

## 99. < あったら良いのに！！?? >

下水道に携わり、既に 25 年以上たちますが、今更ながら、なぜこれが下水道業界に無いのか？と思うことがあります。

今日は、そのことについて、改めて考えてみたいと思います。

それは、何かと言うと・・・・・・

「処理水の漁業利用促進委員会」など漁業関係者との公的なコラボレーションです。

技術開発部に在籍すると、国や下水道協会、推進機構等の委員会などに参加させていただきことも多く、私自身これまでも農業関連、エネルギー関連など、多種の委員会を経験してきました。特に農業分野の委員会などでは、農業関連の研究者、担当者、民間と多数の方が参加され、下水道資材の緑農地利用上の効果や課題を話し合っています。

農業分野では特に、下水汚泥の窒素、りんなど肥料としての効果と土壌改良材としての効果が期待されています。

さて、本題に入りますが、最近テレビのドキュメンタリー番組で、海洋資源を特産物とする町で、昆布が育たなくなったという特集を見ました。

海草が育たないということは海洋資源としては大問題で、昆布がなくなると、小魚が集まらなくなり、小魚がいなくなると、小魚を餌とする大型魚も回遊しなくなる = 漁業が成り立たなくなる ということでした。

昆布が育たなくなった理由は、海水中の栄養源が少なくなったことが挙げられると番組では紹介していました。そこで、町では、ごみからりんを抽出し、海洋に栄養源として供給しているということでした。

なぜ海水中の栄養源が少なくなったかを考えて見ることにします。

本来、自然界では山や森から発生する栄養が河川を通して海に運ばれ海洋資源を育てるわけですが、山や森林の伐採などで安定した栄養の供給が減少したことが考えられます。また、遊休耕作地が増加したことで、田んぼや畑を通して河川に流失していた栄養が減少したことも考えられます。

そして、我々が関係する下水処理場が高度処理を行うことで河川や海洋への栄養供給量が減少しとことも想定されます。

下水道の特徴は広く分布した汚濁物を集約して処理することですが、このことは、効率面や流通面では非常に効果的です。ところが自然界で広く分布、循環していた栄養源の面から考えると、下水道の導入により、栄養源も処理場に集まり、一箇所の放流先に集中放流される、もしくは、高度処理などで窒素、りん除去を行っていけば、栄養源の多くは汚泥中に移行し、放流水への移行量は少なくなるなど、自然界とは異なる循環を行うこととなります。

既に、このような状況を研究し、海洋に下水中の栄養分を戻す取り組みを始めた自治体もあると聞いていますが、もっと積極的に公的委員会などを設置し、真摯に技術面、事業面の検討をするべきではないでしょうか。

これまで漁業関係者とは下水放流での海産物への悪影響に対する保障問題など、あまり、発展的な関係はありませんでしたが、今後は漁業関係者が求める水質を必要量提供するような取り組みも可能ではないでしょうか・・・。

<私案> (最終ページに掲載)

放流水をパイプラインで漁業関係者が必要とする箇所へ設置蛇口を一定時間空けると必要となる栄養源をどれくらい投入したかわかるように管理(処理水質の管理で情報提供可能)

蛇口は漁業関係者が操作するので必要な時、必要なだけ供給可能こんなこと出来ないでしょうか・・・!!

※ 参考 JS 技術開発部が、委員として参加している委員会などの一例

「下水汚泥由来肥料の利用促進連絡会」(社) 日本下水道協会

「下水汚泥緑農地利用調査委員会」(社) 日本下水道協会

「下水汚泥エネルギー利用調査委員会」(財) 下水道新技術推進機構

「下水汚泥エネルギー化技術ガイドライン検討委員会」(財) 下水道新技術推進機構

<総括主任研究員 山本博英>

※ JS 技術開発情報メール No. 108 号(2010/11/9)に掲載

