接目を通して、必要情報資料を得ることが考えられる。いずれにせよ、情報探索者が大量の情報資料の中から必要資料を探さなくてはならず、かなりの時間と労力を要する。そこで近年のコンピュータ技術の発展とともに、これを情報検索システムとして、省力化することが考えられるようになってきた。この場合、留意すべきこととして、検索方法、検索精度、ファイル構造の3つがある。以下にその概要を述べる。

(1) 検索方法

情報の内容を示す用語をもとにした検索の仕方によりまとめると、次のようになる。

①分類番号検索

情報の論理構造に基づいて作成した分類表を用いて、検索を行う。

②項目検索

表題、著者、発行者などの特定の項目の値により検索する。

③キーワード検索

情報の内容よりキーワードを抽出し、それを索引として検索を行う。

④文章検索

情報の文章中の用語の位置関係を利用して検索を行う。

また、用語の一致条件によりまとめると、次のようになる。

①完全一致

文字列と用語が完全に同一のときのみ、一致とする。

②前方一致

文字列の先頭に指定の用語があるとき、一致とする。

③後方一致

文字列の最後に指定の用語があるとき、一致とする。

④両端一致

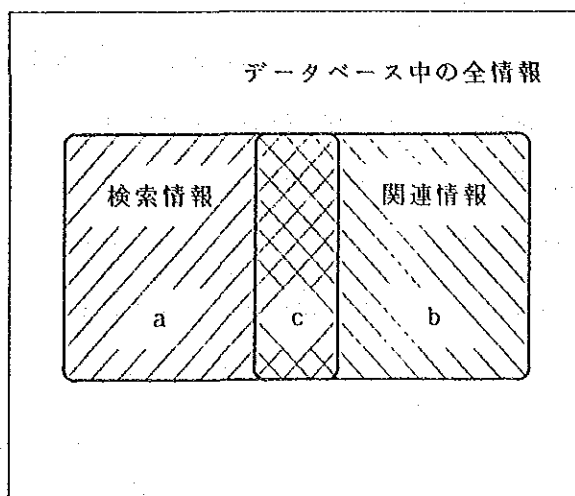
文字列の先頭または最後に指定の用語があるとき、一致とする。

⑤任意一致（中間一致）

文字列の中に指定の用語と同じ文字列が含まれているとき、一致とする。

(2) 検索精度

検索者は自分のテーマの内容を手掛りとして検索要求を行う。この場合、自分に必要な情報のみを取り出し、必要でないものは含まれないようにするといった、完全な検索を行うことは不可能に近い。そこで検索の精度を測定する尺度として再現率、適合率等が用いられる。これらの定義は次のようになる。



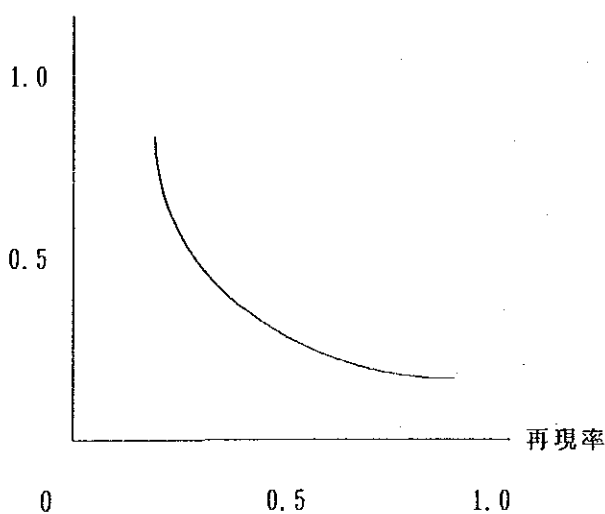
$$\text{再現率} = \frac{\text{検索された関連情報}}{\text{関連情報全体}} = \frac{c}{b + c}$$

$$\text{適合率} = \frac{\text{検索された関連情報}}{\text{検索情報全体}} = \frac{c}{a + c}$$

再現率はデータベース全体の中にある適合情報のうちから、どのくらいの情報を検索できたかを示し、適合率は検索された情報のうちで、どのくらいの情報が適合したかを示している。

両者はともに1に近いほど望ましいのではあるけれども、今までに実現された数多くの情報検索システムの経験より、再現率と適合率とは独立なものではなく、むしろ一般的には右図のように、反比例の関係にあるといわれている。それらをいかにして、ないうるかぎりともに、向上させ、最適化するかということが、重要な問題である。

適合率

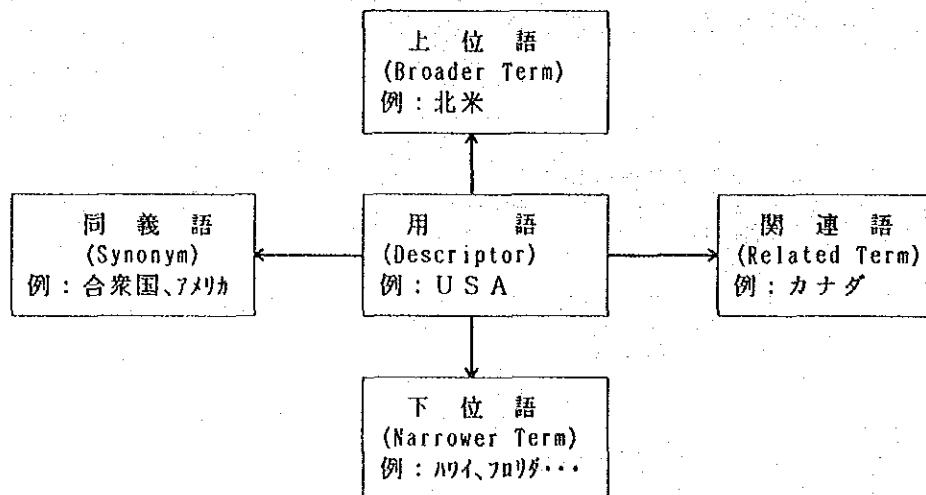


この問題に対処する方法としてシソーラスの利用が考えられる。下記に、シソーラスの概

要を述べる。

◇シソーラス (Thesaurus)

データベース作成者は原情報の内容より抽出して、キーワードファイルを作成する。一方、検索者は必要とする情報の概念よりキーワードを選び、これを用いて検索を行う。両者の意図は必ずしも一致するとは限らないので、検索もれや不適当なものが検索されることがある。この解決手段としてシソーラスの利用がある。シソーラスは下図に示すように一つの中心となる用語に対し、上位概念を示す上位語、下位概念を示す下位語、関連語、同義語の四つの語群が関連づけられたものである。



これらの語群を有効に活用すれば、再現率、適合率を改善することができよう。

またこの他に、再現率および適合率を向上させるために次に示す方法がある。

再現率の向上

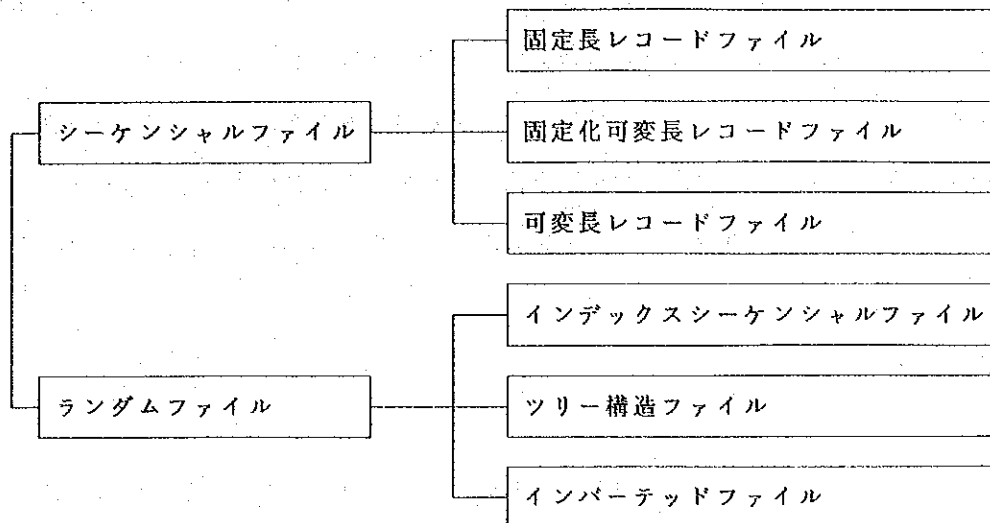
- ・見出し語彙の表示、選択
- ・語の形式の標準化（数、文法上の形、語順等）
- ・同義語の排他的類別
- ・用語群の論理的、構造的構成

適合率の向上

- ・キーワードの詳細化
- ・用語の組み合わせの増量
- ・用語の役割、関係の指定を行う目印の付加
- ・主要概念、副次概念の重みづけ

(3) ファイル構造

ファイル構造には下記のような種別がある。



DBMSには、階層モデル、ネットワークモデル、リレーショナルモデルの三つがあり、主にランダムファイルを用いて、モデルを実現化している。

また、キーワード検索にはインバーテッドファイルが利用される。

5.5.2 データベースの構造

(1) 光ディスクシステムのデータ構造

光ディスクシステムのファイル管理体系はキャビネット、バインダー、書類の3階層となっており、書類には6項目よりなる論理検索キー及び注釈をつけることができる。これらの機能を用い、光ディスクシステムを単独で利用する場合も考慮に入れてデータ構造を定める。階層構造についてはデータの大分割を国単位とした場合と分野単位とした場合の2つが考えられるが、最終的には利用者の使い勝手を考えて判断することとする。なお、タイトル構造は共通とする。

◇ 階層構造 第一案

①キャビネット

原則として地域ごとに1つのキャビネットを割り当てる。ただし、国数・情報量が多いものは、いくつかに分割する。

(例) アジア1、アジア2、中近東

②バインダー

キャビネットを国毎にバインダーに分割する。

(例) インドネシア、中国、ネパール

◇ 階層構造 第二案

①キャビネット

大分類ごとにキャビネットを割り当てる。

(例) 計画・行政、公益・公共事業

②バインダー

使用しない。

◇ タイトル構造

番号	キ ー 名	タイプ1	タイプ2	桁数
1	国コード	数値	別名	2
2	分野コード	数値	固定	6
3	大分類名	漢字	固定	12
4	中分類名	漢字	固定	12
5	小分類名	漢字	固定	12
6	項目名	漢字	固定	12
注釈	主な対象事項等を注記			25

(2) 検索用データベース

リレーショナル型データベースを用いて、定数テーブル、マスターテーブルを作成する。また、キーワード検索、情報源検索を行うために、インバーテッドファイルを作成する。

定数テーブル

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

マスターテーブル

⑥対象事項テーブル

⑦キーワードテーブル

⑧情報源テーブル

その他

⑨使用状況テーブル

インバーテッドファイル

⑩キーワードインバーテッドファイル

⑪情報源インバーテッドファイル

ただし、定数テーブル以外は国毎に分割して作成するものとする。

以下にファイルの構造を示す。

①国テーブル

国コード (数字4桁)	国名 (文字12桁)	キャビネット (数字2桁)	バインダー (数字2桁)
0010	バングラデシュ	01	01
0070	ビルマ	01	02
.	.	.	.
.	.	.	.
3670	ペルー	06	05

②大分類テーブル

大分類コード (数字2桁)	大 分 類 名 (文字12桁)
10	計画・行政
20	公益・公共事業
.	.
.	.

