

水辺データバンク整備について

業務部部長 中村 靖雄

業務部副参事 和田 高宏

業務部副参事 瀧原 敏

当センターは、河川・海岸の水辺空間の整備、保全に関する調査、研究、計画の検討等を中心として業務を展開している。水辺空間整備に関するデータバンクは、水辺空間に関する技術文献抄録・図書・事例等の情報項目について収集・蓄積・提供の整備を図っているものである。

しかし、①情報収集については、必要情報を情報源からオンラインで収集又は紙の様式で情報を入手、収集体制、メンテナンスの頻度等、②情報提供については、オンライン又はオフラインでの提供、その体制等、③利用者の対象については、内部又は外部、外部とすると利用料金とその徴収方法、等の条件によって、組織体制、費用、システムが異なってくる。

ここでは、センターの水辺データバンク整備の基本的な考え方と技術文献情報、図書情報、委員会情報のシステム整備状況について記述するものとする。

1. データバンク整備の基本方向

当センターの組織・要員・財政の事情を勘案して、当面提供する情報は、利用者が主としてセンターの職員とし、提供する情報は①技術文献情報、②図書情報、③委員会情報、④事例情報、⑤写真情報とし、次のような方向で進めている。

(1) 技術文献情報

収集方法は、センターの業務による技術文献は発生源又は担当職員により処理し、外部の技術文献はJ I C S TのJ O I S、N I K K E I - T E L C O M、J A C I C - N E T端末を利用し収集する。システム整備は、センターから発生する技術文献抄録は、検索により抽出ができるものとし、提供方

法は、オフラインとする。

(2) 図書情報

図書の分類は、センター独自の分類とし、新刊図書の情報はJ A C I C - N E T、N I K K E I - T E L C O M等を利用し収集する。図書の管理は、市販ソフトの名館長（図書名、出版社、著者名等が検索可能）により行い、図書貸し出しは、オフラインとし、原本の整理保管作業は、必要に応じ外注により行う。

(3) 委員会情報

センターが主催する委員会・研究会・セミナー等で参画していただいた学識経験者、行政関係者の中で主に学識経験者を対象とするデータベースを整備し、委員会業務の支援や学識経験者との連絡等の利用効率化を図る目的で進めている。

(4) 事例情報

事例の対象情報は、センターの業務である水辺空間整備事例（国内、国外）、自然豊かな川づくりに関する事例（多自然型川づくり、魚がのぼりやすい川づくり）、うるおいのある水辺空間の創出に関する事例（スーパー堤防整備、うるおいのある水辺づくり（ふるさとの川モデル事業、桜づつみモデル事業、なぎさりフレッシュ事業等）、清らかで豊かな水量・水質の確保に関する事例（流水保全水路整備事業、河川浄化事業、清流ルネッサンス21、海域浄化対策事業等）とする。収集方法はセンターの業務により得られる調査資料、国等で調査した資料、外部機関から寄贈を受けた資料とし、提供方法はオフラインによる目録、原本の貸し出しとする。

