

日本 CCS 調査株式会社

国際だより

2022 年春号 | Spring 2022

今号の内容

世界各国からの現場見学・視察を
受け入れてきました

アブダビ国営石油会社 (UAE) ご一行、実証試験センターをご視察

国際会議等での発表

世界の CCS/CCUS 最新動向

世界各国からの現場見学・視察を受け入れてきました

日本 CCS 調査 (JCCS) は、苫小牧 CCS 実証事業の設備建設前から、各国政府の環境・エネルギー科学部門担当者や政策担当者、CCS 研究者等の方々の現場見学を受け入れてきました。2012 年度から 2021 年度までの累計で、世界 49 の国と地域から約 1,500 名の方々が苫小牧 CCS 実証試験センターを訪問されました。

設備建設前に世界の CCS 関係者を招いて行われた 2012 年のフィールドトリップでは、苫小牧市の皆様からも多大なご協力をいただき、プロジェクトの地元との良好な関係を印象付けました。2016 年、CSLF (Carbon Sequestration Leadership Forum、CCS の技術開発および事業展開の促進をミッションとする閣僚級国際気候変動イニシアチブ) の年次総会が日本で開催された際には一行が設備完成後の苫小牧 CCS 実証試験センターを訪問され、苫小牧実証事業は「CSLF 認定プロジェクト」に認定されました。

2017 年 5 月には、日本駐在の世界 38 か国の大使館関係者 50 名を招待して、経済産業省とグローバル CCS インステイテュート (GCCSI) との共催による CCS に関するセミナーを東京で開催しました。セミナーでは各国の様々な地球温暖化対策事情を踏まえたネットワークの構築を図り、各国大使館の皆様との交流を深めました。それまでも、CCS に取り組むオーストラリアや米国などの在日大使館の関連部門の方々などが苫小牧 CCS 実証試験センターを視察されてきましたが、これをきっかけに、CCS に関心を持つ世界各国の大使館から駐日大使や大使館関係者などが多く同センターを視察されるようになり、意見交換を通して海外との緊密な関係を築く礎となりました。コロナ禍のため海外からの訪問が難しい状況が続きましたが、この 4 月におよそ 2 年ぶりに UAE からの視察者を受け入れることができました。今後も状況を見ながら、海外からの視察者を受け入れてまいります。



設備建設前の
フィールドトリップ
(2012 年 11 月)



大使館セミナー
(2017 年 5 月)



CSLF 年次総会時の苫小牧訪問(2016 年 10 月)



米国エネルギー省



中国大使館



オーストラリア大使館



インド大使館・スイス大使館



タイエネルギー省



GCCSI



TotalEnergies 社 (フランス)

アブダビ国営石油会社 (UAE)、実証試験センターをご視察

4 月 19 日、アラブ首長国連邦 (UAE) のアブダビ国営石油会社 (ADNOC) から 3 名の方々が、JCCP 国際石油・ガス協力機関同行のもと、苫小牧 CCS 実証試験センターを訪問されました。当日は、CCS 実証試験のご説明をするとともに、分離・回収施設と圧入井を視察いただきました。

ADNOC は現在、製鉄所からの CO₂ による年間 80 万トンの CCUS を実施していますが、2030 年にまでに年間 500 万トンまで CCUS を拡大することです。視察された方々からは CCUS に対する熱い期待が伝わってきました。苫小牧 CCS 実証試験センターとしてはおよそ 2 年ぶりの海外からの視察者の受け入れでしたが、政府、および自治体 (北海道、苫小牧市) の基準に則り、新型コロナウイルス感染症対策を講じたうえで滞りなく遂行することができました。



国際会議等での発表

コロナ禍のこの2年あまり、JCCSはオンラインやハイブリッドで開催された国際会議やワークショップに参加し発表を行ったり、世界各国のCCS関連機関や事業者向けのセミナーで講演を行ったりしてきました。今後もこのようなオンラインでの活動を続けながら、情勢を踏まえ、国内外で実開催される国際会議等にも参加をし、苫小牧プロジェクトの成果や今後の展望などについて積極的に世界へ向けて発信していく予定です。JCCSの国際的な活動はウェブサイトですぐお知らせしています。<https://www.japanccs.com>

