

… 水に関する環境側面 “その1” … わが社の『生活廃水』

『水』に関する環境問題を考える場合、濃尾平野で生活する私たちは、まず最初に「閉鎖性水域」としての伊勢湾のことを考える必要があります。

「閉鎖性水域」とは、内湾・内海・湖沼など、水の出入りが少ない閉ざされた水域のことです。伊勢湾は、湾がゆえ自然による自浄作用が緩慢なため、環境破壊に繋がりがやすく、工場排水、生活排水等が多量に流入し汚れています。よって、総量規制(濃度×水量)による厳しい排水規制がしかれ、水質の改善が求められています。



伊勢湾以外の総量規制水域は、東京湾、瀬戸内海があります。

排水には、水質汚濁防止法や下水道法が適用されており、遵守する必要があります。

水質汚濁防止法：工場からの排水を基準以下にして、川や海、地下への汚濁を防止して、国民の健康を守る法律。

下水道法：下水道の整備を行い、都市の健全な発達、川や海の公衆衛生の向上及び水質保全を図る法律。

【わが社】では、『産業廃水』『生活廃水』『雨水』を夫々に社内や社外で処理し、基準値以下に浄化された水として、最終的には伊勢湾に流れていきます。

<受水・使用・処理状況及びその費用> 年間数値：2010/2~2011/1

受水量・費用		廃水量	廃水処理費用
・工業用水	受水量：17万4千m ³ 費用：709万点	・ポンデ工程 14万3千m ³ ・ポンデ以外の工程 3万6千m ³	・産業廃水処理 885万点
・地下水	受水量：5千m ³		
・上水道	受水量：1万1千m ³ 費用：326万点	・生活（飲料、トイレ、手洗い） 1万5千m ³	・生活廃水処理 322万点

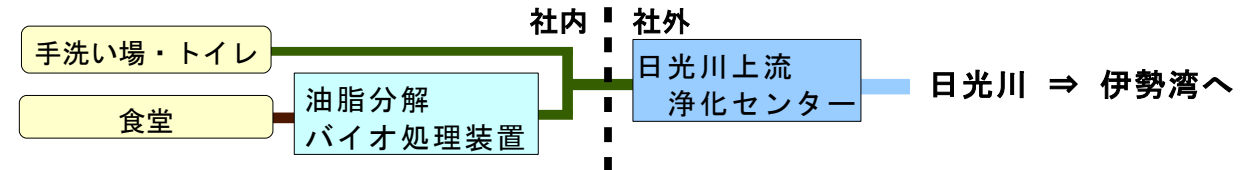
手洗い・トイレ・給茶機など会社での生活水の利用は、ドラム缶1本（200L）分では、受水と処理を合わせて約100点の費用が掛かっています。

今回は、“その1”として、『生活廃水』を紹介します。

◇ 生活廃水 2010年 本社工場は、浄化槽から公共の下水道に変更しました

生活廃水は、昨年まで、社内の浄化槽（1989年設置）で処理してきました。その浄化槽は、本社約600名在籍に対し258人槽で、能力の限界になっていました。そこで、更新などを検討していたところ、下水道計画が進んでいる事も分かり、2010年5月から下水道に変更しました。

◇ 最後は伊勢湾…、その前に浄化センターで浄化



世界初『油脂分解バイオ処理装置』

食堂の廃水は、油分を含んでいるので、そのまま下水道に流せず、油水分離槽（グリストラップ）で油分を浮上分離させています。従来、浮上油はバキューム車を呼んで処理し、経費を掛けていました。

この装置では、浮上油を毎日溜まった分だけ回収して、酵素に接触させて油を分解し、分離槽に戻すバイオシステムを採用しています。毎日処理するので衛生的で、ほとんど無臭です。従来にない、酵素を固定化する技術で、酵素の効果を長期間発揮できる世界初の技術です。



場所：本社ビル 北

『日光川上流浄化センター』

稲沢市にあり、一宮市の一部、稲沢市全域の下水道の汚水を浄化しています。

浄化された水は日光川へと放流しています。

本社工場から南東に車で10分の所にあり、隣接している下水道科学館では参加体験型施設で水環境の大切さを発信しています。

◇ 下水道への排水は、基準があります

温度：45℃未満（高温では、下水管内の作業を妨げます）

PH：5を超え9未満（基準外では、下水管が腐食します。PH=7は中性。数値が小さいと酸性が強く、大きいとアルカリ性が強い。例：コーラ=3.5 石鹼水=10.0）

ノルマルヘキサン抽出物質含有量：鉱油類含有量5mg/L以下 動植物油脂類含有量30mg/L以下（油分が多いと、下水管を詰まらせます。火災の危険もあります）

ヨウ素消費量：220mg/L以下（量が多いと、下水道施設を腐食させます。また、硫化水素ガスにより下水管内の作業を危険にします）

◇ 薬品、油分、異物を流出させない

不定期に下水道課からの採水検査があり、基準外となると、行政指導を受けることとなります。

皆で利用している浄化センターに迷惑を掛ける事となりますし、場合によっては、行政処分となります。

◇ 下水道に流せない物は、これです！

- 産業廃水 工場内清掃水（油が入っているので不可） → ESSGに確認する
- 切削水 → 切削水捨場へ
- 他の液物 廃油 → 廃油タンクへ廃棄
- 薬品 → ESSGに確認する
- 油泥・汚泥 → 油泥捨場へ

* 下水道へは生活廃水のみ放流です。手洗いシンクへ治工具の洗いや薬品類等、生産活動で発生した廃水は絶対に入れないよう徹底してください。

分からない場合は ESSG 内線5559 浅野L

次号は、産業廃水の特集します。