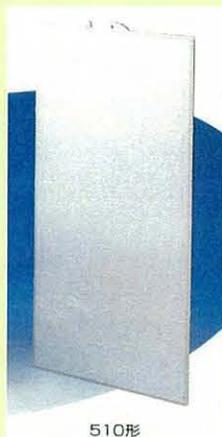


## 有機平膜の導入事例

株式会社クボタ

1

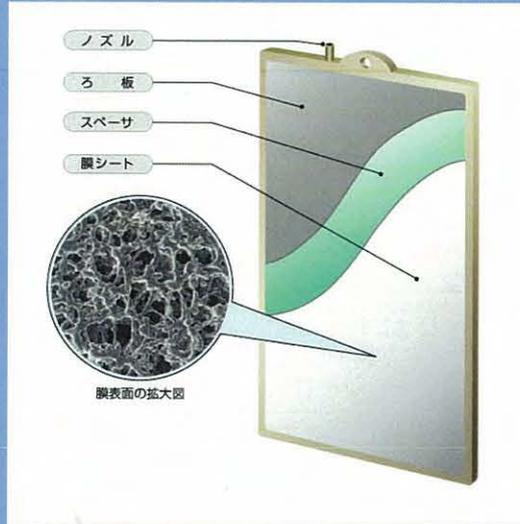
## 膜カートリッジの仕様



方 式:浸漬型平膜  
材 質:塩素化ポリエチレン  
孔 径:0.4  $\mu$ m(MF膜)  
サイズ:約500×1,000mm  
膜面積:0.8m<sup>2</sup>/枚

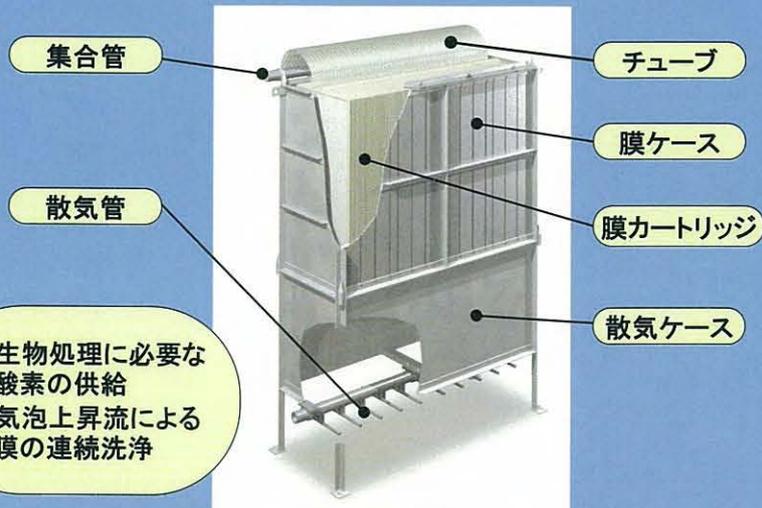
2

## 膜カートリッジの構造



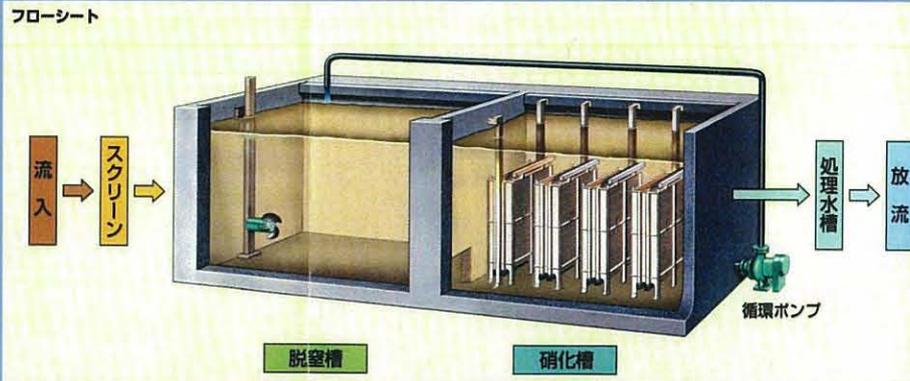
3

## 膜ユニットの構造



4

## 膜ユニットの設置イメージ



5

## 有機平膜の実績

海外 437件  
下水処理 238件

国内 2,326件  
下水処理 8件  
他 し尿・農業集落排水  
産業排水・合併浄化槽

(海外:平成19年3月現在, 国内:平成20年3月現在)

