

生活系排水処理汚泥の炭化

加藤裕之*，河村清史**

* 財団法人日本環境整備教育センター

** 埼玉県環境科学国際センター

概 要

生活系排水処理汚泥の炭化を考えるにあたって、先行している下水汚泥の炭化を中心に、必要となる知見を整理した。まず、炭化の原理をまとめるとともに、主に下水汚泥を対象としてなされた有機性汚泥の炭化で得られている既往の成果を、炭化汚泥の生成過程、炭化処理における物性変化と減量効果及び炭化物の性状の点から整理した。特に、炭化温度について、熱天秤による下水汚泥等の熱分解特性試験で、重量は200～250℃で大きく減少し、重量減少速度は300℃前後でピークを示すというデータが示されており、200～300℃で一定レベルの低温炭化が起こると考えられた。また、木炭等で利用されている炭化の指標について概要を述べるとともに、下水汚泥の炭化物や木炭等において得られている指標値を示した。この中で、炭化の進行を把握する指標として溶出試験におけるCODやTOCが有効であることを示した。さらに、炭化装置の種類と概要及び炭化汚泥の緑農地利用における規制を整理した。

キーワード

生活排水，炭化，炭化汚泥，減量率，緑農地