

土 研 資 料 第1397号

マイクロフィルム 第 号

土 木 研 究 所 資 料

文献検索システム予備調査報告書

土木技術情報システム整備
のための予備的検討資料

昭和53年5月

建設省土木研究所
企画部企画課



Copyright 1978 by P.W.R.I.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced by any means, nor transmitted, nor translated into a machine language without the written permission of the Director of P.W.R.I.

この報告書は、土木研究所長の承認を得て刊行したものである。したがって、本報告書の全部又は一部の転載、複写は土木研究所長の承認を得ずしてこれを行なってはならない。

序

最近よくテクノロジー・トランスファーという言葉が使われるようになった。特に高い水準を有する分野の技術を他の分野に移転して、広く技術開発の効率的執行に利用しようという概念である。又、近年重要な技術開発は、主に学際的な、謂ば既存の技術の交点において進められていると言われる。技術の移転、技術の交流は近年益々研究開発において必要不可欠のものとなりつつある。

技術の移転、技術の交流は畢竟、情報の移転、情報の交流に他ならない。特に情報化の現代において、情報を制するものは、時代を制すると言わざるを得ない。このため、欧米の研究諸機関は、早くから情報の管理に意を用い、相当の情報蓄積を有するに至った。我が国でも、ようやくこの動きが盛んとなり、各機関において次第に情報システムの整備が進められつつある。

このような情勢において、土木技術に関する情報システムの整備が望まれ、土木研究所でも数年来その検討を進めてきた。昭和51年度までは、システム課において主に検索システムのソフトウェアについて検討してきたが、本報告書は、土木情報システムの構成及び内容を把握するため国内外の情報システムの現況を調査すると共に、情報システムの諸要素について勘案し、将来のシステム整備の予備的検討を試たものである。

実際のシステム設置までには、さらに困難な問題も多く、諸般の検討を要するものと思われるが筑波移転を一つの契機として土木情報システムの早期整備に努力してゆきたいと思う。

昭和53年5月

土木研究所企画部	企 画 課 長	高 木 啓 輔
“	“ 企画課建設専門官	竹 内 義 人
“	“ 企画課図書資料係長	竹 村 利 夫

目 次

第 1 章	情報管理概説 — 報告書の序に代えて —	
1・1	情報管理とは	1
1・2	情報管理の必要性	2
第 2 章	情報管理の現状	5
2・1	情報管理の歴史	5
2・2	情報管理体制整備の基本構想	6
2・2・1	N I S T 構想	6
2・2・2	科学技術情報流通関連予算	20
2・3	情報管理機関の現状	25
2・3・1	国内の情報管理活動	25
2・3・2	海外の情報管理活動	25
2・4	主な情報管理システムの概要	30
2・4・1	主要情報管理システム概観	30
2・4・2	主要情報管理システム各論	34
第 3 章	情報管理システムの諸要素	68
3・1	情報の種類と特性	68
3・2	土木研究所及び他機関の保有資料の調査	71
3・3	情報管理システムの構成	175
3・4	情報の収集加工	176
3・4・1	情報の収集, 整理	176
3・4・2	情報の加工	185
3・5	既存の磁気テープファイル, 抄録誌等	189
3・5・1	磁気テープファイル及び抄録誌等の現状	189
3・5・2	磁気テープファイルの利用について	205
3・6	情報の検索	208
3・6・1	情報検索方法の種類	208
3・6・2	機械検索手法について	209

3・7	情報の提供	213
3・7・1	情報提供のサービス形態	213
3・7・2	機械検索によるサービスの種類	216
3・8	情報検索システムのハードウェア	221
結 び		223
1.	土木研究所情報システムの位置づけ	223
2.	情報システムの内容	223
3.	土木情報システムの構成	224
4.	情報の加工方法	225
5.	情報の検索方法	225
6.	情報のサービス方法	226
7.	そ の 他	227

第 1 章 情報管理概説

—— 報告書の序に代えて ——

1・1 情報管理とは

情報 (Information) という言葉は最近特に頻繁に使われるようになり、情報化社会、情報処理、情報産業、情報公害等々「情報」を冠した言葉の例示にはことかかない。では一体情報とはどのようなものであろうか。情報という言葉は多くの人々がさまざまな定義をしている。その中で私達に広義に理解されるものとして「判断、意志決定、行動の方向づけを（知識とか知恵の伝達によって）示唆する実情についての知らせ」（草間 基「初心者のための情報管理」による）という定義がある。たとえば、高速道路は混雑しているので一般道路で行こうとか、類似研究をどこ誰がやっているのかで発表論文を参考にしようというように、行動のための判断の前提となるもの総てを情報であるとする定義である。しかし、我々が今対象としている情報は、もう少し限定された内容のものであり、“ある目的（科学技術分野など）を持って仕事、あるいは研究を進めている人、またはそれらの集団に対して知識・知恵を伝達する目的を持った知らせ”とでも定義するのが適当と考えられる。

さて、情報管理とは、このような情報の交換や授受をすみやかに行うための一連の情報活動と行うことができる。交換や授受を行うためには我々の扱う情報は蓄積され記録されていることが必要である。すなわち、情報とは何らかの物理材料に記録された“Document”であり、“情報資料”でなければならない。

本報告書は、情報管理の種々の要素について、その現況を調査したのでその結果を概説すると同時に、これらの現況分析に基づいて今後のシステムづくりに対する提言を試したものである。

1・2 情報管理の必要性

情報管理の必要性は次のような3つの観点から認識することができる。

(1) 情報量の飛躍的増大

近年、世界で発生する科学技術情報は飛躍的に増大し、科学雑誌・技術雑誌などの定期刊行物で約5万種、学位論文、技術レポート、学会発表などの論文総数でみると年間約400万件にも達しているといわれる。そしてこれらは年々指数関数的に増加する傾向にあり、まさに情報洪水という形容が当てはまる。表1・1は国内の情報発生量を示したものであり、それぞれ過去10年で1.7～2.8倍もの増加を示している。

表1・1 情報発生量の増加

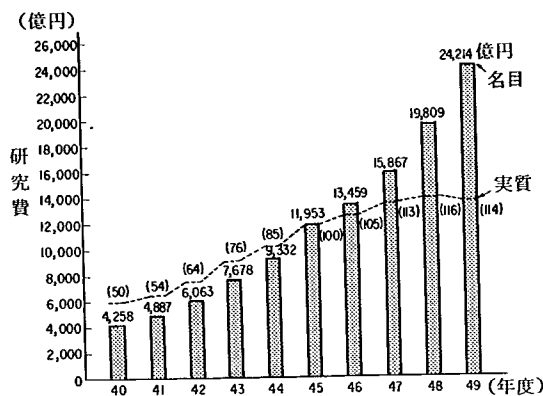
(単位：億字／年)

種 別 \ 年	3 0	4 0	5 0
新 聞	38,559,963	45,844,295	85,410,000
雑 誌	3,712,500	8,403,480	14,580,000
書 籍	525,000	1,297,350	3,625,000

(経済企画協会「情報化社会の形成」より)

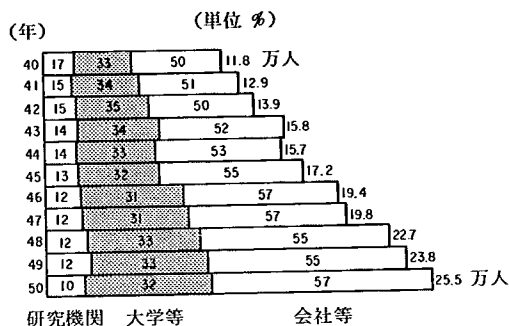
このような情報量の増大は、科学技術の発展と深い関係にあると言われている。科学技術の発展指標として我国の研究開発費の推移、研究者数の推移を見ると、図1・1、図1・2のようになり、情報発生量の傾向とまったく類似している。

このような情報の増大に加え、新しい分野としてのライフサイエンス(生物の諸機能を工業技術に応用したりする生物科学の他科学への応用技術)、ソフトサイエンス(情報科学、行動科学、社会工学分野などの意思決定の科学化に関する諸分野の理論や手法を応用して人間や社会現象を含めた幅広い対象を研究解明しようとする総合科学技術)、テクノロジー・アセスメント(科学技術の進展とその適用によってもたらされる環境問題、資源問題に対処する分野)などの発展と必要性はさらに情報量の飛躍的増大を誘起しつつあると思われる。



注) 点数の実質研究費の指数 (括弧内数字) は、昭和45年度を基準として試算したデフレータで研究費 (名目) を除し、実質分を算出したあと指数化したものである。デフレータの算出は、研究費に占める人件費、原材料費などの費目ごとに価格指数を求めそれに基準年次のウェイトを掛けて合計する方法によった。
(総理府統計局「科学技術研究調査報告」より)

図1・1 研究開発費の推移



注) 4月1日現在
(総理府統計局「科学技術研究調査報告」より)

図1・2 研究者数の推移

(2) 情報流通範囲の拡大

情報流通範囲の拡大は、2つの観点からみることができる。

第1には情報流通が国際化したことである。17～18世紀はヨーロッパのみが世界であり、アメリカも、アジア、アフリカも単にヨーロッパの「栄養源」にすぎなかった。我国などは、まったく他の世界と隔絶されていた。それが、19世紀後半から20世紀にかけて、アメリカがこれに強力に参入し、我国はよりおくれてこれに追隨して来た。しかしながら、今日においては、科学技術は勿論、如何なる事象に関しても、世界をグローバルな一体としてとらえなければ、行動し得なくなっている。表1・2は大学の研究者が扱う情報の生産者を調査した結果であるが、これによるといずれの分野においてもその得る情報の半数以上が海外で生産発表される情報である。

第2には、最近の科学技術の成果は、主にいわゆる境界領域や、複合領域から生れており、研究開発にあたっては自分の専門外の情報の入手が不可欠となって来ている。ある調査では必要とする論文の半分は通常その分野から得られるが、残りの半分は他の専門分野から得ているとも言われている。

このように情報の領域は近年益々地域的にもまた内容的にも複雑かつ広範になってきており、その管理の必要性が高まっているのである。

表1・2 扱う情報の生産場所

情報生産の場所	分 野						
回 答 件 数	8	12	15	17	28	22	20
所属教室あるいは研究所で 生産される情報が主である	0%	8%	7%	35%	14%	5%	10%
国内の研究機関で生産され る情報を扱う	12	8	40	18	14	14	30
ひろく世界の各国で生産発 表される情報を扱う	87	83	53	47	71	82	60
情報生産の場所	分 野						全 分 野 (合 計)
回 答 件 数	13	32	28	46	13	35	289
所属教室あるいは研究所で 生産される情報が主である	15%	9%	14%	7%	8%	3%	10%
国内の研究機関で生産され る情報を扱う	15	22	25	43	62	46	29
ひろく世界の各国で生産発 表される情報を扱う	69	69	61	50	31	51	61

(島内, 北川編「広域大量情報の高次処理」より)

(3) 研究開発の効率的執行

研究・開発の過程で、情報資料とかかわらないことは皆無である。まず、研究者や技術者は、研究課題を前にして、類似研究が他機関、あるいは、世界のどこかで行なわれていないか、行なっている場合どの程度まで行なわれているのか、また、関連分野の現状がどうなっているのかなどを調べる。その結果、研究の方向を示唆されたり、問題の糸口をみいだせたりする。また、研究課題が情報によってもたらされることもある。科学技術の発展は、このように先人の研究成果が蓄積され、伝達される事によってもたらされて来ている。今日のように世界が一体となって来ている社会では、総ての研究成果は、人類共通の財産として大いに活用しなければならないのである。

ところが、ともすれば情報活動が不備であるために他の研究者と重複研究を行なって、費用を浪費する場合のあるのが現状である。事実、我国の研究者の4割が情報不備によって、重複研究を行なった経験があるという調査結果もある。(科学技術情報懇談会「科学技術情報の全国的流通体制の整備に関する報告について」より)。しかし、広範かつ多量の情報の中から必要な情報を探しだすことは、膨大な時間と労力が必要である。研究内容、分野などによって差があると思われるが、研究・開発時間の3～5割が、この科学技術情報の入手に費いやされているといわれている。(科学技術情報懇談会「科学技術情報の全国的流通体制の整備に関する報告について」より)。

研究者・技術者が最小限の時間で適切な情報を得る事ができるとすれば、研究の効率的な執行が可能となり、ここに情報管理の必要性が認識される。

第 2 章 情報管理の現状

2・1 情報管理の歴史

我国の情報管理の発展を歴史的に概観してみると次のようになる。

第1の時期は、現在情報活動の中核として機能しているいくつかの機関がようやくその誕生をみた昭和20年代から30年代にかけての時代である。まず、昭和23年に国立国会図書館が設置され、立法府に対する情報サービス機関として活動を開始した。さらに、同25年に図書館法が成立し、我が国の図書館活動の基礎が築かれた。国立国会図書館の設立と併せて、これを相補完するものとして「学術情報所」なるものが検討されていたが、これらの検討の結果、昭和32年科学技術庁の監督下に、特殊法人日本科学技術情報センター（Japan Information Center of Science and Technology; JICST）が発足し、科学技術情報の総合的整備提供の業務を開始した。

第2の時期は、昭和40年代からの情報管理の発展期で、この時期には、いくつかの変化が生じている。ひとつは、全世界の科学技術情報量の伸びが著しくなったため、電子計算機の活用を中心とした、情報処理技術の開発が進められて来たことである。第二は、国内産業の充実にともない、より精密かつ多様な情報が要求されるようになり、その結果として、専門分野ごとの情報の一層の充実や学協会、大学、研究機関等の情報源としての責務が見直をされてきたことである。こうした情勢を踏まえ、科学技術会議は、昭和41年の「科学技術振興の総合的基本方策に関する意見」を提出し、同44年には内閣総理大臣の諮問第4号「科学技術情報の流通に関する基本方策について」に対する答申の中で「科学技術情報の全国流通システム：National Information System for Science and Technology; NIST」の構想が提示された。同49年には科学技術情報懇談会が「科学技術情報の全国的流通体制の整備に関する報告」の中でNIST構想の具体的整備方策についてとりまとめ、現在これの具体化が推進されている。その全体構想の中でJICSTの拡充整備も改めて位置づけられ他機関の整備と併せてNISTの中核としての整備が進められている。また、この時期国鉄技術研究所、電々公社電気通信研究所などの公的機関や、大きな企業では自組織内に情報管理部門を設け、情報の収集提供を行なうようになった。それらもまた、各専門分野における個別の情報システムとして整備が進められて来て、内容的にも非常に高度なものが数多く出来た。

2・2 情報管理体制整備の基本構想

2・2・1 N I S T 構想

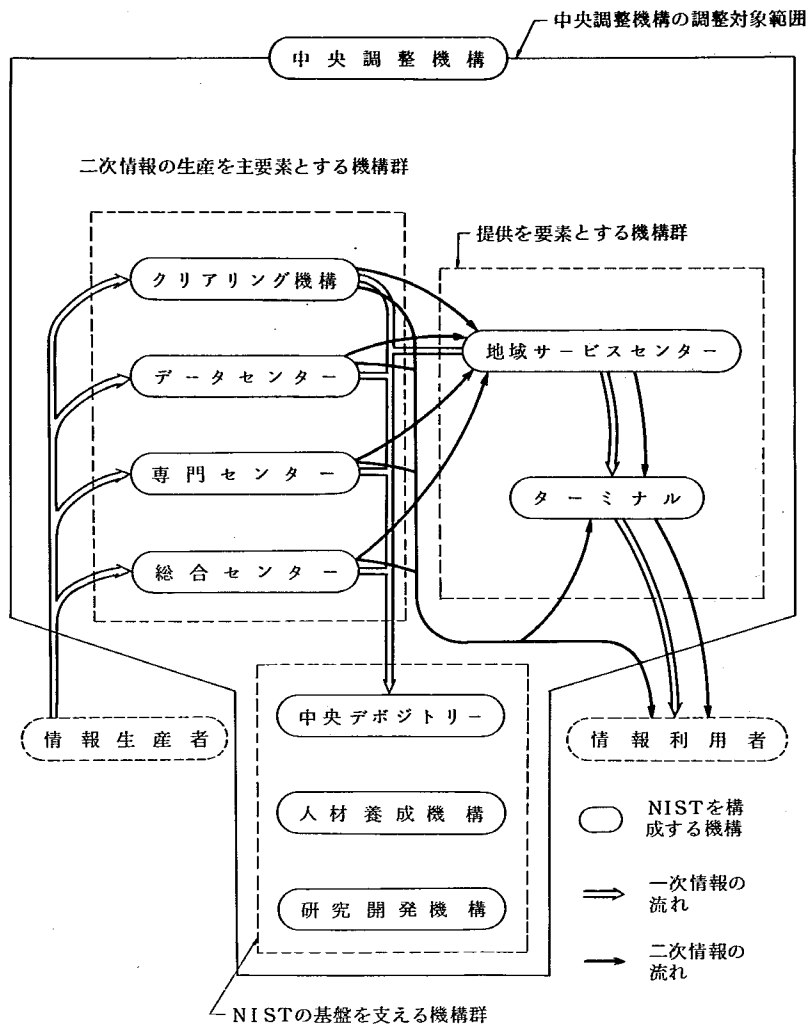
科学技術情報の全国的流通体制については昭和41年ごろから科学技術庁を中心に検討が進められており、昭和44年10月、科学技術会議は内閣総理大臣の諮問第4号、「科学技術の流通に関する基本的方策について」に対し、「科学技術情報の全国流通システム(N I S T)」の構想を答申した。この答申に基づき、建設省を含む関係16省庁が具体化に対する調査審議を行いこの審議を踏えつつ科学技術情報懇談会(会長 加藤弁三郎)は昭和49年8月、「科学技術情報の全国流通体制の整備に関する報告について」として具体的整備方策をとりまとめた。

科学技術情報懇談会の報告要旨は次のとおりである。

(1) N I S T の基本的フレームワーク

N I S T において対象とする情報は、科学技術(人文科学のみに係るものを除く)に関する公開された情報である。この科学技術情報には、逐次刊行物、技術レポート、学術論文、学会会議録などや、数値データ、図表、特許資料等さまざまなものが含まれ、科学技術活動の目的や任務などによってこれらに対する情報需要の内容や処理方法もさまざまである。

このためN I S T では、諸機能を種々の機関で分担し、これらを全国的に緊密なネットワークによって有機的に結合させて一つの総合的なシステムを形成することが必要であるとしている。図2・1はN I S T の基本的構成であり、諸機能の役割は表2・1のとおりである。



(「科学技術情報の全国的流通体制の整備に
関する報告について」昭和49年8月より)

図2・1 NISTの基本的フレームワーク

表 2・1 N I S T 構成機構の役割

N I S T 構成機構		主 な 役 割		
中 央 調 整 機 構		N I S T 整備の総合的推進, 各種構成機関の総合調整		
ク リ ア リ ン グ 機 構	情 報 の 加 工 を 主 要 素 と す る	情報源, 進行中テーマ などの非文献的情報		情報源等に関する情報の収 集, 整理, 加工, 提供
デ ー タ セ ン タ ー		主として 数値データ		数値データの収集, 整理, 分析, 評価, 提供
専 門 セ ン タ ー		主 と し て 文 献 資 料 類	特定専門分野の文 献資料	① 専門分野の文献資料類 の収集, 整理, 加工, 提 供 ② 情報の専門的分析, 評 価
総 合 セ ン タ ー			科学技術全分野の 共通基盤的文献資 料	① 共通的, 基盤的情報の 収集, 整理, 加工, 提供 ② 専門センター等のパッ クアップ
地 域 サ ー ビ ス セ ン タ ー		情主 報要 の素 提と 供す をる	提 供	
タ ー ミ ナ ル	中 継		情報サービスの中継	
中央デポジットリー	N I S T 構成機関の活動 基盤作りを主要素とする			文献資料等の保管
人 材 養 成 機 構				情報専門家の養成訓練
研 究 開 発 機 構				情報処理技術の研究開発

(出典; 図 2・1 と同様)

(2) N I S Tを構成する機構の整備方針

N I S Tを構成する各機関の整備方針は、報告書の中に次のように述べられている。

a. 総合センター

総合センターは、N I S Tの中核機関として科学技術全分野に係る共通基本的な文献情報（以下「基盤情報」といい、基盤情報のファイルを「基盤情報ファイル」という。）を処理し、一般の幅広い情報ニーズに対応することを主眼とする。これに合わせて、国全体からみてN I S Tの中心となる機関が実施することが効率的と思われる事業（地域サービスセンターの整備、クリアリング事業の推進など）及びN I S Tの基盤的な業務（人材の養成、中央デポジトリの整備など）を行うこととする。

このような役割を果たすために、総合センターは、次のような業務を行う。

- ① 科学技術全分野にわたって基盤情報を総合的に収集し、整理し、これらを用いて複写、翻訳等のサービスを行う。
- ② 収集整理した情報について、抄録化、索引づけなどの加工をし、コンピューターの利用が可能な形で基盤情報ファイルを作成し、これを用いて検索、調査などのサービスを行う。

（注）基盤情報ファイルは、基盤情報について書誌事項、分類、キーワード索引や可能な限り抄録がつけられ、電子計算機の利用が可能な形に処理したファイルとする。

- ③ 科学技術情報活動に関する広範かつ高度なポテンシャルティにもとづき他の情報機関等に対する各種のコンサルタントサービス等を実施する。

総合センターについては、わが国における中核的な情報機関として日本科学技術情報センターが設置され、有効な活動をしているので、この活動の充実あるいは必要な機能の付加により総合センターとしての内容の充実をはかることが効率的である。

b. 専門センター

専門センターは、N I S Tにおける基幹的な機能として重要な位置を占めている。専門センターは、それぞれの専門分野に関係する情報について専門的なサービスを円滑に行うことが可能となるように実態に応じ次のような役割をはたす。

- ① 各専門分野に関係する情報を網羅的に収集し、細密な情報サービスを行う。このため、専門分野の情報の収集、整理、複写、翻訳サービス等を行う。
- ② 専門センターは当該分野の専門家と密接に連携し、その専門的ニーズに対応する。このため、収集整理した情報について分析、評価を加え、技術動向予測、レビュー誌等の編集、発行を行う。
- ③ 総合センター、データセンターをバックアップし情報を提供する。

専門センターの主たる任務は、当該分野の専門家の専門的ニーズに的確に対応する情

報活動を行うことにあるが、このような情報活動は、研究開発活動の一部とみなされる面も少なくないので、各分野の情報活動の中心となる専門センターは、その運営において当該分野の科学技術者との接触が不断に維持され、科学技術者が情報活動の一部を担いうるよう、その関連分野の研究開発の中心となっている機関あるいはその分野の専門家が参集しうる機関（学協会等）がその役割を果たすようにすることが適切と考えられる。

従来、科学技術活動全体について明確に体系づけたものはないが、専門センターの整備に当っては、便宜的に科学技術会議第5号答申（昭和46年4月）で使用されている区分を利用して、表2・2のように区分し、それぞれ次のような方針に従って整備を進める。

表2・2 専門センターの整備に関する対処方針

整備上の責任	対象分野	センターの例
国または公共的機関が主導的に整備	① 環境、防災等本来的に国の業務に属する科学技術分野	（環境公害、防災、都市など）
	② 先導的科学技術分野	（原子力、宇宙、海洋、ライフサイエンスなど）
	③ 医療保健など民間が情報活動を行うことが困難で、国の負うべき役割が大きい科学技術分野	（医療、医薬品、食品添加物等化学物質、保健、教育など）
	④ 農林水産、中小企業など民間みずから情報活動を行うことが困難な科学技術分野	（農林水産、中小企業など）
	⑤ 電気通信、交通など国や公共的機関が果たす役割の大きい科学技術分野	（電気通信、交通など）
	⑥ 基礎的、基盤的で民間では実施することが困難な科学技術分野	（地球科学、資源、エネルギーなど）
民間が主導的に整備	⑦ 産業技術分野	（化学、鉄鋼、特許など）

（出典；図2・1と同じ）

(ii) 本来的に国の業務に属する分野

○ 環境公害情報

国立公害研究所（昭和48年度発足）を中心とした環境公害情報システムの整備を図る。

昭和49年度においては、システムの中核となる国立公害研究所環境情報部の組織の整備、文献の収集、国際レファラルサービス（IRS）との協力関係の調査を行い、関係省庁に対して一部サービスを開始する。

引続き次年度以降において、専用電算機の導入、大気汚染測定データの収集整備、情報提供範囲の地方自治体及び関係試験研究機関への拡大等を行い、オンラインネットワークの構成を図る。

○ 防災科学技術情報

国立防災科学技術センターを中核機関とした情報流通ネットワークの整備を行うことを目標に連絡協調体制の確立、資料の収集整理の充実強化およびこれらの流通の円滑化を図る。また、これに合わせて、所要の組織の整備を進める。

(iii) 先導的科学技術分野

○ 原子力情報

日本原子力研究所は、国内の原子力に関する情報を一元的に処理し、流通させることとし、その組織、活動の充実を図るとともに、国際原子力機関の推進している国際原子力情報システム（INIS）に積極的に協力する。また、放射線医学総合研究所はこれを補完する形で医学的見地からみた放射線の影響に関する資料の収集、調査、分析等を実施するため組織等を整備する。

○ 宇宙関連情報

宇宙開発事業団は宇宙開発業務の効率的な推進に資するため、宇宙開発に関する情報の収集、分析等の強化を図るとともに関連機関との情報交換等の強化を図る。

また、航空宇宙技術研究所等の関係各機関においても宇宙科学技術に関する資料の収集、整理等の強化を図る。

○ 海洋関連情報

海洋開発の円滑かつ効率的な推進のためには、海洋関連情報の適切な管理システムを確立する必要がある、このためまず各種観測機関等の情報処理システムおよび情報を機能的に利用しうる体制を整備する必要がある。

海洋科学技術センターは、海洋開発に係る科学技術の中心的機関であることから海洋工学技術、海洋環境保全技術、潜水技術を中心とした文献の収集、整理、提供ならびにタリリング活動を推進する。

○ ライフサイエンス情報

対象領域が広いライフサイエンス分野においては、特に的確に研究を進める上で十分な情報管理が必要である。このため科学技術会議ライフサイエンス懇談会報告に基づくライフサイエンス研究推進センター構想の線に沿って、本分野の科学技術情報の収集、分析、提供サービス等に関する体制整備を図る必要がある。

Ⅲ 医療など民間が情報活動を行うことが困難で、国の負うべき役割が大きい科学技術分野

○ 医療情報

医療に関する資料、データ等の収集、処理、提供を行うために医療情報システムを整備することを目標に必要な研究開発を行うとともに、中央および地方の医療情報組織を整備し、ネットワークの形成を図る。

このため、^①医療情報システム開発センターを活用し情報システムに関する研究開発を行う。なお、医学文献に関しては^②国際医学情報センターの能力を十分活用する。

○ 医薬関連情報

医薬品、食品添加物、農薬等化学物質の安全性に関する情報を迅速かつ的確に収集処理し、必要な場合にこれを利用して適切な行政措置をとるとともに、医療機関、都道府県等に対して安全性に関する情報を提供するような情報の管理制度を整備することが必要である。

このため、その整備計画の検討およびシステム開発を進め、さらに中心となる組織（国立衛生試験所）の整備とともに^③食品薬品安全センターの強化を図る。

また、医薬品については安全性のみならず有効性についての情報が医療において重要な役割を果たすため、前記医療情報システムの整備とともに^④日本医薬情報センターの強化を図りその能力を活用する。

Ⅳ 農林水産、中小企業など民間みずから情報活動を行うことが困難な科学技術分野

○ 農林水産情報

農林水産に関する試験研究の効率的な推進および研究成果の活用の促進に資するために情報流通のネットワークを整備することとし、この中核的役割を果たす組織を筑波研究学園都市に設置する。

昭和49年においては、文献の収集整理、二次情報活動の強化、情報処理のための検索用語作成、試験研究課題機械検索システムの開発、資料のマイクロ化等農学情報システム構成のための基礎的事業を推進し、昭和51年度に業務を開始することを目途に所要の整備を進める。

また、国連食糧農業機関（FAO）が推進している農学および農業技術に関する国際情報システム（AGKIS）の事業に協力するためにそのインプットを分担する。

○ 中小企業のための技術情報

昭和48年度に中小企業振興事業団に設置された中小企業情報センターを中心としたネットワークの形成を行う。中小企業情報センターはみずから中小企業活動に密着した情報収集を行い、また、地方で発生する情報を全国的に集約し、加工する業務を実施するとともに地方の技術情報室に対する各種の基本情報の提供、クリアリングサービス等を行う。

(V) 電気通信等国や公共的機関が情報活動において果す役割の大きい分野

電気通信、輸送等公共性の高い分野における全体的な情報活動に関しては、国もしくは公共的機関が主導的にニーズの調査、システム整備上の諸問題の検討等を行い、情報流通問題に対処していくべきである。

電気通信の分野については、技術革新の速度が大きく、技術情報の円滑な流通の要請が極めて強いのでこの分野の専門センターを設置することについての諸問題の調査を実施する。

(VI) 基礎的、基盤的科学技術分野

各分野の研究開発等の基礎となる物理、数学等の分野あるいは天文学、地球科学等の純粋科学的な分野の情報の処理流通の問題に関しては、総合センターにおいても一部取り扱うこととするが、数学、天文学等に関しては、現在学協会においても一次情報の処理提供を中心とした活動がなされているので、これらについては可能な限り各学会が中心となって情報活動を推進検討することとし、国においては、学協会における二次情報活動の強化等に対して必要に応じて助成を行う。また、エネルギー、鉱物、水、食糧および木材をはじめとする各種資源に関する情報の有効利用を図るため、国が主体となって所要の専門センター活動を充実強化する必要がある。

(VII) 産業技術の分野

組立技術、加工技術、材料技術や特許、規格等の産業技術が中心となる分野については、情報需要は民間企業からでる場合が多く、ある程度民間で自主的に活動を進められるものもあるので、基本的には民間が主導的に整備を進める。

しかしながら、このような場合の情報活動は産業学協会を中心として行われており、現在の活動も一次情報を中心としたもので、情報活動の高度化の基盤が脆弱なものが少なくない。

このため、国は、民間における情報活動の高度化に資するために誘導的な施策を講

ずることとし、補助金等適切な助成策ならびに情報活動の円滑化に資するための研究開発、情報の流通技術基準の作成および普及等基盤的活動を行い、また、必要に応じ総合センターを通じ情報の処理加工、人材の交流等の実務ベースにおける活動の助長を行う。

○ 特許情報

特許情報は産業技術情報として重要な価値を有するものであり、この分野では財団法人日本特許情報センターが中心となって活動を行っている。財団法人日本特許情報センターにおいては、索引誌、抄録誌の発行、電子計算機を用いた書誌的データの検索サービス（第1検索システムサービス）および技術内容からの特許情報検索サービス（第2検索システムサービス）等を実施しており、また、国際特許情報センター（INPADOC）を通じての特許情報の国際交換事業に対する分担協力を行っている。

国としては、今後とも、第2検索システムサービスの対象分野の拡大等その機能の強化を図るため、補助金等適切な助成策を講じていく必要がある。

表2・3は以上の方針により整備が進められている専門機関のリストである。

表 2・3 専門機関の例一覧

情 報 内 容	担 当 機 関 名	備 考
環境公害情報	国立公害研究所	昭和 48 年度発足
防災科学技術情報	国立防災科学技術センター	
原子力情報	日本原子力研究所	放射線医学総合研究所はこれを補完する。
宇宙関連情報	宇宙開発事業団	航空宇宙技術研究所
海洋関連情報	未 定	今後体制を整備する必要がある。
ライフサイエンス情報	ライフサイエンス研究 推進センター	構 想 中
医 療 情 報	財医療情報システム開発センター	財国際医学情報センターの活用も行う。
医薬関連情報	国立衛生試験所 財食品薬品安全センター	
農林水産情報	筑波研究学園都市に設置	
中小企業のための技術情報	中小企業情報センター	
電気通信、運輸関連情報	未 定	ニーズの調査、センター設置に関して検討して行く。
基礎的基盤的科学技術情報	未 定	学協会の発展的整備
特 許 情 報	財日本特許情報センター	

(出典 ; 図 2・1 と同じ)

c. データセンター

データセンターが備えるべき条件として

- (i) 当該分野及び情報処理に関する高度な知識を有する者を十分確保しうること。
- (ii) 当該分野における情報源たる各試験研究機関等と情報の収集に関する有機的なネットワークを構成しうる組織体であること。
- (iii) 評価方法を検討するための試験や追試等を通じて最確値を設定したり、データの欠損を補うための試験を必要とする分野においては、適切な研究設備、測定装置等を有すること。
- (iv) 蓄積したデータを利用したサービスが可能であり、ユーザーに対して質問応答サービス、調査サービス、検索サービス、複写・提供サービス等の機能を有すること。
- (v) データの交換、データの発表方式および評価形式の定型化、センター活動のテーマの国際的な分担協力等国際的な交流・協力活動を行いうること。

等がある。

これらの条件を満たし、センターの業務を効率的に実施するため、データセンターとしては、それぞれの科学技術分野の研究開発目的やプロジェクトに応じて実際に研究開発、調査観測等を行う機関が中心となってその機能を果たすようにすることが適切と考えられる。

データ活動は基本的には、あらゆる専門分野について考えられるが、NISTの整備にあたっては、表2・4のような区分のもとにそれらの整備を進めていくことが適切と考えられる。

表 2・4 データセンターの整備方針

データの分類	対 象 分 野	整 備 方 法	例
自然観測データ	天文・気象・地象・水象・海象・自然環境などの自然観測の分野（自然を対象として基本的には再現性がないデータ）	主として国公立調査観測機関や大学などの活動の一部として発展させる。	宇宙線，電離層，地震，海洋観測など
物 性 デ ー タ	物質の物理的，化学的特性の分野（物質の特性に関するデータで定数，定性等として整理されるデータ）	主として国公立試験研究機関や大学，学協会活動の一部として発展させる。	熱力学特性，物性スペクトルなど
生物系データ	医学・農学などの分野	主として，国公立試験研究機関，学協会の活動の一部あるいは専門センターの活動の一部として発展させる。	ライフサイエンス，医療，農学など
工学系データ	物品，装置等の性能・解析・試験基準などの工学的分野	学協会や民間機関が活動の主体となることもあるが，主として国公立試験研究機関の活動の一部として発展させる。（ノウハウ等として扱われるものは除く）。	材料試験，工学的基準値など
その他のデータ	災害調査・事故調査等のデータ，自然科学の基礎データあるいはこれと複合して用いられるその他のデータなど	各実態に即して適宜対処する。	

（出典；図 2・1 と同じ）

なお、国公立機関としてデータセンターの機能を整備しつつある主な機関を例示すれば表2・5のようになる。

表2・5 政府によるデータの収集蓄積・主なものの例示

機 関	デ ー タ 内 容
東京大学東京天文台	天文データ、夜光データ
郵政省電波研究所	電離層データ
文部省緯度観測所	緯度及び経度観測データ
環境庁国立公害研究所	環境公害データ
科学技術庁研究調整局調整課	} 地震データ
“ 国立防災センター	
東京大学地震研究所	
気象庁地震観測所	} 地磁気データ
気象庁地磁気観測所	
京都大学理学部	
運輸省港湾技術研究所	波浪漂砂データ
建設省国土地理院	地殻活動及び海岸昇降データ
工業技術院地質調査所	地質データ
海上保安庁海洋資料センター	黒潮データなど
日本学術会議事務局地球環境国際定 常観測資料センター	超高層大気物理データ

(出典；図2・1と同じ)

d. 地域サービスセンター

地域サービスセンターがカバーする範囲について地理的、行政的な関係や産業立地、通信手段等の事情から数個の地方自治体にまたがるブロック（広域行政圏）単位のもの、地方自治体（都道府県）単位のもの、および情報活動を必要とする特定地域単位のもの三つが考えられる。

ブロック単位のセンターは、国が整備し、その他のものは、地方公共団体主体に整備するものである。

3) N I S Tにおける分担協力の推進方策

N I S Tは科学技術情報の全般にわたり、その全国的な流通を可能とするシステムとして、これを構成する機関ならびに機能のもつ目的や特性を生かしつつ、かつ全体としての整合性に配慮し、ユーザーオリエンテッドなサービスを可能とする一体的なシステムとして完成されることがのぞまれる。

このためには、N I S Tを構成する機関相互の分担協力体制の確立が不可欠である。以下、これらの分担協力体制の整備の進め方についてとりまとめる。

i) 総合センターと専門センターの関係

総合センターと専門センターは文献情報を加工する機構であるため、相互に重複する部分も出てくると考えられる。

このため、それぞれが処理する対象については、次のような分担協力関係を確立する必要がある。

- ① 基盤情報については、抄録化等の加工を総合センターが自ら行なうほか、専門センターが加工したものを総合センターに供給するなどの相互協力のもとに基礎情報ファイルを作成する。
- ② 専門情報については、専門センター自ら抄録化等の加工を行なうほか、当該分野に係る基盤情報について総合センターからの提供を受け、また、利用可能な他の専門センターのファイルの一部の提供を受けるなどの相互協力のもとに専門情報ファイルを作成する。
- ③ このような相互協力が可能となるようこれらの機関は、可能な限り情報の処理体系などの標準化を進めることが望まれる。

また、これらの機関は収集、加工、提供にわたる工程について相互に分担しあうことも考えられる。

(例・化学における日本科学技術情報センターと化学情報協議会、医学における日本科学技術情報センターと国際医学情報センターなど)

一方、これらの機関は、利用者がどちらの機関にきても相互にサービスが可能となるように業務提携を行なったり、電子計算機その他の設備や役務等の相互の供用をはかるなどの種々の形での協力体制の確立も必要である。

ii) データセンターと他の機関の関係

数値データの整理・分析・評価は、文献情報の処理・加工とは作業内容と必要な専門知識を異にしている。

すなわち、数値データは、全分野のものを総合的・一元的に収集することは不可能に近く、また、総合的に編集する利点もほとんどないため総合センターでこれを処理する意義

は乏しいが、専門家と密着した活動を行なう専門センターについては、研究活動の一環として、数値データの評価、集積活動が可能なこと、関係研究者等の協力関係の活用などの観点からデータセンター活動を合わせて行なうことも多いと考えられる。

また、文献とデータは、それぞれ処理方法等を異にしているが、総合センター、専門センターとデータセンターは必要な資料の交換、サービスに関する業務提携、電子計算機その他の施設設備の相互利用を行なうなどの種々の形で協力体制の確立が必要であると考えられる。

また、データセンターは、関連する大学、試験研究機関、学協会等との間に、データの交換、確認試験の依頼や試験設備の利用その他の相互協力関係の確立を図る必要がある。

(以上の文は科学技術情報懇談会「科学技術情報の全国的流通体制の整備に関する報告について」からの要約である)

2・2・2 科学技術情報流通関連予算

N I S T構想を具体化するための総合センター、専門センターへの予算の投入額は、表2・6～2・9に示すとおりであり、52年度予算で約85億円に達し、前年度比で約20%の伸びを示している。

表2・6 科学技術情報流通関連予算

年度 省庁名	49	50	51	52	備 考
国立国会図書館	356	463	510	574	特別研究促進調整費分を除く。 科学研究費補助金および大学研究所経費分を除く。
日本学術会議	3	4	4	4	
科学技術庁	2,335	2,672	2,849	3,337	
環境庁	35	249	269	374	
文部省	13	11	—	—	
厚生省	211	313	404	387	
農林省	74	94	59	103	
通商産業省	791	1,085	1,293	1,184	
運輸省	983	1,515	1,439	2,394	
郵政省	73	91	162	130	
労働省	2	2	1	8	
計	4,876	6,499	6,988	8,495	

(「科学技術情報ハンドブック」より)

表 2・7 NIST 総合センターおよび専門センター整備予算（51・52年度）

（単位：千円）

分野	省 庁	事 項	51年度予算額	52年度予算	備 考
総 合	科学技術庁	①日本科学技術情報センター出資 及び助成に必要な経費	2,266,000	① 658,400 2,696,000	1. オンラインによる科学技術情報検索システムの開発 259,958 (175,789) 2. 資料館等施設整備計画の推進 ① 658,400 } (43,072) 100,735 3. 総合センター機能の強化 1,991,928 (9,925,937) 4. 一般管理費等 1,867,243 (1,701,842) ① 658,400 計 4,219,864 (3,846,640) (うち事業収入等 1,523,864 (1,580,640))
筑波地域		②筑波研究学園都市、研究交流センター管理運営	3,488	29,337	1. 管理運営費 情報交流室の運営、科学技術情報講習会の実施等(53年2月から) 12,904 (3,488) 2. 備品費 16,433 (0)
防 災		〔国立防災科学技術センター〕 ③防災科学技術資料収集整理等	8,770	8,870	
原 子 力		〔日本原子力研究所出資及び助成に必要な経費のうち〕 ④国際技術情報処理等	102,468	113,627	1. 国際技術情報処理 (INIS: 国際原子力情報システム協力等) 66,137 (63,664) 2. 図書資料の収集・整理提供 21,894 (18,602) 3. 研究成果の記録普及等 25,596 (20,202)
海 洋		〔海洋科学技術センター出資及び助成に必要な経費のうち〕 ⑤情報業務費	10,500 (その他 民間出資金 20,000)	17,614 (その他 民間出資金 20,000)	海洋開発に関する専門的情報活動に必要な経費 17,614 (10,500)
環境公害	環 境 庁	(国立公害研究所) ⑥環境情報収集処理経費等	268,704	293,785	1. 情報収集経費 18,029(13,300) 2. 情報処理経費 (電子計算機借料等) 274,548 (254,146) 3. インターナショナルレフェラルサービス経費 (IRS: 国際環境情報) 源照会サービスとの協力 1,208 (1,258)

（「科学技術情報ハンドブック」より）

表 2・7 続 き

分 野	省 庁	事 項	51年度予算額	52年度予算	備 考
医 薬	厚 生 省	医薬品の副作用情報収集等	20,217	21,210	1. 医薬品の副作用情報等の収集及び伝達費 16,648 (15,267) 2. 副作用調査費 4,562 (4,950)
農 学	農 林 省	⑨〔農林水産技術会議事務局〕	59,392	54,026	情報活動強化に要する経費 54,026 (59,392) (1)情報処理のための検索用語作成 1,278 (4,907) (2)文献検索強化(文献購入等) 25,422 (23,094) (3)試験研究課題機械検索システム作成費 5,243 (11,075) (4)農学情報機能部門の運用に関するシステムの検討に要する経費 612 (660) (5)ACRIS(国際農学情報システム)分担協力に要する経費 16,471 (19,656)
中小企業	通商産業省	〔中小企業庁〕 技術情報指導事業費	37,838	41,622	1. 施設費補助(地方機関における技術指導室施設費) 21,271 (23,199) 2. 技術情報指導事業費補助(含、技術移転促進関係費等) 14,351 (14,639)
		〔中小企業振興事業団の出資及び助成に必要な経費のうち〕 情報事業費	167,189	167,067	1. 情報化促進費 8,903 (9,655) 2. 情報資料所在調査費 22,796 (23,771) 3. 情報調査研究費 57,780 (57,162) 4. 情報提供サービス費 67,679 (67,879) 5. 頭版情報提供費 9,909 (8,502)
特 許		〔特 許 庁〕 第 2 検索システム開発補助金	25,339	22,490	財)日本特許情報センターにおける特許情報検索システムの開発の助成
産業安全	労 働 省	〔産業安全研究所〕 ⑩産業安全技術資料収集費	289	265	内外の産業安全文献、技術データ等の収集、一般公開等
		計	2,970,194	1,465,913	対前年度比 116.7 %

表 2・8 N I S T データセンターの整備およびデータ活動推進予算 (5 1 ・ 5 2 年度)

分 野	省 庁	事 項	51年度予算額	52年度予算	備 考
〔自然観測〕 地球磁気圏観測	日本学術会議	国際協力事業協力費	3,716	3,555	国際磁気圏研究 (IMS) 関係観測データ収集、整理等
〔物 性〕 〔高圧、化学反応、 NMR、ラマン、 磁気特性、 平衡特性〕 物性一般	科学技術庁	⑤データの収集、整理 分析、評価活動の推進	7,993	6,352	主要物性データの収集、整理、 分析、評価の手法の確立
〔自然観測〕 強震観測		⑤物性データバンクシ ステムの開発 〔国立防災科学技術セ ンター〕	6,724	5,256	物性データの総合的な提供シス テムの開発
地球資源観測 〔リモート・セン シング〕		⑤強震観測事業推進 〔資源調査所〕	3,991	6,205	強震観測データの収集、提供等
〔自然観測〕		⑤リモートセンシング情報 有効利用システムの推進	6,242	9,152	リモートセンシング情報の有効利用 システムに関する調査、利用体 制の整備等
核燃料資源		〔動力炉・核燃料開発 事業団出資及び助成 に必要な経費のうち〕 ⑤核燃料資源情報収集 等	14,439	22,833	内外のウラン鉱情報等の収集、 提供等 (1) 情報収集費等 12,097(6,942) (2) 資料整備費等 10,736(7,497)
〔物 性〕 核データ		〔日本原子力研究所出 資及び助成に必要な 経費のうち〕 ⑤核定数整備費	16,206	20,641	原子核データのデータセンター 業務等 (JENDL: 日本評価済核データ ライブラリー)
〔工 学〕 原子力コード		〔 同 上 〕 ⑤原子力コード開発費	15,600	13,851	原子力コード (計算用プログラ ム等) の整備
クリープデータシート 〔自然観測〕		〔金属材料技術研究所〕 ⑤クリープデータシー ト作製費 〔理化学研究所出資及 び助成に必要な経費の うち〕	95,004	101,360	試験片等材料費、光熱水料等を 含む
宇 宙 線		⑤宇宙線世界資料セン ターの業務	1,733	1,844	米、ソ、スウェーデン、日本の4ヶ国の1つ
〔物 性〕 NMR・赤外スペク トル	通商産業省	〔東京工業試験所〕 ⑤標準物性データバン ク確立に関する研究	26,000	33,000	核磁気共鳴 (NMR) スピントルデー タバンク確立の研究、赤外スペク トルデータバンク確立の研究など (研究所内測定データの蓄積、 検索技術の開発)
〔自然観測〕 鉱物資源		〔地質調査所〕 ⑤鉱物資源予測手法の 開発研究	6,000	6,500	国内外の鉱工業情報の整理、検 討及び標準化
〔自然観測〕 海洋観測	運 輸 省	〔海上保安庁〕 海洋資料センター業務 等	19,670	21,688	1. 海洋情報管理体制の強化 各層観測データ、海洋汚染デー タ、IGOSS (全世界海洋観測 システム) 油モニタリングデータ、潮 流データの標準化処理及び海洋 調査情報の処理等 21,688(19,670)
気 象 観 測		〔気 象 庁〕 気象資料自動編集装置 地域気象観測業務	505,595 914,173	503,354 1,868,897	ADESS 関係費のみ AMEDAS 関係の通信関係設 備費等
〔自然観測〕 電 離 層	郵 政 省	〔電波研究所〕 ⑤電離層現象の国際観 測等	7,886	7,811	電離層 C ₂ 資料センターの整備
計			1,652,972	2,632,299	対前年度比 159.2 %

(「科学技術情報ハンドブック」より)

表 2・9 その他の N I S T 関連経費 (5 1 ・ 5 2 年度)

