

川5 ドローン等を活用した屋内設備の自動点検

求める技術：①⑦

1 課題を抱える業務の内容

川崎市は東西に伸びている地形から、遠方の配水池・ポンプ所等の水道設備点検には多大な時間と労力を要しています。また、人の目による点検では個人差があり、点検の精度という面においてはバラツキが生じる恐れがあります。さらに、災害時には限られた人員で複数の設備を確認する必要があり、迅速な対応が困難です。



川崎市の水道施設

2 課題の詳細

川崎市では、遠方の水道施設（配水池・配水塔・ポンプ所）の点検に多くの時間と労力がかかっており、車両移動による燃料消費や事故リスクも課題となっています。ドローンやロボット等を活用することで、無人での常時監視が可能となり、画像データによる点検精度の向上が期待されます。また、点検業務に従事していた職員を人手不足の現場へ配置転換することで、人的資源の有効活用にもつながります。さらに、地震などの災害時には、複数の設備を限られた人員で確認しなければならず、迅速な対応が困難となる恐れがあります。



配水池のポンプ設備

3 こんな技術を求めています！

➤ 非GPS環境で、かつ暗所・狭所でドローンやロボット等が安定飛行できる技術、AIによる劣化診断技術

想定される技術：新Visual-SLAM技術 など

4 技術の導入により代替が期待される業務

目視点検業務の自動化、異常検知業務の高度化、記録・報告業務の効率化、危険作業の回避、災害時巡回点検

5 事業規模・業務量

ポンプ設備を有する無人施設：7か所、巡回頻度：週1回、点検頻度：月1回