

基調講演

地球温暖化および地球温暖化対策の現状と課題

理事・研究所長 下田 吉之

2024 年は地球温暖化の進行にとって節目の年であった。大気中の二酸化炭素濃度は産業革命前に比べておよそ 1.5 倍に、世界気温の平均値は産業革命前より単年で 1.5°C 高くなった。これによって様々な影響が世界中で観測されるようになっており、緩和策だけで無く適応策の立案・実行も急務となっている。

日本における緩和策の現状を見ると、2021 年に定められた「2030 年度に温室効果ガスの排出量を 2013 年度比 46% 削減」という地球温暖化対策計画の目標に向けて各種施策が進められており、2023 年度の進捗状況を見ると、森林吸収を含めた日本の温室効果ガス排出量は以前の目標であった 26% を超え、2013 年度の排出量と 2030 年の目標値、更には 2050 年度ゼロを結んだ直線上にあり、いわゆる「オントラック」の状況にある。しかしながら地球温暖化対策計画のフォローアップを担当する委員会の資料によれば、この削減は産業部門のアクティビティの減少の影響が大きく、本来の計画の主眼である再生可能エネルギーの普及や原子力発電の再稼働は計画通りとは言いがたい。一方で今後 2030 年までにはデータセンターをはじめとした電力多消費施設の稼働開始が予想されることから 2030 年目標の実現に向かっては困難が予想される。世界に目を転じると、2050 年ネットゼロの目標達成に向けて意欲的な 2030 年目標を掲げていた先進国が多くで、削減実績は 2030 年目標に届かないおそれが生じており、もともとこの各国の 2030 年目標の合計自体が温暖化の進行を 1.5°C あるいは 2°C に抑える経路に届いていないという IPCC の分析結果を勘案すれば、今後のカーボンニュートラルに向けた温室効果ガス排出削減への取組には抜本的な改革が求められているといえる。

そのなかで、今年 2 月には 2035 年度に 2013 年度の 60% 削減、2040 年度に同 73% 削減という新しい NDC が定められたが、これを実現するための施策については 2030 年目標に対する計画のような詳細な対策の積み上げとしては示されておらず、「各府省庁は、将来の脱炭素技術の開発、実証及び実装の状況を踏まえ、可能な限り早期の対策の具体化に努める」とされており、更なるイノベーションの進展を必要としている状況にある。

GX の中で暮らし分野とされている民生分野および運輸旅客分野（電気自動車の普及により民生分野と切り離せなくなる）の日本の温室効果ガス排出量に占める比率は産業分野とほぼ同等になっており（熱・電気配分後）、また日本の産業が強い国際競争力を持っている分野でもある。この分野で日本が世界の脱炭素化に貢献し、産業を発展させていくためにはまず国内の需要を伸ばしていく必要があるが、そのためには単純な経済性だけでは説明できない家計をどう動かすかなど課題もある。

下田 吉之



地球環境産業技術
研究機構 (RITE)

理事・研究所長
(兼任)、大阪大学
大学院工学研究科

教授、日本学術会議会員、内閣府
SIP 「スマートエネルギー・マネジメントシステムの構築」サブプログラムディレクター、中央環境審議会地球環境部会長