

特集にあたって

Purpose of this feature

原田真宏*

近年、気候変動を要因とする猛暑や豪雨等の気象災害の頻発化と激甚化が顕著になっています。その中、早期にCO₂だけではなく、メタン等全ての温室効果ガス（GHG）排出量をピークアウトし、今世紀後半のカーボンニュートラルの達成を目標としたパリ協定の採択を機に、世界は脱炭素に大きく舵を切り、日本ではGHG排出を2030年度には2013年度比46%削減するという野心的な目標を設定し、2050年までに全体としてゼロにするカーボンニュートラルを目指すと言明しました。そしてこの目標を達成するため、将来のエネルギー・環境の革新技術（14分野）について社会実装を見据えた技術戦略や産業戦略を取りまとめたグリーン成長戦略や第6次エネルギー基本計画等が策定されてきました。また直近では、ロシアによるウクライナ侵略以降、エネルギー安定供給の確保が世界的に大きな課題となる中、GX（グリーントランスフォーメーション）を通じて、脱炭素、エネルギー安定供給、経済成長の3つを同時に実現する「GX実現に向けた基本方針」が閣議されています。

このような動きの中、国内のカーボンニュートラルに向けた社会動向と技術開発について広く皆さまに知っていただく場として、兵庫県立大学伊藤先生にもご協力いただき、2023年12月18日（月）に日本太陽エネルギー学会関西支部主催でシンポジウムを開催しました。当日は、まず経済産業省 近畿経済産業局 資源エネルギー環境部 カーボンニュートラル推進室 室長 織田貴士様に、「2050年カーボンニュートラルに向けた国の動向と関連施策」と題し、各種事例や補助金の情報を交えた国のグリーン成長戦略や、GX経済対策、水素社会等についてご講演いただきました。次に、企業の技術的な取り組みとして、大阪ガスネットワーク株式会社 エネルギー・文化研究所 研究員 前田章雄様に、

「太陽エネルギー利用の真のメリットと今後への期待」と題し、メタネーション（e-メタン）や水素、太陽エネルギー利用の真のメリットと今後への期待についてご講演頂きました。そして、自治体の取り組みとして、兵庫県 土木港湾課課長家永 薫様には、「播磨臨海地域カーボンニュートラルポートの取り組み」と題し、播磨臨海地域における温室効果ガス排出削減目標や水素等の需要、最近の動向等についてご講演いただきました。また、大学での最新の技術開発として、大阪大学 高等共創研究院 先導的学際研究機構 教授 大久保 敬様に、「メタン光酸化によるカーボンニュートラル循環型酪農システム」と題し、温室効果ガス削減としてメタンを削減するために実現したメタンガスと空気からの常温常圧メタノール合成技術と北海道興部町でのバイオガスの地産地消システムの構築等についてご講演いただきました。最後に、万博に向けた自治体の取り組みとして、大阪府 商工労働部 成長産業振興室 産業創造課 グリーンビジネスグループ 参事 定 道生様に、「万博の機会を活用した大阪府の環境・エネルギーの取り組み」と題し、万博を契機とした脱炭素社会の実現を目指す大阪版万博アクションプランや大阪府における今後の地球温暖化対策や補助事業等についてご講演いただきました。各ご講演の後には、シンポジウム出席者の方々と活発な意見交換をしていただくことで、内容をより良く理解できる場になったと思います。

本特集では、ご講演いただいた前田様と大久保様に講演内容を特集記事として執筆して頂きました。あらためて、「カーボンニュートラルに向けた社会動向と技術開発」に関する講演者および執筆者の皆さまに深く感謝致します。

*大和ハウス工業株式会社 総合技術研究所 環境エネルギー研究部 次世代エネルギーグループ グループ長 博士（工学）