

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

1

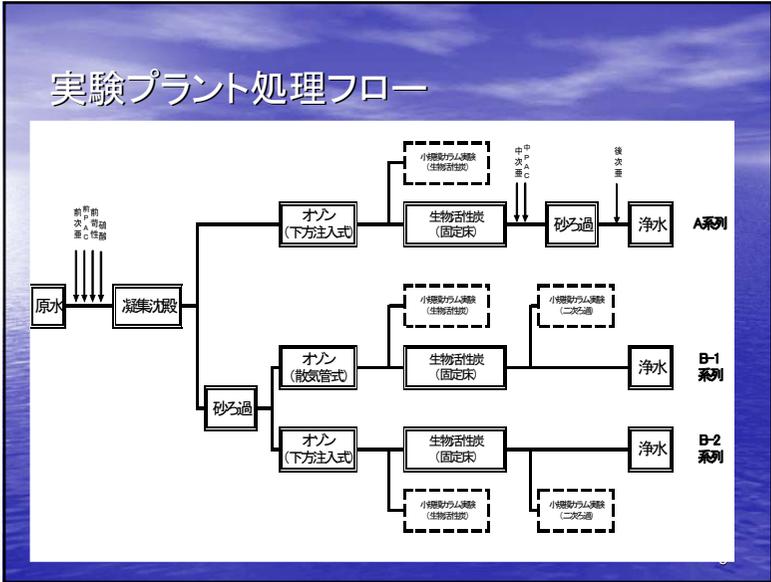
高度浄水処理の目的

- 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

2



## 高度処理実験プラント(2)



5

## 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年経過後、約70~80%程度の除去率。

### 臭素酸

\* 水質基準の1/2以下に制御可能

6

## 最適処理フロー



7

## 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



来年度を目途に基本方針の作成



次期中期経営計画に反映

8

## (2) 産学官共同研究

印旛沼原水の凝集改善

9

## 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

処理水量の低下

発生汚泥性状の悪化

10

## 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

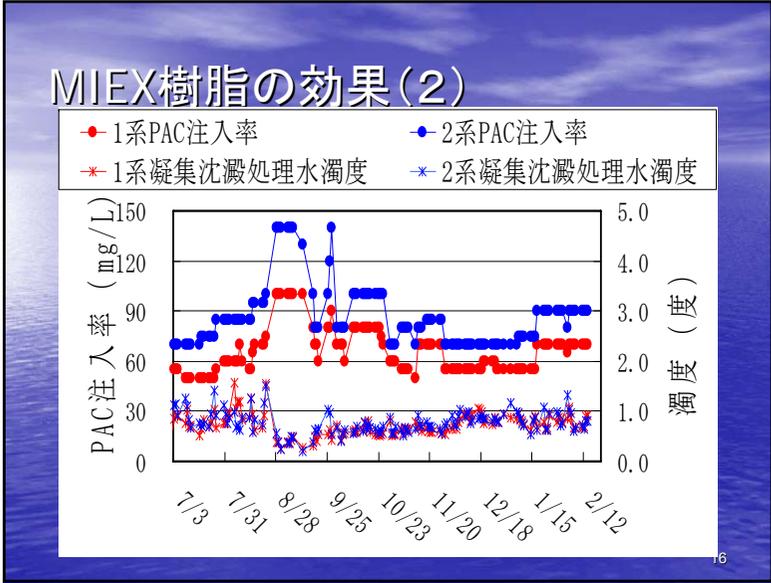
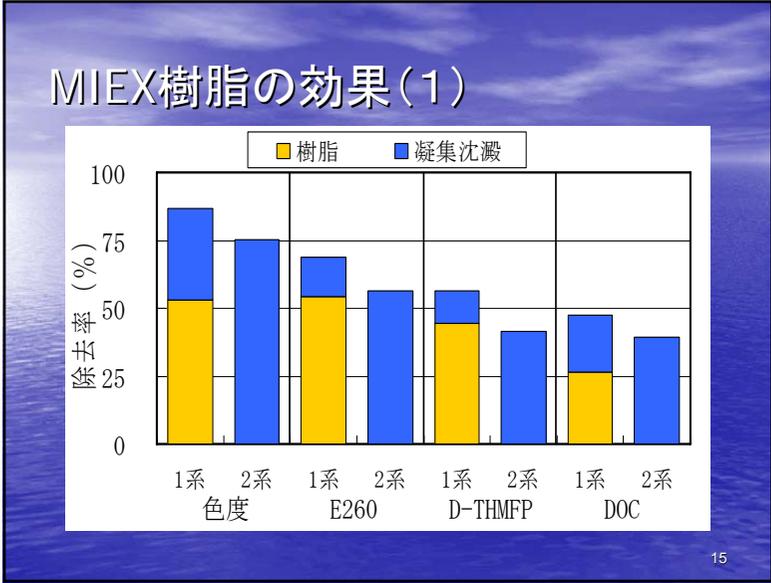
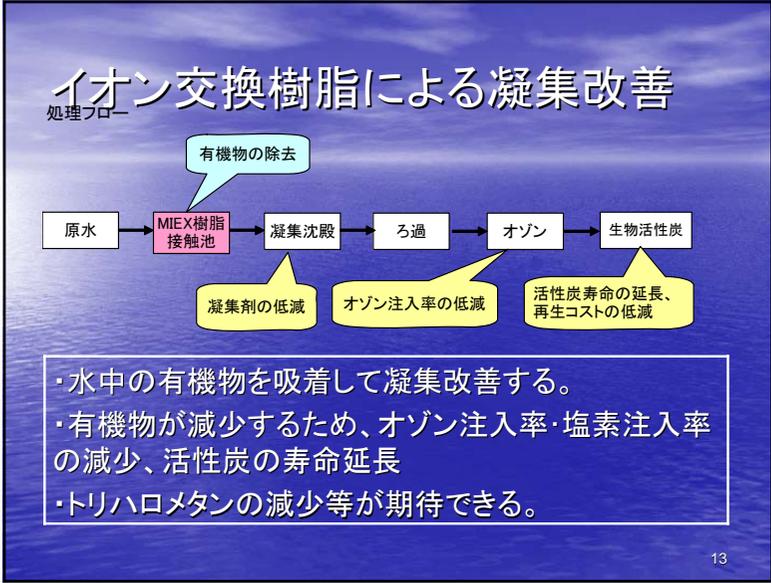
効率的・効果的な処理方法

