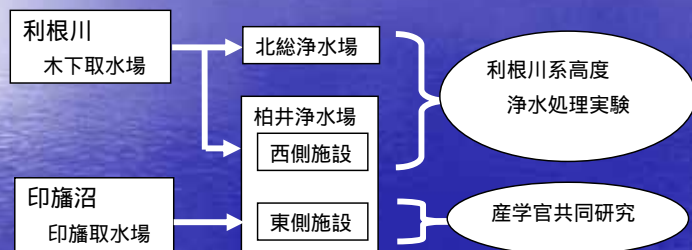


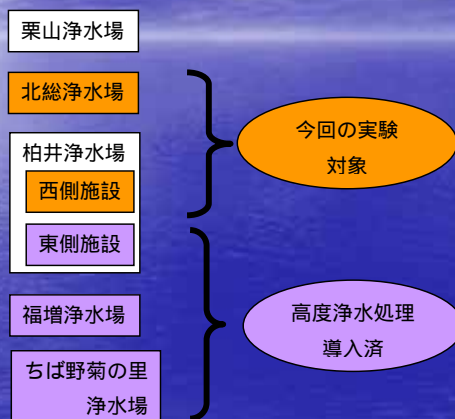
よりおいしい水をつくる取り組みについて



(1) 利根川系高度浄水処理実験

H17～19年

高度浄水処理導入状況

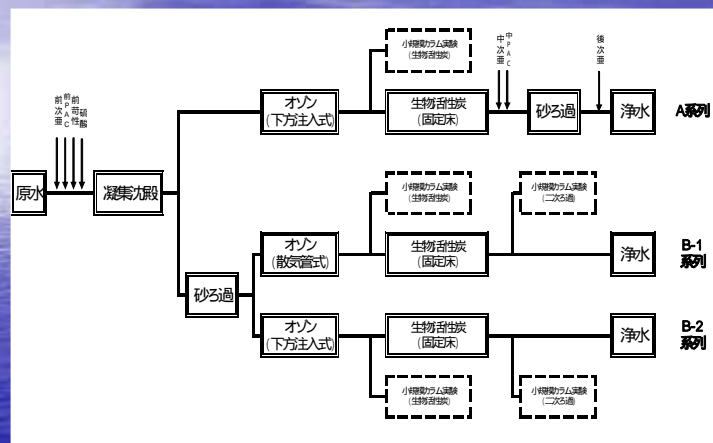


高度浄水処理の目的

- 臭気物質(かび臭物質)の除去
- トリハロメタン等、消毒副生成物の低減
- 微量化学物質(農薬など)の除去

安全でおいしい水

実験プラント処理フロー



利根川系高度処理実験プラント(1)



高度処理実験プラント(2)



プラントの処理効果

臭気物質

* 1500ng/Lまで添加実験で完全に除去

トリハロメタン

* 2年半経過時点で約70%程度の除去率

臭素酸(副生成物)

* 水質基準の1/2以下に制御可能

最適処理フロー

凝集沈殿

砂ろ過

オゾン

生物活性炭

砂ろ過

今後の予定

実験の結果を

中長期的な財政見通しを踏まえ

基本方針の作成

次期中期経営計画(H23年)に反映

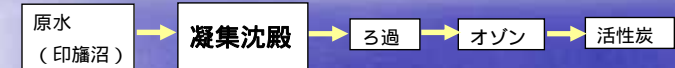
(2) 産学官共同研究

印旛沼原水の凝集改善

H19 ~ 20年

背景と目的

- 柏井浄水場(東側施設)問題点



藻類由来の凝集障害が発生

PAC注入率増

発生汚泥性状の悪化

処理水量の低下

産学官共同研究とは

- 民間の新しい技術の提供
- 学識経験者の専門的な知識
- 水道局の水処理のノウハウ

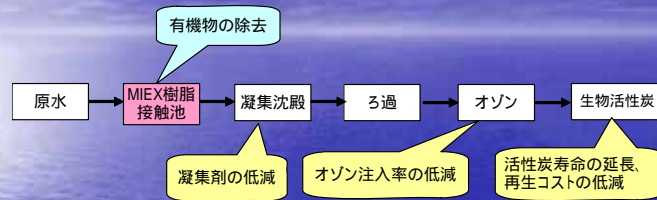
効率的
効果的な
処理方法

産学官共同研究(1)