③中分類テーブル

中分類コード (数字4桁)	中 分 類 名 (文字12桁)
1010	開発計画
1020	行政
.	.
.	.
2010	公益事業一般
.	.

(注) 先頭の2桁は、大分類コード

④小分類テーブル

小分類コード (数字6桁)	小 分 類 名 (文字12桁)
101010	開発計画一般
101020	総合地域開発計画
.	.
.	.
201040	都市衛生
.	.
.	.
.	.

(注) 先頭の2桁は、大分類コード、次の2桁は、中分類コード

⑤項目テーブル

分野コード (数字6桁)	項目コード (数字2桁)	項目名 (文字12桁)
.	.	.
.	.	.
.	.	.
202050	01	港湾・海運開発計画
202050	02	港湾の現状
.	.	.
.	.	.

(注) 分野コードと小分類コードは全く同じもの

⑥対象事項テーブル

分野 コード (6桁)	項目 コード (2桁)	対象事 項番号 (2桁)	対象事項名 (文字30桁)	直 接 番 号 (5桁)	ページ (2桁)
.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.
202050	01	01	既往の開発計画目標と実績	01576	02
202050	01	02	現行開発計画目標	01577	05
.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.

⑦キーワードテーブル

分野 コード (6桁)	項目 コード (2桁)	対象事 項番号 (2桁)	キーワードリスト				
.	.	.	.	.	.		.
202050	01	01	000235	001526	-1	.....	0
202050	01	02	032157	-1	0	.....	0
.	.	.	.	.	.		.
.	.	.	.	.	.		.

- (注) 1) キーワードリストテーブル中の数字は、キーワードインバーテッドファイル内のレコード番号を示す。
2) -1 はリストの終わりを示す。

⑩キーワードインバーテッドファイル

キーワード	対象事項テーブルへのポインター (レコード番号)				
.	.	.	.		.
.	.	.	.		.
人口密度	00758	01573	-1		
センサス	03245	03357	04587	.....	.
.	.	.	.		.

(注) -1 はリストの終わりを示す。

分野 コード (6桁)	項目 コード (2桁)	対象事 項番号 (2桁)	対象事項名 (文字 3 0 桁)	直 接 番 号 (5桁)	ページ (2桁)
.	.	.	.	.	.
2040	01	01	人口推移	00743	02
.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.

⑧情報源テーブル

分野 コード (6桁)	項目 コード (2桁)	対象事 項番号 (2桁)	情報源リスト (上段：出典、下段：関連資料)				
.	.	.	.	.	.		.
			.	.	.		.
.	.	.	.	.	.		.
			.	.	.		.
202050	01	01	000312	000765	001325	.....	.
			003651	-1	0	.....	0
202050	01	02	005672	007821	-1	.....	0
			-1	0	0	.....	0
.	.	.	.	.	.		.
			.	.	.		.

(注) 1) 情報源リストテーブル中の数字は、情報源インバーテッドファイル内のレコード番号を示す。

2) -1 はリストの終わりを示す。

⑨情報源インバーテッドファイル

表 題	発 行 年 月	発行者	所 在	情報源テーブルへのポインター (上段：出典、下段：関連資料)			
.	.	.	.	.	.		.
				.	.		.
.	.	.	.	.	.		.
				.	.		.
インドネシア 海底ケーブル 建設計画調査	1983.6	国際協 力事業 団	図書室 108/64 .7/SOS	004832	007811	....	.
				000523	-1	....	.
.	.	.	.	.	.		.
				.	.		.

(注) -1 はリストの終わりを示す。

⑨使用状況テーブル

分野 コード (6桁)	項目 コード (2桁)	対象事 項番号 (2桁)	更新日 (作成日) (10桁)	最終使用日 (10桁)	使用 回数 (6桁)
.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.
202050	01	01	1987/04/15	1987/11/12	000025
202050	01	02	1987/04/20	1987/10/03	000003
.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.

5.5.3 データベースの構築と更新

(1) ソースデータ作成システム

本システムでは光ディスク入力用のタイトルページの作成と検索用データベース構築用のソースデータファイルの作成を次の手順で行う。

1) タイトルページの作成

原情報より抽出・要約処理されたテキストをもとに、ワークシートに必要事項を記入し、パーソナルコンピュータを用いて対話形式でタイトルページ、ソースデータファイルの作成・更新を行う。

ワークシートの様式は次ページ以降に示す。

2) 光ディスクシステムへの登録

光ディスクシステムの一括登録機能を用いてタイトルページ、抽出テキストを光ディスクに入力する。

3) ソースデータファイルの編集

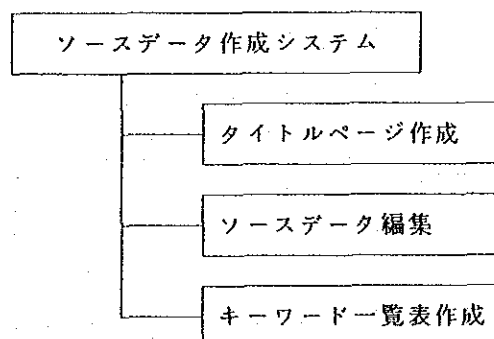
ソースデータファイルに書類の直接番号を付加し、検索用データベースが構築されるコンピュータへ入力可能なようにファイルを編集する。

また、キーワード抽出の補助として、次の機能を付加する。

4) キーワード一覧表の作成

国、分野、項目、対象事項の階層にしたがって分類されたキーワードリストおよび五十音順に配列したキーワードリストを作成する。

システムの構成は下図のようになる。



ワ　　ー　　ク　　シ　　ー　　ト

作成日： 年 月 日 記入者： 点検者：

	コ　ー　ド					名　　　　　　称			
国	0	1	9	0	×	×	イ	ン	ド
							ネ	シ	ア
分　野	2	0	4	0	3	0	大	公	共
	×				中	通	信	・	公
					小	電	気	通	信
項　目	0	2	×	×	×	×	電	気	通
							信	の	現
							況		

対　象　事　項				キ　ー　ワ　ー　ド			
1.	電	話	普	及	電	話	機
	状	況		数	電	話	局
				率	設	備	容
					量	本	電
						話	機
						数	電
2.	電	話	局	設	備	の	現
	現	況	交	換	設	備	交
				機			機
3.	電	気	通	信	網	の	現
	現	況	交	換	局	サ	ー
				域	マ	イ	ク
				ロ	ウ	エ	ー
				ブ			
4.	非	電	話	系	サ	ー	ビ
	ス			テ	レ	ッ	ク
	の	現	況	ス	電	報	通
				信			
5.	国	際	通	信	の	現	況
	現	況	国	際	電	話	国
				際	テ	レ	ッ
				ク	ス	国	際
				電	報	国	際
				線			

出 典

	表 題	年 月	発 行 者	所 在
1.	インドネシア共和国 メダン・スマラン・ソロ電話網整備計画調査報告書	1985.11	国際協力事業団	
2.	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	1981.2	国際協力事業団	
3. 4.	インドネシア共和国地方電気通信網整備計画調査報告書	1985.10	国際協力事業団	
5.	インドネシア共和国国際通信長期開発計画調査報告書	1983.6	国際協力事業団	

関 連 資 料

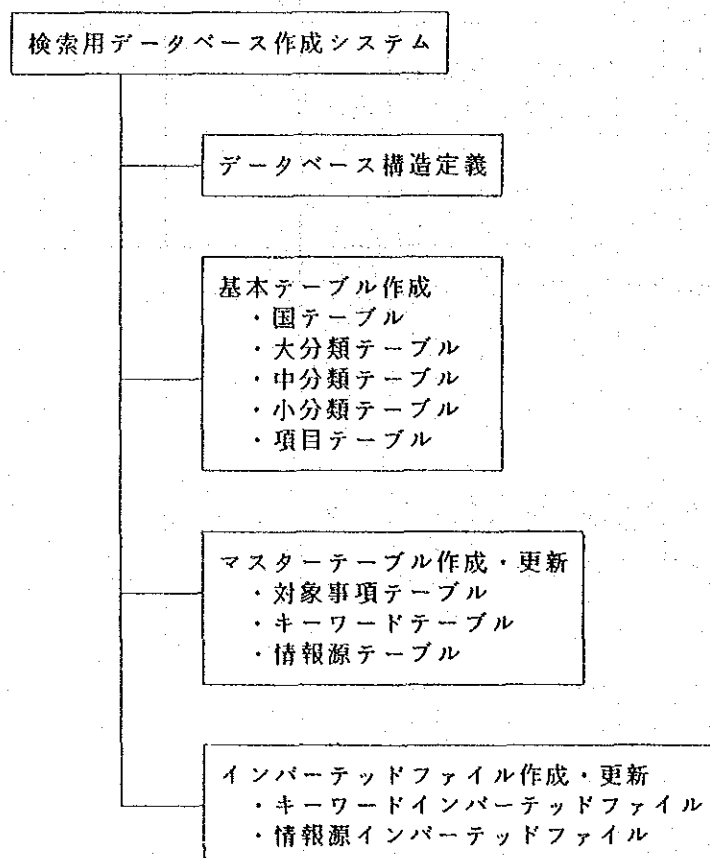
表 題	年 月	発 行 者	所 在
1. Traffic Dalam Angka 1981-1982		Anedatel, Perumtel	
3. Postel Annual Report 1983			
3. Perumtel Annual Report			
3. Statistical Yearbook of Common Carrier Telecommunications		ITU	
世界の電話 1982年1月1日現在	1984-6	日本電信電 話公社	
The World's Telephones		AT&T	

(2) 検索用データベースの構築と更新

検索用データベースの構造を5.5.2 (2) で述べたように定義した後、ソースデータファイルよりデータを読み込み、検索用データベースの構築を行う。

データベースの更新は、ソースデータ作成システムにより更新用ソースデータファイルを準備してから、それを読み込み、検索用データベースの更新を行う。

システムの構成は下図のようになる。

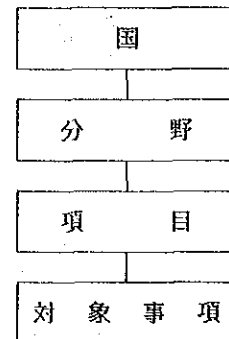


5.5.4 情報検索システム

検索用データベースとして構築した基本テーブル、マスターテーブル、インバーテッドファイルを用いて、下記の検索を行う。画面表示の例は、次ページ以降に示す。

①メニュー検索

国、分野、項目、対象事項の階層構造（右図参照）を利用して、選択メニューを作成し、必要項目を順次選出することにより、入手したい技術情報を求める方式である。



②キーワード検索

キーワードインバーテッドファイルを利用し、キーワードの条件式で検索を行う。条件式には次の論理演算子と括弧を使用できる。

& AND かつ

, OR または

..... NOT 否定

() 括弧 論理演算の優先順位の指定

③タイトル検索

対象事項テーブルのフリーワード検索を行う。一致条件には対象事項名の一部を次の記号と論理演算子および括弧で結んで指定できる。

* " *" より前方または後方で指定した文字列が一致する名称を検索する。

? " ? " 以外の文字列が一致する名称を検索する。

④情報源検索

情報源インバーテッドファイルを用いて、フリーワード検索を行う。一致条件の指定の仕方は③と同じである。

(共通)