省 庁	事 項	51年度予算額	52年度予算	備 考
国立国会図書館	科学技術資料購入費等 図書館業務の機械化	184,390 325,191	197,014 377,415	
科学技術庁	⑤科学技術情報流通促進調査 ⑥総合レビュー活動の推進 ⑦国際科学技術交流のうち科学技術情報関係分 ⑧筑波研究学園都市共同利益施設(研究交流センター)整備に必要な経費〔放射線医学総合研究所〕 ⑨放射能データ解析装置関係費 〔動力炉・核燃料開発事業団出資及び助成に必要な経費のうち〕 ⑩技術情報管理費等 〔宇宙開発事業団出資及び助成に必要な経費のうち〕 ⑪技術情報関係費	1,075 5,216 3,685 187,671 7,958 59,389 17,956	1,062 4,084 3,441 156,390 8,122 86,213 20,592	日本科学委員会第3カテゴリー 放医研の病院における診断に際しての放射能データの解析等 1. 技術情報管理費 55,207 (31,612) 2. 情報交換に要する経費 21,751 (23,006) 3. 特許管理費 9,255 (4,771) 1. 技術情報収集費 2,831 (2,831) 2. 技術情報交換費 4,415 (4,415) 3. 図書整備費 10,710 (10,710) 4. 種子島図書館整備費 2,636 ()
環 境 庁	環境保全施策の推進のための経費	0	80,000	環境アセスメント情報の収集分析等
厚 生 省	医療情報処理システム開発費	383,716	365,572	診断情報、地域医療等のシステムの開発委託 1. (財)医療情報システム開発センターへの委託 354,417 (372,000) 2. 事務費等 11,155 (11,766)
農 林 省	⑫農林水産技術調査・情報活動強化の助成	0	48,992	
通 産 省	医療情報処理システム開発費 生活映像情報システム開発費 〔工業技術院〕 ⑬産業技術情報システムの研究 〔中小企業振興事業団の出資及び助成に必要な経費のうち〕 技術移転促進事業費	460,857 550,000 4,997 4,750	440,052 438,711 4,895 18,456	厚生省との協同事業 1. (財)医療情報システム開発センターへの委託 430,000 (450,000) 2. 事務費等 10,052 (10,857) 1. (財)生活映像情報システム開発センターへの委託 436,000 2. 事務費等 2,711 技術移転促進事業、実態調査あつせん事業等
郵 政 省	生活映像情報システムの開発	152,211	122,267	(通産省と協同事業) 1. (財)生活映像情報システム開発センターへの委託 120,000 2. 事務費等 2,267
労 働 省	有害物資調査対策費	0	7,522	J I C S T オンライン検索システム端末機導入(6ヶ月)等
	計	2,349,062	2,380,800	対前年度比 101.4 %
	総 計 (1 , 2)	6,988,402	8,495,038	" 121.6 %

(「科学技術情報ハンドブック」より)

(注) 1. 本資料は、「科学技術振興経費に関する見積り方針調整意見書(資料)」等を基に各省庁の協力を経て科学技術庁振興局が作成したものによる。

(注) 2. 集計には特別研究促進調整費(科学技術庁)、科学研究費補助金(文部省)の情報関連予算は含まれていない。

(注) 3. 予算上の事項の組替え、集計法の変更等のため、各年度の集計は、一部に若干の誤差を有したものである。

2・3 情報管理機関の現状

2・3・1 国内の情報管理活動

情報管理を行う目的によって情報管理機関を分類すると、大きく別けて3つに類別される。その第1のタイプは、公的で非営利を目的とし、一般の人々が自由にサービスが受けられる事を原則としたものであり、第2のタイプは、私的で営利を目的とした、いわゆる商用サービスである。第3のタイプは、官公庁、企業などの組織内部の効率化を図るため、組織内の研究者・技術者を対象としたサービスを行うものである。

第1のタイプとしては、JICST、国会図書館など情報管理そのものを目的として設立された公的組織、各分野の研究者の団体が当該団体内以外にも広く情報のサービスを行うようになった学協会等の組織などが含まれる。

第2のタイプとしては、海外の文献データファイルの輸入販売を行う等の方法で機械検索、レファレンスサービス、調査サービスなど利益を目的として行う書店、情報サービス専門会社などを上げることができる。我が国ではロッキード社のDIALOGシステムを用いた丸善DIALOG検索サービス、紀伊国屋書店のASK文献検索サービス、磁気テープファイルの輸入販売を行っているユー・エス・エシアテックカンパニー等がある。

第3のタイプとしては、官庁研究機関等で主に機関内部に対する情報サービスを行っているもの、民間会社で同様のシステムを持つものが含まれる。これらは、NISTの中では専門センターとして位置づけられるが、そのシステムが体系的に整備されてゆけば第1のタイプの機関との区別は明確でなくなり、一般的に広く情報サービスを行う機関として位置づけてもよいものと思われる。

2・3・2 海外の情報管理活動

最近の世界の情報管理の傾向は、オンライン、テレコミュニケーションといった手段が発達して広域情報サービス活動に発展しつつあり、その動きは、主に次の4つのパターンがあると言われている。

- a. 世界的情報ネットワークの実質的發展
- b. 世界の地域的ネットワーク化・ブロック化
- c. データファイル（磁気テープ検索用ファイル）の世界市場への浸出
- d. 各国情報政策推進方策の見直しと実効化

ここでaに属する活動としては、UNESCOと国際学術会議の共同事業として、日本を含む18ヶ国で世界的情報交流を推進している世界科学情報システム（UNISIST、日本では、国際逐次刊行物データ・システムの国内センターとして国立国会図書館が任務分担を行っている）が代表的なものであり、その他、国際原子力情報システム（INIS）、国連環境会議に基づく環境情

報源案内サービスの国際レフェラルサービス (IRS) などの活動がある。

b のパターンに属する動きとしては、EC の推進する EURONET、スカンジナビア諸国の NORDFORSK 情報・ドキュメンテーションネットワーク、ソ連・東欧諸国が参加して、全ソ科学技術情報研究所 (VINITI) が開発した国際出版物情報システム (MISOD) などがある。

c のパターンに属する動きとしては、米国商務省下において独立採算性を保ちつつ世界市場への売込みを図りつつある国立技術情報サービス (NTIS)、同じくアメリカの化学文献ファイルの権威であるアメリカ化学会の情報システム CAS、イギリスの INSPEC、フランスの CNRS などの世界市場開拓の活動があげられる。

d の情報政策の反省は、特に情報活動において伝統のある国において近年特に顕著に行われている。イギリスにおける National Lending Library の British Library への統合に象徴される情報政策の転換、西ドイツの国家計画 IuD (Information and Dokumentation) の樹立、アメリカ国立科学財団 (NSF) を中心とした情報政策の見直しなどは今後の我が国の情報政策に大いに参考となるものである。

世界の主要な諸国の情報管理の現況は次のとおりである。

a. 米 国

米国では科学技術情報活動の中心となる機構として連邦科学技術会議内に科学技術情報委員会 (COSATI) が、また、行政機関である国立科学財団 (NSF) 内に科学情報サービス

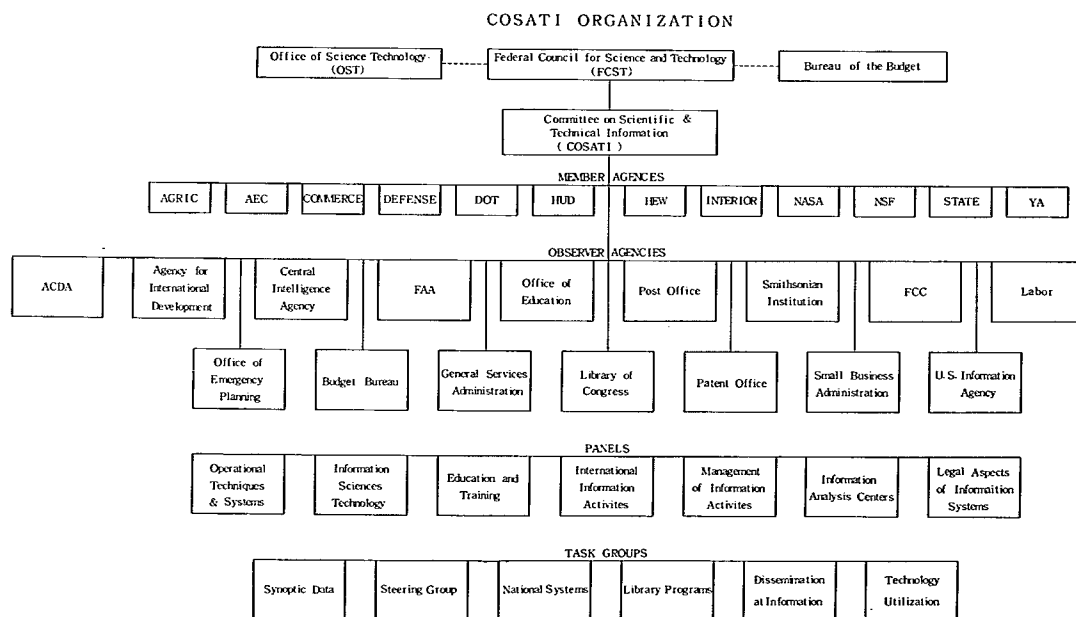


図 2・2 COSATI の組織

局 (OSIS) が設置されており、それぞれ科学技術情報活動に関する基本政策の立案及び情報科学技術に関する研究開発の振興と民間の情報サービス活動の活発化のための種々の助成措置を行っている。

NSFの統計によれば、1974年度には、連邦政府全体では、1,300億円（ほかにデータ処理活動として1,000億円）以上が情報の処理流通をはじめとする活動に投入されている。NSF自身は、年間約30億円の助成を民間における情報活動の振興のために行っている。

情報の処理流通に関しては、米国の場合、科学技術の全分野にわたる総合的なシステムはなく、化学、物理、生物、医学等個別の分野の情報システムの整備に重点が置かれている。これら各分野の活動は、学協会により推進される例が多いが、そのシステムの開発や改善に対しては、NSFからの助成が行われている。

総合的なシステムはないが、それを補い各システムを相互に連携させる役割を果たすものとしては、クリアリング（情報案内）機関が整備されており、それぞれの機能に応じて、スミソニアン情報交換機関（SIE—研究テーマの案内）、国立科学技術レファラルセンター（NRC—機関・研究者等情報源の案内）、及び国立技術情報サービス（NTIS—政府刊行物の公知と提供）がある。これらを通じてユーザーは的確な情報源へ案内されることになる。

上記の個別情報システムとしては、国立医学図書館のMEDLARS、米国化学会のCAS、生物分野のBIOSIS等があり、これらは国内における情報活動を背景に国際的にも相当進出している状況にある。

b. 西ドイツ

西ドイツでは、従来、各種の専門的な情報センターにより科学技術情報の処理流通が行われてきたが、最近、それらを含めた総合的な情報処理振興計画が策定されている。これは国内に存在する約600の情報関連機関を医学・生物学、化学、電気・物理・機械、地質・鉱山など15の専門分野に集約化し、その間の関係の調整を図ることによって事業や資金の重複を避け、効率的なトータルシステムを形成し、その運営を図ることを目標としているものである。

本計画は、1973年から1976年の4カ年にわたるものであるが所要資金は、約600億円と見込まれている。

なお、西ドイツでは、1961年にマックスプランク協会にドキュメンテーション調査所が設けられており、民間における情報活動に対する助成等を実施してきている。

c. フランス

フランスでは、国立科学研究センター（CNRS）所属のドキュメンテーションセンター

(所員数450名、論文処理件数50万件、日本科学技術情報センターは、所員数336名、処理件数37万件)が主として基礎科学と生物科学に係わる情報を処理しており、フランスにおける科学技術情報活動の中核的役割を果たしているが、このほかに従来から、電気通信、航空技術をはじめとする非常に多くの分野の専門的機関で情報の処理流通が図られている。

加えて、昨年2月には、総理府令により国立科学技術情報局(BNIST)が設置されたが、これは基礎から応用技術に至るすべての科学技術情報に関する政策の立案、計画の策定、関係機関の協力の下におけるその実施及び監督をその任務としており、今後さらに上記の多様な機関の調整、情報ネットワークの形成、基礎研究、標準化、人材養成等が推進されることになっている。

d. 英 国

英国では、1965年に科学政策諮問会議の勧告により科学技術情報諮問委員会(ACSTI)及び教育科学省に科学技術情報局(OSTI)が設けられており、それぞれ図書館活動を含めた幅広い科学技術情報活動に関する基本的事項の審議及び関係機関による情報活動の調整・助長を行っている。科学技術情報のサービスを行う機関としては、国立科学技術貸出図書館(NLL)が中核として存在する。なお、最近、物理・電気工学・制御工学情報サービス(INSPEC)が整備されてきており、国際的にも進出するようになっている。

e. ソ 連

ソ連においては、全ソ科学技術情報研究所(VINITI)が1952年に設立され、ソ連科学アカデミー及び科学技術国家委員会の管理下に情報の統合管理を行っている。これは現在世界最大の情報サービス機関である(所員3500名、論文処理件数100万)。取り扱い分野は、医学・農学・建築・土木工学を除いた全分野であり、カバーされていない分野については別に全ソ的な情報センターが設けられている。

ソ連の科学技術情報管理のすばらしさを物語るエピソードとして、1957年10月ソ連はスプートニクを米国に先きがけて軌道に乗せることに成功したため、米国は、科学プログラムの弱点を調査し、その結果、米国が最もソ連から学ぶべきことは、科学技術情報処理であると報告したと言われている。これを契機に1958年1月、Eisenhower 大統領は、“友好国と適切な科学技術情報を交換する”ことの重要性を連邦州演説で強調し、以後、前述の科学技術情報政策の見通しが行われてきたのである。

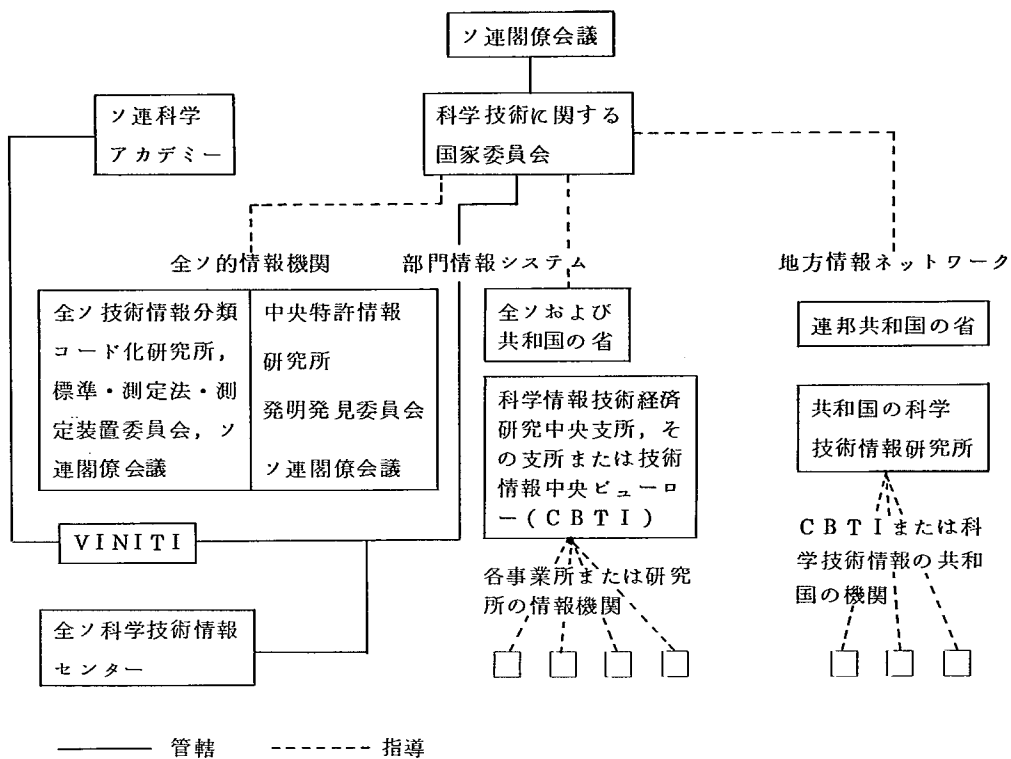


図 2・3 ソ連の情報機関ネットワーク

2・4 主な情報管理システムの概要

2・4・1 主要な情報管理システム概観

2次資料（目録誌，抄録誌集及びそれらを電算化したもの）の発行またはサービスを行っているものを情報管理システムと考え，国内外の主要な機関（主として公的なサービスを目的とした公機関）を調べてみると，それぞれ表2-10，表2-11の通りである。

表2-10 国内の公的情報管理システム

機 関 名	情報資料の収集	2次資料の発行	サービスの種類	備 考
（特）日本科学技術情報センター	国内外の逐次刊行物レポート，会議資料等の収集 51年度 外国雑誌 7,000種 国内 " 3,000 " レポート 62,000件 そ の 他	科学技術文献速報（主に月刊） 逐次刊行物所蔵目録	磁気テープの販売 機械検索サービス	詳細は次節を参照
国立国会図書館	納本による国内資料（年間図書小冊子で65,000点，逐次刊行物3,600種（科学関係）） 購入による外国資料（雑誌6,400種 技術レポート，学協会ペーパー，アメリカ学位論文，国際会議論文集など年間約50,000件）	納本週報 洋書速報 海外科学技術資料月報 和雑誌目録 欧文雑誌目録 日本科学技術関係逐次刊行物目録 雑誌記事索引	複写 レファレンス・サービス（文書，電話，口頭いずれでもよい）	詳細は次節参照
国立公害研究所	JICSTのMT ファイル汚染監視測定データ（大気水質）「緑の国勢調査」の結果をメッシュデータファイルで保有している		機械検索サービス（JICST MT ファイル）	詳細は次節参照
国鉄鉄道技術研究所	和雑誌 651種 洋 " 614種 JICST抄録	独自に抄録したものとJICST抄録から抜粋したものを合せてカードに保管	所内でのカード検索，機械検索を検討中	詳細は次節を参照

機 関 名	情報資料の収集	2次資料の発行	サービスの種類	備 考
日本道路公団試験所	内部資料 1,000件/年 雑 誌 100種 工事資料図面	技術関係文献目録	キーワード方式によるカード検索	詳細は次節参照
(財)日本科学技術振興財団	日本国内の公的試験研究所で実施している研究課題の収集 図書 1,000冊 雑誌 100冊 その他約200研究機関の要覧, 年報等がある。	公害技術リスト	研究課題のクリアリングサービス, 調査サービス農林水産試験研究課題機械検索サービス	公共機関の依頼によりシステム開発のサービスも行う。
(財)日本規格協会	ISO, IECの国際規格, JIS, ANSI, BS, DIN, GOST等の主要国の国家規格および公社, 団体規格, 官公庁規格など。	JIS総合目録 JIS Year Book 各種 JISハンドブック JIS全収版 国内団体規格総合目録, その他	JIS規格票の発行 販売 閲覧 複写	
(財)日本特許情報センター	日, 米, 英, 西独, 仏, ソ連, スイス, カナダの特許明細書をマイクロフィルムで収集	公開特許出願抄録, 公告, 公開, 特許実用新案の年間索引, 分類表	機械検索サービス 調査 〃 閲覧 〃 複写 〃	
(社)発明協会	国内の特許・実用新案公報類・意匠商標公報類 図書 30,000冊 和雑誌 20冊	出願公告細目分類別総合目録 対 象 表 出願処分検索表 米国特許翻訳抄録誌, 公開技報 その他	翻訳サービス 調査 〃 複写 〃 閲覧 〃	日本特許情報センターとの特許情報検索サービスに関する業務提携をめざす。
(社)化学情報協会		化学抄報	機械検索サービス	JICST 端末を設置
(財)電気通信総合研究所	主として社会科学分野の資料を収集 図 書 15,000冊 和雑誌 257種 洋雑誌 169種 研究報告書類 約3,700	和雑誌記事索引集 洋雑誌 〃 研究をテーマに係るものをピックアップ	新着資料案内 コンテンツシート サービス 外部図書館資料の貸出・複写依頼	蔵書検索は目録カードで行う。

機 関 名	情報資料の収集	2次資料の発行	サービスの種類	備 考
(特)日本原子力研究所技術情報部	図書 45,000冊 パンフレット 5,000冊 和雑誌 450種 洋 # 850種 製本雑誌 28,000冊 レポート類 25万点	資料情報(週報) 雑誌目次速報(月) (主要雑誌の目次サービス) 雑誌目録(年刊) レポート番号索引(月) Technical Publication by JAERI-staff (原研の公開論文リスト) JAERI-レポート一覧 原研研究成果収録集(月刊)	閲覧 貸出 レファレンス・サービス 複写	
(財)日本造船振興財団	造船技術、海洋工学の資料の収集	JAFSA Library News(資料速報) The Japan Shipbuilding Information Note	閲覧 貸出 複写 レファレンス	
(社)日本鉄道連盟	和雑誌 600種 洋雑誌 215種 このうち技術関係 20%, 経済関係 80%, 一般図書 15,000冊	製鉄技術総覧 海外鉄鋼ニュース速報 文献特集	レファレンス・サービス 閲覧 貸出	

表 2・11 海外の主な情報管理システム

機 関 名	概 要
National Technical Information Service(NTIS) (アメリカ)	NTISは米国商務省下に置かれるが独立採算性を維持している。 NTISの設立目的は、商務省および150以上の政府機関の情報サービスを統一し、改善することにある、さらに政府出版物やデータファイルに対する国民の接近を図ることである。 主要なサービスは、オンライン情報検索、2次資料の出版である。 主な2次資料は、 • Weekly Government Abstracts • Government Reports Announcement • Government Reports Index である。

機 関 名	概 要
Chemical Abstracts Service (CAS) (アメリカ)	化学・化学工業分野で世界一の規模を誇るCASは、1907年にその抄録誌Chemical Abstractsの出版を開始した。CASはアメリカ化学会(ACS)の一部門として位置づけられており、現在は独立採算性をとっている。 現在の陣容は職員1,000名でありこの他抄録協力者として70ヶ国2,100名の援助を得ている。 活動の主なものは化学関係の2次資料の編集、発行およびデータファイルの提供である。 主な2次資料には、 ・ Chemical Abstracts ・ Chemical Industry Note ・ Chemical Titles ・ Chemical Abstracts Service Source Index など多数ある。 また、データファイルには ・ CA Condensates ・ CA Intergrated Subject File ・ CA Subject Index Alert などがある。
British Library (BL) (イギリス)	1971年に国立中央図書館と国立貸出図書館が合体されて現在のBLが設立された。現在のBLは、参考調査部門、貸出部門書誌サービス部門の3部門によって構成され、国内外の情報の収集、目録作成、閲覧、貸出、複写サービスを行っている。また、最近ではオンライン検索サービスを推進している。
IEEE, Information Services in Physics, Electrotechnology, Computers and Control (INSPEC) (イギリス)	INSPECサービスの起源は、電気工学研究所(IEE)の出版物で1898年に刊行されたScience Abstractsである。1903年にはこの抄録誌は分離されPhysics AbstractsとElectrical Engineering Abstractsとなり、1966年にはControl Abstractsがだされた。 情報源は1500種の雑誌、技術レポート、学位論文などからなる。 磁気テープサービスは、 INSPEC-1とINSPEC-2が提供されている。
Centre de Documentation du CNRS (フランス)	CNRSドキュメンテーションセンターは1940年に設立され、1971年に機械化された、基礎科学分野の総合情報センターである。サービスはSDI, RSを行っているほか複写、翻訳サービスも行っている。
Canada Institute for Scientific and Technical Information (カナダ)	カナダ政府の科学情報流通の中心機関であり、主な情報サービスとしては、次のようなものを実施している。 ① 質問/応答サービス 質問に対して専門職員が応答するサービス

機 関 名	活 動 概 要
	② 他機関で入手できない資料のコピー ③ 国内外で出版される技術レポート，政府レポートに関するクリアリングハウスサービス ④ 目録，索引の作成，発行 ⑤ 機械検索サービス (CAN/SDI) (16以上のデータファイルを使っている) 収集資料としては， ・ 80万冊の図書 ・ 技術レポート，定期刊行物17,000種 ・ マイクロコピー50万件
Korea Scientific and Technological Information Center (KORSSTIC) (韓国)	KORSTICは，1962年にユネスコの援助を得て設立されたものであり韓国政府によって公的に支援される非営利機関である。 抄録誌 Korean Scientific Abstracts, Korean Medical Abstractsを発行している。 1974年以降はCACファイルを導入し機械検索サービスも行っている。

なお，海外では表2-11にあげたものの他に無数といってよいほどの情報の収集，提供のシステムがあり，それぞれファイル，磁気テープ等の形で資料の整備が行われている。これらの情報ファイルの主なものは，第3章で詳しく述べる。

2・4・2 主要情報管理システム各論

現在，わが国および主要国で活動している情報管理システムの内特に参考となり得るものとして，日本科学技術情報センター，国立国会図書館，国立公害研究所，日本国有鉄道，鉄道技術研究所，日本道路公団試験所およびロッキードオンライン情報検索システムDIALOGをとりあげそれらのシステムを概説する。また，併せて関係学会の現況を概説する。

(1) 日本科学技術情報センター

i) 概 要

日本科学技術情報センター (JICST) は，わが国における科学技術情報に関する中枢的機関として，内外の科学技術情報を迅速的確に収集，処理，提供をしてわが国の科学技術の振興に寄与することを目的に，日本科学技術センター法 (昭和32年法律第84号) に基づく特殊法人 (科学技術庁所管) として，昭和32年8月16日に設立された。現在満20周年を向え，組織人員も51年現在で335名を数えるに至っている。

ii) 資料の収集，加工

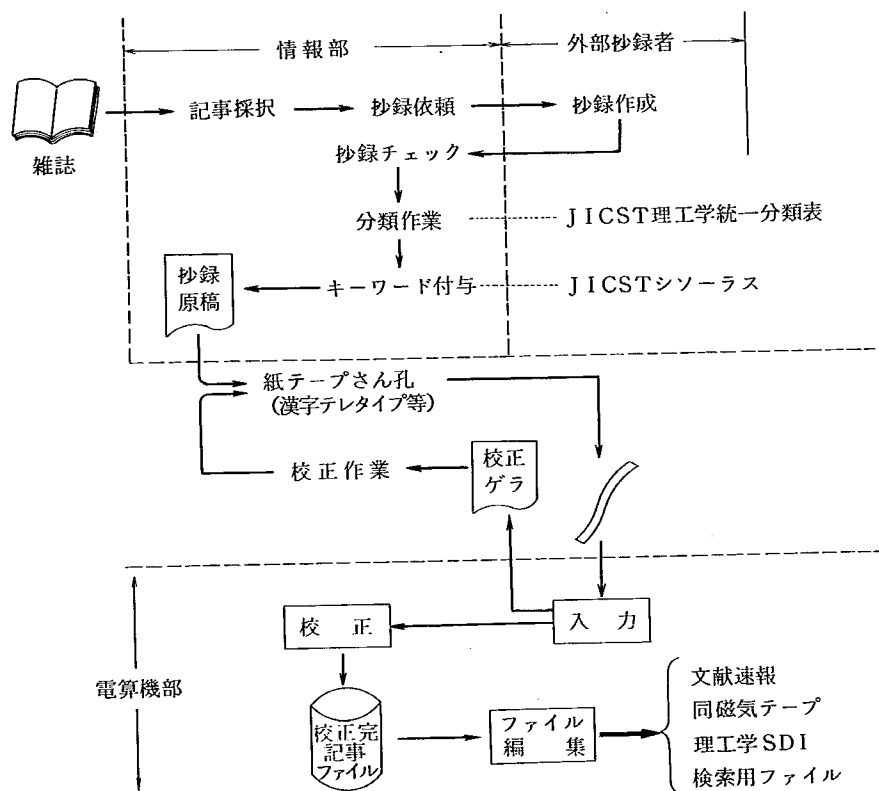
情報サービスを行うための情報源として科学技術に関する逐次刊行物，技術レポート，会議資料，特許資料等を国内はもとよりアメリカ，イギリス，西ドイツ等主要50ヶ国か

ら収集している。昭和51年の収集資料数は次の通りである。

- ・外国雑誌 7,363種
- ・国内 " 3,037種
- ・技術レポート 62,000件
- ・学協会ペーパー 45,000件
- ・会議資料 1,929件
- ・特許明細書 57,000件

なお、これらの収集資料のうち収集後5年を越えた雑誌類は、その大部分を国立国会図書館、東京農工大学工学部図書館、慶応大学理工学情報センター等に贈与している。

情報センターでは、これらの一次資料から有用な記事を選択し、抄録および索引の作成作業を行うため、約100人の専門家（センター職員）のほか約5,000人の外部協力者からなるネットワークを持ち、年間約37万件に達する抄録を作成している。



(「JICSTサービスガイド」より)

図2-4. 一次資料の加工方式

Ⅲ) サービスの種類

a. 2次資料の作成，発行

2次資料として次のものを編集，発行している。

① 科学技術文献速報

独自の抄録および既存データファイルから抄録誌を作成発行する。

物理・応用物理編	半月刊
化学・化学工業編（外国編）	旬刊
“（国内編）	月刊
金属・鉱山・地球科学編	半月刊
機械工学編	“
電気 “	“
土木・建築工学編	“
原子力工学編	月刊
環境公害編	“
管理・システム技術編	“

② 逐次刊行物所蔵目録（目録編，索引編）

JICST所有の総ての資料を目録としたもの。

③ JICST科学技術用語シソーラス

汎用的な科学技術用語のシソーラス

④ JICST理工学統一分類表

文献抄録の分類の基本となるキーワード表

⑤ 科学技術文献速報編別分類表

編別に統一分類表により内容を分類したもの。

⑥ 文献速報マイクロフィッシュ版

①の文献速報をマイクロフィッシュとして作成提供する。

⑦ 外国特許速報（化学編）（週刊）

化学関係の外国特許情報の速報

⑧ 海外技術ハイライト（月刊）

海外の科学技術に関するニュース，新製品の紹介集をまとめたもの。

⑨ 公共試験研究機関研究案内（年刊）

国内の公共試験研究機関の業務内容等をまとめたもの。

b. 磁気テープファイルの作成と貸出し

JICST文献検索磁気テープは，英字，カナ文字モードまたは漢字モードで編集され

磁気テープをリースする方式で提供される。このテープには文献速報に盛りこまれているすべての情報（ただし、抄録は漢字モードのみ）が入っており、文献速報の編別にテープが作成されている。

c. 機械検索 サービス

機械検索サービスとしては、次の3つのサービス方式がある。

① SDI (Selective Dissemination of Information; 選択的情報提供) サービス

これは、あらかじめ希望のテーマをキーワードや分類を使って検索式として申し込むと、ファイルが更新されるたびに該当する文献を回答するサービスである。これにはJICSTであらかじめ設定したテーマから選択するスタンダードSDIと独自の要望でテーマを設定するリクエストSDIとがある。

② RS (Retrospective Search: 遡及検索) サービス

必要な情報を、過去の情報にさかのぼって検索し、回答を行うサービスである。遡及期間は、現在JICSTファイルは昭和50年4月分から、CACおよびMEDLARSについては、昭和49年1月からである。

③ オンライン文献検索システム (JOIS)

JOISは昭和51年7月から一般に公開されたものでJICST本部に設置された電算機と通信回線で結ばれたディスプレイ端末を使用し、会話形式によってキーワードや分類、著者名から即時に必要な書誌データを出力するものである。

図2-5がSDI, RSサービスの回答例であり、図2-6がオンラインサービスの回答例である。

1975年04月12日		質問情報	
[SDI]JICST-IR		質問修正回数	002回
JICST理工学文献検索回答書		質問修正年月日	1975年02月12日
.....スタンダード.....		質問文	ヨウスイ ハイスイ ゲスイ ノ セイブツガクテキミズジョリ
利用者情報		回答配列指定1	指定なし
質問番号	JSS0136	回答配列指定2	指定なし
利用者番号	000001	出力形式	9(書誌事項,抄録, キーワード,統一分類)
検索情報		重み下限値	指定なし
[検索タグ]		G001 11 E0	KA020703
受付年月日	1974年10月01日	G002 11 E0	KA030702
検索対象ファイル	1975年05月	G003 10 E0	セイブツガクテキミズジョリ
検索対象記事数	25838件	G004 10 E1	ヨウスイ
回答記事数	29件	G005 10 E1	ハイスイ
サーチコード	C471	G006 10 E1	ゲスイ
		[1次検索タグ論理式]	
		H001 1+2+3*(4+5+6)	
1975年04月12日			
[SDI]JICST-IR		硫酸第1鉄を用い生物-化学的リン除去実験を行った。実験は接触安定化法のばっ気	
検索回答書		を流出部に硫酸第1鉄と陰イオンポリマー(DowA-23)を加えた。流入下水の	
質問番号	JSS0126	オルトリン濃度は6.2~8.5mg/Lで、これを1mg/e以下にするよう鉄の添加量を種々	
利用者番号	000001	々かえて実験した。結果によると流入リン濃度5~10mg/L、MLSSが2000mg/L	
[0001]	628,163	以下ではFe:Pのモル比を2~5倍にしても、処理水中の残存リン濃度を1mg/L以下にできなかった。しかしMLSSを2500	
下水の物理化学-生物処理プロセス		mg/L以上にしたところ、モル比が3.2であっても、残存リン濃度は平均1.1mg/Lとなった。これによる処理コストは鉄、ポリ	
[b②]EN		マー共で31.26ドル/MGである:表8	
Alternatives to traditional biological processes in sewage treatment.		下水処理	リン
O'BRIEN JC:C52BA Effluent		生物学的水処理	化学的水処理
Water Treat J (GBR)(Refocus)		KA030702	
40-46('74)		[0005]	62835
Degrmont社は物理化学的処理法と生物処理法を組合せた一連の下水処理実験プラントを建設した。処理システムは沈砂後の鉄塩と石灰により凝集沈澱する。これにより、BOD78%,COD73.6%,SS90%,NH ₃ -N20.5%,PO ₄ 98%,ABS45%除去される。次に高濃散水ろ床で生物処理する。この生物処理でBOD54%,COD40%,SS65%が除去される。散水ろ床に入る前の下水は酸素を供給するためばっ気する。全除去率はBOD90%,COD84%,SS96.5%,NH ₃ -N22.5%,PO ₄ 98%,ABS63.5%となった:		活性汚泥プロセスの運転制御に関する概念	
表4 参6		[a④] EN	Operational control concepts for the activated sludge process
下水処理	物理的水処理	SHERRARD J:H. KINCANNON	
散水ろ床	生物学的水処理	DF:E373A Water Sewage Works (USA) 1 2 1(3)	
KA020703		44.56.64.66-67('74)	
		完全混合型活性汚泥プロセスの数理モデルを物質収支から検討した。検討内容は基質利用と微生物の増殖について物質収支より数理モデルを立て、定常状態のもとで運転されている実験用活性汚泥装置より得た結果をもとにモデルの各係数を求めた。これらの結果より各操作因子を変えた場合の他因子におよぼす影響をモデルより考察した:表2 参6	
		活性スラッジ法 数学モデル	
		KA030702	

図2-5. SDI, RS サービスの回答例 (「科学技術情報ハンドブック」より)

YIN JOIS. .SUWA ← 会話開始要求

S:

JICST オンライン クンサク サービス
データベース JICST(1975.04-1977.03) 688.446 クン
サービス オ ウリマスカ? ハイ=Y, イイエ=N

U: Y

S: サービス オ カイシ シマス 1977.03.11 13:00:05 ← 応答

[1] U: ブンケンクンサク ← 完全一致

S: 168 クン

[2] U: YE ジョウホウクンサク ← コマンド

EXPAND ジョウホウクンサク

NO ヒロイ セマイ(0) タグ

/01 694 341 ジョウホウクンサク

/02 423 422 ジョウホウクンサクシステム

S: シュツリョク オウリマシタ

[2] U: /01+/02 ← 論理式

S: 999 クン

[3] U: オンライン & ← 前方一致

S: 1117 クン

[4] U: 2*3 ← 論理式

S: 124 クン

[5] U: L=JA+EN ← 制限式

S: 118 クン

[6] U: Y9 F.3 ← 回答出力指示

#001

CC= 002.5:007. (FA021008)

CN= B76120959

TI= ON-LINE SERVICES REFERENCE MANUAL (INCLUDING UPDATE 1. JULY 1975. AND UPDATE 11. MARCH 1976).

JN= P999AA , PB REP

VN= NO. PB253557, PAGE. 382P. 76

CI= (6) (B2) (EN) (USA)

KW= オンラインシヨリ: ジョウホウクンサクシステム: ジョウホウサービス: テビキ:
データベース: MEDLARS

#002

CC= 001.3:6. (FA010101)

CN= B76120810

TI= CDCシキ / テクノテク ニツイテ

AU= クロサワ

JN= F392AA , JOHO KANRI

VN= VOL. 19. NO. 7. PAGE. 533-542. 76

CI= (1) (B2) (JA) (JPN) (4. , 3)

KW= オンラインシステム: ジョウホウクンサクシステム: ジョウホウサービス: テクノロ
ジートランスファ: データベース: ノウハウ: マーケティング

#003

CC= 002.5+022.5. (FA020203)

CN= B76120879

TJ= JOIS-1 オ モチイル ジョウホウ テイキヨウ サービス ニツイテ

AU= サイトウ

JN= F392AA , JOHO KANRI

VN= VOL. 19. NO. 7. PAGE. 528-532. 76

CI= (1) (B2) (JA) (JPN) (3. ,)

KW= オンラインシヨリ: カイワカタシヨリ: ジョウホウクンサクシステム: ジョウホウサ
ービス: ジョウホウセンタ: タンマツソウチ

S: シュツリョク オウリマシタ ← オフライン回答指示

[6] U: YOFF

S: 118 クン トウロク オウリマシタ

[6] U: Yq ← 会話終了指示

S: シゴ ノ シツモン カ プリマスカ? ハイ=Y, イイエ=N

U: N ← 応答

S: シツモン ジカン 00:04:47
カイワ ジカン 00:04:47
サービス オ シュツリョク シマス 13:04:52

図 2-6. オンラインサービス回答例

d. その他

その他次のサービスを受託する。

① 複写サービス

必要な情報のコピーを提供，個人的使用の場合で1人1部に限る。

② 調査 //

文献，特許等の調査をJICSTの専門家が請負う。

③ 翻訳 //

文献の翻訳業務の請負い。

④ コンテンツシートサービス

雑誌の到着後すぐに目次のコピーを提供する。即時的情報提供。

⑤ 文献速報カードサービス

文献速報の内容を1件ずつ検索用カードとして提供する。

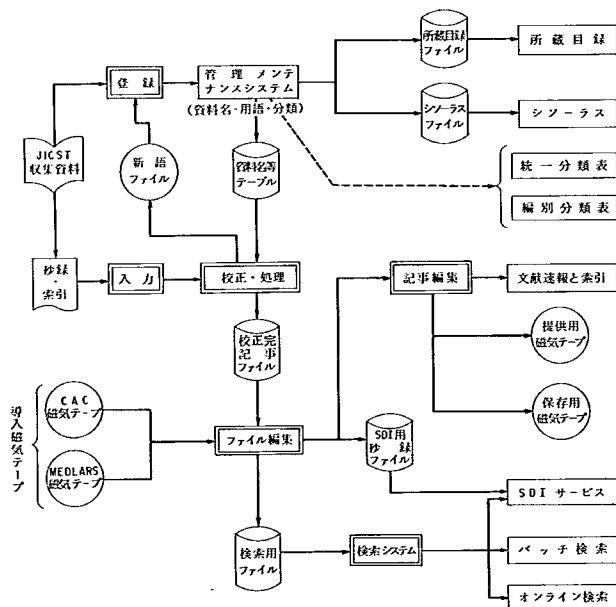
⑥ 文献速報マイクロフィッシュサービス

文献速報のマイクロフィッシュを提供する。

⑦ 抄録サービス

要望に応じ文献の抄録を請負う。

諸資料の作成およびサービスのシステム図を図2-7に示す。また，これに用いられるデータファイルの一覧表を表2-12に示す。



(「JICSTサービスガイド」より)

図2-7. 提供資料サービスのシステム図

表 2-12 データファイル一覧表

ファイル名	蓄積期間	情報量	分野	情報源
JICST 理工学 文献ファイル	1975年4月 ～現在	約35万件/年	理工学 全般	JICST発行の「科学技術文献速報」に 対応。
CAC 化学 文献ファイル	1974年1月 ～現在	約36万件/年	化学 化学工業	米国ケミカル・アブストラクト・サービス発行 の「Chem. Abst.」に対応
MEDLARS 医学文献ファイル	1974年1月 ～現在	約23万件/年	医学 薬学	米国国立医学図書館発行の「Index Medicus」に対応
クリアリング ファイル	1976年度 ～現在	約1万件/年	理工学 全般	国内の公共試験研究機関約400機関で 行っている研究テーマを対象

iv) JICSTの利用状況

JICSTの利用状況を表2-13に示す。

表 2-13 JICSTの情報提供及び利用状況

サービス項目	件数	備考
オンライン端末設置	20台 (S53.3現在)	東京, 大阪, 名古屋, 中国のJICST 支所に設置外部では, 国立がんセンタ ー, 日本鉄鋼協会, 労働省, 化学技術 協議会, ソニー, IHIなどに設置さ れている。
JICST磁気テープ ファイルサービス	約30本 (S53.3現在)	
複写サービス	346,804 (S51年度)	なお外部機関による所蔵1次資料の 複写件数は, 37,100件
コンテンツシートサービス	124,554枚 (S51年度)	
翻訳サービス	4,805件 (S51年度)	
機械検索サービス	3,703件 (S51年度)	このうち理工学ファイルは2,283件 である。
調査サービス	1,059件 (S51年度)	

表2-13によるとJICSTの利用の主流は、複写サービスであり、機械検索はまだ十分に普及しているとはいえない。しかし、現在はオンライン化の促進が図られており、今後の機械検索の伸びは著しいものと予想される。なお昭和51年度における複写1件当りのコストは約970円、機械検索は1件あたり約23,000円であった。

(2) 国立国会図書館

i) 概 要

国立国会図書館では、国会議事録の索引を中心として昭和45年ごろから情報業務の機械化が進められてきた。その後、現在に至るまで同図書館に集められているような大数の定期刊行物や図書を、目録として機械で編集する方法を検討し、実施してきている。これらの目録は「和雑誌目録」等の名で関係各機関に配布され利用されている。

ii) 業務の現況

a. 国会会議録の処理

衆、参両院の本会議、委員会での発言者（議員、国务大臣、政府委員、参考人等）、発言事項別の索引誌の編集ならびに検索を行うシステム

昭和47.3 編集システム完成

昭和47.6 機械編集第1号刊行第58～60国会分（昭和43年）以後、継続して順次刊行中

収録件数（1号分） 約13,200件

b. 欧文雑誌の処理

当館で所蔵する欧文雑誌（国内刊行欧文誌を含む）の書誌データ等を入力し、目録の編集、各種事務用リストを作成するシステム

昭和46.10 目録編集システム完成

昭和46.12 欧文逐次刊行物所蔵目録（1971年版）刊行

昭和50.12 欧文雑誌目録（1974年版）刊行（漢字プリンタ出力）

以後、新規受入、訂正分について追加入力を行い、マスターの更新を実施中

なお、6カ月毎に補遺版（累積形式）を刊行

マスター収録件数 21,802 タイトル

c. 外国図書の処理

米国議会図書館作成のMARCテープの利用

外国図書の収集ならびに整理業務および調査業務用として、LCカードナンバー、件名、分類番号等をキーとして、必要データをMARCテープから抽出し、リスト・フォームまたはカード・フォームで出力

蓄積データ量 約1,007,035件

（注）MARC→MAchine Readable Cataloging（機械可読目録）米国議会図書

館が開発したもので、1969年にテスト用として一応完成、その後改良を加えたMARC IIのフォーマットは、書誌データ伝達用のアメリカ規格となり、さらに国際規格案となっている。その磁気テープの頒布は1969年3月から始まり現在に至っている。内容は、英語、フランス語、ドイツ語、スペイン語、イタリア語、ポルトガル語、オランダ語、スウェーデン語、ルーマニア語、カタロニア語、デンマーク語の図書であり、1977年中にはローマ字言語はすべて処理され、1980年にロシア語も入力完成の予定

なお、MARC IIの出現により書誌記述の国際的標準化がすすめられるようになり、IFLAのUNIMARCへと発展して来ている。

当館へは毎週1回航空便で送られてくる。

d. 和文雑誌の処理

当館で所蔵する国内刊行雑誌（欧文誌を除く）の書誌データ等を入力し、目録の編集各種事務用リストを作成するシステム

昭和49.8 目録編集システム完成

昭和49.11 和雑誌目録（昭和48年版）刊行

以後、新規受入、訂正分について追加入力を行い、マスターの更新を実施中

なお、3カ月毎に補遺版（累積形式）を刊行

マスター収録件数 31,069タイトル

e. 海外科学技術資料月報の編集

米国商務省所管の科学情報サービス（NTIS）作成のGRAテープから、当館に収集された資料（PBならびにADレポート）を抽出して編集

昭和48.9 編集システム完成

昭和48.10 1971年累積版刊行

以後、継続して順次刊行中

処理件数 132,872件

（注1）GRA-Government Reports Announcements

米国政府が民間研究機関に委託した研究報告を主体とした抄録誌

1970年1月から磁気テープの頒布を開始した

（注2）PBレポート→Publication Board Reports

米国商務省技術情報部が作成している

（注3）ADレポート→Armed Services Technical Information Agency
Document

軍技術情報部のドキュメント

f. 雑誌記事索引の処理

雑誌記事索引(人文・社会編, 科学技術編)を編集するシステム

なお, 本文編のほか著者索引および抄録誌一覧を編集

昭和51.3 編集システム完成

昭和51.6 昭和50年1月-6月累積版刊行

以後, 継続して順次刊行中

収録総論文数 397, 294論文

g. 和図書の処理-日本MARCの開発

国内刊行図書の目録情報を入力し, 全国書誌を編集するシステム

昭和52年2月から入力を開始し, 現在, 納本週報(全国書誌)を週刊サイクルで編集集中。

昭和52.12 納本週報編集システム完成

昭和53.1 1978年第1号刊行

昭和53.4 索引(第1~10号分)刊行(季刊刊行)

以後, 継続して順次刊行中

なお, 国立国会図書館の機械編集による出版物は, 次の通りである。

国会会議録総索引

第58-60国会分 昭和43年 昭和47年 6月刊行

第61-62国会分 昭和44年 昭和48年11月刊行

第63-64国会分 昭和45年 昭和49年 7月刊行

第65-67国会分 昭和46年 昭和50年 4月刊行

第68-70国会分 昭和47年 昭和50年10月刊行

第71 国会分 昭和48年 昭和51年 7月刊行

第72-74国会分 昭和49年 昭和52年 1月刊行

欧文逐次刊行物所蔵目録 1971 昭和46年12月刊行

国立国会図書館所蔵欧文雑誌目録

1974年末現在 昭和52年12月刊行

国立国会図書館所蔵欧文雑誌目録追録

1975年1月-12月 昭和51年3月刊行

1975年1月-1976年6月 昭和51年9月刊行

1975年1月-1977年12月 昭和53年5月刊行

国立国会図書館所蔵欧文雑誌目録

1976年末現在 昭和52年6月刊行

国立国会図書館所蔵欧文雑誌目録追録

1977年1月－6月 昭和52年11月刊行

1977年1月－12月 昭和53年5月刊行

国立国会図書館所蔵和雑誌目録

昭和48年末現在 昭和49年11月刊行

国立国会図書館所蔵和雑誌目録追録

昭和49年1月－9月 昭和49年11月刊行

昭和49年1月－12月 昭和50年1月刊行

昭和49年1月－50年3月 昭和50年4月刊行

昭和49年1月－50年6月 昭和50年7月刊行

昭和49年1月－50年9月 昭和50年10月刊行

国立国会図書館所蔵和雑誌目録

昭和50年末現在 昭和51年6月刊行

国立国会図書館所蔵和雑誌目録追録

昭和51年1月－3月 昭和51年6月刊行

昭和51年1月－6月 昭和51年8月刊行

昭和51年1月－9月 昭和51年11月刊行

昭和51年1月－12月 昭和52年3月刊行

昭和51年1月－52年3月 昭和52年6月刊行

昭和51年1月－52年6月 昭和52年8月刊行

昭和51年1月－52年9月 昭和52年11月刊行

昭和51年1月－52年12月 昭和53年5月刊行

国立国会図書館所蔵和雑誌目録

昭和52年末現在 昭和53年5月刊行

国立国会図書館所蔵和雑誌目録追録

昭和53年1月－3月 昭和53年6月刊行

海外科学技術資料月報(PB・ADリポート)

