

建設リサイクル技術活用事例集（四国版）

建設副産物対策四国地方連絡協議会

## 5. 水環境関係

株式会社カワトク

〒770-0872

徳島県徳島市北沖洲1丁目8番26号

TEL : 088-664-8238

FAX : 088-664-6731

URL : <http://www10.ocn.ne.jp/~kawatoku/>

mail : kawatoku@ivy.ocn.ne.jp

NETIS登録番号:SK-090016-A

## YK-ECO 濁水処理システム

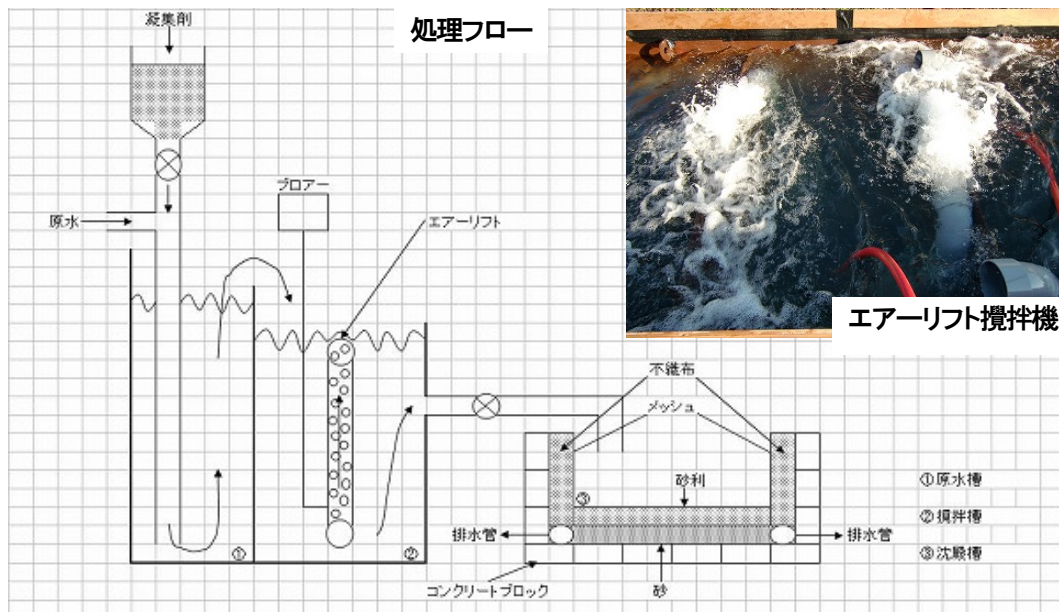
### — エアーリフト攪拌機と納豆菌により生成した凝集剤を使用する濁水処理装置 —

建設現場で掘削時に湧き出る濁水を、本技術であるフロアーを使用し、空気の上昇圧力を利用して水の攪拌をするエアーリフト攪拌機と納豆菌により生成した凝集剤を使用して、省工で環境汚染も無く短時間に濁水を固液分離し上澄水を放流する装置です。

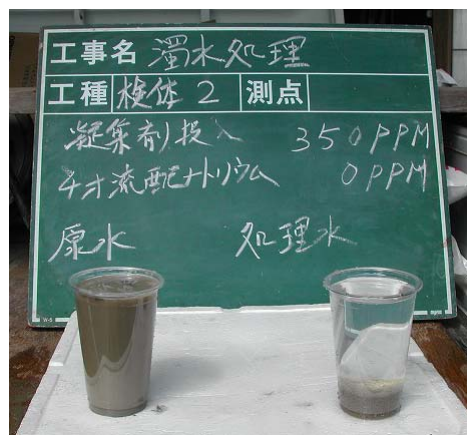
トンネル工事、ダム工事、浚渫工事等の大規模工事で発生する水処理等安価に処理出来る為に、各種小規模土木工事で発生する濁水処理にも対応出来ます。その他に災害時に河川、湖沼の水より生活用水を確保することにも利用出来ます。

### YK-ECO濁水処理システムの特性

- 低コストでSS、pHの変動に対応できメンテナンスも容易です。
- 特殊な凝集剤の使用によってアルカリ水が中和されるのでpH調整の機器は必要ありません。
- 濁水に含まれる鉄分、ヒ素など重金属の除去にも効果があります。



濁水処理システム



濁水処理結果(5分後)

## 水澄まいる工法

### — 無機系凝集沈降剤 —

工事の濁水・アルカリ濁水に水澄まいるを添加して混ぜるだけで、透明感のある浄化・中和された水（河川放流基準）と凝集フロックに分離することが可能です。  
 水澄まいるの成分も90%以上が無機の成分で構成されており、自然環境に非常に優しい仕様となっております。そのため、凝集フロックがリサイクル可能な場合もあります。  
 従来の水処理と比較して使用方法が簡易で大掛かりな設備も不要です。

### 水澄まいる工法の特性と効果

- 【使用方法】 従来処理方法の、数種類の薬剤溶解・調整・添加設備・数種類の処理設備などは、不要で水澄まいるを濁水に添加して攪拌するだけで、濁水の中和及び処理が可能です。
- 【処理水】 従来の処理水は、それぞれの薬剤の調整が重要で、特に有機の高分子凝集剤による水環境への懸念、硫酸薬剤・アルカリ薬剤による大幅な pH 変動による水環境へのリスクがあります。  
 水澄まいるは、90%以上が無機の成分であり、水環境に対して優しく pH の変動も穏やかな為、調整が容易になります。
- 【凝集フロック】 従来だと凝集フロックは、少しの衝撃で再溶出されますが、水澄まいるは無機の成分が核となるので、再溶出しない強固な凝集フロックを形成します。そのため、従来工法では認められなかった凝集フロックのリサイクルが可能です。（該当地域に確認は必要です）
- 【メリット】 従来工法では使用出来ない部分に、使用出来ることを活かして一部例を上げます。  
 例1：バキューム車の中で濁水を処理を行い、処理水を放流して再度 濁水を吸い上げることで、濁水の運搬量を約1.5倍～3倍にすることで、コストメリットを得て水環境にも配慮した。  
 例2：従来工法ではコストメリットが出ない、極少量の200Lの濁水を水澄まいるで処理を行い、処理水を放流することで、通常処理費2万円を2000円に削減出来て、コストメリットを得て水環境にも配慮した。

