

私たちは緊急出動ゼロを目指しています！

丁寧な・熱心な作業も技術の一つです！

謹  
賀  
新  
年

新年あけましておめでとうございます。  
 昨年も、新型コロナ感染予防対策で緊張の1年でした。  
 その甲斐あって陽性者ゼロを継続中です！ 本年も引き続き予防対策に万全を期してまいります。  
 吉報です！「油脂ゼロ中継ポンプ槽」の特許取得と、ポンプ槽改修でゼロ効果を実証しています。  
 これで、ディスプレイ排水処理槽からの汚泥引き抜きは、完全に不要となります。  
 本年も指導ご鞭撻のほど宜しくお願い申し上げます。

クリーンテックサービス東京・社員一同

## 汚泥減量にヒントあり(その2)

### 高酸素濃度型 活性汚泥法—余剰汚泥なし

水浄化フォーラム、科学と技術より抜粋

生活系排水など、微生物を用いた生物法では、汚濁物質を接種した微生物が増殖するために、この増殖した微生物（汚泥）の処理・処分が必要となる。

家庭排水を例に上げると、1日1人当たりの排水量200L、そのBODを40g/人とし、生物処理における汚泥変換率0.5~0.8とすると、生成する汚泥量は20~32g/日/人となる。含水率98.5%の濃縮汚泥に換算すると、1.3~2.1L/日/人となり、5人家族で1年間では2.4~3.8m<sup>3</sup>の汚泥が発生することとなる。

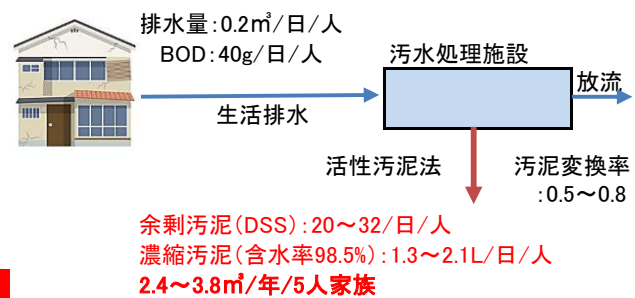
#### 汚水処理槽の余剰汚泥は減量が可能です！

酸素曝気型活性汚泥法の歴史は意外にも古く、実施例も少なくない。余剰汚泥を削減する方法として、余剰汚泥を基質化処理して曝気槽へ返し、好氣的に消滅させる方法が開発実用化されている。余剰汚泥の基質化には様々な方法が提案されています。

本法は、①高負荷・負荷変動に対して安定、②沈降・凝集性に優れ、バブルがない。③余剰汚泥の生成量が少ないなどの特徴がある。以上の背景を踏まえて次の目的で実験を行った。

①酸素濃度を高く保持する（DO>10mg/L）ことにより、活性汚泥の増殖速度と自己分解速度が等しく、かつその状態が安定に保持できるかどうか。②その安定系の活性汚泥を構成する微生物群の種類は、標準の活性汚泥（DO:1~数mg/L）を構成するものと異なるかどうか、遺伝子解析により確認すること。

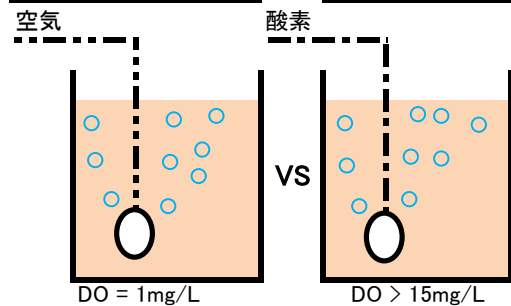
※数年間にわたる実験の結果、DO>15mg/L以上の条件で、余剰汚泥の発生しないが成立し、その微生物群の構成は、標準型のものとは異なることが確認できた。



標準法

細胞合成 > 自己酸化  
汚泥発生量が多い

高酸素濃度法

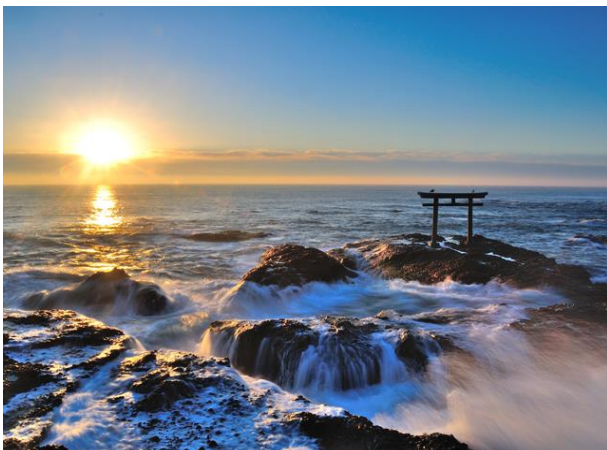
細胞合成 = 自己酸化  
汚泥発生量が殆どない

標準法及び高酸素濃度の活性汚泥法の比較

弊社は、空気曝気に「高濃度酸素」供給システムを併設、好気処理水に溶解、DOを高めて脱臭を図り副次効果で汚泥減量しています。

## 水物語 No94

## 新年・日本の夜明けは、小笠原諸島の母島から！



大洗磯前神社「御祭神御出現の地」の「初日の出」

日本で初日の出が一番早い場所は、南鳥島5時27分頃です。しかし、南鳥島には人は定住していません。人が住んでいる場所では、小笠原の母島です。日の出時刻は午前6時20分頃。

島を除けば一番早いのは、富士山頂で午前6時42分ごろです。山を除けば千葉県の大吠埼6時46分頃。

逆に一番初日の出が遅くなるのが与那国島7時30分頃です。南鳥島との差は2時間以上となります。

茨城県大洗海岸は真東を向いているため、海中の岩礁に建つ「神磯鳥居」の奥から朝日が昇ります。その眺めは別格です。新年は、コロナが終息し元の日常に戻りますよう、自宅から「初日の出」にお祈りさせていただきます。

DSP・HVシステム推進中！

油脂ゼロポンプ槽推進中！

株式会社クリーンテックサービス東京