



平成 29 年 6 月 1 日

各 位

会 社 名 株 式 会 社 N J S

代表者名 代 表 取 締 役 社 長 村 上 雅 亮

(コード番号：2325 東証第一部)

問 合 せ 先 管理本部 人事総務部長 小 笠 原 剛

(TEL：03-6324-4355)

「ICT を活用した設備診断技術及び劣化情報収集技術の適用性 に関する共同研究」開始のお知らせ

当社はこの度、横須賀市上下水道局及び JFE プラントエンジニアリング株式会社と「ICT を活用した設備診断技術及び劣化情報収集技術の適用性に関する共同研究」を 5 月 23 日より開始しましたので、下記のとおりお知らせいたします。

記

1. 共同研究の背景

現在、わが国には、下水処理場が全国に約 2,200 箇所あります。そのうち、下水処理設備の標準耐用年数である 15 年を経過した施設が約 1,600 箇所あり、老朽化が進行しています。さらに、降雨時の確実な稼働が必要な下水道雨水ポンプ場においても、全国に約 1,600 箇所ある施設のうち、ポンプ設備の耐用年数 20 年を経過した施設が約 1,100 箇所と同様の傾向にあります。その一方で、人口減少等により地方公共団体の財政状況は逼迫し、職員の減少により点検・調査の執行体制も脆弱化しています。

今後、限られた財源と厳しい執行体制の中、膨大な下水道設備に対して、効率的で、経済的な点検・調査による予防保全管理が求められます。しかし、現状では、五感による定性的な点検・調査が主流であるため、点検者・調査員による精度のバラツキが発生しやすく、点検・調査頻度の増加に伴うコスト増も予想されます。

以上のことから、経済的(低コスト)で精度良く劣化を判定できる設備診断技術と、効率的な劣化情報収集技術の開発が強く求められています。こうした設備診断技術等の開発により、設備の劣化状態に基づく適正な修繕や改築が可能となり、大幅なコスト縮減やリスク低減が図れるものと期待されます。

2. 共同研究の概要

振動診断、電流診断、潤滑油診断等の設備診断技術の下水道設備への適用性を評価する

とともに、診断情報の分析技術及びドローンを活用した診断技術について、横須賀市下町浄化センターにおいて研究します。(共同研究期間 平成 29 年 5 月 23 日から平成 31 年 3 月 31 日まで) 具体的には以下を実施します。

(1) 設備診断技術の評価

振動波形により異常を把握する振動診断、電流波形により異常を把握する電流診断、潤滑油の性状や潤滑油中の摩耗粉により劣化度合いを把握する潤滑油診断等について横須賀市下町浄化センターの対象設備で一定期間実施し、各診断技術の有効性を評価します。

(2) 診断情報の分析技術の開発

正常時の運転データのパターン化とともに、振動、電流等様々な診断データによる複合的な管理値の検討を行い、異常を検出する方法を開発します。

(3) ドローンを活用した劣化診断技術の開発

ドローン(無人小型飛行体)を活用して機械部品の劣化情報を安全で効率的に収集する方法と、得られた情報から定量的に劣化診断する方法を開発します。

3.今後の展開

当社は、上下水道のストックマネジメントを推進する取り組みに力を入れております。ストックマネジメントとは、施設の点検・診断に基づく機能保全の対策を通じて、施設の長寿命化あるいは効率的な改築更新を実施し、事業全体のコストダウンを図ろうとするものです。この方針のもと、先に、記者発表した「下水道管路等の閉鎖性空間を飛行する調査用ドローンの開発・実用化(4月14日発表)」及び「下水道管路ストックマネジメント支援ツール KanroKarte(管路カルテ)の販売(5月12日発表)」に続き、今般、「ICTを活用した設備診断技術開発のための共同研究」をスタートさせました。下水道インフラの老朽化が全国で進む中、地方公共団体の財政面・執行体制面の制約から、より効率的な改築更新が求められています。当社は、下水道インフラの点検・調査・更新コストの削減と効率化を、総合的に支援してまいります。上下水道のストックマネジメントの推進に向け、今後、AI、IoT、ロボティクスの活用等を積極的に進め、上下水道インフラの改築更新の最適化・運転管理の最適化を目指します。

本件に関するお問い合わせ先

株式会社N J S 東部支社 東京総合事務所 アセットマネジメント部

ますや ゆきのり なかざわ じゅんへい
増屋 征訓、中澤 純平

TEL : 03-6324-4307

Email : technical@njs.co.jp

以 上