



2021年6月22日

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

CO₂船舶輸送に関する研究開発および実証事業を開始

日本CCS調査株式会社(本社:東京都千代田区、代表取締役社長:中島俊朗、以下「JCCS」)、一般財団法人エンジニアリング協会(本社:東京都港区、理事長:永松治夫、以下「ENAA」)、伊藤忠商事株式会社(本社:東京都港区、代表取締役社長 COO:石井敬太、以下「伊藤忠商事」)、日本製鉄株式会社(本社:東京都千代田区、代表取締役社長:橋本英二、以下「日本製鉄」)は、このたび、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(以下「NEDO」)が公募した事業「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」に共同で応募し、採択されましたのでお知らせします。

2019年6月に閣議決定された「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」は、化石燃料の利用に伴うCO₂の排出を大幅に低減していくための手段としてCCUS/カーボンリサイクルの役割の重要性を明記する一方、その社会実装にあたりCO₂排出源と貯留地が離れていることによるCO₂の輸送の課題を指摘しており、「官民の取り組みとしてCO₂を安全にかつ低コストで輸送するための適切な事業設計を行い、民間事業者が投資判断を行うことができるような状況を作り出す必要がある」としています。また、経済産業省が関係省庁と連携して2020年12月に策定した「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」では、脱炭素社会を実現する技術開発や社会実装に取り組むことは、気候変動問題の解決に向け極めて重要であるとし、CO₂削減(ビヨンド・ゼロ)を可能とする革新的技術を2050年までに確立することを目指しています。

本実証プロジェクトでは、2030年頃のCCUSの社会実装に向け、年間100万トン規模のCO₂の供給地点から利用・貯留地点への長距離・大量輸送と低コスト化に繋がる輸送技術の研究開発を行うとともに、実証試験及び関連調査を通じ、液化CO₂の船舶輸送技術の確立を目指します。具体的には、次の研究開発・実証試験・調査に取り組みます。



(1) 液化 CO₂ の船舶輸送技術を確認するための研究開発 (JCCS、ENAA)

CO₂ 大量輸送実現の鍵となる、液化 CO₂ を貯蔵・輸送するための技術確立を目指します。特に、液化 CO₂ のドライアイス化の制御を含む安全性の確保が研究開発上の重要課題となります。

また、船舶の基本設計、国際的なルール形成への参画など、液化 CO₂ 船舶輸送の社会実装に向けた準備も進めます。

(2) 年間 1 万トン規模の CO₂ 船舶輸送の実証試験 (JCCS、ENAA)

(1) を通じ整理された技術課題を実証試験で確認するため、液化 CO₂ を 1 千トン程度輸送できる実証船を手配し、年間 10 航海程度運航します。また、実証試験用の陸上設備として、出荷基地は舞鶴 (関西電力株式会社発電所敷地内) に、受入基地は苫小牧にそれぞれ設営を予定しています。

(3) CCUS を目的とした船舶輸送の事業性調査 (伊藤忠商事、日本製鉄)

CO₂ 回収・輸送事業の実現に向けて、製鉄業を含む国内の様々な多量排出源からの CO₂ 輸送に係るビジネスモデルの検討を実施します。

なお、特定の課題については再委託先*と共に研究開発を行います。

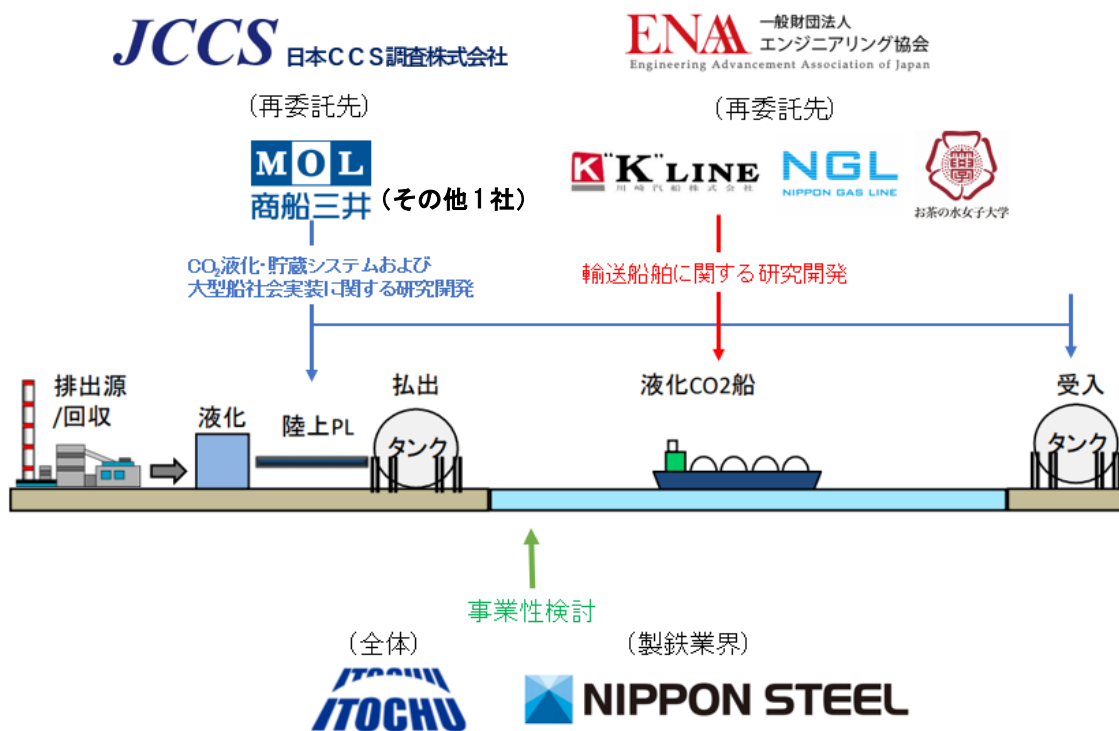
*再委託先：株式会社商船三井、川崎汽船株式会社、日本ガスライン株式会社、
国立大学法人お茶の水女子大学、その他 1 社

*CCUSは、Carbon dioxide Capture, Utilization and Storageの略で、CO₂を資源として有効利用したり、地下へ貯留したりすることでCO₂排出量の削減にも寄与することができる技術です。

JCCS、ENAA、伊藤忠商事、日本製鉄は本研究開発を通じて、CCUSの社会実装の実現による、持続可能な脱炭素社会への貢献を目指してまいります。

以 上

【参考：本実証プロジェクトのイメージ】



(注)上図は経済産業省資料より引用

<本件に関するお問い合わせ先>

日本CCS調査株式会社 広報渉外部 村元

TEL : 03-6268-7610

URL:<https://www.japanccs.com/contact/>

一般財団法人エンジニアリング協会 企画渉外部 門脇 / 技術部 乾 (いぬい)

TEL : 03-5405-7201

E-mail: kadowaki.takuya@ena.or.jp

URL:<https://www.ena.or.jp/>

伊藤忠商事株式会社 広報部 報道・企画制作室 竹内

TEL : 03-3497-7230

URL: <https://www.itochu.co.jp/ja/inquiry/product/input>

日本製鉄株式会社 総務部広報センター 小林

TEL : 03-6867-3419

URL:<https://www.nipponsteel.com/contact/>