(5) 写真（ビデオ、スライドを含む）情報

写真情報の対象情報、収集方法、提供方法は、④の事例情報と同様な方法とする。

以上の水辺データバンクを概念図で示すと図-1のとおりである。

情報分類	(1)技術文献情報	(2)図書情報	(3)委員会情報	(4)事例情報	(5)写真(ビデオ・スライド)情報	
情報細目	センター受託及び自主研究成果 A. 研究報告 B. 海外視察報告 C. 調査報告 D. 国内文献収録 E. 論文発表助成 F. 海外文献翻訳 G. 講演録 H. その他	センター独自による 図書分類	委員会データベース ・個人コード ・専門区分 ・委託分類コード 委員会データベース ・委員会コード ・委員会区分	・水辺空間整備事例(国内、国外) ・自然豊かな川づくりに関する事例 (多自然型川づくり等) ・うるおいのある水辺空間の創出に 関する事例(スーパー堤防整備、 ふらさとの川モデル事業) ・清らかで豊かな水量・水質の確保 に関する事例(河川浄化事業等)	事例情報に同じ	
収集方法	(外部技術文献) 受託及び自主 研究成果対象 とし、原デー タは職員が作 成	①JICST (JOIS) ②NIKKEI -TELECOM ③JACIC-NET	新刊図書情報 ①JACIC-NET ②NIKKEI-TELECOM ③書店(うがわ書店)	検討会等を設置して行っ た業務を対象とし、原デー タは職員が作成	①建設省・都道府県の調査資料 ②センターの業務により得られる調 査資料 ③外部機関から寄贈を受けた資料	事例情報に同じ
資料整理	①技術文献抄録目録 ②文献整理・ラベリング ③管理台帳作成	①図書購入 ②図書分類・ラベリング ③データ入力 ④図書目録出力 ⑤図書整理	①データ入力 ②メンテナンス	①資料分類・ラベリング ②管理台帳	事例情報に同じ	
システム整備	システム整備(整備済)	名館長(市販ソフト購入)	システム整備(整備済)	システム整備(未整備)	システム整備(未整備)	

図-1 水辺データバンク整備のフレーム

2. 技術文献検索システム

(1) システムの目的

センターの受託業務及び自主研究成果として発生する技術文献については、所定の「技術文献登録様式」(図-2)に従って各担当者が作成し、業務部が管理を行っている。

この登録様式は、それを一括管理・追加していくことでデータベースとしての意味を持っているが、必要情報の検索などを考えると十分なものとはいえない。そこで、この登録様式をコンピューターによりデータベース化したものが「技術文献情報検索システム」(以下、本システムという)であり、センター内における一元管理の徹底、必要情報の検索の迅速化を目的に開発したものである。

(2) 収録件数

これまでに本システムに登録されているデータ件数は、次のとおりである。

表-1 技術文献情報の登録件数の内訳

組織名	1987	1988	1989	1990	1991	1992	計
企画調査部	0	14	16	18	13	26	87
業務部	6	4	0	1	0	0	11
研究第一部	20	20	21	13	20	47	141
研究第二部	7	26	27	9	18	40	127
合計	33	64	64	41	51	113	366

(3) システムの全体構成

本システムは、センター内に設置されているPC-H98において、「R:BASE」というソフトを、用いて構成されている。内容は対話方式のシステムであり、次の5つの機能から構成されている。

- ① 技術文献方法の登録・修正・削除
- ② 技術文献抄録の削除
- ③ 技術文献状況の検索・照会
- ④ 管理台帳・各種コードマスター印刷機能
- ⑤ 各種コードマスター登録・修正機能

文献抄録登録様式

(附) リバーフロント整備センター

1. 整理番号 (財)リバーフロント整備センター 企画調査部 11913 1110101 1111C
組織名 西暦 組織コード 資料番号

2. 文献名 中小河川改修事業・由良川改良工事調査設計委託 --- 30字以内
副題 由良川水辺空間整備計画策定(ふらぶの川) --- 30字以内

3. 著者名 当センターの担当者 福田・亀田・瀧原
中央開発(株) 宮本善和 --- 20字以内

4. 文献作成年月 11914年 03月

5. 文献体裁 B4版 21頁

6. 発注機関 21 大分類 中分類 小分類 細分類

7. 分野: 河川 治 水

8. 性格: 計画 現況調査

9. 種別: 調査報告

10. キーワード
① 河川改修 0310/1101
② 植生 1120/1116
③ 係留施設 0310/1108
④ 河川 0310/1100
⑤ 歴史・文化環境 1120/1117
⑥ 天端 1110/1121
⑦ 動線計画 1110/1120
⑧
⑨
⑩

11. 対象地域
① 水系、路線 ① 由良川水系 由良川 山 山
② 由良川水系 前川 山 山
③ 由良川水系 日和川 山 山
② 行政区域 ① 鳥取 郡 大栄 市区 山 山
② 市区 町村 山 山
③ 市区 町村 山 山
都道府県コード 市区町村コード