中東協力センター主催セミナーでの発表

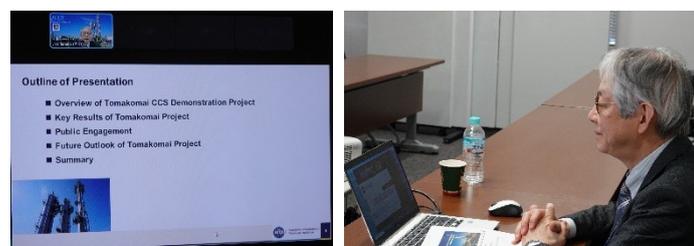
2月2日、中東協力センターとアブダビ首長国エミレーツ水電力公社の主催で、また、2月7日には同センターとアブダビ首長国国営エネルギー会社的主催で、いずれも電力技術をテーマとしたセミナーがオンラインで開催されました。JCCSは両セミナーにおいて日本におけるCCS/CCUSについて発表しました。



オンライン発表を行う澤田国際部長

AIPN 日本支部主催ウェビナーでの発表

3月4日、AIPN（国際石油実務者協会）日本支部主催によるウェビナーがオンラインで開催されました。AIPNは、エネルギー業界で使用される様々な契約モデルの作成や関係者の研鑽・交流活動に力を入れている国際的な非営利団体です。このウェビナーは、AIPNの会員に日本のCCSの取組を紹介する目的で開催されたもので、JCCSは苫小牧実証試験事業について発表しました。



オンライン発表を行う田中国際部担当部長

PT Pertamina、LEMIGAS 対象セミナーでの講義

3月9日、インドネシア国営石油・天然ガス会社（PT Pertamina）およびインドネシア石油ガス技術研究開発センター（LEMIGAS）を対象にオンラインセミナーが実施されました。このセミナーは、両者とともにインドネシア東

ジャワ州スコワティ油田におけるCCUSプロジェクトの実現可能性調査を実施しているJAPEXの主催により開催されたものです。JCCSは、CO₂圧入とモニタリング、およびCO₂回収プロセスについて発表しました。

「グリーンブリッジ・パートナーシップ・プログラムの枠組みにおけるCCUS技術のプロモーション」国際会議での発表

3月10日、カザフスタン共和国、国際グリーンテクノロジー・投資プロジェクトセンター（IGTIPC）主催によるオンライン国際会議「グリーンブリッジパートナーシッププログラムの枠組みにおけるCCUS技術のプロモーション」が開催されました。IGTIPCはカザフスタン共和国エコロジー・地質・天然資源省下の組織で、技術やベストプラクティス、事業展開へのイニシアチブと投資を促進することにより、カザフスタンのグリーン経済への移行を加速させることを目的としています。

この国際会議には、CCUS技術の導入と開発に関する他国の知見を得るために、世界でCCUSをリードする企業、カザフスタンの国家機関や産業界の代表などが参加しました。JCCSは、セッション2「産業・エネルギー分野におけるCCUS技術」において、「苫小牧CCS実証試験のCO₂圧入とモニタリング」の表題で発表しました。



オンライン発表を行う棚瀬国際部担当部長

会議報告（主催者ウェブサイト）：

<https://igtipc.org/en/news/1621-20220310-131552>

会議の動画（主催者YouTube公式チャンネル）：

<https://www.youtube.com/watch?v=2eCGKhuHHWU>

ソーシャルメディアでも発信しています！

JCCSは、国内外での活動や最新のお知らせをYouTubeやFacebookでも発信しています。チャンネル登録・フォローは、下のURLまたは右のQRコードから。

YouTube公式チャンネル：https://www.youtube.com/channel/UCid-QuAVQ4-EMp_kQF0KCKQ

Facebook：<https://www.facebook.com/jccs.jp>

YouTubeでは苫小牧CCS実証試験センターのバーチャルツアーや、CCSをわかりやすく解説した動画のほか、JCCSの講演・講義の様子など、多彩なコンテンツを公開しています。英語の会社案内ビデオ（日本語字幕付き）では、苫小牧プロジェクトの概要と今後の展望について紹介しています。



YouTube
公式チャンネル



Facebook

世界の CCS/CCUS 最新動向

オーストラリア

(株)INPEX は 2022 年 2 月に、西オーストラリア州ダーウィン近郊に世界最大級の CCS 施設を建設する取り組みを主導する予定であることを発表しました。同社は、2020 年代後半までに、オペレーターを務める Ichthys LNG 施設（西オーストラリア州北部沖合）に CCS を導入し、年間 200 万トン以上の CO₂ の圧入をするとしています。2022 年 3 月、東ティモールの Bayu-Undan 海底ガス生産施設および Darwin LNG 施設のオペレーター Santos 社は、Bayu-Undan CCS プロジェクトが FEED フェーズに入ったことを発表しました。このプロジェクトは、年間最大 1,000 万トンの CO₂ を貯留できる可能性があり、FEED には、Darwin LNG 施設における CO₂ 処理能力の追加が含まれる予定です。

