

先端技術を活用した土木機械設備の予防保全に関する研究

代表的な土木機械設備である排水機場ポンプ設備は、近年の降雨の激化から国民の生命と財産を守る重要な施設ですが、老朽化の進行により確実な運転ができない恐れがあることから、AI等技術を活用し、排水機場ポンプ設備の異常検知や診断の支援につながるデータ収集モニタリングシステムによる予防保全技術の開発を目指します。

☆背景

排水機場ポンプ設備に代表される土木機械設備は老朽化が進行し、故障の恐れや整備費の増大が懸念される他、気象の激化による稼働頻度の増大並びに管理担当者の高齢化や若手技術者不足による保全技術の保持、伝承が課題となっており、これらの情勢に対応するための新たな予防保全技術の開発が求められています。

☆目的

土木機械設備を取り巻く情勢が厳しさを増す中、設備の適正な管理を将来に渡り維持していく必要があります。そのためには新たな予防保全技術の開発により、土木機械設備の確実な稼働確保に必要な異常検知データ収集モニタリングシステムを設備管理者等に提案することで、国民の生命と財産を守る取組みに貢献します。

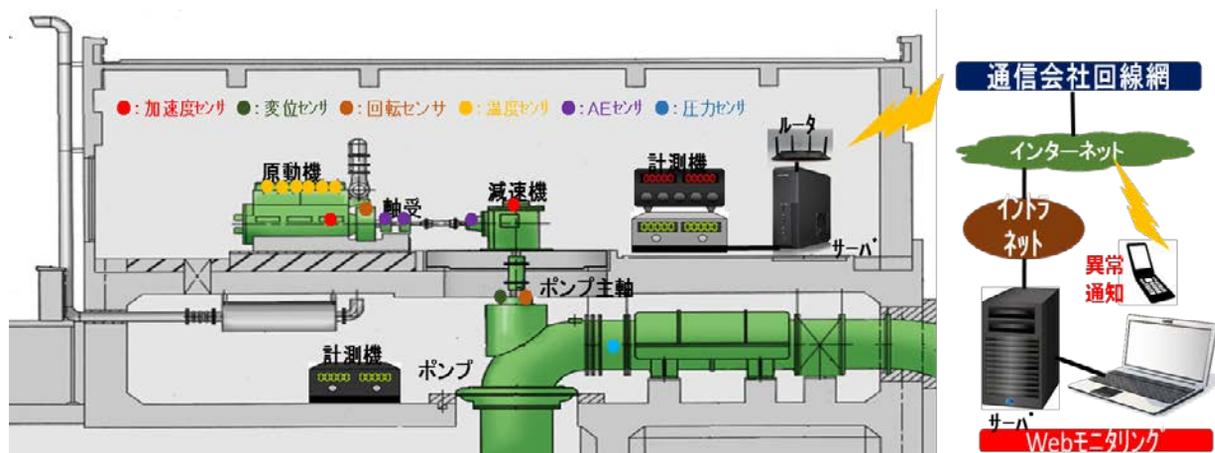
☆研究内容

【データ収集モニタリングシステムモデルの構築】

- ・各センサを据付型とし、常時モニタリングできるシステム構築を目指します。
- ・各センサの取得データをデータベース化することで、異常検知を可能とするコンパクトなシステムを目指します。

【土木機械設備における新たな予防保全技術の提案】

- ・AI技術活用により、異常の早期発見、異常検知率の向上、技術者負担の軽減を目指します。



データ収集モニタリングシステムモデル イメージ

☆その他

- 研究期間：H30-H34
- 問合せ先 技術推進本部 先端技術チーム ○新田・中島・上野 Tel: 029-879-6757
技術開発調整監 寒地機械技術チーム 片野