③ 場所 河部町上流1.5kmと支川前川、日和川 --- 30字以内

12. 抄録 --- 300字以内
本業務は、平成4年度に「ふるさと川モデル事業」に指定された由良川について、まちづくりと一体となつた水辺空間整備計画を策定するものとする。本年度は、前年度の地域と河川の概要、整備基本方針、ゾーン区分をふまへ、①水辺空間整備計画②水辺空間整備の実現方策③水辺空間の保全活用計画の検討を行った。整備のポイントは、①川を中心とした水回廊づくりとして、水面利用拠点・水辺の遊歩道・ジョギング道・パークウェイなどの整備②流し松の再生・日和川の川並いの保全などの歴史・伝統の遺産、その他③ヨシ原の保全・水辺のアクセスの改良・ポケットパークなどである。

13. 保管場所・方法 ①
②
保管場所(組織コード) 保管方法 マイクロフィルム番号

14. 公開区分

15. 抄録作成者 瀧原 敏 (印)

16. 横印

図-2 文献抄録登録様式の記入例

(4) システムの各機能

① 技術文献方法の登録・修正

今後新規に発生する技術文献情報を登録したり、登録済みのデータを修正し、再登録する機能であり、登録あるいは修正したデータの内容を再度チェックできるように、チェックリストをプリンター用紙1頁に出力することができる。

② 技術文献抄録の削除

登録済みのデータを管理していく上で、削除の必要が生じた場合には文献名を画面に表示し、利用者の確認を促した上で削除を行うことができる。

③ 技術文献情報の検索・照会

本システムの中核となる機能であり、必要な技術文献情報を的確かつ迅速に検索・照会するためのものである。

検索対象となる項目は次の6項目であり、「キーワード」と「河川名」は文字入力、その他はコード入力により設定する。コード入力の場合には利用者の入力の省力化を図るために、画面上にコードデータをウィンドウ表示する。

検索対象項目	①分野コード (コード入力)
	②性格コード (")
	③種別コード (")
	④キーワード (文字入力)
	⑤河川名 (")
	⑥行政県 (コード入力)

検索結果は画面とプリンターの両方に出力可能であり、利用者の指定により選択可能である。

④ 管理台帳・各種コードマスター印刷機能

この機能は、システム管理者用の処理メニューであり、管理台帳（表-2）や登録されているキーワードなどの各項目の一覧をプリンターに出力することができる。

表-2 技術文献検索システム 管理台帳の一例

研究第一部		技術文献検索システム 管理台帳			94/05/19	22 ページ
No	組織名	西暦	組織	資料	文献名	
277	(財)リバーフロント整備センター	1992	030	093C	多摩川高規格堤防改修計画基礎検討業務	
278	(財)リバーフロント整備センター	1992	030	097C	高規格堤防実務必修等検討業務	
279	(財)リバーフロント整備センター	1992	030	099C	荒川沿川道路処理方策検討業務	
280	(財)リバーフロント整備センター	1992	030	100C	高規格堤防検討業務	
281	(財)リバーフロント整備センター	1992	030	101C	江戸川高規格堤防盛土工法検討業務	
282	(財)リバーフロント整備センター	1992	030	103C	江戸川流水保全水路検討業務	
283	(財)リバーフロント整備センター	1992	030	104C	淀川流水保全水路維持管理計画検討業務	
284	(財)リバーフロント整備センター	1992	030	105C	千歳公園綿打池水質浄化施設調査検討業務委託報告書	
285	(財)リバーフロント整備センター	1992	030	106C	旧中の川水辺空間補足計画	
286	(財)リバーフロント整備センター	1992	030	108C	斉川河川整備計画委託業務	
287	(財)リバーフロント整備センター	1992	030	109C	設計委託業務(久慈川)	
288	(財)リバーフロント整備センター	1992	030	110C	設計業務委託(国庫補助中小河川改修費)(思川)	
289	(財)リバーフロント整備センター	1992	030	111C	設計業務委託(国庫補助中小河川改修費)(宮川)	
290	(財)リバーフロント整備センター	1992	030	112C	孫兵衛川水辺空間整備計画検討業務報告書	
291	(財)リバーフロント整備センター	1992	030	113C	総合治水対策特定河川	
292	(財)リバーフロント整備センター	1992	030	114C	座生川水辺空間整備計画策定	
293	(財)リバーフロント整備センター	1992	030	116A	沿岸域管理基礎調査業務	
294	(財)リバーフロント整備センター	1992	030	117C	大洗海岸人工バリア整備計画検討	
295	(財)リバーフロント整備センター	1992	030	118C	北上川河口地域整備計画検討	
296	(財)リバーフロント整備センター	1992	030	119C	浦安海岸環境整備計画策定	
297	(財)リバーフロント整備センター	1992	030	121A	都市開発における水環境整備計画標準検討業務	
298	(財)リバーフロント整備センター	1992	030	122C	竜ヶ崎ニュータウン水辺空間環境整備計画検討	
299	(財)リバーフロント整備センター	1992	030	123C	水海道水辺空間整備計画検討	
300	(財)リバーフロント整備センター	1992	030	124C	荒川第1調節池利用計画検討業務報告書	
301	(財)リバーフロント整備センター	1992	030	125C	埼玉県リバーサイドタウン策定調査	

