

## 令和2年度実証事業 下水道革新的技術実証事業評価委員会の結果について（令和3年6月）

令和2年度について評価結果を示す。

### ●令和2年度採択技術（実規模実証1年目）

○IoTとAIを活用した効率的予防保全型マンホールポンプ維持管理技術の実証事業（クリアウォーター OSAKA・クボタ・河内長野市・今治市・赤磐市共同研究体）

異常運転検知機能等の実証について計画通り進められており、当初の目的に対して一定の成果が得られた。

本技術の運用によるマンホールポンプ維持管理員の作業省力化の効果確認が必要となることから、令和3年度も引き続き研究を実施し、ガイドライン化を図ることが望ましい。

### ●令和2年度採択技術（FS調査最終年度）

○AIを用いた下水道管渠損傷度判定システムの実用化に関する調査事業（(株)奥村組・日本下水道事業団・さいたま市・船橋市・藤沢市・福井市・(株)ジャスト共同研究体）

AIによる管構造情報の判定については一定の精度が得られた一方、AIによる損傷の判定については精度に偏りが見られ、実用化に向けては課題が残った。

今後は、このような課題解決に向けて、各損傷の教師データを網羅的にAIへ学習させることで、AIの検出精度の向上に努めるなどの検討を引き続き行うことが期待される。

○AIおよび展開図化システムを活用した管渠劣化状況の自動判定システムに関する調査事業（玉野総合コンサルタント（株）・東京都下水道サービス（株）・東京都・東京大学共同研究体）

AIによる管渠の損傷度判定において、損傷の有無については再現率95%を達成するなど、一定の成果が得られた一方、各損傷のランクを判定するにあたっては、精度に課題が残った。

今後は、教師データを損傷のランク別にAIへ重点的に学習させ、さらなる精度向上を図るとともに、本システムを全国の事業体へ幅広く適用するための検討を引き続き行うことが期待される。