

北海道電力(株) 総合研究所 研究グループ紹介 火力・土木技術グループ (土木担当)

土木担当は、土木部門の電源開発の推進、老朽化設備の保守管理および水力発電所のダム運用など多岐に亘るなか、「発電所土木設備の保守高度化に関する研究」、「コンクリートに関する研究」および「発電所水路工作物の水理に関する研究」を柱とする研究開発分野について、基盤技術を維持・更新しながら成果を出して貢献していくこととしている。具体的には、AI技術を用いた土木設備点検に関する研究、コンクリートの耐久性評価、水路工作物の水理模型実験による構造水理設計および維持管理の合理化に関する研究に取り組んでいます。

グループの役割 (土木担当)

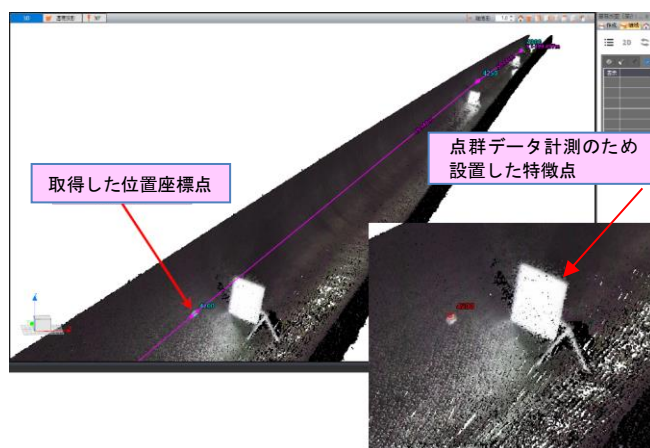
- 発電所土木設備の保守高度化に関する研究
- コンクリートに関する研究
- 発電所水路工作物の水理に関する研究

研究テーマ、代表的な成果

- AI技術を用いた土木設備点検に関する研究 (画像解析他による水路トンネル保守高度化)
- 低炭素型コンクリートに関する研究 (未利用資源の有効利用、CO₂固定量増加)
- コンクリート長期暴露供試体の耐久性評価
- 水力発電所の余水放流設備に関する水理模型実験
- 火力発電所長期停止時の放水路滞留水への酸素供給方法について (特許権を出願中)
- 電力土木設備の取水障害対策に関する研究 (土砂流入に伴う揚水運転支障対策)
- ダムゲート設備の健全度診断および水圧鉄管の合理的な調査方法の検討 など



水力発電所の余水放流設備に関する水理模型実験



水路トンネルの保守高度化に向けた取り組み

保有技術、研究設備、所属学会

- コンクリート試験技術および装置 (凍結融解試験装置、万能試験機、低温環境試験室など)
- 水理模型実験技術および装置 (水理実験室内高架水槽、計測台車、各種流速計など)
- 土木学会、電力土木技術協会、日本コンクリート工学会、日本大ダム会議など