



RITE のカーボンニュートラル達成への貢献

公益財団法人地球環境産業技術研究機構
理事・研究所長 下田 吉之

過去数年の間、地球温暖化の緩和目標は大きく変化した。2015 年に採択されたパリ協定において「産業革命以来 1.5℃」というそれまでほとんど検討されてこなかった目標が提示され、それを受けて 2018 年には IPCC から 1.5℃ 特別報告書が公表され、1.5℃ 目標を達成するシナリオとしておおむね 2050 年にカーボンニュートラルとなる経路が示された。そして EU 等が 2050 年カーボンニュートラルを宣言し、日本でも 2020 年に 2050 年にカーボンニュートラルの達成が宣言され、2021 年に「第 6 次エネルギー基本計画」が制定、「地球温暖化対策計画」「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」が改定された。2022 年には IPCC 第 6 次評価報告書第 3 作業部会報告書が発表されている。

このような流れだけを見ると、あたかも 1.5℃ 目標は簡単に達成できるものと思われがちであるが、カーボンニュートラル宣言以前には日本で 2050 年温室効果ガス 80%削減という概ね 2℃ 目標に準拠した目標の達成可能性について激しい議論が交わされていたように、その達成は保証されていない。近年再生可能エネルギー価格の低下等の好材料も見えているが、温室効果ガス排出の大幅低減につながる大きなイノベーションがあったわけではなく、これら緩和目標強化の動きは、地球温暖化の進行による気候変動リスクの増大に対して国際社会が強い危機感を抱いたことから導かれたものであり、目標と現在の技術による実行可能解の間には依然大きなギャップが存在する。このギャップを埋めるには、更なるイノベーションの創出が急務である。この点は、オゾン層破壊の問題に対して代替フロンの速やかな普及が進んだモントリオール議定書のケースと状況が大きく異なる。

私は 2022 年の 6 月に研究所長に就任する以前から、科学技術諮問委員会委員として数年間 RITE の仕事を拝見してきたが、この様な大きな転換期になってようやく取り上げられるような革新的な技術を 30 年前に企画した RITE 創設時の関係者の慧眼、それを着実に育ててきた RITE のスタッフの努力は特筆すべきものがあると感じていた。IPCC 第 6 次評価報告書の第 3 部会報告書では大幅な温室効果ガス排出削減のシナリオが類型化されているが、特徴的なものとして以前より存在する太陽光や風力などを重点的に活用した IMP-Ren 経路の他、ネガティブエミッション技術を利用した IMP-Neg 経路、低エネルギー需要を目指した IMP-LD 経路が示されている。IMP-Neg 経路では化学研究グループや無機膜研究センター(2023 年 4 月に化学研究グループに統合)が培ってきた CO₂ の分離・回収技術、CO₂ 貯留研究グループによる貯留技術が基盤であるし、LD 経路はシステム研究グループがおこなっている EDITS 事業が取り組むシナリオである。またバイオ研究グループの研究は Ren 経路のバイオマス燃料、および化石燃料資源を代替するものづくりとして LD 経路の重要な一部を成している。研究面以外でも、この数年のわが国の政策形成や IPCC の事業に対して RITE のスタッフは大きな貢献をおこなっている。

ここしばらくは長年培ってきた技術を社会に着実に実装していく仕事と、次なる革新的な温暖化対策技術へのチャレンジの準備が RITE の重要な仕事になると考えている。引き続き関係者の皆様のご支援をお願いする次第である。