87/11/12

技術情報検索システム

〔国 名 選 択〕

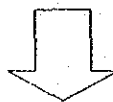
↑ または ↓ を用いて移動し、改行キーで選択してください。

コード	国 名	コード	国 名
0010	バングラデシュ	2330	象牙海岸
0070	ビルマ	2350	ケニア
.	.	.	.
0310	マレーシア	.	.
.	.	.	.
2270	ガーナ	3670	ペルー

確 認

訂 正

終 了



87/11/12

技術情報検索システム

〔検 索 方 法 選 択〕

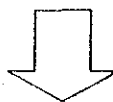
↑ または ↓ を用いて移動し、改行キーで選択してください。

番 号	方 法
1	メニュー方式 (対話式階層選択)
2	キーワード検索 (一致条件を設定)
3	タイトル検索 (フリーワード検索)
4	情報源検索 (フリーワード検索)

確 認

訂 正

国名選択へ



① . ② . ③ . ④ へ

① メニュー方式

国名：マレーシア
87/11/12

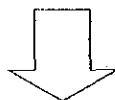
技術情報検索システム

分野コード：20

〔大分類選択〕 ↑ または ↓ を用いて移動し、改行キーで選択してください。

コード	大 分 類	コード	大 分 類
10	計画・行政	.	.
20	公共・公益事業	.	.
.		.	.
.		.	.
.		.	.

確 認
訂 正
前画面
次画面
検索方法へ



国名：マレーシア
87/11/12

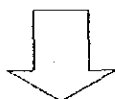
技術情報検索システム

分野コード：2020

〔中分類選択〕 ↑ または ↓ を用いて移動し、改行キーで選択してください。

コード	中 分 類
10	公 益 事 業
20	運 輸 ・ 交 通
30	社 会 基 盤
40	通 信 ・ 放 送

確 認
訂 正
前画面
次画面
検索方法へ



国名：マレーシア

87/11/12

技術情報検索システム

分野コード：202080

〔小分類選択〕 ↑ または ↓ を用いて移動し、改行キーで選択してください。

コード	小 分 類	コード	小 分 類
10	運輸・交通一般	50	港湾・海運
20	道路	60	航空・空港
30	陸運	70	都市交通
40	鉄道	80	気象・地震

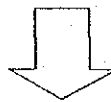
確 認

訂 正

前画面

次画面

検索方法へ



国名：マレーシア

87/11/12

技術情報検索システム

分野コード：202080

項目コード：04

〔項目選択〕 ↑ または ↓ を用いて移動し、改行キーで選択してください。

コード	項 目
01	気象・地震関連行政
02	気象の現況
03	地震の現況
04	国際協力

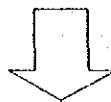
確 認

訂 正

前画面

次画面

検索方法へ



国名：マレーシア

87/11/12

技術情報検索システム

分野コード：202080

項目コード：04

対象事項番号：01

〔対象事項選択〕 ↑ または ↓ を用いて移動し、改行キーで選択してください。

番 号	対 象 事 項
01	日本による協力
02	第三国・国際機関による協力

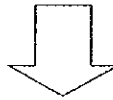
確 認

訂 正

前画面

次画面

検索方法へ



〔タイトル表示へ〕

② キーワード検索

国名：マレーシア

87/11/12

技術情報検索システム

検索条件をつけて、キーワードを入力してください。
& (and) , (or) # (not) が指定できます。

(X X X X X X X X & Y Y Y Y Y Y Y Y) , # Z Z Z Z Z Z Z Z Z Z Z Z

該 当 数 = x x ↑ または ↓ を用いて選択してください。

登 録 番 号	分 野 コ ード	項 目 コ ード	対 象 事 項 番 号	対 象 事 項 名
001573	202080	04	01	日本による協力

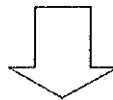
確 認

訂 正

前 画 面

次 画 面

検索方法へ



〔タイトル表示へ〕

③ タイトル検索

国名：マレーシア
87/11/12

技術情報検索システム

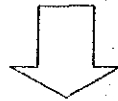
対象事項テーブルのフリーワード検索をおこないます。
検索条件をつけて、対象事項名を入力してください。

(*PPPPPPPP & QQ?QQQQ) , RRRRRRRRRR
 RRR)

該 当 数 = x x ↑ または ↓ を用いて選択してください。

登 録 号	分 野 コード	項 目 コード	対象事 項番号	対 象 事 項 名
001573	202080	04	01	日本による協力

確 認
訂 正
前 画 面
次 画 面
検索方法へ



〔タイトル表示へ〕

④ 情報源検索

国名：マレーシア
87/11/12

技術情報検索システム

情報源テーブルのフリーワード検索をおこないます。
検索条件をつけて、情報源の表題を入力してください。

AAAAAAAAAA , (BBBBBBB* & CCCCC?CC
 CCC) , #DDDD

該 当 数 = x x ↑ または ↓ を用いて選択してください。

登 録 号	分 野 コード	項 目 コード	対象事 項番号	対 象 事 項 名
001573	202080	04	01	日本による協力

確 認
訂 正
前 画 面
次 画 面
検索方法へ



〔タイトル表示へ〕

※〔タイトル表示〕

国名：マレーシア
87/11/12

技術情報検索システム

	コード	名 称	
分 野	202080	大分類	公共・公益事業
		中分類	運輸・交通
		小分類	気象・地震
項 目	04	国際協力	
対象事項	01	日本による協力	
直接番号	0 0 1 5 7 3	先頭ページ	0 3

印 刷
訂 正
キーワード
情報源
検索方法へ

※〔キーワード表示〕

国名：マレーシア
87/11/12

技術情報検索システム

〔キ ー ワ ー ド〕

分 野	項 目	対象事項	直接番号	先頭ページ
202080	04	01	001573	03
X X X X X X X				

キーワードリスト

1. A A A A A A A A	6. .
2. B B B B B	7. .
3. C C C C C C	8. .
4. .	9. .
5. .	10. .

印 刷
タイトル

検索方法へ

※〔情報源表示〕

国名：マレーシア

87/11/12

技術情報検索システム

〔情報源〕

分野	項目	対象事項	直接番号	先頭ページ
202080	04	01	001573	03
XXXXXXXXXX				

区分	表 題	年月	発 行 者	所 在
出典	AAAAAAAAAAAAAAAAAAAA AAAAAA	1983 10	国際協力事 業団	図書室
出典	BBBBBBBBBBBB	.... ..	..... ..	....
関連 資料	CCCCCCCCCCCCCCCC	.... ..	.....	.....

印 刷

タイトル

前 画 面

次 画 面

検索方法へ

5.6 経費概算

ハードウェアの構成別に既設もしくは導入予定のものを除き、新たに設置しなくてはならない機器類等の購入費用および定期的に発生する諸経費の概算を行い、ケース①を100としたときの指標値で下表に示す。(構成種別は5.4を参照)

	新規設置機器類		初期投資			運営 経費	備 考
	名 称	数量	ハード	ソフト	合計		
①	光ディスク本体 リモート検索端末 データベース検索用端末	3 3 6	100	100	100	100	このケースが標準。
②	光ディスク本体 リモート検索端末 データベース検索用端末	3 3 6	100	109	103	100	ホスト、光ディスク 接続のためのソフト 料を計上。
③	分散処理コンピュータ データベース作成用端末 光ディスク本体 リモート検索端末	1 1 3 3	119	100	113	106	イメージ情報まで端 末で見れるが、その 分経費がかさむ。
④	パソコン ハードディスク 光ディスク本体 リモート検索端末	6 1 3 3	101	121	107	77	現在保有のパソコン を利用すれば、ハー ドの初期投資を最高 7%節減可能。
⑤	光ディスク本体 リモート検索端末	3 3	92	0	64	83	経費は最小になるが 検索に制限あり。

(注) 1. 標準ケースとして、本部各階に光ディスク1台、リモート検索端末1台を設置し、情報検索およびイメージ情報の受取に利用するものとした。

2. 情報検索は、各階の光ディスクまたはリモート検索端末設置場所にて、一日平均5件の使用頻度があるものとして、計算した。

5.7 システムの拡張計画

ケース①のホストコンピュータに検索用データベースを持つ場合で開発を進めるものとして、将来におけるシステムの拡張方向を、ハードウェアの拡充、ソフトウェアの高性能化および新種の情報の追加といった点から考えてみると、次のようになる。

①ハードウェアの拡充

- ・リモート検索端末にプリンターを付加
- ・ホストと光ディスクシステムの接続
- ・支部にも光ディスクシステムを設置し、回線で接続
- ・外務省の光ディスクシステムと回線で接続