1971年集積版 昭和48年10月刊行

1972年集積版 昭和50年2月刊行

1973年(分冊版)

第13巻第10号 昭和48年10月刊行

第13巻第11号 昭和48年11月刊行

第13巻第12号 昭和48年12月刊行

第14卷第3号	昭和50年3月刊行
1974年集積版	昭和51年8月刊行
1975年集積版	昭和52年1月刊行
1976年集積版	昭和52年9月刊行

雑誌記事索引 科学技術編

1975年	1-6月	第26巻第1号	昭和51年6月刊行
	7-12月	第26巻第2号	昭和51年9月刊行
1976年	1-6月	第27巻第1号	昭和51年12月刊行
	7-12月	第27巻第2号	昭和52年6月刊行
1977年	1-3月	第28巻第1号	昭和52年9月刊行
	4-6月	第28巻第2号	昭和52年11月刊行
	7-9月	第28巻第3号	昭和53年2月刊行
	10-12月	第28巻第4号	昭和53年5月刊行
第26巻(1975)別冊	著者索引	昭和52年3月刊行	
第27巻(1976)別冊	著者索引	昭和52年10月刊行	

雑誌記事索引 人文・社会編

1975年	1-6月	第28巻第1号	昭和51年6月刊行
	7-12月	第28巻第2号	昭和51年9月刊行
1976年	1-6月	第29巻第1号	昭和51年12月刊行
	7-12月	第29巻第2号	昭和52年6月刊行
1977年	1-3月	第30巻第1号	昭和52年9月刊行
	4-6月	第30巻第2号	昭和52年11月刊行
	7-9月	第30巻第3号	昭和53年2月刊行
	10-12月	第30巻第4号	昭和53年5月刊行
第28巻(1975)別冊	著者索引	昭和52年3月刊行	
第29巻(1976)別冊	著者索引	昭和52年10月刊行	

納本週報

1978年 第1号-10号	昭和53年1月~3月刊行
索引(第1~10号)	昭和53年4月刊行

国立国会図書館所蔵雑誌目録

昭和50年末現在 昭和51年6月刊行

国立国会図書館所蔵雑誌目録追録

昭和51年1月－3月	昭和51年6月刊行
昭和51年1月－6月	昭和51年8月刊行
昭和51年1月－9月	昭和51年11月刊行
昭和51年1月－12月	昭和52年3月刊行
昭和51年1月－52年3月	昭和52年6月刊行
昭和51年1月－52年6月	昭和52年8月刊行

海外科学技術資料月報(PB・ADレポート)

1971年集積版	昭和48年10月刊行
1972年集積版	昭和50年2月刊行

(以上「国立国会図書館の業務機械化」より)

(3) 国立公害研究所

i) 概要

国立公害研究所発足にあたって設置された諮問機関「国立公害研究所設立基準委員会」の提言によると、環境情報部がもつべき機能として、次のものを上げている。

(1) 科学技術文献情報の整備

(a) 科学技術文献情報の整備

日本科学技術情報センター、国際医学情報センターなど、他の情報システムの能力を有効に生かしうるような協力体制を整備、クリアリングを中心とするサービスを行う。

(b) プロジェクト研究等文献資料の整備

国および地方公共団体等の実施する調査研究報告等文献情報の収集、整備

(c) 附属図書館の整備

(2) 汚染監視測定データ等環境関連数値情報の整備

(a) 汚染監視測定データ

地方公共団体、企業等の環境監視測定データの収集、整備

(b) 関連数値データ

関係各省庁等の環境関連情報システムとの相互利用チャンネルの整備

(c) 調査活動等

特定需要に対して必要な調査活動を組織するなどの活動を行う。

(3) 電算機センターの整備

情報システムの機械化に関する部分の整備および研究所内の科学技術計算センターとしての機能を整備、運営する。

現在、この提言の主旨を生かし、さらに改善することを目ざして、部下以下22名(52年度定員)が兼務室、情報調査室、情報システム室および電算機管理室を担当して、次の業務を行っている。

ii) 現在の活動

a. 科学技術文献の機械検索サービス

文献検索サービスは、他機関で作成されたMT(磁気テープ)の購入利用と、部内で編集したMTの利用とに分けられる。すなわち、日本科学技術情報センター(JICST)のMTと米国Environmental Information Center Inc.(EIC)が作成しているEnvironmental AbstractsのMTを購入し、それに当所所蔵の米国EPA全出版物のマイクロフィッシュに対応する部内で編集したMT米国商務省のNational Technical Information Service(NTIS)のMT、U.S. Government Reports Announcements(USGRA)に基づくを加えたものが主なものである。

JICSTのMTはJICST発行の科学技術文献速報の環境公害編の書誌事項を入れたものであり、日本語文献をよくカバーし、EICは米国および諸外国の文献が多い。

部内編集MTは、親テープ(USGRA)から必要事項を抜き出したもので文献概要も含まれている。これらのMTによる文献検索は、主に所内研究者および環境庁の行政官等により利用されている。

b. 環境科学研究情報源情報

国立公害研究所の独自のシステムを作成する目的で行ったもので、わが国において環境公害に関する研究に関し、どのような研究者がどのような研究をやっているかを調べそれを整理、蓄積、検索するものである。これは次に述べるIRS活動にも若干関連があるが、IRSが原則として機関を対象しているのに対し、これはむしろ研究者個人を対象としている。50年度の調査では、全国2080の機関に調査表を発送し、そのうち700の機関から2943の調査票の回収をみた。この結果「環境科学に関する研究現況調査報告」として出版したが、同時にコンピュータに結果をインプットしている。52年度以降専門雑誌の抄録等の公開情報に基づく情報源索引集を作成している。

c. IRSについて

国立公害研究所の環境情報部は50年10月にIRSの国内フォーカルポイントに指定され、IRSに関する各種の活動を行っている。

IRSというのは、国際環境情報源照会システム(International Referral System for Sources of Environmental Information)の略で、国連環境計画(UNEP)によって運営される環境情報の交換システムである。IRSの目的は、簡単にいえば環境情報を有している世界中の「情報源」をリストアップし、環境情報を入手したいと思

っている「ユーザ」が、どの情報源にそれを聞けばよいかを知ることができるようにしようというものである。

現境データは範囲が広く、その量も非常に多く、またデータはどんどん新しいものに更新されていくので、世界中のデータを一か所に集める方法は現実的でない。IRSは情報そのもの

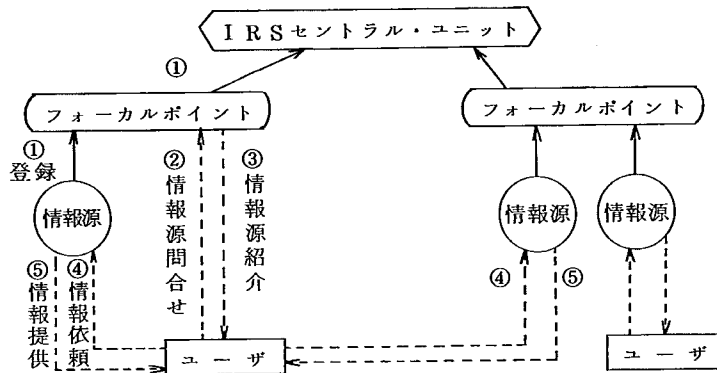


図2-8 IRS組織の概要

を蓄積し提供しようという、いわゆるデータバンクのようなものを作ろうとするものではなく、情報またはデータをもっている情報源を登録して「電話帳」のようなものを作っておこうというものである。

現在、世界68か国においてすでにフォーカルポイントの指定がされており、このうち10か国がすでに情報源の登録を行っている。わが国も順次登録数を増やしていくことにしている。

IRSの組織は図2-8に示すように、セントランユニットを中心にフォーカルポイント、情報源およびユーザからなる。まず、①情報源の登録が行われ、これはフォーカルポイントを通じセントラルユニット（ナイロビにある）へ送られ、ここで国際情報源登録台帳が作成される。ユーザが環境に関する情報をほしいと思うとき、②フォーカルポイントに適切な情報源はどこにあるかを問い合わせる。③フォーカルポイントはコンピュータを使うなどして適切な情報源を検索し、紹介する。④ユーザはこの情報源に連絡をとって情報提供の依頼をする。⑤そして情報源から、しかるべき回答を得るというシステムである。

フォーカルポイントの主な役目は、

- (a) 国内環境情報源の調査を行う。
- (b) 国内情報源の登録に関する作業をする。
- (c) 国内および外国の環境情報源の検索に応じる。
- (d) IRSの宣伝活動をする。

などである。

国立公害研究所はこのような活動サービスも行っているので、国内または国外の環境に関する情報を手に入れたいと思うとき、フォーカルポイント（国立公害研究所環境情報部）にその情報がどこにあるかを聞き（情報源の検索）、その情報源に直接連絡をとり、情報を獲得することができる。情報源の検索サービスは無料で行うことになっている。ただし、情報源からの情報提供は有料の場合がある。

d. 環境数値情報

52年度までに、大気環境データファイル（時間値・月間値・年間値）を全国の自治体の測定局のうちから580局で得られた記録（磁気テープ）を当所の標準型式に変換してまとめた。

また水質環境データについては、公共用水域約6,000地点についてBOD等5項目を編集して磁気テープに収めた。

ユーザガイドによって、これら数値情報の利用ができる。

環境調査の例として48～50年にかけて実施されたいわゆる「緑の国勢調査」（正式名称自然環境保全調査）の結果を入力したMT（①各都道府県別現存植生図、②各都道府県別植生自然度図、③各都道府県別すぐれた自然図）を使ったものがある。

このうち、②植生自然度図（自然度が10段階にクラス分けされている）を約1km平方のメッシュデータ化し、コンピュータにインプットしており、必要な地域について二次元表示でアウトプットすることができる。

e. 図書館

国立公害研究所が49年に設立されて以来、逐次拡充されてきたが、蔵書数は下記のとおりで、まだ不十分な状態である。

昭和53年に新書庫の建設が開始されるので54年度にはかなり充実する見込みである。

53年3月現在で、

単行本（和書、洋書）	5,745冊
雑誌	852種類（和415，洋437）
報告書（日本）	3,174冊
報告書（外国）	2,100冊
マイクロフィッシュ（EPA）	12,449件
“（EIC）	5,000件

なお図書館サービスの一部として所内の研究者向けに、外部機関で発行された報告書の複写サービスをJICSTと国会図書館のシステムを通じて行っている。

f. 出版

1. 国立公害研究所年報（Aシリーズ）
2. 国立公害研究所調査報告（Bシリーズ）

3. 国立公害研究所研究報告（Rシリーズ）

Aは第2号，Bは第4号，そしてRは第3号までが，昭和52年度までに発行された。そのほか，当研究所の研究員による研究発表リスト，内部セミナーの紹介，新着書籍の紹介，研究所各部の研究報告等を記載した「環境情報部ニュース」を2か月に1回発行している。

iii) 将来の整備方針

(1) 数値情報

大気汚染，水質汚濁など環境実測データを主として収集し，公害発生源，公害影響，社会経済等に関する情報も整備する。これらのデータは，各省庁または地方自治体の公害部局などで個別に収集・保管されているが，環境基準の設定や環境アセスメントおよび関連の研究においては広範囲でかつ一貫した情報が必要である。

なお，これらのデータからメッシュデータを作成し，また衛星写真，航空写真およびそれらの磁気テープ等の画像情報を収集し，二次元情報さらに多次元情報の収集・数値化・蓄積も行う。

(2) 文献情報

世界各国で作成される多数の情報磁気テープを有効に利用するシステムを進め，利用可能件数を52年度末の10万件前後から数年以内に500～1,000万件前後とすることを目標としている。同時に出力の形態を改善して読みやすいものにする予定である。

論文・報告書の利活用もあわせて改善するが，マイクロフィッシュの活用に重点をおくことになる。

(3) 情報源情報

環境公害に関する情報の存在場所を把握（情報源の把握）するという方法が便利な場合がある。このような観点に立って，研究インデックスのようなシステムの拡充を図っていくが，UNEPのIRS活動もその一環であり，全国の情報源を調査・登録し，国際的な情報源の登録に協力していく。

おわりに，当所が整備中の環境情報の種類を次の表にまとめた。

表 国立公害研究所で整備中のデータ類

A-I 数値情報		A-II 画像情報	B 文献情報	C 情報源情報
1. 環境実測データ	2.3 人口、土地	1. 画像データ	1. 図書（単行本、雑誌）	1. 国内
1.1 大気汚染	2.4 生産	1.1 衛星、航空写真	1.1 自然科学関係	1.1 研究機関
1.2 水質汚濁	3. 公害影響	1.2 衛星・航空機センサー画像データ	1.2 社会科学関係	1.2 行政機関
1.3 土壌汚染	3.1 生物影響		1.3 公害関係	1.3 その他機関
1.4 騒音	3.2 健康被害		2. 調査研究資料	2. 国外
1.5 振動	3.3 公害苦情		(原典・マイクロ版)	2.1 研究機関
1.6 地盤沈下	4. 環境基準、排出基準		2.1 環境庁、他省庁	2.2 行政機関
1.7 悪臭	4.1 国、自治体		2.2 自治体	2.3 その他機関
1.8 固形廃棄物	4.2 外国		2.3 民間	3. その他(テーマ別研究者情報等)
1.9 自然環境	5. 社会経済データ、その他		2.4 外国機関	
1.10 気象	5.1 G. N. P.		2.5 国際機関	
1.11 水質	5.2 輸出入量		3. その他	
2. 公害発生源関係データ	5.3 その他			
2.1 公害発生源データ				
2.2 排出原単位データ				

(4) 日本国有鉄道技術研究所

i) 概 要

鉄道技術研究所における情報管理部門は、技術開発に必要な内外の技術情報を収集・蓄積し、主に国鉄部内に情報を提供することを目的として、昭和33年に資料センターが発足し、昭和36年に技術情報部となった。技術情報には情報特許課（企画係、情報係、特許係）、資料課（収集係、編集係）および図書室が設置されており、これに属する人員は22名（52年度末現在）である。

ii) 資料の収集

鉄道に関する国内外の最新の技術情報の中から経営計画・経営課題・技術開発長期構想技術課題・関係箇所からの要請等により収集すべき情報を選定し、二次文献資料等を手かりとして、国会図書館、科学技術情報センター等を中心に資料を集めており、必要に応じて海外に直接要求するなど収集に努めている。

その主なものは次のとおりである。

◦ 国鉄部内の技術資料

◦ 科学技術定期刊行物（国内誌、外国誌）

◦ 外国の鉄道関係の技術資料

a. UIC（国際鉄道連合）資料

理事会議事録、統計報告書、委員会議事録、国際シンポジウム論文集等

b. ORE（UIC鉄道技術研究所）レポート

c. AAR（アメリカ鉄道協会）資料

d. その他海外資料（FZ資料）

PBレポート、ADレポート、NASAレポート、DOT資料、

AIAA Paper, IEEE Paper, ASME Paper, SAE Paper,

Patent Document, 海外出張者提供資料等

◦ 規格類

JRS, JIS, UICコード, ASTM, AAR, AREA, SAE, WES,

JEC, NEMA, BTS等

◦ 科学技術文献抄録カード（JICST）

◦ 特許関係公報

iii) 技術情報の処理と管理

収集した技術資料は国鉄の経営・技術開発の動向に対応して、テーマ別に整理・編集する等の加工処理を行って迅速に部内必要箇所に提供している。また全ての資料は抄録またはコンテンツ化し、抄録カードをつくっている。この抄録カードはUDC標数により分類

されているので、必要な情報を容易に取り出すことができる。

a. 抄録対象誌および担当者

抄録対象：技術雑誌および刊行物 { 国内誌 約110種類
外国誌 約180種類

当所研究報告類 全数

「外国鉄道技術情報」 全数

国鉄部内資料

その他鉄道関係資料

抄録担当者：研究室の研究職員，技術情報部職員

文献抄録カード：（実例－図2－10） 1,057,000枚

◦ 鉄道技術文献抄録（当所作成） 89,000枚

◦ 海外技術ニュースのコンテンツ（当所作成） 13,000枚

◦ UIC, ORE, AAR, FZの各資料（当所作成） 6,000枚

◦ 科学技術文献速報（JICST） 950,000枚

b. UDC標数の管理

UDC標数の鉄道関連項目に関する詳細版，実用版，索引表を作成し使用の便宜を図っている。

c. マイクロフィルミング

収集した技術資料は保存スペースの節約，複写の迅速化をはかるため，つぎのとおりマイクロ化を行っている。

一般技術資料 …… { 35mm ロールフィルム
105mm フィッシュフィルム

図 面 …… { 35mm ロールフィルム
アバチュアカード

マイクロフィルム数

◦ 35mm ロールフィルム 3,000巻 (2148,000コマ)

◦ 70mm フィルム 150ファイル (35,000コマ)

◦ 35mm アバチュアカード 356,000枚

◦ 105mm フィッシュフィルム 3,500枚 (172,000コマ)

624.016:677.521

75298

新しいガラス繊維複合材料

楡木 堯

建築技術 4247 127/134 1972.03

英国の建築研究所では、無機質材料にガラス繊維を混入した新材料の開発研究を行ってきたが、現在までにG R GとG R Cの2種類が完成している。これらの複合材料は引張りと衝撃に強く、耐火性もよいのが大きな特長で、G R Gは床版ユニットや防火戸、間仕切りその他に、またG R Cはボックスガード等の構造材やパイプ内外装パネル、サンドイッチ板等に応用面が期待される。研究開発計画から製造方法、性質までを紹介する(図10参8)[楡木]

(独自に抄録を作成したもの)

669.018.9

G76091064

せんい強化金属複合材料〔b②〕JA

村上陽太郎:F147A 機械の研究 (JPN) 28〔1〕25-32('76)

転位を含まない理論値に近い強度のひげ結晶や、高引張強度のせんいを軟質でじん性の大きい金属中に長さ方向に均一に整列させた材料が、せんい強化金属複合材料である。せんいとマトリックスとの界面におけるせん断応力の変化について解説し、セラミックウイスカの機械的性質、強化せんいの製造法と物性を説明した。複合材料の製造法として連続せんいをを用いる方法、プラズマ溶射テープ法、拡散接合法、連続鑄造法などを紹介した。不連続せんいを整列させて作る複合材料には多くの問題点があり、これに対して“in situ”複合材料と呼ばれる一方凝固法が研究されている:写図8表参25

(JICST文献速報をカードにしたもの)

図2-10. 抄録カードの例

iv) 2次資料の発行

a. 技術調査資料

技術開発に密接に関連した特定テーマにつき、国内外に発表された最近の雑誌、研究報告等から編集する。

b. 主題別文献目録

技術開発に関連した特定のテーマについて抄録カードから選択して編集する。

c. 海外技術ニュース

外国の鉄道関係の技術資料に掲載された記事のうちニュース性の高い記事を編集する。

d. 研究マネジメント情報

研究管理者を対象とし、特に研究養成に関する情報を選定する。

e. 外国鉄道技術情報

鉄道技術に関する主要な外国文献を抄訳する。

f. 鉄道技術文献抄録（一般編）

鉄道技術研究所の研究報告類、国内外の定期刊行技術雑誌および不定期刊行技術資料のうちより、鉄道技術に関連する技術文献を主体に抽出し、抄録を作成する。（約310件／月）

g. 鉄道技術文献抄録（特許編）

特許公報等から抄録編集する。

h. 図書室だより

新規図書等の紹介

v) 技術情報の調査と提供

a. テーマ依頼

随時、技術情報の提供についての相談、調査の依頼に応ずる。即ち、国鉄部内各所において、技術開発を行うにあたり事前に十分な情報を必要とする場合、技術研究、試験等行っていて、問題が生じた場合など、電話で直接要求すれば、技術情報部では直ちに処理をして、情報を迅速に提供する。

依頼箇所は所内をはじめ本社・付属機関・地方機関に至るまで国鉄部内全部におよんでいて、年間100～150件の処理を行っている。

b. 文献依頼

技術情報部が発行する「海外技術ニュース」「鉄道技術文献抄録（一般編）」「鉄道技術文献抄録（特許編）」等で紹介した文献・資料および特許・実用新案公報の要求があったものは直ちに資料を送付している。必要によってはマイクロフィルムも活用している。

技研以外からの文献依頼は年間3,000～4,000件におよんでいる。

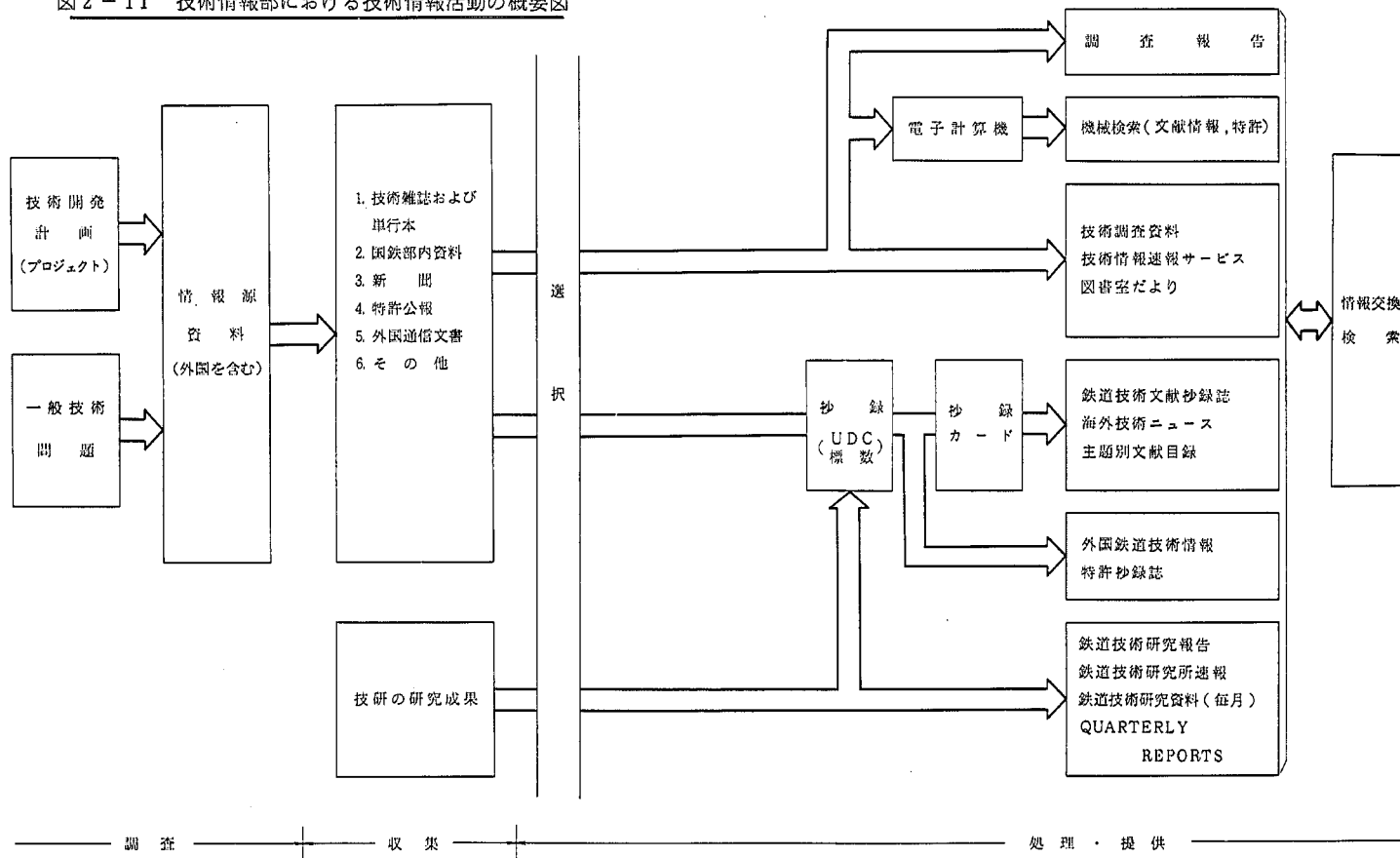
なお、情報の収集、抄録、提供のフロー図を、図2-11に示す。

vi) 情報検索の機械化

カード化した情報も100万件をこえ年々増加しており、ニーズに合った情報を迅速かつ適確に検索するため電算機利用による文献検索システムを開発し、超高速鉄道関係の文献についてサービスを行ってきた。さらに利用度の向上をはかり、コンピュータ会話型マイクロフィルム情報検索装置を用いた文献検索システムを一部実施している。

（以上「鉄道技術研究所技術情報部概要」からの抜粋）

図 2-11 技術情報部における技術情報活動の概要図



(5) 日本道路公団試験所

i) 概 要

日本道路公団試験所では、公団内の資料の整備と、情報の円滑な流通体制の確立をめざし、昭和42年以降技術関係資料の保存、管理、活用等について調査研究がなされ、昭和43年1月「マイクロフィルム作成等事務処理要領」、同年7月「技術関係資料取扱要領」がそれぞれ制定され、技術情報管理体制の基礎が出来、更に昭和46年に「分類・用語集」が作成された。

情報管理業務は、試験所企画課が担当し、技術資料センターを設けてその運用に当たっている。組織関連図は、図2-12の通りである。

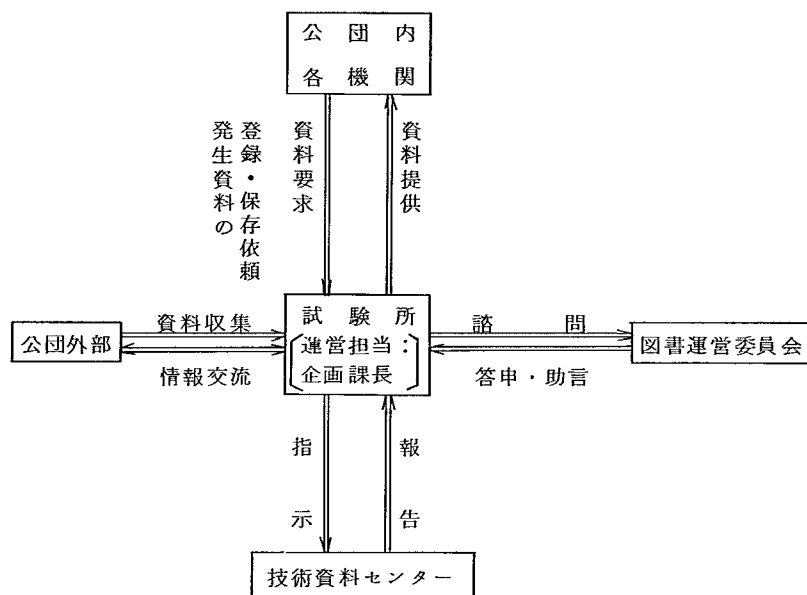


図 2 - 1 2. 組織関連図

ii) 資料の収集

受入れる資料は、内部資料と文献資料に大別されている。この区分に従った収集状況は内部資料については、年間7,000～12,000件程度であり、受入れは原本とマイクロフィルムである。外部資料は、和雑誌104種、洋雑誌21種である。また、外部の報告書(官公庁、大学、公団・財団・法人・民間等、学会)が12,000冊保有されている。

収集資料は、その一部の原本を書架に配列して閲覧に供する外は、マイクロフィルム、検索カードに圧縮変換して保存している。

iii) 2次資料の発行

2次資料としては

- ・技術関係文献目録－公団内発生資料編－
- ・技術関係文献目録－国内・国外雑誌，大学および研究機関発行編－

が発行されている。

iv) 資料の蓄積・検索方式

a. 資料の蓄積

資料は公団内部発生資料「内部資料」と公団外部発生資料「文献資料」に大別され，16m/mまたは35m/m マイクロフィルムとして，マスターファイルおよび活用フィルム各1本を作成保管している。

資料の分類は，内部資料および文献資料とも，大分類（表2-15），中分類がなされている。

表2-15. 大分類表

番号	大分類	番号	大分類	番号	大分類
01	予備調査	14	カルバート	27	公害
02	経 済	15	造園（景観）	28	試験研究
03	交 通	16	附 帯 工	29	設 計
04	自 動 車	17	建 築	30	計 画
05	測 量	18	幾何構造	31	基 準
06	気 象	19	道路施設	32	規 格
07	土 工	20	交通制御施設	33	工 事
08	舗 装	21	交通安全施設	34	図 面
09	水工（含水利）	22	電気通信施設	35	写 真
10	高架橋梁	23	材 料	36	型 録
11	跨高速道路橋	24	コンクリート	37	特許実用新案意匠
12	擁 壁	25	機械器具	38	内部発刊誌
13	トンネル	26	維 持		

b. 資料の検索方法

検索方法は，直接検索（原本やマイクロフィルムを直接探索）と間接検索（目録やカード等によって間接的に探索）があるが，主に検索カードによる間接検索を行っている。

また，資料検索は資料の要求形態によって次のように3つに別けられる。

- ① 文献目録の整理番号を指定するもの
- ② 資料名等書誌事項を指定するもの
- ③ 内容を指定するもの

①は、文献目録よりマイクロ番号を知って直ちに提供でき、②は、文献目録、台帳または目次集について手作業により探索し、路線名や機関名に関しては検索カードを用いて機械探索も併用する。③については、探索者は質問内容を十分確認のうえ質問分析を行い、質問内容を数語のキーワードに変換し検索カードによって検索を行う。キーワードは、表2-16のような「分類・用語集」によって規定されている。

表2-16. キーワードの例

ae~anz

A-1

用	語	番 号	同意語	摘 要
AE-konkurito	AEコンクリート	0001		
AE-zai	AE剤	0002		
abatto	アバット	0003	橋 台	
abura	油	0004	オイル	
abura-peinto	油ペイント	0005		
aenmekki	亜鉛メッキ	0006		
aenmekki-koban	亜鉛メッキ鋼板	0007		
aenmekki-kōkan	亜鉛メッキ鋼管	0008		
ākēdo-hodō	アーケード歩道	0009		
(Akume-harō)	(アクメハロー)	0010		
ākū-yōsetu	アーク溶接	0011		
ami	網	0012	ネット	
ami-hurui	網フルイ	0013		
amiirigarasu	網入ガラス	0014		
anaaki-kan	穴アキ管	0015	ポーラス管	
-pureto	-プレート	0016		
-surabu	-スラブ	0017	ホロースラブ, ポーラスス ラブ, 穴アキ床版	溶接
andakatto	アンダーカット	0018		
andapasu	アンダーパス	0019		
(anguru-brokku-dōzā)	(アングルブロックドザー)	0020		
ankā-boruto	アンカー	0021		
-burokku				
-roddo				
anko-				

* キーワードとしては現在約4,000語採用されている。

なお、資料入手及びカードによる索引の流れを図2-13、図2-14に示した。

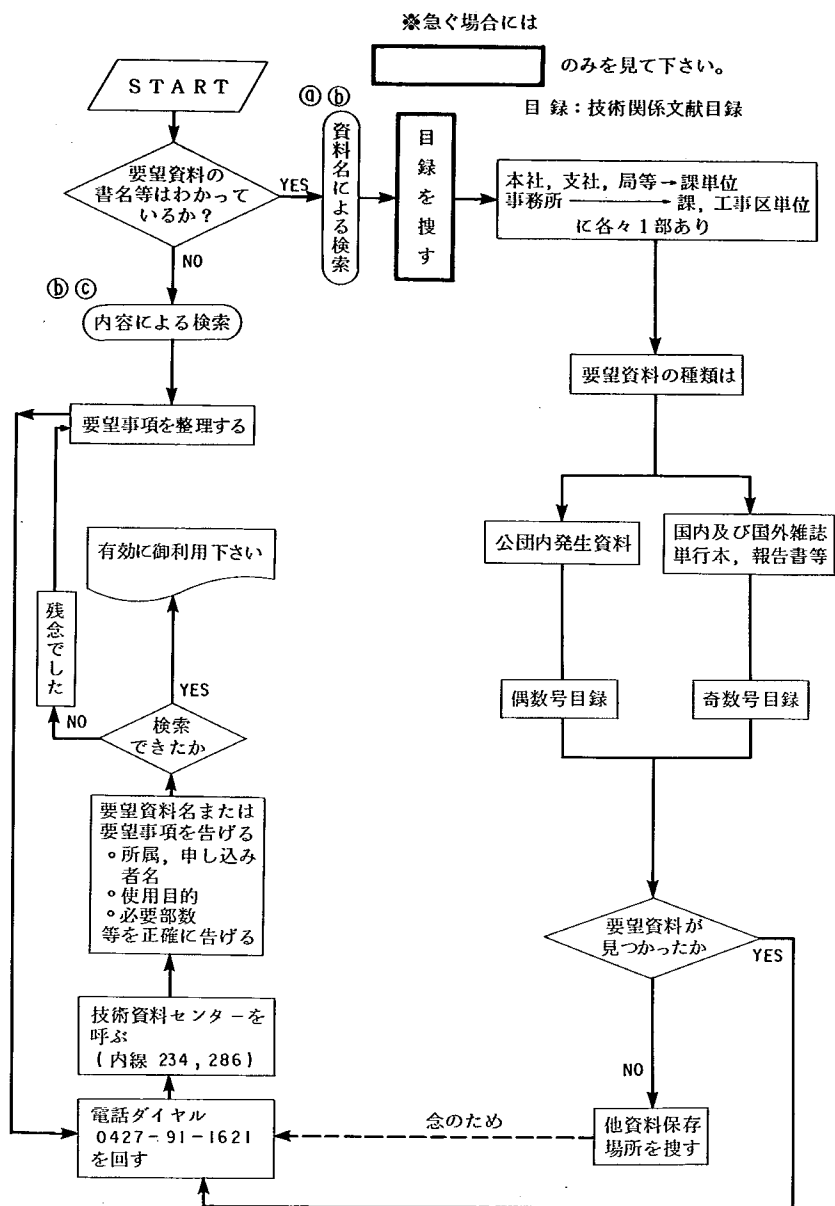


図2-13. 資料入手チャート

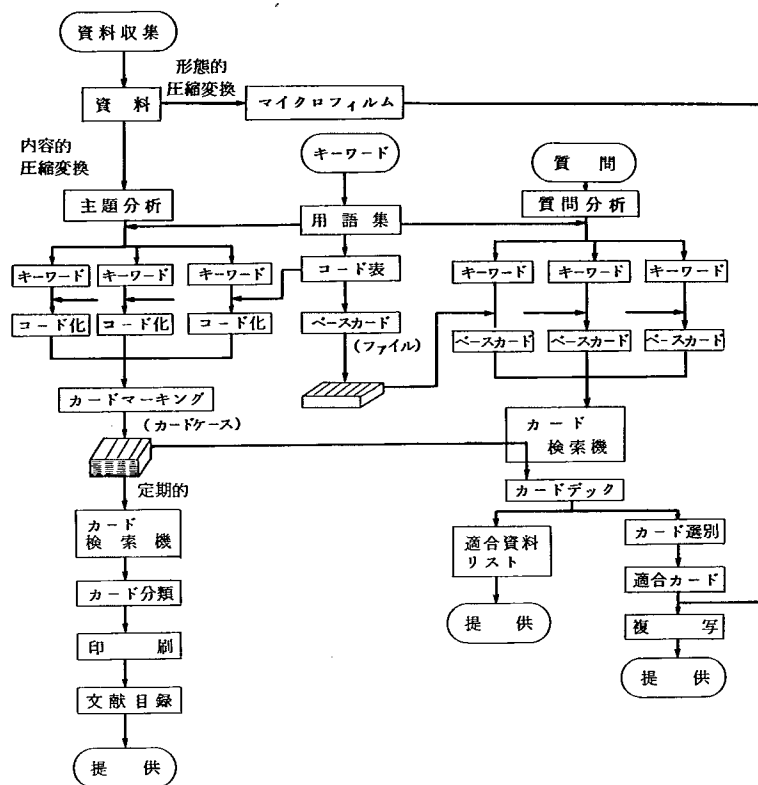


図 2-14. 索引カードシステムの流れ

(5) 将来計画

現在の検索方法は索引カードによっているが、今後の情報量の増大、より精密な情報検索外部資料の検索の必要性などによって、今後は検索の電算化が必要であるとして昭和50年8月「技術資料システムの開発計画」に次のように述べている。なお、技術資料システムの将来構想図を図2-15に示した。

1. 結果のまとめ

技術資料システム開発計画を立案し、その実行可能性を保障することを目的として、昭和49年度に実験と調査を行った。ここでその結果をまとめてみた。

(1) 技術資料システム

公団内部発生資料のみとし、外部資料については日本科学技術情報センター(JICS T)等、有効に利用できるようなシステムとし、システム開発を効率的に行いうるよう

にする。

- ① JICSTでは昭和51年度より、オンラインの検索サービスを開始するので、このシステムを導入していく。雑誌の2次資料検索はこれを利用し、技術資料センターでは、雑誌の定期購入のみ行う。
- ② 大学および研究機関発生資料については、技術資料センターで2次資料（要約資料）のサービス等を行っていく。

(2) 内部発生資料の特徴を生かしたシステムとする。即ち

- ① 資料発生位置が明確である。（ステーション・ナンバーまたはキロポストによる表示）
 - ② " 時期 "
 - ③ 資料の様式化または類型化の度が高く、分類が比較的容易である。
という特徴がある。電算システムを導入すれば、キロポストとステーション・ナンバーの自動変換が可能となることが証明された。
- (3) データ量、蓄積項目およびサービス内容の増加と管理の簡易化のためには、電算化は必要不可欠である。
- (4) 検索や処理された結果の出力形式としてはカナ文字とし、目録の作成等は必要に応じて外注により漢字入出力化する。
- (5) フィルム型式について
- ① 複製フィルムによる資料サービスを主体とすべきである。
 - ② 資料発生源即時マイクロ化（少量でも）の原則を確立する。
- の2点よりフィルム型式として、フィッシュ・フィルムを中心に処理し、ロールフィルムの併用をはかる。
- （以上の文は、道路公団試験所資料、第103号「技術資料システム開発計画」による）

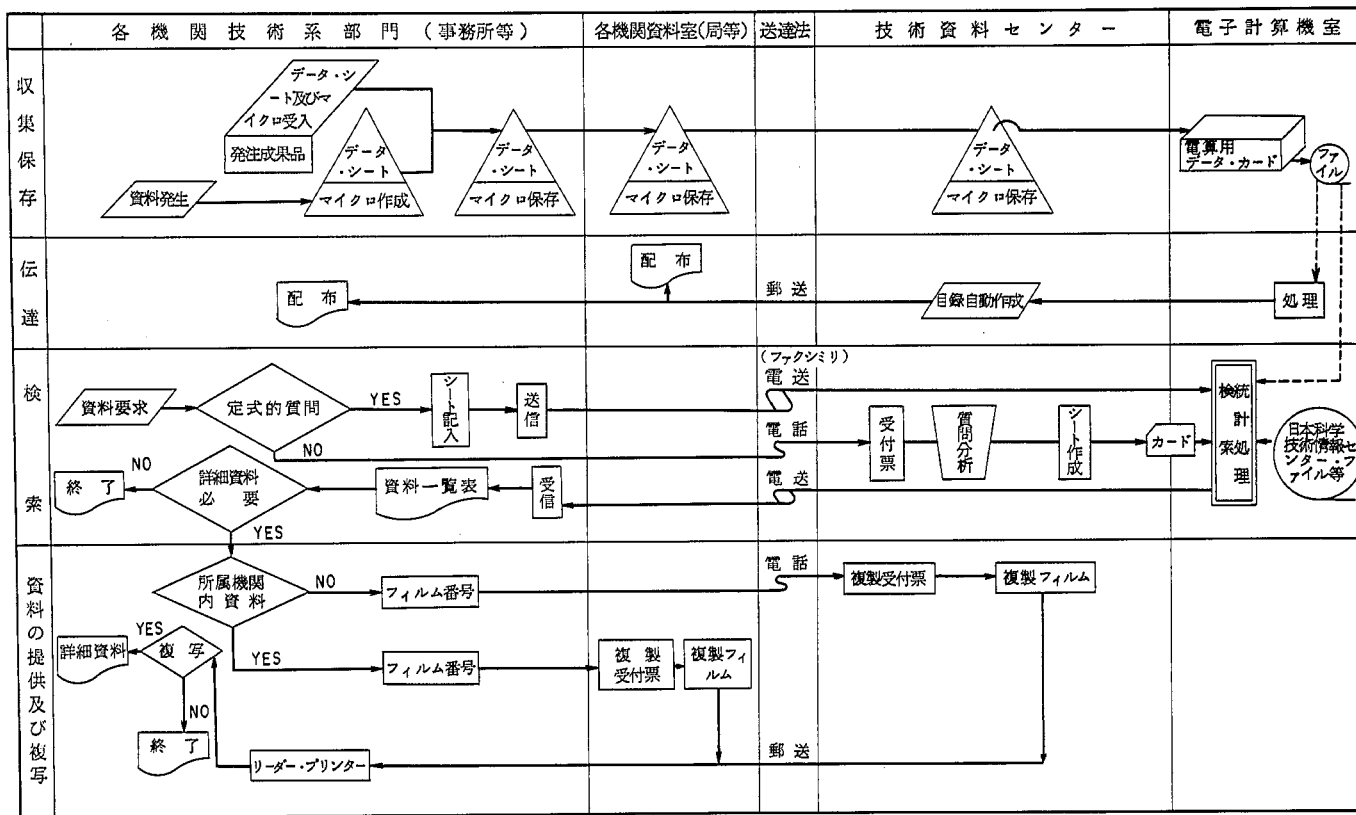


図 2 - 1 5. 技術資料システム将来構想図

(6) ロッキードオンライン情報検索システムDIALOG

i) 概 要

米国カリフォルニア州にあるLockhed Information Systems社がロッキード・オンライン情報検索システム(DIALOG)の一般への提供を行っている。

ロッキード・パロアルト研究所では、1966年に初めてオンライン会話型情報検索システムを開発したが、以後改良が加えられ1970年には、米国航空宇宙局(NASA)用の検索システムとしてDIALOGを母体としてNASA/RECONを開発した。これは広く知られているものである。

DIALOGは、米国では原子力委員会(AEC)、国立教育研究所(NIE)、米政府技術情報サービス(NTIS)などが個々に使用している。日本では、昭和52年に丸善が「マルゼンDIALOG検索サービス」として、米国と日本をTELEXによって結ぶ商用の情報システムとして営業を開始した。

ii) 使用データファイル

DIALOGでは、1975年現在においてデータファイルの保有量は、記憶容量にして約15ギガバイト(150億字)に達しており、表2-17にその一覧表を示してある。

サービスの内容は、文献情報が主体であるが、特許情報、図書目録、プロジェクト情報統計情報など広い範囲にサービス内容を拡大して来た。

iii) 検索方式

検索はオンラインによるキーワード検索方式である。キーワードはどんな単語でも使用でき、入力した単語が論文のタイトルおよび抄録文の中に見出される文献は総て出力されることになっている。また、複数情報の重ね合せ年度の指定案も、会話形式で便利に行えるようになってきている。

利用者は、質問書を丸善に提出し、その質問に合った文献の抄録のコピーをアメリカから郵送で入手することとなる。検索料金は概ね次のとおりである。

機械による検索に要する費用	25～90\$ / 時間
コピー代金	5～50¢ / 枚

またテープ自体の購入も可能であり、その単価は50万～400万円と様々である。

(7) 学協会における情報活動

わが国の学協会の数は最近の調査結果によると、理学関係で91、工学関係で148の学協会が存在しているとのことである。これらの学協会は、学会誌、報告書など学術的な定期刊行物を発行している他、会員による研究発表会、不定期出版物などの発行を行い、重要な情報管理機関としての役割を果たしている。ここでは土木学会、建築学会の情報活動について概説する。

表2-17. ロッキード社データファイル一覧表

データベース名	主題分野	発行機関	そ 及 開始年	データ件数	更新(追加)		サービス料金			備考
					データ件数 (年間)	周期	端末 接続時間	オフライン 回答料金	通信料金	
ABI/INFORM	ビジネス情報	ABI, Inc	71	25000	12000	月1回	ドル/H	ドル/件	ドル/H	75年6月より
AIM/ARM	教育	オハイオ州立大学	66	9000			25	0.10	10	
BIOSIS Previews	生物科学	Bioscience Information Service	72	800000	240000	月1回	65	0.10	#	
CA-Condensates	化学	Chemical Abstracts Service	72	1000000	300000	月1回	45	0.08	#	
CLAIM-Chemical	化学特許	IFI/PLENUM Data Company	50	350000	25000	年4回	150	0.10	#	
CLAIM-GEM	電気/機械						90	0.10	#	オンライン回答 も 0.50 ドル/件
CMA/EMA	化学, エレクトロニ クス, 市場情報	Predicasts Inc	72	65000	25000	月1回	90	0.20	#	
CMA/EMA Weekly	同上		-		(600/週)	週1回	90		#	
COMPENDEX	工学	Engineering Index Inc	70	360000	80000	月1回	65	0.10	#	
EIS Plant File	プラント	Predicasts Inc		100000		年1回	90	0.50	#	
ERIC(CIJE, RIE)	教育	米国立教育研究所教育情報センター	66	206000	30000	月1回	25	0.10	#	
Exceptional Children Abstracts	教育	異常児協議会(CEC)	66	16000		年4回	25		#	
F & S Index	産業, 財政	Predicasts Inc	72	500000	100000	月1回	90	0.20	#	
INSPEC (1. Physics 2. Electronics/Computers)	物理/電気/電子/ 計算機/制御	英国電気学会(IEE)	69	400000 300000	150000	月1回	45	0.10	#	
ISMEC	機械工学	英国機械学会および英国電気学会	73	30000			45	0.10	#	
NAL/CAIN	農学	米国立農業図書館	70	600000	150000	月1回	25	0.05	#	
NTIS	科学技術	米政府技術情報サービス(NTIS)	64	400000	60000	隔週	35	0.10	#	
PATS Domestic Statistics	統計	Predicasts Inc	71	60000	20000	月1回	90	0.20	#	
PATS SOURCE			70				90	0.20	#	
PA(Psychological Abstracts)	心理学	米国心理学会(APA)	67	170000	25000	月1回	50	0.10	#	
SOCIAL SCISEARCH	社会学, 行動科学	ISI	72	200000	80000	月1回	70	0.10	#	

〔注1〕 ABI/INFORM: Abstracted Business Information, AIM/ARM: Abstracts of Instructional and Research Materials,
CMA/EMA: Chemical and Electronics Market Abstracts,
ERIC: Educational Resources Information Center, ISMEC: Information Service in Mechanical Engineering

I) 土木学会

a. 機関誌・論文集の発行

- 土木学会誌 (13回/年: 会誌, 一部欧文抄録付き)
- 土木学会論文報告集 (月刊, 和文論文誌, 一部欧文論文含む)
- Transactions of Japan Society of Civil Engineers (年1回)
- Coastal Engineering in Japan (年1回, 欧文論文誌)

なお, 学会誌には, 国内外誌の文献目録, 外国誌の主要論文の文献抄録を掲載している。

b. 出版活動

出版物は, 各種の委員会を通じて作成されたものが多く, 土木学会編集として出版されている。土木学会は, 他の学会と比較して出版物が多いと言われている。

c. 付属図書館

土木学会図書館は, 1964年に開館し国内外資料を網羅的に収集している。蔵書は和書8,000冊, 洋書1,500冊, 受入中の和雑誌653種, 洋雑誌207種があり, その他, 土木関係の主要国際会議論文集, 工事計画書, 調査報告書, 工事報告書を積極的に収集している。また米国土木学会(ASCE)の学会誌をロールフィルムで保有している。