(財)リバーフロント整備センター

⑤ 各種コードマスター登録・修正

コードによって設定している項目の内、特に内容の変更・追加の頻度が高い「発生機関」について、名称の変更及び新規の発注機関を追加する際のコードの追加を行う機能である。

3. 図書情報検索システム

(1) 図書の分類

センターでは設立以来、受託業務や自主研究などの実施に伴って必要な図書、雑誌、報告書等を購入・収集してきたが、それらについては、次のような分類体系をもとに大・中分類のコード付けがなされ、ラベリング（図-3）により整理を行っている。

01 一般図書	01 水辺環境関係
	02 緑・公園等計画関係
	03 設計関係
	04 景観関係・デザイン
	05 都市計画・開発・まちづくり
	06 地域計画・振興・国土計画
	07 河川誌・史
	08 河川工学・防災
	09 海 洋
	10 湖 沼
	11 環 境
	12 道路・交通・橋梁
	80 シリーズもの
	99 その他の一般図書
02 学術図書	00 論文集
	01 教科書・問題集テキスト
	02 白書・統計書・年報・年鑑
	03 マニュアル
	04 辞典・ハンドブック・便覧・用語集
	05 資料集
	06 法 律
	99 その他の学術図書

03 雑 誌	.....	01 学会誌
	.....	02 論文集
	.....	03 一般雑誌
	.....	04 タウン誌
	.....	99 その他の雑誌
04 報 告 書	.....	01 建設省
	.....	02 県、市町村
	.....	03 公社、公団
	.....	04 民 間
	.....	99 その他の報告書
07 写 真	.....	99 写 真
10 センター	.....	01 FRONT
刊行物・	.....	02 論文集（河川）
論文集	.....	04 論文集（海岸）
	.....	99 その他の刊行物

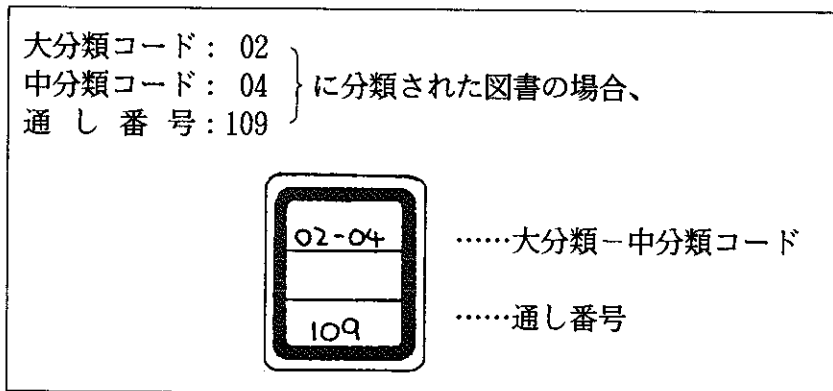


図-3 ラベルの表示内容

(2) 図書検索システム

本システムは、市販の図書総合管理システムである『名館長（大博士）』というソフトウェアをそのまま活用したものであり、上記の分類体系で分類した図書について、毎年登録の追加を行っている。これまでに本システムに登録されているデータ件数は、平成6年3月31日現在で4,466冊になっている。本システムは検索処理機能を有しており、次の9つの検索メニューが意