②ソフトウェアの高性能化

- ・シソーラスの開発

技術情報の検索を一層行いやすくし、かつ検索の精度を向上させるには、5.5.1 で述べたシソーラスの導入が望まれる。

- ・自動翻訳システムの導入

外国語の資料より情報を要約、抽出する際の補助として、自動翻訳システムを導入する。また抽出情報を外国語に翻訳することにより、国際機関等に情報を提供しやすくなる。

③新種の情報の追加

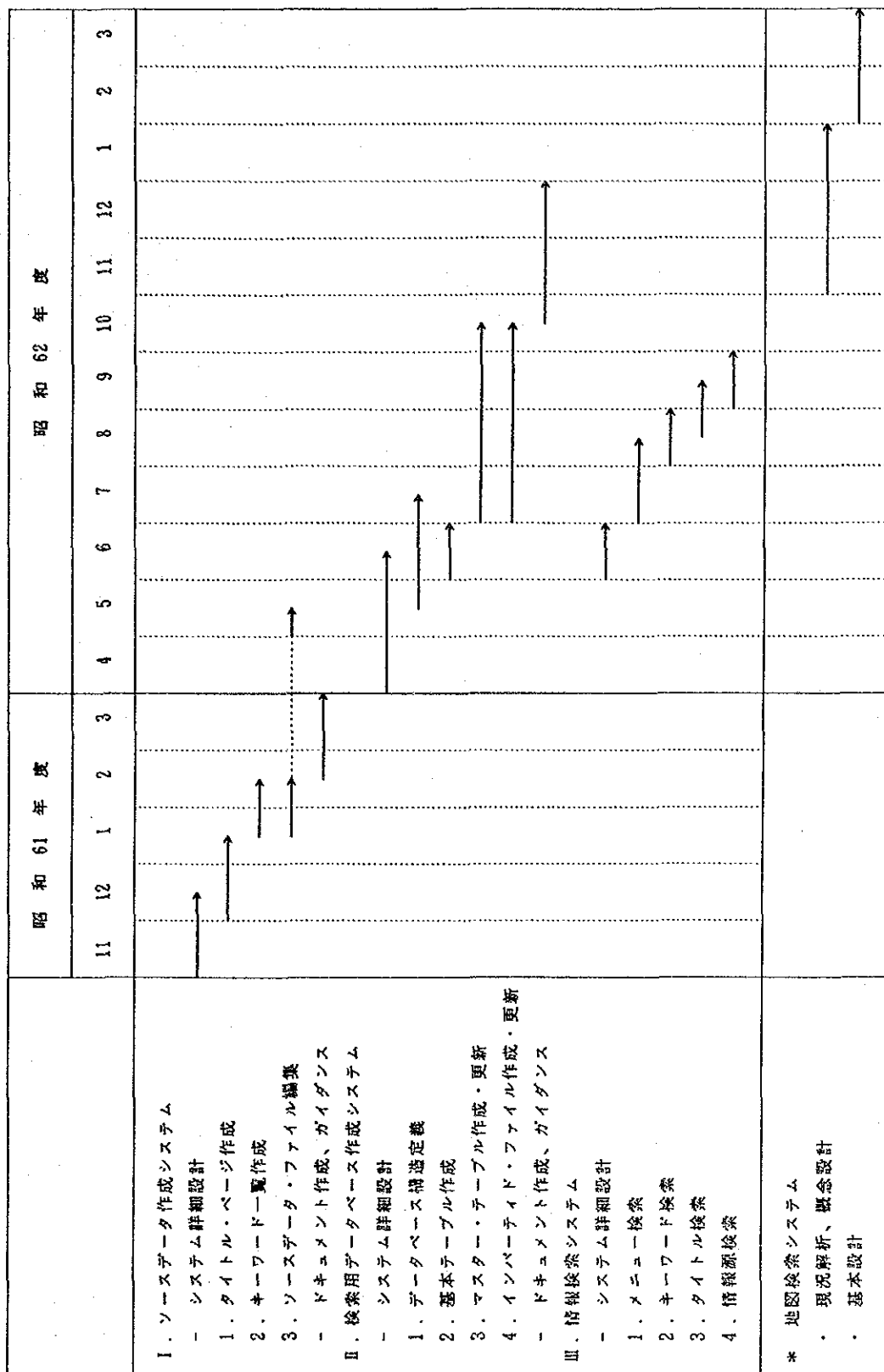
- ・地図情報のイメージファイル化

事業団保有の地図をイメージファイル化し、保管の簡便化を図るとともに、必要地域の地図を容易に入手できるようにする。

- ・人材情報の組み込み

事業団内部の専門家或いは外部のコンサルタント、権威者等の情報を蓄積し、人材の有効活用を図る。

技術情報検索システムの開発スケジュール



付一 1 ニーズ調査質問票

A.整備すべき情報項目について

1. 公共・公益分野の調査業務(特に事前調査)に関連して、JICA内(国内)で収集・整備すべき情報の項目にはどのようなものがあるとお考えですか。担当されている分野について、別紙1,2を参考にお答えください。

2. これらの情報項目のうち、つぎの各段階で特に必要となる情報はどのようなものですか。

- ①調査案件検討
- ②調査実施計画書作成
- ③理事説明資料作成
- ④各省会議説明資料作成
- ⑤S/W案作成・対処方針作成
- ⑥事前調査団員説明資料作成
- ⑦事前調査報告書作成
- ⑧業務指示書作成
- ⑨その他()

B.情報の収集方法について

3. 上記で必要な情報をこれまで、どのような方法で収集していましたか。

- ①JICA図書資料室保有資料から収集
- ②各事業部保有資料から収集
- ③各関係機関(各省庁、公団、事業団等)から収集
- ④民間団体(商社、コンサルタント等)から収集
- ⑤その他()

4. 上記の情報を収集するにあたって、これまでに、主に参照していた資料は何ですか。別紙3を参考にお答えください。

C.情報の加工・検索について

5. 上記で収集した情報はどのように加工して利用しますか。

- ①原情報をそのまま引用
- ②原情報を要約して利用
- ③図、表に加工して利用
- ④その他()

6. JICAが保有する情報、資料を検索する方法として、望ましいものは次のどれですか。

検索者

- ①本人が検索する
- ②各部に検索担当のアシスタントを置き、検索する。
- ③図書資料室のレファレンス要員が検索する。
- ④その他()

検索方法

- ①資料目録から検索する。
- ②図書カードから検索する。
- ③コンピュータ端末から検索する。
- ④その他()

D.情報の提供について

7. 上記で必要となる情報は、ニーズが生じてから提供されるまで、どのくらいの期間が適当だとお考えですか。

- | | |
|-------|---------|
| ①当日中 | ④一週間 |
| ②1-2日 | ⑤二週間 |
| ③3-5日 | ⑥その他() |

8. 情報の提供方法はどのような形態が望ましいですか。

- ①資料室等へ本人が行き、提供を受ける。
- ②電話による要請、現物またはコピーの送付
- ③電話、ファクシミリによる要請、ファクシミリによる提供
- ④コンピュータ端末、光ディスクによる提供
- ⑤その他()

9. 総合研修所では必要な情報をあらかじめ項目別に加工、整理し、光ディスク、コンピュータ端末を用いて、検索、提供するシステムを計画中ですが、これについて、ご意見をお聞かせ下さい。

ご協力ありがとうございました。

付一 2 公共・公益事業分野開発調査一覧

分野	区分	タイトル	開始	終了	報告書
バングラデシュ					
上水道	事前調査	飲料水給水施設整備計画	1983	1983	1983 101/61.81/GRB 8
上水道	特別案件調査	飲料水給水施設整備計画	1983	1984	1984 101/61.8/GRB
道路	事前調査	ジャムナ河架橋計画調査	1972	1972	1972 101/61.5/SD
道路	実施調査（特別調査）	ジャムナ河架橋計画調査	1974	1976	1976 101/61.5/SD
道路	事前調査	メグナ・メグナムティ橋建設計画	1983	1983	
道路	実施調査	メグナ・メグナムティ橋建設計画	1983	1984	1984 101/61.5/SDF
道路	事前調査	村落間連絡橋整備計画	1984	1984	1984 101/61.5/GRB
鉄道	事前調査	鉄道車両工場建設計画調査	1984	1984	1984 101/63.6/SDF
鉄道	実施調査	鉄道車両工場建設計画調査	1984	1985	1985 101/63.6/SDF
港湾・海運	事前調査	ダッカ、ナラヤンガンジ港整備計画	1985	1985	1985 101/72.8/SDF
都市交通	事前調査	ダッカ市総合交通計画	1982	1982	1983 101/71.9/SDF
放送	事前調査	テレビスタジオ建設計画調査	1976	1977	1977 101/62.5/SDS
放送	実施設計調査	テレビスタジオ建設計画調査	1977	1977	1977 101/79/SDS
放送	実施調査	ラジオ放送会館建設計画	1978	1979	1978 101/79/SDS
放送	アフターケア調査	ラジオ放送会館建設計画	1980	1980	
放送	特別案件調査	ラジオ放送会館建設計画	1980	1980	1980 101/62.5/SDS
ビルマ					
上水道	特別案件調査	都市飲料水開発計画	1981	1981	1981 104/61.8/GRB
上水道	特別案件調査	都市飲料水開発計画	1984	1984	1984 104/61.8/GRB
道路	事前調査	イラワジ河架橋計画	1973	1973	1973 104/61.5/SD
道路	実施調査	イラワジ河架橋計画	1973	1975	1975 104/61.5/KE
道路	特別案件調査	ツワナ橋梁建設計画	1979	1979	1979 104/61.5/SDF
道路	事前調査	ライン河橋建設計画調査	1983	1983	
鉄道	事前調査	鉄道整備計画	1982	1982	
港湾・海運	事前調査	船舶修理ドックヤード建設計画	1982	1982	
港湾・海運	実施調査	船舶修理ドックヤード建設計画	1983	1983	1984 104/65.5/SDF
航空・空港	事前調査	ミンガラドン空港拡張計画調査	1979	1979	1979 104/75.7/SDF
航空・空港	実施調査	ミンガラドン空港拡張計画調査	1979	1980	1980
都市交通	事前調査	ラングーン鉄道環状線電化計画	1983	1984	1983 104/74/SDF
都市交通	実施調査	ラングーン鉄道環状線電化計画	1984	1984	1984 104/74/SDF
電気通信	事前調査	電話設備設置計画調査	1975	1976	1976 104/64.7/SD
電気通信	特別案件調査	電話設備設置計画調査	1975	1976	1976 104/64.7/SDF
放送	特別案件調査	テレビ放送施設拡充計画	1981	1982	1982 104/72/GRB
中国					
上水道	地下水開発調査（事前調査）	中国天津市地下水源開発計画	1984	1984	1985 105/61.8/SDS
鉄道	事前調査	中国鉄道近代化計画	1978	1978	
鉄道	実施調査	中国鉄道近代化計画	1979	1981	1981 105/61.8/SDF

分野	区分	タイトル	開始	終了	報告書
鉄道	事前調査	衡陽・広州間、鄭州・宝鶏間鉄道複線化・電 化計画	1983	1983	
鉄道	事前調査	鉄道、港湾、電話線建設拡充計画	1983	1983	
鉄道	実施調査	衡陽・広州間、鄭州・宝鶏間鉄道複線化・電 化計画	1983	1984	1984 105/61.6/SDF
港湾・海運	実施調査	港湾建設計画	1979	1979	1979
港湾・海運	事前調査	鉄道、港湾、電話線建設拡充計画	1983	1983	
港湾・海運	事前調査	秦皇島港バース、連運港二期工事、青島港前 港湾区建設計画	1983	1983	
港湾・海運	実施調査	秦皇島港バース、連運港二期工事、青島港前 港湾区建設計画	1983	1984	1984 105/61.7/SDF
都市交通	事前調査	上海市快速鉄道整備計画調査	1984	1984	
郵便	特別案件調査	北京郵電訓練センター建設計画	1983	1984	1984 105/64.7/GRB
電気通信	事前調査	鉄道、港湾、電話線建設拡充計画	1983	1983	
電気通信	事前調査	天津・上海・広州電気通信網改善計画	1983	1983	1983 105/64.7/GRB
電気通信	特別案件調査	北京郵電訓練センター建設計画	1983	1984	1984 105/64.7/GRB
電気通信	実施調査	天津・上海・広州電気通信網改善計画	1984	1984	1984 105/64.7/SDS
インドネシア					
上水道	実施調査	地方小都市上水道整備計画	1979	1980	1980 108/61.8/SDF
上水道	事前調査	ジャカルタ市水道整備計画	1982	1982	
上水道	事前調査	ウジュンバンゲン水道整備計画	1983	1984	1984 108/61.8/SDF
上水道	実施調査	ジャカルタ市水道整備計画	1983	1984	1984 108/61.8/SDF
上水道	実施調査	ウジュンバンゲン水道整備計画	1984	1984	1984 108/61.8/SDF
都市衛生	事前調査	ジャカルタ市都市廃棄物整備計画	1985	1985	1985 108/61.8/SDF
道路	実施調査	ジャカルターメラク間道路	1973	1974	1974 108/73.7/SD
道路	事前調査	中東部ジャワ道路改良計画	1975	1975	1975 108/64.4/KE
道路	実施調査	中東部ジャワ道路改良計画	1975	1976	1976 108/61.4/SDF
道路	アフターケア調 査	ジャカルターメラク間道路	1978	1979	1979 108/61.4/SDF
道路	実施調査	地方道整備計画	1980	1980	1980
道路	実施調査	地方道整備計画調査	1984		
道路	事前調査	地方道整備計画調査	1984	1984	1984 108/61.4/SDF
鉄道	事前調査	ジャワ島幹線鉄道電化計画調査 (M/P)	1981	1982	
鉄道	実施調査	ジャワ島幹線鉄道電化計画調査 (M/P)	1982	1982	
鉄道	実施調査	ジャワ島幹線鉄道電化計画調査 (F/S)	1984		
鉄道	事前調査	ジャワ島幹線鉄道電化計画調査 (F/S)	1984	1984	1984 108/74/SDF
港湾・海運	事前調査	マラッカ海峡水路	1969	1969	
港湾・海運	実施調査	マラッカ海峡水路	1970	1974	
港湾・海運	実施調査	ロンボック・マカッサル海峡水路	1973	1975	1975
港湾・海運	事前調査	船員学校計画	1975	1975	
港湾・海運	事前調査	電子航行援助システム等設置計画	1975	1975	
港湾・海運	事前調査	パンジャルマシン港改修計画	1975	1975	1976 108/72.8/KE

