

いまさら訊けない下水道講座 46  
<下水汚泥のエネルギーランキング>

下水汚泥のエネルギー利用がますます加速しそうです。3月に国土交通省下水道部が「下水道における地球温暖化防止推進計画策定の手引き」を公表しました。具体的な対策として、「消化ガスの積極利用」や「汚泥燃料の利用」が位置づけられています。すなわち、汚泥をエネルギーとして徹底的に利用すべしということです。ここで素朴な疑問ですが、世の中にエネルギーは星の数ほどありますが、下水汚泥のエネルギーとしての価値は其中でどのくらいの順位にあるのか？エネルギーランキングです。消化ガスの発熱量は約 22MJ/m<sup>3</sup> です。汚泥燃料は約 19MJ/kg<sup>\*1</sup> です。他の燃料はどうでしょうか。環境省と経済産業省が公表しているマニュアル<sup>\*2</sup>によると、一般的な燃料である都市ガスが 41MJ/m<sup>3</sup>、石炭が 27MJ/kg です。下水汚泥エネルギーの 1.3~2 倍程度です。下水汚泥エネルギーの発熱量は他の燃料より小さいといわざるを得ません。しかし、発熱量だけを見て悲観することはありません。下水汚泥エネルギーは他にはない圧倒的な魅力を秘めているのですから。一つは安定した供給量です。石油系燃料は「採掘可能年数あと〇年」などとよく言われます。下水汚泥エネルギーの採掘可能年数は「人類がいる限り」です。そしてなんといっても一番の魅力は「純国産」であることです。原油などはその大部分が中東に埋まっています。こう考えると下水汚泥エネルギーはエネルギー界でのトップランカーと言っても過言では無いでしょう。ただ一つの課題は下水汚泥エネルギーの源となる食料自給率を上げることでしょうか。

(茨木 誠)

- ※ 1 汚泥性状によって変動があります。
- ※ 2 「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」(平成 20 年 5 月環境省・経済産業省)

※ J S 技術開発情報メールNo. 89 (2009/4/415) に掲載