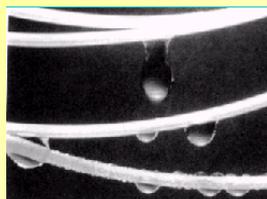


本日のテーマ

日本で膜ろ過施設は定着するのか



有限責任中間法人・膜分離技術振興協会
阿瀬智暢



内容

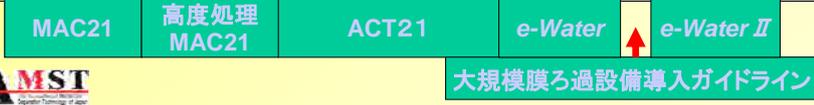
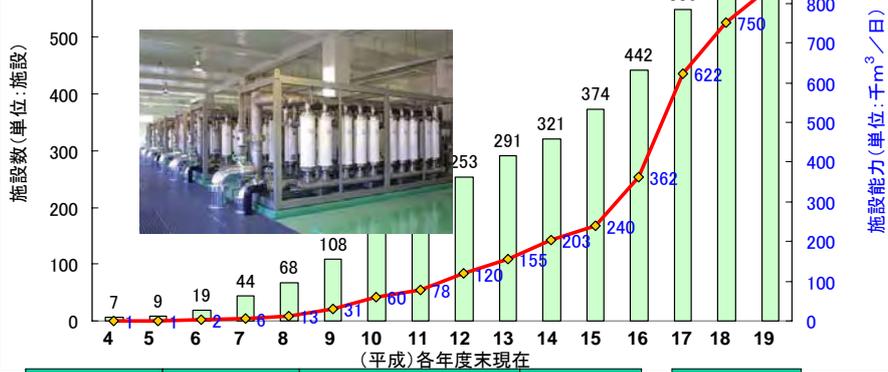
- 1.水道用途への膜の普及状況について
- 2.国産膜の実力
- 3.水道施設の現状
- 4.膜のメリット・デメリット
- 5.普及の壁の打破



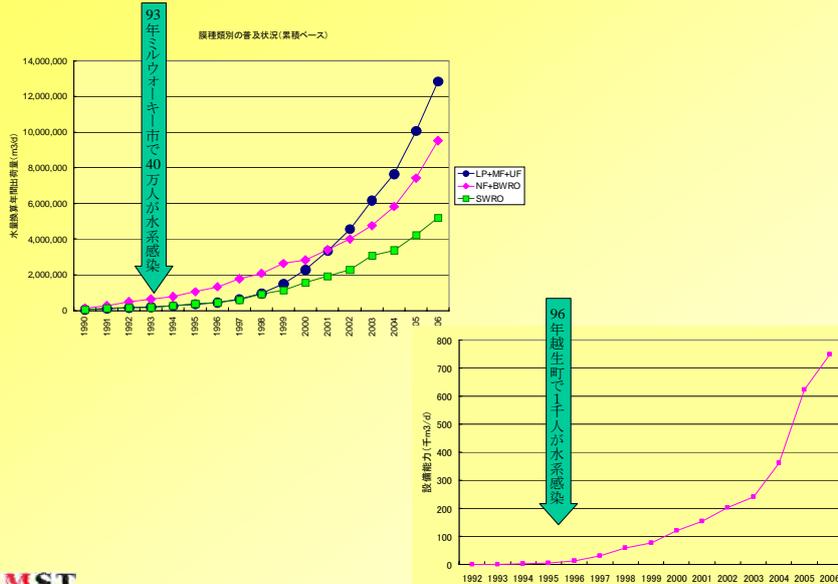
水道用膜ろ過装置の導入状況

平成19年度末現在（建設予定及び建設中のものを含む。）速報値

総施設数 631 施設 総施設能力 840 千m³/日



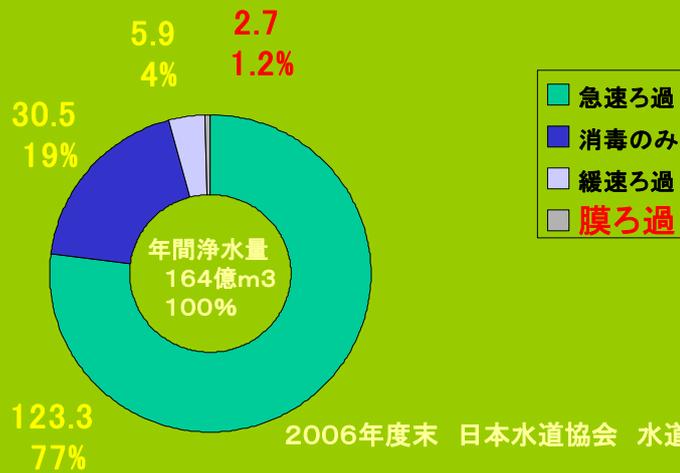
世界の浄水膜普及状況(累積ベース・膜種類別)



