

1.技 術	1.3 生物処理による下廃水の処理
2.事 業 名	1.3.17 汚泥破砕装置を備えた膜分離活性汚泥法技術開発
3.キーワード	汚泥破砕、MBR、活性汚泥法
4.目 的	<p>食品、繊維、紙パルプ、化学などの工場で広く採用されている生物処理法(活性汚泥法)は、流入有機物の大部分を汚泥として濃縮し、抜き出すことにより廃水処理を行う方法である。このため汚泥の発生が不可欠で、発生した汚泥は、脱水した後、乾燥、焼却等により処理されるが、消費エネルギー、処理コストが大きく、また臭気、衛生、労力などの点から処理が煩雑である。このように汚泥の発生とその処理は、環境への負荷が大きく、また最終的に処分される埋立地などの確保も困難になっており、汚泥の減容化は水処理と循環型社会の構築を図る上で重要な課題となっている。</p>
5.内 容	<p>これに対し、機械的汚泥破砕方法は、標準活性汚泥法等と組み合わせた場合、維持管理が容易で、消耗品、動力費も少なく、また、余剰汚泥の大部分を可溶化することができ、汚泥の処理・処分コストも大幅に削減できることが明らかになった。</p> <p>そこで、平成 17 年度においては、機械的汚泥破砕技術と膜分離活性汚泥法を組み合わせたパイロットプラントにより、その適用性の確認を目的として研究を行った。</p> <p>機械的汚泥破砕機を設置した A 系列と設置しない B 系列の2系列の膜分離活性汚泥法パイロットプラントでの比較運転を行ったところ、B 系列に比べ、A 系列の汚泥削減率は 25%程度上回ることが判明した。</p>
6.成 果	<p>この結果から、膜分離活性汚泥法と機械的汚泥破砕機の組み合わせによる汚泥破砕効果が高いことが分かった。今後さらに最適運転条件の検討が必要である。</p>
7.参 照	日本自転車振興会