

1. はじめに

(財)日本建設情報総合センター(JACIC)が、建設情報データベースの全国オンラインサービスを開始して以来、まもなく3年を迎えようとしている。この報文は、わが国唯一の総合的な建設情報オンラインネットワークである「JACIC NET」の利用状況やその運営経験を通して得られた建設情報データベースの運営と課題について報告するものである。

2. 「JACIC NET」の概要

(1) データベース構築の経緯

JACICは、建設事業の円滑な執行に資する建設情報システムの調査研究・開発・普及を行うとともに、建設官公庁や業界団体の関係諸機関に散在する膨大な量の建設情報を系統的に収集・整理し、データベースを構築し、これを広く一般に提供することを目的に、官民協力体制のもとで財団法人として昭和60年11月に設立された。

データベースの構築や提供体制の準備を経て、全国オンラインサービスを開始したのは昭和63年11月である。提供内容は、掲示板サービスやデータベースの形で当初20種類のファイルであった。その後、ホストコンピュータの大型化や2回のシステムバージョンアップを行い、提供内容を35ファイルに増加し、現在に至っている。端末台数は平成3年8月現在1200余(民間ユーザ750,官公庁ユーザ450)である。

(2) データベースの概要

「JACIC NET」データベースは、NTT-DATA(株)のホストコンピュータ上に構築し、「MI-Base」システムを利用し、ユーザーの手持ちパソコン(640KB以上)とはJUST-PC方式通信モデムを介して電話回線(電話網およびDDX-TP方式)で結んでいる。提供内容は建設官公庁や業界団体が保有する情報を中心に、35種類のファイルからなる。提供スタイルは、速報を主体とした掲示板サービス、検索機能を備えたデータベース、ユーザー間のコミュニケーションができるパソコン通信サービス、ゲートウェイ方式による一般データベースとの提携(企業情報)がある。

