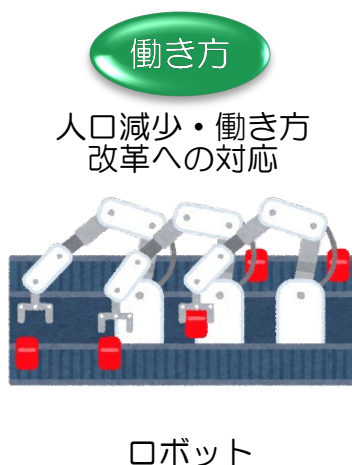


1 本計画の開発テーマ

将来を見据えて「東京都下水道事業経営計画 2021」を支えるために解決する課題と、現場が抱えている課題を整理し、31 の開発テーマとして設定しました。

2 開発の視点

技術開発を進めるに当たり、以下の4つの視点を重視します。



3 主な開発技術

雨水ポンプの運転支援技術

デジタル
働き方
AI・ICT

【現状】 雨天時に職員が幹線水位などを監視し、短時間で流入予測を行い、雨水ポンプ等を運転

【活用後】 幹線水位などをICTで収集し、AIが流入予測を行い職員を支援

データ → 収集 → AI → データ解析、流入予測 → 運転支援 → 操作 — 【運転監視室】

危険を伴う特殊環境での点検・調査技術

デジタル
作業困難
ドローン

【現状】 高水位、高流速、硫化水素濃度が高い下水道管内の調査は困難

【活用後】 遠隔操作によるドローンで調査

水処理工程の温室効果ガス削減技術

デジタル
循環
AI・ICT

【現状】 反応槽下流部の水質に基づき送風量を決定（フィードバック制御）

【活用後】 流入水や処理水質など多くのデータを収集・解析してAIが送風量を最適化（フィードフォワード制御）

焼却過程で消費する電力以上に発電する技術

循環
ゼロエミ

【現状】 下水汚泥の焼却排熱により発電し、焼却炉で使用する電力を自給する「エネルギー自立型焼却炉」を開発

【活用後】 焼却炉で使用する電力以上に発電し、汚泥処理施設や水処理施設にも電力を供給（エネルギー供給型焼却炉）