

日本 CCS 調査株式会社

国際だより

2022 年冬号 | Winter 2022

今号の内容

COP26 ジャパン・パビリオンに出展しました

JCCS at COP

WFES 2022 Japan パビリオンに出展

国際会議等での発表、講義

世界の CCS/CCUS 最新動向

JCCS

Japan CCS Co., Ltd.

2021年10月31日から11月12日まで、英国グラスゴーにおいて国連気候変動枠組条約第26回締約国会議（COP26）が開催されました。期間中、環境省は、脱炭素移行に向けた日本の取り組みや環境技術を国内外に発信するため「ジャパン・パビリオン」を設置し、日本企業等による展示やセミナーを実施しました。日本 CCS 調査（株）（JCCS）は、現地会場「ジャパン・パビリオン」内にて苫小牧プロジェクトの展示を行ったほか、同期間設置されたオンライン上の「ヴァーチャル・ジャパン・パビリオン」内でも同プロジェクトの展示を行いました。

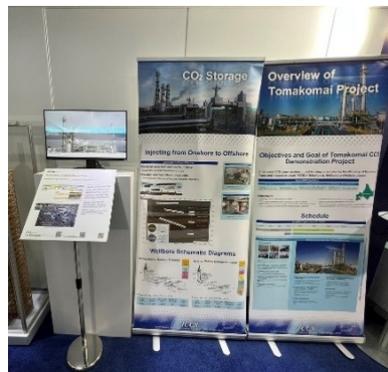


コロナ禍のため、JCCS はグラスゴーの会場へ出向くことを見送り、現地では苫小牧プロジェクトの成果と今後についての動画放映とパネル/バナーの展示のみを行いました。無人出展にもかかわらず、JCCS のブースにも多くの方が訪れ、1.5°C目標の達成に向けて、世界が CCS/CCUS に高い関心を寄せていることがうかがえました。

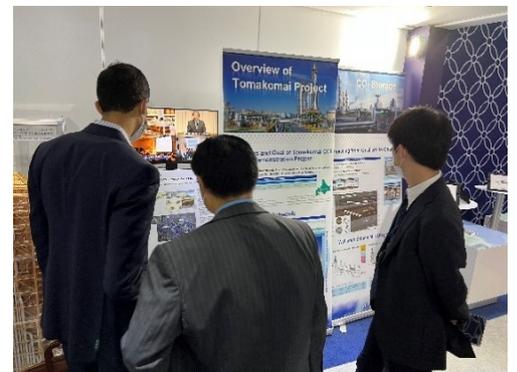
オンライン上の「ヴァーチャル・ジャパン・パビリオン」内では、展示に加えて、『「アジア CCUS ネットワーク」を通じた日本の CCUS 技術のアジア展開～苫小牧 CCS 実証試験の成果と展望～』のテーマで、アジア地域の CCUS 展開とアジア CCUS ネットワークの役割についての ERIA（東アジア・アセアン経済研究センター）からの発表に続き、JCCS は苫小牧プロジェクトの成果と今後について発表を行いました。発表のアーカイブ配信は、環境省の YouTube チャンネルで視聴いただけます。環境省の YouTube チャンネル：<https://www.youtube.com/watch?v=mgaGrfhSSVY>



ジャパン・パビリオン（英国グラスゴー）



JCCS の展示ブースの様子



JCCS は国際的なイベントに参加し、苫小牧プロジェクトを世界へ発信しています

JCCS at COP

JCCS は、これまで COP24 と COP25 に参加し、CCS を通じた日本の温暖化への取り組みを世界へ発信するため、苫小牧プロジェクトの展示やセミナーを実施してきました。



COP24（2018年12月、ポーランド、カトヴィツェ）



COP25（2019年12月、スペイン、マドリッド）

WFES 2022 Japan パビリオンに出展

2022年1月17日から19日まで、アラブ首長国連邦（UAE）の阿布ダビで World Future Energy Summit 2022（WFES 2022）が開催されました。コロナ禍のため、JCCS は会場へ出向くことはできませんでしたが、Japan パビリオン内で苫小牧プロジェクトの成果と今後についての動画放映とパネルを展示しました。