分野	区分	タイトル	開始 終了 報告書
港湾・海運	特別案件調査	船員学校計画	1975 1977 1977
港湾・海運	事前調査	ビトン港拡張計画調査	1976 1977
港湾・海運	事前調査	マラッカ・シンガポール海峡統一海図作成調査	1976 1977
港湾・海運	実施調査	バンジャルマシン港改修計画	1976 1977 1977
港湾・海運	実施調査	電子航行援助システム等設置計画	1976 1977 1977
港湾・海運	実施調査	スマラン港改修計画調査	1977 1978 1978 108/61.7/SDF
港湾・海運	実施調査	ビトン港拡張計画調査	1977 1978 1978
港湾・海運	実施調査	造船産業振興計画	1977 1979 1979 108/65/SOS
港湾・海運	実施調査	マラッカ・シンガポール海峡統一海図作成調査	1977 1982 1982
港湾・海運	事前調査	マラッカ海峡ワングアザムバンク区域水路調査	1978 1978
港湾・海運	事前調査	沈船除去計画	1978 1978
港湾・海運	事前調査	バリクババン港港湾整備計画	1978 1978 1978 108/72.8/SDF
港湾・海運	実施調査	マラッカ海峡ワングアザムバンク区域水路調査	1978 1978 1978
港湾・海運	実施調査	バリクババン港港湾整備計画	1978 1979 1979 108/61.7/SDF
港湾・海運	事前調査	マカッサル造船所整備計画	1979 1979
港湾・海運	事前調査	ソロン港湾整備計画	1979 1980
港湾・海運	実施調査	沈船除去計画	1979 1980 1979 108/65.5/SOS
港湾・海運	実施調査	ソロン港湾整備計画	1979 1981 1981 108/61.7/SDF
港湾・海運	実施調査	マカッサル造船所整備計画	1980 1980 1980 108/65.2/SOS
港湾・海運	事前調査	ドマイ港湾整備計画	1982 1982
港湾・海運	実施調査	ドマイ港湾整備計画	1982 1983 1983
港湾・海運	事前調査	航行援助施設整備計画	1983 1983 1983 108/65.7/SDF
港湾・海運	事前調査	スマラン港整備計画調査	1984 1984 1984 108/61.7/SDF
港湾・海運	実施調査	航行援助施設整備計画	1984 1985 1985 108/65.7/SDF
航空・空港	事前調査	バダシ空港整備計画	1980 1980 1980 108/75.7/SDF
航空・空港	実施調査	バダシ空港整備計画	1981 1981 1981
航空・空港	実施調査	バリ国際空港整備拡充計画調査	1981 1982 1982
航空・空港	実施調査	中部ジャワ・ジョクジャカルタ空港整備計画調査	1984 1985 1985 108/75.7/SDF
都市交通	事前調査	ジャカルタ、リングロード計画調査	1976 1976 1976 108/73.7/KE
都市交通	実施調査	ジャカルタ、リングロード計画調査	1976 1978 1978 108/73.7/SOS
都市交通	事前調査	メダン都市交通計画	1978 1978 1978 108/77/SDF
都市交通	事前調査	ジャカルタ大都市圏鉄道輸送計画	1979 1980 1979
都市交通	実施調査	メダン都市交通計画	1979 1980 1980 108/71/SDF
都市交通	事前調査	ジャカルタ湾岸道路計画	1979 1980 1980 108/73.7/SDF
都市交通	実施調査	ジャカルタ湾岸道路計画	1980 1981 1981
都市交通	実施調査	ジャカルタ大都市圏鉄道輸送計画	1980 1983
都市交通	事前調査	ジャカルタ、チェンカレン空港線	1982 1982

分野	区分	タイトル	開始 終了 報告書
都市交通	事前調査	ジャカルタ首都圏幹線道路網整備計画	1983 1984 1984 108/71/SDF
都市交通	実施設計調査	ジャカルタ、チェンカレン空港線	1983 1984 1984 108/61.6/SDF
都市交通	実施調査	ジャカルタ首都圏幹線道路網整備計画	1984
都市交通	実施調査	ジャカルタ、カンボンバンタン駅改良計画	1984
都市交通	事前調査	ジャカルタ、カンボンバンタン駅改良計画	1984 1984
都市交通	実施調査	ジャカルタ、マンガライ駅立体交差化他	1984 1984 1984 108/61.6/SDF
河川・砂防	実施調査	ソロ河流域開発計画	1972 1973 1974 108/61.7/KE
河川・砂防	アフターケア調査	ソロ河流域開発計画	1974 1974
河川・砂防	事前調査	メラビ火山砂防基本計画策定調査	1975 1975 1976 108/55.5/SO
河川・砂防	事前調査	ウラル河総合河川改修計画調査	1975 1975 1976 108/61.7/KE
河川・砂防	実施調査	ウラル河総合河川改修計画調査	1976 1978 1978 108/61.7/SOS
河川・砂防	長期調査	メラビ火山砂防基本計画策定調査	1976 1980 1980
河川・砂防	アフターケア調査	ブランタス河中流河川改修計画調査	1977 1977 1977 108/61.7/SOS
河川・砂防	事前調査	ジェネベラン河改修計画	1978 1978
河川・砂防	事前調査	マディウン河緊急治水計画	1979 1980 1979 108/61.7/SOS
河川・砂防	実施調査	マディウン河緊急治水計画	1979 1980 1980 108/61.7/SOS
河川・砂防	実施調査	ジェネベラン河改修計画	1979 1982 1982
河川・砂防	事前調査	スメル火山砂防水資源保全計画調査	1981 1981
河川・砂防	長期調査	スメル火山砂防水資源保全計画調査	1981 1984 1984 108/61.7/SOS
河川・砂防	事前調査	バダン治水計画	1982 1982 1982 108/61.7/SOS
河川・砂防	実施調査	バダン治水計画	1982 1983 1983
河川・砂防	事前調査	ウィグス川流域開発計画	1983 1984
河川・砂防	実施調査	ウィグス川流域開発計画	1984 1985 1985 108/61.7/SOS
都市計画・土地造成	事前調査	スラバヤ都市圏都市計画	1981 1981 1981 108/61.8/SDF
都市計画・土地造成	事前調査	ジャカルタ住宅市街地再開発計画調査	1981 1982 1981 108/61.8/SOS
都市計画・土地造成	実施調査	スラバヤ都市圏都市計画	1981 1983 1983
都市計画・土地造成	実施調査	ジャカルタ住宅市街地再開発計画調査	1982 1983 1983 108/61.8/SOS
建築・住宅	事前調査	住宅開発計画	1978 1979
建築・住宅	実施調査	ローコスト住宅開発計画	1979 1981 1981
測量・地図	地形図作成調査	バリト河流域開発計画	1969 1974 1974
測量・地図	事前調査	ネガラ河流域地形図	1982 1983 1983 108/55.4/SDF
測量・地図	地形図作成調査	ネガラ河流域地形図	1983
電気通信	長期調査	ジャカルタ首都圏電話網整備	1973 1975 1975 108/64.7/SO
電気通信	事前調査	ジャカルタ首都圏電話網整備拡充計画	1978 1978
電気通信	事前調査	地方都市周辺電気通信網整備計画	1979 1980 1980 108/78.6/SOS
電気通信	実施調査	ジャカルタ首都圏電話網整備拡充計画	1979 1981 1981
電気通信	事前調査	沿岸無線網整備拡充計画調査	1980 1980
電気通信	実施調査	地方都市周辺電気通信網整備計画	1980 1981 1981
電気通信	実施調査	沿岸無線網整備拡充計画調査	1980 1982 1982
電気通信	事前調査	海上無線整備拡充計画調査	1981 1981

分野	区分	タイトル	開始 終了 報告書
電気通信	実施調査	海上無線整備拡充計画調査	1981 1982
電気通信	事前調査	国際通信長期開発計画調査	1981 1982
電気通信	事前調査	東部電気通信網整備計画調査	1981 1982
電気通信	実施調査	東部電気通信網整備計画調査	1981 1982 1982
電気通信	事前調査	海底ケーブル建設計画調査	1982 1982
電気通信	実施調査	スラウェシ電気通信網整備計画	1982 1982 1982
電気通信	事前調査	ヌサテンガラ電気通信網整備計画	1982 1983
電気通信	実施調査	国際通信長期開発計画調査	1982 1983 1983
電気通信	実施調査	海底ケーブル建設計画調査	1983 1983 1983 108/64.7/SDS
電気通信	事前調査	地方電気通信網整備計画	1983 1983 1984 108/78/SDS
電気通信	実施調査	ヌサテンガラ電気通信網整備計画	1983 1984 1983 108/64.7/SDS
電気通信	事前調査	スラバヤールバンジャルマシン海底ケーブル建設計画	1984
電気通信	事前調査	メダン・スマラン・ソロ電話網整備計画	1984 1984 1984 108/64.7/SDS
電気通信	特別案件調査	電話線路メンテナンスセンター計画	1984 1984 1984 108/78/GRB
電気通信	実施調査	地方電気通信網整備計画	1984 1985 1985 108/78/SDS
電気通信	実施調査	メダン・スマラン・ソロ電話網整備計画	1984 1985 1985 108/78.6/SDS
放送	事前調査	ラジオ・テレビジョン放送訓練センター建設計画調査	1980 1980 1980 108/79/GRB
放送	特別案件調査	ラジオ・テレビジョン放送訓練センター建設計画調査	1980 1982 1981 108/79/GRB
放送	事前調査	ラジオ・テレビ放送総合開発計画	1982 1983
放送	実施調査	ラジオ・テレビ放送総合開発計画	1983 1984 1984 108/79/SDS
マレーシア			
下水道	事前調査	ベナン下水道排水計画調査	1976 1976 1978 113/61.8/SDF
下水道	実施調査	ベナン下水道排水計画調査	1976 1978 1978 113/61.8/SDF
下水道	実施調査	アロースター下水道・排水計画	1978 1981 1980 113/61.8/SDF
下水道	事前調査	クラン地域下水排水計画調査	1980 1981 1981 113/61.8/SDD
下水道	実施調査	クラン地域下水排水計画調査	1980 1982 1982
道路	事前調査	サラワク幹線道路建設計画調査	1977 1978 1977 113/61.4/SDF
道路	実施調査	サラワク幹線道路建設計画調査	1978 1979 1979 113/61.4/SDF
道路	事前調査	ジョホールバル道路交通計画調査	1980 1981 1980 113/61.4/SDF
道路	事前調査	タタウ・カピト幹線道路計画調査	1981 1982
道路	実施調査	ジョホールバル道路交通計画調査 (M/P)	1981 1983 1983 113/71/SDP
道路	実施調査	タタウ・カピト幹線道路計画調査	1982
道路	実施調査	ジョホールバル道路交通計画調査 (F/S)	1983 1984
鉄道	実施調査	鉄道整備計画	1982
鉄道	事前調査	鉄道整備計画	1982 1982
港湾・海運	事前調査	マラッカ海峡水路	1969 1969
港湾・海運	実施調査	マラッカ海峡水路	1970 1974
港湾・海運	事前調査	電子航行援助システム等設置計画	1975 1975
港湾・海運	事前調査	マラッカ・シンガポール海峡統一海図作成調査	1976 1977