11

## 産学官共同研究(1)

### イオン交換樹脂による凝集改善

12



## MIEX処理の効果と特徴

### 水質改善効果

- 凝集剤注入率  
20~30%低減
- 塩素注入率  
20~40%低減
- 有機物  
60%程度除去
- オゾン注入率  
30%程度低減

### 特徴

- 樹脂は再生利用が可能
- 再生には塩水を使用
- 再生塩水の処理が必要となる(産業廃棄物)

17

## 今後の研究

- 大規模MIEX接触槽の設置  
効率的な接触方法の確立  
効果的再生方法の検討
- 汚泥処理への効果
- 高度浄水処理への効果

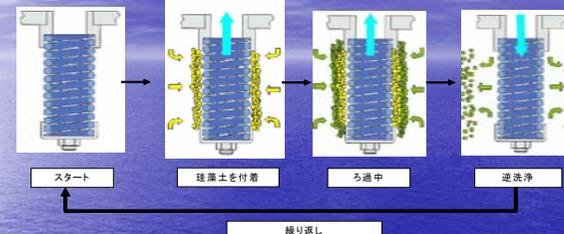
18

## 産学官共同研究(2)

### バネろ過による凝集改善

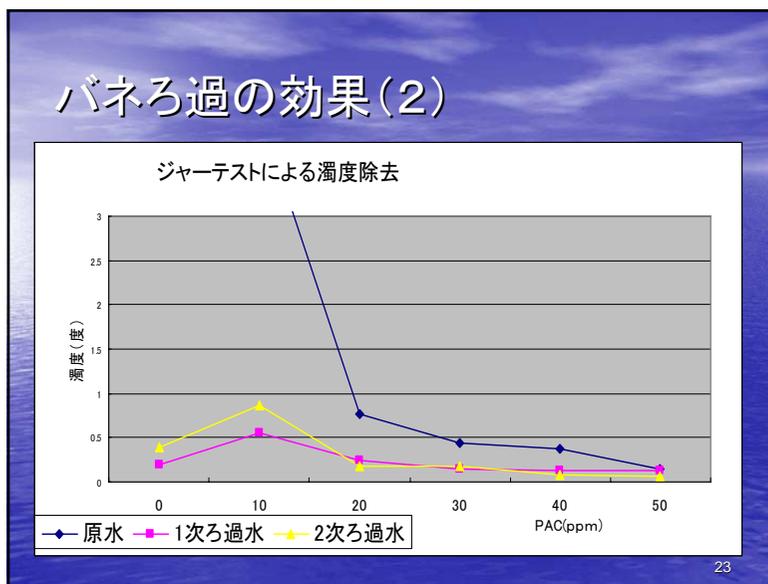
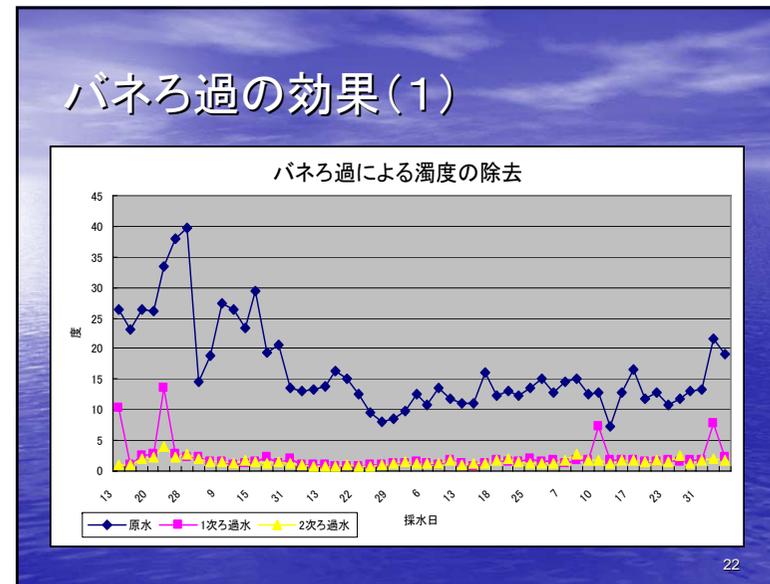
19

### 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。

20



- ### パネろ過の効果
- 濁 度: 95%以上除去
  - 凝集剤注入率: 50%程度低減
  - 臭 気 物 質: 75%程度除去  
藻体内の臭気物質を除去
- 水道での実績なし  
水道で使用できるか、検討する必要がある。
- 24

## 今後の研究

- マイクロフロック処理  
凝集剤を注入後、直接砂ろ過する方法  
(少量の凝集剤15~20mg/Lを想定)
- プレコート剤の再利用  
プレコート剤を再利用することで、産業廃棄物量の削減を図る。