されている。

検索処理	1	図書検索システム	-----	図書名、副書名
	2	著者名検索	-----	著者名
	3	出版者名検索	-----	出版者名
	4	件名検索	-----	キーワード
	5	記号検索処理	-----	分類コード
	6	文字列検索	-----	図書名、著者名、注記等
	7	複合検索	-----	図書名、著者名、件名等
	8	図書マスタ検索	-----	図書名、著者名、出版者名等
	9	利用者検索処理	-----	※利用対象外

検索結果については、該当図書の書名の一覧が画面表示され、その中から詳細な内容を表示したい場合には、該当図書を選択し、画面表示あるいはプリンター出力を行うことができる。

図書名検索 (詳細内容 2)				1994. 04. 21
登録番号	[2863]			
図書名	[景観工学]			
著者名	[]			
副書名	[]			
請求記号	[]-[]-[]			
分類番号	[0104]			
種別コード	[]			
購入部署CD	[]			
購入先	[]			
予算区分	[]			
受入区分	[0]			
所蔵コード	[]			
配架	[]			
I S B N	[]	マークNo	[]	
出版年	[1990]	サイズ	[]	和洋書区分 []なし
発行日	[1990. 08. 10]	頁数	[228]	全集区分 [N]なし
受入日	[1990. 03. 31]	価格	[1041300]	禁帯区分 [N]通常
<input type="text"/>				<input type="text"/> 選択キー
<input type="button" value="貸出"/> <input type="button" value="図書名 前画面"/> <input type="button" value="全集 貸出者 予約 KEY"/>				
※この図書の分類コードは 01-04-130である。				

図-4 詳細内容の画面表示 (2枚目)

検索に該当した図書を、実際に書庫から探したい場合には、詳細内容の画面表示の2つ目の画面（図-4）の「価格」欄のコートが、その図書のアドレスとなり、例えば価格[1041300]のコードは“01-04-130”の分類と表示される。

4. 委員会データベース

センター設立以来、当センターは学識経験者等から構成される委員会を開催し、助言・指導を得ながら計画策定、調査研究を行っている業務が数多くある。しかし、毎年度の委員会の情報は各部毎、あるいは各個人で整理されているに過ぎず、全体の把握は困難な状況にあるのが実情である。このことは、新たに委員会を設置する場合、類似委員会の確認や学識経験者の選定等を行うにあたって非常に労力を費やすことから、委員会情報の一元的管理の必要性は極めて高いといえる。

このようなことから、過去7ケ年の各種委員会の情報をデータベース化することによって、今後の委員会業務を支援し、その効率化を目的としたシステム開発を行ったものである。

なお、使用機種はPC-H98、使用ソフトはヴァル研究所の「ナイル Ver2.0」である。

4.1 システムの構成

本システムは以下の3種類のデータベースから構成される。

(1) 委員会情報データベース

委員会名、開催期間、業務概要等の委員会に関する情報からなるデータベースである。

(2) 委員情報データベース

氏名、所属、住所、専門分野、著書等の委員の個人情報から構成されるデータベースである。このうち専門分野は表-3のように分類した。

(3) 業務管理データベース

発注者、外注先、工期等の業務管理情報から構成されるデータベースである。

このうち、委員会情報データベースと委員情報データベースは、委員個々に付けられる個人コードで結ばれ、委員会情報データベースと業務管理データベースは各委員会で付けられる委員会コードで結ばれる構成になっている。システム概念図を図-5に示す。