分野	区分	タイトル	開始 終了 報告書
港湾・海運	実施調査	電子航行援助システム等設置計画	1976 1977 1977
港湾・海運	実施調査	マラッカ・シンガポール海峡統一海図作成調査	1977 1982 1982
港湾・海運	事前調査	マラッカ海峡ワンファザムバンク区域水路調査	1978 1978
港湾・海運	実施調査	マラッカ海峡ワンファザムバンク区域水路調査	1978 1978 1978
港湾・海運	事前調査	ケラントン州港湾建設計画	1979 1979
港湾・海運	実施調査	ピンツル港建設計画	1979 1979 1979
港湾・海運	実施調査	ケラントン州港湾建設計画	1979 1980 1980 113/61.7/SDF
港湾・海運	事前調査	ベルリス港開発計画	1982 1983
港湾・海運	実施調査	ベルリス港開発計画	1983 1984 1984 113/61.7/SDF
都市交通	事前調査	ジョージタウン・バタワース道路計画	1978 1978 1978
都市交通	実施調査	ジョージタウン・バタワース道路計画	1978 1982 1982
都市交通	実施調査	クランバレー交通計画調査	1984
都市交通	事前調査	クランバレー交通計画調査	1984 1984 1984 113/71/SDF
河川・砂防	実施調査	サバ・サラワク洪水予警報システム	1979 1980 1980 113/61.7/SDS
建築・住宅	事前調査	スズ鉱跡地住宅開発計画	1978 1979
建築・住宅	実施調査	スズ鉱跡地住宅開発計画	1979 1981 1981
建築・住宅	事前調査	スズ鉱跡地住宅開発計画	1982 1982
電気通信	事前調査	海底ケーブル建設計画調査	1977 1977
電気通信	実施調査	東西マレーシア海底ケーブル敷設計画	1977 1977 1977 113/64.7/SDS
電気通信	実施調査	海底ケーブル建設計画調査	1978 1978 1979
放送	事前調査	F M放送網整備計画	1979 1980
放送	実施調査	F M放送網整備計画	1980 1981 1981
放送	事前調査	東マレーシアF M放送網整備計画調査	1982 1982
放送	実施調査	東マレーシアF M放送網整備計画調査	1982 1983 1983
ネパール			
上水道	事前調査	タンセン上水道整備計画	1975 1975 1975 116/61.8/EXF
運輸交通一般	特別案件調査	輸送力増強計画	1978 1979 1978 116/73/SDS
電気通信	事前調査	地方電気通信網整備計画	1982 1982
電気通信	実施調査	地方電気通信網整備計画	1982 1983 1983
放送	事前調査	ラジオ放送網拡充計画	1979 1979 1979 116/79/SDS
放送	特別案件調査	ラジオ放送網拡充計画	1979 1981 1980 116/79/SDS
パキスタン			
上水道	事前調査	カンブールダムーイスラマバード・ラウルピండి導水計画	1983 1983 1983 117/61.7/SDS
上水道	実施調査	カンブールダムーイスラマバード・ラウルピండి導水計画	1984 1984 1984 117/61.7/SDS
運輸・交通一般	事前調査	全国総合交通計画調査	1981 1981 1981 117/61.8/SDF
運輸・交通一般	実施調査	全国総合交通計画調査	1981 1983 1983
道路	事前調査	バルチスタン州道路建設計画調査	1980 1980
道路	特別案件調査	バルチスタン州道路建設計画調査	1981 1981

分野	区分	タイトル	開始 終了 報告書
陸運	特別案件調査	自動車整備工場建設計画	1979 1980
鉄道	事前調査	カラチ郊外鉄道電化計画	1974 1974 1974 117/64.6/KE
鉄道	実施調査	カラチ郊外鉄道電化計画	1974 1976 1976
鉄道	実施調査	国鉄機関車供給計画調査	1981 1983 1983
港湾・海運	実施設計調査	バンデルカシム港建設計画	1973 1975 1974
港湾・海運	アフターケア調査	バンデルカシム港建設計画	1975 1975
港湾・海運	事前調査	造船海運振興計画調査	1977 1978 1978 117/72/SDS
港湾・海運	実施調査	造船海運振興計画調査	1978 1979 1979 117/72/SDS
港湾・海運	実施調査	グアダルミニポート開発計画	1978 1980 1979 117/61.7/SDF
港湾・海運	事前調査	コンテナ輸送導入計画	1980 1980 1980 117/71/SDF
港湾・海運	実施調査	コンテナ輸送導入計画	1980 1982 1983
航空・空港	事前調査	カラチ国際空港整備計画	1983 1984 1983 117/75.7/SDF
河川・砂防	事前調査	洪水予警報システム	1978 1978 1978
建築・住宅	特別案件調査	建設機械技術訓練センター建設計画	1983 1983 1984 117/61/GRB
電気通信	特別案件調査	中央電気通信研究所建設計画調査	1976 1977 1977 117/64.7/SDS
フィリピン			
上水道	事前調査	地方都市給水増強計画調査	1980 1981 1981 118/61.8/SDS
上水道	実施調査	地方都市上水道計画調査	1981 1982 1982
上水道	事前調査	地方都市上水道整備計画	1984 1985 1985 118/61.8/SDS
下水道	特別案件調査	バギオ市下水処理施設建設計画	1983 1984 1984 118/61.8/GRB
道路	事前調査	ダルトンバストーンネル計画調査	1980 1980 1980 118/61.4/SDF
道路	実施調査	ダルトンバストーンネル計画調査	1980 1982 1982
道路	事前調査	道路防災計画	1982 1983
道路	実施調査	道路防災計画	1983 1984 1984 118/61.4/SDF
道路	事前調査	道路防災計画（ステージ ⅠⅠ）	1984 1984 1984 118/61.4/SDF
港湾・海運	実施調査	修理用造船所およびフェリー計画調査	1975 1976 1976 118/72/KE
港湾・海運	アフターケア調査	フェリーポート建造計画調査	1977 1977 1977 118/65.6/SDC
港湾・海運	事前調査	アイリオン港整備計画調査	1980 1981
港湾・海運	実施調査	アイリオン港整備計画調査	1981 1982 1982
港湾・海運	事前調査	サンフェルナンド港開発計画	1982 1982
港湾・海運	実施調査	サンフェルナンド港開発計画	1982 1984 1983 118/61.7/SDF
港湾・海運	実施調査	国立航海技術訓練所拡充計画	1983 1983 1983 118/61.7/SDF
港湾・海運	事前調査	バタングス港整備計画調査	1984 1984 1984 118/61.7/SDF
港湾・海運	実施調査	バタングス港整備計画調査	1984 1985 1985 118/72.8/SDF
都市交通	実施調査	マニラ首都圏道路計画（R-10道路建設計画）	1973 1975 1975 118/61.4/SD
都市交通	事前調査	マニラ地下鉄（1号線）計画調査	1974 1974
都市交通	アフターケア調査	マニラ都市交通	1974 1974
都市交通	実施調査	マニラ地下鉄（1号線）計画調査	1974 1976 1976 118/66.6/SD

分野	区分	タイトル	開始 終了 報告書
都市交通	長期調査	マニラ首都圏道路計画 (C-3 & R-4 道路建設計画)	1976 1977 1976 118/61.4/SDF
都市交通	実施調査	マニラ首都圏道路計画 (C-3 & R-4 道路建設計画)	1978 1978 1978 118/71/SDF
都市交通	事前調査	マニラ～バタアンおよび C-5, C-6 道路建設計画	1978 1978 1978 118/61.4/SDF
都市交通	事前調査	ダバオ都市交通計画	1978 1978 1978 118/71/SDF
都市交通	実施調査	マニラ～バタアンおよび C-5, C-6 道路建設計画	1978 1980 1980
都市交通	実施調査	ダバオ都市交通計画	1979 1981 1981 118/SDF
都市交通	事前調査	マニラ首都圏南部地区幹線道路網計画調査	1980 1980
都市交通	実施調査	マニラ首都圏南部地区幹線道路網計画調査	1980 1982 1982
都市交通	事前調査	マニラ首都圏都市交通計画 (Phase I)	1981 1982
都市交通	事前調査	マニラ首都圏北部地区幹線道路網計画調査	1981 1982
都市交通	実施調査	マニラ首都圏北部地区幹線道路網計画調査	1982 1983
都市交通	実施調査	マニラ首都圏都市交通計画 (Phase I)	1982 1983 1983 118/71/SDF
都市交通	事前調査	マニラ首都圏都市交通計画 (Phase I)	1983 1983
都市交通	実施調査	マニラ首都圏都市交通計画 (Phase I)	1984
気象・地震	事前調査	気象通信網整備計画	1982 1982
気象・地震	実施調査	気象通信網整備計画	1983 1984 1984 118/55.1/SDF
河川・砂防	実施調査	洪水予警報システム調査	1976 1977 1977 118/61.7/SDF
河川・砂防	実施調査	小水系河川 (バッシング河) 総合開発計画調査	1976 1978 1978 118/61.7/SDF
河川・砂防	事前調査	マヨン火山砂防計画	1978 1978 1978 118/55.3/SDS
河川・砂防	実施調査	マヨン火山砂防計画	1979 1980 1980 118/55.3/SDF
河川・砂防	アフターケア調査	マヨン火山砂防計画	1981 1982
河川・砂防	事前調査	バナイ河流域洪水防衛基本計画	1982 1982
河川・砂防	実施調査	マヨン火山砂防計画	1982 1983 1983
河川・砂防	実施調査	バナイ河流域洪水防衛基本計画	1982 1985 1985 118/61.7/SDS
都市計画・土地造成	事前調査	インファンタリアル都市開発計画	1982 1983
都市計画・土地造成	実施調査	インファンタリアル都市開発計画	1983 1984 1984 118/61.8/SDF
測量・地図	地形図作成調査	カガヤンバレー地形図作成	1977 1982 1982 118/54.8/SDF
測量・地図	地形図作成調査	マニラ首都圏地形図作成事業	1984 1984 1984 118/55.4/SDF
電気通信	事前調査	ルソン島北部電気通信網建設計画調査	1977 1977
電気通信	実施調査	ルソン島北部電気通信網建設計画調査	1977 1978 1978 118/64.7/SDS
電気通信	事前調査	中部ルソン電気通信網建設計画調査	1979 1980 1980 118/64.7/SDS
電気通信	事前調査	南部ルソン電気通信網建設計画調査	1981 1982
電気通信	実施調査	南部ルソン電気通信網建設計画調査	1982 1983 1983

