

1.技 術	1.3 生物処理による下廃水の処理
2.事 業 名	1.3.26 MBR 設備における省エネルギー化技術の開発
3.キーワード	MBR、下水処理、省エネルギー
4.目 的	本研究は、MBR の省エネを達成できるような曝気方法について、MBR 予測シミュレータを活用し、実機レベル(ウォータープラザ北九州)で実証するとともに、経験の乏しい海外や国内の都市においても比較的容易に運用できる省エネ型の運転管理システムの開発を行うものである。
5.内容、成果	<p>下水処理方法の一つである MBR(膜分離活性汚泥法)は、主流である標準活性汚泥法に比べ、処理時間が約 1/3 と短く、施設の必要面積も 1/2 程度であり、汚泥発生量も少なく高度な処理水が得られることから、再生水利用を考える場合や都市化が進む市街地施設への設置を検討する場合のニーズは高い。また、近年の大規模災害時の下水処理設備としても検討されており、パッケージ化が可能な MBR 設備は災害時対応技術としての期待も高い。</p> <p>しかしながら、従来の下水処理に比べ運転動力が高く、また膜の処理性能を最大限活かした運転管理技術も必要となるため、下水処理場での導入実績は約 20 か所にとどまっている。</p> <p>本事業は、平成 28 年度～平成 30 年度の 3 年間で予定している。今年度は、運転動力低減化手法として間欠曝気方法を検討し、動力低減化の見通しを得ると同時に、MBR 予測シミュレータの適用可能性を明らかにした。</p> <p>本事業は、平成 26 年度事業からの延長で実施したもので、6 月に報告書を提出し完了した。</p>
6.参 照	北九州市の助成事業であり、本財団を代表者とし、(株)安川電機、(株)ケイ・イー・エス、北九州市立大学及び東京大学との共同事業