

電中研テクノウェッブシステムの開発（その4）

- ソフトウェアの拡充とシステムの実用性の評価 -

背 景

インターネットを中心とする情報技術を用いた情報共有・協調作業・資源の遠隔利用等は、生産性の高い社会の実現に不可欠な手段となっており、電力各社の研究開発においてもこれらを活用した効率化が望まれている。

このため、1997年度より、電気事業に関わる研究開発のためのインターネット上の情報共有システムである「電中研テクノウェッブシステム」を開発してきた。本システムは、遠隔地に分散した研究者や実務担当者間での研究情報・資源などの共有化、迅速な情報発信、および緊密な情報交換の実現を目指したエクストラネットである。

本システムについては、データベース、数値解析プログラム、遠隔観測で構成されるツールの開発を行いつつ、1998年6月より電力各社を対象とした試験運用を実施して有用性の評価を行ってきた。2001年度末までの経過については、第一報から第三報（関連報告書参照）で報告した。

目 的

電中研テクノウェッブシステム上で活用するためのツールを拡充するとともに、電力各社を対象とした本格運用により、本システムの実用性を評価する。

主な成果

1. ツールの拡充

(1) 既存ツールの更新

臨床水理、応用地質写真、活断層、物理探査・検層、地質調査法、風観測ならびに風応答観測記録の各データベースについて、収録データの追加あるいは機能の拡充を行った。数値解析プログラムについては、温排水拡散簡易予測システム、水力鋼構造物健全性診断システム、気流解析コード用標高データ作成支援ツールの機能を拡充した。また、地点毎に開発してきた遠隔観測システムのデータ収集を共通化

し、作業の効率化を図るため、遠隔観測データサーバシステムの機能を向上させた。

(2) 新しいツールの開発

土木施設関連の新規ツールとして、データベース2件（水理設計支援、地震観測データ）、数値解析プログラムのダウンロード環境3件（3次元気流解析コード、発電所RC地中構造物設計支援プログラム、耐震設計用応答スペクトルに基づく模擬地震動作成プログラム）の運用を開始した。

2. システムの実用性の評価

(1) システムの運用・利用状況

1998年6月以降の試験運用および本格運用を通じて、当所全体でデータベース23件、数値解析プログラム12件が開発された。このうち2/3が土木施設に関するものであった。利用状況は年度やツールの種類によって違いが見られるが、ツール全体として年間で千数百から二千回程度のアクセスがあり、大きな問題を生じることなく運用されてきた。

(2) 実用性の評価と課題の解決

約8年に及ぶ運用で、エクストラネットを通じてデータベースおよび数値解析プログラムを共有する技術が確立された。この結果、当所の研究成果を電力各社の業務に直接役立てたり、埋もれがちなデータ等を将来に継承することが可能となった。

試験運用を終えた2001年度に抽出した課題は、電中研と電力会社における双方向の情報共有、ソフトウェアの共通化、運用支援体制の充実、利用登録の簡素化、利用者の評価の反映であったが、これらについて改善が図られた。今後も、運用面での効率化や利便性・親和性の更なる向上が求められる。

研究報告 N05031	キーワード：情報共有，エクストラネット，データベース，数値解析プログラム，遠隔観測
関連研究報告書	「電中研テクノウェブシステムの開発（その2）ソフトウェアの開発と試験運用」U99049(2000.5) 「同上（その3）ソフトウェアの拡充と試験運用」U02005(2002.6)
担当者	山本 広祐（地球工学研究所 構造工学領域）
連絡先	（財）電力中央研究所 地球工学研究所 Tel. 04-7182-1181(代) E-mail : cerl-rr-ml@criepi.denken.or.jp