財団法人水道技術研究センター・谷口氏資料から

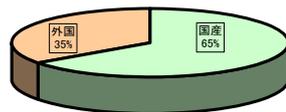
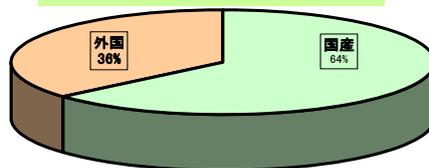
浄水処理方式別浄水量

(簡易水道を除く)

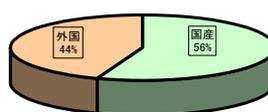


国産膜と外国膜の世界シェア

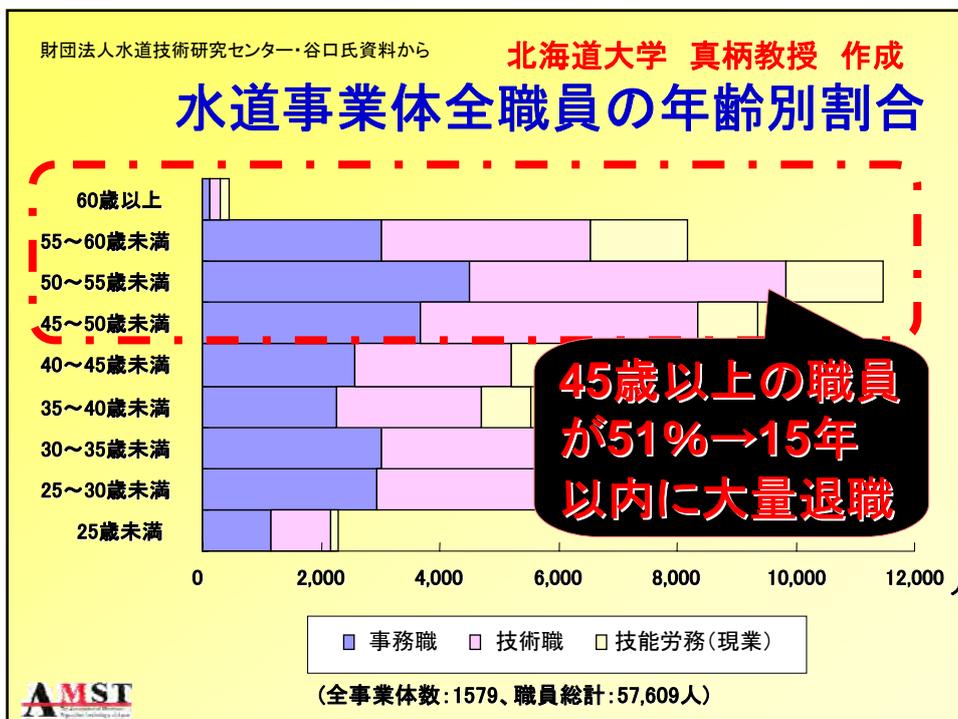
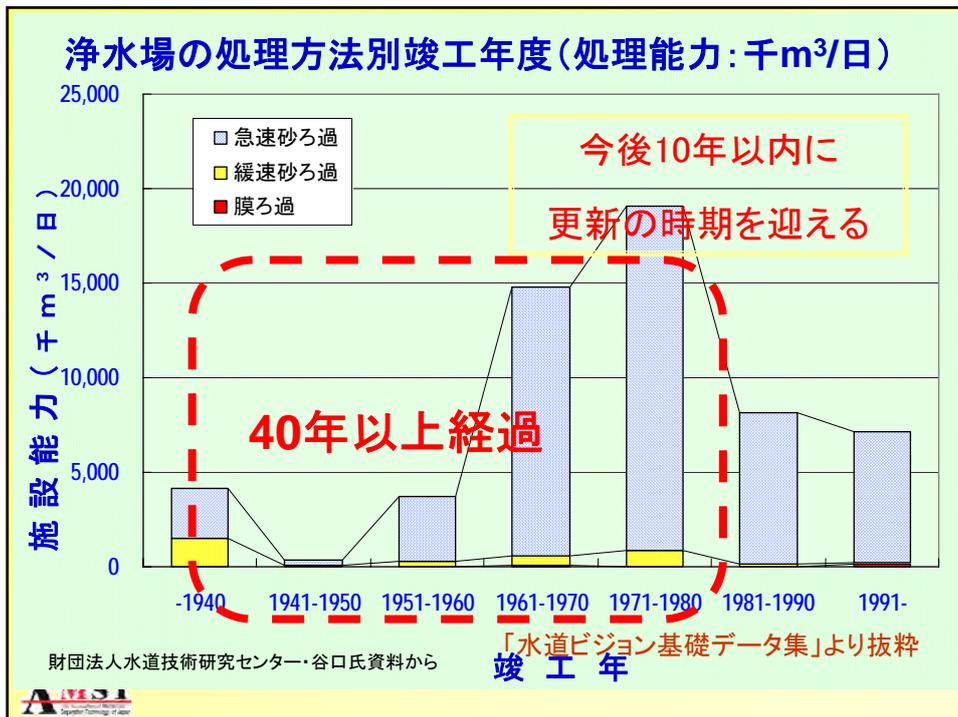
全膜種(浄水+排水)