6

## 有機平膜 国内下水稼働例

自治体名 処理場名	計画汚水量(m <sup>3</sup> /日)		供用開始 (予定)	備考
	全体計画	対象計画		
兵庫県福崎町 福崎浄化センター	12,500	2,100	平成17年4月	第1期
栃木県鹿沼市 古峰原水処理センター	240	240	平成17年4月	
高知県橋原町 橋原浄化センター	720	360	平成17年12月	第1期
島根県雲南市 大東浄化センター	2,000	1,000	平成18年10月	第1期
北海道標茶町 塘路終末処理場	125	125	平成19年3月	
高知県橋原町 橋原浄化センター	720	360	平成19年10月	第2期
島根県大田市 大田浄化センター	8,600	2,150	(平成21年3月)	第1期
兵庫県福崎町 福崎浄化センター	12,500	2,100	(平成21年1月)	第2期

7

## 兵庫県福崎浄化センター

- 国内初のMBR下水処理施設
- 供用開始 : 2005年4月
- 計画水量 : 2,100m<sup>3</sup>/日  
(全体12,500m<sup>3</sup>/日)



8

## 有機平膜 海外下水稼働例

国名	処理場名	計画水量(m <sup>3</sup> /日)	供用開始	ろ過方式
イギリス	Swanage	12,700	2000	重力
イギリス	—	12,888	2001	重力
ドイツ	—	14,100	2005	ポンプ吸引
スペイン	—	13,632	2006	ポンプ吸引
オマーン	Al Ansab	78,000	2006	重力
ドバイ	Palm Jumeirah	18,000	2007	重力
ドバイ	—	12,000	2007	重力
アメリカ	—	22,710	2006	重力
スペイン	—	35,000	2008	ポンプ吸引

9

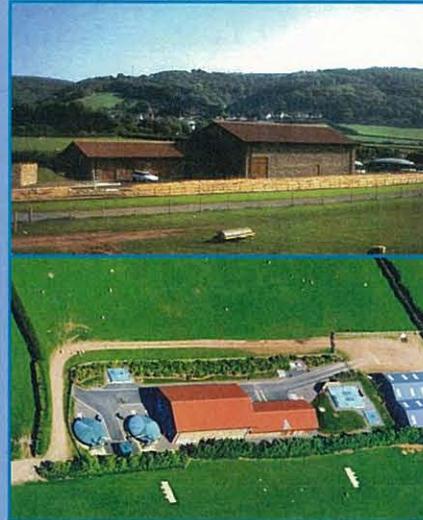
## 海外でのMBR導入理由



10

## Porlock STP – UK

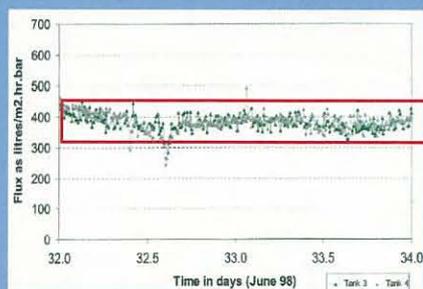
- 世界初のMBR下水処理施設
- 供用開始 : 1998年2月
- 処理能力 : 1,900m<sup>3</sup>/日
- 国立公園内にあり、放流先近くに海水浴場
- 膜薬液洗浄頻度 : 8ヶ月毎



11

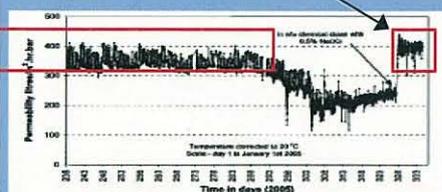
## Porlock STP – UK

### 膜透過量の経年変化



1998年

薬液洗浄により回復



2005年

12

## Al Ansab STP – Oman

- 供用開始: 2006年
- 処理能力: 78,000m<sup>3</sup>/日
- 再利用(灌漑用水)
- 低コスト
- 設置面積
- 維持管理  
(固液分離・機器数少)