分野	区分	タイトル	開始 終了 報告書
シンガポール			
港湾・海運	事前調査	マラッカ海峡水路	1969 1969
港湾・海運	実施調査	マラッカ海峡水路	1970 1974
港湾・海運	事前調査	電子航行援助システム等設置計画	1975 1975
港湾・海運	事前調査	マラッカ・シンガポール海峡統一海図作成調査	1976 1977
港湾・海運	実施調査	電子航行援助システム等設置計画	1976 1977 1977
港湾・海運	実施調査	マラッカ・シンガポール海峡統一海図作成調査	1977 1982 1982
港湾・海運	事前調査	マラッカ海峡ワンファザムバンク区域水路調査	1978 1978
港湾・海運	事前調査	浅瀬浚渫計画	1978 1978 1978 119/61.7/SOF
港湾・海運	実施調査	マラッカ海峡ワンファザムバンク区域水路調査	1978 1978 1978
港湾・海運	実施調査	浅瀬浚渫計画	1978 1978 1978 119/61.7/SOF
電気通信	事前調査	海底ケーブル建設計画調査	1977 1977
電気通信	実施調査	海底ケーブル建設計画調査	1978 1978 1979
電気通信	事前調査	セントサ衛星地球局補修計画	1984 1984 1984 119/64.7/SOS
スリ・ランカ			
上水道	事前調査	地方水道整備計画調査	1981 1981
上水道	実施調査	地方水道整備計画調査	1981 1982 1982
上水道	特別案件調査	上水道処理施設整備計画	1984 1984 1984 120/61.8/GRB
道路	事前調査	コロンボ周辺道路網整備計画	1982 1982
道路	実施調査	コロンボ周辺道路網整備計画	1982 1983 1983
港湾・海運	事前調査	コロンボ港湾整備計画調査	1978 1978 1978 120/61.7/SOF
港湾・海運	実施調査	コロンボ港湾整備計画調査	1978 1979
港湾・海運	アフターケア調査	コロンボ港湾整備計画調査	1980 1980
港湾・海運	特別案件調査	船員養成学校建設計画基本設計調査	1984 1984 1984 120/24.3/GRB
航空・空港	実施調査	カトナヤケ空港整備計画調査	1981 1982 1982
電気通信	実施調査	電気通信網整備計画	1976 1977 1978
電気通信	事前調査	海底ケーブル建設計画調査	1982 1982
電気通信	事前調査	大コロンボ電気通信網整備計画	1982 1982
電気通信	実施調査	大コロンボ電気通信網整備計画	1982 1983 1983
電気通信	実施調査	海底ケーブル建設計画調査	1983 1983 1983 108/64.7/SOS
電気通信	事前調査	全国電気通信網整備計画	1984 1984 1984 120/78/SOS
電気通信	実施調査	全国電気通信網整備計画	1984 1985 1985 120/78/SOS
放送	特別案件調査	T V放送網建設計画	1978 1979 1978 120/79/SOS
放送	特別案件調査	教育用テレビスタジオ増設計画	1983 1984 1984 120/79/GRB 111 Q0/64.7/GRB

分野	区分	タイトル	開始	終了	報告書
タイ					
上水道	実施調査	タイ首都圏周辺市街地区水道拡張計画調査	1976	1978	1978 122/61.8/SDF
上水道	事前調査	東部海岸パイプライン建設実施設計調査	1981	1981	
上水道	実施設計調査	東部海岸パイプライン建設実施設計調査	1981	1982	
上水道	実施調査	ノンコー、ラムチャバン間送水パイプライン建設計画	1983	1983	1983
上水道	実施調査	東北タイ水道整備計画	1984		
上水道	事前調査	東北タイ水道整備計画	1984	1984	1984 122/61.8/SOS
上水道	特別案件調査	水道技術訓練センター建設計画	1984	1985	1985 122/61.8/GRB
上水道	事前調査	地方都市水道整備計画	1985	1985	1985 122/61.8/SOS
下水道	事前調査	バンコク市下水道および都市廃棄物整備計画	1978	1978	1979 122/61.8/SOS
下水道	実施調査	バンコク市下水道および都市廃棄物整備計画	1979	1980	
下水道	実施調査	バンコク市下水道整備計画調査	1980	1982	1982
下水道	事前調査	バンコク市都市排水対策計画 (M/P)	1982	1982	
下水道	実施調査	バンコク市都市排水対策計画 (M/P)	1983	1984	1984 122/61.8/SOS
下水道	事前調査	バンコク市都市排水対策計画 (F/S)	1984	1984	1984 122/61.8/SOS
都市衛生	事前調査	バンコク市下水道および都市廃棄物整備計画	1978	1978	1979 22/61.8/SOS
都市衛生	実施調査	バンコク市下水道および都市廃棄物整備計画	1979	1980	
都市衛生	実施調査	バンコク市都市廃棄物整備計画調査	1980	1982	1982
道路	アフターケア調査	ノンカイ・ヴィエンチャン橋梁建設	1973	1974	1974
道路	事前調査	ベチャブン・チャイバダン間道路計画調査	1977	1977	1977 122/61.4/SOS
道路	実施調査	ベチャブン・チャイバダン間道路計画調査	1978	1978	1978 122/61.4/SDF
道路	事前調査	北部地方道路網整備計画調査	1979	1979	
道路	実施調査	ノンブア・バンラムチボン間道路建設計画	1979	1979	1979
道路	事前調査	チャオピア河架橋計画	1980	1981	
道路	事前調査	東北部道路網整備計画調査 (M/P)	1981	1981	1981 122/61.4/SDF
道路	実施調査	チャオピア河架橋計画	1981	1982	1982
道路	実施調査	東北部道路網整備計画調査 (M/P)	1981	1983	
道路	事前調査	道路交通安全計画	1982	1983	
道路	事前調査	東北部道路網整備計画調査 (F/S)	1983	1983	1984 122/61.4/SDF
道路	実施調査	道路交通安全計画	1983	1984	1984 122/71/SDF
道路	実施調査	東北部道路網整備計画調査 (F/S)	1983	1985	1985 122/71/SDF
陸運	事前調査	首都圏トラックターミナル建設計画	1978	1978	1978 122/73.4/SDF
陸運	実施調査	首都圏トラックターミナル建設計画	1979	1980	1980 122/73.4/SDF
鉄道	事前調査	鉄道改良計画調査	1975	1975	1975 122/61.8/KE
鉄道	実施調査	鉄道改良計画調査	1975	1976	1976
鉄道	実施調査	ラマ6世橋修復計画調査	1981	1982	1982
鉄道	事前調査	東線・東北線連絡鉄道新線建設計画	1983	1983	1983

分野	区分	タイトル	開始 終了 報告書
港湾・海運	実施調査	シーバース建設計画	1972 1974 1974
港湾・海運	事前調査	船舶修理ヤード建設計画	1982 1982
港湾・海運	事前調査	沿岸海運整備振興計画	1982 1983
港湾・海運	実施調査	沿岸海運整備振興計画	1983 1984 1984 122/72/SDF
港湾・海運	事前調査	港湾浚渫船隊整備計画調査	1984 1984 1984 122/72.8/SDF
港湾・海運	実施調査	船舶修理ヤード建設計画	1984 1985 1985 122/65.5/SDF
都市交通	事前調査	首都圏都市交通計画	1978 1978 1978 122/70/SDF
都市交通	実施調査	首都圏都市交通計画	1978 1979 1979 122/70/SDF
都市交通	事前調査	バンコク高速道路建設計画調査	1981 1982
都市交通	事前調査	バンコク首都圏国鉄高架化計画	1982 1983
都市交通	実施調査	バンコク高速道路建設計画調査	1982 1983 1983
都市交通	実施調査	バンコク首都圏国鉄高架化計画	1983 1984 1984 122/61.6/SDF
都市交通	事前調査	バンコク市道路改良・交通安全計画調査	1984
河川・砂防	事前調査	ターチン・メクロン河川公害調査	1974 1975 1975
都市計画・土地造成	実施調査	バクヤ地区基盤整備計画	1976 1978 1978
電気通信	実施設計調査	バンコク電話網計画調査	1974 1974
電気通信	実施設計調査	バンコク電話網計画調査	1976 1977 1977 122/64.7/SDF
電気通信	事前調査	海底ケーブル建設計画調査	1977 1977
電気通信	事前調査	バンコク電話網整備計画	1978 1978
電気通信	事前調査	長距離市街電話網建設計画	1978 1978
電気通信	実施調査	長距離市街電話網建設計画	1978 1978 1978 122/64.7/SDF
電気通信	実施調査	海底ケーブル建設計画調査	1978 1978 1979
電気通信	実施設計調査	バンコク電話網整備計画	1978 1980 1980
放送	特別案件調査	スコタイタマチャット放送大学番組制作センター設立計画	1982 1982
ブルネイ			
運輸・交通一般	事前調査	公共交通網計画	1983 1984 1984 103/71/SDF
運輸・交通一般	実施調査	公共交通網計画	1984 1985 1985 103/71/SDF
エジプト			
上水道	事前調査	カイロ大都市圏都市用水開発計画調査	1974 1974 1974 405/61.8/KE
上水道	実施調査	カイロ大都市圏都市用水開発計画調査	1975 1976 1976
上水道	事前調査	シアルキア上水道整備計画	1982 1983 1982 405/61.8/SDF
上水道	実施調査	シアルキア上水道整備計画	1983 1984 1984 405/61.8/SDF
下水道	事前調査	エルアリッシュ市下水道整備計画	1983 1984 1984 405/61.8/SDF
下水道	実施調査	エルアリッシュ市下水道整備計画	1984 1984 1984 405/61.8/SDF
都市衛生	事前調査	アレキサンドリア市都市廃棄物処理計画	1983 1984 1984 405/61.8/SDF
都市衛生	実施調査	アレキサンドリア市都市廃棄物処理計画	1984
鉄道	事前調査	国鉄近代化計画	1978 1978 1978 405/74.2/SDF
鉄道	実施調査	国鉄近代化計画	1978 1979 1979