イオン交換樹脂による凝集改善

イオン交換樹脂による凝集改善

処理フロー

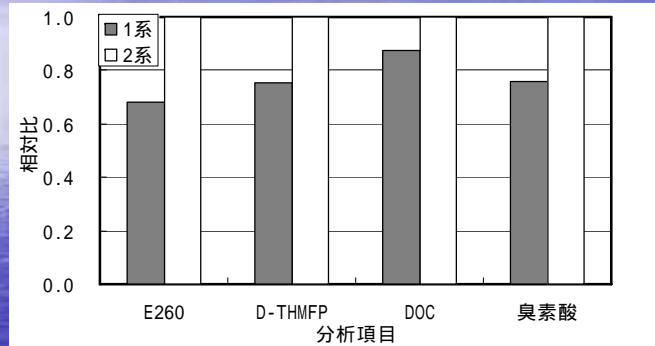


- ・水中の有機物を吸着して凝集改善する。
- ・有機物が減少するため、凝集剤・オゾン注入率の低減、活性炭の寿命延長

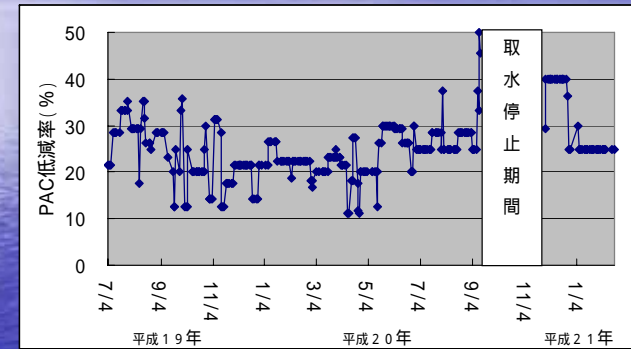
実験プラント(MIE X)



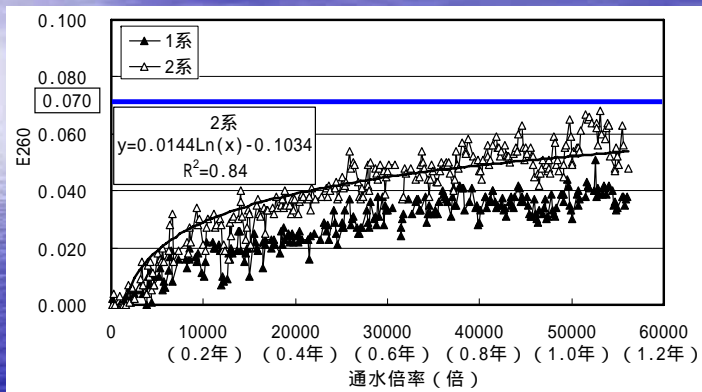
MIEX樹脂の効果(1)



MIEX樹脂の効果(2)



MIEX樹脂の効果(3)



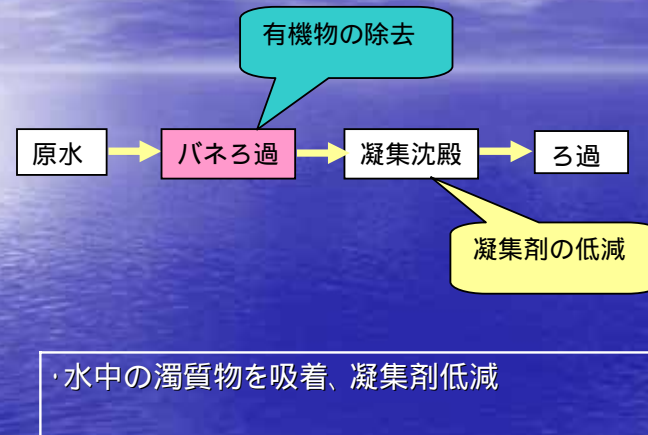
MIEX処理の効果と問題点

- | 水質改善効果等 | 問題点 |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 凝集剤注入率 20～30%程度低減 オゾン注入率 30%程度低減 (臭素酸濃度の低減) 活性炭の寿命 約2.5倍 高濃度の臭気物質除去可能 (夏期) 汚泥性状の向上 | <ul style="list-style-type: none"> 冬期には臭気物質が若干漏出 再生塩水の処理が必要となる (産業廃棄物) |