表-3 委員会情報データベース専門分野一覧

専門区別		学問分野
工	河川関係	河川工学、水工学、水理学、流体力学、防災水工学、水資源工学、水文学 等
	海岸・海洋・港湾関係	海岸工学、海洋工学、港湾工学、応用水理学、造船工学、海洋環境計画、河海工学、海洋陸水学、海洋施設計画、海洋土木工学、海洋建設工学 等
	景観関係	景観工学、景観論、景観計画、景観デザイン 等
	都市・地域関係	都市計画、地域計画 等
	水質関係	水質工学、衛生工学、汚染制御工学 等
学	造園関係*	造園設計、造園計画、園芸学、緑地環境学、風景計画学、都市緑地計画、造園施設学、緑地保全学 等
	その他工学	上記工学の学問分野に該当しないもの
生態学	植物関係	植物学、植生生態工学 等
	魚関係	淡水魚類生態学 等
	鳥関係	
	昆虫関係	
	小動物関係	
	底生動物関係	
文芸	その他生態学	上記生態学の学問分野に該当しないもの
	歴史・文化関係	東洋学、社会学、地域社会学、地理学、美術史学、西洋史学、国史学 等
	作家・評論家	
芸	芸術関係	デザイン、美術、彫刻、写真 等
	マスコミ関係	新聞、TV、出版 等
その他	上記工学、生態学、文芸いずれにも該当しないもの	

*造園関係は公園等、利用に関する学問分野を包括するものとし、自然環境の保護、保全に関するものは含まない。

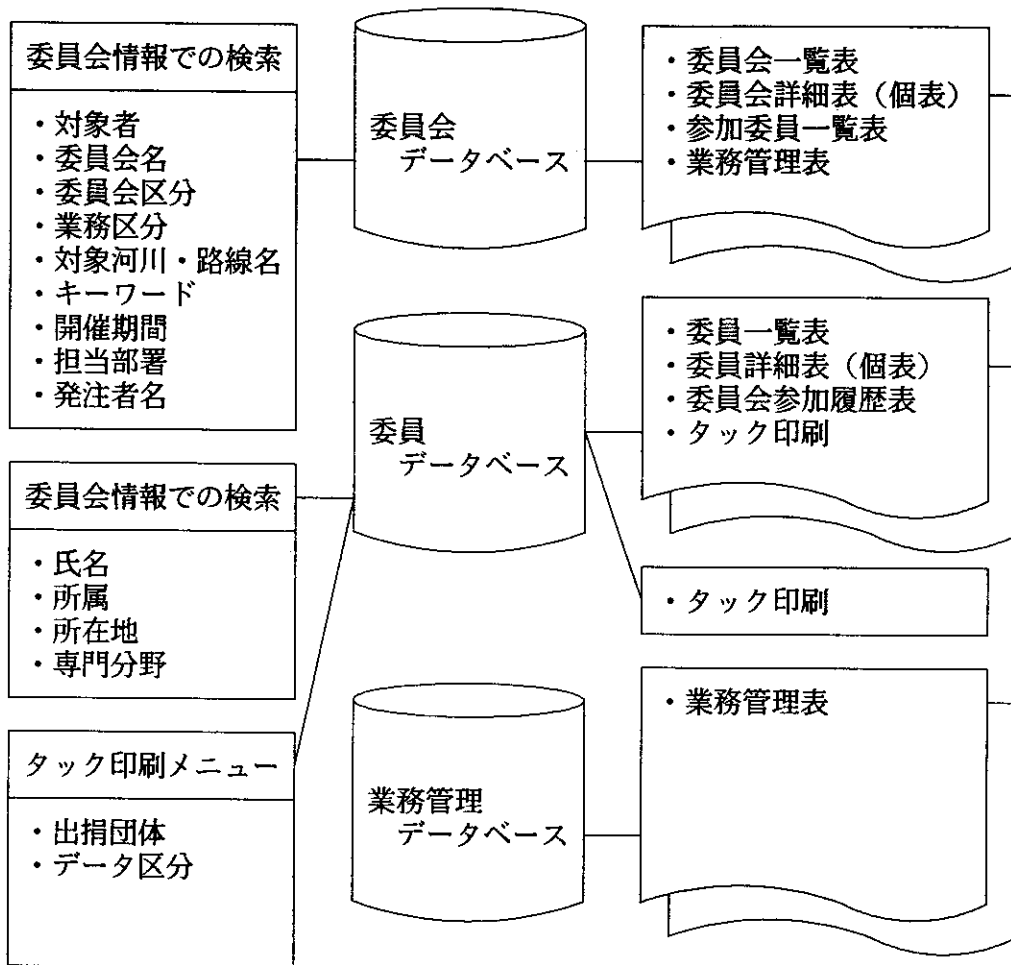


図-5 システム概念図

4.2 システムの各機能

本システムは、マウスを用いた対話形式のシステムであり、画面上に表示されるメニューの必要項目をクリックすることにより、必要なデータ登録・更新、検索、表示、印刷等を行う。

