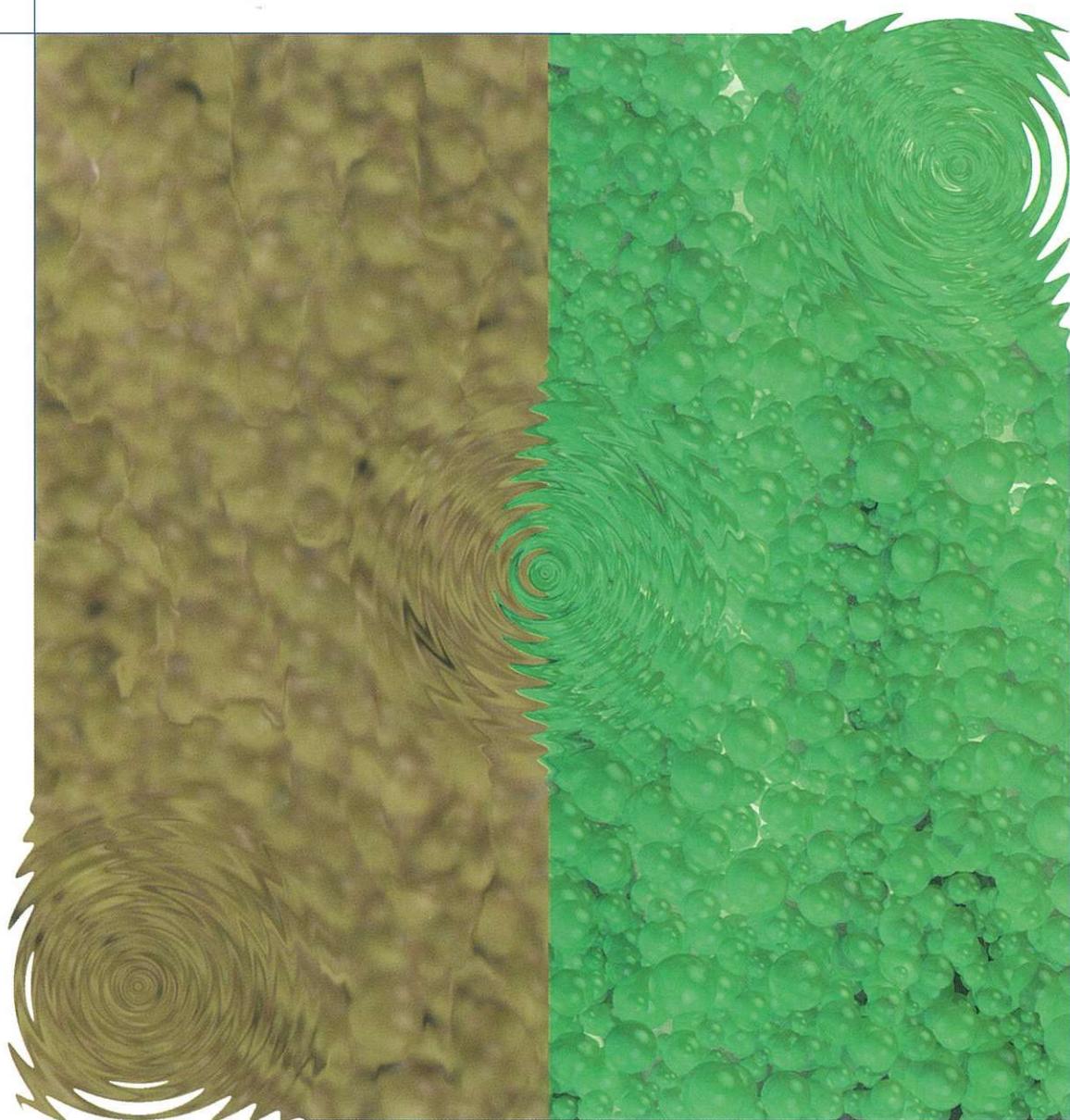


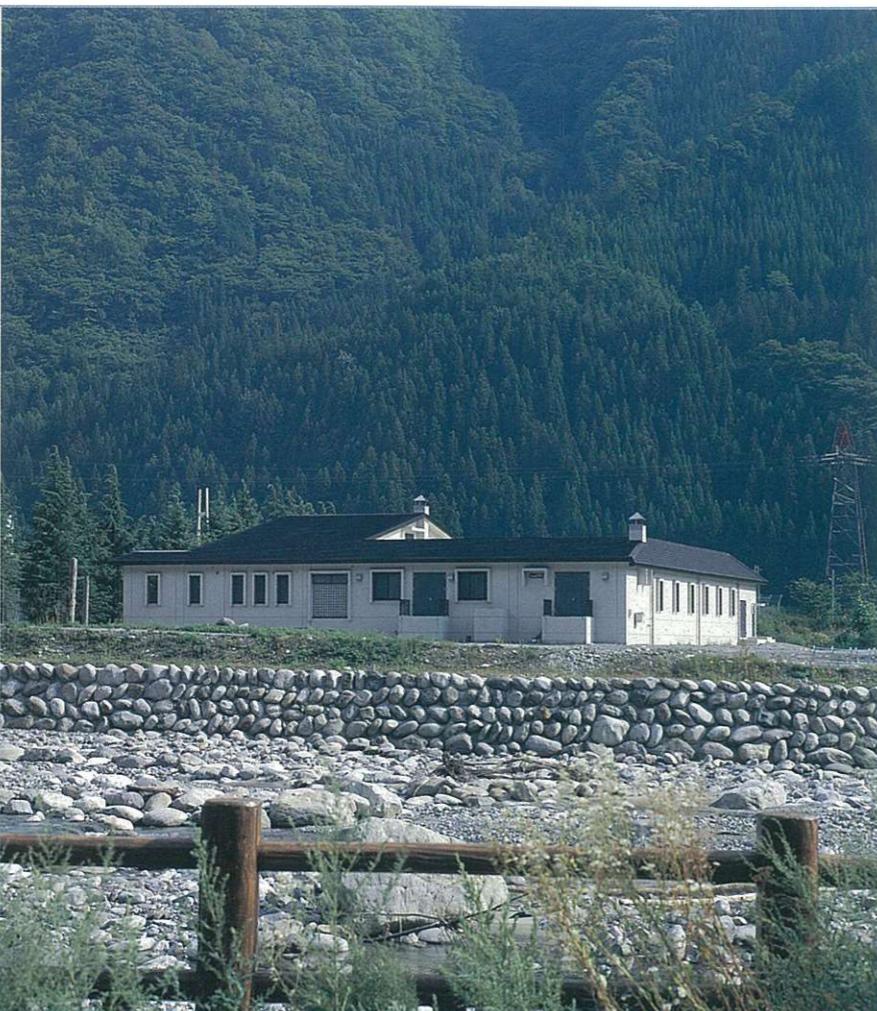
SANKI

三機煉瓦好氣る魔法



三機工業株式会社

**導入後の経済的負担を考えるなら、
汚泥処分費や維持費が安い、
「嫌気好気ろ床法」をお勧めします。**



1

最近、中・小規模の下水処理場では、いかに維持管理費を削減するかが大きな課題となっています。

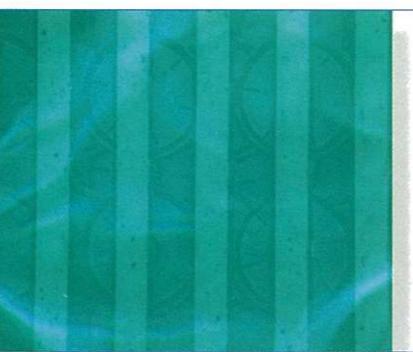
三機の「嫌気好気ろ床法」は従来方式に比べ、水処理のコスト削減を可能にする画期的な方式です。この方式のポイントは、前段の嫌気性の水処理プロセスと後段的好気性プロセスを組み合わせたことです。従来の嫌気性処理は反応時間が遅い嫌気性菌を大量に保持する設備を必要とするため、中・小規模の処理施設には不向きでした。しかしこの「嫌気好気ろ床法」は特殊な皿状ろ材を採用する等のいろいろな工夫で、菌の高濃度保持と効率的な