なお, 図書館では複写サービス, 閲覧サービスを行っており, 閲覧は会員または会員紹介者へのみ可能である。

d. 2次資料の発行

- 土木図書館蔵書目録 (1回/年)
 - 土木学会誌・論文集総索引
 - 土木工学文献目録集
- } マイクロフィッシュ出版も行っている。

II) 日本建築学会

a. 機関誌・論文集の発行

- 建築雑誌 (14回/年: 会誌)
- 日本建築学会論文報告集 (月刊)

b. 出版活動

構造関係の設計規準・施工基準, 材料・施工関係の仕様書・解説書などを編集発行している。

c. 付属図書館

1950年に開設し, 蔵書は和誌35,000冊, 洋書15,000冊, 和雑誌500種, 洋雑誌150種にのぼる。また, 建築雑誌, 日本建築学会論文報告集および研究報告を

マイクロフィッシュ化して保有している。

なお、閲覧は土木学会会員であれば誰でも可能である。

d. 2次資料の発行

- 内外雑誌所在目録（3年に1回発行）
- 建築雑誌・論文報告集・研究報告の総合目録（10年に1回）
- 日本建築学会図書目録（洋書）

第3章 情報管理システムの諸要素

—— 土木情報システム設立のための検討への参考として ——

3・1 情報の種類と特性

仮に、土木情報システムなるものを設立するとすれば、その中には、次図に示すような広範な体系の情報を収集し提供しなければならないであろう。

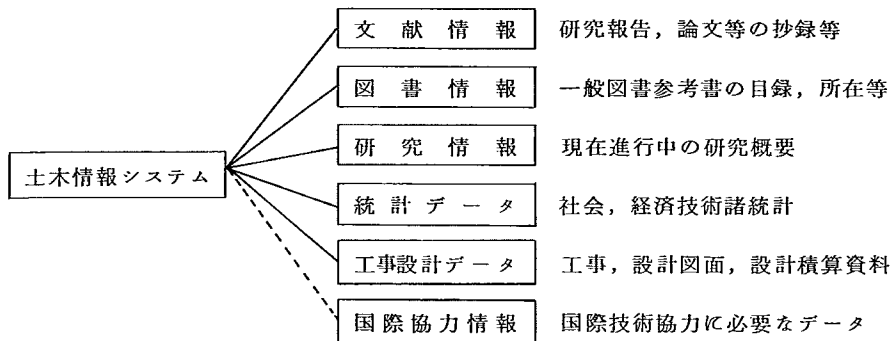


図3・1 土木情報システムとした場合の情報体系

この報告書ではこれらの内、文献情報について調査したものである。文献情報としては、一般に次のような種類の情報がある。

(1) 図書

図書は、書物、単行本などとも呼ばれ、記録を一定の形態にまとめ製本したもので、歴史的に最も古い出版の形態である。

(2) 逐次刊行物

逐次刊行物には、新聞、雑誌、年間出版物、団体の紀要、研究報告、会報、モノグラフシリーズなどがあり、これらは定期刊行物とに分けられる。定期刊行物の刊行頻度には、日刊、週刊、旬刊、半月刊、月刊、隔月刊、季刊、半年刊、年刊などがある。

(3) 技術レポート

技術レポートは、学術雑誌とならんで重要な1次情報源とされている。

技術レポートは、我国では、日本原子力研究所がJAERI東京大学原子核研究所（INS）科学技術庁航空宇宙技術研究所（NAL）等、レポートを付した研究報告もあるが、特にコード化されていないものも多い。外国では米国政府による研究開発の諸レポートが量的にも最

大であり、主なものは次のような名称で知られている。

a. P B レポート

米国商務省の刊行するレポートであり、年間刊行数は8,000～10,000件程度である。

P BはPublication Board の略称。

b. A D レポート

米国国防省の刊行レポート。A DはASTIA (Armed Service Technical Information Agency) Document の略称。

c. NASA レポート

米国航空宇宙局 (National Aeronautics and Space Administration) の刊行するレポート。

d. ERDA レポート

米国エネルギー研究開発庁 (Energy Research and Development Administration) の刊行するレポート。

(4) 会議資料

会議資料は学術情報の流通媒体として最近、非常に注目され、重要視されている。

(5) 学位論文

学位論文は、内容的には独創的で高度なものが多く含まれているが、公表される機会が少ないために、学術情報として十分活用されているとは言えない。

(6) 特許資料

特許資料には特許、実用新案、商標、意匠に関する記述が含まれるが、特に発明関係の特許資料は一般の学術文献と同様に、技術文献として重要な地位を占める。

(7) カタログ・パンフレット類

企業体の自社商品のPR用資料、製品の取扱い説明書、仕様書等も重要な情報となる場合が少なくない。

また、情報を入手する観点から分類すると次のようになる。

(1) 既存の情報管理システムで所有している情報

情報としてよくまとまっており、利用し易いが、科学技術一般、化学、医学業、一般的、凡庸的な内容のものが多く、土木技術という観点からは、内容分類が不十分な場合が多い。JICST. 国会図書館など。

(2) 個々の機関においてとりまとめている情報

当該機関の内部サービスを目的としているものが多く、利用のし方によってはまとまった情報を得られる。学会、協会、諸研究機関等。

- (3) 研究実施上、資料の交換等により得られる情報
他の機関で所有しない貴重な情報が得られる。
- (4) 非市販の出版物、政府刊行物等
- (5) 自機関の出版物
外部に発表することを目的とするもの
内部資料、業務報告書等
- (6) 会議出席資料等
自機関の出席者が持ち帰るもので貴重なものが多い。
- (7) 市販の出版物

3・2 土研及び他機関の保有資料の調査

土木研究所で保有している文献資料（雑誌，交換文献類）既存の情報管理システムにどの程度カバーされているかを調査し，既存の情報システムの利用可能性を検討すると共に，独自に情報収集しなければならないものを検討した。

(1) 国内の文献

土木研究所所蔵の文献類とJICST所蔵目録^{*1}の内関係ある（土木工学ハンドブックで収録されている項目を一応のめどとした）と思われる文献をピックアップしてつき合わせを行った。この結果，土木研究所所蔵雑誌520種，JICST所蔵雑誌705種は表3・1のように整理され，土木研究所とJICSTの両機関に重複するものは297種であり，そのカバー率は約57%である。

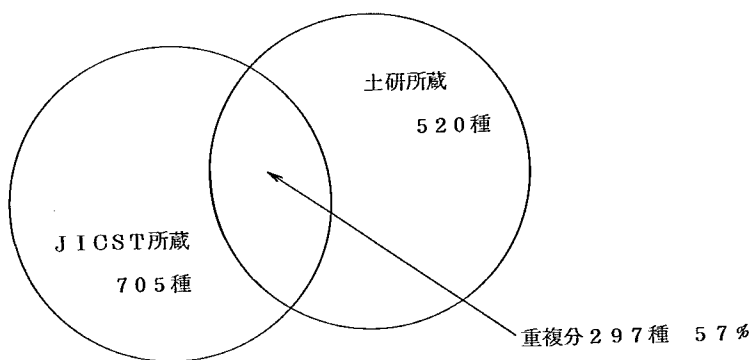


図3・2 国内雑誌のJICSTによるカバー率

(2) 海外の文献

海外の雑誌について，土木研究所の所蔵になるもの及びJICST^{*1}，丸善^{*2}，COMPENDEX^{*3}から関係あると思われる雑誌をピックアップしてつき合わせた。この結果，土木研究所所蔵洋雑誌286種，JICST所蔵雑誌180種，丸善223種，COMPENDEX 174種は表3・2のように整理される。

なお，それぞれのカバー率は次のとおりである。

①	土研にありJICSTにあるもの	166種	—	カバー率約59%
②	" COMP. "	90種	—	" 約32%
③	" 丸善 "	62種	—	" 約22%
④	" 他のいずれかの機関にあるもの	199種	—	" 約70%

土研所蔵 286種	100%
JICSTでカバーされるもの 160種	59%
COMP.でカバーさ れるもの 90種	32%
丸善でカバーされるもの 62種	22%
三機関のいずれかにカバーされるもの 199種	70%

図3・3 土研, JICST, COMP, 丸善による洋雑誌の重複所蔵数

また, 表3・3には土木研究所が交換文献として得た文献(技術レポート, ペーパー類)の種類をまとめた。この表において, 資料名のXXは固有番号が付してある事を示し, YYは, 発行年が付してあることを示している。これらの交換文献は他機関には全く所蔵されていない。

- * 1. JICST所蔵目録 1976年版より
- * 2. SUBSCRIPTION CATALOG 1978 丸善より
- * 3. Publications Index for Engineering 1977 ENGINEERING INDEX, INC.より

表 3 - 1 土研及び JICST 所蔵国内雑誌一覧

番号	雑誌名	発行機関	発行状態	土木研究所	JICST
1	IEC (International Engineering Consultants)	国際建設技術協会	月刊		○
2	IHI Engineering Review (Ishikawajima-Harima Heavy Industries Co.)	石川島 播磨重工業株式会社	不定期		○
3	IHD : 国際水文学 10 年計画	日本ユネスコ国内委員会	不定期		○
4	IQSY Data of Ionospheric Absorption at Kokubunji (International Years of the Quiet Sun)	日本学術会議	不定期		○
5	IQSY Data of Ionospheric Drifts at Yamagawa in Japan	日本学術会議	不定期		○
6	IQSY Data on Atmospherics, Whistlers, VLF Emissions and Solar Radio Emissions	日本学術会議	不定期		○
7	IGC Data of Ionospheric Absorption at Kokubunji	日本学術会議	不定期		○
8	愛知工業大学 研究報告	愛知工業大学	年 1 回		○
9	Aerological Data of Japan	気 象 庁	月刊		○
10	秋田大学 鉱山学部 地下資源研究施設 報告	秋田大学 鉱山学部 地下資源開発施設	不定期		○
11	秋田大学 地下資源開発研究所	秋田大学 鉱山学部 地下資源開発施設	不定期	○	○
12	アサヒカメラ	朝日新聞社	月刊	○	○
13	アスファルト			○	
14	Annual Report of Biological Works, Faculty of Science, Osaka University	大阪大学 理学部	年 1 回		○
15	Annual Report of Hydrological Research in the Area of Lake Biwa	京都大学 災害予防研究所	年 1 回		○

番号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行状態	土木研究所	J I C S T
16	Annual Report of Roads (“道路”英文)			○	
17	Abstracts from Kagaku-Kenkyujo Hokoku	化学研究所		○	
18	Absolute Intensity of Main Auroral Emissions of Syowa Station in 1967	日本学術会議	不 定 期		○
19	有明工業高等専門学校紀要	有明工業高等専門学校	年 1 回		○
20	アロマテックス	日本芳香族工業会	月 刊	○	○
21	安 全 衛 生	日本安全衛生協会	月 刊		○
22	安 全 工 学	安全工学協会	年 4 回		○
23	石川工業高等専門学校紀要	石川工業高等専門学校	不 定 期		○
24	石川島 播磨技報	石川島 播磨重工業株式会社	隔 月		○
25	一級国道36号千歳、苫小牧、美々試験道路調査報告			○	
26	茨城大学工学部紀要	茨城大学工学部	年 1 回		○
27	茨城大学工学部研究集報	茨城大学工学部	年 1 回		○
28	茨城大学工学部電気工学科創造性開発シリーズ	茨城大学工学部	不 定 期		○
29	岩手大学工学部研究報告	岩手大学工学部	年 1 回		○
30	岩手大学工学部報告	岩手大学工学部	年 1 回		○
31	岩手大学農学部報告	岩手大学工学部	季 刊	○	○

番号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行状態	土木研究所	J I C S T
32	Institute Kyoto University (京都大学工学研究所研究報告)			○	
33	Institute of Space and Aeronautical Science - University of Tokyo			○	
34	インダストリアル エンジニアリング			○	
35	宇都宮大学農学部学術報告	宇都宮大学農学部	不 定 期	○	○
36	宇都宮大学農学部学術報告特輯			○	
37	宇都工業高等専門学校研究報告	宇都工業高等専門学校	年 2 回		○
38	海 と 空	海洋気象学会	季 刊	○	○
39	運輸技研資料	運輸省運輸技術研究所		○	
40	運輸技術研究所報告			○	
41	運 輸 広 報	運 輸 省		○	
42	運 輸 と 経 済	運 輸 調 査 局	月 刊	○	○
43	衛 生 工 学	北海道大学工学部衛生工学研究所	不 定 期		○
44	愛媛大学紀要 自然科学A、数学、物理学	愛 媛 大 学	年 1 回		○
45	愛媛大学紀要 第3部 工学	愛媛大学工学部	年 1 回		○
46	エレクトロニクス	オ ー ム 社		○	
47	Electrotechnical Journal of Japan, ETJ of Japan	電 気 学 会	年 4 回		○

番号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行状態	土木研究所	J I C S T
48	エンジン			○	
49	演習林（東京大学農学附属）	東京大学農学部演習林	不 定 期	○	○
50	OECD 科学技術情報資料	科学技術庁振興局国際課	不 定 期		○
51	大分工業高等専門学校研究報告	大分工業高等専門学校	不 定 期		○
52	OHM（電気雑誌）	オーム社	月 刊	○	○
53	奥村組技術研究所技術研究年報	奥村組技術研究所	年 1 回		○
54	大阪管区気象研究報告	大阪管区気象台		○	
55	大阪工業技術試験所季報	工業技術院大阪工業技術試験所	年 4 回		○
56	大阪工業技術試験所年報	工業技術院大阪工業技術試験所	年 1 回		○
57	大阪工業技術試験所報告	工業技術院大阪工業技術試験所	不 定 期		○
58	大阪工業試験所報告	工業技術院大阪工業技術試験所	不 定 期	○	○
59	大阪工業大学紀要 理工編	大阪工業大学	不 定 期	○	○
60	大阪工業大学中央研究所報	大阪工業大学中央研究所	不 定 期		○
61	大阪市水道局工務部水質試験所調査報告ならびに試験成績	大阪市水道局工務部水質試験所	年 1 回		○
62	大阪市電気局業務研究資料	大 阪 市		○	
63	Osaka Journal of Mathematics	大阪大学理学部	不 定 期		○

番号	題 名	発 行 機 関	発行状態	土木研究所	J I C S T
64	大阪大学工学部紀要	大阪大学工学部	年 2 回		○
65	大阪府気象月報	日本気象協会関西本部	月 刊		○
66	大阪府立工業高等専門学校研究紀要	大阪府立工業高等専門学校	年 1 回		○
67	大阪府立公衆衛生研究所研究報告・公害編	大阪府立公衆衛生研究所	不 定 期		○
68	大阪府立公衆衛生研究所研究報告・公衆衛生編	大阪府立公衆衛生研究所	不 定 期		○
69	大阪府立公衆衛生研究所研究報告・労働衛生編	大阪府立公衆衛生研究所	年 1 回		○
70	大阪府立公衆衛生研究所研究報告・精神衛生編	大阪府立公衆衛生研究所	不 定 期		○
71	オートメーション	日刊工業新聞社	月 刊		○
72	小野田研究彙報	㈱小野田セメント		○	○
73	小野田セメント研究報告	㈱小野田セメント		○	
74	大林組技術研究所報	大林組技術研究所	年 1 回		○
75	オペレーションズ・リサーチ	日本オペレーションズ・リサーチ学会	月 刊	○	○
76	小山工業高等専門学校研究紀要	小山工業高等専門学校	不 定 期		○
77	応 用 物 理	応用物理学会		○	○
78	応 用 力 学	応用物理学会		○	
79	海外科学技術資料月報	国立国会図書館科学技術課	月 刊		○

番号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行状態	土木研究所	J I C S T
80	海外技術ハイライト	日本科学技術情報センター	月 刊	○	
81	海 岸	全国海岸協会	年 2 回	○	○
82	外国原子力機関刊行資料月報	国立国会図書館科学技術課	月 刊		○
83	海象と気象（長崎海洋気象台編）			○	
84	開 発 研 究	日本国土開発研究所	年 4 回		○
85	外務省調査月報			○	
86	海洋気象彙報			○	
87	海 洋 の 科 学	日本大学理学部海洋科学研究会	年 1 回	○	○
88	科 学	岩 波 書 店	月 刊	○	○
89	化 学	化 学 同 人	月 刊	○	○
90	科 学 朝 日	朝 日 新 聞 社	月 刊	○	○
91	科学技術研究調査報告	総理府統計局	年 1 回		○
92	科学技術調査	科学技術庁計画局	不 定 期		○
93	科学技術庁月報	科 学 技 術 庁	月 刊		○
94	科学技術庁資源局資源統計課資料	科学技術庁資源局資源統計課	不 定 期		○
95	科学技術庁資源局資料	科学技術庁資源局	不 定 期		○

番号	雑誌名	発行機関	発行状態	土木研究所	JICST
96	科学技術庁資源調査会勧告	科学技術庁資源調査会	不定期		○
97	科学技術庁資源調査会報告	科学技術庁資源調査会	不定期		○
98	科学技術庁資源調査所季報	科学技術庁資源調査所	年4回		○
99	科学技術庁資源調査所資料	科学技術庁資源調査所	不定期		○
100	科学技術庁年報	科学技術庁	年1回		○
101	科学技術文献速報(化学、化学工業編)	日本科学技術情報センター	月刊	○	○
102	科学技術文献速報(金属工学、鉱山工学、地球の科学編)	日本科学技術情報センター	月2回	○	○
103	科学技術文献速報(工学一般、機械工学編)	日本科学技術情報センター	月2回	○	○
104	科学技術文献速報(土木建築、工学編)	日本科学技術情報センター	年2回	○	○
105	科学基礎論研究	科学基礎論学会	年2回		○
106	科学経営	計量経営学研究会	月刊		○
107	科学警察研究所年報	科学警察研究所	年1回		○
108	科学警察研究所報告	科学警察研究所	年4回		○
109	科学警察研究所報告・交通編	科学警察研究所	年1回	○	○
110	科学警察研究所報告・防犯少年編	科学警察研究所	不定期	○	○
111	科学研究所報告			○	

番号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行状態	土木研究所	J I C S T
112	化 学 工 学	化学工学協会	月 刊	○	○
113	化学工業資料	東京工業試験所紫光会	隔 月	○	○
114	化 学 抄 報	化学情報協議会	月 2 回	○	○
115	化 学 と 工 業	化学工業社	月 刊	○	○
116	化 学 の 領 域	南 江 堂	月 刊	○	○
117	香川県気象月報	高松地方気象台	月 刊		○
118	香川県気象年報	高松地方気象台	年 1 回		○
119	香川大学農学部学術報告	香川大学農学部	不 定 期	○	○
120	学 術 月 報	日本学術振興会	月 刊		○
121	鹿児島大学工学部紀要	鹿児島大学工学部	年 2 回		○
122	鹿児島大学工学部研究報告	鹿児島大学工学部	年 2 回		○
123	鹿児島大学理学部紀要 地学、生物学	鹿児島大学工学部	年 1 回		○
124	火 山	日本火山学会	不 明	○	○
125	鹿島建設技術研究所年報	鹿島建設技術研究所	年 1 回		○
126	河 川	日本河川協会	月 刊	○	○
127	神奈川県衛生研究所年報	神奈川県衛生研究所	年 1 回		○

番号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行状態	土木研究所	J I C S T
128	神奈川県工業試験所研究報告	神奈川県工業試験所	不 定 期		○
129	神奈川大学工学部研究報告	神 奈 川 大 学	年 1 回		○
130	金沢工業専門学校学術報告			○	
131	金沢大学工学部紀要	金沢大学工学部	年 2 回	○	○
132	金沢大学理科報告	金沢大学理学部	年 2 回		○
133	川崎製鉄技報	川崎製鉄KK、技術開発部	不 定 期		○
134	環 境 技 術	環境技術研究会	月 刊		○
135	環 境 研 究	公害調査センター	年 4 回		○
136	環境公害文献集			○	
137	環 境 情 報 科 学	環境情報科学センター	年 4 回		○
138	環 境 創 造	株式会社J I P	月 刊	○	○
139	環 境 破 壊	公害問題研究会	月 刊		○
140	艦艇技術資料	防衛庁技術研究本部	不 定 期		○
141	艦 艇 と 技 術	防衛庁技術研究本部	不 定 期		○
142	関東学院大学工学部研究報告	関東学院大学工学部	年 2 回	○	○
143	岩盤力学に関するシンポジウム講演概要	土 木 学 会	年 1 回		○

番号	題 名	発 行 機 関	発行状態	土木研究所	J I C S T
144	関 門 技 術			○	
145	機械学会論文集			○	
146	機 械 工 学 年 鑑	日本機械学会	年 1 回		○
147	機械工業海外情報	機械振興協会	月 刊		○
148	機械試験所所報（機械技術研究所所報）	工業技術院機械技術研究所	隔 月	○	○
149	機械試験所資料	工業技術院機械技術研究所	不 定 期		○
150	機械試験所報告	工業技術院機械技術研究所	不 定 期	○	○
151	機 械 振 興	機械振興協会	月 刊	○	○
152	機械統計月報	通商産業省大臣官房調査統計部	月 刊	○	○
153	機 械 の 研 究	寮 覧 堂	月 刊	○	○
154	季 刊 國 土	国土計画協会	年 4 回		○
155	技 研 所 報	機械振興協会技術研究所	不 定 期		○
156	木更津工業高等専門学校紀要	木更津工業高等専門学校	不 定 期		○
157	技術協力年報	海外技術協力事業団	年 1 回		○
158	技術研究所所報			○	
159	技 術 と 経 済	科学技術と経済の会	月 刊	○	○

番号	題 名	発 行 機 関	発行状態	土木研究所	J I C S T
160	技術予測シンポジウム論文集	科学技術と経済の会	年 1 回		○
161	気 象	日本気象協会	月 刊	○	○
162	気象彙報(森林治水)			○	
163	気象研究所研究報告	気象庁気象研究所	年 4 回		○
164	気象研究年報	気象庁気象研究所	年 4 回		○
165	気象研究ノート	日本気象学会	不 定 期		○
166	気 象 集 誌	日本気象学会	隔 月	○	○
167	気 象 庁 彙 報			○	
168	気象庁欧文報告	気 象 庁	年 4 回		○
169	気象庁技術報告	気 象 庁	不 定 期		○
170	気 象 庁 月 報	日本気象協会	月 刊	○	○
171	気象庁研究時報	気 象 庁	月 刊		○
172	気象庁図書月報	気 象 庁	月 刊		○
173	気 象 庁 年 報			○	
174	気 象 要 覧	気 象 庁	年 1 回	○	○
175	基 礎 工	総合土木研究所	月 刊	○	○

番 号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行状態	土木研究所	J I C S T
176	北九州工業高等専門学校研究報告	北九州工業高等専門学校	年 1 回		○
177	北見工業大学研究報告	北見工業大学	年 1 回	○	○
178	北見工業短期大学研究報告	北見工業短期大学	年 1 回		○
179	岐阜県立大学工学部研究報告			○	
180	岐阜工業高等専門学校紀要	岐阜工業高等専門学校	年 1 回		○
181	岐阜大学工学部研究報告	岐阜大学工学部	年 1 回	○	○
182	岐阜大学農学部研究報告	岐阜大学農学部	不 定 期	○	○
183	九工試ニュース	工業技術院九州工業技術試験所	年 4 回		○
184	九州工業技術試験所報告	工業技術院九州工業技術試験所	年 2 回		○
185	九州工業大学研究報告	九州工業大学	年 1 回	○	○
186	九州工業大学研究報告・自然科学	九州工業大学	不 定 期		○
187	九州鉱山学会誌	九州鉱山学会	月 刊		○
188	九州産業大学工学部研究報告	九州産業大学工学部	年 1 回		○
189	九州大学応用力学研究所所報	九州大学応用力学研究所	不 定 期	○	○
190	九州大学工学部彙報			○	
191	九州大学工学部紀要	九州大学工学部	不 定 期	○	○

番号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行状態	土木研究所	J I C S T
192	九州大学工学部集報	九州大学工学部	季 刊	○	○
193	九州大学工学部物理探鉱調査報告			○	
194	九州大学生産科研究所報告	九州大学生産科学研究所	不 定 期	○	○
195	九大弾性工学研究所報告			○	
196	九州大学理学部紀要B 物理学	九州大学理学部	年 2 回	○	○
197	九州大学理学部紀要C 化学	九州大学理学部	不 定 期	○	○
198	九州大学理学部紀要D 地質学	九州大学理学部	不 定 期	○	○
199	九州大学理学部紀要E 生物学	九州大学理学部	年 1 回	○	○
200	九州大学理学部研究報告・地質学の部	九州大学理学部	年 2 回	○	○
201	九州大学流体工学研究所報告			○	
202	京都大学工学研究	京都大学工学部	年 1 回	○	○
203	京都大学工学研究所集報	京都大学工学研究所	年 2 回	○	○
204	京都大学工学研究所研究報告			○	
205	京都大学防災研究所年報	京都大学防災研究所	年 1 回	○	○
206	業務研究資料			○	
207	橋 梁	橋梁編集会	月 刊	○	○

番号	題 名	発 行 機 関	発行状態	土木研究所	J I C S T
208	橋 梁 と 基 礎	建 設 図 書	月 刊	○	○
209	近畿気象要覧	日本気象協会関西本部	年 1 回		○
210	近畿大学工学部研究報告	近畿大学工学部	年 1 回		○
211	近畿大学理工学部研究報告	近畿大学理工学部	年 1 回		○
212	金 属	ア グ ネ 社	月 刊	○	○
213	金 属 材 料	日刊工業新聞社	月 刊	○	○
214	金 属 の 研 究			○	
215	区 画 整 理	日本土地区画整理協会	月 刊		○
216	Kumamoto Journal of Science Series B Section 1 Geology	熊本大学理学部	不 定 期	○	○
217	熊本大学工学部研究報告	熊本大学工学部	不 定 期	○	○
218	グ ル ッ ク ア ウ フ	日本石炭協会	月 刊	○	○
219	呉工業高等専門学校研究報告	呉工業高等専門学校	年 1 回		○
220	軍 事 と 技 術			○	
221	群馬工業高等専門学校研究報告	群馬工業高等専門学校	不 定 期		○
222	経 営 科 学	日本オペレーションズリサーチ学会	年 4 回	○	○
223	Keio Engineering Reports	慶応義塾大学工学部	不 定 期		○

番号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行状態	土木研究所	J I C S T
224	慶応義塾大学工学部研究報告	別冊慶応義塾大学工学部	不 定 期		○
225	経済変動観測月報			○	
226	経済変動観測資料			○	
227	経 済 分 析	経済企画庁経済研究所	不 定 期	○	○
228	計 測 と 制 御	計測自動制御学会	月 刊	○	○
229	計 量 管 理	計量管理協会	月 刊		
230	計量研究所報告	工業技術院計量研究所	不 定 期	○	○
231	下 水 道 会 報			○	
232	下水道協会誌	日本下水道協会	月 刊	○	○
233	下水道研究発表会講演集	日本下水道協会	年 1 回		○
234	月 刊 建 設	全日本建設技術協会	月 刊	○	○
235	月 刊 名 工 所	名古屋市工業研究所	月 刊		○
236	研究時報（中央气象台）			○	
237	建材試験情報	建材試験センター	月 刊		○
238	原子力委員会月報	科学技術庁原子力局	月 刊		○
239	原子力平和利用研究成果報告書	科学技術庁原子力局	年 1 回		○

番号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行状態	土木研究所	J I C S T
240	験 震 時 報			○	
241	建設（満州土木研究会）			○	
242	建設院第二技術研究所要報			○	
243	建 設 機 械	日本工業出版	月 刊	○	
244	建設機械化研究所年報	建設機械化研究所	年 1 回		○
245	建 設 業 界	土木工業協会	月 刊		○
246	建 設 近 畿	近畿建設協会	月 刊		○
247	建設経済月報			○	
248	建 設 月 報	建設大臣官房広報室	月 刊	○	○
249	建 設 月 報	建設広報協議会	月 刊		○
250	建設工学研究振興会年報	建設工学研究振興会	年 1 回		○
251	建設工学研究所報告	建設工学研究所	不 定 期	○	○
252	建設省技術研究会報告	土 木 研 究 会	年 1 回		○
253	建設省設備法関係法令集			○	
254	建設省・地建依頼研究報告			○	
255	建設省中部地方建設局技術報告資料 道路編	中部建設協会	年 1 回		○

番 号	題 名	発 行 機 関	発行状態	土木研究所	J I C S T
256	建設省中部地方建設局技術報告会資料 河川編	中部建設協会	年 1 回		○
257	建設省・鳥栖試験報告			○	
258	建設省土木研究所沼津支所刊行物			○	
259	建設総合研究	建設調査会	年 4 回		○
260	建設統計月報			○	
261	建設の機械化			○	
262	現代数学	現代数学社		○	
263	建築学会論文集	建築学会	月 刊	○	
264	建築技術	建築技術社			○
265	建築研究所資料	建設省建築研究所		○	
266	建築研究所年報	建設省建築研究所	年 1 回	○	○
267	建築研究所要報	建設省建築研究所		○	
268	建築研究報告	建設省建築研究所	不 定 期		○
269	建築雑誌	日本建築学会	月 刊	○	○
270	建築設備技術会議テキスト	日本能率協会建築設備技術会議事務局	年 1 回		○
271	公 害	工業技術院公害資源研究所	年 4 回	○	○

番号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行状態	土木研究所	J I C S T
272	公害資源研究所彙報	工業技術院公害資源研究所	年 4 回		○
273	公害資源研 ニ ュ ース	工業技術院公害資源研究所	月 刊		○
274	公害資源研究所年報	工業技術院公害資源研究所	年 1 回		○
275	公害資源研究所報告	工業技術院公害資源研究所	不 定 期		○
276	公 害 と 対 策	公害対策同友会	月 刊	○	○
277	工学院大学研究報告	工 学 院 大 学	不 定 期	○	○
278	工 学 研 究	工 学 研 究 所	月 刊	○	○
279	工 学 と 技 術	関西大学工学会	不 定 期		○
280	工業化学雑誌	日 本 化 学 会	月 刊	○	○
281	工 業 技 術	工 業 技 術 院	月 刊	○	○
282	工業原料用鉱物調査報告			○	
283	工 業 材 料	日刊工業新聞社	月 刊	○	○
284	工 業 用 水	日本工業用水協会	月 刊	○	○
285	航空研究所雑録（東京帝大航空研究所）			○	
286	国 際 協 力	海外技術協力事業団	月 刊		○
287	国士館大学工学部紀要	国士館大学工学部	年 1 回		○

番号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行状態	土木研究所	J I C S T
288	国土産業経済	国土産業経済研究所	月 刊		○
289	国 土 情 報	国土計画協会	月 刊		○
290	国土地理院時報	建設省国土地理院	不 定 期		○
291	国民経済計算			○	
292	国立国会図書館月報	国立国会図書館	月 刊		○
293	国立国会図書館年報	国立国会図書館	年 1 回		○
294	国立防災科学技術センター研究速報	国立防災科学技術センター	不 定 期		○
295	国立防災科学技術センター研究報告	国立防災科学技術センター	不 定 期		○
296	工 芸 ニ ュ ー ス	工業技術院産業工芸試験所	隔 月	○	○
297	工 事 画 報			○	
298	高 水 速 報	建設省関東地方建設局	不 定 期		○
299	Cosmic-Ray Intensity during the Post International Geophysical Cooperation	日本学会会議	不 定 期		○
300	高層気象台彙報	気 象 庁	年 1 回		○
301	構造強度に関する講演会講演集	日本機械学会	不 定 期		○
302	高 速 道 路			○	
303	高速道路と自動車	高速道路調査会	月 刊	○	○

番号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行状態	土木研究所	JICST
304	構造工学シンポジウム	日本建築学会	年 1 回		○
305	構造物の耐風性に関するシンポジウム論文集	電 気 学 会	不 定 期		○
306	構造物の耐風性に関するシンポジウム論文集	土 本 学 会	不 定 期		○
307	構造物の耐風性に関するシンポジウム論文集	日本気象学会	不 定 期		○
308	構造物の耐風性に関するシンポジウム論文集	日本鋼構造協会	不 定 期		○
309	構造物の耐風性に関するシンポジウム論文集	日本建築学会	不 定 期		○
310	固 体 物 理	サイエンスプレス社	月 刊	○	○
311	高知大学学術研究報告	高 知 大 学	年 1 回	○	○
312	高知大学農学部紀要	高知大学農学部	年 1 回	○	○
313	交通安全公害研究所報告	運輸省交通安全公害研究所	年 1 回		○
314	交 通 技 術	交 通 協 会	月 刊	○	○
315	交 通 工 学	交通工学研究会	隔 月	○	○
316	骨 材 資 源	骨材資源工学会	年 4 回		○
317	鉱物調査報告			○	
318	高 分 子	高 分 子 学 会	月 刊	○	○
319	高 分 子 加 工	高 分 子 刊 行 会	月 刊	○	○

番号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行状態	土木研究所	JICST
320	神戸海洋気象台彙報	神戸海洋気象台	不 定 期	○	○
321	神戸大学工学集報	神戸大学工学部	年 1 回		○
322	神戸大学工学部研究報告	神戸大学工学部	年 1 回	○	○
323	ゴ ム	天然ゴム研究開発財団天然ゴム研究所	月 刊	○	○
324	コ ー ル タ ー ル	日本芳香族工業会	月 刊	○	○
325	Collected Papers (Department of Civil Engineering Faculty of Engineering University of Tokyo)			○	
326	Collected Papers on Earth Sciences	名古屋大学理学部	年 1 回		○
327	Collected Papers on Earth Sciences Nagoya Univ.	名古屋大学理学部	年 1 回	○	○
328	港 湾	日本港湾協会	月 刊	○	○
329	港湾技研資料	運輸省港湾技術研究所	月 刊	○	○
330	港湾技術研究所年報	運輸省港湾技術研究所	年 1 回		○
331	港湾技術研究所報告	運輸省港湾技術研究所	不 定 期	○	○
332	港湾技術要報	日本港湾協会	不 定 期	○	○
333	コンクリート工学	日本コンクリート会議	月 刊	○	○
334	コンクリートジャーナル	日本コンクリート会議	月 刊	○	○

番号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行状態	土木研究所	J I C S T
335	コンクリート製品	全国コンクリート製品協会	月 刊		○
336	コンクリート・パンフレット			○	
337	コンストラクション	重化学工業通信社	月 刊	○	○
338	サイエンス	日本経済新聞社	月 刊	○	○
339	Science Reports of the Tokyo Bunrika Daigaku			○	
340	Science Reports of the Tokyo Bunrika Daigaku Section G			○	
341	Science Reports of the Tohoku Univ. (Geology)	東 北 大 学	年 1 回	○	○
342	Scientific Papers of the Institute of Physical & Chemical Research			○	
343	採 鉱 と 保 安	工業技術院公害資源研究所	月 刊		○
344	埼玉大学紀要理工学部工学系	埼玉大学理工学部	不 定 期		○
345	埼玉大学理工学部建設基礎工学研究報告	埼玉大学理工学部	年 1 回		○
346	材 料	日本材料学会	月 刊	○	○
347	材 料 試 験	日本材料学会	月 刊	○	○
348	材料試験報告	建設省中国地方建設局 広島技術事務所	年 4 回		○
349	作 業 船	日本作業船協会	隔 月	○	○
350	雑誌記事索引・科学技術編	国立国会図書館	月 刊		○

番号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行状態	土木研究所	J I C S T
351	雑誌記事索引・人文社会編	国立国会図書館	月 刊		○
351	Summaries of Papers of Electrotechnical Laboratory	工業技術院電子技術総合研究所	年 1 回	○	○
352	Summary of the Observation Result for Nuclear Radiation in the World during IGY - IGC	日本学術会議	不 定 期		○
353	サロベツ総合調査中間報告書 社会経済部門	北海道開発局	年 1 回		○
354	サロベツ総合調査中間報告書 生物部門	北海道開発局	年 1 回		○
355	サロベツ総合調査中間報告書 土部門	北海道開発局	年 1 回		○
356	サロベツ総合調査中間報告書 水部門	北海道開発局	年 1 回		○
357	産 業 機 械	日本産業機械工業会	月 刊	○	○
358	山 林 彙 報			○	
359	Geographisical Research of Tokyo Metroporitan Univ.			○	
360	資 源	科学技術庁資源局		○	
361	資源科学研究所彙報	資源科学研究所	不 定 期	○	○
362	資源技術試験所報告	工業技術院公害資源研究所	不 定 期	○	○
363	四国電力株式会社研究期報・技術研究編	四国電力株式会社技術研究所	年 2 回		○

番号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行状態	土木研究所	J I C S T
364	地 震	地 震 学 会	年 4 回	○	○
365	地 震 月 報			○	
366	地震予知観測センター資料	東京地震研究所	不 定 期		○
367	静岡大学工学部研究報告	静岡大学工学部	年 1 回	○	○
368	地 す べ り	地すべり学会	季 刊	○	○
369	地すべり技術	地すべり対策技術協会	年 4 回		○
370	自動車技術	自動車技術会	月 刊	○	○
371	芝浦工業大学研究報告	芝浦工業大学	不 定 期		○
372	地盤震動シンポジウム資料集	日本建築学会	年 1 回		○
373	清水建設研究所研究報告	清水建設 K.K.	年 2 回		○
374	清水建設研究所報	清水建設研究所	年 2 回		○
375	事 務 管 理	日刊工業新聞社	月 刊	○	○
376	JARTS; Japan Railway Technical Service	海外鉄道技術協力協会	隔 月		○
377	Journal of Earth Science Nagoya University	名古屋大学理学部	年 1 回	○	○
378	Journal of the Operations Research Society of Japan	日本オペレーションズ・リサーチ学会	年 4 回	○	○
379	Journal of the Scientific				

番号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行状態	土木研究所	J I C S T
380	Journal of Geosciences Osaka City Univ.	大阪市立大学理学部	年 2 回	○	○
381	Journal of the Faculty of Science, the University of Tokyo, Section 1 A: Mathematics	東 京 大 学	不 定 期		○
382	Journal of the Faculty of Science University of Tokyo, Section 4: Zoology	東京大学理学部	不 定 期		○
383	Journal of the Faculty of Science, Hokkaido Univ.	北海道大学理学部	Series によ ってちがう	○	○
384	Journal of Physical Society of Japan	日本物理学会	月 刊	○	○
385	Journal of Physics of the Earth	地 震 学 会	不 定 期		○
386	Journal of the Minina College Akita Univ.	秋田大学鉱山学部	不 定 期	○	○
387	Journal of Research of the Public Works Research Institute			○	
388	Japanese Contribution to the International Years of the Quiet Sun	日本学術会議	不 定 期		○
389	Japanese Contribution to the International Geophysical Year and the International Geophysical Cooperation	日本学術会議	不 定 期		○
390	Japanese Journal of Physics			○	
391	Japanese Progress in Climatology	東 京 大 学		○	
392	Japanese Periodicals Index. Natural Sciences. Part 1: Science and Technology	国立国会図書館	月 刊		○
393	Japanese Periodicals Index. Natural Sciences. Part 2: Medical Sciences	国立国会図書館	月 刊		○
394	Japan Science Review Mechanical and Electrical Engineering	日本学術振興会	年 4 回		○

番号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行状態	土木研究所	J I C S T
395	砂 利 時 報			○	
396	上海自然科学研究所彙報			○	
397	首 都 高 速	首都高速道路公団総務部広報課	隔 月		○
398	ジ ュ リ ス ト	有 斐 閣		○	
399	情 報 科 学	情報科学研究所	月 刊	○	○
400	情 報 管 理	日本科学技術情報センター	月 刊	○	○
401	情報検索文献資料	情報検索文献研究会	月 刊		○
402	情 報 処 理	情報処理学会	月 刊	○	○
403	情報処理学会月例会資料	情報処理学会	月 刊		○
404	情報処理学会大会講演予稿集	情報処理学会	年 1 回		○
405	情報処理学会プログラミングシンポジウム委員会報告集	情報処理学会	年 1 回		○
406	情報処理研究	電力中央研究所情報処理研究センター	年 2 回		○
407	照明学会雑誌	照 明 学 会	月 2 回	○	○
408	昭和32年度委託試験報告書	建設省土木研究所		○	
409	昭和26年度建設省土木研究所建設機械関係刊行物			○	
410	新 砂 防			○	

番号	題 名	発 行 機 関	発行状態	土木研究所	J I C S T
411	信州大学工学部紀要	信州大学工学部	年 2 回	○	○
412	信州大学工学部研究報告			○	
413	信州大学農学部紀要		年 2 回	○	○
414	信州大学理学部紀要	信州大学理学部	年 2 回		○
415	新 都 市			○	
416	水温に関する研究報告	河川水温調査会	不 定 期		○
417	水 温 の 研 究	河川水温調査会	隔 月	○	○
418	水 経 済 年 報	水利科学研究所	年 1 回		○
419	水 産 土 木	農業土木学会水産土木研究部会	不 定 期		○
420	水質汚濁研究	資源科学研究所	不 定 期		○
421	水質調査並びに試験年報	名古屋市水道局	年 1 回		○
422	水道（水道雑誌）			○	
423	水道協会雑誌	日本水道協会	月 刊	○	
424	水 道 公 論			○	
425	水文（天竜水文連絡会）			○	
426	水 門 鉄 管	水門鉄管協会	隔 月		○

番号	題 名	発 行 機 関	発行状態	土木研究所	JICST
427	水 利 科 学	水利科学研究所	隔 月	○	
428	水理講演会論文集	土 木 学 会	年 1 回		○
429	水 利 と 土 木			○	
430	水 力			○	
431	水 路	水路研究会	年 4 回		○
432	水路部彙報			○	
433	水路要報	海上保安庁	不 定 期	○	○
434	数学セミナー	日本評論社	月 刊	○	○
435	数研研究レポート	文部省統計数理研究所	不 定 期		○
436	鈴鹿工業高等専門学校紀要	鈴鹿工業高等専門学校	不 定 期		○
437	スペクトラム			○	
438	Special Contribution of Engineering Kyoto Univ.			○	
439	数 理 科 学	ダイヤモンド社	月 刊	○	○
440	生 活 と 環 境	日本環境衛生センター	月 刊	○	○
441	生 産 技 術	生産技術協会	月 刊		○
442	生 産 研 究	東京大学生産技術研究所	月 刊	○	○

番号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行状態	土木研究所	J I C S T
443	生産と技術	生産技術振興会	月 刊		○
444	製鉄所研究報告			○	
445	石油学会誌	石油学会	月 刊	○	○
446	石油時報			○	
447	施工技術	日刊工業新聞社	月 刊	○	○
448	雪害実験研究所報告	国立防災科学技術センター雪害実験所	年 1 回		○
449	雪 氷	日本雪水学会	隔 月	○	○
450	セ メ ン ト	セメント協会	月 刊	○	○
451	セメント界彙報			○	
452	セメント技術年報	セメント協会	年 1 回		○
453	セメント協会コンクリート専門委員会報告	セメント協会研究所	不 定 期		○
454	セメント協会収縮専門委員会報告	セメント協会研究所	不 定 期		○
455	セメント協会水と熱専門委員会報告	セメント協会	不 定 期		○
456	セメント協会燃料専門委員会報告	セメント協会研究所	不 定 期		○
457	セメント協会粉砕専門委員会報告	セメント協会	不 定 期		○
458	セメント協会粉末度専門委員会報告	セメント協会	不 定 期		○

番号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行状態	土木研究所	J I C S T
459	セメント工業	日本セメント株式会社	隔 月	○	○
460	セメントコンクリート	セメント協会	月 刊	○	○
461	Cement Concrete Products	セメントコンクリート産業研究所	月 刊		○
462	セラミックス	窯 業 協 会	月 刊	○	○
463	全国雨量速報			○	
464	全国気象旬報			○	
465	全国公害研会誌	全国公害研協議会編集委員会	年 2 回		○
466	全国港湾工事報告会報告概要	日本港湾協会	年 1 回		○
467	全国測量業協会会誌	全国測量業協会	月 刊		○
468	戦災復興院技術研究所要報			○	
469	選 炭	工業技術院公害資源研究所	隔 月		○
470	船舶技術研究所報告	運輸省船舶技術研究所	隔 月	○	○
471	測地学会誌	日本測地学会	不 定 期		○
472	測 量	日本測量協会	月 刊		○
473	測 量 業	全国測量業協会	月 刊		○
474	総 合 建 設	池 田 信 略		○	

番号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行状態	土木研究所	J I C S T
475	測 候 特 報			○	
476	ソフトウェア科学	産 報	月 刊	○	○
477	第一技術研究所概報			○	
478	大 気 汚 染 研 究	大気汚染研究全国協議会	不 定 期	○	○
479	大気汚染ニュース			○	
480	大気放射能観測成績	気 象 庁	不 定 期		○
481	だ い こ う	日本国有鉄道大阪工事局		○	
482	大工試ニュース	工業技術院大阪工業技術試験所	月 刊		○
483	大成建設株式会社技術研究成果	大成建設株式会社技術研究部	年 1 回		○
484	大成建設技術研究所報	大成建設株式会社技術研究所	年 1 回		○
485	大成クォータリー	大成建設株式会社	年 4 回		○
486	大 ダ ム	日本大ダム会議	季 刊	○	○
487	竹中技術研究報告	竹中技術研究所	年 1 回		○
488	玉川大学工学部紀要	玉川大学工学部	不 定 期		○
489	ダ ム 日 本	日本ダム協会	月 刊	○	○
490	地 域 開 発	日本地域開発センター	月 刊	○	○

番号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行状態	土木研究所	JICST
491	地 学 雑 誌	東京地学協会	隔 月	○	○
492	地下資源調査報告	北海道立地下資源調査所	不 定 期	○	○
493	地下水と井戸とポンプ	地下水技術協会	月 刊		○
494	地 球 科 学	地学団体研究会	隔 月	○	○
495	地 球 化 学	日本地球科学会	年 1 回		○
496	地 球 物 理			○	
497	地 質 学 雑 誌	日本地質学会	月 刊	○	○
498	地質調査所月報	工業技術院地質研究所	月 刊	○	○
499	地質調査所特別報告	工業技術院地質研究所	不 定 期		○
500	地質調査所年報	工業技術院地質研究所	年 1 回		○
501	地質調査所報告	工業技術院地質研究所	不 定 期	○	○
502	地 質 ニ ュ ー ス	工業技術院地質研究所	月 刊	○	○
503	地 熱	日本地熱調査会	5		○
504	千葉県公害研究所研究報告	千葉県公害研究所	年 1 回		○
505	千葉県公害研究所地盤沈下研究事業報告	千葉県公害研究所地盤沈下研究所	不 定 期		○
506	千葉工業大学研究報告理工編	千葉工業大学	不 定 期	○	○

番 号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行状態	土木研究所	J I C S T
507	千葉大学工学部研究報告	千葉大学工学部	年 2 回		○
508	千葉大学工業短期大学部研究報告	千葉大学工業短期大学部	年 1 回		○
509	千葉大学文理学部紀要 自然科学	千葉大学文理学部	年 1 回		○
510	中央气象台彙報			○	
511	中央气象台地震年報			○	
512	中央大学理工学部紀要	中央大学理工学部	年 1 回	○	○
513	中国電力株式会社技研時報	中国電力株式会社技術研究所	年 1 回	○	○
514	中国電力社報	中国電力 K.K.	月 刊		○
515	中部工業大学紀要 A	中部工業大学	年 1 回		○
516	中部電力 K.K. 刊行物			○	
517	調査月報明石炭	神戸市企画局調査部		○	
518	朝鮮土木建築協会会報			○	
519	地理学研究報告			○	
520	地 理 学 評 論	日本地理学会	月 刊	○	○
521	地理調査所時報			○	
522	土 と 基 礎	土質工学会	月 刊	○	○