システムの概要を図-1に示す。また、提供中の項目の情報収集方法および更新時期などを表-1に示す。

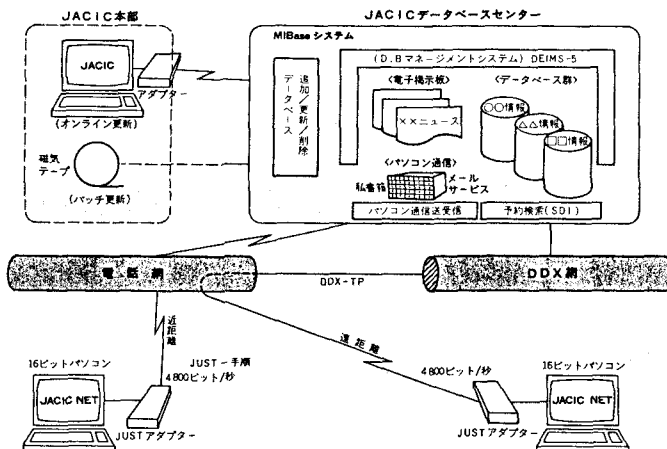


図-1 JACIC NET のオンラインシステム

表-1 提供項目と情報収集方法、更新頻度等

No	提供項目	概 要	情報の収集方法	更新頻度
【掲示板サービス】				
2	今日のニュース	大手6新聞の建設関係記事見出し案内 建設行政ニュース。 民間発表の技術開発等ニュース。	建設関係記事の切抜き収集。ハ'ンチ、毎日更新 建設省広報室の記者発表資料(ハ'ハ'-), 毎日 民間会社の記者発表資料(ハ'ハ'-), 郵送, 随時	
3	JACIC ニュース	新刊図書案内。建設雑誌最新号目次。 講習会等案内。 公共土木施設被害報告速報。 土木施工管理技士等資格合格番号。 建設海外調査情報等 その他	出版各社・書店よりの収集。ハ'ンチ、毎日更新 公的機関よりの収集(ハ'ハ'-), 郵送, 随時 建設省窓口より報告書収集。ハ'ンチ、月2回 試験実施機関より提供(FD)。発表都度 現地新聞記事切抜き収集。翻訳。ハ'ンチ、毎月	
4	人事速報	建設関係官公庁の幹部職員等の異動速報。 1700人/年	建設省広報室等からの記者発表資料(ハ'ハ'-) を訪問収集。コ'デ'イ'ング'、ハ'ンチ、発令日更新	
5	建設省幹部一覧	本省課長補佐、地建局課長、事務所長 以上を組織別に掲載。 約2500人	No.4, No.31の人事関連データベースと連動 発令日更新	
6	公共事業予算速報	建設省・公団等の概算要求・政府原案 ・決定予算、都道府県の建設関係予算	建設省広報室、各地建、都道府県の記者発表 資料(ハ'ハ'-)を訪問・郵送収集。コ'ト', ハ'ンチ 年3回更新	
7	国・公団等受注速報	建設省8地建(局)、公団等における 公共工事の入札結果速報。3600件/年	地建等窓口よりハ'ハ'-を訪問入手。当センタ でコ'デ'イ'ング'、ハ'ンチ、週1回更新	
8	地方公共団体受注速報	都道府県における公共工事の入札結果 速報(5千万円以上)。9000件/年	都道府県窓口よりハ'ハ'-を訪問入手。当セン ターでコ'デ'イ'ング'、ハ'ンチ、月2回更新	
9	今年度公共事業箇所	建設省の地建・事務所の事業費、事業 実施箇所等の事業計画を収録。250件	各地建に依頼。ペーパーで提供を受ける。 当センターでコ'デ'イ'ング'、パンチ。年1回更新	
10	全国工事紹介	建設省、公団、開発局の特色(大規模 、新工法等)ある進行中の工事を収録 100件	関係各機関に依頼。ペーパー(ハ'ソフ'レット等) の提供。コ'デ'イ'ング'、パンチ。年1回更新	
11	建設統計情報	建設工事受注調査、3着工統計(建築 ・公共・民間土木)、労働需給、資材 需要予測等の記者発表資料 300件	建設省広報室からの記者発表資料(ペーパー)を訪問収集。コ'デ'イ'ング'、パンチ。 発表毎、毎月更新	
12	資材市況	全国10地区毎の主要資材(鉄鋼、セメント 土石等)の市況動向を速報 80件	(財)経済調査会、建設物価調査会よりFD で速報版の提供を受け、編集。10日毎更新	
13	地域プロジェクト情報	全国各地で計画または進行中の地域整 備や活性化に関する各種プロジェクト概要 165件	建設省の REPIS(地域計画情報システム)よりM Tで提供を受け、加工編集。年1回更新	
14	建設地域情報	建設省の各地建が発表する建設行政に 係わるニュースを収録。160件	各地建の記者発表資料(ペーパー)を収集(郵 送)。コ'デ'イ'ング'、パンチ。発表毎更新	
【データベースサービス】				
15	地域振興施策	各省庁の振興施策の事業費、事業主体 、内容、補助率、実施箇所等を収録。 約180件	建設本省の各局に依頼。原稿を当センターで コ'デ'イ'ング'、パンチ。年1回更新	
16	土木建築着工統計	建築着工、公共工事着工、民間土木工 事着工の3着工統計と、それを基にし た建設総合統計と推移(最新3ヶ年分) 約54,000件	建設省よりMTにて提供を受け、編集。 月1回更新	
17	土木工事費構成比	建設省の標準歩掛で積算した標準的な 土木工事の工事費構成内容(S.62以降) 約450件	建設省より工事費構成書(ペーパー)の提供 を受け、コ'デ'イ'ング'、パンチ。年1回更新	

No	提供項目	概 要	情報の収集方法	更新頻度
18	主要資材価格	全国16都市での主要資材80品目の価格推移(10日毎、最新37年分)約7700件	(財)経済調査会、建設物価調査会よりMTで速報版の提供を受け、編集。10日毎更新	
19	建設材料	建設材料の商品名、会社名、用途、特長等を収録。約7000件	メーカー、商社等に登録用紙記入・郵送を依頼し、当センターでコード、パンチ。年1回更新	
20	大規模土木施設／トンネル	昭和56年以降竣工のトンネル工事 約9200件の場所、用途、諸元、工期、工費、施工者、地質、施工法等を収録。	(社)日本トンネル技術協会のトンネル年報を編集。当センターでコーディング、パンチ。年1回更新	
21	大規模土木施設／ダム	明治以降のダム事業(計画・施工中を含む)約2500件の場所、用途、諸元、工期、工費、施工者、施工法等を収録	(財)日本ダム協会のダム年鑑(FDで提供を受ける)を当センターで編集。年1回更新	
22	大規模土木施設／PC橋	昭和55年以降竣工のPC橋約1800件の場所、用途、諸元、工期、工費、施工者、施工法等を収録。	(社)PC建設業協会の取りまとめデータ(コーディングシートで提供を受ける)を当センターでパンチ。年1回更新	
23	大規模土木施設／鋼橋	昭和47年以降竣工の鋼橋約9000件の場所、用途、諸元、工期、工費、施工者、施工法等を収録。	(社)日本橋梁建設協会の橋梁年鑑を編集。当センターでコーディングおよびパンチ。年1回更新	
24	最新建設工法	建設業者、メーカー等の保有する工法の名称、用途、会社名、実績等 4000件	建設会社、建材・建設機械メーカー等約480社に登録用紙記入・郵送を依頼し、年1回更新	
25	建設技術研究成果	土木研究所資料・総プロ成果の概要、技術評価制度結果(S.47, S.53以降)、土木学会論文集目次(S.63以降)等約3500件	建設省、土木学会等から資料の提供を受け、当センターでコーディングおよびパンチ。年1回更新	
26	民間認定技術	審査・証明事業認定規定により認定された民間開発建設技術(S.62以降 32件)	審査証明機関でコーディング、当センターでパンチ 半年毎更新	
27	会計検査事例紹介	建設関係の事例について、分野、工種指摘事項、内容等(S.51年以降) 400件	会計検査院決算検査報告書を購入。当センターでコーディングおよびパンチ。年1回更新	
28	建設図書案内	建設関連の国内刊行図書について、書名、副書名、巻名、著者名、出版者、出版年月(S.44年以降) 約74,000件	国会図書館の国内刊行図書データベース(JAPAN/MARC)をCD-ROMで購入し、建設関連の書誌情報を抽出・編集。3ヶ月毎更新	
29	建設雑誌記事案内	建設関係の54誌について、表題、著者名、年月、分類等(H.1以降) 18000件	発行機関より雑誌の提供を受け、当センターでコーディングおよびパンチ。毎月更新	
30	建設コンサルタント会社案内	建コン協加盟の主要会社について、資本金、社員数、技術士名、業務実績等約200社	(社)建設コンサルタント協会よりMTで提供を受け、当センターで編集。年1回更新	
31	建設官公庁職員案内	建設省、地方庁、公団等の職員の氏名、異動月日、官職、所属等(建設省は係長以上)収録。約30,000人	建設省各機関、地方庁、公団等の人事異動票(ペーパー)を訪問・郵送により収集。これをコーディングおよびパンチ。異動発生毎随時	
32	建設官公庁事務所案内	建設省、地方庁、公団等の出先事務所の名称、所在地、管轄区域、内部組織約1700件	建設省各機関、地方庁、公団等に現データベース出力に修正・追加を依頼。年1回更新	
35	TSR-BIGS 企業情報	(株)東京商工リサーチの企業・経営者・財務情報等を収録。全50万件うち建設は13万件	JACIC NETと同じく「MI-Base」システム上のTSR-BIGSとゲートウェイ結合。月1回更新	
【パソコン通信サービス】				
33	電子掲示板	ユーザ間の利用自由な掲示板	ユーザに解放	
34	電子メール	ユーザ同士の情報交換用の電子私書箱	ユーザに解放	