13



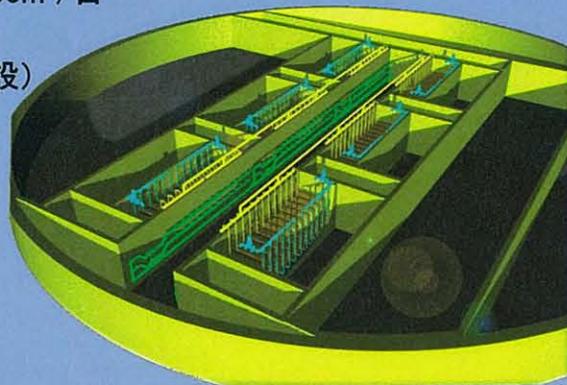
## *Palm Jumeirah – UAE*



15

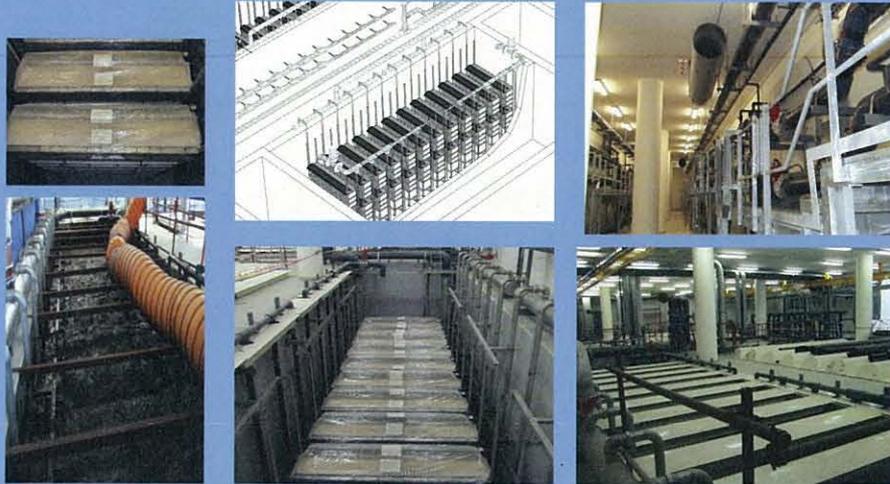
## *Palm Jumeirah – UAE*

- 供用開始 : 2007年
- 処理能力 : 18,000m<sup>3</sup>/日
- 設置面積(地下施設)
- 維持管理性
- 再利用(散水用水)



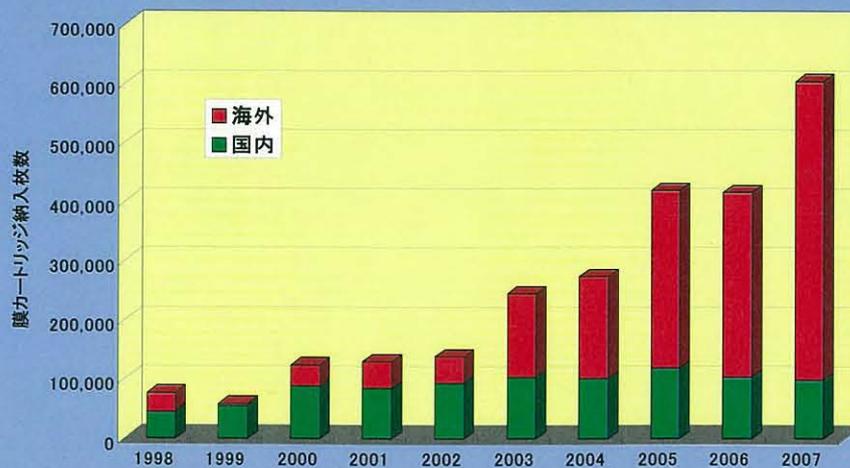
16

## Palm Jumeirah – UAE



17

## 膜カートリッジ納入枚数



18