

<p>エネルギー消費量からみた 下水処理システムの比較評価に関する研究</p>	
<p>Comparative Evaluation of Sewage Treatment System from the Perspective of Energy Consumption</p>	
<p>近年、下水処理にかかるエネルギー消費量および発生汚泥量の増加が続く中、下水汚泥はバイオマスエネルギーとしての有効利用が求められている。そこで本研究では、近年開発されてきている新しい汚泥のエネルギー利用プロセスを含め、どのようなプロセスを組み合わせた場合に、下水処理場全体のエネルギー消費量が合理化されるのかを、シミュレーションにより相対的かつ総合的に明らかにした。</p> <p>その結果、230パターンでの組み合わせの中で最もエネルギー消費量が少なくなるのは、消化プロセスを導入し、かつ乾燥汚泥を固形燃料として火力発電所で利用するシステムであり、既存のシステムのエネルギー消費量の約40%を削減できることが明らかとなった。しかし、所要面積の拡大、処理水質の悪化が課題となるため、硝化・脱窒プロセスの導入や消化プロセスの高度化の必要性が示唆された。</p>	
<p>庄村 沙都子</p>	<p>Satoko Shomura</p>
<p>エネルギー消費量、下水処理システム、汚泥処理システム、シミュレーション</p>	
<p>Energy Consumption, Sewage Treatment System, Sludge Treatment System, Simulation</p>	