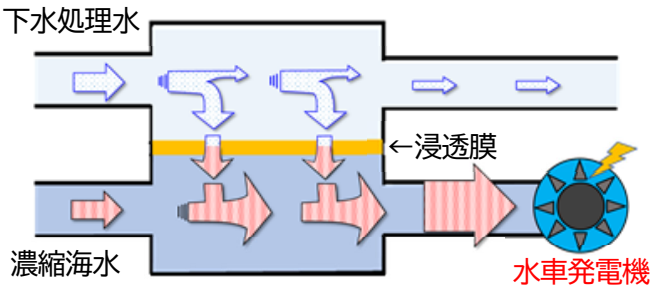
浸透圧発電　事業概要

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。



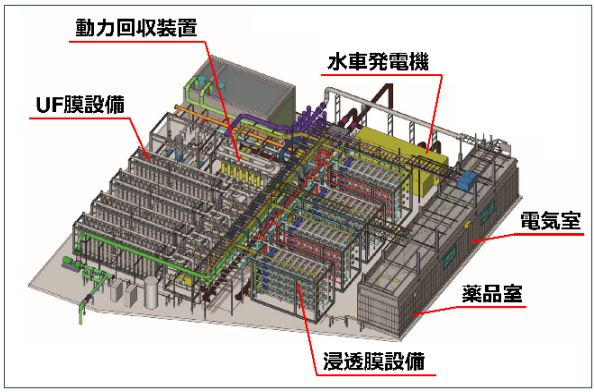
発電した電力 ― 使用した電力 ＝ 正味発電電力

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〕



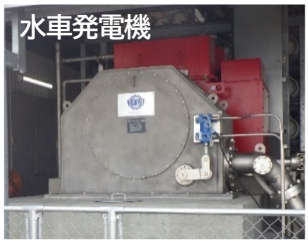
4. 事業のポイント

（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	協和機電工業（株）	福岡市道路下水道局
濃縮海水と実証場所の提供	発電システムの設置、運転	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。