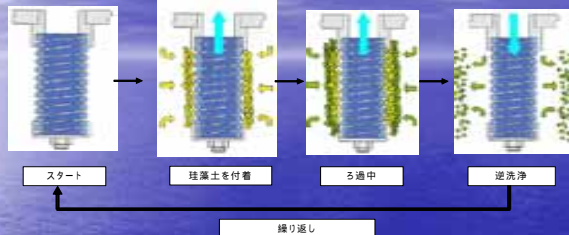
産学官共同研究(2)

バネろ過による凝集改善

バネろ過による凝集改善



バネを用いた特殊フィルターによる凝集改善



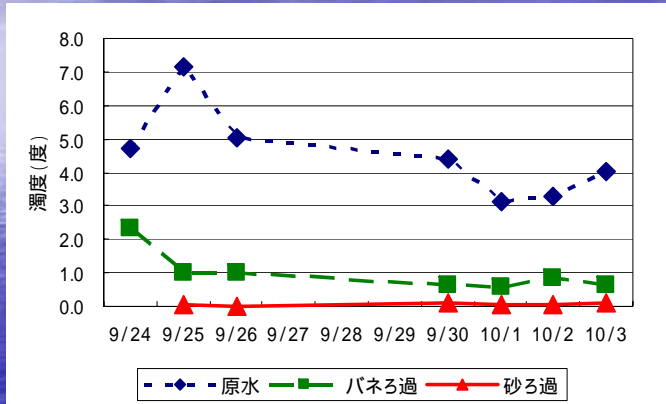
- バネを吸引し、珪藻土をプレコートした後ろ過をする。
- ろ過水濁度は1度以下。
- 目詰まりしたら、吸引をやめればばねが伸び、逆洗する。

ろ過装置写真

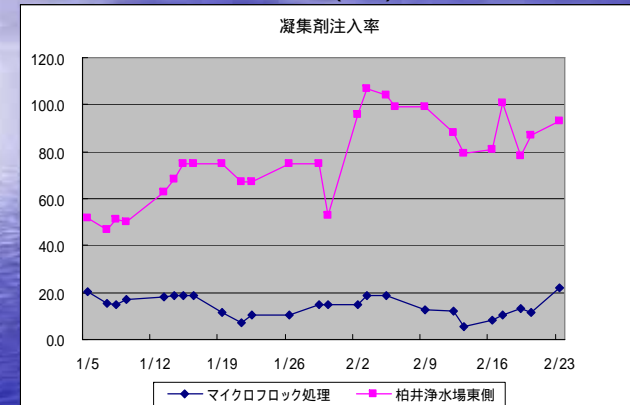


ろ過装置全景

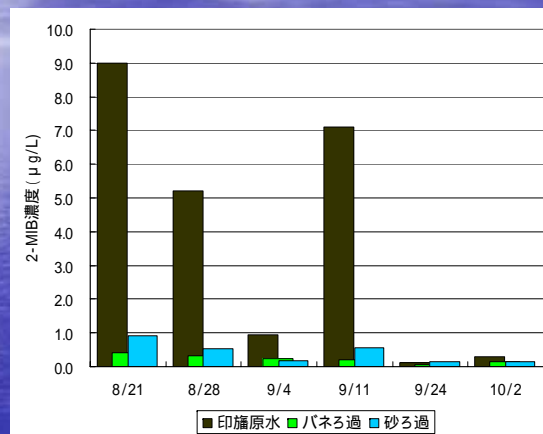
バネろ過の効果(1)



バネろ過の効果(2)



バネろ過の効果(3)



バネろ過の効果と問題点

水質改善効果等

- 濁度 90%以上除去
- 凝集剤注入率 80%程度低減
- 臭気物質 藻体内の臭気物質を除去

問題点

- 溶存態の物質は処理不可能
- 浄水ロス 20%超(高濁時)

産学官共同研究今後の予定

問題点の抽出



導入の可能性について検討