

オゾン+マイクロ・ナノバブル+特殊担体による

# ABBIT排水処理システム

水戸工業株式会社 中瀬 彰吾

TEAM **ABBIT**..

 **MITO KOGYO**  
Supplier of industrial products

**ENVIRO  
SOLUTION  
CO.,LTD.**

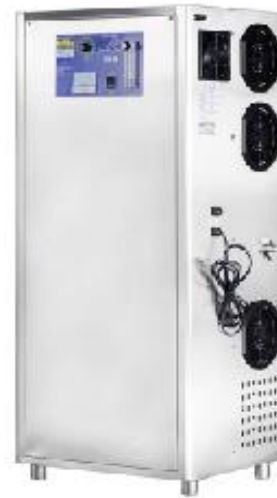
# ABBIT排水処理システム

ABBIT排水処理システムは、オゾンによる酸化反応とマイクロ・ナノバブルの圧壊作用により、有機物を直接分解する物理処理、そして特殊担体による高効率な微生物処理により、BOD、COD、n-Hex、SS、窒素、汚泥発生量を大幅に低減することが出来る、エコフレンドリー・省エネルギーを実現する排水処理システムです。

## システム構成機器



MNB（マイクロナノバブル）発生装置



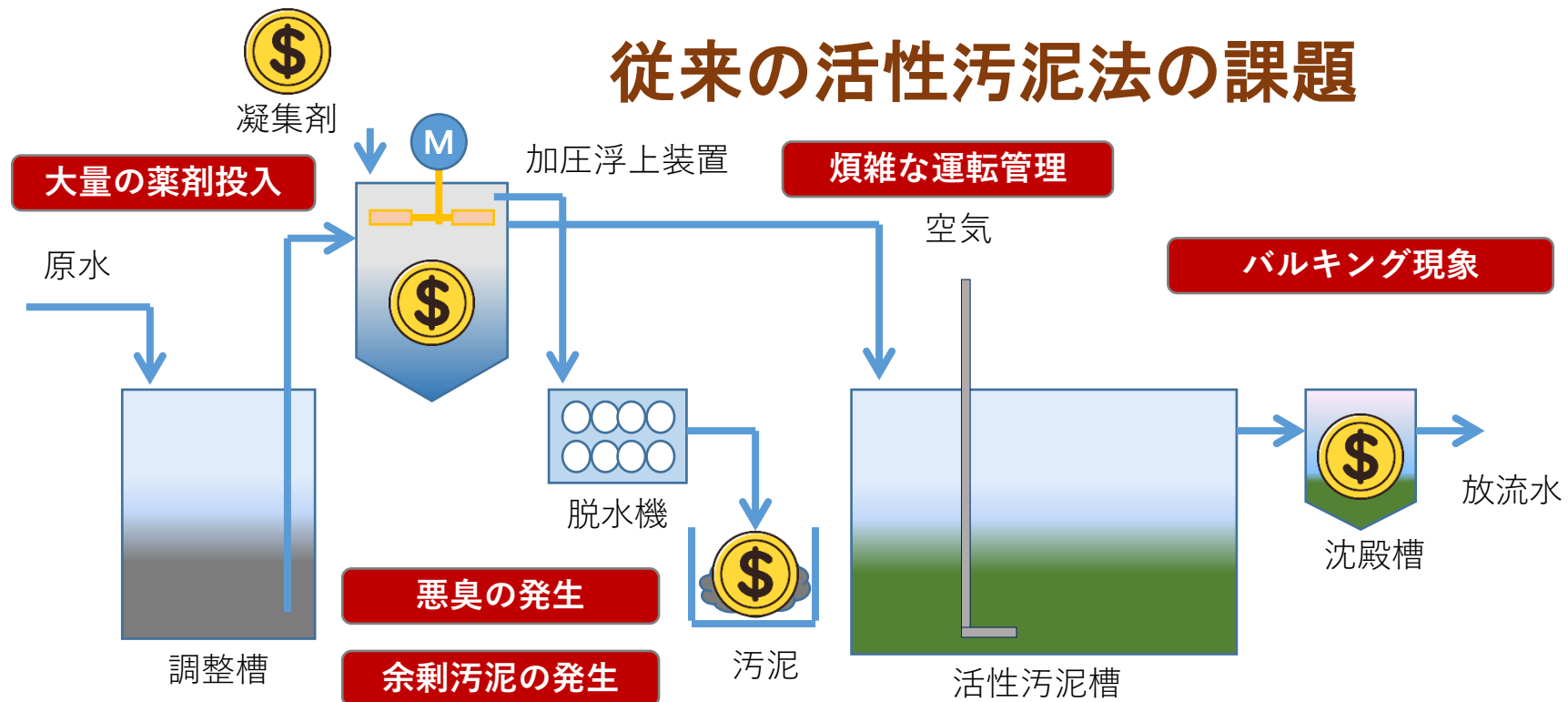
オゾン発生装置



特殊担体アビット・キャリア

# 活性汚泥法と比較したABBITシステムの優位性

- ① 凝集剤等の多量の薬剤使用量を削減
- ② 薬剤の補充や添加量の調整等の費用を削減
- ③ 煩雑な運転管理が必要無く、機械の運転管理、メンテナンス時間を短縮
- ④ 余剰汚泥の大幅減少、脱水機の薬剤や電力コストの削減
- ⑤ 硫化水素等の臭気の低減
- ⑥ 微生物の不活性化によるバルキング現象を解消



# ABBIT排水処理システム 長岡食肉センター導入事例

株式会社長岡食肉センター



導入前の排水



オゾン反応槽と生物処理槽



MNB 装置（陸上ポンプタイプ）



タンク内の  
アビットキャリア



沈殿槽なしで河川放流

導入前と導入後の排水の変化

水質汚濁防止法規制値  
BOD 60mg/L COD 160mg/L  
n-Hex 30mg/L SS 90mg/L

**導入前**  
通常  
BOD 500mg/L  
COD 100mg/L  
n-Hex 220mg/L  
SS 540mg/L  
最大値  
BOD 11,000mg/L  
COD 150mg/L  
n-Hex 22,000mg/L  
SS 14,000mg/L

**導入後**  
沈殿槽を経ず直接放流  
BOD 23mg/L  
COD 17mg/L  
n-Hex <5mg/L  
SS 16mg/L

※合計60tタンクにて  
流量100t/日での排水  
処理データ

※電気使用料  
67.2kw/日(12h稼動)

※下水道自治体への  
セールス窓口、小規模、  
大規模施設の実証場  
所の提供を希望

## 下水道分野における応用可能性

- ・下水道排水処理設備に応用可能
- ・マイクロナバブル発生装置により、  
酸素溶解効率を向上  
(従来エアレーションの約5倍)
- ・既存設備の再利用、省スペース  
にて新規設備の新設可能(1.5m<sup>2</sup> ~ )  
(薬剤削減、余剰汚泥の減少)
- ・2槽だけで大幅な処理能力アップ  
を実現し設備の負荷を低減