嫌気性処理、設備のコンパクト化を実現。他方式に比べ発生汚泥の大幅な減容化を可能にしました。

さらに好気性処理は、嫌気性処理の仕上的な役割として行うため、散気量も少なく大幅な省エネが可能です。

三機の嫌気好気ろ床法は、経済的負担を軽減する市町村向けの新しい下水処理法として、大きく注目されています。

2

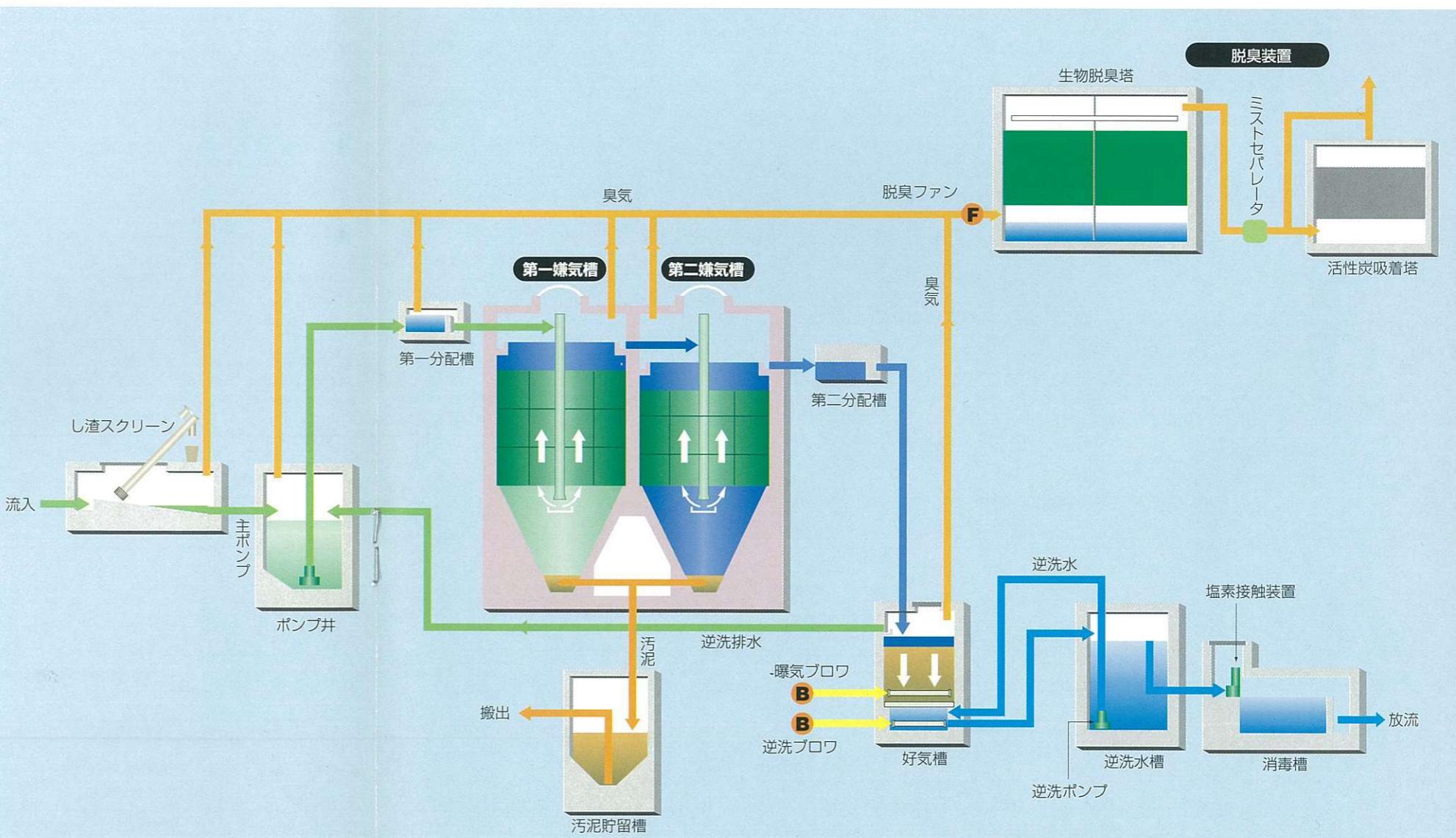
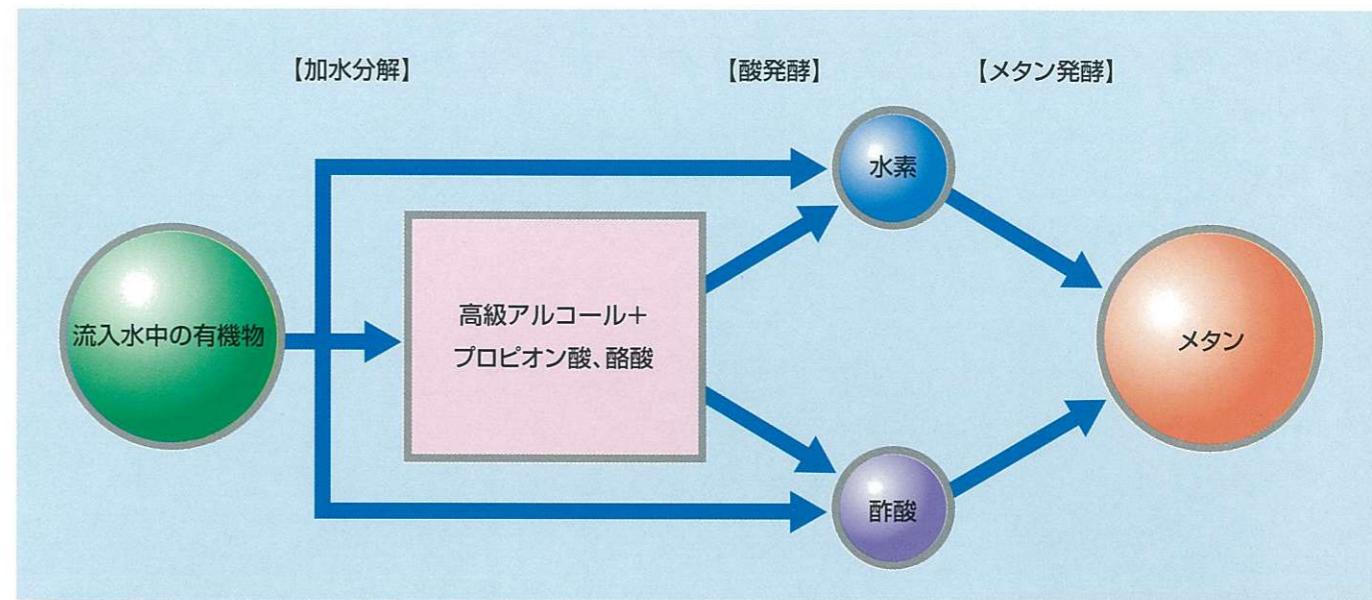