3. データベースの運営と課題

(1) 利用形態と提供項目の選定

J A C I C N E Tは官民共有のデータベースとして表-1に示す比較的ベーシックな情報項目を選定提供している。提供開始からまだ3年で、とりあえず定常的なデータ収集が可能で採算性もある程度得られるものから始めている。提供項目の見直しと増強は今後も定期的実施していく予定である。35ファイルの利用状況については、利用頻度が多いのは速報性を主体とした掲示板情報である。データベースについては、人事情報・企業情報を除いて利用頻度は多くない。主体となっている技術情報はデータの蓄積が増すにつれて価値が高くなっていくと思われるので目先の採算性にとらわれるべきではない。

(2) データ収集・入力作業の合理化

各機関より提供を受けた原資料は表-1に示すように、文書による情報が主体で、更新のたびに登録用紙への記入、コーディング、パンチおよびその作業に伴う人為的ミスの排除等に多大の労力・コストを要している。原資料がワープロ等電子活字をもとに編集されていることから、オリジナルの電子情報を活用編集する方法や機械による読取り入力等の研究が必要である。

(3) 地域情報の取り込みと採算性

きめ細かいユーザサービスのためには、地域データを豊富に盛り込む必要がある。将来は現行の中央拠点方式から地域センター連携式とする方向が検討されるべきであるが、現状ではユーザ数とデータ整備費用とのバランスの問題がある。

(4) ハードの進歩への対応

現行のオンラインシステムは文字・数値情報を送信する方式である。ハード技術の進歩により、ユーザ手持ちのシステムも高解像度パソコンや光ディスク等画像情報を取り扱うシステムに移行するのは時間の問題であろう。送り手のシステムが遅れをとらないようハード技術への対応や、ハードの変化に対応するソフト面でのシステム作りが重要である。

(5) 産・学・官のバックアップ体制

官民共有のデータベースの運営は独立採算性を重視すると提供項目のかたよりなど不具合な面が出てくる。真に利用価値の高いデータベースとするためには共有の基礎的情報を案内情報として、各分野で所有する詳細な個別データベース（インハウスデータベース）との有機的結合が必要となろう。

建設産業が魅力ある産業として大きく発展するためには、各社個人の保有する技術情報を公開できるものは積極的に公開し、建設界共有の財産としてより多くの情報を体系的に整理し、最新のエレクトロニクスの技術を活用し効率的なデータベースを構築し、誰でも必要に応じて検索し、単一あるいは複数の情報を組合せ加工したり、総合的に多角的な検討を加える等に利活用できる体制を整備し、高度の品質と安全性、経済性に優れた製品を提供することが必要である。このためには、産・学・官が協力して技術情報の収集、保存、提供等について研究体制をつくり、データベースを建設界共有のものとして整備していくことが建設産業の発展につながるものと思われる。