

1.技 術	1.4 組み合わせ技術による下廃水の処理
2.事 業 名	1.4.9 FO 膜を用いた超省エネ型下水処理システムの開発
3.キーワード	膜処理、嫌気性処理、下水道、下水処理、省エネ
4.目的	<p>本事業は、現在の下水処理技術の主流である標準活性汚泥法(=好気性生物処理)とは異なるメタン発酵法(=嫌気性生物処理)の、下水処理への適用を検討することを目的とする。</p>
5.内容、成果	<p>嫌気性処理は、好気性処理に比べてはるかに消費エネルギーが少ない特徴を有するが、原水中の COD が高濃度であることが必要条件となる。本研究は、海水を駆動液とする FO(正浸透)膜により排水中の有機物を濃縮することにより、嫌気性処理法の適用の可能性を探究する。</p> <p>令和2年度は、令和元年度研究で得られた FO 膜の基本性能及びクロラミンによるファウリング抑制効果等の成果を基に、長期安定運転性能の検証を目指し、前処理装置を組み込んだ FO 膜処理システムの実証を行った。</p> <p>その結果として、提案システムによる自立型下水処理場構築の可能性を明確にした。本事業は終了となるが、次の段階として、実用的膜モジュールの構造検討を目的とした継続研究を模索している。</p>
6.参照	<p>本事業は、国土交通省下水道応用研究事業の採択を受け、本財団を研究代表者として、北九州市立大学、長崎大学、水 ing エンジニアリング(株)及び日本水工設計(株)の共同研究事業として実施したものである。</p>