

水素サプライチェーン実証

(実施期間：2015年度～2020年度)

技術テーマ区分番号：⑧

主な実施場所：HySTRA（東京都港区）

取組活動の内容

■ 目的：国際間の大規模液化水素サプライチェーン実証

取組活動概要

- 技術研究組合CO2フリー水素サプライチェーン推進機構（HySTRA）に参画し、NEDO事業「未利用褐炭由来水素大規模海上輸送サプライチェーン構築実証事業」の推進と、将来の商用規模サプライチェーン構築に向けて、商用化検討作業を実施している。

HySTRA組員

若谷産業株式会社、シエルジャパン株式会社、電源開発株式会社、丸紅株式会社、ENEOS株式会社、川崎汽船株式会社、川崎重工業株式会社

実証事業概要

- 豪州ラトローバレーでの褐炭ガス化・水素精製、ヘイスティングス港での水素液化・液化水素貯蔵、豪州から日本への液化水素海上輸送、日本での液化水素荷役を2020年～2021年に実証する。

(1) 褐炭ガス化技術

- ✓ 褐炭は水分量が多く、品質も安定せず、ガス化するには様々な技術を駆使する必要がある、将来の大量製造も見据えた取り組みが行われている。

(2) 液化水素の長距離大量輸送技術

- ✓ 2019年11月に世界初の液化水素運搬船「すいそ ふろんていあ」の進水式が行われ、2020年3月には世界初の液化水素運搬船向け「海上輸送用液化水素タンク」の搭載が完了した。

(3) 液化水素荷役技術

- ✓ 兵庫県神戸空港島にて、液化水素を-253℃のまま移送する「ローディングアームシステム」や「液化水素貯蔵タンク」などの製造・据付を完了し実証試験がスタートした。

関連外部リンク先

- HySTRA [<http://www.hystra.or.jp/>]
- NEDO [<https://www.nedo.go.jp/>]

イメージ図

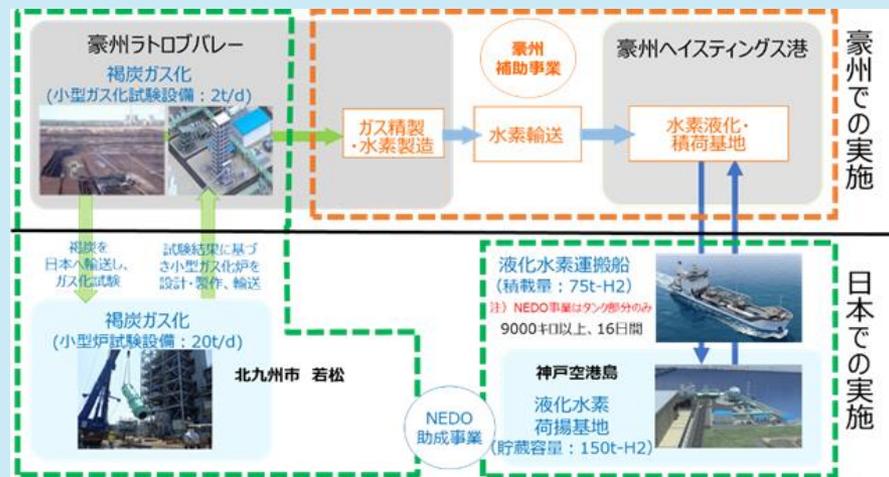


図1：日豪パイロット水素サプライチェーン実証事業の全体イメージ（緑枠はNEDO事業、橙枠は豪州連邦政府・ビクトリア州政府との連携事業）



図2：液化水素運搬船「すいそ ふろんていあ」（2019年12月11日進水式）

公的資金の活用状況（提供元、資金名、活用期間、スキーム等）

- NEDO、未利用褐炭由来水素大規模海上輸送サプライチェーン構築実証事業、2015年度～2020年度