



新年明けましておめでとうございます。
 東京に営業所を開設して3年の歳月を数えました。
 メンテナンスニュースは昨年6月にスタートし新年で8号となります。
 本年もメンテナンス技術の研鑽に励み、お客様のご要望に確実に応えをまいります。
 本年もご愛顧賜りますようお願い申し上げます。

東京営業所スタッフ一同

用語編-2

活性汚泥法

汚水中でばっ気を続けると、しだいに褐色状で凝集、沈降性のあるフロッグができます。このフロッグが活性汚泥です。この汚泥をばっ気槽流入汚水に10%~100%加えて、2~10時間ばっ気すると汚水がすみやかに浄化されます。浄化された汚水をばっ気槽から沈殿槽に移行し汚泥を沈降させて清澄な上澄水を放流します。沈降した汚泥は再びばっ気槽に戻し活性汚泥として利用します。この水処理を活性汚泥法と呼んでいます。ディスポーザー生ゴミ排水処理槽は、この原理から誕生した生ゴミ分解・排水処理装置です。活性汚泥法の汚泥は主に対数増殖相と減衰増殖相で活動しています。従って、増殖した活性汚泥は、どんどんばっ気槽の汚泥濃度を高めるため、余剰汚泥のコントロールが必要となります。活性汚泥法以外の生物的排水処理法では、担体に生物を付着させる生物膜法もあるがBODを対象とした場合の浄化原理は同じである。

活性汚泥法の微生物増殖は……。

対数増殖相

基質濃度が高い時は微生物が幾何級数的に増加する。これを対数増殖相という。汚泥が増殖するのが特徴です。

減衰増殖相

基質濃度が減少してくると微生物の増殖の程度が小さくなりついに増加しなくなる。この間を減衰増殖相という。

内生呼吸相

基質濃度が更に減少すると微生物は、飢餓状態となり体内に蓄えた栄養分を消費しつつ代謝(自己消化)を続けます。子供を産むことを止め、せせせと働いてこれまでに貯め込んだ栄養や自身の体や、弱い微生物を共食いしながら盛んに呼吸する。それによって炭が燃えるのと同様に生物の体を燃やして炭酸ガスなどの気体と水にしてしまう。この間を内生呼吸相という。

高濃度酸素利用システム(DSPハイブリッド・システム)

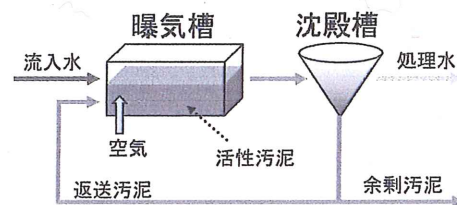
高濃度酸素利用のシステムは、減衰増殖相と内生呼吸相を充分に利用し、活性汚泥の増殖量と自己消化量を一定の汚泥濃度でバランスをとり、安定した浄化能力を発揮します。また同システム付加設置の処理槽は、ばっ気汚泥濃度は低く溶存酸素濃度が高いことから、最大の好気環境が保持され、除去反応、自己消化が好ましい状態で進行します。よって、ディスポーザー排水処理槽への付加設置では、余剰汚泥が発生しないのが特徴です。

水物語No2 日本一きれいな摩周湖は世界一でした！

1931年8月の透明度調査でバイカル湖の40.5mを凌ぐ、41.6mの透明度を記録し当時記録確認された世界記録である。

1950年より透明度は低下傾向にあり、現在はバイカル湖に抜かれ2位に甘んじています。2007年理科年表によると、日本の湖では、1位・摩周湖:28m、2位・倶多楽湖:22m、3位支笏湖となっています。(いずれも北海道)

メンテナンスニュースは弊社の社内学習資料でもあります。
 本年は、諸々の事象も織り交ぜながら発行させていただきます。
 本年もよろしくお願ひ致します。(プロジェクト推進室)



汚泥ゼロ・臭気ゼロ
 ハイブリッドシステム推進中！
 株式会社クリーンテックサービス