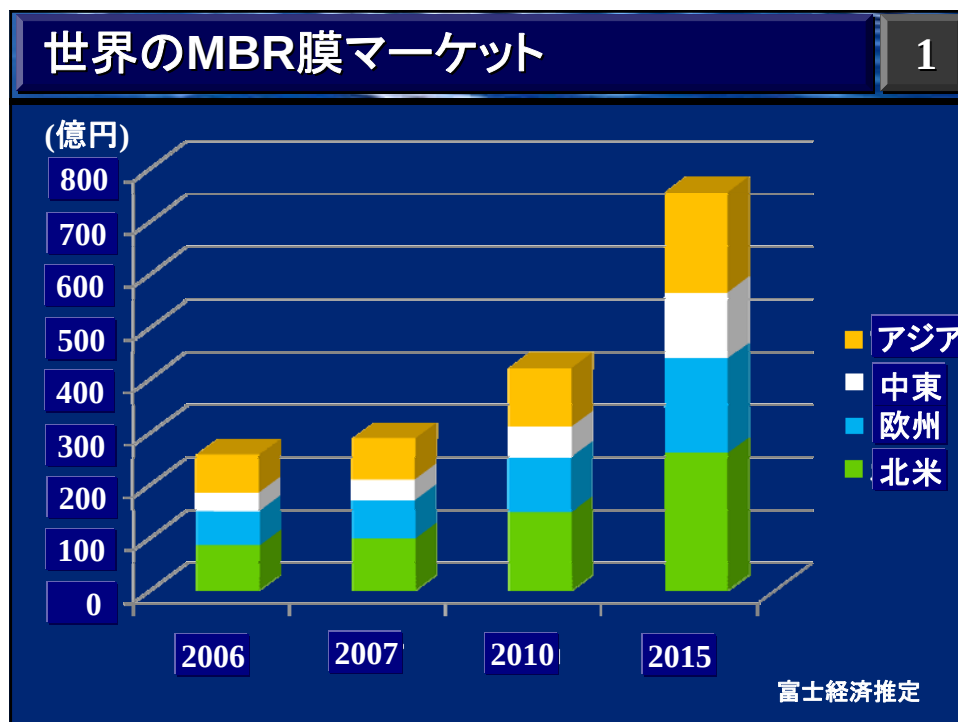




ドバイにおける MBRの現状

膜分離技術振興協会
排水・再利用委員会
大熊 那夫紀
(株)日立プラントテクノロジー

2008年10月10日



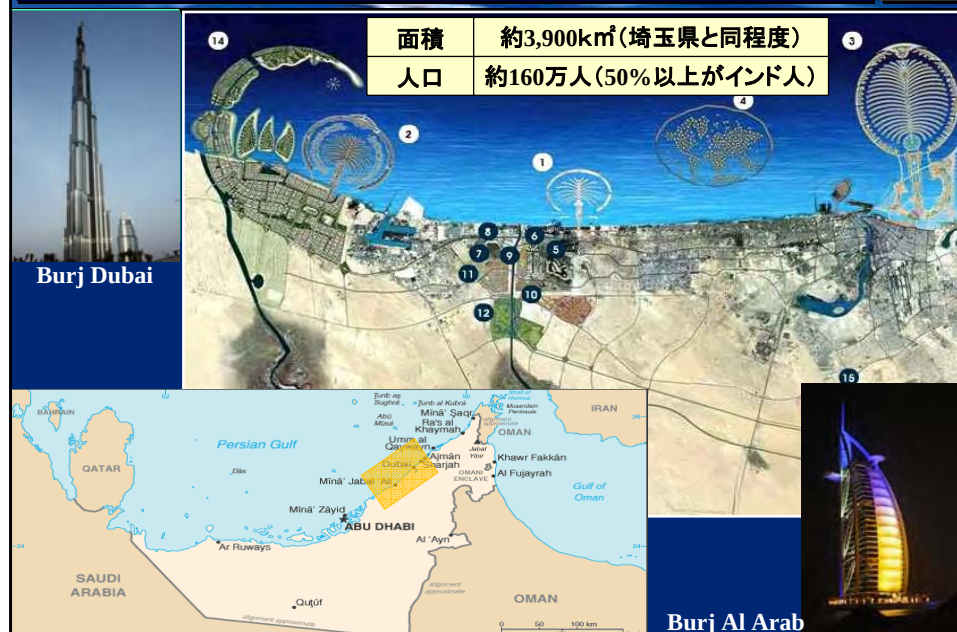
MBR用膜モジュール

2

型式 膜材質	平膜	中空糸膜
PVDF	東レ 日立プラント	三菱レイコン 旭化成 ZENON USフィルタ PURON NORIT 他
PVDF以外	クボタ(PVC) Eflo(PES) KORED(PES) ItN(セラミック) 他	メタウォーター(セラミック) 住友電工(テフロン) 中国製(PSなど) 他

