



省エネルギーと電化 ～お客さまと共に拓く 低炭素社会へのエナジートランジション

福田 健司 東京電力エナジーパートナー株式会社 法人営業部 産業事業部 産業事業部長

数年ぶりに元の職場に戻り、久しぶりに参加したエレクトロヒートシンポジウム。それは、2025年10月20日から11月30日にかけて、Webという新たな方式にて開催されていた。講演は録画配信され、参加者は自らの予定に合わせて、その貴重な知見にいつでもアクセスできる便利さを実感した。

基調講演では、経済産業省 資源エネルギー庁 省エネルギー・新エネルギー部の福永佳史課長が登場し、2025年2月に改定された第7次エネルギー基本計画を踏まえた、今後の省エネルギー政策が語られ、私たちの進むべき道を照らした。なかでも印象的だったのはカーボンニュートラルに向けた需要側の取り組みの方向性として、徹底した省エネの推進と、非化石エネルギーの導入拡大の両方向から、化石エネルギーの消費を2050年に向けて徐々に狭めていき、最後に残されたCO₂については、CCS (Carbon dioxide Capture and Storage) や DAC (Direct Air Capture) など新しい技術で処理することが図示されたものがあり、大変分かりやすく納得できるものであった。

海外事例としては、米国 EPRI (Electric Power Research Institute) から「The Electrification Pathway, a Key Pillar in US Industrial Decarbonization」の題目で講演があった。私が注目した点は、彼らの分析によれば、カーボンプライシングが経済全体で機能する場合、バイオ燃料と CCS を組み合わせた発電などにより、電力系統は2030年代後半からネットマイナス（発電によるCO₂排出量を除去量が上回る状態）に転じると想定されている点である。つまり例えば燃焼系加熱設備をエレクトロヒート（電化）に導けば、これまでよりもCO₂削減の強いインパクトが生まれることになる。また、EPRIは、ヒートポンプや電気自動車、電化厨房などの最終エネルギー消費の電化によって電気の使用量が増えるということだけでなく、低炭素社会の実現には、水素やe-Fuelの製造、CCSやDACの動力、さらにそれらの貯蔵や輸送に関わるところで、膨大な電力を必要とすることを指摘し、電化以外のところでも電力の需要が増大する可能性を述べている点は、非常に興味深いと思われた。

我々電力会社は、エネルギーの低炭素化という歴史的な転換点に立っている。お客さまと共に歩み、カーボンニュートラルを実現するため、これまで以上に歩みを速めなければならない。省エネルギーと電化は、既に多くの技術が確立されているものの、深く社会に浸透したかという点、特に加熱の分野ではそうとも言えず、まだまだ導入余地が残されている。この課題解決には、正確な専門知識と現状分析や設計力などの技術力が求められ、その意味では日本エレクトロヒートセンター（JEHC）は重要な役割を担っている。

また、第7次エネルギー基本計画ではDXやGXの進展とそれに伴い電力需要が増加する見通しが示されているが、こうした変化に応じていくことは、私たち電力会社の使命である。しかし、大規模集中電源だけで供給力を確保するのではなく、太陽光発電や蓄電池、デマンドレスポンスなどの分散型リソースを組み合わせることで、効率的な供給体制が構築できる。このため、やはりここでもお客さまとの協働なくしては実現困難であり、低炭素社会へのエナジートランジションは、お客さまと共に拓くということになると確信している。

今回のシンポジウムでは、改めてエレクトロヒートの重要性を感じ、その先に広がるエネルギーの未来を見つめることとなった。電力事業に携わる一員として、低炭素社会への道をお客さまと共に進んでいく決意を、より強く胸に刻んだ次第である。

（ふくだ けんじ）一般社団法人日本エレクトロヒートセンター 理事