

CCSバリューチェーンセミナーご出席者様 各位

伊藤忠のCCS事業取り組み紹介

2025年3月3日

伊藤忠商事株式会社
石油・ガス開発部
CCS事業推進ユニット



ひとりの商人、無数の使命

CO₂削減は全産業に跨る社会的問題であり、あらゆる産業に根を張る総合商社であるからこそ、産業の垣根を超えたCCSバリューチェーンでのビジネスモデル構築において機能が発揮できる分野であるとの仮説を持って2019年より活動を開始。まずは足腰を鍛えるべく、2021年6月より下記2件のNEDO事業に参加させていただいた。

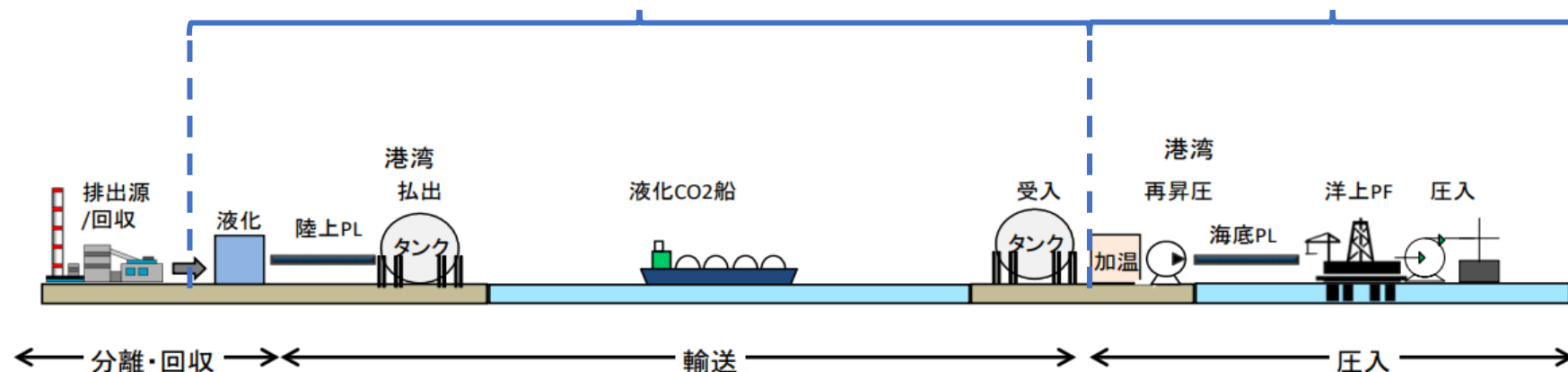
1. CO₂船舶輸送に関する研究開発および実証事業

- ✓ CO₂液化～貯蔵～払出～船舶輸送～受入～貯留までの液化CO₂海上輸送実証事業。
- ✓ 伊藤忠は液化CO₂船舶輸送の観点からCCSバリューチェーンビジネスモデルを研究。