三機の嫌気好気ろ床法は、嫌気性処理と好気性処理の2段プロセスで汚水を処理します。

嫌気性処理は2つの嫌気槽で構成されています。嫌気槽には皿状の特殊ろ材が組み込まれ、嫌気性菌が高密度に保持されています。この嫌気槽の下部から汚水を上向流で流すと、有機物の大部分が炭酸ガスとメタンガスに分解されます。この方式の特長は汚泥の発生量が大変少ないことです。次に好気槽で、嫌気槽で処理できなかった有機物や浮遊物を分解・ろ過する「仕上げ処理」を行います。従って好気槽での負荷が少ないため、曝気動力が少なくてすみます。三機の嫌気好気ろ床法は、汚泥の処分費用が著しく少なく、省エネルギーで複雑な運転工程がないため、下水処理コストの軽減を実現します。

特長

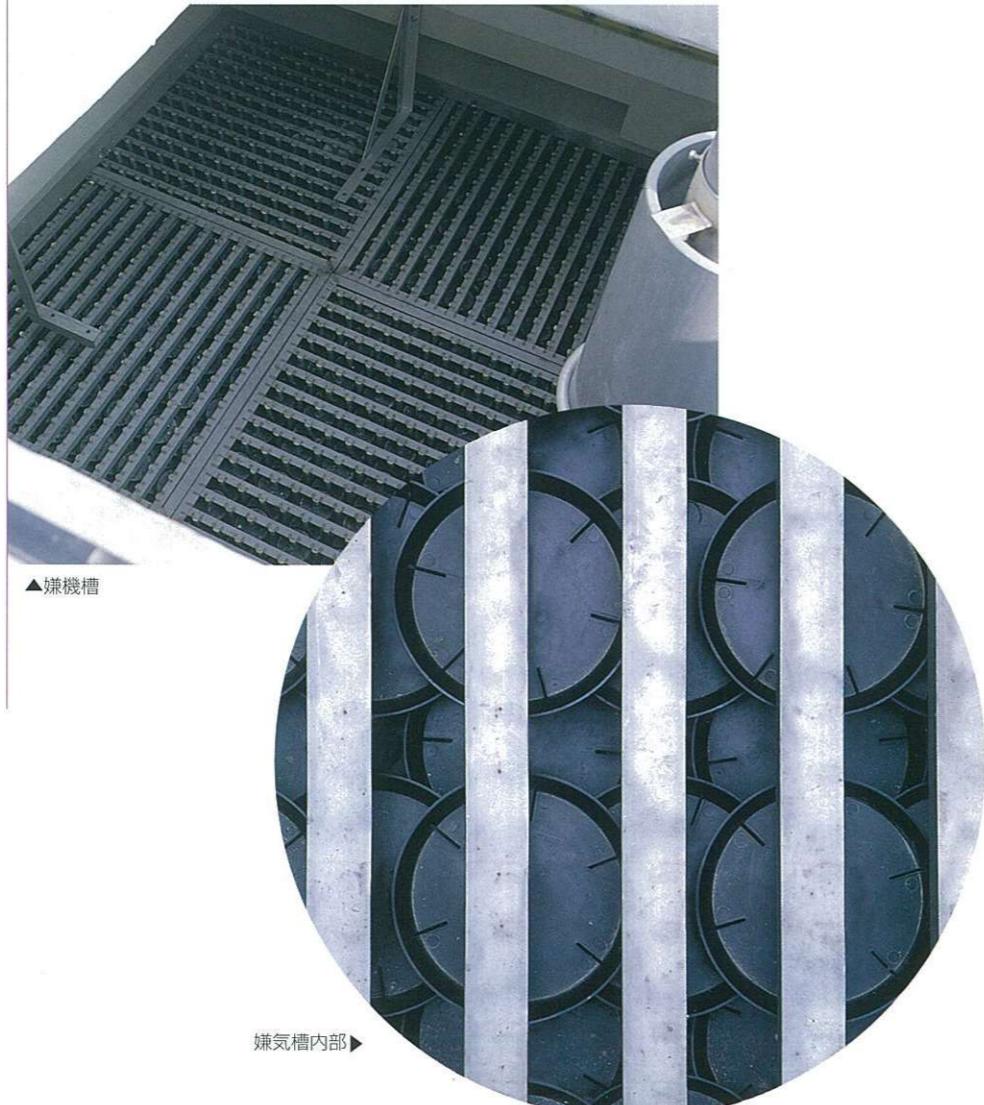
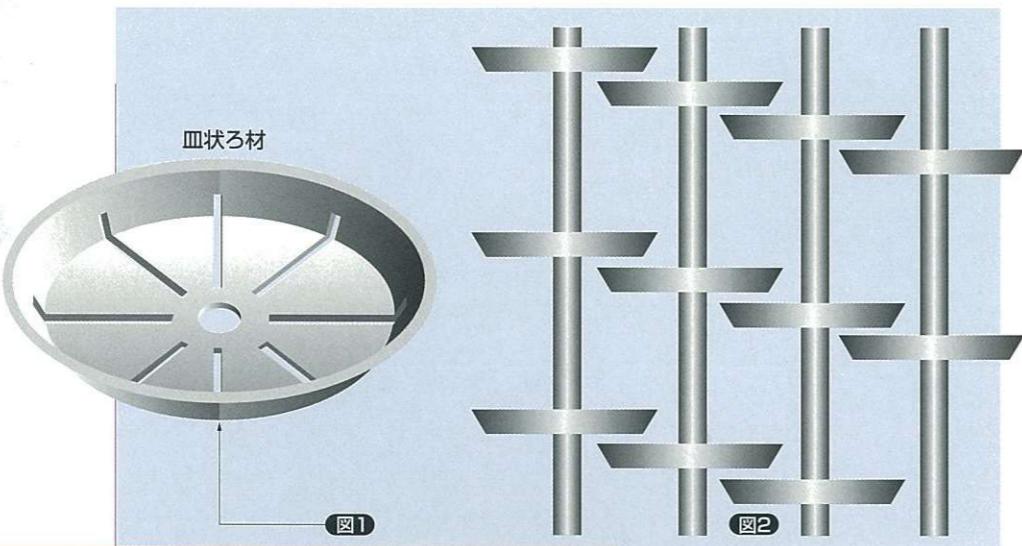
- 汚泥の発生量が非常に少なく、処分費用と手間が大幅に省けます。
- 消費動力が著しく少なく、経済的です。
- 全自動運転が可能で巡回管理で対応できます。
- BOD除去率が高く、処理水が安定しています。
- 設備がコンパクトで省スペースです。



