

CO₂船舶輸送実証試験

(実施期間：2021年度～)

技術テーマ区分番号：⑫

主な実施場所：京都府舞鶴市、北海道苫小牧市

取組活動の内容

● 経緯・背景など

2021年6月、当社は、国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）「CCUS 研究開発・実証関連事業／苫小牧におけるCCUS 大規模実証試験／CO₂輸送に関する実証試験／CO₂船舶輸送に関する技術開発および実証試験」を、4社*1共同で受託しました。

*1 4社:日本CCS調査株式会社、一般財団法人エンジニアリング協会、伊藤忠商事株式会社、日本製鉄株式会社

● 方針・アプローチなど

本プロジェクトでは、2030年頃のCCUSの社会実装に向けて、工場や発電所から排出されたCO₂を供給地点から利用・貯留地点へ年間100万トン規模で長距離・大量輸送することを想定し、その低コスト化に繋がる液化CO₂輸送技術の研究開発を行います。

また、年間1万トン規模のCO₂船舶輸送の実証試験を行います。関西電力(株)の舞鶴発電所内に建設予定の液化・払出設備を持つ出荷基地から北海道電力(株)の苫小牧発電所内に建設予定の受入基地まで、液化CO₂を1千トン程度輸送できる実証船を年間10航海程度運航する予定であり、当社は陸上設備の建設、運営を行います。

● 期待される効果・今後の課題や展開など

CCUSを目的とした液化CO₂の船舶輸送の実証試験は、世界で初めてとなる見込みです。

安全かつ低コスト化を実現する船舶によるCO₂の大量輸送技術確立し、CCUS技術の社会実装によって2050年カーボンニュートラルの実現への貢献が期待されています。

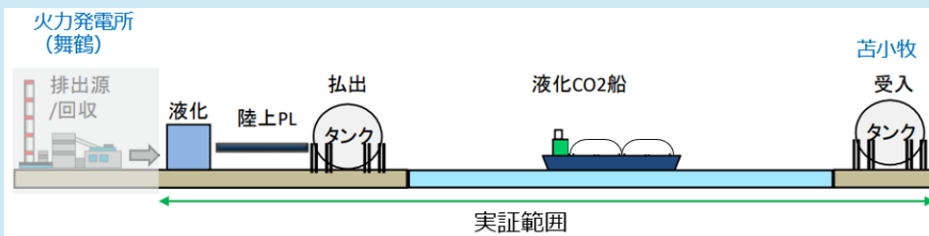
連携実施者

- 一般財団法人エンジニアリング協会
- 伊藤忠商事株式会社
- 日本製鉄株式会社

関連外部リンク先

- 一般財団法人エンジニアリング協会 (<https://www.ena.or.jp/>)
- 伊藤忠商事株式会社 (<https://www.itochu.co.jp/ja/>)
- 日本製鉄株式会社 (<https://www.nipponsteel.com/index.html>)

イメージ図



出典：経済産業省資料より引用のイメージ図を一部加工

図1：概念図



図2：CO₂船舶輸送実証試験イメージ図

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事業「CO₂輸送に関する実証試験」(2021年度～2026年度(予定))