2. CO₂地中貯留技術の研究開発プロジェクト（二酸化炭素地中貯留技術研究組合）

- ✓ 貯留層へのCO₂圧入・貯留の研究開発事業。
- ✓ 伊藤忠はCO₂貯留地の観点からCCSバリューチェーン経済モデル・ビジネスモデルを研究。

①CO₂船舶輸送に関する研究開発および実証事業 ②CO₂地中貯留技術の研究開発プロジェクト





船舶輸送を用いた大規模広域CCS（二酸化炭素の分離回収・輸送・貯留）バリューチェーン事業の実施可能性に係る共同スタディの実施について

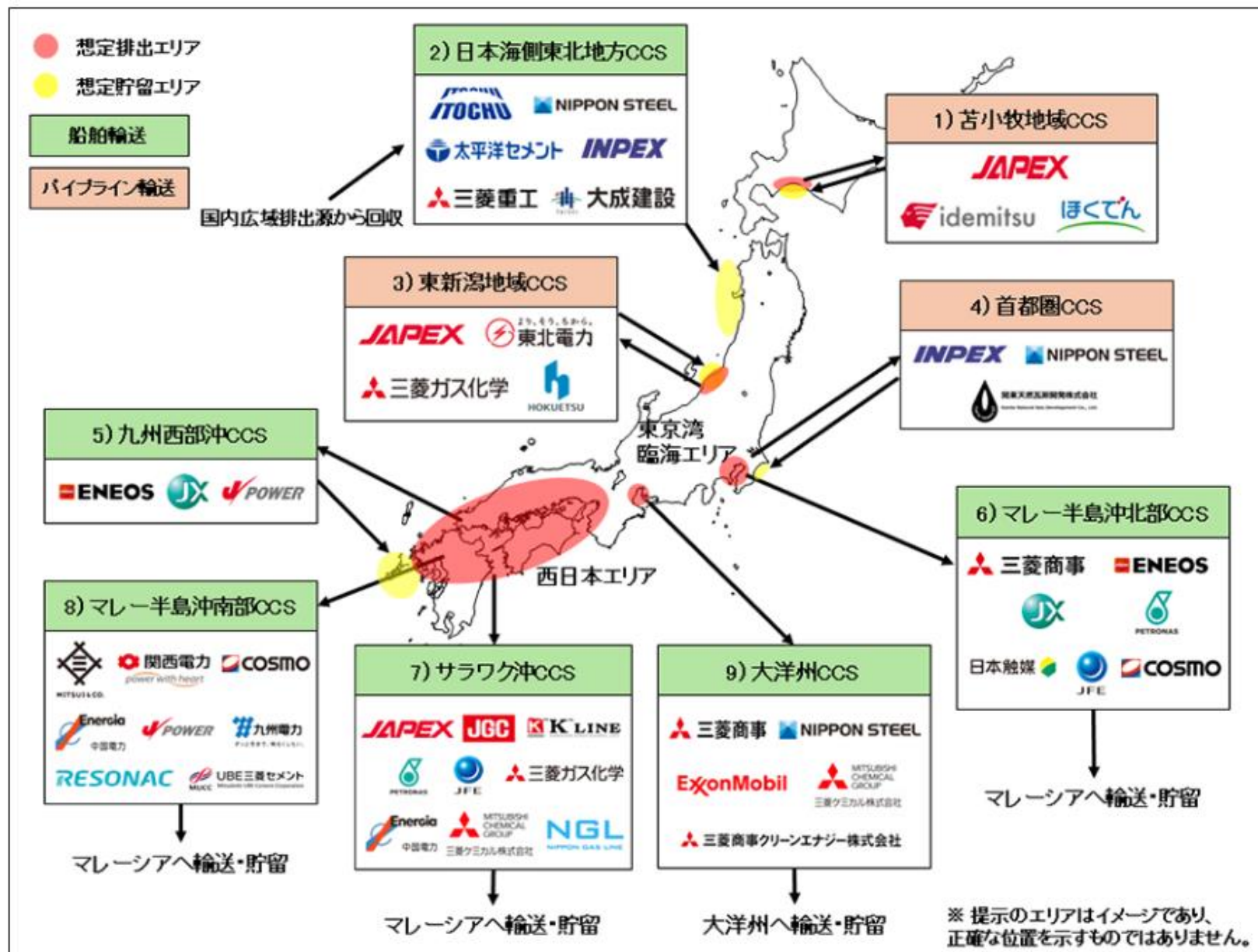
2023年1月26日

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」）、三菱重工業株式会社（本社：東京都千代田区、代表取締役社長CEO：泉澤清次、以下「三菱重工」）、株式会社INPEX（本社：東京都港区、代表取締役社長：上田隆之、以下「INPEX」）及び大成建設株式会社（本社：東京都新宿区、代表取締役社長：相川善郎、以下「大成建設」）は、日本国内の二酸化炭素（以下「CO₂」）排出事業者を対象に船舶輸送を用いた大規模広域CCSバリューチェーン事業の実施可能性を検討すべく、共同スタディの実施に関する覚書に調印しました。

今後4社は共同で、素材産業をはじめとする電化及び水素化等だけでは脱炭素化の達成が困難と想定される産業（以下「Hard-to-Abate産業」）等から排出されるCO₂の分離回収・出荷・船舶輸送・貯留に係る共同事業化に向けたスタディを進めるとともに、日本国内におけるCO₂貯留候補地の選定作業も実施してまいります。

