

日本大学 生産工学部 * 都立工専

一般会員 金井 昌邦 * 三森 照彦

○大木 宣章 坪松 孝

学生会員 平塚 雅章 柚木 茂

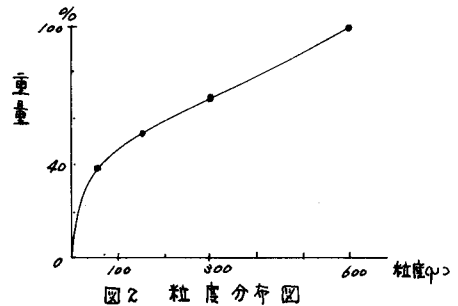
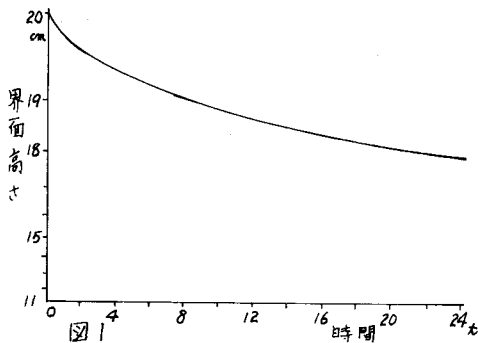
屎尿処理・下水処理においてその汚泥は、濃縮→消化→脱水→熱乾燥→最終処分という過程を経て処理されているが、我々は弗素化合的電解法による汚泥処理方法を行いシリーズとして発表する。

弗素化合的電解で処理した汚泥の特長として、スラッジ Volume が少い、フロックがこわれにくい、細菌が死滅する、悪臭の発生がない、温度差による影響が少いなどという特長がある。

ニニで使用した汚泥はある用地の下水処理場における生汚泥を対象とした。まず下水生汚泥の性状は年間をとうしてはかなりの変動があるが、ニの実験における性状は下記の如であった。

PH 7.1 水分(%) 97.83 SS % 85.5 T-SS スケッチ PPm

又、処理に及ぼす因子である粒度構成については、沈コウ管による沈降速度は図1に、湿式ふるいわけによる粒径の分布の測定結果を図2に示す。



界面沈コウの場合について満足すれば6時間ではほとんど沈降しないが、12時間放置すると汚泥の腐敗により途中で上下に分離する結果となったので4℃に外気を保ち腐敗を抑えた。

ニの生汚泥について今回は薬剤処理と弗素化合的電解法処理との比較による処理汚泥の自由水と結合水の割合を乾燥重量方法によって検討を行いその結果を発表する。

実験方法は、処理条件として、薬剤量、時間、薬品、処理電流などの組合せを考え、その汚泥処理の最良の効果と経済性を検討した。

一例を示すと各処理法における汚泥の自由水と結合水の重量比は下記の如くになった。

電気化学的汚泥処理 薬品処理			
薬 剤	自由水比		結合水比
A	32.97	%	76.42 %
B	71.70	%	79.28 %

これより A を用いた時の電気化学的汚泥処理による汚泥処理はかなりの効果を上げるゝとが判明した。