(1) データの新規登録、更新

委員会情報、委員情報、業務管理情報の新規登録、既存データの更新を行うことができる。

(2) 委員会情報の検索

指定した検索項目により、対象委員会を絞り込み、その結果の一覧表示及び各委員会の詳細表示を行うことができる。また各種印刷（検索した委員会の一覧表、各委員会の参加委員一覧表、参加委員宛発送用のタックシール印刷、業務管理表印刷）を行える。検索項目は以下の8項目である。

- ①委員会名 ②業務区分 ③キーワード ④対象河川・路線名
- ⑤委員会区分 ⑥開催期間 ⑦担当部署 ⑧発注者名

(3) 委員情報の検索

指定した検索項目により、対象委員を絞り込み、その結果の一覧表示及び各委員の個人情報の表示を行うことができる。また各種印刷（検索した委員の一覧表、委員会参加履歴表、委員宛発送用のタックシール印刷）を行える。検索項目は以下の5項目である。

- ①氏名 ②所属 ③所在地 ④専門分野
- ⑤対象者（学識経験者または全委員）

(4) タックシール印刷

各種資料送付用のタックシール印刷（住所、所属、氏名）を一括して行うことができる。印刷の区分は以下の3種類である。

- ①機関誌発送用 ②海外視察団派遣要項発送用
- ③データ区分指定（学識経験者等の大分類）

(5) 委員一覧表印刷

登録されている全委員を対象に目的別の委員一覧表を印刷することができる。印刷の区分は以下の5種類である。

- ①出捐団体 ②機関誌発送対象者 ③海外視察団派遣要項発送対象者
- ④宝くじ助成事業関連資料発送対象者 ⑤データ区分指定

(6) 業務管理表の印刷

委員会設置業務のテーマ番号、発注者名、外注先等の業務管理情報の印刷を行うことができる。

4.3 システムの利用形態

本システムの機能をもって、以下のような利用が可能となる。

(1) 類似委員会の検索

過去に開催した類似委員会を検索し、新たに委員会を設置するときの参考データを得る。

(2) 委員の選定

過去の委員の情報を検索することにより、新たに設置する委員会の委員を選定するための支援を行う。

(3) 各種資料の発送支援

委員情報から各種資料送付用のタックシール印刷（住所、所属、氏名）を行うことにより、送付作業の効率化を図る。

(4) 業務管理情報の把握

登録されている委員会業務について業務管理情報の把握を行う。

(5) 手持ち委員会の情報継承、把握

担当者が交代しても過去から継続している委員会についての情報を得ることができる。

4.4 データの登録状況

3種類のデータベースの現在の登録状況は表-4 および表-5のとおりである。

表-4 委員会、業務管理
データベース登録状況

年 度	作成件数
昭和61年度	10
昭和62年度	52
昭和63年度	48
平成元年度	39
平成2年度	40
平成3年度	60
平成4年度	23
合 計	272

表-5 委員状況データベース登録状況

コード	区 分	個人コード	人 数
11	その他民間団体	0001~0035	35
02	建設省関連	-	
03	研究所等	0301~0307	7
04	地建・開発局	0308~0428	121
05	工事事務所	0429~0700	272
06	都道府県	1001~1192	192
07	市区町村	1193~1580	388
08	特殊法人	2001~2049	49
09	ゼネコン	3001~3051	51
10	建設コンサルタント	4001~4042	42
14	執筆者	5001~5037	37
12	RFの評議員・役員	6001~6055	55
13	RFのOB	6201~6268	68
01	学識経験者	7001~7375	375
	合 計		1692