

前凝集プロセスが下水汚泥炭化処理に与える影響	
Influence of Pre-Coagulation Process on Sewage Sludge Carbonization Process	
<p>下水処理として前凝集プロセスを有する高度処理システムでは、水質の高度化に伴い汚泥量の発生が問題となる。本研究ではこの対応策の一つとして炭化プロセスに着目し、前凝集プロセスが炭化処理に与える影響を検討した。塩化第二鉄添加量6、15、23mgFe/L-生下水で作成した前凝集沈殿汚泥および混合濃縮汚泥について、炭化温度を500、600、700、昇温速度を12 /min、45 /minで炭化実験を行った。その結果固形分収率は凝集剤添加量が多いほど増加するとともに、H/C比は低下し炭化が進行した。炭化物の微視的な解析により、凝集剤添加量が増加すると比表面積が増加することがわかった。その原因は汚泥中に含まれる鉄化合物の炭素への触媒的影響により、マイクロ孔が発達したことによることがわかった。メチレンブルー吸着実験では混合濃縮汚泥の炭化物より前凝集沈殿汚泥のものがより高い吸着能を示した。</p>	
森 彰宏	Akihiro Mori
炭化、前凝集沈殿汚泥、固形分収率、比表面積、マイクロ孔、細孔分布	
Carbonization, Pre-Coagulated Sludge, Solid Yield, Specific Surface, Micropore, Pore distribution	