番号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行状態	土木研究所	J I C S T
523	鶴岡工業高等専門学校研究紀要	鶴岡工業高等専門学校	年 1 回		○
524	Technical Reports of the Engineering Research			○	
525	Technology Reports of the Osaka Univ.	大阪大学工学部	年 2 回	○	○
526	Technology Reports of the Tohoku Univ.	東北大学工学部	年 2 回	○	○
527	Disaster Prevention Research Institute Bulletin Kyoto Univ.			○	
528	鉄筋の継手および定着の設計施工に関するシンポジウム発表報文集	日本コンクリート工学協会	不 定 期		○
529	鉄道技術研究所彙報			○	
530	鉄道技術研究所講演会講演前刷集	日本国有鉄道技術研究所	年 2 回		○
531	鉄道技術研究所資料			○	
532	鉄道技術研究所年報	日本国有鉄道技術研究所	年 1 回		○
533	鉄道技術研究所報告	日本国有鉄道技術研究所	不 定 期	○	○
534	鉄道技術文献抄録	日本国有鉄道技術研究所	月 刊		○
535	鉄道業務研究所資料			○	
536	鉄 と 鋼	日本鉄鋼協会	月 刊	○	○
537	天 気	日本気象学会	月 刊		○
538	電 気 化 学	電気化学協会	月 刊	○	○

番号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行状態	土木研究所	J I C S T
539	電気学会技術報告 1 部	電 気 学 会	月 刊		○
540	電気学会技術報告 2 部	電 気 学 会	不 定 期		○
541	電 気 学 会 雑 誌	電 気 学 会	月 刊		○
542	電気学会全国大会講演論文集	電 気 学 会	年 1 回		○
543	電気学会論文誌 A	電 気 学 会	月 刊		○
544	電気学会論文誌 B	電 気 学 会	月 刊		○
545	電気学会論文誌 C	電 気 学 会	月 刊		○
546	電 気 協 会 会 報			○	
547	電気試験所彙報	工業技術院電子技術総合研究所	月 刊	○	○
548	電気試験所研究報告	工業技術院電子技術総合研究所	不 定 期	○	○
549	電気試験所事務報告			○	
550	電気試験所調査報告			○	
551	電 気 製 鋼	電気製鋼研究所	隔 月	○	○
552	電気通信研究施設年報	電気通信大学	不 定 期		○
553	電気通信大学報人文社会編	電気通信大学	不 定 期		○
554	電 研 月 報			○	

番号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行状態	土木研究所	J I C S T
555	電 研 所 報			○	
556	電 算 速 報	土 木 研 究 所		○	
557	電 子 科 学	産 報	月 刊	○	○
558	電 子 技 術	日刊工業新聞社	月 刊	○	○
559	電子技術総合研究所彙報	工業技術院電子技術総合研究所	月 刊		○
560	電子技術総合研究所研究報告	工業技術院電子技術総合研究所	不 定 期		○
561	電子技術総合研究所調査報告	工業技術院電子技術総合研究所	不 定 期		○
562	電子技術総合研究所年報	工業技術院電子技術総合研究所	年 1 回		○
563	電 子 計 測	電子計測出版社	月 刊	○	○
564	電総研ニュース	工業技術院電子技術総合研究所	月 刊		○
565	天 文 と 気 象	地 人 書 館	月 刊	○	○
566	天竜川水文月報			○	
567	電力技研ニュース	電力中央研究所技術研究所	隔 月		○
568	電力技術研究所所報			○	
569	電力気象連絡会年報			○	
570	電力中央研究所エネルギー環境技術研究所報告	電力中央研究所エネルギー 環境技術研究所	不 定 期		○

番号	題 名	発 行 機 関	発行状態	土木研究所	J I C S T
571	電力中央研究所技術第1第2研究所期報	電力中央研究所技術研究所	年 2 回		○
572	電力中央研究所技術研究所技術第1研究所報告	電力中央研究所技術研究所	隔 月		○
573	電力中央研究所技術第1研究所報告 総合報告	電力中央研究所技術研究所	不 定 期		○
574	電力中央研究所技術研究所所報	電力中央研究所技術研究所	隔 月		○
575	電力中央研究所電力技術研究所報告	電力中央研究所電力技術研究所	不 定 期		○
576	東海大学海洋学部業績集			○	
577	東海大学紀要 海洋学部			○	
578	東海大学紀要 工学部	東海大学工学部	不 定 期	○	○
579	東京学芸大学紀要	東京学芸大学	不 定 期	○	○
580	東京管区気象台研究報告			○	
581	東京教育大学地理学研究報告			○	
582	東京工業試験所報告	工業技術院東京工業試験所	月 刊	○	○
583	東京工業大学学術ニュース	東京工業大学	不 定 期		○
584	東京工業大学学術ニュースB	東京工業大学	不 定 期		○
585	東京工業大学学報	東京工業大学	不 定 期	○	○
586	東京工業大学土木工学科研究報告・理工編			○	

番号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行状態	土木研究所	J I C S T
587	東京市役所土木試験所報告	東 京 都		○	
588	東京大学宇宙航空研究所報告	東京大学宇宙航空研究所		○	○
589	東京大学大型計算機センター年報	東京大学大型計算機センター	年 1 回		○
590	東京大学海洋研究所業績集			○	
591	東京大学工学部紀要	東京大学工学部	月 刊	○	○
592	東京大学工学部紀要A年報	東京大学工学部	年 1 回	○	○
593	東京大学工学部紀要B	東京大学工学部		○	○
594	東京大学工学部総合試験所年報	東京大学工学部総合試験所	年 1 回		○
595	東京大学工学部電気工学、電子工学彙報	東京大学工学部	年 1 回		○
596	東京大学工学部土木工学科、論文集録			○	
597	東京大学航空研究所集報			○	
598	東京大学航空研究所報告			○	
599	東京大学地震研究所彙報	東京大学地震研究所	不 定 期	○	○
600	東京大学地震研究所集報			○	
601	東京大学生産技術研究所報告	東京大学生産技術研究所	不 定 期	○	○
602	東京大学農学部演習林報告	東京大学農学部演習林	年 1 回	○	○

番号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行状態	土木研究所	J I C S T
603	東京大学理学部紀要 第2類 地質学、鉱物学、地理学、地球物理	東 京 大 学	不 定 期		○
604	東京大学理学部物理学教室年次研究報告	東京大学理学部	年 1 回		○
605	東京大学理工学部研究報告			○	
606	東京帝国大学航空研究所集報			○	
607	東京帝国大学理工学研究所報告			○	
608	東京都気象月報			○	
609	東京都土木技術研究所集報			○	
610	東京都土木技術研究所報告			○	
611	東京都立工業短期大学研究報告			○	
612	東京都立大学工学部報告			○	
613	東京農業大学農学集報	東 京 農 業 大 学	不 定 期	○	○
614	徳島大学工学部研究報告	徳島大学工学部	年 1 回		○
615	統計局研究集報	総 理 府 統 計 局	不 定 期		○
616	統計数理研究所集報	統計数理研究所	不 定 期	○	○
617	東 建 月 報	東京建設業協会	月 刊	○	○
618	東 工	日本国有鉄道東京第一工事局	隔 月	○	○

番号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行状態	土木研究所	J I C S T
619	東工試ニュース化学工業資料	工業技術院東京工業試験所	月 刊		○
620	都 市 計 画	日本都市計画学会	年 4 回		○
621	土質工学会論文報告集	土 質 工 学 会	年 4 回		○
622	土質工学研究発表講演集	土 質 工 学 会	年 1 回		○
623	土質工学シンポジウム	土 質 工 学 会	不 定 期		○
624	特 許 公 報	発 明 協 会	不 定 期	○	○
625	鳥取大学工学部研究報告	鳥取大学工学部	不 定 期		○
626	土 木			○	
627	土木学会 海岸工業講演会論文集	土 木 学 会	年 1 回		○
628	土木学会 関西支部研究発表会論文集	土木学会関西支部	年 1 回		○
629	土木学会 関西支部研修会資料	土木学会関西支部	年 1 回		○
630	土木学会 関西支部年次学術講演概要	土木学会関西支部	年 1 回		○
631	土 木 学 会 誌	土 木 学 会	月 刊	○	○
632	土木学会 年次学術講演会論文集	土 木 学 会	年 1 回		○
633	土木学会 北海道支部研究発表会論文集	土木学会北海道支部	年 1 回		○
634	土木学会論文集			○	

番号	題 名	発 行 機 関	発行状態	土木研究所	J I C S T
635	土木学会論文報告集	土 木 学 会	月 刊		○
636	土 木 技 術	土 木 技 術 社	月 刊	○	○
637	土木技術資料	土 木 研 究 会	月 刊	○	○
638	土木計画学シンポジウム	土 木 学 会	不 定 期		○
639	東 北 研 究			○	
640	土木研究所集報	建設省土木研究所	不 定 期	○	○
641	土木研究所概報			○	
642	土木研究所刊行物			○	
643	土木研究所研究発表会資料	建設省土木研究所		○	
644	土木研究所年報	建設省土木研究所	年 1 回	○	○
645	土木研究所報告	建設省土木研究所	不 定 期	○	○
646	土 木 建 設	電力建設業協会土木工業協会	月 刊	○	○
647	土木建設工事画報			○	
648	土木建築雑誌			○	
649	土 木 工 学			○	
650	土 木 工 業			○	

番号	雑誌名	発行機関	発行状態	土木研究所	JICST
651	東北工業大学紀要C 電子通信工学編	東北工業大学	不定期		○
652	東北工業大学紀要D 建築学編	東北工業大学	不定期		○
653	東北工業大学紀要E 土木工学編	東北工業大学	不定期		○
654	土木試験所彙報(内務省)			○	
655	土木試験所概報(内務省)			○	
656	土木試験所刊行物			○	
657	土木試験所速報			○	
658	土木試験所報告			○	
659	土木施工	山海堂	月刊	○	○
660	東北大学科学計測研究所報告	東北大学科学計測研究所	不定期	○	○
661	東北大学建築学報	東北大学建築学科	年1回	○	○
662	東北大学工学部土木教室研究報告			○	
663	東北大学工学部報告(英文)	東北大学工学部	年2回	○	○
664	東北大学理学部地質学古生物教室研究邦文報告	東北大学	不定期	○	○
665	東北大理科報告	東北大学理学部	Seriesによって違う	○	○
666	東北地方気象研究会誌	仙台管区気象台	年1回		○

番号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行状態	土木研究所	J I C S T
667	土 木 日 本			○	
668	土 木 ニ ュ ー ス			○	
669	土 木 満 州			○	
670	富山工業高等専門学校紀要	富山工業高等専門学校	年 1 回		○
671	東洋大学工学部教養課程研究報告	東洋大学工学部	年 1 回		○
672	東洋大学工学部研究報告	東洋大学工学部	年 1 回		○
673	ド ラ イ ブ			○	
674	道 路	日本道路協会	月 刊	○	○
675	道 路 建 設	日本道路建設業協会	月 刊	○	○
676	道路セミナー	全国加除法令出版株式会社	月 刊	○	○
677	道路とコンクリート	セメント協会	年 4 回	○	○
678	道 路 と 自 然	道路緑化保全協会	年 4 回		○
679	道 路 の 改 良			○	
680	トンネルと地下	精機通信社	月 刊	○	○
681	内 燃 機 関	山 海 堂	月 刊	○	○
682	名古屋工業技術試験所研究報告	工業技術院名古屋工業技術試験所	不 定 期		○

番号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行状態	土木研究所	J I C S T
683	名古屋工業技術試験所調査報告	工業技術院名古屋工業技術試験所	不 定 期		○
684	名古屋工業技術試験所報告	工業技術院名古屋工業技術試験所	月 刊		○
685	名古屋工業大学学報	名古屋工業大学	年 1 回	○	○
686	名古屋大学工学部紀要	名古屋大学工学部	年 2 回		○
687	名古屋市公害研究所報	名古屋市公害研究所	年 1 回		○
688	名古屋市工業研究所研究報告	名古屋市工業研究所	年 2 回		○
689	Nagoya Mathematical Journal	名古屋大学理学部	不 定 期		○
690	Natural Diet Library Newsletter	国立国会図書館	年 2 回		○
691	鉛 と 亜 鉛	日本鉛亜鉛需要研究会	隔 月	○	○
692	奈良工業高等専門学校研究所紀要	奈良工業高等専門学校	年 1 回		○
693	新潟大学工学部研究報告	新潟大学工学部	年 1 回	○	○
694	新潟大学理学部地質鉱物学教室研究報告	新潟大学理学部地質鉱物学教室	年 1 回		○
695	新潟大学理学部地盤災害研究施設研究年報	新潟大学理学部地盤災害研究施設	年 1 回		○
696	新居浜工業高等専門学校紀要	新居浜工業高等専門学校	年 1 回		○
697	日本オペレーション・リサーチ学会 秋季研究発表会アブストラクト集	日本オペレーションズ・リサーチ 学会	年 1 回		○
698	日本オペレーションズ・リサーチ学会 春季研究発表会アブストラクト集	日本オペレーションズ・リサーチ 学会	年 1 回		○

番号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行状態	土木研究所	J I C S T
699	日本音響学会誌	日本音響学会	隔 月	○	○
700	日本海洋学会誌	日本海洋学会	隔 月	○	○
701	日本化学会誌	日本化学会	月 刊	○	○
702	日本化学雑誌	日本化学会	月 刊	○	○
703	日本化学総覧			○	
704	日本学士院紀要	日本学士院	不 定 期		○
705	日本学術会議・キャビテーションに関するシンポジウム	日本学術会議	不 定 期		○
706	日本学術会議月報	日本学術会議	月 刊		○
707	日本学術会議 第五部集報	日本学術会議	不 定 期		○
708	日本機械学会講演会講演論文集	日本機械学会	不 定 期		○
709	日本機械学会誌	日本機械学会	月 刊		○
710	日本機械学会論文集	日本機械学会	月 刊		○
711	日本機械学会論文報告集			○	
712	日本経済指標			○	
713	日本建築学会大会学術講演こう概集 計画系	日本建築学会	年 1 回		○
714	日本建築学会大会学術講演こう概集 構造系	日本建築学会	年 1 回		○

番号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行状態	土木研究所	JICST
715	日本建築学会論文報告集	日本建築学会	月 刊	○	○
716	日本航空宇宙学会誌	日本航空宇宙学会	月 刊	○	○
717	日本航空学会誌	日本航空宇宙学会	月 刊	○	○
718	日本工業大学研究報告	日本工業大学	不 定 期		○
719	日本鋼構造協会誌	日本鋼構造協会	月 刊		○
720	日本鋼構造協会大会研究集会マトリックス構造解析法研究発表論文集	日本鋼構造協会	2 年 ごと		○
721	日本材料試験協会誌			○	
722	日本地震工学シンポジウム講演集	学術文献普及会	不 定 期		○
723	Nippon Sugaku-Buturigakkai Kiji			○	
724	日本数学物理学会誌			○	
725	日本積雪連合資料			○	
726	日本雪氷協会月報			○	
727	日本大学工学研究所彙報			○	
728	日本大学工学部紀要 A	日本大学工学部	年 1 回		○
729	日本大学生産工学部報告	日本大学生産工学部	年 2 回	○	○
730	日本大学理工学研究所彙報	日本大学理工学研究所	年 2 回		○

番号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行状態	土木研究所	J I C S T
731	日本地球物理学集報	日本学術会議	年 1 回		○
732	日本地質学地理学しゅう	日本学術会議	不 定 期	○	○
733	日本統計月報	総理府統計局	月 報		○
734	日本都市計画学会学術講演会論文集			○	
735	日本道路建設業会会報			○	
736	日本の科学と技術			○	
737	にほんのかわ	日本河川開発調査会	年 2 回		○
738	日本評論論文集			○	
739	日本物理学会 秋の分科予稿集	日本物理学会	年 1 回		○
740	日本物理学会 欧文報告	日本物理学会	月 刊		○
741	日本物理学会誌	日本物理学会	月 刊	○	○
742	日本物理学会 年会予稿集	日本物理学会	年 1 回		○
743	日本物理学会 分科講演予稿集	日本物理学会	年 1 回		○
744	日本ポルトランド技術会報告			○	
745	日本林学会誌	日本林学会	月 刊	○	○
746	沼津工業高等専門学校研究報告	沼津工業高等専門学校	年 1 回		○

番号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行状態	土木研究所	J I C S T
747	燃料研究所彙報			○	
748	燃料研究所研究報告			○	
749	燃料研究所試験報告			○	
750	農 業 機 械			○	
751	農業技術研究所報告	農林省農林技術研究所	不 定 期	○	○
752	農業土木学会誌	農業土木学会	月 刊	○	○
753	農業土木学会論文集	農業土木学会	年 4 回	○	○
754	農業土木研究	農業土木学会	月 刊	○	○
755	農業土木の機械化	農業土木機械化協会	年 4 回		○
756	農電研究所所報	電力中央研究所農電研究所	年 1 回	○	○
757	納 本 週 報	国立国会図書館	週 刊		○
758	配 管 技 術	日本配管技術協会	月 刊		○
759	パーキングプレス			○	
760	間組研究年報	間 組	年 1 回		○
761	八戸工業高等専門学校紀要	八戸工業高等専門学校	年 1 回		○
762	発酵工学雑誌	日本発酵工学会	月 刊	○	○

番号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行状態	土木研究所	J I C S T
763	発送電 (日本発送電 K. K.)			○	
764	発 電 水 力	発 電 水 力 協 会	隔 月	○	○
765	汎 交 通	日 本 交 通 協 会	月 刊	○	○
766	日 立	日 立 評 論 社	月 刊	○	○
767	日 立 評 論	日 立 評 論 社	月 刊	○	○
768	Bit	共 立 出 版 (株)		○	
769	Bit コンピューターサイエンス誌			○	
770	P P M	日本工業新聞社		○	
771	Bibliography of Agricultural Science in Japan	科学技術庁計画局	不 定 期		○
772	姫路工業大学研究報告	姫 路 工 業 大 学	年 1 回		○
773	兵庫県公害研究所研究報告	兵 庫 県 公 害 研 究 会	年 1 回		○
774	標 準 化	日 本 規 格 協 会	月 刊	○	○
775	標準化ジャーナル			○	
776	標準化と品質管理	日 本 規 格 協 会	月 刊	○	○
777	費用別年度報告書			○	
778	表 面	茨城大学工学部	年 1 回		○

番号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行状態	土木研究所	J I C S T
779	広島県気象日報	日本気象協会広島支部	月 刊		○
780	広島工業大学研究紀要	広島工業大学	不 定 期		○
781	広島大学工学部研究報告	広島大学工学部	不 定 期	○	○
782	広島大学地学研究報告	広島大学	不 定 期	○	○
783	品質管理	日本科学技術連盟	月 刊	○	○
784	福井工業高等専門学校研究紀要・自然科学 工学	福井工業高等専門学校	年 1 回		○
785	福井大学工学部研究報告	福井大学工学部	年 2 回	○	○
786	福島工業高等専門学校紀要	福島工業高等専門学校	年 1 回		○
787	物 性	まき書店	月 刊	○	○
788	物理探鉱	物理探鉱技術協会	隔 月	○	○
789	物理探鉱調査研究一覧	工業技術院地質研究所	年 1 回		○
790	物理探鉱調査報告			○	
791	プラスチック	工業調査会	月 刊	○	○
792	プレストレストコンクリート	プレストレストコンクリート 技術協会	季 刊	○	○
793	Bulletin of International Institute of Seismology and Earthquake Engineering	建設省建築研究所国際地震工学部	年 1 回		○
794	Bulletin of the Chemical Society in Japan			○	

番号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行状態	土木研究所	J I C S T
795	Bulletin of JSME (Japan Society of Mechanical Engineers)	日 本 機 械 学 会	年 4 回		○
796	Bulletin of the Geographical Survey Institute	建設省国土地理院	不 定 期	○	○
797	Bulletin of the Disaster Prevention Research			○	
798	Bulletin of the Tokyo Institute of Technology	東京工業大学	不 定 期	○	○
799	Bulletin of Faculty of Engineering, Tokushima University	徳島大学工学部	年 2 回	○	○
800	Bulletin of Mechanical Engineering Laboratory	機械技術協会	不 定 期		○
801	プログラミングシンポジウム報告集	情報処理学会	年 1 回		○
802	Proceedings of the Faculty of Engineering of Tokai University	東海大学工学部	年 1 回		○
803	分 光 研 究	日本分光研究	月 刊	○	○
804	Papers of Ship Research Institute	運輸省船舶技術研究所	不 定 期	○	○
805	Papers in Meteorology and Geophysics			○	
806	防衛大学校紀要 理工学編	防 衛 大 学 校	不 定 期		○
807	防衛大学校理工学研究報告	防 衛 大 学 校	年 4 回		○
808	防衛大学校和文紀要 理工学編	防 衛 大 学 校	年 4 回		○
809	防衛庁技術研究本部技報	防衛庁技術研究本部	不 定 期	○	○
810	防衛庁技術研究本部年報	防衛庁技術研究本部	不 明		○

番号	題 名	発 行 機 関	発行状態	土木研究所	J I C S T
811	法 学 セ ミ ナ ー			○	
812	北海道ニュース	工業技術院北海道開発試験所	不 定 期		○
813	北 電 技 報	北陸電力株式会社技術研究所	年 4 回		○
814	北陸電力株式会社技術研究所 技術研究報告	北陸電力株式会社技術研究所	年 1 回		○
815	防災科学技術	国立防災科学技術センター	不 定 期		○
816	防災科学技術研究資料	国立防災科学技術センター	不 定 期		○
817	防災科学技術総合研究速報	国立防災科学技術センター	不 定 期		○
818	防災科学技術総合研究報告	国立防災科学技術センター	不 定 期	○	○
819	放射能調査研究成果発表会 論文抄録集	科 学 技 術 庁	年 1 回		○
820	防 蝕 技 術	日本学術振興会腐食防止 第97委員会	月 刊	○	○
821	Post-IGC Data on Atmospheric Whistlers and Solar Radio Emissions	日 本 学 術 会 議	不 定 期		○
822	Post-IGC 1961 Data on Upper Air (Radiosonde) Observation Dew Point Temperatur Atmospheric Electricity during World Meteorological Intervals	日 本 学 術 会 議	不 定 期		○
823	法政大学工学部研究集報	法政大学工学部	年 1 回		○
824	法政大学工学部研究報告	法政大学工学部	不 定 期	○	○
825	舗 装	建 設 図 書	月 刊	○	○

番号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行状態	土木研究所	J I C S T
826	舗装とあすふゑるとにゅうざい	日本アスファルト乳剤協会	年 1 回		○
827	北海道開発局 技術研究発表会論文集	北海道開発局	年 1 回		○
828	北海道開発局 サロベツ総合調査中間報告	北海道開発局	年 1 回		○
829	北海道開発局 土木試験所月報	北海道開発局土木試験所	月 刊	○	○
830	北海道開発局 土木試験所年報	北海道開発局土木試験所	年 1 回		○
831	北海道開発局 土木試験所報告	北海道開発局土木試験所	年 1 回	○	○
832	北海道教育大学大雪山科学研究所報告	北海道教育大学大雪山科学研究所	年 1 回		○
833	北海道工業開発試験所報告	工業技術院北海道開発試験所	不 定 期		○
834	北海道工業試験所報告			○	
835	北海道鉱工業開発計画調査	北海道開発庁	不 定 期		○
836	北海道鉱山学会誌	北海道鉱山学会	隔 月		○
837	北海道大学工学部彙報			○	
838	北海道大学工学部研究報告	北海道大学工学部	年 2 回	○	○
839	北海道大学地球物理学研究報告	北海道大学理学部	不 定 期	○	○
840	北海道大学農学部演習林研究報告	北海道大学農学部演習林	年 1 回	○	○
841	北海道大学理学部紀要 1 数学	北海道大学理学部	不 定 期		○

番号	題 名	発 行 機 関	発行状態	土木研究所	J I C S T
842	北海道大学理学部紀要 2 物理	北海道大学理学部	不 定 期		○
843	北海道大学理学部紀要 4 地質学 鉱物学編	北海道大学理学部	不 定 期		○
844	北海道大学理学部紀要 7 地球物理	北海道大学理学部	不 定 期		○
845	北海道地下資源調査資料	北海道開発庁	不 定 期		○
846	北海道都市	北海道都市学会	年 1 回		○
847	北海道土木試験所彙報			○	
848	Hokkaido Mathematical Journal	北海道大学理学部	不 定 期	○	○
849	北海道立地下資源調査所報告	北海道立地下資源調査所	不 定 期	○	○
850	Ports and Harbors	国際港湾協会	月 刊		○
851	防府製塩試験所報告			○	
852	松代群発地震資料報告	気象庁松代地震センター			○
853	松代地震センター研究報告	気象庁松代地震センター			○
854	満州技術協会誌			○	
855	満州建築雑誌			○	
856	満州の技術			○	
857	満鉄調査月報			○	

番号	推 誌 名	発 行 機 関	発行状態	土木研究所	JICST
858	三重大学農学部学術報告	三重大学農学部	年 2 回	○	○
859	三重大学農業土木研究報告			○	
860	水	日刊水発行所	月 刊	○	○
861	水 処 理 技 術	日本水処理技術研究会	月 刊	○	○
862	水 と 土	農業土木技術研究会	4		○
863	水 の 処 理	工 業 出 版 社	月 刊	○	○
864	三井造船技報	三井造船株式会社技術本部	年 4 回		○
865	三菱重工技報	三菱重工株式会社	隔 月	○	○
866	南満技術研究所報告			○	
867	南満州鉄道K. K. 試験報告			○	
868	南満州鉄道K. K. 調査報告			○	
869	都城工業高等専門学校研究報告	都城工業高等専門学校	不 定 期		○
870	宮崎大学工学部紀要	宮崎大学工学部	2 年 ごと		○
871	宮崎大学工学部研究報告	宮崎大学工学部	年 1 回	○	○
872	室蘭工業大学研究報告	室 蘭 工 業 大 学	年 1 回	○	○
873	名工技術ニュース	工業技術院名古屋工業技術試験所	月 刊		○

番号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行状態	土木研究所	J I C S T
874	明治大学科学技術研究所紀要	明治大学科学技術研究所	年 1 回		○
875	明治大学科学技術研究所年報	明治大学科学技術研究所	年 1 回		○
876	明治大学工学部研究報告	明治大学工学部	不 定 期	○	○
877	名城大学理工学部研究報告	名城大学理工学部	年 1 回	○	○
878	Memoirs of the Kyushu Institute of Technology Engineering	九州工業大学	不 定 期		○
879	Memoirs of the Tokyo University of Agriculture	東京農業大学	年 1 回	○	○
880	Memoirs of the Faculty of Engineering Osaka City University	大阪市立大学工学部	年 1 回	○	○
881	Memoirs of the Faculty of Engineering Kyushu University	九州大学工学部	不 定 期	○	○
882	Memoirs of the Faculty of Engineering Kyoto University	京都大学工学部	季 刊	○	○
883	Memoirs of the Faculty of Engineering Kumamoto University	熊本大学工学部	年 1 回	○	○
884	Memoirs of the Faculty of Engineering Hiroshima University	広島大学工学部	年 1 回	○	○
885	Memoirs of the Faculty of Engineering Hokkaido University	北海道大学工学部	年 1 回		○
886	Memoirs of the Faculty of Science Kyushu University	九州大学理学部	Seriesによって違う	○	○
887	Memoirs of the Faculty of Science Kyoto University	京都大学理学部	Seriesによって違う	○	○
888	Memoirs of Faculty of Technology Tokyo Metropolitan University			○	
889	木 材 研 究	京都大学木材研究所	年 2 回	○	○

番号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行状態	土木研究所	J I C S T
890	モーターファン	三 栄 書 房	月 刊	○	○
891	山口大学工学部研究報告	山口大学工学部	不 定 期	○	○
892	山梨大学工学部研究報告	山梨大学工学部	年 1 回	○	○
893	ユネスコ資料	日本ユネスコ国内委員会	不 定 期	○	○
894	溶解塩化学討論会講演要旨集	北海道大学工学部	年 1 回		○
895	窯業協会誌	窯 業 協 会	月 刊	○	○
896	横河橋りょう技報	横河橋りょう製作所	年 1 回		○
897	横浜国立大学工学部紀要	横浜国立大学工学部	年 1 回	○	○
898	横浜国立大学工学部・材料基礎工学研究			○	
899	溶 接 学 会 誌	溶 接 学 会	月 刊	○	○
900	溶 接 協 会 誌			○	
901	理化学研究所彙報			○	
902	理化学研究報告	理 化 学 研 究 所	隔 月	○	○
903	理科報告(地質学)			○	
904	理工学研究所報告			○	
905	立命館大学理工学研究所紀要	立命館大学理工学研究所	不 定 期	○	○

番号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行状態	土木研究所	JICST
906	流体工学研究所報告			○	
907	Research Activities of the Institute of Atomic Energy Kyoto University	京都大学工学研究所	年 1 回		○
908	Report on the Geomagnetic Observation during the Post-International Geophysical Cooperator 1961	日本学術会議	不 定 期		○
909	Report of the Computer Centre University of Tokyo	東京大学大型計算機センター	年 2 回	○	○
910	Report of Transportation Technical Research Institute (運輸技術研究所英文)	運輸省運輸技術研究所	不 定 期	○	○
911	Report of the Faculty of Science, Kagoshima University Mathematics, Physics and Chemistry	鹿児島大学理学部	年 1 回		○
912	Reports on Progress in Polymer Physics in Japan	学術文献普及会	年 1 回		○
913	Reports of Research of the Institute for Applied Mechanics (Kyushu University)			○	
914	Report of the Research Institute of Science and Technology, Nihon University	日本大学工学部研究所	不 定 期	○	○
915	林業試験彙報			○	
916	林業試験場研究報告	農林省林業試験所	不 定 期	○	
917	林業試験報告			○	○
918	Review of Physical Chemistry of Japan	日本物理化学研究会	年 2 回		○
919	労働衛生研究所研究報告			○	
920	若戸橋調査試験報告	建設省土木研究所		○	

番号	雑誌名	発行機関	発行状態	土木研究所	JICST
921	早稲田大学システム科学研究所紀要	早稲田大学システム科学研究所	年 1 回		○
922	早稲田大学システム科学研究所報	早稲田大学システム科学研究所	年 4 回		○
923	早稲田大学生産研究所報	早稲田大学生産研究所	年 1 回		○
924	早稲田大学大学院理工学研究彙報	早稲田大学大学院理工学研究科	年 1 回	○	○
925	早稲田大学理工学紀要	早稲田大学工学部	年 1 回	○	○
926	早稲田大学理工学研究所報	早稲田大学理工学研究所	不 定 期	○	○
927	早稲田大学理工学部研究報告	早稲田大学理工学研究所		○	

表3-2 土研 JICST・COMP・丸善所蔵国外雑誌一覧

番号	雑誌名	発行機関	発行国	発行状態	丸善	JICST	土木研究所	COMP. ENDEX
1	Abstract of North American Geology	U.S. Department of Interior Geological Survey	米 国	月 刊			○	
2	Abstract Journal in Earthquake Engineering	Earthquake Engineering Research Center University of California	米 国	季 刊			○	
3	Accident Analysis and Prevention	Pergamon	英 国	季 刊		○	○	○
4	Accounts of the Conservators of River Thames	Conservators of River Thames	英 国	年1回			○	
5	Acta Polytechnica Scandinavia, Civil Engineering and Building Construction Series	Acta Polytechnica, Scandinavia Publ. Office	スウェーデン	不定期		○		○
6	Agricultural Engineering	American Society of Agricultural Engineering St. Joseph	米 国	月 刊		○	○	○
7	Air Pollution Abstracts	United States Dept. of Health Education and Welfare Consumer Protection and Environmental Health Service	米 国	不 明	○	○		
8	Airport Forum	Bauverlag	西ドイツ	隔 月	○	○		○
9	Air/Water Pollution Report	Business Publ., Silver Spring	米 国	週 刊	○	○		
10	Allgemeine Vermessung-Nachrichten	Wichmann, Herbert Verlag	西ドイツ	月 刊	○	○		
11	AMBIO: Journal of Human Environment, Research and Management		ノルウェー	年6回	○			
12	AMBIO: Journal of Human Environment, Research and Management	Royal Swedish Academy of Science	スウェーデン	隔 月		○		
13	American City	Morgan-Grampian Publ.	米 国	不 明		○		

番号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行国	発行 状態	丸 善	JICST	土 木 研究所	COMP. ENDEX
14	American Economic Review	American Economic Association	米 国	季 刊		○	○	
15	American Highways	American Association of State Highway Officials	米 国	季 刊		○	○	
16	American Mineralogist	Mineralogical Society of America	米 国	隔 月		○	○	
17	American Society of Civil Engineers, Engineering Issues Journal of Profession Activities							○
18	American Society of Civil Engineers, Journal of the Construction Division							○
19	American Society of Civil Engineers, Journal of the Engineering Mechanic Division							○
20	American Society of Civil Engineers, Journal of the Hydraulics Division							○
21	American Society of Civil Engineers, Journal of the Irrigation and Drainage Division							○
22	American Society of Civil Engineers, Journal of the Power Division							○
23	American Society of Civil Engineers, Journal of the Sanitary Engineering Division							○
24	American Society of Civil Engineers, Journal of the Soil Mechanics and Foundation Division							○
25	American Society of Civil Engineers, Journal of the Structural Division							○
26	American Society of Civil Engineers, Journal of the Surveying and Mapping Division							○

番号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行国	発行 状態	丸 善	JICST	土 木 研究所	COMP. INDEX
27	American Society of Civil Engineers, Journal of the Urban Planning and Development Division							○
28	American Society of Civil Engineers, Journal of the Waterways, Harbors and Coastal Engineering Division							○
29	American Society of Civil Engineers, Manuals and Reports on Engineering Practice							○
30	American Society of Civil Engineers, Transportation Engineering Journal							○
31	American Society of Civil Engineers, Urban Water Resources Research Program, Technical Memorandum							○
32	The Analyst	Helper W. & Sons	英 国	月 刊		○	○	
33	Analytical Abstracts	Society for Analytical Chemistry, Helper W. & Sons	英 国	月 刊		○	○	
34	Analytical Chemistry	American Chemical Society	米 国	月 刊		○	○	○
35	Annales de L'Institut Technique du Baitment et des Trauvau Publics		フランス	年10回	○		○	
36	Annales des Ponts et Chaussees		フランス	季 刊	○		○	
37	Annual Report: The Glamorgan River Authority	Glamorgan River Authority	英 国	年1回			○	
38	Annual Report: Glamorgan River Board	Glamorgan River Board	英 国	年1回			○	
39	Annual Report: Kent River Board	Kent River Board	英 国	年1回			○	
40	Annual Report: Lancashire River Authority	Lancashire River Authority	英 国	年1回			○	

番号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行国	発行 状態	丸 審	JICST	土 木 研究所	COMP. INDEX
41	Annual Report: Mersey and Weaver River Authority	Mersey and Weaver River Authority	英 国	年 1 回			○	
42	Annual Report: The Severn River Authority	Severn River Authority	英 国	年 1 回			○	
43	Annual Report: The Severn River Board	Severn River Board	英 国	年 1 回			○	
44	Annual Report: Trent River Authority	Trent River Authority	英 国	年 1 回			○	
45	Annual Report: Trent River Board	Trent River Board	英 国	年 1 回			○	
46	Annual Report: Water Research Association	Water Research Association	英 国	年 1 回			○	
47	Annual Report: Yorkshire Ouse and Hull River Authority	Yorkshire Ouse and Hull River Authority	英 国	年 1 回			○	
48	Annual Report: Yorkshire Ouse River Authority	Yorkshire Ouse River Authority	英 国	年 1 回			○	
49	Applied Acoustics	Applied Science Publishers	米 国	季 刊			○	○
50	Applied Acoustics	Elseviers	オランダ	季 刊		○		
51	Applied Microbiology	American Society for Microbiology	米 国	月 刊		○	○	
52	Applied Optics	Optical of America, American Inst. of Physics	米 国	月 刊		○	○	○
53	ASCE Publications Abstracts	American Society of Civil Engineers	米 国	月 刊	○	○		
54	ASCE Publications Abstracts (Card Stock)		米 国	月 刊	○			
55	Asle Transactions (Publication of the A.S.L.E.)	Academic Press	米 国	季 刊		○	○	○
56	The Association of Managers of Sewage Disposal Works		英 国	不 明			○	

番号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行国	発行 状態	丸 善	JICST	土 木 研究所	COMP. INDEX
57	Atmospheric Environment	Pergamon	英 国	月 刊	○	○		○
58	Atmospherics		英 国	月 刊			○	
59	Автомобильные Дороги (Реферативный Журнал)	ПРОИЗВОЛСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ МИНИСТЕРСТВА ТРАНСПОРТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	ソ 連	月 刊			○	
60	Bauingenieur	Spring-Verlag	西 ドイツ	月 刊		○	○	○
61	Baumaschine und Bautechnik	Bauverlag, Beiheft zur Zeitschrift die Bauwirtschaft	西 ドイツ	月 刊		○	○	○
62	Bauplanung-Bautechnik	Verlag fuer Bauwesen	東 ドイツ	月 刊	○	○		○
63	Baustoffindustrie (Ausgabe A: Primaebaustoffe)	Verlag fuer Bauwesen	東 ドイツ	年 6 回	○	○		
64	Baustoffindustrie (Ausgabe B: Bauelemente)	Verlag fuer Bauwesen	東 ドイツ	年 6 回	○	○		
65	Bautechnik (Ausgabe A: Ohne der Stahlbau)	Wilhelm Ernst & Sohn	西 ドイツ	月 刊	○		○	○
66	Bautechnik (Ausgabe B: Mit der Stahlbau)	Wilhelm Ernst & Sohn	西 ドイツ	月 刊	○		○	
67	Бетон и Железобетон (Concrete and Reinforced Concrete)		ソ 連	月 刊			○	
68	Beton Industrie	Editions Meteore	フランス	年 4 回	○	○		
69	Beton und Stahlbetonbau	Wilhelm Ernst & Sohn	西 ドイツ	月 刊	○	○	○	
70	Betonwerk+Fertigteile-Technik	Bundesverband Deutschen Beton und Fertigteilindustrie Bauverlag	西 ドイツ	月 刊	○	○	○	○
71	Bildmessung und Luftbildwesen	Deutsche Gessellschaft fuer Photogrammetrie Herbert Wichmann Verlag	西 ドイツ	季 刊	○	○		

番号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行国	発行 状態	丸 善	JICST	土 木 研究所	COMP. ENDEX
72	Biometrics	Biometric Society, Byrd, William Press	米 国	季 刊		○	○	
73	Biometrika	University College London Biometrika Office	英 国	3NOS		○	○	
74	Bitumen	ARBIT Arbeitsgemeinschaft der Bitumenindustrie e.V.	西 ドイッ	8NOS			○	○
75	Bitumen Teere Asphalte Pache und Verwandte Stoffe	Verlagquer Publizitaet	西 ドイッ	月 刊		○	○	
76	Bulletin Academy of Science, USSR	American Geophysical Union	米 国	不 明		○	○	
77	Bulletin of American Railway Engineering Association	American Railway Engineering Association	米 国	年7回	○	○		
78	Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology		西 ドイッ	年2巻	○			
79	Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology	Springer	米 国	隔 月		○		○
80	Bulletin Geological Society of America	Geological Society of America	米 国	月 刊		○	○	
81	Bulletin of International Association for Bridge and Structual Engineering	International Association for Bridge and Structual Engineering	スイス	季 刊			○	
82	Bulletin of the International Association of Scientific Hydrology		米 国	季 刊			○	
83	Bulletin of the International Association of Scientific Hydrology	International Association of Hydrological Science	フランス	季 刊		○		
84	Bulletin of Seismological Society of American	Seismological Society of America	米 国	隔 月		○	○	○
85	Bundesbahn	Deutsche Bundesbahn, Hestra-Verlag	西 ドイッ	月2回	○	○		
86	Bundesministerium fuer Bildung und Wissenschaft, Farschungsbericht							○
87	California Geology	State of California, The Resources Agency Department of Conservation	米 国	月 刊			○	

番号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行国	発行 状態	丸 冊	JICST	土 木 研究所	COMP. INDEX
88	California University of (Berkeley), Water Resources Center, Desalination Report							○
89	Canadian Geotechnical Journal	National Research Council	カナダ	季 刊		○	○	○
90	Canadian Journal of Civil Engineering	National Research Council	カナダ	季 刊	○	○		○
91	Cement		オランダ	月 刊			○	
92	Cement and Concrete Research	Pergamon	英 国	隔 月		○		○
93	Centre d'Etudes, de Recherches et d'Essais Scientifiques du Genie Civil, Universite de Liege, Memoires C.E.R.E.S.							○
94	The Chartered Municipal Engineer	Institution of Municipal Engineers	英 国	月 刊			○	○
95	Chemical Abstracts "Macromolecular Sections" "Physical and Analytical Chemistry Sections"	American Chemical Society, Authors Index Formulas Index Subject Index Collective	米 国	26 NOS		○	○	
96	Chemical Geology	Elsevier Publ.	オランダ	季 刊		○	○	
97	Chemins de Fer	Association Francaise des Amis des Chemins de Fer	フランス	隔 月	○	○		
98	Ciments, Betons Plaitres, Chaux-Rerve des Matériaux de Construction	Centre d'Etudes et de Recherches de l'Industrie des Liantes Hydrauliques. Societe d'Editions Scientific Techniques & Artistiques	フランス	隔 月	○	○		
99	Civil Engineering	American Society of Civil Engineers	米 国	月 刊	○		○	○

番号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行国	発行 状態	丸 番	JICST	土 木 研究所	COMP. INDEX
100	Civil Engineering	Morgan-Grampian Ltd.	英 国	月 刊	○	○		○
101	Civil Engineering Abstracts		米 国	不 明	○			
102	Civil Engineering Abstracts (Card Stock)		米 国	不 明	○			
103	Civil Engineering Hydraulics Abstracts	British Hydromechanics Research Association	英 国	月 刊	○	○	○	
104	Civil Engineering in South Africa	South African Inst. of Civil Engineers	南 アフリカ	月 刊		○		○
105	Clay and Clay Minerals	Clay Mineral Society	英 国	隔 月		○	○	○
106	Clay and Minerals Bulletin	Mineralogical Society of Great Britain and Ireland, Clay Minerals Group. Blackwell Scientific Publ.	英 国	2NOS		○	○	
107	Clean Air	National Society for Clean Air	英 国	季 刊	○	○		
108	Clean Water Report	Business Publ.	米 国	隔 月	○	○		
109	Cleaning and Maintenance	British Inst. of Cleaning Science Wheatland Journal	英 国	年10回	○	○		
110	Communication of the Association for Computing Machinery	Association for Computing Machinery	米 国	月 刊		○	○	○
111	Community Planning Review		フランス	月 刊			○	
112	Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering	North-Holland Publishing Company	オランダ	3NOS		○	○	
113	Computers and Structures	Pergamon	英 国	隔 月		○		○
114	1967 Concrete (Concrete and Constructional Engineeringより改名)	Cement and Concrete Association	英 国	月 刊		○	○	

番 号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行国	発行 状態	丸 善	JICST	土 木 研究所	COMP. ENDEX
115	Concrete	Concrete Society, Concrete Publ.	英 国	月 刊	○	○		○
116	Concrete Abstracts		米 国	隔 月	○			
117	Concrete Products	Maclean-Hunter	米 国	月 刊	○	○		
118	Concrete Quarterly	Cement and Concrete Association	英 国	季 刊	○	○		
119	Conservation and Recycling		英 国	季 刊	○			
120	Constructeur	Hofstad-Vakpers	オランダ	月 刊		○		○
121	Construction	Dunod	フランス	年11回	○	○	○	
122	Construction Equipment Magazine		米 国	月 刊	○			
123	Construction Methods and Equipment	McGraw-Hill	米 国	月 刊	○	○	○	○
124	Consulting Engineer	Northwood Industrial Publ.	英 国	月 刊	○	○	○	○
125	Contract Journal	Bilding and Contract Journals	英 国	週 刊	○	○		
126	Contractor			月 刊			○	
127	Corrosion	National Association of Corrosion Engineers	米 国	月 刊		○	○	○
128	Corrosion Abstracts	National Association of Corrosion Engineers	米 国	隔 月		○	○	
129	Corrosion Abstracts		スウェーデン	月 刊			○	
130	CRC Cristal Reviews in Environmental Control	CRC Press	米 国	季 刊	○	○		

番号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行国	発行 状態	丸 巻	JICST	土 木 研究所	COMP. INDEX
131	Det-die Eisenbahntechnik	Verlag Technik	東 ドイツ	月 刊	○	○		
132	Dock & Harbour Authority	Foxlow Publ.	英 国	月 刊		○	○	○
133	Documentation Bodenmechanik und Grundbau		西 ドイツ	不 明			○	
134	Earth-Science Reviews		米 国	季 刊			○	
135	Earth-Science Reviews	Elsevier Scientific Publishing Company	オランダ	季 刊		○		
136	L'Eau	Editions de l'Eau	フランス	月 刊		○	○	
137	Ecologist		英 国	月 刊	○			
138	Econometrica	Econometric Society	米 国	5NOS		○	○	
139	Economic Geology	The Economic Geology Publishing Company	米 国	8NOS			○	○
140	Eisenbahningenieur	Verband Deutscher Eisenbahn Ingenieure	西 ドイツ	月 刊	○	○		
141	Eisenbahntechnik	Rudolf Bachmann Industrie und Fachverlag	オー スト リア	季 刊		○		
142	Eisenbahntechnik		東 ドイツ	不 明	○			
143	Eisenbahntechnische Rundschau, ETR	Hestra-Verlag	西 ドイツ	月 刊	○	○		
144	Eisenbahntechnische Rundschau, ETR (English ED)		西 ドイツ	年1回	○			
145	Electrochimica Acta	Pergamon Press	英 国	月 刊			○	
146	L'Energia Electrica	Soc. Ed. Reviste Industrie Elettriche	イ タ リ ア	月 刊		○	○	

番号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行国	発行 状態	丸 善	JICST	土 木 研究所	COMP. INDEX
147	Engineering	Design Council	英 国	週 刊		○	○	
148	Engineering Geology	Elsevier Publ.	オランダ	3NOS		○	○	○
149	Engineering Journal		米 国	不 明			○	
150	Engineering Journal	Engineering Inst. of Canada	カナダ	月 刊		○		○
151	Engineering & Mining Journal	McGraw-Hill	米 国	月 刊		○	○	○
152	Engineering News-Record	McGraw-Hill	米 国	週 刊	○	○		○
153	Environment		米 国	年10回	○			
154	Environment	Euopress Bramhall	英 国	月 刊		○		
155	Environment Abstracts		米 国	月 刊	○			
156	Environmental Law Reporter		米 国	月 刊	○			
157	Environmental News Review		英 国	月 刊	○			
158	Environmental Pollution	Elsevier	英 国	年8回	○	○		○
159	Environmental Quality Abstracts		米 国	年4回	○			
160	Environmental Research	Plenum Press	米 国	隔 月	○	○		
161	Environmental Science & Technology	American Chemical Society	米 国	月 刊		○	○	○
162	Equipment Mechanique des Carrires Materiaux	Equipment Mechanique des Chantiers	フランス	年9回	○	○		

番号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行国	発行 状態	丸 善	JICST	土 木 研究所	COMP. ENDEX
163	Ergonomics	Taylor & Francis	英 国	季 刊		○	○	○
164	Etudes Routiers	Revue mensuelle de l'actualite technique et economique de la route dans de monde	オランダ	月 刊			○	
165	Excavating Contractor	Morse A, B	米 国	月 刊	○	○		
166	Experimental Mechanic	Society for Experimental Stress Analysis	米 国	月 刊		○	○	○
167	Fluid Mechanics (Soviet Research)	Cambridge University Press	米 国	隔 週		○	○	○
168	French Railway Techniques	Dunod	フランス	季 刊	○	○		○
169	French Railway Techniques (French ED)		フランス	不 明	○	○		
170	Fulures	IPC Science and Technology Press	英 国	季 刊			○	
171	Gas Marketting		英 国	月 刊	○			
172	Gas und Wasserfach: GWF	Verlag R. Oldenbourg	西 ドイツ	年24回	○	○		○
173	Geochemistry International	Geochemical Society	米 国	H		○	○	
174	Geochimica et Cosmochimica Acta	Geochemical Society, Pergamon Press	英 国	月 刊		○	○	
175	Geoderma	Elsevier Publ.	オランダ	季 刊		○	○	
176	Geodex Retrieval System for Geotechnical Abstracts	Geodex International INC.	米 国	不定期			○	
177	Geologia Tecnica		イタリア	年6回	○			

