

| | |
|---------|---|
| 1.技 術 | 1.5 その他 |
| 2.事 業 名 | 1.5.2 既存施設を活用した分流式・合流式下水道における効率的な雨天時下水処理システムの開発 |
| 3.キーワード | 下水処理、膜モジュール、UV |
| 4.目的 | 本研究では、3W法の課題である負荷増大時の処理水質の悪化に対応するため、最終段の反応槽に大孔径膜モジュールを設置し、さらに後段にUV装置を設置するシステムで処理水質の高度化を目指す。また、分流式下水処理場において、降雨時の流入量と水質データをディープラーニングを用いて処理システムの制御に活用する。 |
| 5.内容、成果 | 平成 29 年度は、雨天時流入水量の有力な手法である流出解析モデルとディープラーニングによる予測結果を比較した。その結果、流出解析モデルによる解析結果のように精度の良い流入水量のデータが無くても、維持管理日報のような1時間間隔のデータを用いて、ディープラーニングが流入水量の予測手法として有効であることを明らかにした。ただし、処理場への流入下水量は降雨後すぐに増加するため、未来予測を行うためには、降雨情報が必須条件となる。その点については、アメダスの降水予報データを用いることで解決できることを見出した。 |
| 6.参照 | 本事業は、国土交通省から、本財団を研究代表者として、京都大学、北九州市立大学、(株)フソウ、日本水工設計(株)との共同受託事業 |