分野	区分	タイトル	開始 終了 報告書
港湾・海運	実施調査	スエズ運河拡張計画	1974 1975 1975 405/61.7/SDF
港湾・海運	実施調査	アレキサンドリア港拡張計画	1975 1975 1975
港湾・海運	事前調査	スエズ運河庁に対する技術協力計画調査	1977 1977 1978 405/61.7/SDF
港湾・海運	実施調査	スエズ運河庁に対する技術協力計画調査	1978 1981 1981
港湾・海運	事前調査	スエズ運河第二次拡張計画	1979 1979
港湾・海運	実施調査	スエズ運河第二次拡張計画	1979 1980 1980 405/61.7/SDF
港湾・海運	事前調査	スエズ運河航行安全計画	1982 1982
港湾・海運	実施調査	スエズ運河航行安全計画	1983 1985 1985 405/72.9/SDF
港湾・海運	実施調査	スエズ港臨海部開発計画調査	1984
港湾・海運	事前調査	スエズ港臨海部開発計画調査	1984 1984 1984 405/72.8/SDF
航空・空港	事前調査	アレキサンドリア新国際空港建設計画	1983 1984 1984 405/61.7/SDF
航空・空港	実施調査	アレキサンドリア新国際空港建設計画	1984 1985 1985 405/75.7/SDF
建築・住宅	特別案件調査	建設機械訓練所建設計画	1984 1984 1984 405/61/GRB
建築・住宅	事前調査	建設機械訓練所建設計画	1984 1984 1984 405/61/GRB
電気通信	事前調査	アレキサンドリア電話網整備計画	1980 1980
電気通信	実施調査	アレキサンドリア電話網整備計画	1980 1981 1981
電気通信	事前調査	カイロ～アスワン、マイクロウェーブ通信網建設計画	1982 1982
電気通信	実施調査	カイロ～アスワン、マイクロウェーブ通信網建設計画	1982 1982 1982
放送	事前調査	シックスオクトーバンティ、テレビセンター建設計画	1984 1985 1985 405/79/SDS
カメルーン			
上水道	特別案件調査	地下水開発計画	1983 1983
ガーナ			
放送	特別案件調査	ラジオ・テレビ放送施設改善計画	1984 1984 1984 512/79/GRB
ケニア			
上水道	事前調査	モンバサ地区給水増強計画	1979 1979
上水道	実施調査	モンバサ地区給水増強計画	1979 1981 1982
上水道	特別案件調査	地下水開発計画	1981 1982
上水道	特別案件調査	エイブル地区生活用水供給計画	1984 1984 1984 407/61.8/GRB
運輸・交通一般	事前調査	全国総合交通計画	1982 1982
運輸・交通一般	実施調査	全国総合交通計画	1982 1984 1984 407/71/SDF
道路	事前調査	リコニ橋・キリフィ橋建設計画	1982 1983
道路	実施調査	リコニクロッシング建設計画	1982 1984 1984 407/61.5/SDF
道路	実施調査	キリフィ橋建設計画	1982 1984 1984 407/61.5/SDF
測量・地図	事前調査	東部地区地図作成事業	1974 1975 1975 407/61/KE
測量・地図	地形図作成調査	東部地区地図作成事業	1975 1983 1983 407/54.8/SDF
放送	事前調査	F Mラジオ放送網拡充計画調査	1974 1974
放送	実施調査	F Mラジオ放送網拡充計画調査	1976 1977 1977

分野	区分	タイトル	開始 終了 報告書
ニジェール			
上水道	特別案件調査	地下水開発計画	1979 1980 1980 523/61.8/SDS
運輸・交通一般	実施調査	輸送力増強整備計画調査	1976 1977 1977 523/70/SDF
ナイジェリア			
港湾・海運	事前調査	輸送力増強整備計画調査	1977 1977
港湾・海運	大規模開発プロジェクト調査	新港建設計画	1977 1981 1981
運輸・交通一般	実施調査	オネ港開発計画	1978 1978
セネガル			
上水道	特別案件調査	地方水道整備計画	1982 1983 1983 526/61.8/GRB
鉄道	大規模開発プロジェクト調査	ファレメ鉄道建設計画調査	1977 1978 1978
港湾・海運	実施調査	船舶増強計画実施調査	1980 1980 1980 526/65/SDS
タンザニア			
上水道	事前調査	ダレサラム上水道整備計画	1983 1983
上水道	特別案件調査	ダレサラム上水道整備計画	1984 1984 1984 416/61.8/GRB
運輸・交通一般	実施調査	北部輸送および港湾施設建設計画調査	1975 1975 1976
道路	事前調査	南部沿岸道路計画調査	1974 1975
道路	実施調査	南部沿岸道路計画調査	1975 1977 1977 416/61.4/SDF
道路	実施設計	スレンダー港拡張計画	1979 1979
道路	特別案件調査	スレンダー港拡張計画	1979 1979 1979 416/61.5/SDS
道路	事前調査	チャリンゼ・ムクンバラ道路整備計画	1983 1983 1983
道路	特別案件調査	モロゴロ道路改修計画	1983 1984 1984 416/61.4/GRB
港湾・海運	実施調査	北部輸送および港湾施設建設計画調査	1975 1975 1976
港湾・海運	実施調査	貨客船建造計画	1978 1978 1978
測量・地図	地形図作成調査	ムソマ地区地図作成事業	1973 1976 1975
ザイール			
上水道	特別案件調査	ムバンザ・ヌグアング市飲料水供給整備計画	1984 1984 1984 532/61.8/GRB
運輸・交通一般	事前調査	ザイール開発調査コンタクトミッション	1983 1983
運輸・交通一般	事前調査	キンシャサ～バナナ間交通体系総合調査	1984
運輸・交通一般	実施調査	キンシャサ～バナナ間交通体系総合調査	1984 1984 1984 532/71/SDF
道路	事前調査	キサンガニ～バンガッソウ間道路計画調査	1971 1971
道路	実施調査	キサンガニ～バンガッソウ間道路計画調査	1973 1976 1976 532/73.7/SD
道路	事前調査	マタディ橋梁建設計画調査	1977 1977
道路	実施調査	マタディ橋梁建設計画調査	1977 1978 1978
放送		放送センター建設計画	1971 1976 1976
ザンビア			
上水道	特別案件調査	地下水開発計画	1984 1985 1985 533/61.8/GRF
航空・空港	実施調査	ルサカ空港改修計画調査	1984
航空・空港	事前調査	ルサカ空港改修計画調査	1984
電気通信	事前調査	マイクロウェーブ回線網建設計画	1980 1980 1980 533/64.7/SDS
電気通信	実施調査	マイクロウェーブ回線網建設計画	1980 1981 1980 533/64.7/SDS

分野	区分	タイトル	開始 終了 報告書
ジンバブエ			
上水道	事前調査	村落給水計画	1982 1982
上水道	実施調査	村落給水計画	1982 1983 1983
鉄道	実施調査	鉄道電化計画	1980 1980 1980
電気通信	事前調査	衛星通信地球局建設計画	1982 1982
電気通信	実施調査	衛星通信地球局建設計画	1982 1983 1983
ボリヴィア			
道路	実施調査	道路拡張網計画	1974 1974 1974
道路	事前調査	サンボルハ・トリニダッド道路改良調査	1984 1985 1985 702/61.4/SDF
鉄道	事前調査	鉄道復旧計画調査	1979 1979
鉄道	実施調査	鉄道復旧計画調査	1979 1982 1982
航空・空港	実施調査	ビルビル国際空港建設計画調査	1976 1977 1977 702/75.7/SDS
測量・地図	事前調査	チャパレー地区地図作成事業	1974 1974
測量・地図	地形図作成調査	チャパレー地区地図作成事業	1974 1979 1979
電気通信	事前調査	電気通信網整備計画調査	1981 1981
電気通信	実施調査	電気通信網整備計画調査	1981 1982 1982
ブラジル			
鉄道	事前調査	鉄道新線建設計画	1974 1974
鉄道	実施調査	鉄道新線建設計画	1975 1975 1975 703/74/KE
港湾・海運	実施調査	プライアモレー港建設計画調査	1976 1977 1977
都市計画・土地造成	大規模開発プロジェクト調査	ビトリア都市開発計画調査	1977 1978 1978
メキシコ			
鉄道	アフターケア調査	幹線鉄道電化計画	1979 1979
鉄道	アフターケア調査	近郊鉄道計画	1979 1979 1979
鉄道	長期調査	幹線鉄道電化計画	1980 1981 1981
鉄道	事前調査	グアナフアト州高速鉄道開発計画	1982 1982
鉄道	実施調査	グアナフアト州高速鉄道開発計画	1982 1983 1983
港湾・海運	実施調査	マンサニーヨ港開発計画調査	1984 1984 1984 615/61.7/SDF
港湾・海運	事前調査	マンサニーヨ港開発計画調査	1984 1985 1985 615/72.8/SDF
都市交通	大規模開発プロジェクト調査	市内通勤鉄道建設計画調査	1977 1977 1977

分野	区分	タイトル	開始 終了 報告書
パラグアイ			
下水道	事前調査	アスンシオン雨水排水施設整備計画	1984 1984 1984 708/61.8/SOS
道路	実施調査	道路建設計画	1974 1974
道路	アフターケア調査	ラコルヌ道路アフターケア調査	1976 1976 1976 708/61.8/AFT
鉄道	事前調査	鉄道電化、近代化計画	1973 1974 1974
港湾・海運	実施調査	船舶増強計画調査	1977 1978 1978 708/65/SOS
港湾・海運	事前調査	船舶増強計画調査	1978 1978
航空・空港	事前調査	ストロエスネル新空港建設計画	1978 1978 1978 708/61.7/SDF
航空・空港	実施調査	ストロエスネル新空港建設計画	1978 1979 1979 708/61.7/SDF
都市交通	事前調査	南米（エクアドル・パラグアイ）都市交通計画	1979 1980
都市交通	事前調査	アスンシオン首都圏都市交通整備計画	1983 1984 1984 708/71/SDF
都市交通	実施調査	アスンシオン首都圏都市交通整備計画	1984
電気通信	特別案件調査	電気通信、放送拡充計画調査	1980 1981
電気通信	実施調査	電気通信、放送拡充計画調査	1981 1983 1983 708/78/SOS
放送	特別案件調査	電気通信、放送拡充計画調査	1980 1981
放送	実施調査	電気通信、放送拡充計画調査	1981 1983 1983 708/78/SOS
ペルー			
上水道	特別案件調査	ペンタニーリャ飲料水開発基本設計調査	1980 1980 1980 709/61.8/SOS
上水道	特別案件調査	チョーシカ市上水道整備計画	1984 1984 1984 709/61.8/GRS
都市衛生	特別案件調査	リマ市ゴミ処理計画基本設計調査	1984 1984 1984 709/61.8/GRS
港湾・海運	事前調査	カジャオ港整備計画	1981 1982
港湾・海運	実施調査	カジャオ港整備計画	1982 1983 1983
航空・空港	事前調査	リマ国際空港整備計画調査	1984 1984 1984 709/75.7/SDF
測量・地図	事前調査	フニン県サティボ地区地図作成事業	1981 1982
測量・地図	地形図作成調査	フニン県サティボ地区地図作成事業	1982
放送	実施調査	テレビ放送網拡充計画	1973 1974 1974 709/79/KE

