

水資源管理技術の国内外への展開に向けた実証研究 ～海淡・下水等再利用統合システムによる水循環事業～

背景・目的

▶背景 我が国には、民間企業による個別の独自水処理技術と地方自治体の上下水道事業運営技術があるが、総合水企業が育成されていない。そのため、2025年には100兆円と言われる水ビジネス市場においては、従来技術を基盤に上水・下水事業の契約・枠組みをベースとしたビジネスを構築している海外水メジャーが大きく先行している。

➡目的: 世界トップレベルの国内独自技術を結集・育成しながら、水循環システム運営・管理ノウハウを蓄積するとともに、技術力を世界に発信することを目的としたデモプラント機能とテストベッド機能をもつ“ウォータープラザ”を構築する。

事業実施体制

東レ株式会社
(株)日立プラントテクノロジー

事業期間

事業期間: H21/10~H26/3(予定)
(建設・実証)

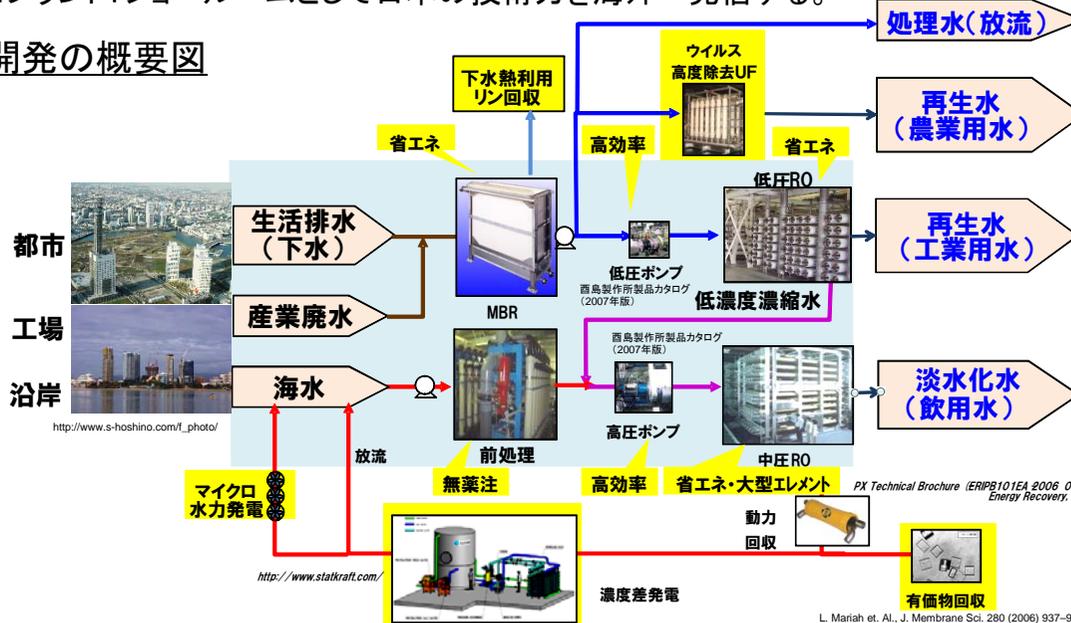
事業概要

- 1) 実証研究: 国際競争力のある省エネプラントの運営管理技術の獲得。
北九州市・・・海水淡水化と下水処理の統合
周南市・・・工場排水処理と下水処理の統合
- 2) テストベッド: 世界最高の水処理要素技術を開発、実証する。
- 3) デモプラント: ショールームとして日本の技術力を海外へ発信する。