米国

米国で稼働中 12 件の CCS プロジェクトのうち、純粋な CCS は 1 件のみで 11 件は CO₂-EOR です。米国の開発後期の CCS プロジェクトは 45 件と多く、38 件が純粋な CCS で、CO₂-EOR は大幅に減少しています。これは補助金や税額控除制度のようなインセンティブの存在と、ネットゼロを目指す政策の影響と考えられます。38 件の純粋な CCS のうち 34 件がエタノール生産に伴う CCS で、これは税額控除制度などでビジネスが成り立つためと考えられますが、陸域ではパイプライン敷設に必要な土地所有者との交渉が大きなハードルとなっています。一方、テキサス州沿岸海底下への CO₂ 貯留のリースが正式に認められるなど、海底下地層貯留への新しい動きが始まっています。

英国

英国政府は 2020 年代半ばまでに 2 か所、2030 年までにさらに 2 か所の CCUS クラスターの立上げを政策目標としており、その達成に向け、2021 年 5 月より Track 1 クラスター（優先する 2 クラスター）の順位付けプロセスの公募を行っています。10 月に公募の第 1 フェーズの結果として、East Coast Cluster、HyNet が Track 1 クラスターに、Scottish Cluster が Reserve（予備）クラスター選定されました。2021 年 11 月より第 2 フェーズとして、クラスターに接続する分離回収プロジェクトの公募が実施されていて、多くの事業者が応札しています。政府は本年 5 月以降、最終選考に残った事業者と補助金による支援等に関する協議を行う予定です。

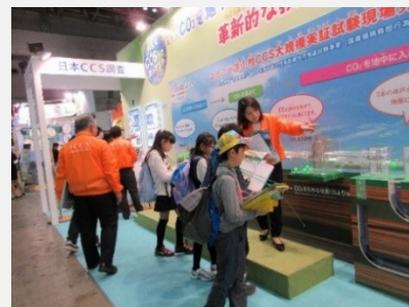
アラブ首長国連邦 (UAE) ・サウジアラビア

2022 年 3 月、UAE アブダビの国際金融センター Abu Dhabi Global Market (ADGM) は、シンガポールに拠点を置く炭素取引所 (carbon trading exchange) AirCarbon Exchange と提携し、Abu Dhabi に炭素取引所および炭素クリアリングハウス (carbon clearing house) を設立したことを発表しました。取引は 2022 年中に開始される予定です。また同月、サウジアラビアの公共投資ファンド PIF (Public Investment Fund) は、2023 年度に開設する予定の中東・北アフリカ地域の自主的炭素市場 (voluntary carbon market) において、最初のパートナー候補となる大手企業 5 社 (Aramco 社、Saudi 航空、ACWA Power 社、Ma'aden 社、ENOWA 社) と合意したと発表しました。今後数か月のうちに需要側と供給側のさらなるパートナーが迎えられる予定です。

編集後記

2009 年 1 月入社からはや 13 年が経ちますが、当時「CCS」という言葉はまだ新しく、CCS の概念や壮大な実証スケール、安全性等を市民の皆様にごお伝えするかということも社内外の皆様とともに長時間の議論を重ね、私自身も海外の先行プロジェクトからも様々な勉強をさせていただいたことが懐かしく思い出されます。お陰様で苫小牧事業は 2019 年 11 月の圧入目標達成により、日本を代表するプロジェクトとの認知をいただくまでに至り、またこの間の設計、建設、圧入、モニタリング等のプロセスでは、政府、関係企業、地域、海外の皆様との様々な交流機会を通じて、事業への信頼や多くのご協力をいただきました。こうした経験は本事業のみならず、私自身にとっても日々の活動の大きな糧となっています。

(国際部グループ長 鈴木 千代子)



苫小牧 CCS 実証事業の出展ブースにて
東京近郊の小学生に実証試験を紹介する様子
（「エコプロダクツ 2015」東京ビッグサイト）
2015 年 12 月

この資料は、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) の委託業務の一環で、日本 CCS 調査(株)が発行したものです。

発行元：日本 CCS 調査株式会社 制作・編集 国際部

〒100-0005 東京都千代田区丸の内 1-7-12 サピアタワー21F

電話：03-6268-7387 (国際部) Eメール：international@japanccs.com

※国際部だけのバックナンバーは JCCS ウェブサイトでご覧いただけます：<https://www.japanccs.com/quarterly>

発行日：2022 年 4 月 30 日



JCCS 公式ウェブサイト
<https://www.japanccs.com>