番号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行国	発行 状態	丸 善	JICST	土 木 研究所	COMP. INDEX
178	Geological Magazine	Mimram Books	英 国	隔 月		○	○	
179	Geological Society of America Bulletin	Geological Society of America	米 国	月 刊		○	○	
180	Geophysics	Society of Exploration Geophysicists	米 国	隔 月		○	○	○
181	Geotechnical Abstracts		西 ドイツ	月 刊	○			
182	Geotechnical Abstracts	American Geological Inst.	米 国	月 刊		○	○	
183	Geotechnique	Institution of Civil Engineering	英 国	季 刊	○	○	○	○
184	Gesundheits - Ingenieur	Verlag R. Oldenbourg	西 ドイツ	月 刊		○	○	○
185	Tnapo (Gildrotekhnicheskoe Straitelistro)	Ministerstvo Ehnergetiki i Ehlektrifikatsiil Tsentral' noe Pravleine Nauchro-Tekhnicheskogo Obschestva Ehnergetiki; Ehlektrotekhnicheskoy Promyshlennostn	ソ 連	月 刊		○	○	
186	Grundlagen der Landtechnik		西 ドイツ	隔 月	○			
187	GWF (Das Gas und Wasserfach)	R. Oldenbourg Verlag	西 ドイツ	不 明	○			
188	High Speed Ground Transportation Journal	High Speed Ground Transportation Journal	米 国	不 明		○		○
189	Highway Engineer	London	英 国	月 刊	○	○		○
190	Highways and Heavy Construction	Donnelley, Reuben H. Corp	米 国	月 刊	○	○		○
191	Highway Research Abstracts	Highway Research Board	米 国	月 刊			○	

番号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行国	発行 状態	九 善	JICST	土 木 研究所	COMP. ENDEX
192	Highway Research Board Bulletin	Highway Research Board	米 国	月 刊			○	
193	Highway Research Board, National Cooperative Highway Research Program Report							○
194	Highways and Road Construction International	IPC Building & Contract Journals	英 国	月 刊	○	○	○	
195	La Haville Blanche	Société Hydrotechnique de France	フランス	8NOS			○	
196	Hydraulics Research	Department of the Environment	米 国	不 明			○	
197	Hydrotechnical Construction: USSR English Translation		米 国	年12回	○			
198	ICE Abstracts		英 国	年10回	○			
199	I & EC Fundamentals Process Design & Development Products Research and Development	American Chemical Society	米 国	季 刊		○	○	
200	Il'Cement	Cementeria di Merone S.P.A.	イタリア	4NOS			○	
201	LAUMCHT		ソ 連	隔 月			○	
202	Illinois University, Civil Engineering Studies. Hydraulic Engineering Series							○
203	Illinois University, Civil Engineering Studies. Soil Mechanics Series							○
204	Illinois University, Civil Engineering Studies. Structural Research Series							○
205	Indian Journal of Power and River Valley Development	Books & Journals Private LTD.	英 国	月 刊			○	○
206	Industrial Aerodynamics Abstracts	BHRA Fluid Engineering	英 国	隔 月			○	

番号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行国	発行 状態	丸 善	JICST	土 木 研究所	COMP. ENDEX
207	Industrial & Engineering Chemistry Inter		米 国	月 刊			○	
208	Industrial Quality Control	American Society for Quality Control	米 国	月 刊	○	○		
209	Industrial Water and Wastes	Scranton Publ.	米 国	隔 月		○	○	
210	Industrial Water Engineering	Target, Communications, Inc.	米 国	隔 月	○	○		
211	Ingenieur-Archiv	Springer	西 ドイツ	6NOS		○	○	
212	Institution of Engineers, Australia, Civil Engineering Transactions	Institution of Engineers	オースト ラリア	不 明				○
213	Inst. of Mechanical Engineers' Publ. (Railway Engineer)		英 国	年6回	○			○
214	International Civil Engineering		米 国	月 刊	○			○
215	International Civil Engineering	Jerusalem Academic Press	イスラ エル	月 刊	○			
216	International Construction Week		米 国	週 刊	○			
217	International Journal of Air and Water Pollution	Pergamon	英 国	月 刊		○	○	
218	International Journal Applied Radiation Isotopes		英 国	月 刊			○	
219	International Journal Applied Radiation Isotopes	Pergamon Press	米 国	月 刊		○		○
220	An International Journal Atmospheric Environment	Pergamon Press	英 国	隔 月			○	
221	An International Journal Computers & Fluids	Pergamon Press	米 国	不 明			○	
222	International Journal Earthquake Engineering and Structural Dynamics	John Wiley & Sons	英 国	不 明			○	

番号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行国	発行 状態	丸 善	JICST	土 木 研究所	COMP. ENDEX
223	An International Journal Engineering Geology			季 刊			○	
224	International Journal of Nonliner Mechanics		英 国	不 明			○	○
225	International Journal of Monliner Mechanics	Pergamon	米 国	季 刊		○		
226	International Journal for Numerical Methods in Engineering	Interscience	英 国	季 刊		○	○	○
227	International Journal of Rock Mechanics (Rock Mechanics Abstracts より改名)	Pergamon Press	米 国	季 刊			○	
228	International Journal of Rock Mechanics and Mining Science	Pergamon	英 国	隔 月		○		○
229	An International Journal of Soil Science	Elsevier Scientific Publishing Company	オランダ	季 刊			○	
230	International Journal of Solids Structures	Pergamon Press	英 国	月 刊		○	○	○
231	International Railway Journal		米 国	月 刊	○			
232	International Road Safety & Traffic Review	World Touring and Automobil Organization	英 国	月 刊		○	○	
233	International Water Power & Dam Construction	IPC Electrical-Electronic Press Ltd.	英 国	不 明	○			
234	Irrigation Journal		米 国	隔 月	○			
235	Irrigation Science		西 ドイッ	年4回	○			
236	Известия вуз Зиртетика		ソ 連	月 刊			○	
237	Известия вуз Строительствон Архитектура		ソ 連	月 刊			○	
238	Journal of the Acoustical Society of America	American Inst. of Physics	米 国	月 刊			○	○

番号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行国	発行 状態	丸 普	JICST	土 木 研究所	COMP. ENDEX
239	Journal of Air Pollution Control Association	Air Pollution Control Association	米 国	月 刊	○	○		○
240	Journal of American Chemical Society	American Chemical Society	米 国	26 NOS		○	○	○
241	Journal of American Concrete Institute	American Concrete Inst.	米 国	月 刊	○	○	○	○
242	Journal of American Institute of Planners	American Inst. of Planners	米 国	年 4 回	○	○	○	○
243	Journal of American Society of Agricultural Engineering		米 国	月 刊			○	
244	Journal of American Waterworks Association	American Waterworks Association	米 国	月 刊	○	○	○	○
245	Journal of Applied Mechanics (Transaction A.S.M.E.)	American Society of Mechanical Engineers	米 国	季 刊		○	○	○
246	Journal of Association for Computing Machinery	The Association for Computing Machinery	米 国	季 刊			○	○
247	Journal of Chemical Society	Inoreamic Chemistry American Chemical Society	米 国	月 刊			○	
248	Journal of Chemical Society	Chemical Society	英 国	不 明		○		
249	Journal of Economic Abstracts	Economic Abstracts		季 刊			○	
250	Journal of Electrochemical Society	Electrochemical Society	米 国	月 刊		○	○	○
251	Journal of Environmental Management		英 国	季 刊	○			
252	Journal of Environmental Management	USA	米 国	季 刊		○		
253	Journal of Environmental Quality	American Society Agronomy, Crop Science Society of America Soil Science Society of America	米 国	季 刊	○	○		○

番号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行国	発行 状態	丸 善	JICST	土 木 研究所	COMP. ENDEX
254	Journal of Environmental Science & Health (Part A: Environmental Science & Engineering)	Dekker	米 国	年10回	○	○		○
255	Journal of Environmental Science & Health (Part AB & C Combined)		米 国	年16回	○			
256	Journal of Fluid Mechanics	Cembridge Univ. Press	英 国	月 刊		○	○	○
257	Journal of Geology	University of Chicago Press	英 国	隔 月		○	○	
258	Journal of Geophysical Research	American Geophysical Union	米 国	24 NOS		○	○	○
259	Journal of Hazardous Materials	Elsevier	オランダ	年 4 回	○	○		○
260	Journal of Hydrology	Elsevier Scientific Publishing Company	オランダ	季 刊			○	○
261	Journal of Inst. Highway Engineering	Institution of Highway Engineers	米 国	季 刊			○	
262	Journal of Institution of Municipal Engineering	Institution of Mechanical Engineers	英 国	月 刊		○	○	
263	Journal of Institution of Public Health Engineers	Municipal Publ.	英 国	季 刊		○	○	
264	Journal of Institution of Sanitary Engineers	Municipal Publ.	英 国	季 刊		○	○	
265	Journal of Institution of Water Engineers	Institution of Water Engineers & Science	英 国	不 明	○	○	○	
266	Journal of Institution of Water Engineers & Scientist	Institution of Water Engineers & Science	英 国	年 8 回	○	○		○
267	Journal of Institute of Water Pollution Control		英 国	不 明	○			
268	Journal of Marine Research	Yale Univ. Sears Foundation for Marine Research	米 国	3NOS		○	○	○
269	Journal of Materials	American Society for Testing and Materials	米 国	月 刊		○	○	○

番号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行国	発行 状態	丸 善	JICST	土 木 研究所	COMP. ENDEX
270	Journal Optical Society of America	Optical Society of America	米 国	月 刊		○	○	○
271	Journal of Prestressed Concrete Institute	Prestressed Concrete Inst.	米 国	隔 月		○	○	○
272	Journal and Proceedings Institution of Road Transport Engineer	Institute of Road Transport Engineers	英 国	季 刊			○	
273	Journal of Regional Science	Regional Science Research Inst.	米 国	2NOS			○	○
274	Journal of Research of N.B.S.	National Bureau of Standards	米 国	6NOS		○	○	○
275	Journal of Sedimentary Petrology	Society of Economic Paleontologists and Mineralogists	米 国	季 刊			○	
276	Journal of Sound and Vibration	Academic Press	英 国	不 明		○	○	○
277	Journal of Structural Mechanics	Dekker, Marcel	米 国	季 刊		○	○	
278	Journal of Terramechanics		英 国	季 刊	○		○	○
279	Journal of Testing and Evaluation	American, Society for Testing and Materials	米 国	隔 月		○	○	○
280	Journal of the Town Planning Institute	Royal Town Planning Inst.	英 国	10 NOS		○	○	
281	Journal of Water Pollution Control Federation	Water Pollution Control Federation	米 国	月 刊	○	○	○	○
282	Keremische Zeitschrift	Verlag Schmid	西 ドイツ	月 刊			○	○
283	Kolloid Zeitschrift und Zeitschrift fur D		西 ドイツ	2NOS			○	
284	Kolloid Zeitschrift und Zeitschrift fur Polymere	Kolloid-Gesellschaft, Steinkopff, Dietrich Verlag	西 ドイツ	7NOS		○	○	
285	Laboratorio del Transporty Mecanica del Suelo	MOP Secretaria General Technica Servicio de Publicacioners	スペイン	不 明			○	

番 号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行 国	発行 状態	丸 善	JICST	土 木 研 究 所	COMP. INDEX
286	Land Economics		米 国	季 刊	○	○		
287	Lehigh University, Department of Civil Engineering, Fritz Engineering Laboratory Report							○
288	Limnology and Oceanography	American Society of Limnology and Oceanography	米 国	隔 月		○	○	
289	Literaturberichte Urber Wasser, Abwasser, Feste Abfallstoffe und Luft	Fischer, Gustar-Verlag	西 ドイッ	年 6 回	○	○		
290	Magazine of Correte Research	Cement and Concrete Association	英 国	年 4 回	○	○	○	○
291	Management Services	Institute of Practitioners in Work Study	英 国	月 刊	○	○		
292	Marine Pollution Research Titles		英 国	月 刊	○			
293	Materials Performance	National Association of Corrosion Engineer	米 国	月 刊		○	○	
294	Materials and Society		英 国	隔 月	○			
295	Materiaux et Constructions, Materiaux and Structures	International Union of Testing and Research Labs. for Materials and Structures	フランス	年 6 回	○	○		○
296	Magingira (English Edition)		英 国	季 刊	○			
297	Magingira (French Edition)		英 国	季 刊	○			
298	Метеорология Игнарология	ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ГИДРОМЕТОРО ТИЦЕСКОЙ СЛУЖБЫ ПРИСОВЕТЕ МИНИСТРОВ	ソ 連	不 明			○	
299	Middle East Construction		英 国	月 刊	○			

番号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行国	発行 状態	丸 善	JICST	土 木 研究所	COMP. INDEX
300	Mining Engineer	American Inst. of Mining Metallurgical and Petroleum Engineers	米 国	月 刊		○	○	○
301	Modern Concrete	Pit and Quarry Publ.	米 国	月 刊	○	○		○
302	Modern Railways	Allan Ian	英 国	月 刊	○	○		
303	Modern Tramway	Light Railway Transport League Ian, Allan, Shepperton	英 国	月 刊	○	○		
304	Modern Transport	Modern Transport Publ.	英 国	月 刊		○	○	
305	Механизация Строительства		ソ 連	月 刊			○	
306	Municipal Engineers Journal	Municipal Engineers of the City of New York	米 国	季 刊		○	○	
307	На Строках России (Russian Construction)	ОРГАН ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМИТЕТА СОВЕТА МИНИСТРОВ РСФСР ДО	ソ 連	月 刊			○	
308	National Cooperation Highway Research Program Report	Highway Research Board	米 国	不 明			○	○
309	Nature: +Physical Science, +New Biology	Macmillan	英 国	週 刊		○	○	
310	Нефтепереработка (Oil Terminal Facilities)	ОРГАН МИНИСТЕРСТВА НЕФТЯНОЙ ПРОМЫСЛЕННОСТИ И ЦЕНТРАЛЬНОГО ПРАВЛЕНИЯ	ソ 連	月 刊			○	
311	New Civil Engineering		英 国	週 刊	○			
312	Newmerical Methods in Engineering		英 国	季 刊			○	
313	Noise Control Engineer		米 国	季 刊	○			○
314	Noise Control Report		米 国	隔 月	○			

番号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行国	発行 状態	丸 善	JICST	土 木 研究所	COMP. INDEX
315	Noise and Vibration Bulletin		英 国	月 刊	○			
316	Nordisk Betong	Morgen Lorentsen	スウェーデン	季 刊	○	○		
317	Nucleonics	McGraw-Hill	英 国	月 刊		○	○	
318	Nuisances & Environnement	Groupe de la Cie Francaise e'Editions	フランス	年10回	○	○		
319	Oesterreichische Wasserwirtschaft	Springer	オーストリア	月 刊	○	○	○	
320	Operation Research	Operation Research Society of America	米 国	隔 月		○	○	○
321	Operation Research Quarterly	Operation Research Society	英 国	季 刊		○	○	○
322	Operation Supplement			2or 3NOS			○	
323	Основания Фундаменты и Механика Грунтов	НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОЛСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ	ソ 連	6NOS			○	
324	PCI Journal: Prestressed Concrete Institute Journal		米 国	隔 月	○			
325	Permanent Way							○
326	Photogrammetria	International Society for Photogrammetry, Elsevier	オランダ	年6回	○	○		○
327	Photogrammetric Engineering and Remote Sensing	American Society of Photogrammetry	米 国	月 刊	○	○	○	○
328	Photogrammetric Record	Photogrammetric Society	英 国	年2回	○	○		
329	Physical Review	American Physical Society. American Inst. of Physics	米 国	60 NOS		○	○	
330	Pigment and Resing Technology (Paint Technology より改名)	Sawell Publ.	英 国	月 刊		○	○	

番号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行国	発行 状態	丸 善	JICST	土 木 研究所	COMP. INDEX
331	Pipeline		米 国	年7回	○			
332	Pipés and Pipelines International	Scientific Surveys	英 国	隔 月	○	○		○
333	Planner	Royal Town Planning Inst	英 国	年10回	○	○		○
334	Planning Outlook	Newcastle upon Type Univ. Deft. of Town and Country Planning, Driel Press.	英 国	2NOS		○	○	
335	Pollution Abstracts	Pollution Abstracts Inc.	米 国	年6回	○	○	○	
336	Pollution Atmospherique	Societe Sofel	フランス	季 刊	○	○		
337	Pollution Engineering		英 国	月 刊	○			○
338	Pollution Engineering	Technical Publ.	米 国	隔 月		○		○
339	Pollution Information Digest		米 国	月2回	○			
340	Pollution Lockout		スウェーデン	月 刊	○			
341	Ports and Dredging							○
342	Пластические Массы	ОРГАН МИНИСТЕРСТВА ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	ソ 連	月 刊			○	
343	Precast Concrete	Cement and Concrete Association	英 国	月 刊	○	○		○
344	Proceedings of the Air Pollution Control Association							○
345	Proceedings of the American Petroleum Institute Section	American Petroleum Inst.	米 国	不 明		○		○

番号	題 名	発 行 機 関	発行国	発行 状態	丸 善	JICST	土 木 研究所	COMP. INDEX
346	Proc. of American Soc. of Civil Engineers. (Construction Division)	American Society of Civil Engineers	米 国	不定期	○	○	○	
347	Proc. of American Soc. of Civil Engineers. (Engineering Issues Division)	American Society of Civil Engineers	米 国	季 刊	○		○	
348	Proc. of American Soc. of Civil Engineers. (Engineering Mechanics Division)	American Society of Civil Engineers	米 国	隔 月	○	○	○	
349	Proc. of American Soc. of Civil Engineers. (Environmental Engineering)	American Society of Civil Engineers	米 国	隔 月	○	○	○	
350	Proc. of American Soc. of Civil Engineers. (Geotechnical Engineering Division)	American Society of Civil Engineers	米 国	月 刊	○	○	○	
351	Proc. of American Soc. of Civil Engineers. (Hydraulics Division)	American Society of Civil Engineers	米 国	月 刊	○	○	○	
352	Proc. of American Soc. of Civil Engineers. (Irrigation and Drainage Division)	American Society of Civil Engineers	米 国	季 刊	○	○	○	
353	Proc. of American Soc. of Civil Engineers. (Power Division)	American Society of Civil Engineers	米 国	不定期	○	○	○	
354	Proc. of American Soc. of Civil Engineers. (Structural Division)	American Society of Civil Engineers	米 国	月 刊	○	○	○	
356	Proc. of American Soc. of Civil Engineers. (Surveying and Mapping Division)	American Society of Civil Engineers	米 国	不定期	○	○	○	
357	Proc. of American Soc. of Civil Engineers. (Technical Council Journal Division)	American Society of Civil Engineers	米 国	不定期	○		○	
358	Proc. of American Soc. of Civil Engineers. (Transportation Engineering)	American Society of Civil Engineers	米 国	季 刊	○	○	○	
359	Proc. of American Soc. of Civil Engineers. (Water Resources Planning & Management Division)	American Society of Civil Engineers	米 国	不定期	○		○	
360	Proc. of American Soc. of Civil Engineers. (Waterway, Port. Coastal & Ocean Division)	American Society of Civil Engineers	米 国	季 刊	○		○	
361	Proc. of American Soc. of Civil Engineers. (All Division Combined)	American Society of Civil Engineers	米 国	不 明	○		○	

番号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行国	発行 状態	丸 普	JICST	土 木 研究所	COMP. INDEX
362	Proceedings of Institution of Civil Engineers	Institution of Civil Engineers	英 国	年 8 回	○		○	○
363	Proceeding of the Royal Society of London	The Royal Society	英 国	24 NOS			○	○
364	Proceeding of the Society for Analytical Chemistry	Chemical Society	英 国	月 刊			○	
365	Progress in Urban & Regional Planning		英 国	不 明	○			
366	Progress in Water Technology		英 国	年 6 回	○			
367	Progress in Water Technology (With Water Research)		英 国	年 18 回	○			
368	Public Health Engineer	Institution of Public Health Engineers Municipal Publ.	英 国	季 刊	○	○	○	
369	Public Roads	United States Dept. of Commerce Bureau of Public Road	米 国	季 刊	○	○	○	○
370	Public Utilities Fortnightly		米 国	隔 週	○			
371	Public Works	Public Works Journal Co.	米 国	月 刊	○	○		○
372	The Quarterly Journal of Engineering Society		英 国	季 刊			○	
373	Quarterly Journal of Economics	Harvard University	米 国	季 刊		○	○	
374	The Quarterly Journal of Mechanics and Applied Mathematics	Clarendon Press	英 国	季 刊		○	○	○
375	Quality Progress	American Society to Quality Control	米 国	月 刊		○	○	
376	Queen's University, Kingston, Ontario, Department of Civil Engineering, C.E. Report							○

番号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行国	発行 状態	丸 善	JICST	土 木 研究所	COMP. ENDEX
377	Radio Science	United States Dept. of Commerce Environmental Science Services Administration	米 国	月 刊		○	○	○
378	Rail International	International Railway Congress Association	ベルギー	月 刊	○	○		○
379	Railroad Magazine	Tennessee Univ. Engineering Experiment Station	米 国	月 刊	○	○		
380	Railroad Model Craftsman		米 国	月 刊	○			
381	Railway Age	Simmons-Boadman	米 国	年24回	○	○		○
382	Railway Gazzete International	Transport & Technical Publ.	英 国	月 刊	○	○		○
383	Railway Magazine	Transport & Technical Publ.	英 国	月 刊	○	○		
384	Railway Modeller		英 国	月 刊	○			
385	Railway Track and Structures	Simmons-Boadman	米 国	月 刊	○	○		○
386	Railway World	Railway World Ltd.	英 国	月 刊	○	○		
387	Рефративный Журнал(География)	ВСЕСОЮЗНЫЙ ИНСТИТУТ	ソ 連	月 刊			○	
388		НАУЧНОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ	ソ 連	月 刊			○	
389	Regional Studies	Regional Studies Association. Pergamon	英 国	季 刊		○	○	
390	Reuse Recycle		米 国	月 刊	○			
391	The Review of Economic and Statistics		米 国	季 刊			○	

番号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行国	発行 状態	丸 番	JICST	土 木 研究所	COMP. INDEX
392	Review de Geographic Phisique et de Geologic Dynamique		フランス	月 刊			○	
393	Review des Matériaux de Construction et de Travaux Publics (Ciment & Betons)		フランス	月 刊			○	
394	Revue Generale des Chemins de Fer	Dunod	フランス	年11回	○	○		○
395	Revue Generale des Chemins de Fer (English ED)	Dunod	フランス	不 明	○	○		○
396	Revue Generale des Routes et des Aerodromes		フランス	月 刊	○	○	○	
397	Rock Mechanics Felsmechanics I (Rock Mechanics & Engineering Geology より改名)	International Society for Rock Mechanics	オース トリア	季 刊			○	
398	Rural und Urban Roads	Reuben H. Donneller Corp.	米 国	月 刊	○	○		
399	Sanitaer und Heizungstechnik	Krammer Verlag	西 ドイツ	月 刊	○	○		
400	Sanitary Maintenance		米 国	月 刊	○		○	
401	Science of Total Environment	Elsevier	オランダ	年6回	○	○		
402	Schweizerische Bauzeitung	Verlag-Ag der Akademischen Technischen Vereine	スイス	52 NOS		○	○	
403	Scrap Age	Three Sons. Publ.	米 国	月 刊	○	○		
404	Sedimentary Geology	Elsevier Publ.	オランダ	季 刊		○	○	
405	Sedimentology	International Association of Sedimentologists	オランダ	8NOS		○	○	
406	Selected Water Resources Abstracts Journals with Index		米 国	月2回	○			
407	Society of Naval Architects and Marine Engineers, New York Transactions							○

番号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行国	発行 状態	丸 善	JICST	土 木 研究所	COMP. ENDEX
408	Soil Mechanics & Foundation Engineering: USSR English Transaction		米 国	年6回	○		○	○
409	Soil Science	Williams & Wilkins	米 国	月 刊		○	○	
410	Soils Soils		フランス	季 刊			○	
411	Solid Waste Report		米 国	隔 月	○			
412	Sondages		フランス	年4回	○			
413	Soviet Journal of Ecdogy: English Transaction		米 国	隔 月	○			
414	Stahlbau	Ernst Wilhelm & Sohn	西 ドイッ	月 刊	○	○	○	○
415	Standardization News (Materials Research & Standards より改名)	American Society for Testing and Materials	米 国	月 刊			○	
416	Staub Reihnal		米 国	不 明	○			
417	Staub Reihnaltung der Luft	Verlin Deutscher Ingenieure VDI-Verlag	西 ドイッ	月 刊	○	○		○
418	Die Strasse	Die Zeitschrift Wurde mit der Ehrenplakette der KDT ausgezeichnet	西 ドイッ	月 刊			○	
419	Strasse und Autobahn	Kirschbaum Verlag	西 ドイッ	月 刊	○	○	○	○
420	Strasse Brucke Tunnel (Brucke und Strasse より改名)	Wiegankow H	西 ドイッ	月 刊		○	○	
421	Strassen und Tiefbau	Strassenbau, Chemie und Technik Verlag	西 ドイッ	月 刊	○	○	○	○
422	Strassen Verkehrs Technik	Kierschbaum Verlag	西 ドイッ	隔 月		○	○	○
423	Strasse und Verkehr		スイス	年13回	○		○	

番号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行国	発行 状態	丸 善	JICST	土 木 研究所	COMP. ENDEX
424	Strasse und Verkehr	Vereinigung Schweizerischer Strassenfachmanner	オース トリア	月 刊		○		
425	Строительные Материалы (Building Materials)	ИЗДАТЕЛЬСТВО ЛИТЕРАТУРЫ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ МОСКВА	ソ 連	月 刊			○	
426	Строительные Дорожные Машины (Construction and Road Building Mechanic)	ОРТАН МИНИСТЕРСТВА СТРОИТЕЛЬНОГО ПОРОЖНОГО И КОММУНАЛЬНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ	ソ 連	月 刊			○	
427	Structual Engineer	Institution of Structual Engineers. Morris, John Publ.	英 国	月 刊	○	○	○	○
428	Studies in Applied Mathematics	Massachuserts Inst. of Tech.	米 国	年1回		○	○	○
429	Surface Coating	Broadwall Publ.	英 国	月 刊		○	○	
430	Surveyer and Municipal and Country Engineers	IPC Building & Contract Journals	英 国	52 NOS		○	○	
431	Surveyer and Mapping	American Congress on Surveying and Mapping	米 国	季 刊	○	○		○
432	Surveyer: Public Authority Technology		英 国	週 刊	○			○
433	Survey Review	Great Britain Ministry of Overseas Development	英 国	季 刊	○	○		
434	Techniques et Science Municipales-1'Eau	Association Generale des Hygienistes et Techniciens Municipaux	フランス	年11回	○	○		
435	Technometrics	American Society for Quality Control	米 国	季 刊		○	○	○
436	Tellus	Svenska Geofvsiska Foreningen	スウェ ーデン	季 刊		○	○	
437	Tiefbau	Berrelsmann Fachrerlag	西 ドイツ	月 刊	○	○		
438	Town and Country Planning	Town and Country Planning Association	英 国	年11回	○	○	○	

番 号	雜 誌 名	發 行 機 関	発行国	発行 状態	丸 善	JICST	土 木 研究所	COMP. INDEX
439	Town Planning Review	Liverpool Univ. Press	英 国	季 刊	○	○	○	
440	Traffic Engineering	Institute of Traffic Engineers	米 国	不 明	○	○	○	○
441	Traffic Engineering and Control	Printerhall	英 国	月 刊	○	○	○	○
442	Traffic Society	National Safety Council	米 国	月 刊		○	○	
443	Trains		英 国	月 刊	○			
444	Тракторы и Сельхозмашины	ОРТАН МИНИСТЕРСТВА ТРАКТОРНОТО И СЕЛЪСКОХОЗЯЙСТВЕННОТО МАШИНОСТРОЕНИЯ	ソ 連	月 刊			○	
445	Transaction A.G.U.	American Geophysical Union	米 国	季 刊			○	
446	Transactions of the American Society of Civil Engineering	American Society of Civil Engineering	米 国	不 明			○	
447	Transactions of the A.S.M.E. (Journal Basic Engineering)	American Society of Mechanical Engineering	米 国	季 刊		○	○	
448	Transactions of the A.S.M.E. Series H: Journal of Engineering Materials and Technology Series I: Journal of Fluids Engineering	American Society of Mechanical Engineering	米 国	季 刊		○	○	
449	Transportation Engineering		米 国	月 刊	○			
450	(An International Journal) Transportation Engineering	Pargamon	英 国	季 刊		○	○	○
451	Transportation Research News		米 国	年 6 回	○			○
452	Transportation Research Record	National Research Council. Transportation Research Board	米 国	不定期	○	○		

番号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行国	発行 状態	丸 冊	JICST	土 木 研究所	COMP. INDEX
453	Travaux (Avec. Supplement: Route)	Federation Nationale des Travaux Publics et des Syndicats Affilies. Editions Science et Industrie	フランス	月 刊	○	○	○	○
454	Tunnels and Tunneling	Morgan-Grampian Ltd.	英 国	隔 月	○	○	○	○
455	Umwelt	Verlin Deutscher Ingenieure. VDI Verlag	西 ドイツ	年 6 回	○	○		
456	Unbanisea	Rivista Urbanistica	イタリア	季 刊			○	
457	United States Department of the Interior, Geological Survey Water-Supply Paper							○
458	Urbanisme	Administration-Rédaction	フランス	隔 月		○	○	
459	V.D.I. - Forschungsheft	V.D.I. Verlag	西 ドイツ	6NOS		○	○	○
460	Vermessungstechnik	Verlag fuer Bauwesen	東 ドイツ	月 刊	○	○		
461	Vie du Rail	Editions N.M.	フランス	週 刊	○	○		
462	Vie Urbaine	Paris Univ. Institut d'Urbanisme	フランス	季 刊		○	○	
463	Wasser und Boden	Verlag Wasser und Boden Axel Lindow & Co.	西 ドイツ	月 刊	○	○		
464	Wasser und Energiewirtschaft	Schweizerischer Wasserwirtschaft-Verband/Schweizerische Vereinigung fuer Gewasserschurtz und Lufthyglene. Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband	スイス	月 刊	○	○		
465	Wasserwirtschaft	Frankhsche Verlag	西 ドイツ	月 刊	○	○	○	

番号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行国	発行 状態	丸 善	JICST	土 木 研究所	COMP. ENDEX
466	Wasserwirtschaft-Wassertechnik	Verlag fuer Bauwesen	東 ドイッ	月 刊	○	○	○	
467	Waste Age		米 国	年6回	○			
468	Water, Air and Soil Pollution	Reidel D. Publ.	オランダ	年8回	○	○		○
469	Water Pollution Abstracts	Department of the Environment	米 国	月 刊			○	
470	Water Pollution Abstracts	Great Britain, Ministry of Technology Her Majesty's Stationary Office	英 国	月 刊		○		
471	Water Pollution Control	Institute of Water Pollution Control	英 国	隔 刊	○	○		○
472	Water and Pollution Control (Canadian Municipal Utilities より改名)		カナダ	月 刊			○	
473	Water Pollution Research	Department of the Environment	英 国	年1回			○	
474	Water Power	Tothill Press	英 国	月 刊	○	○	○	
475	Water Research	International Association on Water Pollution Research	英 国	月 刊	○	○	○	○
476	Water Research (With Progress in Water Technology)		英 国	年18回	○		○	
477	Water Resources Research	American Geophysical Union	米 国	隔 月	○	○	○	○
478	Water Services	Guardian Technical Journal	英 国	月 刊	○	○		○
479	Water and Sewage Works	Scrator Publ.	米 国	月 刊		○	○	○

番号	雑 誌 名	発 行 機 関	発行国	発行 状態	丸 巻	JICST	土 木 研究所	COMP. ENDEX
(479)	Municipal Engineering (改名) Municipal News (改名) Municipal News and Water Works (改名) Water Works and Sewage Water an Sewage Works							
480	Water Supply and Sanitary Engineering (Водоснабженен. Санитарная Техника)		ソ 連	月 刊			○	
481	Water and Wastes Engineering	Donnelly, Reuben, H. Corp.	米 国	月 刊	○	○	○	○
482	Water and Waste Treatment	Dale Reynolds & Co.	英 国	月 刊	○	○		
483	Water Well Journal		米 国	月 刊	○			○
484	Weekly Government Abstracts: Civil and Structure Engineering	U.S. Department of Commerce	米 国	週 刊	○			
485	Weekly Government Abstracts: Environmental Pollution & Control	National Technical Information Service	米 国	週 刊	○			
486	Weg-en Waterboun		オランダ	月 刊	○			
487	Welding Journal	American Welding Society	米 国	月 刊		○	○	○
488	World Construction	Donnelley Reuben H. Corp.	米 国	月 刊	○	○		○
489	World Environmental Directory		米 国	年2回	○			
490	World Meetings Outside United States and Canada	C.C.M. Information Corp.	米 国	季 刊		○	○	
491	World Meetings United States and Canada	C.C.M. Information Corp.	米 国	季 刊		○	○	
492	World Oil	Gulf Publ.	米 国	14 NOS		○	○	○

表 3 - 3 土 研 交 換 文 献 一 覧

資 料 名	発 行 機 関
Report NO. EERL YY-XX	Earthquake Engineering Research Laboratory, California Institute of Technology
Road Research Unit. Newsletter No. XX	National Roads Board
RRU Bulletin No. XX	"
Concrete-Polymer Materials. Fifth Topical Report	U.S. Department of the Interior
Geological Survey Water-Supply Paper XXXX-X	"
Technical Report X-YY-XX	U.S. Army Engineer Waterways Experiment Station
Research Report H. YY-XX	"
Miscellaneous Paper X-YY-XX	"
List of Publications of the U.S. Army Engineer Waterways Experiment Station	"
GITI Report YY-X	"
Contract Report X-YY-XX	"
Unesco-WMO/OMM-IAHS/AISH	UNESCO-WMO
Studies and reports in hydrology XX	"
Proceedings No. 26	Swedish Geotechnical Institute
Annual Report 1972-73	Central Road Research Institute
NBRI Publications No. XX Month YYYY	"

注) XX: 資料番号あり YY: 発行年目あり

資 料 名	発 行 機 関
CBRI Abstracts Quarterly	Central Road Research Institute
Reprinted from: Journal for Technical and Vocational Education in South Africa, No. 58	"
Reprinted from: Municipal Engineer, Vol. X, No. XX	"
Reprinted from: Planning and Building Developments, No. 5	National Building Research Institute
Reprinted from: Heating, Air Conditioning and Refrigeration, Vol. 5 No. 5	"
NBRI. Information Sheet	"
X/BOU 2-XX	"
NBRI Publications. No. XX Month YYYY	"
NBRI News No. X	"
Report No. X	"
NB5(C)	"
Reprinted from the S.A. Mining and Metallurgy Journal Dec. 1974 Vol. 74 No. 5	"
Reprinted from: Municipal Engineer, Vol. X No. X	"
Reprinted from Third International Conference on Expansive Soils Vol. 1 Haifa YYYY	"
R/BOU XXX	"
Information Sheet SG X	"

資 料 名	發 行 機 關
Report of the Board for the Period	National Building Research Institute
BG X/YYYY	"
1975 Film Catalogue	"
Vol. II No. X	Communist Party Publication
Memoria N.O. XXX	Laboratorio Nacional de Engenharia Civil
Division of Applied Geomechanics Technical Memorandum No. 12	Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization Australia
Rapport Nr. XX	National Swedish Road and Traffic Research Institute
Report No. XX A	"
Annual Report 1974/75	"
Road and Traffic Research Projects in Sweden 1974	"
Series Paper X	Institute of Hydrodynamics and Hydraulic Engineering Technical University of Denmark
Progress Report No. XX	"
Reprint 14th International Conference on Coastal Engineering Copenhagen - June 1974	"
J. Fluid Mech. (1975), V.72, Parts, PP.145-160 Printed in Great Britain	"
Canadian Building Digest XXX	National Research Council of Canada, Division of Building Research
Research Paper No. XXX	"

資 料 名	発 行 機 関
Building Research News, No. XX	National Research Council of Canada, Division of Building Research
MONTH YYYY Supplement to List of DBR Publications	"
Technical Paper No. XXX	"
Building Research Note No. XX	"
Bulletin Technique No. 424	"
List of Publications YYYY	"
Five Study No. 35	"
LTR-ST 767	"
Mechanical Engineering Report MS-136	"
NRC/CNR TT-YYYY	"
Technical Transaction YYYY	"
Canadian Building Abstracts	"
Digest de la construction au Canada XXXF	"
A Selection of IRRD Abstracts No. X	O.E.C.D.
Selection de D.I.R.R. No. 4 Janvier-Mars 1975	"
Building Research Establishment Current Paper YY/YY	Building Research Establishment, Department of the Environment

資 料 名	発 行 機 関
BRF NEWS 30. Winter 1974-75	Building Research Establishment
Separatdruck aus "Wasser-und Energiewirtschaft" (Baden) Nr. 8/9 1974	Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie an der Eidg. Techn.
Hydrological Sciences-Bulletin-das Sciences Hydrologiques, XIX, 26/1974	"
Jahresbericht 1974	"
Nr. XX	"
Zur Frage der Korrekturen Systematischer Fehler der Niederschlagsmessung	"
Hydraulische Modellversuche für die Kraftwerke Oberhasli	"
Methodische Untersuchungen über die Höhenabhängigkeit der Regenmenge im Gebirge	"
E. XXX-YYYY	MOP-Laboratorio Nacional de Engenharia Civil-Portugal
Abstracts of Uppsala Dissertations from the Faculty of Science XXX	Acta Universitatis Upsaliensis
NBS Building Science Series XX	U.S. Department of Commerce, National Bureau Standards
NBS Technical Note XXX	"
People Have the Right of Way	The Road Safety Programme of the Federal Republic of Germany
Journal of the Australian Road Research Board Volume. X, No. X	Australian Road Research
F.I.A. Report Regarding the Impact of the Fuel Crisis on Transport Policy, International Traffic and Tourism	Federation Internationale de L'Automobile

資 料 名	発 行 機 関
Research and Development Program. Fiscal 1974	U.S. Department of Transportation
Report No. XXX	The University of New South Wales, Water Research Laboratory
Research Branch Report 1973	Soil Research Institute
Bulletin Analytique No. 1 Avril 1974	Organization de Coopération et de Développement Economiques
Programme de Recherche Routière Road Research Programme	"
Trimestriel No. 3	
Index of Publications of the Transport and Road Research Laboratory, From 1965-1971	L'Institute de Recherche des Transports
Recherche-Transports. Sommaire No. X	"
Recherche-Transports No. X	"
Schriftenreihe der Bibliothek Nr. 15	Eigenössische Technische Hochschule Zürich
Tätigkeitsbericht YYYY	Bundesanstalt für Strassenwesen
Heft XX	Verkehrswasserbau, Grundbau und Bodenmechanik
Report No. EERC YY-XX	Earthquake Engineering Research Center College of Engineering University of California
Report No. EERL YY-XX	"
International Commission on Large Dams, Periodical Bulletin, No. 10	International Commission on Large Dams
Bulletin No. 24	"

資 料 名	發 行 機 關
Prace Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej Nr. X	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej
VIA Vol./JG 16 No. X	South African Council for Scientific and Industrial Research
Annual Report 1973/74	National Road & Traffic Research Institute
Index of Publications of the Transport and Road Research Laboratory	Transport and Road Research Laboratory
TRRL Laboratory Report XXX	"
Department of the Environment Register of Research 1975. Part III Roads and Transport	"
TTL Laboratory Report XXX	" Department of the Environment
Bulletin of European Committee of Earthquake Engineering - 4 -	Bulgarian Academy of Sciences
Division of Applied Geomechanics Technical Memorandum No. XX	C.S.I.R.O. Australia
Abstracts of Published Papers, No.3 1974	"
Research Paper No. XXX	"
Division of Applied Geomechanics Technical Report No. 23	"
Research Report 1975	Division of Applied Geomechanics, C.S.I.R.O. Australia
ST/ESCAP/SER. C/XXX	Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, United Nations
ST/ECAFE/SER. C/104 Annual Report 1974	Water Research Laboratory, The University of South Wales
Engineering and Industrial Research in the Asian and Pacific Region	Registry of Scientific and Technical Services

資 料 名	発 行 機 関
Annual Report 1973	Central Building Research Institute
Research Programme 1975-75. Brief Outline of Projects	"
Korean Scientific Abstracts. Vol. X, No. X Abstracts YY/XXX-YY/XXX	Korea Scientific & Technological Information Center
Annual Report for 1973	Institute for Road Safety Research SWOV
Aims and Activities	"
Institut für Hydraulik und Hydrologie. Technische Berichte XX	Institut für Hydraulik und Hydrologie an der Technischen Hochschule Darmstadt
Progress Report No. 37	"
IHH Technische Berichte Nr. 16	"
Publ. 26 and 27	Laboratorio del Transporte y Mecanica del Suelo
Technical Research Centre of Finland Annual Review 1974	Technical Research Centre of Finland
Road Documentation for Developing Countries A Selection of IRRD Abstracts No. 8	Organisation for Economic Co-operation and Development
Reports from Likenneturva XX	Central Organization for Traffic Safety in Finland
Nr. 103	Institutes für Grundbau und Bodenmechanik Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Heft 31	Deutschen Forschungsgesellschaft für Bodenmechanik (Degebo) an der Technischen Universität Berlin
An Evaluation of Queueing and lane-changing Patterns, based on a Markov Model	Ministry of Public Works Road Department
IGM medelingen, del XVII-no. 1-okt. 1971	Laboratorium voor Grondmechanica Delft, Delft Soil Mechanics Laboratory

3・3 情報管理システムの構成

情報管理の手順を整理分類すれば、概念的に図3・4のようになる。これらの手順を大まかにⅠ. 情報の収集加工, Ⅱ. 情報の検索, 提供の2段階に分けることができる。各段階の詳細を次節以下に示す。

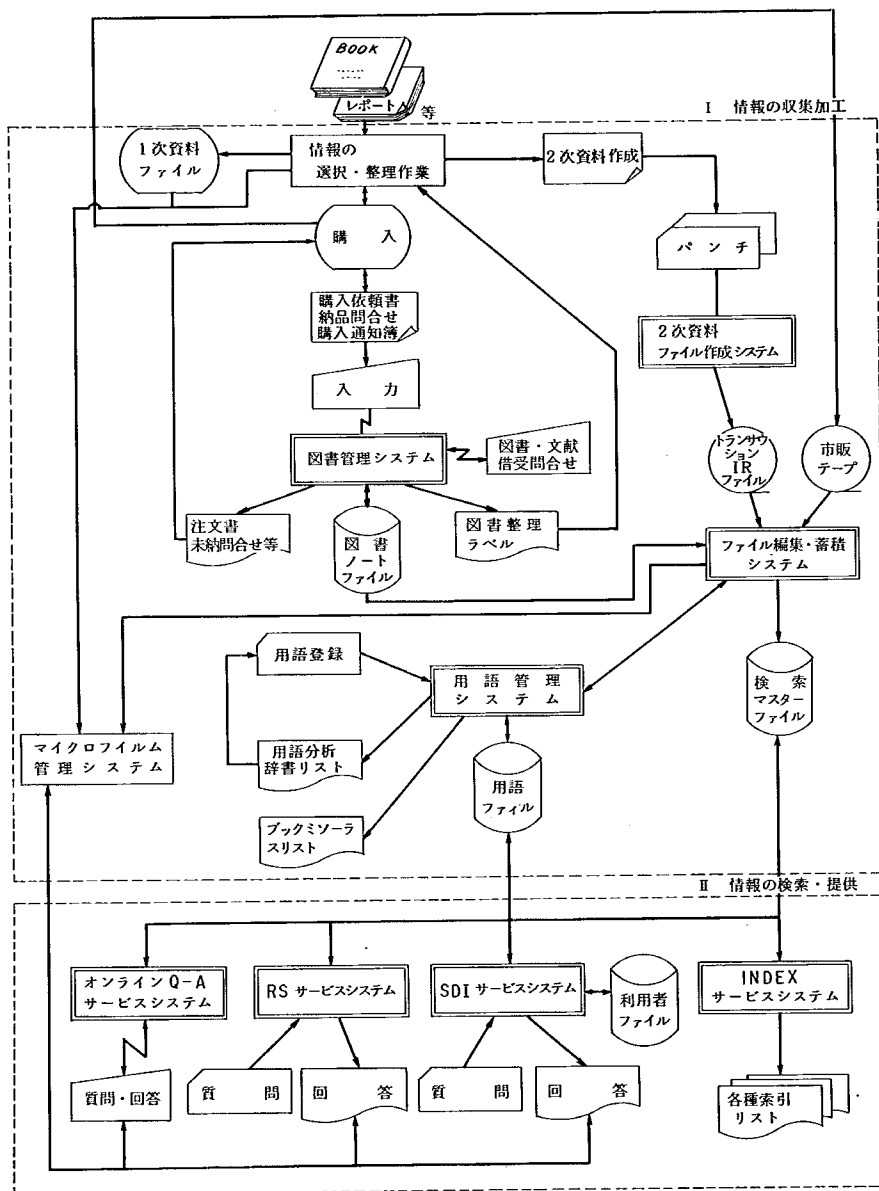


図3・4 情報管理の構成概念図

3・4 情報の収集、加工

情報の収集、加工の段階では次のような作業が必要となる。

3・4・1 情報の収集・整理

膨大な情報資料の中から、自分が必要かどうかを選択し、評価する作業と、検索しやすい形に整理する作業（例えば、1次資料を書架に一定の規則に基づいて格納させるため、文献No.や図書分類コード等を付ける作業、主題を代表する索引語、カテゴリーごとに区割する分類コード等の作成作業）からなり、これらは豊富な経験を持つ各種専門家の人手によって行なわれる作業となる。

情報を分類するためにはまず i) 主題分析を行い ii) 定められた分類方式により分類整理することとなる。

i) 主題分析

主題分析とは、情報の要点を抜き出す作業のことで、その結果を自然言語の形で表わせば抄録となり、記号で表わして一定の順に配列すれば、キーワードとなる。つまり、複雑な概念の組合せによって構成されている情報資料を解きほぐし、重要な概念のみを抽出して再構成することである。

ii) 分類法

主題分析の結果を具体的に表現するには、索引用の分類、あるいは記号、言語で表現しなければならない。

索引用の記号、言語を選定するにあたって考慮しなければならない条件がいくつかある。それは、誰が索引しても同一の索引語が割り当てられるように何らかの規則を設ける必要がある。

その条件は次のようなものである。

a. 用語の統一化または標準化

概念の索引言語交換のバラツキをなくするため、同義語、異称語、類義語などの用法を統一することである。

b. 体系的な分類によって階層の上下関係がつけられること。

ここで、aは後述するシソーラスと呼ばれるもので、bが分類法である。ここでは分類法の内代表的なものとして日本十進分類法、国際十進分類法、国立国会図書館分類法、JICST分類法について解説する。

(1) 日本十進分類法 (Nippon Decimal Classification; NDC)

この分類表は1927年に森 清氏によって体系化されたものであり、以後維持更新には、日本図書館協会が当たっている。

NDC 法は、我国の公共図書館の 95%, 大学図書館の 75% が和洋の蔵書の分類に使用している。

分類概念は、木 (Tree) 構造で逐次上位概念から下位概念に別かれて行く。同一レベルの概念はすべて十分類され、それぞれ 0~9 のコードが与えられる。表 3・4 が NDC の主類表である。

