

# AIを活用した下水処理運転管理支援技術に関する調査事業

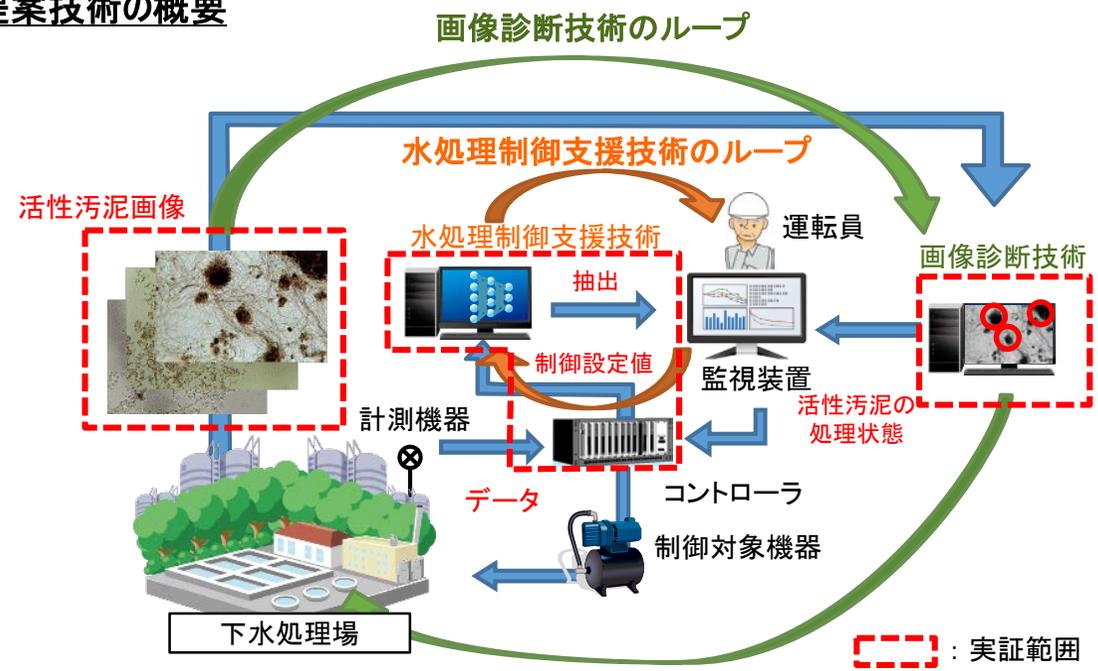
## 事業実施者

安川電機・前澤工業・日本下水道事業団共同研究体

## 調査概要

AI(人工知能)技術を活用した水処理施設の制御設定値の決定を支援する「水処理制御支援技術」及び活性汚泥の処理状態の判断を支援する「画像診断技術」について、実施施設の運転管理データや画像データを用いた技術性能の確認等を実施し、導入効果や普及可能性について調査を行う。

## 提案技術の概要



### 水処理制御支援技術

計測データを元にAIで処理場の制御設定値決定の支援を行う技術

### 画像診断技術

活性汚泥の画像からAIで処理状態を判断するための情報を提供する技術

## 提案技術の革新性等の特徴

### ○水処理制御支援技術

- ・プラントを運転させるために決定している制御設定値の予測が可能
- ・制御設定値の判断結果をツリー状のモデルで表現できるため、ノウハウを可視化することが可能
- ・制御設定値に影響を与えている項目が抽出可能

水処理の運転管理に適用することで、効率化・省力化が可能。また、ベテラン技術者のノウハウの技術伝承が可能

### ○画像診断技術

- ・フロック、微生物等を画像認識することで、処理状態を判断するための情報の提供が可能

水処理の運転管理に適用することで、活性汚泥診断に必要な高度な知識やスキルが不要となり、効率化・省力化が可能