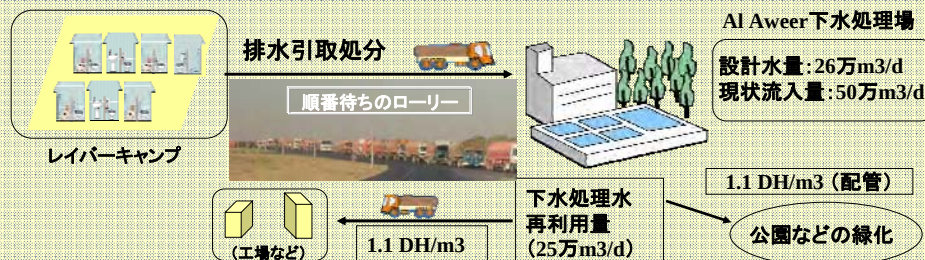
ドバイの概要

3



ドバイの水環境

4



<ドバイ市統計資料>

ドバイ市人口	142万人(2006)
水道水製造量	71万m³/d(2006)
下水処理水量	389,000m³/d(2006)
灌漑用水使用量	252,000m³/d(2006)
ローリー搬入数	2,680回/d(2005)

<ドバイ市流通コスト>

水道水(公共) (下水道料金含む)	7.7DH/m³(内下水:1.1DH/m³) (約230¥/m³)
下水処理水(公共) (灌漑、洗浄水等)	1.1DH/m³ (約33¥/m³)
下水処分費(民間) (ローリー運搬費)	13 - 26DH/m³ (約390-780¥/m³)

ディベロッパーが汚水処理場を建設

ドバイにおけるMBR大型案件

5

プロジェクト名称	場所	処理量 (m³/d)	コントラクター	膜メーカー	稼働時期
Palm Jumeirah	Dubai	17,000	Veolia	ノーリット	08年
Dubai Sports City	Dubai	25,000	Eagle	ゼノン	08年
Sharjah STP	Sharjah	75,000	Veolia	?	?
International city	Dubai	110,000	Metito	(クボタ/東レ)	07年一部稼働
Jumeirah Golf Estates	Dubai	220,000	Degremont	?	10年
Jebel Ali Free Zone	Dubai	140,000	Metito	(クボタ/東レ)	07年一部稼働
Palm Jebel Ali	Dubai	220,000	未決定	未決定	10年
Palm Deira	Dubai	50,000	(Corodex)	?	10年

()は推定

UAEでは他の首長国でも数万m³/dのMBRプラントが稼働・建設・計画中

日立プラントテクノロジーの取り組み(1)

6

●レイバーキャンプの汚水処理設備納入

●水再生事業

●入札案件対応

主な納入案件

顧客	規模(m3/d)	場所
A 社	200	UAE・ドバイ
H 社	4,200	UAE・ドバイ
H 社	6,000	UAE・ドバイ
S 社	250	UAE・ドバイ
E 社	250	UAE・ドバイ
A 社	1,000	オーストラリア
H 社	1,500	UAE・ドバイ
E 社	3,000	UAE・ドバイ
H 社	20,000	UAE・ドバイ



日立プラントテクノロジーの取り組み(2)

7

●水再生事業



ドバイでのMBRシステム事業における問題点

8

1. システムの実績がないと売れない

⇒膜は、安価で性能がよければ売れる

2. 技術力だけでは売れない

⇒システム受注にはO&Mが伴う(資金力、
会社の仕組みの変更が必要)

3. サブコンがない

⇒労働力は、直接雇用



日立プラント製膜ユニット



東レ膜納入プラント
(7/24リリース原稿より転載)

Al Ain MBR Plant

「下水道膜処理技術会議」への期待と要望

9

1. 国内公共事業への起爆剤

2. 関係省庁の壁を越えた水戦略の創成

3. 日本発のシステムで限界設計を

4. ソフト面でのバックアップを

国内: MBRのメリットを活かす補助制度など
(当然、省エネ化は必須)

海外: ファイナンス面及び政府主導プロジェクトの推進



アブダビのMASDARプロジェクトの完成予想図