表 3・4 NDC 主類表

0	総記
1	哲学 (哲学, 心理学, 倫理学, 宗教)
2	歴史 (歴史, 伝記, 地理, 紀行)
3	社会科学 (政治, 法律, 経済, 経営, 統計, 社会, 教育, 民俗, 軍事)
4	自然科学 (数学, 自然科学, 医学)
5	工学 (工学, 工業, 技術, 家事)
6	産業 (農林業, 水産業, 商業, 交通)
7	芸術 (美術, 音楽, 演劇, 体育, 諸芸, 娯楽)
8	語学
9	文学

(2) 国際十進分類法 (Universal Decimal Classification; UDC)

この分類表は 1895 年にベルギー人の P. Otlet と H. La Fontaine が世界中の文献カード索引を作成する目的で体系化したものであり、以後維持管理には国際ドキュメンテーション連盟があたっている。

UDC 分類の特徴は、単に情報資料を 10 進的に分類していくというだけのものでなく、個々の資料に記述されてある概念を詳細にとらえ、主題分類をきわめて精密におこなうとしているところにある。そのため、数字だけの記号法ではなく、補助記号を取り入れて、概念間の関連を表記しうるように配慮されている。

UDC は、主標数と固有補助標数で構成される主分類表と、共通補助標数、組合せ記号で構成される補助分類表の 2 つが基本である。例えば、化学工業の主標数は 66 であるが、そのとき「科学工業での熱的处理」は、「66.046」となる。固有補助標数は、この例のように主標数に小数点+ゼロ+標数の形で付加して用いられ、主題に含まれる別種のプロフィールを的確に表記しうようになっている。なお、連結記号としては、小数点だけでなく、ハイフン (—), アポストロフィ ('), イコール (=) なども用いられる。また、すべての分類項目に、共通属性としてとらえられる副次的側面を表わすために、主標数、あるいは主標数と固有補助標数の組合せに付加して共通補助標数が用いられている。例え

ば、「電気工学英和事典」は「電気工学；621.3」「辞典；038」「英；20」「和；956」を組合せて「611.3(038)=20=956」と表記される。

(3) 国立国会図書館分類法

上記のNDC, UDCは十進分類法で上位から下位に向けて10区分を重ねて無制限に展開を続けることができるので、必要な程度に精密さを調節する事が可能であるが、後から科学・技術等の進展によって新たな区分が生じても挿入する事が困難である。これに対し、非十進法はこの欠点を補うことができる。その代表的な例として国立国会図書館分類表がある。

これはまず、A～Z（I, J, L, O, Q, T, V, Xは除く）までのアルファベット18文字の1～2字を使用して区分する。例えばMは科学技術一般、MA数学、ME地球科学などのように分類し、その下で1～999までの数字を組み合わせる。例えば化学と化学技術は表3・5のようにPAのもとで分類されている。

表3・5 国立国会図書館分類例

PA	化学・化学工業
1	書誌
2	辞典・便覧類
8	学術団体・研究機関
19	雑
21	化学・化学工業
23	化学一般
26	化学工業一般
31	化学薬品
33	化学 化学技術史
41	理論化学・物理化学
∴	∴
111	分析化学
113	一般分析〔定性・定量…〕
121	機器分析
124	電気分析
∴	∴
151	化学工学
∴	∴
171	高压化学・高压化学工業
∴	∴

このように、数字をとびとびに使用し、将来の展開にそなえている。しかし、予想した通りに学術の進歩があるわけではなく、思わぬ分野が拡大して用意した空白がたりなくなることもありうる。

(4) JICST分類法

JICSTは理工学専門分野に対して、昭和50年に新たな統一分類表を提示し実用化している。

分類はまず、理工学全体を次の15のブロックに別けている。

F	共通領域
P	物理学
C	基礎化学
G	地球・宇宙の科学
L	生命科学
R	鉱山工学
Y	金属工学
M	機械工学
E	電気工学
N	応用化学
A	建設工学
W	軽工業
H	原子力工学
K	環境・公害
B	管理・システム技術

次いでその下が大分類、小分類、細分類の3階層に分かれている。現在のところ大分類が90、小分類が528、細分類が2,365である。

記号は、固有の8桁のコードからなっており、ブロックコード英文字1桁、大分類コード英文字1桁、小分類コード数字2桁、細分類コード数字2桁、予備数字1桁、チェックディジット1桁である。

大分類で現われる土木工学の統一分類を示したのが表3・6である。

表 3・6 J I C S T 統一分類表 (土木工学)

大分類 AC 土木工学

(「J I C S T 分理工学統一分類表」1975より)

統一分類コード	小・細分類	スコープ, 注記	U D C 標数	編 別 分類コード
(AC01) AC010102	(土木工学一般) 土木工学一般	土木工学論, 学協会, 技術輸出, 技術導入, 製品・設備・技術 の動向, 業界の動向, 標準化, 土木計画など(建設業全般に わたるものはAA01建設工学 一般をみよ)	624/628	A 0801
(AC02) AC020101 AC020204	(測 量 学) 測量学一般, 地図 一般測量, 基準点, 測量網	法規・地図編集なども含む 距離測量, 角測量, 間接距離測 量, トラバース測量, 平板測 量, 面積測定法, 水準測量, 三角測量, 三辺測量, 地形測 量, 天文測量, 水中測量など。 交会法, 緯距・経距などを含 む	528 528.3/4	A 0803 A 0803
AC020307	写真測量	空中写真, 地上写真, モザイク 写真, 写真地図, 赤外線・天 然色・レーダー写真, 実体視, 偏位修正, 写真判読, 写真図 化, 標定, 写真撮影, 人工衛 星による測量などを含む	528.7	A 0803
AC020400	応用測量	路線測量, トンネル測量, 地籍 測量, 河海測量, 鉞山測量, 工事用測量, 土量計算, 構造 物変形の測定, 建築限界など	528.4	A 0803
AC020503	測量計算, 誤差論	誤差, 精度, 平均計算, 残差, 最小二乗法など	528.1	A 0803
AC020606	測量用機械, 器具	角測量・水準測量・距離測量・ 平板測量・写真測量用の機器, および電磁波測距儀, 測量用 製図機器など	528.5	A 0803 M 0601

統一分類コード	小・細分類	スコープ、注記	UDC 標数	編 別 分類コード
(AC03) AC030100	〔雪氷工学〕 雪氷工学, 寒冷地工事	凍土、凍結, 防雪工, 凍結防止 など(凍害, 雪害は AA02災 害, 防災を用いよ)	624.14 + 624.139	A 0902
(AC04) AC040109 AC040202	〔土木施工〕 土木施工一般 土木計画, 土工事	施工計画, 施工管理を含む 掘削工, 土運搬, 盛土, 築堤, 山留め, 矢板工, のり面工, 排水工, 締切工, 植生工, 爆 発・発破, 原子力利用による 掘削, 岩盤掘削, 大口径掘削 など	624.05 624.132/.137	A 0901 A 0902
AC040305 AC040408	機械化土木施工 地盤改良, 土質安定処理	精度調整, 土質安定材(剤), 排 水工法, 締固め工法, 注入工 法, 凍結工法, およびその他 の工法による処理	624.05 : 621.86/.87 624.138	A 0903 A 0902
AC040501	さく孔, ボーリング工法	水平ボーリング工法, 推進工法, 試すいなどを含む	624.132 : 622.24	A 0902
AC040604	埋立, しゅんせつ	水中掘削工を含む	624.135 + 624.132 : 621.879	A 0902
AC040707	コンクリート工事	(AB03 建築施工, NE 築業を も見よ)	693.5	A 0902
AC040800	配管工事	導水管路, 管路設計, 布設, 管 の接合など(管路設計はMF 040502 配管設計・工事を用い よ)	624.05 : 621.643	A 0902
AC040903	その他の工事	鋼構造: 石工構造・木構造など の工事, 防水・防食工事その 他	624.05	A 0902
(AC05) AC050108	〔舗 装〕 舗装一般	舗装面と車両の問題, 舗装設計, 路面特性, プロフィールメータ, 保守など	625.8	A 0903
AC050201	路床, 路盤	基層, 表層, シャ断層などを含 む	625.731.1	A 0903
AC050304	簡易舗装, 表面処理, 再舗装	すべり止め, バッチング	625.75	A 0903

統一分類コード	小・細分類	スコープ、注記	UDC 標数	編 別 分類コード
AC050407	コンクリート舗装	目地も含む	625.84	A 0903
AC050500	歴青舗装	主として歴青材を結合材として 用いる舗装	625.85	A 0903
AC050603	その他の材料による舗装	鋼板舗装、ゴム、プラスチック などによる舗装、緑の仕上げ	625.87/.89	A 0903
(AC06)	[トンネル工学]			
AC060107	トンネル工学一般	トンネル計画、トンネル設計、 地質調査、トンネル断面を含 む	624.19	A 1001
AC060200	各種トンネル	鉄道トンネル、道路トンネル、 水路トンネル、共同こう、そ の他立坑・横坑・斜坑、地下 空洞を含む	624.192/.196	A 1001
AC060303	トンネル掘削、全断面掘削	爆破、試掘、開削工法を含む。	624.191.2	A 1001
AC060406	支保工、ずり出し、覆工	セグメント、ロックボルトを含 む	624.191.7/.8	A 1001
AC060509	トンネルの保守・安全対策	工事中の排水・換気・照明、お よびトンネルの破壊・崩壊な どを含む	624.191.9	A 1001
AC060602	含水地帯および水底トンネル における特殊工法	ゆう水対策工法、沈埋工法、圧 気工法、シールド工法など	624.191.6	A 1001
AC060705	トンネル工事用機械・設備、 トンネル付帯設備		624.19.002.5	A 1001 M 0904
(AC07)	[橋りょう工学]			
AC070106	橋りょう工学一般	鋼材については YF 010301 工業 的用途で分けた鉄鋼をもみよ 橋りょう計画・設計・施工一般、 橋りょう美学、橋りょう試験、 道路橋・鉄道橋・輸送管橋・ 歩道橋・応急用橋・その他の 用途の橋一般、荷重、たわみ、 許容応力、温度変化など	624.21	A 1002
AC070209	鋼 橋	軽金属橋を含む	624.2/.8.014	A 1002
AC070302	コンクリート橋	鉄筋コンクリート橋、プレスト レストコンクリート橋など	624.2/.8.012.4	A 1002
AC070405	その他の材料を用いた橋	木橋、石橋、れんが橋、合成け た橋など	624.2/.8.01	A 1032

統一分類コード	小・細分類	スコープ、注記	UDC標数	別 分類コード
AC070508	けた橋	プレートガータ、格子だけ、斜張げた、箱形げた、曲線げた、斜げた、プレストレストげた、その他のげた	624.27	A 1002
AC070601	トラス橋、アーチ橋		624.3 + 624.6	A 1002
AC070704	つり橋		624.5	A 1002
AC070807	その他の構造の橋	ラーメン橋、連続橋、ゲルバー橋、可動橋、浮橋など	624.2/.8	A 1002
AC070900	構造細目、橋りょう付帯設備	支承、継手、橋床、ヒンジ、舗装、高欄、照明設備、つり材、ずれ止、横構、胸壁など	624.21.09	A 1002
AC071004	下部構造	橋りょうの基礎、橋台、橋脚など	624.2/.8 : 624.15 + 624.16	A 1002
AC071107	橋りょうの製作・架設・維持管理・その他	運搬、組立、補強、防食、破壊崩壊、検査、復旧、改造、支保工、架設設備などを含む	624.2/.8.05	A 1002
(AC08)	〔鉄道施設・建設〕	特殊鉄道施設、建設を含む。信号保安設備はMM 030504通信、信号・保安を用いよ。給電施設はEB03発電電またはEB 04送配電を用いよ		
AC080105	鉄道計画・調査	新線建設計画、線路選定、建設基準、車両限界、線路の幾何構造	625.11	A 1003 M 1403
AC080208	鉄道建設	施工、改良、立体交差化工事、電化土木工事	625.111 : 624.05	A 1003
AC080301	線路構造、軌道材料	道床、路盤、レール、まくら木、軌道構造、軌道力学、踏切、分岐器	625.12/.16	A 1003 M 1101
AC080404	停車場、操車場	旅客駅、貨物駅、こ線橋	656.21/.212	A 1003
AC080507	保線、鉄道防災	レール更換、まくら木更換、道床締固め、保線用機械、復旧、除雪、落石防止工、防雪工	625.17 + 625.164	A 1003 M 1403
(AC09)	〔道路施設・建設〕			
AC090104	道路の種類、道路網		625.71	A 1004 B 0802

統一分類コード	小・細分類	スコープ、注記	UDC 標数	編別 分類コード
AC090207	道路計画・設計、道路の構造	路線選定、道路線形、インター チェンジ、交差点、歩道、車 道、路肩、構造基準	625.72	A 1004
AC090300	道路施設・建設	道路土工、カルバート、駐車場、 植生工、のり面工	625.7.05	A 1004
AC090403	道路付属施設	道路標識、道路標示、信号機、 道路照明、防護施設、街路樹、 料金徴収所、管理施設、レス トエリアなど	625.74	A 1004
AC090506	道路の維持修繕	道路の破壊・崩壊、除雪、除水 なども含む	625.76	A 1004
(AC10) AC100100	〔空港、付属施設〕 空港、付属施設	空港計画、調査、滑走路、誘導 路、エプロン、航空機整備用 施設、固定サービス施設、保 安施設など。ヘリポート、 空港の舗装を含む（空港建 築等はAB050600 工場・発電 所、運輸・倉庫建築を見よ）	656.71 : 625.712.65	A 1005 M 1405
(AC11)	〔水工学、水資源〕	海洋についてはAC14 海洋土木 をもみよ		
AC110109	水工学一般	水中工事、水中作業設備・工具、 防水工、水工構造物の維持管 理などを含む	626/627	A 1101
AC110202	水資源、水利用	各種の天然水、地下水資源、水 資源開発計画、水需要、水管 理、水不足、水利権など、水 利一般を含む	626/628 : 551.48 : 556	A 1101
(AC12) AC120108	〔砂防・河川工学、運河〕 砂防・河川工学一般	土砂の生産・流出、土石流、山 地河川の改修、砂防工事、治 山計画、海岸砂防	627.14/.15	A 1103
AC120201	河川調査・計画	流量測定、掃流砂調査、流域調 査など。河川改修、洪水対策、 内水対策、河川行政など	627.13/.16.01	A 1103

統一分類コード	小・細分類	スコープ、注記	UDC標数	編別 分類コード
AC120304	河道の水理・設計	河道安定、可床変動、感潮河川、土砂たい積、分流、合流、遊水池を含む。(FE流体力学をもみよ)	627.13	A1103
AC120407	河口と改修	河口閉塞、河口改良、感潮区域	627.16	A1103
AC120500	河川構造物の計画、設計、施工	堤防、護岸、水制、ロック、せき、水門、人口水路、河床掘削、放水路、可航河川の改修、魚道、養魚池、湖岸を含む	627.4	A1103
AC120603	洪水、水害、渇水	洪水調節、水防作業、水害復旧(AA02災害、GF06水文学、AC11水資源をもみよ)	627.5	A1103
AC120706	運河一般、運河計画、運河の建設・保守・改良	河川の航路化を含む	626.17	A1103
AC120809	船舶昇降設備など	運河の給排水、せきこう法も含	626.5	A1103

3・4・2 情報の加工

収集整理した情報は、検索に便利なように加工される。この加工の作業を行うことが、従来の図書の情報管理システムとの差があると考えられる。加工の要素を順に列挙し解説する。

(1) 抄 録

今日のような大量の文献情報の中から必要な情報を選択する場合、関連分野の原文献にすべて目を通す事は事実上不可能である。この問題を解決する一つの手段として抄録(Abstract)がある。

抄録は、主題分析で得られた原文の重要な情報を簡潔に文章の形に圧縮したものである。

抄録は、内容の圧縮の程度、作成者、表現の形成などによって次のように分類できる。

a. 内容の圧縮程度による分類

- ・ 指示的抄録(原文を読むべきか否かを判断しうる程度の内容を有する短い抄録)
- ・ 報知的抄録(原文を読まなくても内容の要点が理解できる詳しい抄録)

b. 作成者による分類

- ・ 著者抄録
- ・ 第三者抄録(図書担当者又は研究担当者が抄録を作る)

c. 表現の形式による分類

- ・ 文章型抄録

・電報文体抄録（文章から動詞や助詞などを省いた抄録）

(2) 用語の管理

用語の管理は、情報検索の効率をあげかつ検索された情報の信頼性を高め、情報の蓄積と検索に使用する用語を適確に管理するものである。用語の管理に要する手続きを大別すると3つになる。第1の手続きは、使用用語の一覧表及び主題に直接関係ない語、すなわち助詞、助動詞、接続詞、代名詞等を表わすストップワード一覧表を作成し、用語の使用頻度を定量的にとらえ管理するものである。この作業は、シソーラス（Thesaurus）を作成するための基礎資料となる（図3・5参照）。

* WORD *	* HINDO *	
ABBREVIATION	2	} 用語一覧表の例
ABBREVIATIONS	1	
ABSTRACT	5	
ABSTRACTING	7	
ABSTRACTS	8	
ACQUISITION	1	
ADMINISTRATION	2	
⋮		
* STOP WORD *	* HINDO *	
A	28	} ストップワード一覧表の例
ACTIVITIES	8	
ACTIVITY	1	
AGAINST	1	
AN	1	
ANALYSIS	16	
AND	69	
APPENDED	1	
⋮		

図3・5 用語の統計処理の例

第2の手続きは、同義語、上位語、下位語、関連語といった語関係を整理し用語の一覧表を作成することである（図3・6参照）。

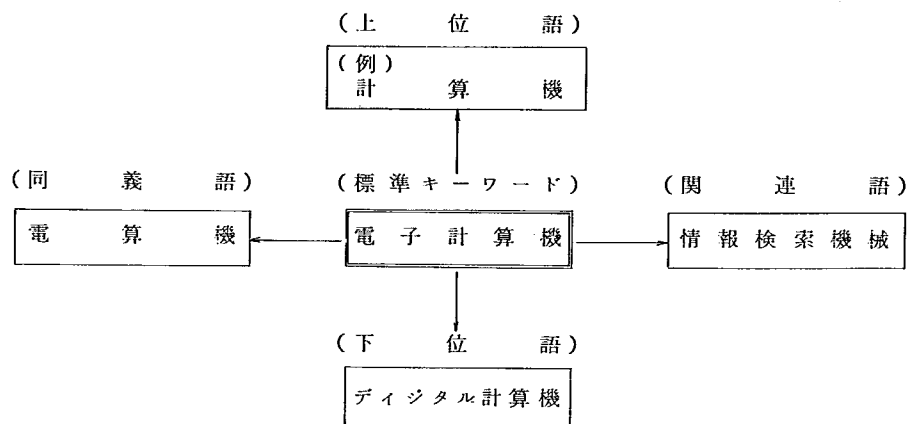


図 3・6 用語の意味関係の例

第3の手続きは、この関連語等一覧表にインデックスを付加してシソーラスを完成することである。シソーラスを用いることにより標準語の上位語、下位語、関連語を自動的に同時に検索することができ検索対象範囲を広げることができる(図3・6参照)。

US 電子計算機			1 2 3 4 5	語番号
見出し語	UF	コンピュータ	2 3 4 5 6	
	UF	電算機	3 4 5 6 7	
	NT	汎用電子計算機	4 5 6 7 8	
	BT	計算機械	5 6 7 8 9	
	BT	機 械	6 7 8 9 0	
	RT	オートメーション	7 8 9 0 1	
	RT	人工頭脳	8 9 0 1 2	
関係子		関係語		

*

注) US(USE) : 見出し語(標準キーワード)
 UF(USED FOR) : 同義語
 NT(NARROWER TERM) : 下位語
 BT(BROADER TERM) : 上位語
 RT(RELATED TERM) : 関係語

図 3・6 シソーラスの例

(3) ファイルの編集

ファイルの編集とは、自分（省内、庁内、研究所内等）で作成するデータと外部で作成するデータのインターフェース（データの互換性）をとると共に、キーワードを統一加工することを意味する。すなわち外部データを自己システムの中で利用可能ならしめるための収録項目の整理と加工、コード変換および収録データの二重化チェック（自己ファイルと他ファイルでのデータの重複チェック）等の処理を行うものである。このような処理で、標準統一化したマスターファイルを作成し、統一検索用ファイルとして蓄積使用するわけである。

(4) マイクロフィルムの管理

マイクロフィルムの管理は、選択・評価された情報（2次資料、原本、設計図、地図等も含む）を写真撮影するかまたはCOM(Computer Output Micro filming)を使ってマイクロフィルムとして蓄積し、必要なときに電算機または手動で検索するものである。一般的には、電算機で自動検索しその解答のレファレンス番号をキーにして手動でマイクロフィルムの検索を行うのが普通である。

また、電算機とオンラインで結合した画像伝送技術を用い端末側のテレビモニターにマイクロフィルムの内容を出力させることも可能である。また索引目録を参照しながらすべて手動で検索する方法もある。

3・5 既存の磁気テープファイル、抄録誌等

3・5・1 磁気テープファイル及び抄録誌等の現状

磁気テープファイルとは、索引や抄録の2次資料を電算機による読み取りや検索を可能とするため有機的に加工したファイル、つまりMachine Readable File (MRF) と言うことができる。英語では、Bibliographic Data Basesと呼んでおり、文献データベースとか単にデータベースとも呼ばれている。

磁気テープファイルをデータの性質で分類すると、

- ① 書誌および書誌関連情報
- ② 自然語文情報
- ③ 数値情報
- ④ 描写的情報(グラフ、図形等)

に大別できる。①の代表的なものにはCASのCA Condensates ファイルなど多数ある。②には、JICSTの漢字モードファイルなどがあり抄録が漢字を含んだ文字でfileing されている。③に属するものとしては各種の物性データファイルやOECDあるいはUS Census などの人口・経済統計ファイルがある。④は、文字で表現される情報ではなく、化学構造などのパターン情報でCASのCompound Registry などがある。

現在、市販あるいは提供されている磁気テープファイルはAslib およびEUSIDIC(The European Association of Scientific Information Dissemination Centres)の調査によれば表3・7のように372種類にのぼっている。

これらの中から日本で現在使用又は輸入可能なもののうち化学、工学関係の主なものをピックアップし表3・8にまとめた。

表 3・7 世界の磁気テープファイル

	分	野	種類	主 な も の	備 考
1	農	学	50	AGRIS, CAIN	薬学は除く
2	生 物	学	13	BA Previews (BIOSIS)	
3	化 学 ・ 化 学 工	学	32	CA-Con, SCISEARCH	
4	地	学	12	GEOREF, MGA	
5	数	学	2		薬学, 心理学を含む 高エネルギー物理学, 核物理は除く
6	医	学	27	Excerpta Medica, MEDLARS, RINGDOC	
7	物 理	学	10	INSPEC	
8	航 空 宇 宙		1	NASA	
9	土 木 工 学		6		電力, 原子力, 石油は除く
10	電 気 ・ 電 子 工 学		17	INSPEC, COMPENDEX	
11	エ ネ ル ギ ー		5	NSA	
12	ガ ラ ス		1		
13	機 械 工 学		16	ISMEC, MECHENG	高エネルギー物理学を含む
14	金 属		13	SDIM, METADEX	
15	核 工 学		10	INIS	
16	紙, 印刷, パッケージング		5		
17	石 油		4	APILIT	環境面は除く
18	海 洋		1		
19	通 信		1		
20	織 維		3	TITSU	
21	輸 送		8		NYタイムズ情報バンクを含む
22	木 材		2		
23	芸 術, 文 学, 音 楽		4		
24	ビ ジ ネ ス, 経 済		24	F & S Index, INFORM	
25	人 口 統 計 学, 地 理 学		5		
26	教 育		10	CIJE(ERIC), RIE(ERIC)	
27	環 境		16	Pollution Abst, TOXLINE	
28	歴 史		6		
29	情報, ドキュメンテーション		4		
30	法 律		6		
31	言 語 学		2		
32	特 許 学		8	CPI, INPADOC, WPI, CLAIMS	
33	哲 学		3		
34	公 共 行 政		11		
35	宗 教		2		
36	社 会 科 学		7	SSCI	
37	ス ポ ー ツ		2		
38	科学一般, 工学一般		23	PASCAL, JICST, MARG, ISI	
	合 計		372		

表 3・8 主な磁気テープファイル一覧

ファイル名	APILIT Index to API Abstracts of Refining Literature
発行機関	American Petroleum Institute (U. S. A.)
内 容	石油精製工業に関する 18ヶ国 200誌の技術文献を収録。 石油精製, 石油化学に直接関連する論文の他に大気, 水質汚染等の環境問題, 石油の輸送と貯蔵, 石油代替品や他のエネルギー源の問題に関連する論文も 収録している。
ファイル名	CAIN Cataloging and Indexing
発行機関	National Agricultural Library (U. S. A.)
内 容	農業経済, 農村社会学, 農業土木, 昆虫学, 食品および栄養学, 林業, 農薬, 植物学, 土壌および肥料, その他の関連分野を含む農学関連文献を雑誌およ びモノグラフ, 学会記録, 学位論文等から抽出。全論文を採用する雑誌 1200種を含め約6500種の雑誌を対象とした情報を収録している。
ファイル名	CASIA Chemical Abstracts Subject Index Alert
発行機関	Chemical Abstract Service (U. S. A.)
内 容	Chemical AbstractsのChemical Substance, General Subject, Formulaの各Indexに相当する索引エントリーを抄録番号毎にまとめ, セ クション, サブセクション番号が付されている。

ファイル名	CDI Comprehensive Dissertation Index
発行機関	University Microfilm Inc (U. S. A.)
内 容	Dissertation Abstracts International (DAI) および, American Doctoral Dissertations (ADD) に収載されるすべての学位論文を収録している。検索された原論文の複写はすべて入手可能である。
ファイル名	COMPENDEX Computerized Engineering Index
発行機関	Engineering Index, Inc. (U. S. A.)
内 容	約3500種の雑誌, 学会記録, 単行本, 政府報告から次のような工学および関連分野の主題を持つものが選択される。都市工学, 環境工学, 地質工学, 土木工学, 化学工学, 電気工学, 制御, 通信, 農学, 食品, 採鉱, 金属, 燃料, 冶金, 機械, 自動車, 核工学, 宇宙工学, 電力, 水利, 海洋工学, 鉄道, 材料工学, 産業工学, 管理工学, 物理, 数学, 等の情報を収録している。
ファイル名	CT Chemical Titles
発行機関	Chemical Abstracts Service (U. S. A.)
内 容	700種以上の化学関係の雑誌に収載される化学の研究に関する最新の論文をCODENのアルファベット順に並べ, 雑誌, 表題および著者に関する完全な書誌学的事項を含む情報を収録している。

ファイル名	Energy
発行機関	Chemical Abstracts Service (U. S. A.)
内 容	放射薬および爆薬；化石燃料，誘導体および関連製品；電気化学的，放射線，および熱エネルギー工学；熱力学，熱化学，および熱工学；核現象；原子力工学；電気化学の7 セクションのデータ。 論文，単行本，モノグラフ，学会記録，学位論文，技術レポート，特許の書誌学的事項の他に抄録，化合物および出題等の各種索引エントリーを含む情報を収録している。
ファイル名	GPO Monthly Catalog
発行機関	Library of Congress (U. S. A.)
内 容	Monthly Catalog of United States Government Publications (月刊) に収載される政府刊行物の書誌学的事項に Library of Congress Subject Headings に基づいた主題索引が付されている。
ファイル名	GRA Government Reports Announcements
発行機関	National Technical Information Service (NTIS) (U. S. A.)
内 容	合衆国政府機関がスポンサーとなった研究・開発・技術報告，政府機関および被援助者の作製したものを含む。 分野としては航空学と気体力学，地域開発計画，天文学と天体物理学，空電障害，行動および社会科学，生物学および医学，生物医学工学，経済・通商，化学，土木および海洋工学，通信システム，コンピュータ・制御および情報，地球科学，電気工学，エネルギー，環境汚染，産業および機械工学，管理工学，材料工学，数学，航海，ミサイル，核および海洋科学，兵器，物理学，爆薬，熱料，複写，安全工学，宇宙工学，輸送，都市工学などの情報を収録している。

ファイル名	ICRS Index Chemicus Registry System
発行機関	Institute for Science Information (U. S. A.)
内 容	約130種の化学雑誌の論文から、新化合物、新合成法に関する文献と化合物、測定法、用途などの情報を全て収録している。化合物はWLN (Wiswesser's Line Notation) または Ringcode (1孔1義方式のビットコードによるフラグメントコード方式) に分子式で入力されており、部分構造検索が可能である。高分子は含まれていない。
ファイル名	INSPEC A-Physics
発行機関	International Information Service for The Physics and Engineering Communities (England)
内 容	世界中の2000種類以上の雑誌の論文、学会記録、技術レポート、単行本、特許、学位論文から、次のような物理学の各分野をカバーする。 数学、力学、熱力学、電磁気学、粒子光学、素粒子学、核物理学、原子および分子物理、流体力学、固体力学、物理化学、地球物理学、天体物理学、生物物理学、実験装置および方法などの情報を収録している。
ファイル名	INSPEC B-Electricity and Electronics
発行機関	International Information Service for the Physics and Engineering Communities (England)
内 容	世界中の約2000種類以上の雑誌の論文、学会記録、技術レポート、単行本、特許、学位論文から、次のような電気、エレクトロニクス関係の分野をカバーする。 数学、回路理論、電子回路、集積回路、製造技術、電子装置、導体、半導体、超電導体、電子管、電子光学、レーザー、アンテナ、マイクロウェーブ、情報通信理論、装置、測定、放射線、生物医学工学、宇宙科学、地球科学、音響学、超音波工学、発電、モーター、エネルギー変換、電力の応用などの情報を収録している。

ファイル名	INSPEC C-Computing
発行機関	International Information Service for the Physics and Engineering Communities (England)
内 容	世界中の約2,000種類以上の雑誌の論文, 学会記録, 技術レポート, 単行本, 特許, 学位論文から, コンピューターの制御に関する分野をカバーする。システム理論, 制御理論, サイバネティクス, 制御装置, 測定装置, コンピュータ理論, 数値解析, プログラミングシステム, プログラム言語, プロセッサ, ファイル構成, データ処理, 情報科学, ドクメンテーション, 管理的情報処理, アプリケーション, メタセオリー, スイッチングセオリー, 論理回路, 記憶装置, 端末装置, デジタル, アナログコンピューターなどの情報を収録している。
ファイル名	ISMEC Information Service in Mechanical Engineering
発行機関	Data Courier Inc. (Information Service in Mechanical Engineering)(U. S. A.)
内 容	約250種の雑誌, 単行本, 学会記録およびINSPECに収載される約2,000種の雑誌から, 機械工学および管理工学に関する分野をカバーする。経営と生産, 測定と制御, 機械装置と材料, 工程と工具, エネルギーと電力, 輸送, 天然資源, 産業科学, 試験, 廃棄物, 再生, などの情報を収録している。
ファイル名	Petroleum Abstracts
発行機関	The University of Tulsa (U. S. A.)
内 容	26ヶ国650種の雑誌, 特許, 会合記録から, 石油探査地質学, 地球物理, 地球化学, さく泉, 施設と土木, 石油およびガス製造, 貯蔵, 回収法, 石油輸送, 代用燃料とエネルギー源, 汚染, 環境, 統計, その他の情報を収録している。

ファイル名	PE News Petroleum / Energy Business News Index
発行機関	American Petroleum Institute (U. S. A.)
内 容	Platt's Oilgram News Service, Oil Dairly, Petroleum Intelligence Weekly, Middle East Economic Survey, Petroleum Economist に掲載されるニュースの Index で、政府機関の計画と措置、企業の計画と措置、統計、動向、環境問題、需給傾向などを含む情報を収録している。
ファイル名	SSIE Smithsonian Science Information Exchange
発行機関	Smithsonian Institute (Washington) (U. S. A.)
内 容	アメリカ国内の科学各分野の研究プロジェクトに関する情報、厚生教育省 (NIHを含む)、農務省、国防省、運輸省、内務省、NSF, EPA, NASA, アメリカ心臓協会、がん学会、IAEA, 各財団などを始めとする連邦および地方政府機関、協会、財団、大学、独立研究機関、個人研究所の研究プロジェクト、一部の外国機関および私企業の研究プロジェクトを含む諸情報が収録されている。
ファイル名	AGRICOLA
発行機関	National Agricultural Library
内 容	農学、林学、土木、植物学、動物学、畜産、獣医学、食品科学、農薬、薬学 農業経済

ファイル名	CA Condensates
発行機関	Chemical Abstracts Service
内 容	化学, 化学工学, 物理化学, 生化学, 生命科学, 薬学, 環境科学, エネルギー
ファイル名	CA Patents Concordance
発行機関	Chemical Abstracts Service
内 容	化学, 化学工学, 物理化学, 生化学, 生命科学, 薬学, 環境科学, エネルギー
ファイル名	Comprehensive
発行機関	Universicy Microfilms International
内 容	人文・社会科学, 自然科学, 応用科学全般

ファイル名	APTIC
発行機関	Air Pollution Technical Information Center : U.S. Environmental Protection Agency
内 容	大気汚染, 環境衛生, 分析化学, 放射線, 公害規制。
ファイル名	CLAIMS/Chem
発行機関	IFI/Plenum Data Company
内 容	化学, 応用科学関係の米国特許及び対応特許
ファイル名	ENVIROBIB
発行機関	Environmental Studies Institute
内 容	生態学, 大気研究, エネルギー, 土地資源, 水資源, 栄養学, 生化学

ファイル名	ENVIROLINE
発行機関	Environmental Information Center
内 容	地学, 地質学, 生物学, 生命科学, エネルギー, 食品科学, 環境汚染, 化学, 再生処理, 公害規制, 社会科学。
ファイル名	Meteorological and Geostrophysical Abstracts
発行機関	National Oceanic and Atmospheric Administration
内 容	気象学, 天体物理, 海洋物理, 水文学, 環境科学, 氷河学。
ファイル名	NTIS
発行機関	National Technical Information Service
内 容	航空工学, 宇宙工学, 天文学, 天体物理, 地球物理, 物理学, 数学, 電子工学, コンピュータ, 建築, 機械工学, 材料工学, 輸送工学, 通信工学, エネルギー, 軍事科学, 農学, 生物学, 医学, 化学, 海洋学, 天然資源, 生命科学, 環境科学, 地域開発, 社会科学, 行動科学, 産業経済, 情報科学

ファイル名	Oceanic Abstracts
発行機関	Data Courier, Inc.
内 容	生物学, 水産学, 地質学, 気象学, 海洋学, 水文学, 公害, 環境科学, 物理。
ファイル名	Pollution Abstracts
発行機関	Data Courier, Inc.
内 容	大気汚染, 騒音, 農業, 放射線, 水質汚染, 廃棄物, 分析化学, 環境衛生, 公害規制。
ファイル名	JICST 文献検索ファイル
発行機関	日本科学技術情報センター
内 容	文献速報に応じて磁気テープが作成されてある。

また、磁気テープの形になっていないが、抄録及び目録を雑誌の形で発行しているものが、かなりある。これらの抄録、目録誌も、併せて磁気テープにしている場合もあるし、雑誌のみで発行される場合もある。国内外の主な抄録、目録誌の一覧を表3・9に示す。

表 3・9 国内外の主要な抄録，目録誌一覧

№	抄 録 ， 目 録 誌 名	発行機関 or 発行国	発行回数	収 録 分 野	備 考
1	納 本 週 報	国立国会図書館	週 刊	全 般	官公庁納入の部 民 間 " がある。
2	政府刊行物月報	政府刊行物普及協議会	月 刊	政府刊行物	
3	日本総合図書目録			自然科学全般	
4	土木工学書目録	工学書目録刊行会	月 刊	土木工学	内容抄録がある。
5	学術雑誌総合目録			自然科学全般	
6	建設技術資料センター配布資料目録	建設コンサルタント協会大阪支部		土木工学	
7	土木学会誌・論文集総索引	土木学会		"	
8	総 目 次 集	" (但し土木学会備付)	年 刊	"	国内108種, 海外47種の 土木関係誌の年間総目次
9	全国地下水文献目録	経企庁総合開発局		地質, 地下水関連	
10	アメリカ化学特許目録第1部有機化合物	関西文献センター協議会	年 刊	化学特許	
11	米国特許翻訳抄録誌	発明協会	週 刊	化 学	
12	Chemical Engineering, Japan	化学工学協会	半 年 間	"	抄録誌
13	外国自動車技術抄録誌	自動車技術会	13~15 / 年	機械工学	
14	外国航空, 宇宙文献目録	国立国会図書館	年 刊	航空・宇宙	
15	科学技術文献速報土木・建築工学編	日本科学技術情報センター	半 月 刊	土木・建築	

№	抄 録 , 目 録 誌 名	発行機関 or 発行国	発行回数	収 録 分 野	備 考
16	化学技術選択題目速報	野口研究所情報センター	半 月 刊	化 学	
17	化学工業資料	堀越研究所	週 刊	"	
18	化 学 抄 報	化学情報協議会	隔 週	"	
19	海外技術ハイライト	日本科学技術情報センター	月 刊	科 学 全 般	抄 録
20	海外科学技術資料月報	国立国会図書館	月 刊	"	
21	海外ケミカル・ニュース	野口研究所情報センター	週 刊	化 学	抄 録
22	京都大学工学研究	京都大学工学部	年 間	工 学 全 般	"
23	Publication List of Technical Reports	日立造船 K K	"		"
24	主題別文献目録	日本国有鉄道技術研究所	不 定 期		
25	鉄道技術文献抄録	"	月 刊		
26	東京大学工学部電気工学・電子工学彙報	東京大学工学部	年 刊	電 気	抄 録
27	雑誌記事索引—科学技術編—	国会図書館	月 刊		タイトルと書誌事項
28	Abstracts on Health Effects of Environmental	アメリカ	月 刊	環 境 公 害	
29	Environment Abstracts	Environment Information Center Inc.	"	"	
30	Pollution Abstracts	アメリカ	隔 月 刊	"	
31	Weekly Government Abstracts	N T I S	週 刊	科 学 全 般	

№	抄 録 , 目 録 誌 名	発行機関 or 発行国	発行回数	収 録 分 野	備 考
32	Abstract Bulletin of the Institute of Paper Chemistry	アメリカ	月 刊		
33	Analytical Abstracts	イギリス	"		
34	Applied Mechanics Review	アメリカ	"		抄 録 誌
35	Building Science Abstracts	イギリス	"		
36	Chemical Abstracts	アメリカ	週 刊		
37	Chemical Market Abstracts	"	月 刊		
38	Chemical Titles	"	半 月 刊		
39	Computer Abstracts	イギリス	月 刊		
40	Computer & Control Abstracts	"	半 月 刊		
41	Current Abstracts of Chemistry and Index Chemicus	アメリカ	週 刊		
42	Daily Science Abstracts	イギリス	月 刊		
43	Electronic Abstracts Journal	アメリカ	季 刊		抄 録 誌
44	Engineering Index Monthly	"	月 刊		
45	ERDA Energy Research Abstracts	"	"		
46	Geophysical Abstracts	"	"		
47	Government Reports Announcement & Index	"	半 月 刊		抄 録 誌

№	抄 名	発行機関 or 発行国	発行回数	収 録 分 野	備 考
48	Highway Research Abstracts	アメリカ	月 刊		
49	Indian Science Abstracts	イ ン ド	"		
50	Korean Scientific Abstracts	韓 国	隔 月 刊		
51	Science Citation Index	アメリカ	3回／年		
52	Science and Technical Aerospace Reports	"	半 月 刊		
53	Soils and Fertilizers	イギリス	隔 月 刊		
54	Water Pollution Abstracts	"	月 刊		

3・5・2 磁気テープファイルの利用について

現在市販されている磁気テープファイルの登場には、次のような背景があつたと思われる。

① 情報の収集と蓄積コスト

科学技術情報を電子計算機で検索させるためには、2次資料をMachine Readable Fileの形で蓄積しておかなければならず、収集した情報の主題分析、キーワードのインデクシング、分類等の整理作業、及びデータのパンチ、そしてインプット作業など、多大な労力と費用が必要である。その上、今後、情報量の激増が予想されるので一企業や一機関でこれらの作業を単独に行うことは、経済的に不合理となりつつある。

② 市販ファイルの価格の低下

市販ファイルの提供機関の大部分は、抄録誌、索引誌などの出版業務を永年にわたり手掛けている機関であり、これらを機械化する副産物としてデータファイルを比較的容易に作成できる。例えば、JICST提供のデータファイルは、文献速報の出版業務の副産物として生まれたものである。従って、これらの機関では、これらのファイルを比較的安価に提供できるわけである。(JICSTファイル土木・建築編で26.1万円/年)。

これらの点を考慮すると、一般的科学技術情報(基盤情報)に関する限り既存ファイルの利用をできる限り推進することが賢明なやり方となつて来たといえる。

これら既存のファイルの利用に当って、検討すべき事項は次のようなものである。

(1) 情報の内容

情報の内容としては、その分野における基本的な雑誌をどれだけ包含しているか、レポート類はどのような機関のものを網羅しているかなどについて充分検討する必要がある。これらの判断資料としては、ファイルの目録、仕様書等が参考となる。

(2) 収録項目・件数

収録項目としては、次の項目を含むものが一般的である。

- 書誌事項(表題、著者、所属、分類、参考文献等)
- キーワード
- 抄 録

例えば、JICSTファイルの収録項目は、表3・10のとおりである。ファイルの利用に当って収録項目がこちらの要望に合致するかどうか事前に充分チェックしなければならない。

表 3・10 JICSTファイルの収録項目

タグ 番号	データ要素名	フ ァ イ ル	
		漢字モード	英字・カナ 文字モード
001	記 事 番 号	○	○
010	資料種類コード	○	○
100	I S S N	○	○
101	C O D E N	○	○
105	資 料 番 号	○	○
110	資 料 略 名	○	○
115	資料名フリガナ	○	／
120	巻	○	○
125	号	○	○
130	発行国コード	○	○
140	発 行 年	○	○
200	抄 録 番 号	○	○
210	レポ ー ト 番 号	○	○
220	ペ ー ジ	○	○
230	記 事 区 分	○	○
240	言 語 コード	○	○
250	写 真 ・ 図 数	○	○
260	表 数	○	○
270	参 考 文 献 数	○	○
300	著 者 名	○	○
305	著者名フリガナ	○	／
310	団 体 著 者 名	○	○
315	団 体 著 者 名 フリガナ	○	／
320	所 属 機 関 名	○	○
325	所 属 機 関 名 フリガナ	○	／
400	原 文 標 題	㊦	㊦
410	和 文 標 題	○	／
420	カナタイトル	㊦	㊦
500	JICST理工学 統一分類コード	○	○
510	U D C	○	○
600	キ ー ワード	○	○
605	キーワードフリガナ	○	／
610	自動追加キーワード	○	○
615	自動追加 キーワードフリガナ	○	／
800	抄 録 文	○	／
900	版 権 所 有 印	○	○
910	ファイル作成日	○	○
920	フ ァ イ ル 名 称	○	○
930	ファイルの巻・号	○	○
940	収 録 シ リーズ	○	○
950	レ コード 数	○	○
960	記 事 件 数	○	○

㊦ いずれか一方が必ず存在する

○ 存在する（必須か否かについては、5・2を参照）

／ 存在しない

(3) ファイルの加工

市販ファイルを利用して、独自のファイルに組み入れる場合、両ファイルの互換性について検討しなければならない。ファイルの相異は、ソフト面では、キーワードの相異、検索方法の相異等があり、ハード面では機種、電算用語の相異等がある。

現在ファイルの構造の標準化は国際的・国内的に漸次進められてはいるものの、市販ファイルは加工しなければ使用できないものとするのが一般的に適當である。

3・6 情報の検索

3・6・1 情報検索方法の種類

情報資料を入手するためには一般的に図3・7のような方法がある。

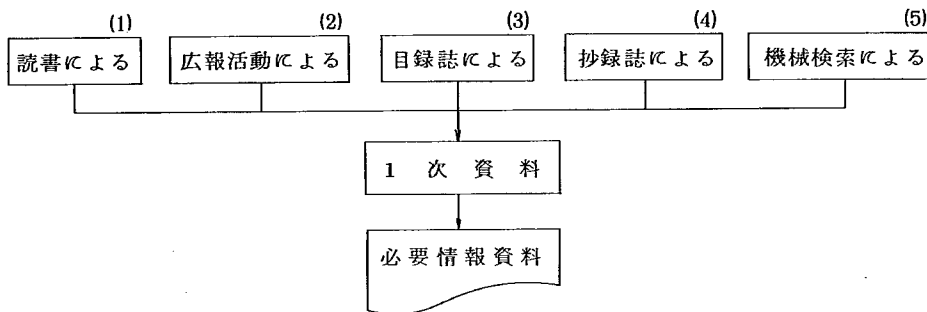


図3・7 一般的な情報探索方法

(1) 読書による検索

最も一般的な検索方法であるが、この方法では目を通す文献の量、専門分野が限られるため、関連分野から網羅的に情報を求めようとすると、抄録誌、索引誌などを利用しなければならない。

(2) 広報活動による検索

新聞・雑誌などの新刊案内、図書館などの購入資料案内や情報機関が行う広報活動から情報を得る方法である。

(3) 目録誌による検索

必要な情報を図書目録等により探しだす方法であり、簡便に、しかも速く必要情報にたどりつくことができる。

目録誌は書誌的事項によって構成されており、索引項目を何にとるかにによって次のような種類のものがある。

文 献 目 録 (Bibliography List)

著 者 目 録 (Author List)

発行機関目録 (Corporate List)

索 引 語 目 録 (Key Word In Context, Key Word Out of Context)

(4) 抄録誌による検索

大量の情報資料の中から必要な文献を原資料(1次資料と呼ぶ)から探し出すことは、非常な時間と労力を要する。そこで、内容を簡略にまとめた抄録誌により一次的な検索を行い、必要に応じて原資料にもどる方法がとられる。

索引誌、抄録誌は一般に2次資料と呼ばれる。2次資料は、情報が多量化した今日では、情報入手の手段として必要欠くべからずのものであるが、1次資料にかなりの遅れをとって発行されるという問題もある。

(5) 機械検索

機械検索とは、電子計算機を利用して、蓄積された情報ファイルから必要な情報を探し出すものである。

3・6・2 機械検索

電算により文献検索を行う場合、留意すべきものは「検索技術」、「検索精度」、「ファイルの構造」の3つである。図3・8はこれらの要素の中で特に検討を要する項目の体系を示したものであり、以下にそれぞれの解説を行う。

(1) 検索技術

a. マッチング手法

検索とは、質問形式の中に表現された言葉と蓄積された情報の中に表現された言葉とのマッチングの処理を意味する。すなわち質問の文字列を、蓄積情報の文字列に対してどのような形で一致させるかによって検索の方法が異なる。このマッチング処理には、表3・11のような種類がある。

表3・11 マッチング手法の種類

種 別		意 味
完全 マ ッ チ		質問と蓄積情報の索引語の文字列が完全に一致する。 (例) 情報検索 ↔ 情報検索
部 分 マ ッ チ	前 方 マ ッ チ	質問の索引語の文字列が蓄積情報の索引語の文字列と頭をそろえて一致する。 (例) 情報検索 ↔ 情報検索システム
	後 方 マ ッ チ	質問の索引語の文字列が蓄積情報の索引語の文字列と終りをそろえて一致する。 (例) 情報検索 ↔ オンライン情報検索
	けた指定 マ ッ チ	質問の索引語の文字列が蓄積情報の索引語の文字列の指定されたけたで一致する。 (例) けた指定6けた 情報検索 ↔ オンライン情報検索システム
	任 意 マ ッ チ	質問の索引語の文字列が蓄積情報の索引語の文字列の中に含まれる。

