

温室効果ガスの削減 海外に目を向けて取り組みを



近本一彦

日本エヌ・ユー・エス代表取締役

ちかもと・かずひこ 1986年東海大学大学院工学研究科修了、日本エヌ・ユー・エス入社。2009年リスクマネジメント部門長、14年理事新ビジネス開発本部長、15年取締役、20年代表取締役社長。

2050年カーボンニュートラル(CN)に伴うグリーン成長戦略(21年6月)に続いて次期エネルギー基本計画の素案(同年7月)が示された。これは、30年度の温室効果ガス排出量を13年度から46%削減し、さらに50%の高みを目指すためのエネルギー政策の道筋を示すものである。安全性の確保を大前提に、気候変動対策を進める中でも安定供給の確保やエネルギーコストの低減(S+3E)にも取り組むとしている。

エネルギー分野から排出される温室効果ガスは全体の8割を占めており、その削減は気候変動対策の大きな鍵となる。「エネルギーと環境を考える」を社名の枕詞に据えるコンサル会社の人間として思うことは少なくない。CNを達成するためには、脱炭素電源(再エネや原子力)の活用、炭素排出電源における炭素削減技術(水素・アンモニア発電、CO₂回収・利用・貯留(CCUS))の導入など、さまざまな技術を活用していく必要がある。気候変動対策は地球規模の課題であり、国内にとどまらず広く海外に目を向け、取り組む必要がある。

原子力は実用段階にある有力な脱炭素電源である。わが国は特に原子力に対する社会受容性が厳しいが、市民の監視レベルが高いことは、国や事業者がこれまでの経験を地に足の着いた安全な原子力技術の社会実装に生かせるプラスの力と捉えることもできる。安全確保を最優先して既設炉を再稼働した後は、長期サイクル運転、40年を超える長期運転、出

力増強など、諸外国で実績のある効率的な運転管理技術を検討すべきである。また、将来の電源として安全性を高めた小型モジュール炉(SMR)、水素製造を併設するわが国の高温ガス炉(HTTR)、核融合技術など、諸外国では立ち止まることなくR&Dが行われている。廃止措置、核燃料サイクル、廃棄物処分なども重要な課題である。いずれも国際的な連携の下で着実に検討を進める必要がある。弊社は、SMRの実用化に関し、HTTRおよびNuScale業務に取り組んでいる。長期的なエネルギーの安定供給に貢献すべく、産官学のさまざまな側面でこれらの課題に向き合っている。

一方、東南アジア諸国は今後も化石燃料に頼らざるを得ないことから、CCUSに対する期待が高い。21年6月、アジア全域でCCUSを活用するための産官学プラットフォーム(アジアCCUSネットワーク、ACN)が設立され、その第1回フォーラムで弊社らが遂行中のインドネシア・グンディ CCSプロジェクトの取り組みを紹介した。また、東南アジアの3カ国(インドネシア、ベトナム、マレーシア)における主要なCO₂排出源(火力発電所、製鉄所など)、潜在的なCO₂貯留先およびガスパイプラインの位置情報などを調査・整理し、その結果を可視化するポテンシャルマップを作成した。このマップはACNのウェブサイト公開されている。今後もASEAN地域におけるCCUSプロジェクトの展開に貢献する活動を進めていきたい。