WFES 2022 Japan パビリオンでの JCCS 展示の様子

2020年1月に開催された前回 WFES 2020 では、JCCS は展示とセミナーを実施し、来訪者に直接苫小牧プロジェクトを紹介しました。



WFES 2020 Japan パビリオンでの様子

レイモンド・グリーン前駐日米国臨時代理大使ご一行ご視察

2021年11月19日、レイモンド・グリーン前駐日米国臨時代理大使がご視察のため、苫小牧 CCS 実証試験センターに来訪されました。ご視察後のディスカッションでは、米国や欧州等で先行または計画中の CCS を事業推進する上で各国政府が行っているインセンティブ付与や官民の役割分担、また各国が今後 CCS を推進するための政策の在り方や課題などについて、意見交換をさせていただきました。



CO₂圧入井をご視察



左から3人目がグリーン前駐日米国臨時代理大使

国際会議等での発表、講義



10月28日、北海道庁とロシアのサハリン州政府とのラウンドテーブルがオンラインで開催されました。気候変動問題に関する共同プロジェクトやイニシアチブの構築を目的とするもので、JCCS は苫小牧プロジェクトの概要と成果について発表しました。

11月22日～24日、CO2CRC CCUS シンポジウム 2021 国際会議が、オーストラリア、ビクトリア州トーキーで開催されました。JCCS はオンラインで参加し、苫小牧 CCS 実証試験の圧入後フェーズについて発表しました。発表の概要は以下 URL をご覧ください。

<https://co2crc.delegateconnect.co/talks/tomakomai-ccs>

12月13日、アブダビ首長国エネルギー庁との電力・エネルギーセミナーがオンラインで開催されました。セミナーはエネルギー政策と電力技術をテーマとし

たもので、JCCS は日本の CCS/CCUS について発表しました。

12月14日、ASEAN Centre of Energy 主催により、エネルギー転換と低炭素化に向けたクリーンコールテクノロジー (CCT) と炭素回収・貯留 (CCS) の役割について論じるウェビナーが開催されました。JCCS は苫小牧プロジェクトに加え、ASEAN 地域における CCS の可能性についても発表しました。

12月15日～17日、(一社)日本鉄鋼協会主催により、第1回地球環境のための炭素の究極利用技術に関するシンポジウム (CUUTE-1) がオンラインで開催されました (一部ハイブリッド)。JCCS は苫小牧プロジェクトの概要と主な成果についてオンラインで発表しました。

12月16日、独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構 (JOGMEC) の研修コース「産油国技術者研修貯留層モニタリングとジオメカニクスコース」の参加者に、苫小牧 CCS 実証試験の概要に関する講義をオンラインで行いました。研修コースには中東産油国から7名が参加しました。

1月18日、ERIA および METI 主催により、CCUS モデルケース・スタディ・ワークショップがオンラインで開催されました。JCCS は苫小牧プロジェクトの成果から主に CCS のコスト面について発表しました。

お知らせ

◆2021年6月22日～23日にオンライン開催された第11回トロンハイム CCS 国際会議 (TCCS-11) の論文集が SINTEF Books のウェブサイト to 公開されました。『Best Paper 賞』を受賞した JCCS の論文は巻頭に掲載されています。論文集のダウンロード URL (英語サイト) :

https://www.sintefbok.no/book/index/1299/tccs11_co2_capture_transport_and_storage_trondheim_22nd23rd_june_2021

◆前号で紹介したとおり、国際ニュースチャンネル Euronews (ユーロニュース) の番組「Green Japan」内で、苫小牧 CCS 実証試験が取り上げられました。番組は Euronews のウェブサイト to 公開されています。

<https://www.euronews.com/2021/11/08/cementing-a-cleaner-future-how-japan-is-cutting-carbon-from-industry>

