

建設現場との情報共有及び工事实績D／Bの構築事例

○石川島播磨重工業 正会員 藤田 輝幸 石川島播磨重工業 金子 昌次
石川島播磨重工業 正会員 額谷 仁博 石川島播磨重工業 加藤 正雄

1. まえがき

国土交通省が提唱する「建設CALS」による、図書の電子データ化、情報の共有化が進んでいる。それらの要求に対応すべく、全建設現場とホームオフィスの情報を共有する方法の一つとして、独自にHP（ホームページ）を立ち上げた。（以下”建設HP”と称す）

また、過去の工事实績についての資料収集が必要となる例が増えてきている。しかし、紙にて資料が社内各担当部門で別個に保管されている状況では、迅速な対応が難しかった。そこで、工事实績D／B（データベース）を構築し、迅速に情報を入手できる環境を整えた。

ここに、建設HPと工事实績D／Bについて報告する。

2. 建設HP

建設HPについて述べる。これは2000年6月からスタートし、現在に至っている。一般プロバイダーからサーバーをレンタルし、共有情報を蓄積している。サーバーを外部にした理由は、運用・保守・メンテナンス等の一括管理を一般プロバイダーに委託することによって、サービスやコストの面で優位であったからである。セキュリティについて述べると、ハード関係は耐震構造物内にあり、データの物理的な被害がないよう安全性を確保している。ソフト関係では、閲覧にはパスワードの入力を必要としている。パスワードの取得には、ユーザー登録が必要。システム構成を（図1）に記す。

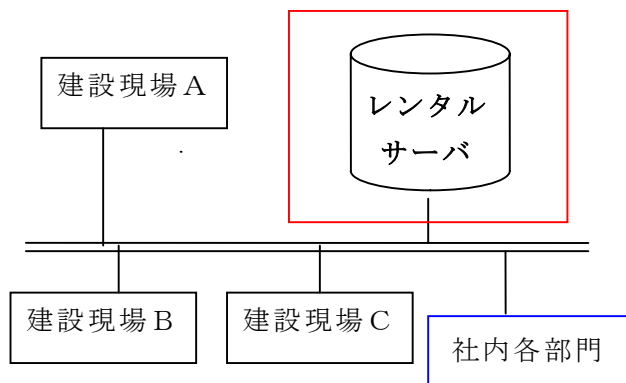


図 1



図 2

“建設HP”トップページは、（図2）のとおりである。特徴として、社内から発信される情報デジタル図書館、現場から発信される情報を集約した工事情報、登録メンバー全員に発信されるメーリングリスト（ML）の履歴が保存される掲示板などがある。

また、活用例として、工事竣工後、建設HPに保存されたデータはCD-R化され電子データとして蓄積される。MLが、各種トラブルのコンサルタント的窓口と解決手段として大いに利用されている。

キーワード ホームページ、D／B、Web、データベース、工事实績

連絡先 〒135-8322 東京都江東区毛利1-19-10 IHI 橋梁基本計画部 TEL 03-3846-3151

その他に、具体的なデータ交換方法は、F T P（ファイルトランスファープロトコル）によって行っている。過去に、海外現地事務所とのデータ転送の実績もある。

3. 工事实績データベース

過去の工事实績情報（契約書、一般図、架設図等）について、部門間（営業・計画・設計・建設）を越えた情報の共有化を図るため、D／Bの構築を行ってきた。以下にその概要を記す。

D／B構築には、O r a c l eをベースとしたW e b対応D／Bを使用した。

・登録形態

工事完了年度毎、橋梁別にフォルダを作成、さらに橋梁毎に登録資料を14種に分類し、それぞれ登録する。（図3参照）

分類例）工事請負契約書、構造一般図、数量総括表、架設計画図、交通規制図 等

登録資料は、P D F又はT I Fファイルとした。今後、完成図書が電子納品されるに従い、登録資料もその形式に沿うように変更する。

・検索条件

過去の工事实績を必要とする場合、橋梁型式や架設工法別に検索する必要がある。本D／Bでは、橋梁の属性データを60設定し、検索条件とした。（図4参照）

属性データ項目は、日本建設情報センターのC O R I N Sの登録データを参考とした。

属性例）橋梁名、工期、施工場所、配置技術者、橋梁型式、架設工法 等

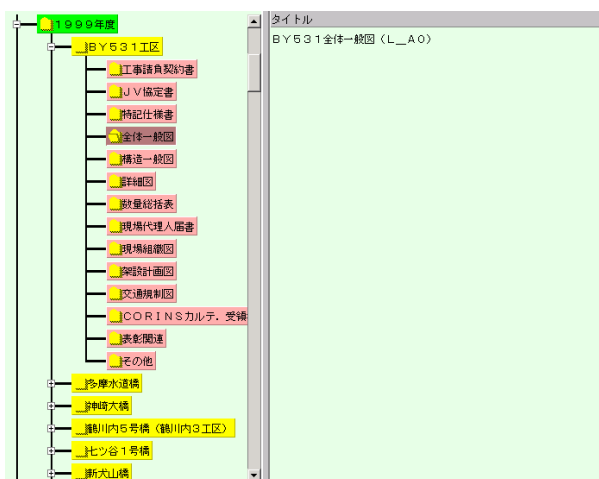


図3 ツリー構造

属性項目	設定種別	値
型式	ユーザ拡張	その他
工種	ユーザ拡張	上下部一体構造
施工橋長 (m)	ユーザ拡張	137.9
橋長 (m)	ユーザ拡張	266
床版形式	ユーザ拡張	鋼
鋼重 (t)	ユーザ拡張	2214
I H I 鋼重 (t)	ユーザ拡張	1330
桁連数	ユーザ拡張	1
径間数	ユーザ拡張	2
最大支間長 (m)	ユーザ拡張	70
橋格	ユーザ拡張	B活荷重
幅員 (m)	ユーザ拡張	28.95
斜角 (度)	ユーザ拡張	90
最小平面曲率半径 (m)	ユーザ拡張	1350.6
架設位置	ユーザ拡張	道路
架設工法	ユーザ拡張	トラッククレーンバント (クローラー)
桁の表面処理	ユーザ拡張	塗装

図4 属性データ

現在までに、工事数にして876件、登録資料数にして5,900件を登録完了しており、常時5～10人がアクセスし活用している。

4. 今後の課題

建設H P

- 1) 竣工図書の完全CD-R化
- 2) CD-R化後、今後の計画時に簡単に参照できるようなデータベースの構築。

工事实績データベース

- 1) 新設橋梁主体となっているので、メンテナンス関係を拡充する。
- 2) 写真、カタログ関係も別途登録する。