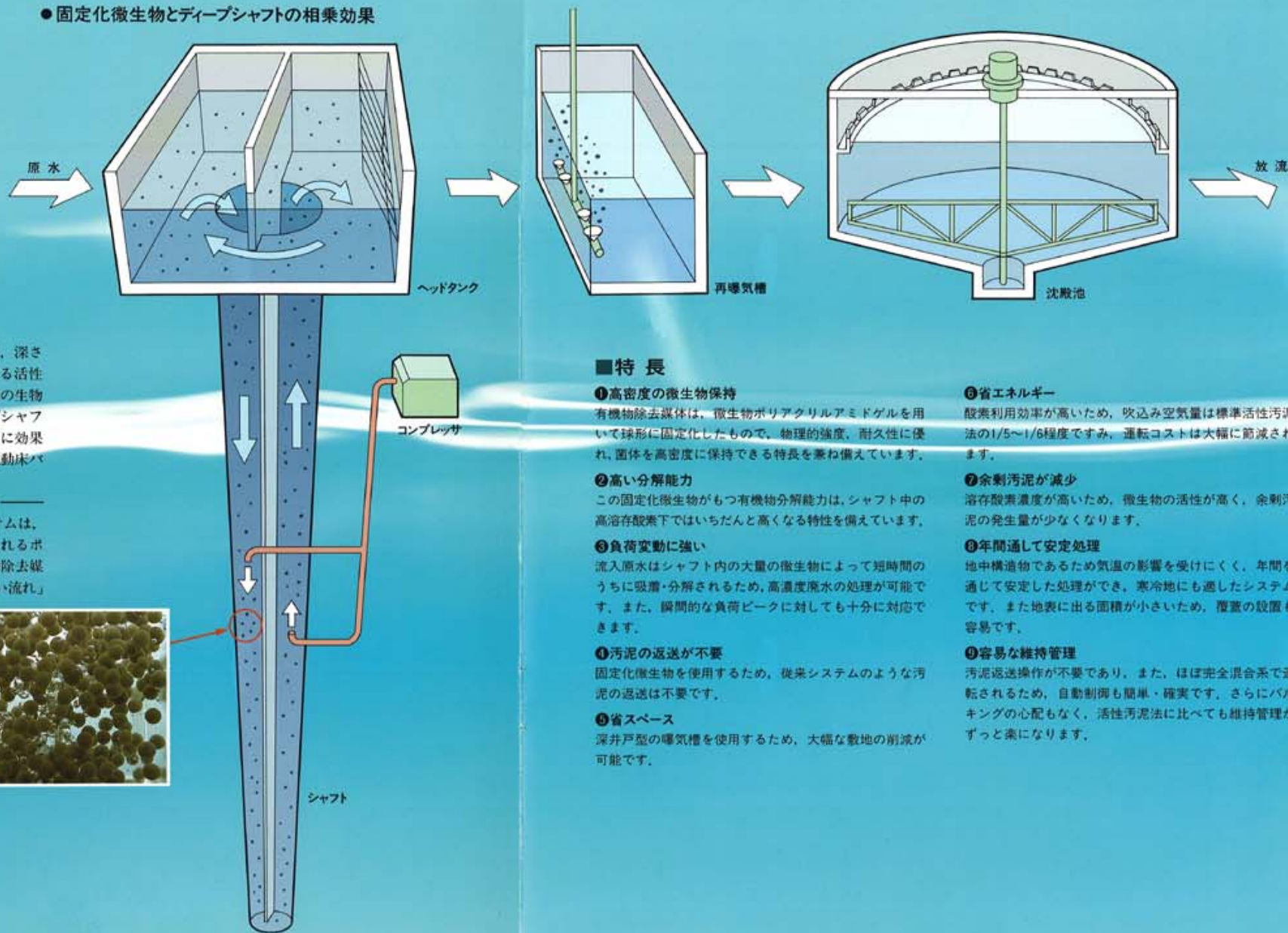


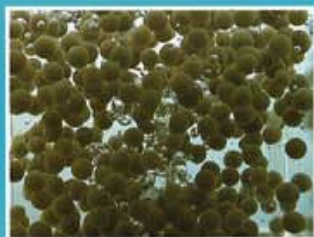
# あらゆる有機系廃水を、省スペース・省エネルギーで処理します

## ●固定化微生物とディーブシャフトの相乗効果



超深層曝気法(ディーブシャフトプロセス)は、深さ40~150mの深井戸型シャフトを曝気槽とする活性汚泥法であり、省スペース・省エネルギー型の生物処理法として知られています。このディーブシャフトプロセスで豊かな実績をもつ竹中が、さらに効果的な有機物除去媒体を使って、超深層型の流動床バイリアクターを完成させました。

TAKENAKA REFINED SHAFT SYSTEM —— 「TRENDSシステム」と名付けたこのシステムは、従来の活性汚泥に代えてバイオ技術から得られるポリアクリルアミドゲル固定化微生物を有機物除去媒体として使用したもので、廃水浄化に「新しい流れ」を創り出そうとしています。固定化微生物と超深層曝気槽を効果的に組み合わせたTRENDSシステムは、とくに高溶存酸素下で高い有機物分解能力を発揮しますが、高負荷・高濃度廃水だけでなく、BODが比較的低い濃度域でもきわめて効果的に働くシステムとして注目されています。



## ■特長

### ①高密度の微生物保持

有機物除去媒体は、微生物ポリアクリルアミドゲルを用いて球形に固定化したもので、物理的強度、耐久性に優れ、固体を高密度に保持できる特長を兼ね備えています。

### ②高い分解能力

この固定化微生物がもつ有機物分解能力は、シャフト中の高溶存酸素下ではいちだんと高くなる特性を備えています。

### ③負荷変動に強い

流入原水はシャフト内の大量の微生物によって短時間のうちに吸着・分解されるため、高濃度廃水の処理が可能です。また、瞬間的な負荷ピークに対しても十分に対応できます。

### ④汚泥の返送が不要

固定化微生物を使用するため、従来システムのような汚泥の返送は不要です。

### ⑤省スペース

深井戸型の曝気槽を使用するため、大幅な敷地の削減が可能です。

### ⑥省エネルギー

酸素利用効率が高いため、吹込み空気量は標準活性汚泥法の1/5~1/6程度ですみ、運転コストは大幅に削減されます。

### ⑦余剰汚泥が減少

溶存酸素濃度が高いため、微生物の活性が高く、余剰汚泥の発生量が少なくなります。

### ⑧年間通して安定処理

地中構造物であるため気温の影響を受けにくく、年間を通じて安定した処理ができ、寒冷地にも適したシステムです。また地表に出る面積が小さいため、覆蓋の設置も容易です。

### ⑨容易な維持管理

汚泥返送操作が不要であり、また、ほぼ完全混合系で運転されるため、自動制御も簡単・確実です。さらにバルキングの心配もなく、活性汚泥法に比べても維持管理がずっと楽になります。