効果的な有機物処理を可能にする新しい嫌気槽。

嫌気性

生物膜による嫌気性処理の効果を高めるためには、汚水とろ材の接触面積をできるだけ広くする必要があります。三機では嫌気槽に図1のような皿状のろ材を採用し、図2のように組み立てます。ろ材が皿状なので、多量の汚泥が保持できます。上向流で汚水を汚泥と接触させることにより、汚水中の炭水化物・蛋白質・脂質等の高分子有機物が「加水分解→酸発酵→メタン発酵」の3段階で分解されます。発生した臭気は嫌気槽上部から捕集され、生物脱臭装置等で無臭化されます。



省エネ型のコンパクト好気槽。

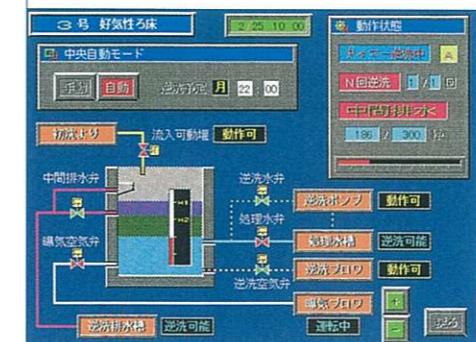
好気性

三機の嫌気好気ろ床法における好気槽は、汚水が嫌気槽でほとんど分解されてしまうため、仕上げ処理としての役割を果たします。好気槽に特殊ろ材を充填し、ろ床下部から曝気します。汚水を上部から流入させ、汚水と生物膜と空気を効率よく接触させ、有機物の生物処理を行います。さらに浮遊物質のろ過を同時に行います。

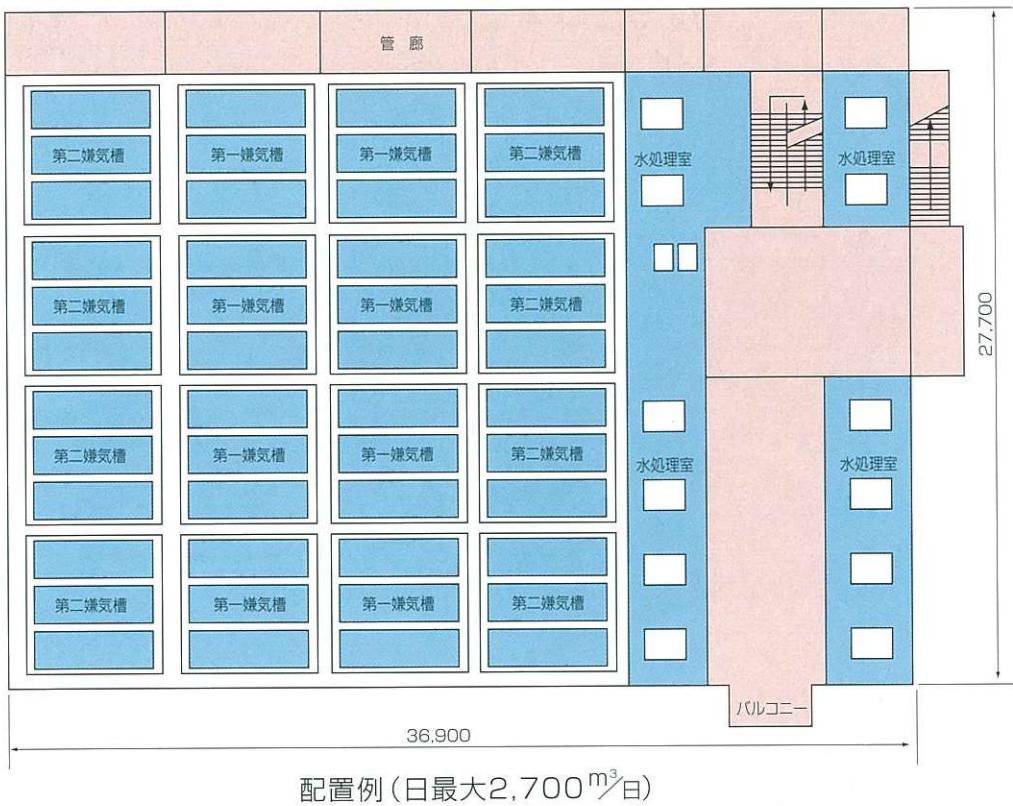
なお好気槽では処理時間が経過すると、捕捉された浮遊物質や増殖した微生物によりろ床が閉塞するため、定期的に空気と水による逆洗を行います。



▲コントロールユニット



平面図



三機工業株式会社 環境システム事業部