



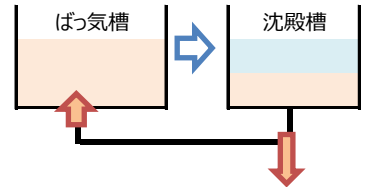
私たちは警報ゼロを目指しています！

事業方針：丁寧な・熱心な作業も技術の一つです！

## メンテナンスから見た 浄化システムの基本とディスポーザー排水処理システム

### 1 活性汚泥法（浄化システム基本）

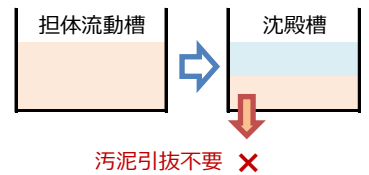
活性汚泥法は、有機物を含んだ汚水を分解・浄化する基本的な水処理方式です。本処理方式は、ばっ気処理槽で有機物を分解するための微生物を培養する。微生物を含んだ混合汚水は、沈殿槽で固液分離し、上澄水は処理水として放流する。沈殿した微生物群の汚泥は、ばっ気槽へ返送し、再度流入する有機物と混合する。このサイクルを繰り返します。



放流水質を遵守するには、比重の重い微生物の増殖を回り、沈殿槽で確実な固液分離をしなければなりません。汚泥引拔を要します  
比重の正常な微生物（1.03）でも、沈殿槽の60%濃度に達すると、水量の僅かなショックで汚泥流出する危険があります。そのため余剰汚泥の引き抜きを実施します。当該方式や接触曝気方式は、DSP排水処理槽に採用されています。

### 2 担体方式（DSP排水処理槽）

現在、一番進化している水処理は膜処理です。しかし建設及びランニングコストが高いため限定採用です。それを補って普及しているのが担体方式です。特にディスポーザー排水処理槽は担体方式が主流です。担体は微生物の大量棲息の棲家を創出します。



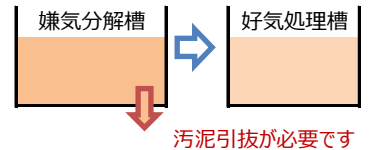
その生物保持量は、活性汚泥方式に比して2~5倍の能力があります。有機物を摂取・分解する微生物は担体内部で生息し、処理槽の混合汚水の混入は少ないのです。微生物の沈殿分離は、担体外へ流出した一部の微生物及び死滅微生物と上澄水との分離です。従って担体槽の濃度は、沈殿槽の5%程度の濃度であり、微生物がキャリーオーバーする危険が極めて少なく、微生物の濃度調整のための汚泥引拔は不要と言っても過言ではありません。

なお、担体は種類により保持する生物量が異なります。

中でもスポンジ担体は、微生物からみた住空間の快適性のため、増殖スピードの遅い消化菌など多種類の微生物が生息し、有機物の大量増殖を制限し余剰汚泥の発生を防止しています。またdsp排水処理槽の放流水質は、300mg/lt緩やかです。この基準も汚泥発生抑制要因の一つです。但し適正な点検を省き沈殿槽の浮上スカム返送を怠り、汚泥の引き抜きの案件も見受けられます。

### 3 嫌気分解槽を組み込んだ方式

ディスポーザー排水処理は最初に、ディスポーザーで粉碎した生ゴミを水に変える必要があります。そのため嫌気槽で粉碎生ゴミを嫌気分解し、水に変える省エネ方式も存在します。嫌気分解槽で粉碎生ゴミを可溶化するために、粉碎生ゴミは一定期間そこに滞留します。そのため好気槽に移行の排水は、濃度が低く放流水質は極めて安定しています。



嫌気槽に堆積する未溶解汚泥は、一定期間で引き抜く必要があります。引き抜きを怠れば好気槽の濃度が高くなり、放流水質の悪化を招きます。なお、未分解汚泥を引き抜かず消化分解するシステムも開発されています。

## 水物語 No113 夏山は、お花畑が満開で爽快です……………！



大雪山（旭岳：2292m）に咲く チングルマ

登山の醍醐味は、何と言っても頂上を制覇した時の達成感でしょうか？ 眼下に広がる絶景は、登った人達のご褒美です！夏山の高山植物は今が見頃です。高山植物とは、森林限界点を超えた高山帯に映えている植物のことです。

高山帯は気温が低く、風が強いなど植物が育ちにくい環境にあります。そのため植物は、厳しい環境下でも生き抜くため、平地の植物と違った特徴を備えています。

山の峰々の絶景と、力強く咲く高山植物の競演は、夏の登山・ハイキングならではの魅力です。



「疾風に勁草を知る」は、好きな言葉の一つですが、「山嵐にチングルマを知る」も、また然りですね。

特許 油脂ゼロポンプ槽推進中！  
特許 dsp・HVシステム槽推進中！  
株式会社クリーンテックサービス東京