

市長定例記者会見資料

平成29年5月1日

部 課 名	上下水道局下水道施設課	電 話	22-8633
課 長	宮本 幸雄	担 当 者	中村 正一郎

1. 件 名

平成29年度下水道革新的技術実証事業（B-DASHプロジェクト）・FS調査
「水素製造システムの実用化技術調査の実施」について
調査・研究施設に周南市徳山東部浄化センターが決定

2. 概 要

平成28年度下水道革新的技術実証事業（B-DASHプロジェクト）において採択された、下水処理水と海水の塩分濃度差を利用した世界初となる水素製造システムの実用化について、平成29年度は周南市の徳山東部浄化センターにおいて調査・研究を実施する。
(昨年度は福岡市で実施)

3. 実施場所

周南市鼓海3丁目118番22
徳山東部浄化センター

4. 実 施 者

山口大学、(株)正興電機製作所、日本下水道事業団 共同研究体

5. そ の 他

別添資料のとおり

平成 29 年(2017 年)5 月 1 日

平成 29 年度下水道革新的技術実証事業 (B-DASH プロジェクト)・FS 調査
「水素製造システムの実用化技術調査の実施」について

このたび、(地独) 山口県産業技術センターがコーディネートし、山口大学や企業等で共同提案した水素製造技術が、国土交通省委託事業に採択され、周南市の徳山東部浄化センターにおいて実用化調査を実施することになりました。

記

1 国土交通省委託事業名

平成 29 年度下水道革新的技術実証事業 (B-DASH プロジェクト)・FS 調査

2 FS 調査の概要

下水道事業における低炭素・循環型社会の構築等に向けた、実規模レベルのプラントを用いた実証の前段階として実施する調査・研究事業。新技術に関する導入効果などを含めた普及可能性の検討や技術性能の確認等を行う。

3 採択概要

(1) 提案者

代表機関	山口大学 (比嘉 充 教授) TEL : 0836-85-9203
共同研究機関	(株)正興電機製作所 山口営業所 (福岡県)、日本下水道事業団 (東京都)

(2) 採択内容

淡水 (下水処理水) と海水の塩分濃度差を利用した世界初となる水素製造システムの実用化について、徳山東部浄化センター (周南市) において調査・研究を実施する。

昨年度、本事業により、福岡市にて、濃縮海水 (処理済み海水) を活用した基礎調査を実施。本年度、実海水を用いて本格的な調査に着手。主に、水素・酸素製造能力の向上や前処理装置の確立技術を評価する。

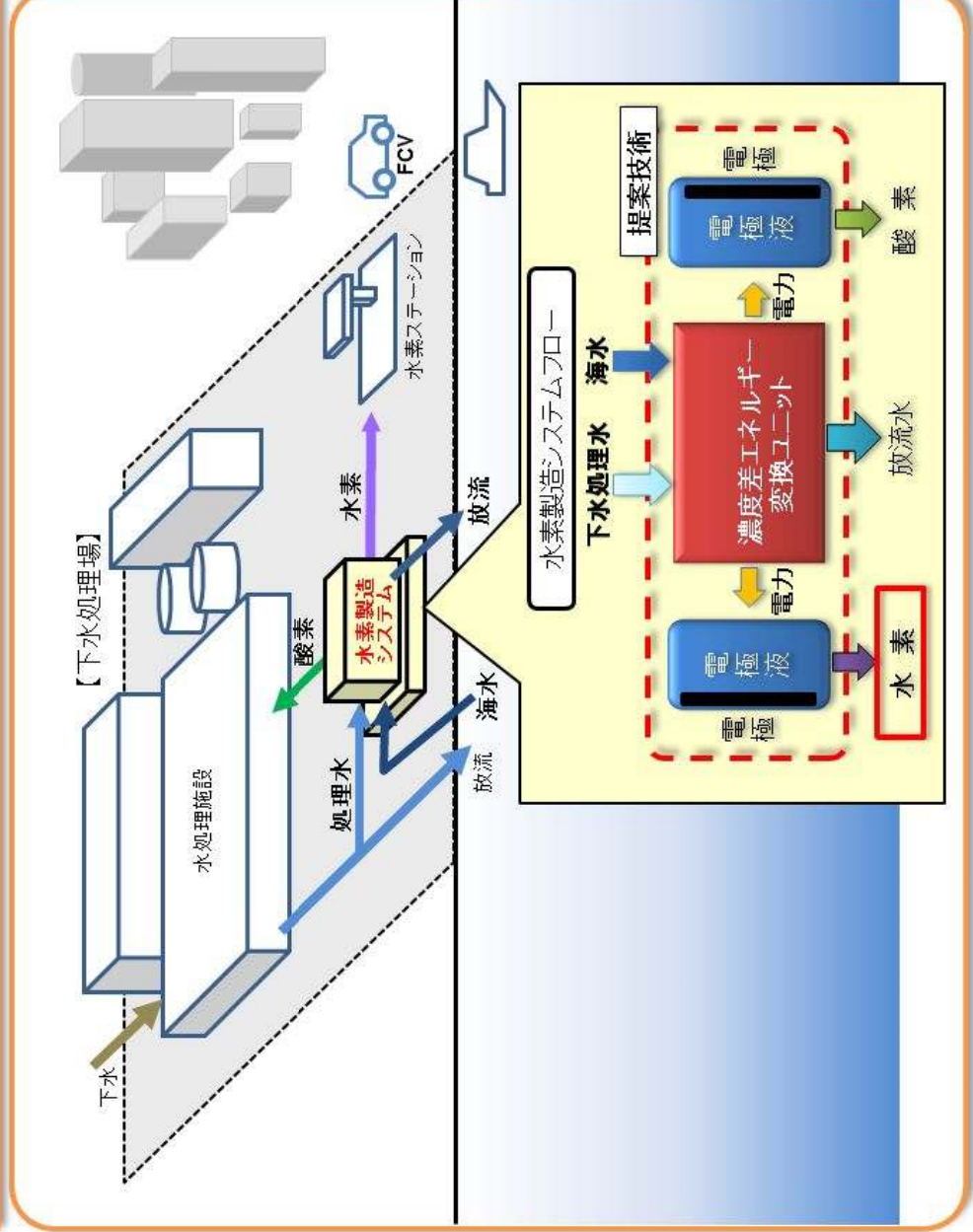
下水処理水と海水の塩分濃度差を利用した水素製造システムの実用化に関する技術調査事業

事業実施者

山口大学・株式会社正興電機製作所・地方共同法人日本下水道事業団 共同研究体

調査の概要

下水処理水と海水の塩分濃度差、下水処理場の立地条件、下水処理水のポテンシャルを活かした新たな水素製造技術について、水素発生量、水素純度等の技術的な性能について調査し、各種設計条件について検討する。



○提案技術の革新性とメリット

【革新性】

海水からの食塩製造、醤油の脱塩などに利用されていた技術を応用し、下水処理水と海水の塩分濃度差を利用したCO2フリー水素製造システムである。

【メリット】

- 効率的かつ低コストで安定的な水素製造が可能。
- 高純度の水素ガス以外に酸素ガスも得られる。
- 下水処理水の下水熱利用による水素製造量増。
- 消化工程を採用していない下水処理場でも海水の取得が容易であれば、水素製造が可能。
- 下水処理場はエネルギー消費地に近いため水素の輸送コストを抑えられる。