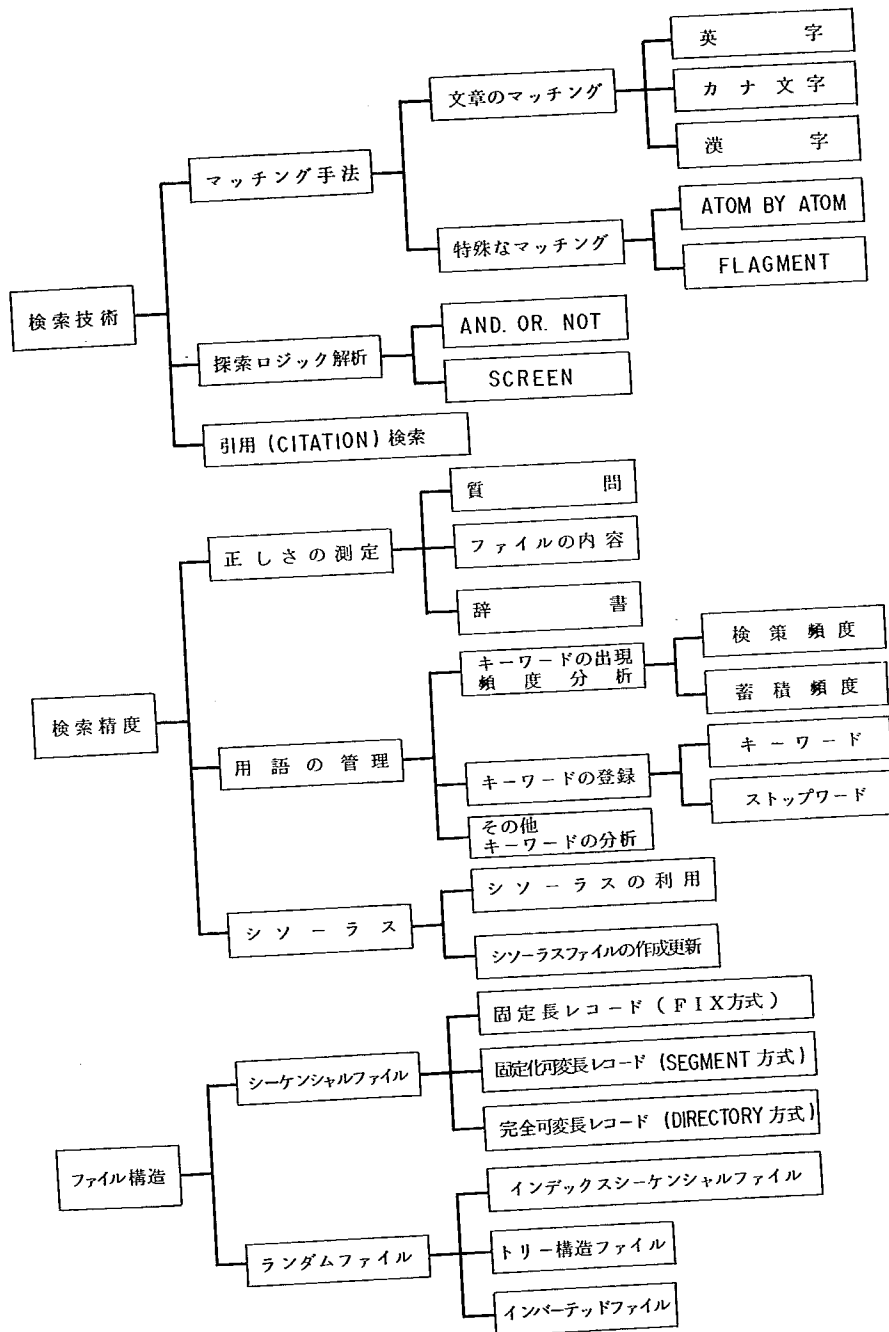


図 3・8 機械検策の要素

このようなマッチング手法に基づき具体的な照合条件のチェックが行われる。

照合条件とは $=$ (Equal), $\neq$ (Not Equal), $\leq$ (Greater than Equal), $\geq$ (Less than Equal), $<$ (Range), $>$ (Less) 等である。

b. 探策ロジックの解析手法

探策ロジック解析とは，論理式で表現された質問文を展開し，マッチングの手順を設定することである。この展開の手法には，2つの方式がある。1つはリスト展開法であり，もう一つは逆ポーランド展開法である。

以下に探策ロジック解析を例題で示す。

<例題>

質問論理式を

$Q = (A + B) * (C + D)$ とし

ここで
+ OR
* AND

蓄積ファイルを文献マトリックスで表現し次のように仮定する。

索引語 文献	A	B	C	D
1	○	○	○	
2	○			○
3		○		○
4	○	○		
5			○	○

例
例えば文献1は，
A, B, C 3つの索引語
を持っている。

上記の質問式をリスト展開法（リスト変換）では次のように処理する。すなわち同一レベルの論理和関係 $A + B$ では，A に関し合致すれば B は実行せず，A が不一致のときのみ B に関して処理をする。従って探索結果は A と C，A と D，B と C，B と D のいずれかのパターンで探索されたものとなる。逆ポーランド展開法では，上のようには省略せず，1つ1つの検索語の集合をとりだし，その論理関係をとる。

(2) 検索精度

情報検索の利用者は，検索の精度をしらなければならない。検索精度の測定は，次のように再現率や適合率で表現することができる。

3・7 情報の提供

3・7・1 情報提供のサービス形態

情報提供のサービスには図3・9のような種類がある。これらの内容を概略以下に説明する。

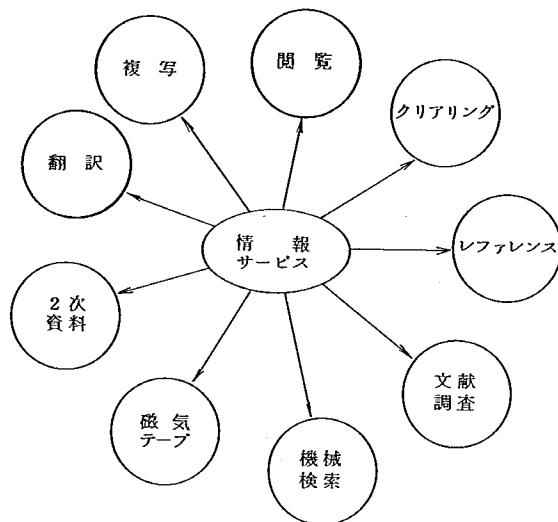


図3・9 情報のサービス形態

(1) 2次資料の提供

2次資料の種類は、①カタログ、目録類、②目録誌、③抄録誌、④コンテンツミート（目次部分をコピーしたもの）等があり、形態の上からは、①冊子、②カード、③マイクロフィルム、④磁気テープ、等により提供される。

(2) 磁気テープファイルの提供

磁気テープサービスは、電子計算機に入力された2次資料データを磁気テープの形でユーザに提供するものである。

(3) 機械検索による情報の提供

機械検索サービスには、情報需要者（検索依頼者）からの依頼により、検索を専門とする受託者が依頼者によって検索する受託検索サービスと通信回線によりセンターと結ばれた端末を使用して情報需要者が直接検索を行うオンライン検索サービスとに大別できる。機械検索にはINDEXサービス、SDIサービス、RSサービス、オンライン・Q-Aサービス等があり、これらについては次節に述べる。

(4) 文献調査サービス

文献調査サービスは、専門の調査員が情報需要者に代って、冊子体形式の2次資料、場合によっては1次資料を用いて入手によって調査を行い、その結果を依頼者に回答するサービス

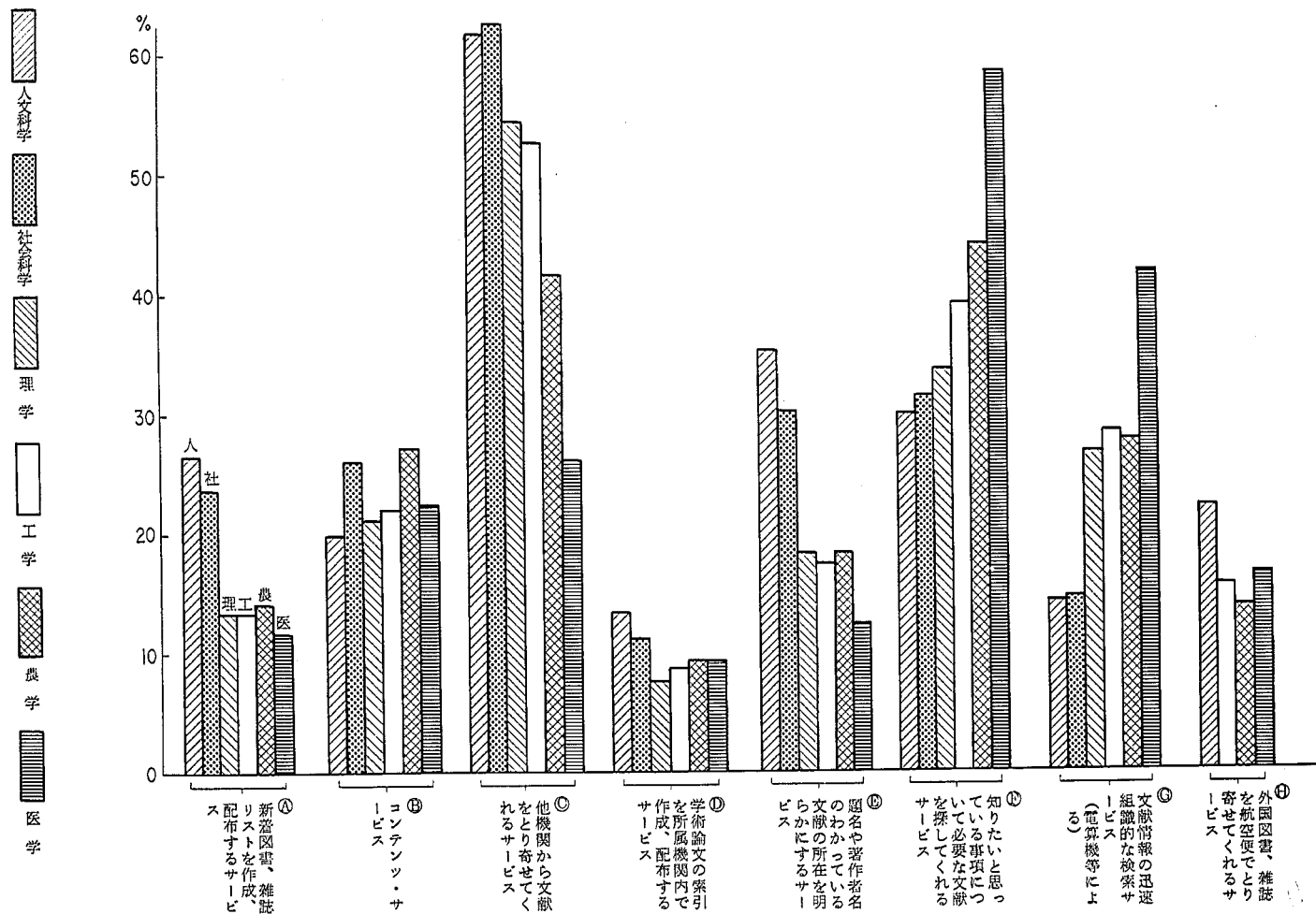


図3・10 学会々員が大学図書館(室)、文献センターに実施を望んでいるサービス(8項目より2項目を選ばせた場合のマーク率)

スであり、一般にマニュアル調査サービスと呼ばれている。

このサービスに当る調査員は、かなり高度な専門知識が必要とされるため、簡単には要員の育成ができず、専門調査員が不足している現状である。

科学技術庁が主な学会の会員を対象としたアンケートをまとめた結果が図3・10であるが、これによると「知りたいと思っている事項について必要な文献を探してくれるサービス」つまり文献調査サービスを望んでいる項目は工学分野で約40%に達しており、情報検索サービスの中で重要な位置を占めている事がわかる。

(5) レファレンス・サービス

レファレンス・サービスとは、図書館を利用しようとする人が、図書館を効果的に利用できるよう、図書館員が直接利用者を援助する仕事であると定義されている。具体的には、所蔵目録カードや索引誌の説明、図書館の蔵書構成や特性の説明、また所蔵資料で不足の場合は、その入手法などに関し助言することを意味する。

(6) クリアリング・サービス

クリアリング・サービスとは、情報の提供者と情報の利用者との間の仲介を行い、情報の交換に協力するというような意味で用いられている。

このサービスは、まだ発表されていない現在進行中の研究動向とか、研究者の思考過程を知りたい場合に用いられ、研究の2次的情報（研究の概要等）により、利用者に他の研究者の研究の概要を案内すると共に利用者が他の研究者と個人的に接触し情報を得る場合の補助的手段を提供する。

また、広い意味でのクリアリング機能としてレフェラル・サービスというものがある。これは求めている情報をどこに行けば、入手できるかを案内するサービスである。

(7) 閲覧サービス

図書館や情報機関が所蔵している情報資料を閲覧するもので最も一般的なサービスである。

(8) 複写サービス

複写サービスとは、利用者の求めに応じて、指定された文献の必要な内容を、複写して提供するサービスである。

(9) 翻訳サービス

翻訳サービスとは、指定された文献の必要な内容を翻訳することである。

3・7・2 機械検索によるサービスの種類

機械検索によるサービスには、図3・11に示すような種類のものがある。

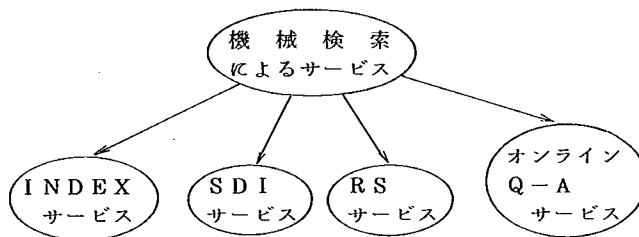


図3・11 機械検索サービスの種類

(1) INDEXサービス

INDEX (Indexing) は、IBM社のルーン (H.P. Luhn) が自動抄録 (Automatic Abstracting) を提案し、それを直接応用し電算化したものである。その後幾多の改良が施され現在は文献情報システムの中でも確立したシステムの一つである。このシステムのサービス形態はいろいろあるが、代表的なものは次のようなものである。

- ① 著者名目録 (Author List)
- ② 索引語目録 (Key Word In Context-KWIC, Key Word Out of Context-KWOC)
- ③ 発行機関目録 (Corporate List)
- ④ 文献目録 (Bibliography List)

①の著者名目録は、著者名を抽出し、それを見出し語 (索引語) として目録を作成したものである。②の索引語目録には、KWIC, KWOC の2つのサービスの方法がある。KWIC は、文献の表題 (タイトル) の中から文献のキーとなる語 (索引語) を抽出し、それを文脈の中に入れたまま索引できるような編集して目録を作成したものである。KWOC は、キーとなる語を文脈の外に出して目録を作成したものである。③の発行機関目録は、①と同じように発行機関名を見出し語として目録を作成したものである。④の文献目録は、文献の表題、著者名、発行機関名、雑誌名、巻、号、頁、発行年度など2次資料の項目のすべてを、各文献ごとに見やすい形に編集し、文献番号順 (またはアイウエオ…、ABC…順等) に目録を作成したものである。

具体的な利用方法は、図3・12のようになる。

KWIC
索引

	(文献番号)
オンライン情報検索技術に関する一般的考察 (キーワード)	F1021
オンライン情報検索システム (キーワード)	F1832
土木研究所情報検索システム (キーワード)	F3082

KWOC
索引

(キーワード)	(文献番号)
情報検索	
オンライン情報検索技術に関する一般的考察	F1021
オンライン情報検索システム	F1832
土木研究所情報検索システム	F3082
(キーワード)	
情報理論	
.....	

著者
索引

(著者)	(文献番号)
建設太郎	
土木研究所情報検索システム	F3082
流水管理のための流域情報データベースシステム	F5131
地域メソスケールモデルの開発	F5222

発行機関
索引

(機関名)	(文献番号)
土木研究所	
オンライン情報検索システム	F1832
有限要素法による固有振動解析	F2341
水配分モデル	F3101

索引誌

F5222
地域メソスケールモデルの開発
建設太郎(土木研究所)
土木研究所資料 第1241号 (1978)

地域マクロモデルのブロックの1つをとり上げ、その中を
地方生活圏単位に分割し、このスケールで建設事業のイン
パクトを把握し.....

図3・12 INDEX サービスの種類

(2) SDI サービスシステム

SDI (Selective Dissemination of Information) サービスシステムも、IBM社のルーンが提案したもので、利用者が前もって必要とする情報のキーワードを登録しておく、あるサイクルごと(例えば、1ヶ月とか2ヶ月ごと)に、蓄積された情報の中から必要情報を探し出し、利用者にその情報が定期的に配布されるサービスである(図3・13参照)。

利用者が前もって登録しておく情報は、質問番号(質問者が提出した各質問の固有番号)、キーワード、質問者名、利用者番号、申し込み年月日、所属(部課、内線番号など)などであり、これらを総称して利用者情報(利用者ファイル)とよんでいる。

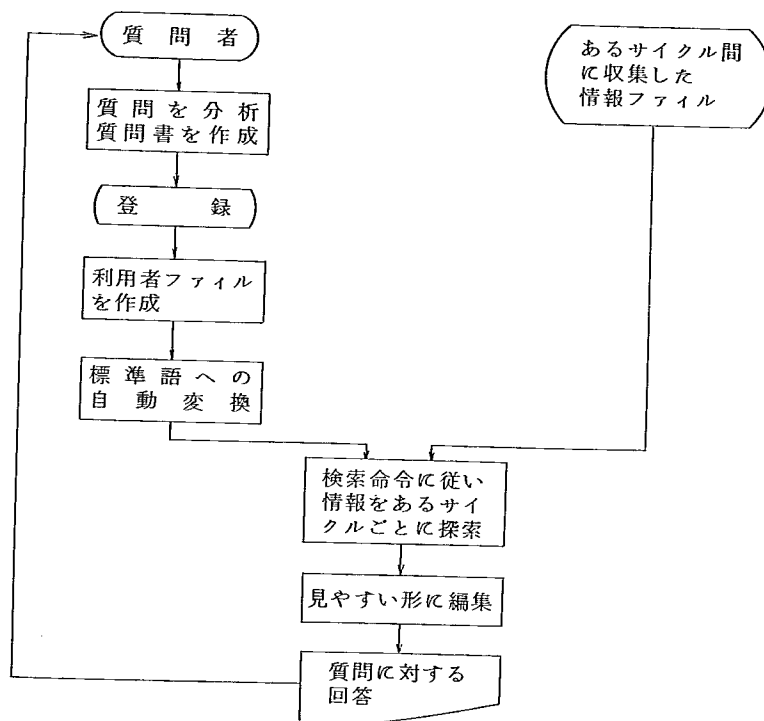


図3・13 SDI サービスの手順

(3) RS サービス

RS (Retrospective Search) サービスシステムは、過去にさかのぼって、あるテーマに関する文献を抽出するサービスである。すなわち、利用者の要求のつど必要とする文献を蓄積された総ての情報の中からさがしだして提供するものである。

(4) オンラインQ-Aサービス

オンラインQ-A (Question - Answer) サービスシステムは、RSサービスシステムをオンライン化したものである。このシステムには、2つのタイプがある。その1つは、対話型システムである。これは、利用者と電算機が会話をしながら情報を探索するわけであるが、その会話の主導権が電算側にある形式である。

2つめは、会話型システムである。これは、会話の主導権が利用者側にある形式である。これはコマンドタイプのシステムとも呼ばれる。これらのシステムの利用の例を図3・14、

図3・15に示す。

```

[REQUEST 鍵] .....→ システムの呼び出し
ENTER ランプ点灯
[DOKENIR] .....→ 土研IRプログラムの呼び出し
DOKEN INTEGRATED IR SYSTEM
ON-LINE IR SYSTEM 78/03/25,09:32:05.2
PLEASE TYPE IN YOUR PERSONAL CODE
[0138] .....→ 登録番号入力
PLEASE TYPE IN CONVERSATION CODE
[QUESTION] .....→ 質問開始を指令
KEYWORD = オンライン*ケンサク
AUTHOR   = 
CORPORATE = 
LANGUAGE = 
CLASSIFICATION CODE = 
SEARCH STARTED
PLEASE WAIT A MOMENT
RETRIEVED 3 DOCUMENTS
PLEASE TYPE IN CONVERSATION CODE
[ANSWER] .....→ 回答出力を指令
HOW MANY ANSWERS = [1] .....→ 1文献出力を指令

:ANSWER
110011 DIALOG:AN OPERATIONAL ON-LINE
REFERENCE RETRIEVAL SYSTEM
K-68-999 P79-120(75)

PLEASE TYPE IN CONVERSATION CODE
[END] .....
SAYONARA 09:35:59.8

```

} 電算機の要求に従って
利用者が質問語を入力
(*はAND)
(+はOR)

鍵 [] の部分は利用者が入力

図3・14 対話型システムの例

REQUEST 鍵 システムの呼び出し
 ENTER ランプ点灯
 DOKEN IR 土研 I R プログラムの呼び出し
 : DOKEN INTEGRATED IR SYSTEM
 : ON-LINE IR SYSTEM 78/03/25.09:32:05.2
 : PLEASE TYPE IN YOUR PERSONAL CODE
 PERSONAL NO. 0138 登録番号
 : STORE END
 : NEXT COMMAND
 KEYWORD オンライン : A1 「オンライン」をキーワードとして検索し
 : A1=15 RETRIEVED ときの回答を A 1 のエリアに入れなさい。
 : NEXT COMMAND
 KEEP A1 A 1 をファイルに格納しなさい。
 : STORE END
 : NEXT COMMAND
 KEYWORD ケンサク : A2 「ケンサク」をキーワードとして検索した
 : A2=4 RETRIEVED ときの回答を A 2 のエリアに入れなさい。
 : NEXT COMMAND
 TRY B1=A1*A2 A 1 と A 2 を AND の関係でむすびその答
 : B1=3 RETRIEVED を B 1 のエリアに入れなさい。
 : NEXT COMMAND
 OUTPUT B1:1 B 1 のファイルから 1 文献だけアウトプットしなさい。
 : ANSWER

 110011 DIALOG: AN OPERATIONAL ON-LINE
 REFERENCE RETRIEVAL SYSTEM
 K-68-999 P79-120(75)
 : 1 DOCUMENTS OUTPUT
 : NEXT COMMAND
 IR END 会話終了コマンド
 : SAYONARA 09:35:59.8

検索の指示
 は総て利用
 者からなさ
 れる。

注 の部分は利用者が入力

図 3・15 会話型システムの例

3・8 情報検索システムのハードウェア

情報検索システムのハードウェアは、中央処理装置と周辺装置に大別できる。

ここでは、情報検索システムに必要な代表的なハードウェアについて述べる。

(1) 主記憶装置

記憶装置は、文献検索システムに限らず、すべての情報処理システムに最も密接に影響するものである。すなわち、大記憶容量、高記憶密度、高速性、低価格及び高信頼性が要求されるものである。最近では、今までのICメモリーに変わってLSI（大規模集積回路）メモリーが実用化され低価格になってきている。富士通・日立のMシリーズ、日電・東芝のACOSシリーズなどはこれを採用している。今後はますます技術開発が進み超LSIの実現も近い将来に期待される。

(2) 周辺装置

i) 補助記憶装置

情報検索で一番基本的なものは、情報ファイルでありその媒体となるハードウェアが補助記憶装置である。現在最も多く利用されているものは磁気ディスク装置と磁気テープである。

一般に補助記憶装置を評価する項目は、次のようなものである。

- ① 記憶容量
- ② 情報転送速度
- ③ 平均アクセスタイム
- ④ アドレス指定、またはブロック指定単位
- ⑤ 価 格
- ⑥ 記録媒体の可換性と互換性
- ⑦ 信頼性

また、将来の目標としては、

- ① 処理速度の高速化（アクセスタイム・転送速度）
- ② 記憶容量の増加
- ③ 記憶密度の向上、記録単位の価格低下（装置の実質的コストダウン）
- ④ 記録媒体の交換性と信頼性の向上
- ⑤ 新しい記録媒体の開発と記録方式の実現

などである。

ii) 入力機器

文章情報を入力する機器は、カード、紙テープ、漢字テレタイプが一般的である。その他に、マイクロフィルム、キーツーディスケット、OCR（光学式読み取り機）などがある。

る。

これらを評価する項目は、次のようなものである。

- ① 情報処理速度
- ② 計算機占有時間
- ③ 情報処理単位
- ④ 価 格
- ⑤ 取扱い符合，または字種，字形
- ⑥ 信頼性
- ⑦ 取扱いやすさ，ハンドリングタイム

現在のところ，カードベースが主体であるが，今後は漢字処理機が一般にも普及してくると思われる。また，画像情報の入力機器も望まれるであろう。

Ⅲ) 出力機器

大量のデータを出力するので，スピードの早い出力装置が必要であるが，現在ラインプリンターで処理されるのが一般的である。一方C O M装置の利用も考えられ，非常に有望視されているが，思ったほど普及していない。これは，使用する出力媒体の特徴，処理の目的，サービスの目的によって機能が異なるからであろうと思われる。

出力機器を評価する項目は，入力機器と同じ項目であるが，今後高速漢字プリンターの必要性が高まるものと思われる。

Ⅳ) 端末装置

キャラクターディスプレイ（ハードコピー付），漢字ディスプレイ（ハードコピー付），高解像度テレビなどを今後の理想的な端末装置として上げることができる。また最近は，プラズマディスプレイでも 1920 字／画面の字数をもつ機器が発表されて来ているので低価格が期待できそうである。

Ⅴ) 画像処理装置

画像処理については，マイクロフィルムを媒体とした処理方式が一般的である。しかしながらオフライン，オンラインどちらにしても機械的に探索しなければならないのが現状である。今後は電子的に画像そのものをファイルし，電子的に探索する新しい方式の開発が必要である。しかし電子的に行なう方式は，価格面と技術面でまだ先の話になるかもしれない。

結び 文献検索システム整備への提言

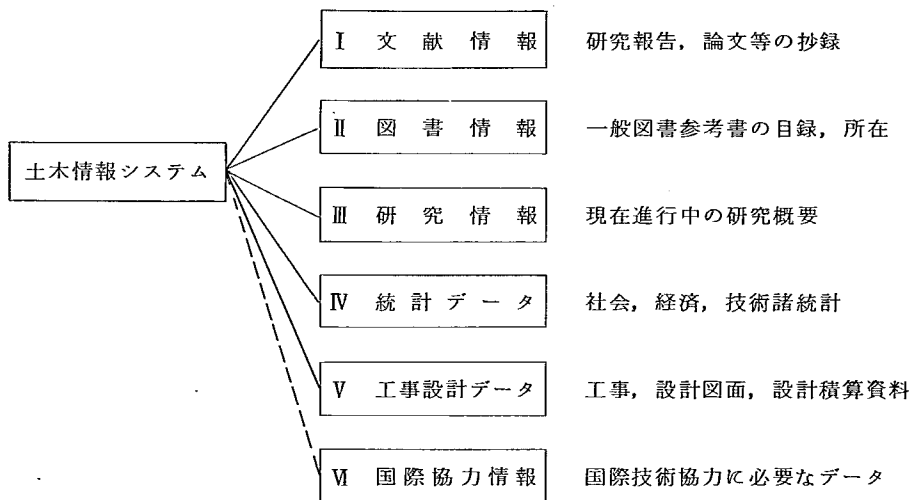
1. 土木研究所情報システムの位置づけ

科学技術庁のNIST構想の中では、JICSTを総合センターとして位置づけ、国公立研究機関の情報システムを各分野における専門センターとして位置づけている。したがって土木研究所として情報システムを整備する場合は、これら専門センターの内、土木技術を担当するものとして位置づけられるべきである。

また、同じ土木技術に関する情報システムにも、国立研究所、公団、公社、学協会等、実施中又は実施の検討されているものが多数あり、これらの関連機関と充分に調整を図りつつ土研システムの整備を進める必要がある。

2. 情報システムの内容

土木技術の情報システムを整備しようとする場合、情報の内容としてカバーすべきものは次のようなものである。



土木情報システムの最終的な姿としては上図の総てを想定すべきであるが、当面、研究の効率的推進を当研究所の第一義的目標と考えれば、Iの文献情報について情報システムの整備を推進するのが適当と考えられる。又、IIIの研究情報については本来、現在実施中の研究内容の情報収集及び提供を行うべきものと考えられるが、当面Iの文献情報で代用し、他機関の資料の整備に待つのが適当と思われる。

Ⅱの図書情報については、漸次整備を進めるのが望ましいが、図書の場合、文献に比して比較的情報が古く、研究の効率的推進に資するという意味あいからは、文献情報の整備に先ず手がけるのがよいと思われる。

Ⅳ、Ⅴの統計データ、工事データ等については、地建のデータ等を含めて、建設省全体のフレームワークの中での位置づけを確定してから、実際のシステムの整備に着手すべきであり、まず、そのシステムの位置づけに関する議論を建設省各機関と協議するのが必要と思われる。

従って、とりあえず、早急に文献情報システムの整備に努め、以後順次、他のデータに手を広げていくのが、予算的にも効率的な整備方針と考えられる。

3. 土木情報システムの構成

土木情報システムを構成する方法は色々と考えられる。即ち、本文に述べた通り、現在種々の情報システムが設立されており、これらの既存システムを極力利用することが得策と考えられるからである。情報システムの構成のために考えられる基本的方策は次のようなものである。

① 完全に独自のシステムを整備する方式

抄録の作成からデータのファイル及び情報の検索プログラムに至るまで自らの手で行う方法

② データファイルの一部を微気テープとして購入する方式

既存の情報システムの保有するデータファイルの内、必要なものをテープとして購入する方法であり、この場合、独自のシステムの中で利用可能ならしめるため、分類方法、キーワード、テープ処理の変換等の作業が必要となる。

③ データファイルを抄録誌等の形で入手する方式

既存の情報システムの保有するデータファイルの内必要なものを抄録誌、抄録カード等の形で購入し、これを、独自の抄録ファイルと合併して一本のデータファイルにまとめる方法である。この場合、電算化等の手間が増えるが、一応独自ファイルの場合と全く同様の一本化したファイルを整備できる利点がある。

④ 既存の情報システムの端末を設置する方式

既存の情報システムの内でも既にオンライン化されているものもあり（JICST等）、この場合、この端末を土研に引き込んで利用することが可能である。この方式は、上の②、③の方式に比べて安価ではあるが、独自のシステムと全く別個のシステムを併列して利用することになり、全体的な統一性を欠くおそれがある。

以上の各方法を、場合に依り使い分けて全体的に最も効率的なシステムの整備方法を採用すべきと考えられるが、やはり独自のシステムの整備は不可欠であり、この独自のシステムを他の機関のシステムにより極力補完する方法が最も効果的であろう。具体的には、JICSTその

他の抄録を極力利用し、これらからもれているものを独自の抄録でカバーする方式が適当であろうと思われる。

4. 情報の加工方法

情報システム整備のためにはまず情報の加工が必要である。この情報の加工の内特に手間と時間を要するものは、抄録の作成である。上記3に述べた通り、外部情報システムで保有する情報については、テープの形で購入する方法もあるがこの他の場合においては、抄録を独自に作成しなければならない。この場合、次の方法が考えられる。

① 外部に委託して抄録を作成してもらう方法

相当の専門家に依頼する必要がある、単価は高い。

② 研究員がそれぞれ必要な抄録を作成する方法

研究員が行う場合、時間的に若干の負担となる。

③ 専門の担当職員を配置する方法

相当の学識者を専門員とする必要がある、現実的にはかなり難しい。

④ 既存の抄録を利用する方法

前記3の③に対応する方式で、抄録誌等を抜すいし、独自のシステムに合致する形に分類等を変換して利用する方法であり、図書担当者が実施できる作業である。

上の各方法の内、極力外部の既存データを利用するよう④の方法又はテープを購入する等の方法を図書担当者が行い、他システムでカバーされていない資料について、研究員による抄録作成を義務づけるべきであると思われる。他機関による土研所蔵文献のカバー率は、本文中に述べた通り次のようになっている。

- | | |
|-----------|--------------------------|
| 1. 国内雑誌 | JICSTによるカバー率 57% |
| 2. 国外雑誌 | JICST COMP 丸善によるカバー率 70% |
| 3. 土研交換文献 | 他機関のカバー率 0 |

上の資料から判断すれば、雑誌の形で出版されているものは、かなりの数がJICST等で網羅されているので、他機関でカバーされていない交換文献を中心に独自の抄録を作成することで当面充分であろうと思われる。

その他、データの加工に際して、他機関の資料を利用する場合、キーワード、分類法等の変換の作業を要する、その具体的方法は今後の検討事項であるが、JICSTの統一分類表に準拠して土木技術用語集を作成する必要がある。

5. 情報の検索方法

情報の検索方法として、一応機械検索を念頭におけば、大略次のような方法が考えられる。

検 索 方 法 (仮 称)	内 容	長 所 短 所
1. 分 類 法	従前から図書整理として行われている方式であり文献の内容を予め決められた分類項目に分類し、その分類項目により資料を検索する方法	プログラムは簡単であり作業量も少ないが、分類項目の選定によっては、検索範囲が狭められる。
2. タイトル キーワード方式	タイトル中に現れる単語をキーワードとして文献を検索する方法	3の方式より作業量は少ないが、キーワード表の作成等かなりの作業を要する。タイトルに表現されている言葉ならあらゆる角度から検索可能
3. 抄録キーワード方式	タイトル及び抄録中に現われる単語をキーワードとして文献を検索する方法	作業量は最も多いが、文献の内容をあらゆる角度から検索できる。

現在、他機関の情報システムの方式から判断しても、1の分類法ではいかにも不便であり、少なくとも、2または3のキーワード方式を採用することが、将来のシステム拡充を見込んで必要であろうと考えられる。抄録作成の作業が前述の方法で外部機関のデータを利用することにより省力化できるものと仮定すれば、3の抄録キーワード方式を採用することが最善であろうと考えられる。

6. 情報のサービス方法

(1) 情報のサービス対象

国立機関の情報システムの場合、その情報のサービス対象は、主に機関内の研究者になると思われるが、自省内の各機関の利用は当然考えねばならない。又、前述のN I S Tにおける専門機関としての位置づけを考えれば、関連公機関との情報交換及び、さらに一般的に民間をも含めた情報提供を考えざるを得ないと思われる。

(2) 情報のサービス方式

機械検索を想定してサービス方式を考えれば、大略次の二方式の内、どちらかとなる。

1. オンラインシステムとし端末を研究室に設置、研究者が直接研究しながら情報の検索を行う。
2. 検索機は中央（図書室等）に設置し、利用者または研究者が直接操作するが、端

末を研究室に設置せず中央の図書室等に出向いて利用する。

3. 質問票を図書担当者に提出し、図書担当者が検索、研究者は直接操作せず図書担当者が代行する。

1のオンライン化は費用がかさむので将来の話として、2と3の方式を併用すべきであろう。内部の研究者が利用する場合は、操作にも精通していると考えられるため、2の方式が検索時間も少なくすみ、便利であろう。但し、外部の利用者の場合、操作の混乱等をさけるため、3の方式により、図書担当者が代行すべきであろうが、この方式によると、質問から回答までに若干の時間を要する。

検索サービスのプログラミングとしては、対語型システムなど色々提案されているので便利なものを検討すべきである。

7. そ の 他

(1) 標準化

分類、抄録、電算化等について、現在、国際的・国内的に標準化の動きがあるので、これらの方向を見定めつつ作業する必要がある。

(2) 他機関との調整

他の土木関係研究機関でも、最近情報システムの整備が進められており、相互の連絡を充分行いつつ整備を行う必要がある。

(3) 国際統一番号等

ISO、ISSN等の国際統一番号を土研出版物に割り振り、全体のフレームワークの中でオーソライズする必要がある。ISSNについては、53年度から番号を割り振るよう手配した。

1) 日本科学技術情報センター「科学技術情報センター」

- 以下の参考文献は「情報管理」日本科学技術情報センターによる。

結び 文献検索システム整備への提言

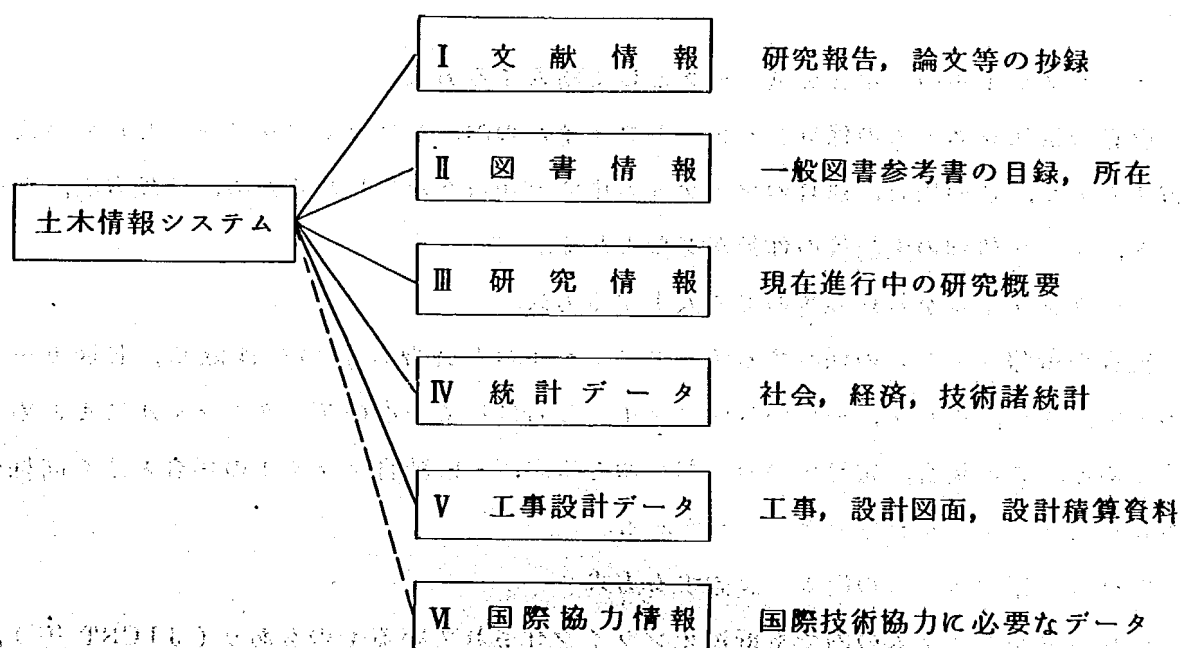
1. 土木研究所情報システムの位置づけ

科学技術庁のNIST構想の中では、JICSTを総合センターとして位置づけ、国公立研究機関の情報システムを各分野における専門センターとして位置づけている。したがって土木研究所として情報システムを整備する場合は、これら専門センターの内、土木技術を担当するものとして位置づけられるべきである。

また、同じ土木技術に関する情報システムにも、国立研究所、公団、公社、学協会等、実施中又は実施の検討されているものが多数あり、これらの関連機関と充分に調整を図りつつ土研システムの整備を進める必要がある。

2. 情報システムの内容

土木技術の情報システムを整備しようとする場合、情報の内容としてカバーすべきものは次のようなものである。



土木情報システムの最終的な姿としては上図の総てを想定すべきであるが、当面、研究の効率的推進を当研究所の第一義的目標と考えれば、Iの文献情報について情報システムの整備を推進するのが適当と考えられる。又、IIIの研究情報については本来、現在実施中の研究内容の情報収集及び提供を行うべきものと考えられるが、当面Iの文献情報で代用し、他機関の資料の整備に待つのが適当と思われる。

Ⅱの図書情報については、漸次整備を進めるのが望ましいが、図書の場合、文献に比して比較的情報が古く、研究の効率的推進に資するという意味あいからは、文献情報の整備に先ず手がけるのがよいと思われる。

Ⅳ、Ⅴの統計データ、工事データ等については、地建のデータ等を含めて、建設省全体のフレームワークの中での位置づけを確定してから、実際のシステムの整備に着手すべきであり、まず、そのシステムの位置づけに関する議論を建設省各機関と協議するのが必要と思われる。

従って、とりあえず、早急に文献情報システムの整備に努め、以後順次、他のデータに手を広げていくのが、予算的にも効率的な整備方針と考えられる。

3. 土木情報システムの構成

土木情報システムを構成する方法は色々と考えられる。即ち、本文に述べた通り、現在種々の情報システムが設立されており、これらの既存システムを極力利用することが得策と考えられるからである。情報システムの構成のために考えられる基本的方策は次のようなものである。

① 完全に独自のシステムを整備する方式

抄録の作成からデータのファイル及び情報の検索プログラムに至るまで自らの手で行う方法

② データファイルの一部を磁気テープとして購入する方式

既存の情報システムの保有するデータファイルの内、必要なものをテープとして購入する方法であり、この場合、独自のシステムの中で利用可能ならしめるため、分類方法、キーワード、テープ処理の変換等の作業が必要となる。

③ データファイルを抄録誌等の形で入手する方式

既存の情報システムの保有するデータファイルの内必要なものを抄録誌、抄録カード等の形で購入し、これを、独自の抄録ファイルと合併して一本のデータファイルにまとめる方法である。この場合、電算化等の手間が増えるが、一応独自ファイルの場合と全く同様の一本化したファイルを整備できる利点がある。

④ 既存の情報システムの端末を設置する方式

既存の情報システムの内でも既にオンライン化されているものもあり（JICST等）、この場合、この端末を土研に引き込んで利用することが可能である。この方式は、上の②、③の方式に比べて安価ではあるが、独自のシステムと全く別個のシステムを併列して利用することになり、全体的な統一性を欠くおそれがある。

以上の各方法を、場合に応じ使い分けて全体的に最も効率的なシステムの整備方法を採用すべきと考えられるが、やはり独自のシステムの整備は不可欠であり、この独自のシステムを他の機関のシステムにより極力補完する方法が最も効果的であろう。具体的には、JICSTその

他の抄録を極力利用し、これらからもれているものを独自の抄録でカバーする方式が適当であろうと思われる。

4. 情報の加工方法

情報システム整備のためにはまず情報の加工が必要である。この情報の加工の内特に手間と時間を要するものは、抄録の作成である。上記3に述べた通り、外部情報システムで保有する情報については、テープの形で購入する方法もあるがこの他の場合においては、抄録を独自に作成しなければならない。この場合、次の方法が考えられる。

① 外部に委託して抄録を作成してもらう方法

相当の専門家に依頼する必要がある、単価は高い。

② 研究員がそれぞれ必要な抄録を作成する方法

研究員が行う場合、時間的に若干の負担となる。

③ 専門の担当職員を配置する方法

相当の学識者を専門員とする必要がある、現実的にはかなり難しい。

④ 既存の抄録を利用する方法

前記3の③に対応する方式で、抄録誌等を抜すいし、独自のシステムに合致する形に分類等を変換して利用する方法であり、図書担当者が実施できる作業である。

上の各方法の内、極力外部の既存データを利用するよう④の方法又はテープを購入する等の方法を図書担当者が行い、他システムでカバーされていない資料について、研究員による抄録作成を義務づけるべきであると思われる。他機関による土研所蔵文献のカバー率は、本文中に述べた通り次のようになっている。

1. 国内雑誌 JICSTによるカバー率 57%
2. 国外雑誌 JICST COMP 丸善によるカバー率 70%
3. 土研交換文献 他機関のカバー率 0

上の資料から判断すれば、雑誌の形で出版されているものは、かなりの数がJICST等で網羅されているので、他機関でカバーされていない文換文献を中心に独自の抄録を作成することで当面充分であろうと思われる。

その他、データの加工に際して、他機関の資料を利用する場合、キーワード、分類法等の変換の作業を要する、その具体的方法は今後の検討事項であるが、JICSTの統一分類表に準拠して土木技術用語集を作成する必要がある。

5. 情報の検索方法

情報の検索方法として、一応機械検索を念頭におけば、大略次のような方法が考えられる。

検 索 方 法 (仮 称)	内 容	長 所 短 所
1. 分 類 法	従前から図書整理として行われている方式であり文献の内容を予め決められた分類項目に分類し、その分類項目により資料を検索する方法	プログラムは簡単であり作業量も少ないが、分類項目の選定によっては、検索範囲が狭められる。
2. タイトル キーワード方式	タイトル中に現れる単語をキーワードとして文献を検索する方法	3の方式より作業量は少ないが、キーワード表の作成等かなりの作業を要する。タイトルに表現されている言葉ならあらゆる角度から検索可能
3. 抄録キーワード方式	タイトル及び抄録中に現われる単語をキーワードとして文献を検索する方法	作業量は最も多いが、文献の内容をあらゆる角度から検索できる。

現在、他機関の情報システムの方式から判断しても、1の分類法ではいかにも不便であり、少なくとも、2または3のキーワード方式を採用することが、将来のシステム拡充を見込んで必要であろうと考えられる。抄録作成の作業が前述の方法で外部機関のデータを利用することにより省力化できるものと仮定すれば、3の抄録キーワード方式を採用することが最善であろうと考えられる。

6. 情報のサービス方法

(1) 情報のサービス対象

国立機関の情報システムの場合、その情報のサービス対象は、主に機関内の研究者になると思われるが、自省内の各機関の利用は当然考えねばならない。又、前述のNISTにおける専門機関としての位置づけを考えれば、関連公機関との情報交換及び、さらに一般的に民間をも含めた情報提供を考えざるを得ないと思われる。

(2) 情報のサービス方式

機械検索を想定してサービス方式を考えれば、大略次の二方式の内、どちらかとなる。

1. オンラインシステムとし端末を研究室に設置、研究者が直接研究しながら情報の検索を行う。
2. 検索機は中央（図書室等）に設置し、利用者または研究者が直接操作するが、端

末を研究室に設置せず中央の図書室等に出向いて利用する。

3. 質問票を図書担当者に提出し、図書担当者が検索、研究者は直接操作せず図書担当者が代行する。

1のオンライン化は費用がかさむので将来の話として、2と3の方式を併用すべきであろう。内部の研究者が利用する場合は、操作にも精通していると考えられるため、2の方式が検索時間も少なくすみ、便利であろう。但し、外部の利用者の場合、操作の混乱等をさけるため、3の方式により、図書担当者が代行すべきであろうが、この方式によると、質問から回答までに若干の時間を要する。

検索サービスのプログラミングとしては、対語型システムなど色々提案されているので便利なものを検討すべきである。

7. その他

(1) 標準化

分類、抄録、電算化等について、現在、国際的・国内的に標準化の動きがあるので、これらの方向を見定めつつ作業する必要がある。

(2) 他機関との調整

他の土木関係研究機関でも、最近情報システムの整備が進められており、相互の連絡を充分行いつつ整備を行う必要がある。

(3) 国際統一番号等

ISO、ISSN等の国際統一番号を土研出版物に割り振り、全体のフレームワークの中でオーソライズする必要がある。ISSNについては、53年度から番号を割り振るよう手配した。

- S . 4 9 . 8**

以下の参考文献は「情報管理」日本科学技術情報センターによる。

文献検索システム予備調査報告書
—土木技術情報システム整備のための
予備的検討資料—

土研資料第1397号
マイクロフィルム第 号
昭和53年5月(1978)

高木啓輔
竹内義人
竹村利夫

キーワード 情報検索, 文献情報, 情報管理, 土木技術情報

要 旨

土木研究に主眼を置いて, 国内外における情報検索の現状について調査し, とりまとめたもの。

郵便はがき

113-□□

20円切手
をはって
下さい

建設省土木研究所

企画課 御中

東京都文京区本駒込

二―二八―三二

No. _____

No. _____

配布先氏名

配布先住所

土木研究所資料第1397号 部

上記のとおり受領しました。

所 属(住所)

氏 名

印