全膜種(浄水)



全膜種(排水)



それでは、膜のメリットとは本当は
何でしょうか？



😊 膜のメリットとは？

- 1.安定した高度な処理水質
- 2.省力化
- 3.省スペース
- 4.凝集剤が不要あるいは少量で十分
- 5.建設工期が短縮

でも本当に、これらの理由で膜ろ過を
採用しますか？



☹️ 逆に膜のデメリットも. . . .

- 1.ランニングコストが高そう。
- 2.イニシャルコストも高そう。
- 3.機械設備なのでわかりにくい。
土木設備の方がわかりやすい？
- 4.維持管理が煩雑そう？
- 5.膜損傷したらどうしよう. . .
- 6.薬品洗浄排水の処理がやっかい。
- 7.膜選定がよくわからない！



→膜は良いけど不安な要素も一杯！？

結論

膜なんてやっぱりいや！

従来法を踏襲しておけばまず失敗はしない。

新しいものに挑戦して失敗したらどうする？

でも本当にそうでしょうか？



私たちのセミナーの狙い

- ・世界中でどんどん普及している膜ろ過施設が
どうして日本では普及が遅いのか？
- ・日本だけがどうしてこんなに保守的なのか？
- ・もしかすると、世界と日本で膜の評価が違う？

私たちは膜を製造しているメーカーとして
膜の素晴らしさは十分理解しています。

そこで、普及を阻む壁を明らかにし、
それらを早く取り除きたいと思います。



壁を打破するキーワード？

1. 本当はランニングコストは安い？
安いから世界で普及している？
日本だけが高い？
2. イニシャルコストも安い？
3. 施設更新、特にスクラップ&ビルドが
容易になる？
4. 給水量制御が容易(人口減少社会への対応)
5. PFIの切り札？



膜ろ過施設の国際価格

水道公論 2007年1月号

受注額は1580万\$ (約19億円)。
今回、受注した膜処理プラントは、
Paleariaの膜浄水システム
で、その標準処理能力は95m³/d (約
30万m³/日)で、北米一の規模。
プラントの計画、設計、施工、維
持管理はCH2Mヒル社が行う。同
社はすでにサンチェゴ郡のツイン・
オークス・パレイ浄水場(100
m³/d)と、カナダのオンタリオ州
のグレイター・トロント(96m³/d)
でUF膜の受注実績がある。
Paleariaは世界中で150以上
の都市や企業に大小規模の膜処理施
設を納入してきた大手の膜処理
会社で、特に、都市水道では60億\$
(約720億円)の実績がある。
本社はニューヨーク州のイースト
・ヒルにあり、昨年度の売上高は20
億ドル(約2400億円)。

北米で最大規模のUF膜プラント、Palearia社が受注
Palearia社はミネアポリス市水道局がフレイ浄水場にUF膜プラントを設置する工事をこのほど受注したと発表した。