◆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 と Facebook で発信しています。

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
公式チャンネル



Facebook

世界の CCS/CCUS 最新動向

オーストラリア

西オーストラリア州で Chevron 社およびそのパートナーによって実施されている Gorgon CO₂ Injection プロジェクトでは、2016 年からの 5 年間で、ガス田から分離・回収される 400 万トン/年の CO₂ の平均 80% を地下に貯留することが、州政府の承認条件でした。しかし圧入圧力管理システムの不具合によりその実現は困難となったことが 2021 年 7 月に明らかとなりました。2021 年 11 月 Chevron 社は、州政府に対する義務を果たすために、2022 年 7 月中旬までに 523 万単位（1 単位=1 トンの CO₂）の温室効果ガスオフセット（1 億 9,500 万豪ドル相当）を自主的なスポット市場で購入して州政府に引き渡し、規制上の義務を果たすと発表しました。Gorgon プロジェクトに続く期待される南オーストラリア州の Moomba CCS プロジェクトについては、2021 年 11 月 2 日、Santos 社と合併パートナーである Beach Energy 社が、2024 年に CO₂ 圧入（170 万トン/年）を開始するための最終投資決定を発表しました。

米国

2021 年 11 月 5 日、米国下院議会は、8 月に超党派による支援により上院で可決されたものと同じ法案である Infrastructure Investment and Jobs Act（インフラ投資・雇用法案）を可決し、11 月 15 日、大統領が署名しました。この法案には CCS の歴史の中で最大の予算（5 年間で約 120 億ドル）が計上されています。今後 5 年間で CCS 実証及び大規模パイロットプロジェクトに 35 億ドル、直接空気回収（DAC）ハブに 35 億ドル、貯留の検証及び試験に 25 億ドル、輸送インフラのファイナンス及びイノベーションに 21 億ドルなどが計上されています。また次のステップとして、内務省は、同法の署名後 1 年以内に、回収した炭素の海底下地層への貯留のための規則を公布する必要があります。

ブラジル

2021 年 12 月 29 日、ブラジルの石油会社 Petrobras 社は、温室効果ガス排出量削減戦略の一環として、年間最大 700 万トンの二酸化炭素を埋設できる世界最大の二酸化炭素埋設プログラムを保有していると発表しました。世界中で稼働している CCUS プロジェクトは、年間 3,660 万トンの CO₂ を埋設する能力があるため、2020 年に 700 万トン埋設する Petrobras 社は、全体の 19% を担っていることとなります。同社によると、大西洋の非常に深い海域で開発した貯留層から天然ガスとともに抽出した CO₂ を分離し、汚染したガスを同じ貯留層に再圧入する技術を開発したことにより、年間の再圧入量では世界最大の運用実績となったとのこと。

アラブ首長国連邦（UAE）

UAE は 2021 年 11 月の COP26 で「水素リーダーシップロードマップ」を発表し、2030 年までにグリーンとブルー両方の低炭素水素の世界シェアを 25% にすることを目標としていることを明らかにしました。UAE は、日本、韓国、ドイツ、インドなどの主要輸出市場に加え、ヨーロッパや東アジアの市場をターゲットに、アブダビ水素アライアンス、BP 社との共同ハブ、グリーンアンモニア計画を含む 7 つ以上の水素プロジェクトを実施しています。2021 年 1 月に Emirates Nuclear Energy 社の CEO は、UAE が 4 基の原子力発電所をすべて稼働させれば、年間約 100 万トンの水素を生産できると語りました。

編集後記

私が初めて CCS に関わったのは、2004 年 4 月に J-POWER からエンジニアリング協会に外向して、新潟県長岡市での「CO₂ 圧入実証試験」に従事したときからでした。そのころはまだ CCS という言葉すら一般的ではありませんでしたが、既にカナダの Weyburn、ノルウェーの Sleipner と Snohvit、アルジェリアの In Salah での大規模 CO₂ 圧入が行われていました。その後、2011 年 1 月には日本 CCS 調査(株)に外向し、苫小牧 CCS 実証試験にプロジェクト開始前から CO₂ 圧入 30 万トン達成まで従事することができました。その間に CCS という言葉は広く知られるようになり、今世界では 27 件の CCS プロジェクトが稼働しています。約 17 年で 4 件から 27 件へ拡大、それが早かったのか、遅かったのか、CCS の大拡大がこれからやってくるのか、今後の展開から目が離せません。（国際部担当部長 棚瀬大爾）



日米ワークショップでの説明風景
(2016 年 1 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 サビアタワー 21F

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

※国際部より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>



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

発行日：2022 年 1 月 31 日