

省エネルギー・再生可能エネルギーの適切な推進に向けた論点

一般財団法人 日本エネルギー経済研究所
常務理事 首席研究員
小山 堅

わが国のエネルギーミックスを定めるための議論が進められている。1月27日に始まった経済産業省の審議会、総合資源エネルギー調査会・長期エネルギー需給見通し小委員会（以下、小委員会と略）で、月2回ペースでのミックス策定のための精力的な議論が行われている。筆者も小委員会メンバーとしてその議論に参加しているが、ここまで開催された4回の議論を通じて感じたポイントを以下にまとめてみたい。

ここまでの議論については、2030年に向けたエネルギー需要と省エネルギーの可能性、再生可能エネルギー導入の可能性、およびそれぞれの課題、等に焦点が当てられてきた。福島第1原子力発電所事故の発生とその後わが国の原子力発電所全てが現時点で停止している現状、そして原子力停止を補うための化石燃料の大量利用とそれに伴うエネルギー安全保障、環境負荷、そしてマクロ経済への重大な影響、という観点から、省エネルギーと再生可能エネルギーが果たす役割への期待が非常に大きいからである。

この両オプション共に大きな効用・ベネフィットが期待されている。省エネルギーは、必要なエネルギー需要（特に輸入に依存せざるを得ない化石燃料需要）を抑制することで、エネルギー自給率の向上に寄与し、CO₂排出抑制にも貢献する。また、エネルギー効率の向上は、生産性の向上でもあり、日本の経済競争力の源泉にもなりうる。さらに、わが国が省エネルギーの取り組みに関しては世界トップレベルにあり、関連技術・ノウハウの蓄積等の面でも、省エネルギーの実践という面でも優れており、その有効活用が大いに期待できるという面がある。再生可能エネルギーについては、基本的に純国産エネルギーで、かつ特に太陽光や風力などの自然エネルギーには大きな供給ポテンシャルが期待できる、という重要なメリットがある。また、CO₂フリーという優位性も忘れてはならない。

従って、省エネルギーや再生可能エネルギーの持つ、これらの優位性を十分に取り込むため、その適切な推進を図ることは極めて重要である。小委員会でも、この点は何の異論もない、共通理解であった。また、筆者が参加した3月12日に福井市で開催された「日本のエネルギーミックスを考える in 福井」シンポジウム（経済産業省主催）においても、参加した聴衆の多くから、省エネルギーと再生可能エネルギーへの高い期待とその推進の重要性に関する声を聞くことができた。

ここまでの議論において、小委員会では、省エネルギーについては、省エネ対策前と対策後では2030年時点で最終エネルギー消費について12%、電力消費について18%の消費削減（省エネ）を見込む一試算が示された。また、再生可能エネルギーについては、現時点での導入規模、開発着手の状況、接続可能量の見極め、等の検討を踏まえ、2030年で合計約2100億kWh程度の導入可能性があるとの見方が示された。今後、さらに、経済性・技術等の観点で、分野毎・詳細技術毎の検討が行われることになる。

中でも最も重要なポイントは経済性の観点からの検討だろう。この観点をしっかりと押さえておかないと、積極的・野心的というより、過度に楽観的でリアリティに欠く絵を描いてしまう恐れがあるからである。これは、省エネルギーだけ、あるいは再生可能エネルギーだけ、あるいは省エネと再エネの二つだけ、で日本のエネルギー問題が解決されてしまうといった幻想を導きかねない。残念ながら、欠点の無い「完全無欠」のエネルギーオプションは存在せず、だからこそ、それぞれの長所を生かし、弱点を克服しながら、利用可能な全てのオプションを最適有効活用するベストミックスが求められるのである。

省エネルギーについては、上述の 2030 年までの省エネは相当高い目標であると言わざるを得ない。弊所が 1 月 16 日に発表した分析、「エネルギーミックスの選択に向けて」で想定した省エネとこの小委員会での省エネは、ほぼ匹敵するか、あるいは後者がより省エネの深掘りを見越す姿となっている。弊所の省エネ想定は、1970 年から 1990 年にかけて日本が石油危機後に達成した極めて高水準の省エネ（最終エネルギー消費原単位改善の観点において）となっており、それと同等あるいはそれ以上の省エネは、非常に野心的な目標であるといえよう。決して不可能ということではないが、相当な取り組み・努力が必要なことは間違いない。そして、その取り組み・努力と経済合理性との兼ね合いも重要となる。

小委員会では、省エネの重要性は理解できるものの、それがあまりに重荷になる可能性について、既に相当の取り組みを実施し省エネ余地が相対的に小さくなっている大手企業からも、経済基盤が相対的に脆弱な中小企業からも、留意事項として声が上がっている。また、エネルギー多消費産業では、省エネへの取り組み要求がある段階を超えると、省エネ取り組みでなく工場海外移転（空洞化）につながる可能性もある、という見解も示された。その意味で、省エネルギー促進も日本経済・産業の持続可能性という観点を無視して進めることはできない。産業用だけでなく、民生用・交通用も含め、省エネはしっかり促進する、しかし経済合理性などの観点から目指すべき水準を見極めることが肝要である。

再生可能エネルギーについても、経済性の問題、あるいは日本経済への影響という観点からの検討が欠かせない。特に供給変動性の大きな、太陽光や風力が大量に導入されることは、その高コスト性、供給適地と電力消費地の地理的不一致（特に風力の場合）、等の問題もあって、発電コスト、連系線コスト、バックアップコストなどからなるトータルとしての電力供給コストが大きく上昇することになる。既に、ドイツ等でも顕在化しているこの問題の教訓をしっかりと踏まえて、適切な導入規模と推進の在り方を見極める必要がある。前出の弊所の分析では、発電コストについては、2011 年に発表された「コスト等検証委員会」でのデータに基づいた分析が行われ、そこでは再生可能エネルギーの発電シェアで 20% の場合（火力 50%、原子力 30%）と 30%（火力 55%、原子力 15%）では、2030 年での総コストが前者 14.8 円/kWh、後者 19.0 円/kWh と、4 円も差があることが示されている。現在、新たなワーキンググループが設置され、発電コスト等について最新状況に基づいた分析が行われており、上記のようなコスト分析も最新データで見直す必要がある。しかし、経済性・経済への影響に関する視点からは、電力コストの上昇をできるだけ抑制するミックスを追求していく必要があることも自明であろう。

省エネルギーと再生可能エネルギーは、共にそのメリットを十分に活用するため、今後適切に推進を図っていくことが求められる。その際には、客観的で、定量的な分析・検討に基づき、バランスのとれたベストミックス追求という視点が最も重要である。

以上