

2050年カーボンニュートラルに向けた 気候変動政策・エネルギー政策

地球環境産業技術研究機構(RITE)理事長・研究所長

山地憲治
やまじ けんじ



2020年10月に我が国は、2050年カーボンニュートラル(温室効果ガス実質排出ゼロ)実現を宣言し、2021年4月には、30年度までに13年度比で温室効果ガス46%削減を表明した。我が国の温室効果ガス排出量の85%程度はエネルギー起源のCO₂であり、温暖化対策はエネルギー政策と不可分である。我が国のエネルギー政策はエネルギー基本計画に基づいて進められている。

第6次エネルギー基本計画が 示す方向性

2021年10月に閣議決定された第6次エネルギー基本計画では、安全性(Safety)の確保を前提とし、2050年カーボンニュート

ラルなど気候変動対策(Environmental Compatibility)を進める中でも、安定供給(Energy Security)の確保やエネルギーコスト低減(Economic Efficiency)に向けた取り組みを進めるとし、以前からのS+3Eという基本方針を維持している。

2050年カーボンニュートラル実現に向けて、まず、実用段階にある脱炭素電源原力と再生可能エネルギー(以下、再エネ)を活用するとともに、水素・アンモニア発電やCCUS/カーボンリサイクルによる火力発電のイノベーションを追求する。非電力部門については、脱炭素化された電力による電化を進めるとともに、電化が困難な部門では水素や合成メタン、合成燃料の活用などによ

り脱炭素化を図る。特に、再エネについては「主力電源として最優先の原則のもとで最大の導入」に取り組み、原子力については国民からの信頼確保に努め、「安全性の確保を大前提」に「必要な規模を持続的に活用」していくと記されている。

水素・アンモニア利用については、具体的な数値目標も掲げられており、国内での生産に加えて海外からの輸入を含めて安価な水素を活用(2030年に30円/Nm³で最大300万t、2050年に20円/Nm³以下で2000万t)するとし、ガス火力への30%水素混焼や水素専焼、石炭火力への20%アンモニア混焼などにより2030年の電源構成において水素・アンモニア1%を目指す。

今回のエネルギー基本計画では、需要サイドの取り組みの重要性も強調されている。建築物省エネ法の強化や省エネ法改正を視野に、事業者による非化石エネルギーの導入比率向上や供給サイドの変動に合わせたデマンドリスポンスなど、需要を最適化する仕組みを構築する。また、需要側の分散型エネルギーリソースを活用した効率的なエネルギー利用、レジリエンス強化、地域活性化を促進する。エネルギー需要想定では、最終エネルギー需要について、第5次基本計画と比べて政策対応前のベースライン自体が低下していることが注目される。このベースラインからさらに省エネを野心的に深掘りして2030年度の最終エネルギー需要想定は2・8億kl(石油換算)となっている。

供給サイドについては電源構成が注目される。エネルギーミックスと呼ばれて注目されているのは、この電源構成である。第5次基本計画と比較して、非化石電源比率は44%から59%に向上している。原子力比率20%22%は変化がなく、非化石電源の増分の殆どは再エネであり、再エネ電源比率は22%24%から36%38%に引き上げられている。再エネ電源の中でも増分が大きいのは太陽光と風力で、2030年の太陽光は1億~1・2億kW(第5次計画では0・64億kW)、風力は洋上風力の約600万kWを含めて約2400万kW(第

5次基本計画では1000万kW)と極めて野心的な見通しが設定されている。

第6次エネルギー基本計画に対しては様々な意見がある。そもそも2050年カーボンニュートラルというゴール自体の野心度が高いうえに、それに整合する形で設定された2030年度の温室効果ガス13年度比46%削減という目標は、2030年までにあと9年にもかかわらず、現行の26%削減から大幅に引き上げられており、現実的には不可能に近い。目標が先に提示され、それに数字合わせをしたという批判は理解できる。また、原子力について、再稼働や長期運転は言及されているが、リプレイス・新増設について全く触れていないという批判も強い。基本計画では、2050年に向けた対応の中で「必要な規模を持続的に活用する」という表現は出てくるが、具体的政策は言及されていない。原子力政策は、福島第一原子力発電所事故以来、全く停滞しているが、国民の原子力への信頼回復と福島の復興が見逃せない限り、原子力についてポジティブな政策を展開するのは極めて困難な状況だと思う。原子力政策の課題は技術経済的なものではなく、政治社会的なものであることを認識する必要がある。

地球温暖化対策計画が掲げる目標

エネルギー基本計画改定の審議と並行して、

政府は地球温暖化対策計画と長期戦略の改定についても検討を進めた。エネルギー基本計画では、2030年度のエネルギー起源CO₂排出量は6億8000万tになる。地球温暖化対策計画では、これに加えて非エネルギー起源CO₂、メタン、N₂O、フロン類の排出目標を森林や土壌へのCO₂吸収を考慮して、2030年度に13年度比46%温室効果ガス削減の姿を描いている。また、2030年度までの累積量ではあるが、二国間クレジット制度(JCM)を使った国際連携行動によって1億t程度のCO₂削減を目指すことも記されている。

2050年カーボンニュートラルというゴールに至る道筋は様々な描くことができる。鍵を握るのは技術と社会のイノベーションである。水素を活用した各種ゼロエミッション燃料、大気から直接CO₂を回収するDAC(Direct Air Capture)などの技術イノベーションとともに、デジタル技術を活用したサーキュラー・エコノミーなどの社会イノベーションを活用すれば、カーボンニュートラルとともに快適な生活を実現することが可能だと思ふ。産業界の皆様には、リアリズムの精神でカーボンニュートラルに挑戦し、新しい経済社会を形成してほしい。