

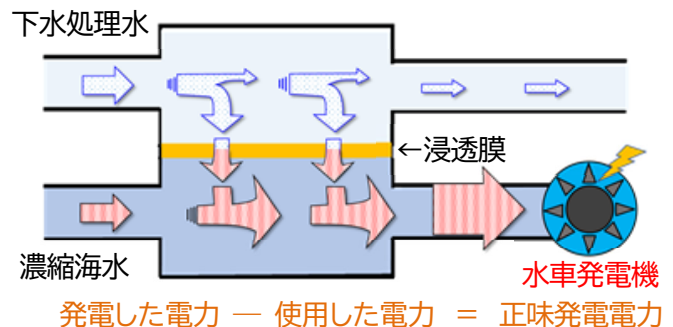
浸透圧発電 事業概要

1. はじめに

地球温暖化対策に向けた取り組みとして、まみずピアから放流する「濃縮海水」と、和白水処理センターから放流される「下水処理水」の塩分濃度差を活用した新たな発電技術「浸透圧発電」の実用化を進めている。

2. 発電原理

前述の二つの放流水を、浸透膜という水だけを通す特殊な膜で隔てると、濃度を一定にするため、下水処理水から濃縮海水へ、水が移動する。この水が移動する力(浸透圧)を利用して、水車を回し、発電を行う。

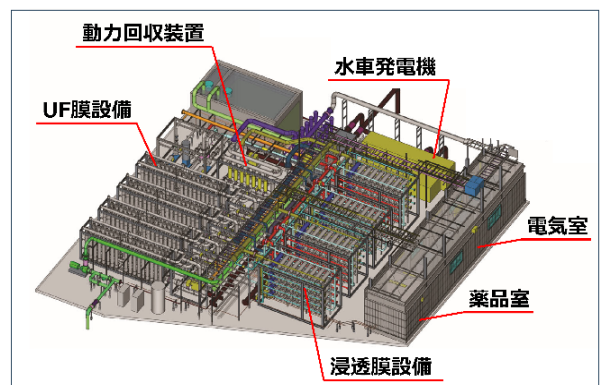


3. 施設について

設置場所	まみずピア敷地内 (福岡市東区大字奈多 1302-122)
正味発電電力	約 110kW
年間発電量	最大 88 万 kWh (サッカーコート2面分の太陽光パネル相当) (福岡市内約 290 世帯の年間使用量相当)
設備稼働率	約 90%

- ✓ R6.3～R7.4 … 工事期間
- ✓ R7.5～R7.7 … 機器の調整

〔浸透圧発電施設〕



4. 事業のポイント

- (1) 放流水という未利用資源の有効活用
- (2) 天候に左右されないため、稼働率が高い
- (3) 将来、通常の海水へ技術が拡張されれば、世界中への展開が期待される



浸透圧発電は私たちの共同事業です

福岡地区水道企業団
濃縮海水と実証場所の提供

協和機電工業(株)
発電システムの設置、運転

福岡市道路下水道局
下水処理水の提供

【参考】まみずピアとは

水資源に恵まれない福岡都市圏の自助努力の一つとして、2005 年から供用開始された、福岡地区水道企業団の海水淡水化施設である。海水から真水を造り、1日最大5万トンの水道用水を供給する。真水を造る行程で、通常の海水より濃度の濃い「濃縮海水」を排出する。