

研究チームの紹介コーナー

電力技術研究所 土木建築グループ
構築チーム

構築チームの研究分野は、電力施設にかかわる地震・耐震、構造、地盤、コンクリート、石炭灰、建築環境と広範囲にわたっています。近年の電力自由化の流れや保守の時代に向けて、お客様に使って頂ける技術を開発する新規事業関連や、設備保守関連の研究が主体となってきています。主な研究と研究施設をご紹介します。



【音響実験棟無響室にて撮影】

後列左から：橋詰、洞口、遠藤、森
中列左から：平木、和田、岩田
前列左から：望月、上田チームリーダー、佐藤、大橋

主要な研究

【新規事業】関連としては、「音カメラ」「地盤地震応答解析プログラム(MDM)」などを開発しています。「音カメラ」は、目に見えない音が「どこから、どのような音がきているか」を視覚的に画面表示でき、これまで気づかなかった騒音源を発見したり、防音対策をどこに重点的に対策すれば良いのか判別できる画期的なものです。「MDM」は、本来、電力設備の耐震設計に役立てるために開発してきたもので、これまでに発生した地震の際に観測された様々な地盤の揺れ方をこの解析法で再現しており、その有効性は実証済みで、昨年10月に販売を開始しました。「音カメラ」「MDM」とも関係の研究者や実務者の方々からも高い評価を受けており、当社の技術研究開発賞の社長賞を受賞しています。

他にも商品化したものがあります。コンクリートについて黒ずみ汚れのもとである藻やコケを除去し、長期間維持できる「コレトレール」や、鉄塔の設計において鋼材の最適配置を求めることにより鋼材費のコストダウンがはかれる「鉄塔最適設計システム」などです。なお、「コレトレール」は東急ハンズ、名鉄百貨店などでお求めいただけます。

また、蓄熱技術を高度化した「低水深・多槽・温度成層型蓄熱槽」を、社外の施設に導入して頂いています。



屋外における音源探査(例)

音カメラ



地盤地震応答解析プログラム (H14年10月販売開始)



コレトレール (H10年2月販売開始)

【設備保守】関連としては、ダムや建物などの耐震性を評価する研究や、コンクリート構造物の合理的な補修対策の研究など、保守費のコストダウンをはかる研究に取り組んでいます。

研究施設

コンクリート試験室、土質実験棟や建築試験室を所有し、コンクリートや土質地盤に関する各種試験や地震観測、振動、騒音関係の試験が実施できます。昨年秋に新たに音響実験棟を新設し、精密な音響実験ができるようになりました。社外の方々からのご依頼もお受けします。

チームの目標

ご紹介した研究以外にも、石炭灰を用いた製品、新たな地盤評価システム、基礎や地盤の支持力解析プログラムの開発など、新規事業につながる自社技術の開発にチャレンジしており、社内に限らず広く社会から技術相談所的な存在として認められることを目指しています。研究営業などでお伺いしたおりに、どうぞよろしくお願いいたします。