

Weekly コラム

令和 6 年 9 月 17 日

〒541-0055 大阪府中央区船場中央 2-1

船場センタービル 4 号館 4 階

船場経済倶楽部

Tel 06-6261-8000

(NPO 法人 SKC 企業振興連盟協議会) Fax 06-6261-6539

人の輪・衆智・繁栄

活動方針



当団体は、異なる業種の経営者が相集い、力を合わせ、自らの研鑽と親睦を通じて、斬新な経営感覚と新たな販売促進を創造して、メンバー同士でより健全な事業所とその事業所のイメージアップを図り、地域社会に貢献できる事業所となることを目的とする。

エネルギー安定供給と 脱炭素を両立させるCCSとは

脱炭素は世界共通の課題で、各国様々な取り組みを講じています。中でも、温暖化防止のため、火力発電を削減しようという動きが広がっています。2021年、COP26(国連気候変動枠組み条約締約国会議)では、気温上昇に歯止めをかけるため石炭火力発電を削減する方向が決まりました。

というのも、発電の中で最もCO₂の排出量が多いのは火力発電です。ただ、CO₂を削減しようと火力発電をやめて、太陽光発電だけにすると、電力を賄いきれず電力供給に問題が生じる恐れがあります。

そんな中、注目を集めているのがCCSです。これは、Carbon Capture and Storageの略で、日本語では「CO₂の回収・貯留」となります。具体的にいうと、火力発電などで出されるCO₂を回収して地中に埋める脱炭素技術を指します。この方法により、大気中へ放出されるCO₂を減少させることができます。CCSは既存の火力発電施設を稼働し続けられるため、エネルギー安定供給と脱炭素を両立させる技術として期待されています。回収されたCO₂は地中に封じ込められ、最終的には岩と反応し鉱物を形成します。あるいは、塩水に徐々に溶かす方法もあります。

近年では、回収したCO₂を化学品原料などへ再利用する「CCUS」への期待も高まっています。CCUSの具体例を挙げると、回収した炭素をカーボンナノチューブという素材の成分に変え、それをリチウムイオン電池や電子機器、自動車部品の素材として用いる方法があります。

また、手法の一つとして、EOR(原油増進回収)は、古い油田にCO₂を注入することで、油田の寿命を延ばせるようになります。

削減しきれないCO₂を地中に貯蔵するCCSは、カーボンニュートラルの実現に不可欠といわれています。今後、世界各国における取り組みは活発化しそうです。

脱炭素技術の中で注目を集めるCCS(CO₂の回収・貯留)。火力発電などで出されるCO₂を回収して地中に埋める脱炭素技術です。既存の火力発電を稼働しながらCO₂を削減するため、エネルギーの安定供給と脱炭素を両立させると期待が寄せられています。

日本は国内に貯留候補地が多くあるといわれていますが、普及に向けては安全性について地元自治体の理解が不可欠です。現在、海外貯留の実績を積み重ねており、これが自治体との調整に好材料となり、貯留促進の追い風になるとみられています。

政府の支援も追い風の一つです。政府はCCSについて、技術研究、パイロット事業支援へ乗り出す方針を打ち出しています。CCSに関する事業法の整備も進められています。

すでに、三菱重工業や大阪ガス、JERAなど、多数の企業が事業に乗り出すことが報じられています。

日本の強みは一貫したCCSのバリューチェーンを有している点です。CCSの工程は、二酸化炭素の分離回収から始まり、液化輸送、CO₂パイプライン、貯留、そしてトータルエンジニアリングなど、様々な要素で構成されています。日本はCCSのそれぞれの工程において様々な技術を有しています。

世界全体では、欧州、英国などが国による支援をもとに導入支援段階に入っています。また、米国では、インフレ抑制法(IRA)により、エネルギーや気候変動分野を支援する方針が打ち出され、CCSへの補助金も増加しています。この中、米石油最大手のエクソンなど、事業に取り組む企業が多数報じられています。コスト面などまだまだ課題は残りますが、各国とも、本格的な実用化に向けた課題の解消を目指しています。

記事の内容に関するお問い合わせは事務局までご連絡ください。

ウィークリーはメールでの配信も行っております。お手数ですが、「メール希望」・「配信停止希望」と件名にご入力の上、

skc-soudan@skc.ne.jp まで空メールをご送信ください。また、FAX ご不要の際は、その旨をお電話にてお申しつけください。