事業実施場所・対象市場

事業実施場所: 北九州市、周南市
対象市場: 国内外の海淡・下水及び工場排水再利用市場

研究開発の概要図



実用化の見込み、波及効果

【実用化の見込】

- ・自治体との交渉が進み、建設予定地を決定。再利用水の供給先についても折衝中。
- ・省エネ効果試算結果では、約30%の省エネ効果見通し(従来法比)。

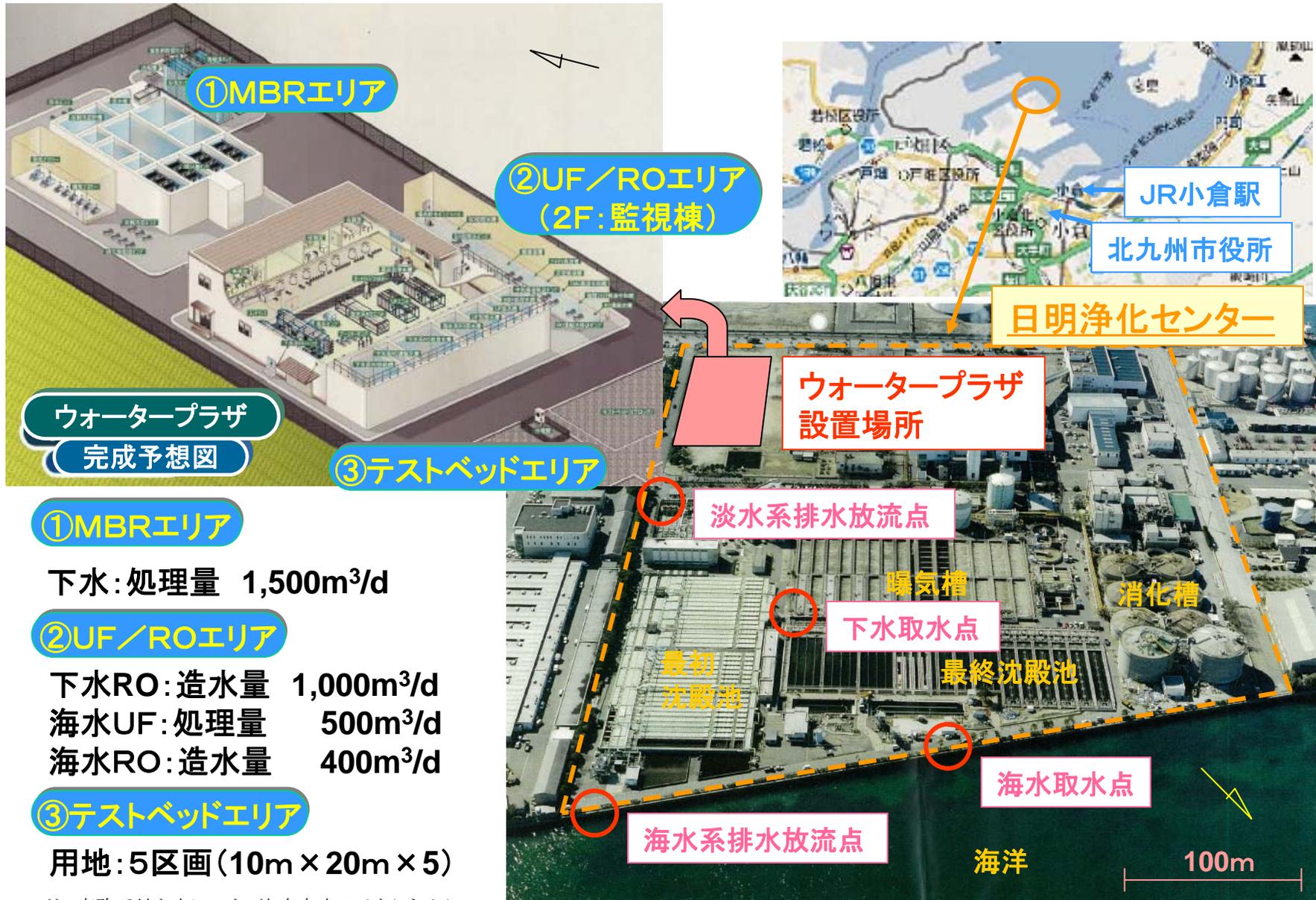
【波及効果】

- ・自治体の高度な水処理システム運営技術を民間が吸収することで、新たなビジネスモデルを構築する。
- ・デモプラントによる国内外への技術力の発信、海外研修生の実地研修による普及促進。

施設構想



1) ウォータープラザ施設構想(北九州市)



①MBRエリア

下水:処理量 1,500m³/d

②UF/ROエリア

下水RO:造水量 1,000m³/d
海水UF:処理量 500m³/d
海水RO:造水量 400m³/d

③テストベッドエリア

用地:5区画(10m×20m×5)

<注:事務手続き中につき、決定内容ではありません>

2) ウォータープラザ施設構想(周南市)



<注:事務手続き中につき、決定内容ではありません>