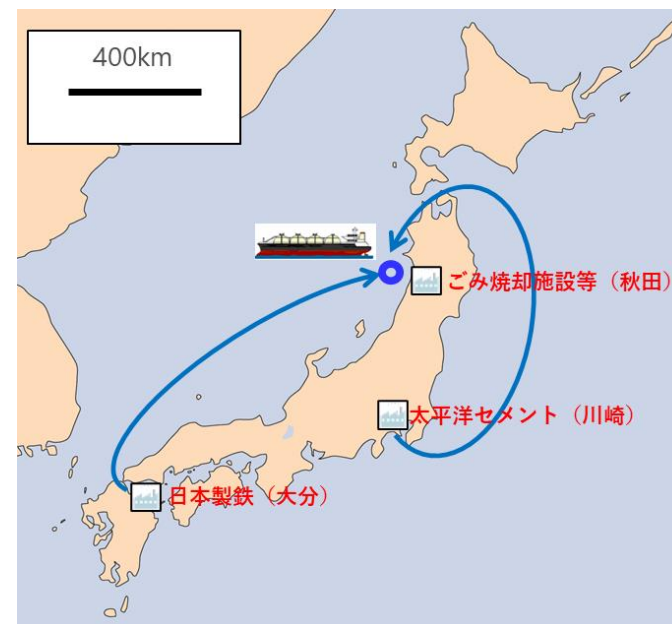
（背景）に続く・・・

そして先進的CCS事業の取り組みへ

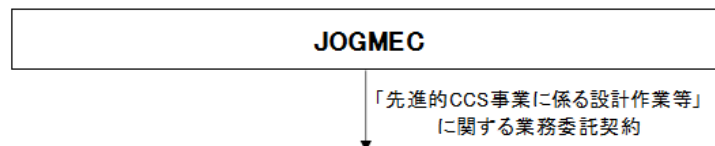


日本海側東北地方CCS事業の概要

- 日本製鉄九州製鉄所大分地区およびデイ・シイ川崎工場 (太平洋セメントグループ)から年間約150~190万トンのCO₂を回収(精製)・出荷し、船舶を用いて秋田県の港まで輸送・一時貯蔵の後、秋田県沖に地下貯留する構想。
- 地元インセンティブの観点より、秋田県のごみ焼却施設等から発生するCO₂を分離・回収し、CCSバリューチェーンに繋ぎこむこと、同時に回収した一部のCO₂を用いたCCU産業誘致可能性についても調査・検討を実施。



実施パートナーと各社役割



	日本製鉄	太平洋セメント	三菱重工	伊藤忠商事 (幹事会社)	INPEX	大成建設	伊藤忠石油開発
各社役割	九州製鉄所大分地区から排出されるCO ₂ の分離回収・液化及び出荷基地に係る設計作業	(株)デイ・シイ川崎工場から排出されるCO ₂ の分離回収(精製)・液化及び出荷基地に係る設計作業	液化CO ₂ の船舶輸送及び受入貯蔵設備の検討・設計作業、貯留候補地地場排出CO ₂ の分離回収・液化及び出荷基地に係る検討・設計作業	事業全体の取りまとめ及び事業推進における調整・折衝、経済性評価、排出源との調整・管理、貯留候補地地元対応、液化CO ₂ 受入基地の設計作業に係る進捗管理・取りまとめ	CO ₂ の圧入・地下貯留(液化CO ₂ 受入基地からの海底パイプライン検討・設計作業を含む)・CO ₂ モニタリング計画に係る取りまとめ	CO ₂ の圧入・地下貯留及び受入貯蔵設備(港湾設備)の設計作業	事業全体の技術及びコスト・経済性評価、液化CO ₂ 受入基地の設計作業に係る進捗管理・取りまとめ、CO ₂ の圧入・地下貯留

- 複数のCO₂排出地域とCO₂貯留地域を船舶輸送で結ぶことで、拡張性の高い広域事業を特徴とする日本海側東北地方CCS事業を確実に実現させるために、引き続きコンソーシアムメンバーの皆さまと具体的検討を地道に進め、年間500万トンの拡張構想まで着実に実現させる。
- CO₂バリューチェーンの軸となる大規模CCS事業をまずは立ち上げることで、一部のCO₂を活用したCCU産業が貯留適地に誘致され、地元経済活性化に貢献するようなモデルケースを生み出す取り組みを行うことで、CCS事業が日本の国内産業に波及的効果をもたらすことを目指す。
- 将来を見据えては、まずは、日本国内で完結する大規模CCSバリューチェーンを実現させることで、日本国内に新たな産業としてCCUS産業を創出し、将来、日本国内で磨かれたCCS関連技術と共に日本のCO₂を海外輸出できる体制構築に資する先進的なモデル事業の実現を目指す。
- CCSが民間主導で飛躍的に拡大していくためには、地球温暖化対策という全人類共通の大義名分の基、CCSコストを排出事業者に押し付けるのではなく、価格転嫁等の手法により広く社会で負担する仕組みが必要である。また、CCSバリューチェーンに関与する各民間事業者が株式会社である以上、民間事業者の各株主がCCS事業への投資に積極的になり得るための事業性が必要である。伊藤忠として、これらの点に強く拘ることで、CCS事業の未来を切り開いていきたい。
- 今後も伊藤忠らしく、「排出事業者よし」、「輸送・貯留事業者よし」、「貯留適地の地元関係者よし」の「三方よし」に加え、更には「地球よし」でのCCS事業を実現させていきたい。

ご清聴ありがとうございました。