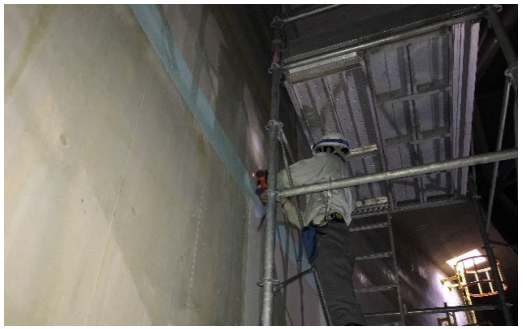
横浜市

横4　コンクリート構造物の状態監視を効率化し、客観的に実施するための新技術　求める技術：①⑦

1　課題を抱える業務の内容

横浜市水道局では、配水池（鉄筋コンクリート造）の維持管理の一環として、配水池の清掃等で水を抜くタイミングに合わせ、配水池内部の定期点検を実施しています。定期点検では、配水池内部の壁面及び柱等の劣化状況を目視確認しており、この結果を余寿命の予測や維持管理手法の検討に活用する取組を行っています。



2　課題の詳細

人による目視調査では、人的誤差により客観性に課題があるほか、膨大な人数・時間を要します。自動検出技術や画像診断技術等を用いることで人的誤差を減らし、配水池の劣化状況をより客観的に捉えることができるほか、機械的な処理により人員・時間の縮減につながります。さらに、データを蓄積し精度を向上させることで、より正確な余寿命の予測や適切な維持管理手法の検討へと活用できます。

3　こんな技術を求めています！

- 鉄筋コンクリートの劣化状態を自動検出・診断し、さらに今後の劣化について予測する技術
- 想定される技術：ひび割れや剥落・損傷の自動検出技術（暗所においても検出可能なロボットやドローンなど）、
  コンクリートの自動診断技術（AI等による機械的な画像解析・評価など）、
  劣化予測技術（コンクリート内部の鉄筋腐食等を劣化傾向へ反映させた劣化予測）　など

4　技術の導入により代替が期待される業務

目視調査業務、劣化度・健全度評価（現在は業務委託し、目視にて実施）

5　事業規模・業務量

（参考）配水池点検及び目視調査業務　金額：約1,000万円/年　程度を想定