

第7次エネルギー基本計画の原案発表

一般財団法人 日本エネルギー経済研究所
専務理事 首席研究員
小山 堅

12月17日、経済産業省の総合資源エネルギー調査会基本政策分科会の第67回会合が開催され、第7次エネルギー基本計画の原案が発表された。エネルギー基本計画は、日本にとって最重要のエネルギー政策文書で、2003年の第1次エネルギー基本計画策定以来、累次改定され、現行第6次エネルギー基本計画は2021年10月に閣議決定された。現行計画策定時には、2020年に世界的に加速化したカーボンニュートラルの潮流の下、脱炭素化実現が最重要の課題として大きな影響力を揮った。しかしその後内外情勢は大きく変化した。

2022年のロシアによるウクライナ侵攻で国際エネルギー市場は一気に不安定化した。その後は中東情勢の著しい不安定化が現実のものとなり、エネルギー安全保障の重要性が一気に高まった。日本では2022年に2回発生した電力需給逼迫で、電力安定供給の重要性が強く意識されることとなった。さらに、脱炭素化への取組みと新たな情報革命進展で、日本の電力需要が長期的に増大する見通しに変わり、電力需要見通しにパラダイムシフトが発生した。主要国が脱炭素化の「高い理想」を掲げイノベーション実現を目指した産業政策も含む取組み強化を図る中で、エネルギーコスト上昇が暮らしや経済を直撃し、その不満・批判が主要国の選挙結果に影響を及ぼす事態も相次いだ。さらに、世界の分断が深刻化する中、経済安全保障が重視されるようになる中で、再エネ・電気自動車・蓄電池などのクリーンエネルギー製造能力や重要鉱物の供給チェーンにおける中国など特定国への供給集中の問題がエネルギー政策上の課題・懸念事項として浮上するようになったのである。

まさに、現行エネルギー基本計画策定後の3年間で世界は激変しており、上記変化に対応した新たなエネルギー基本計画策定が求められたのである。実際、今般発表された第7次エネルギー基本計画の原案は、90ページに及ぶ政策文書となっているが、11～14ページ(P)にかけて、現行計画策定時からの情勢変化に関する認識が明示されている。その上で、エネルギー基本計画策定に関する大原則、「S+3E」(安全性、安定供給、経済効率性、環境適合)の維持を図ると位置づけた。この点に関して、「安全性を大前提として、安定供給を第一に、経済効率性の向上と環境への適合を図る」と改めて明記(P15)している点も興味深い。さらに、続く「2040年に向けた政策の方向性」では、①新情勢下での電力需要増大に対応した脱炭素電源確保を重視し、エネルギー基本計画と「GX2040ビジョン」を一体的に遂行、②再エネを主力電源として最大限導入しつつ、特定エネルギーに過度に依存しないバランスのとれた電源構成の追求、③エネルギー転換を促進し、再エネ・原子力を最大限活用、④「S+3E」の原則に基づき、脱炭素化に伴うコスト上昇を最大限抑制、の4点が重要なポイントとして示されている(基本政策分科会資料「エネルギー基本計画(原案)の概要」から適宜抜粋)。この方向性を踏まえ、需要側の省エネ・非化石転換(P20～)、脱炭素電源の拡大と系統整備(P26～)、次世代エネルギーの確保/供給体制(P53～)、化石資源の確保/供給体制(P58～)、CO2回収・有効利用・貯蔵(P65～)、重要鉱物の確保(P68～)、など、主要な項目を立てて日本が取るべき政策を包括的に論じている。

以下では、それらの政策内容を深く紹介するのではなく、その政策遂行を通じて日本が目指していくエネルギーの将来像の「参考」として提示された「2040年度におけるエネルギー需給の見通し」のポイントを示すこととしたい。ある意味で、この「見通し」が最も

注目される関心対象であったからである。なお、今回のエネルギー基本計画に合わせて示された「見通し」の特徴として、「様々な不確実性が存在することを念頭に、複数のシナリオを用いた一定の幅」として2040年度の見通しが提示されていることがある。また、2040年度の最終エネルギー消費の見通し（2.6～2.8億KL程度）も示されているが、主に電源構成の見通しであることも重要なポイントである。

まず、重要な点は、2040年度の発電電力量の見通しを1.1～1.2兆kWh程度、としたことである。2023年度速報値である9,854億kWhから10～20%の発電量（電力需要）の増加を見込む形になっている。現行基本計画での2030年度の発電電力量が9,340億kWhと、現状から低下する見通しであったのに対し、将来に向け拡大する見通しに転じたことが明示されている。また、後述する通り、この発電電力量が拡大していることが重要な意味を持っている。電源構成では、2040年には、再エネが太陽光を中心として大きく拡大し、発電の4～5割程度を占め、最大の電源となる姿となっている。また、原子力は同年度で2割程度を占め重要な電源としての位置を確保している。現在では最大の電源である火力は、現状の約7割から3～4割程度にまでシェアを低減する見通しである。上記の電源構成の下で、日本のGHG排出は、2013年度比で2040年度には73%削減となる、との将来像が描かれ、エネルギー自給率は現状の15%から3～4割程度にまで向上する、とされた。

原案発表後に、メディア等で最も大きく取り上げられたのは、原子力を最大限活用するという基本方針が示されたことであり、従来の「可能な限り原子力依存度を低減する」方針からの転換であった。その点に関連して、上記の見通しにおける2040年度の原子力比率、約2割をどう見るか、という関心が筆者にも多く寄せられたが、「2割」という比率以上に重要なのは原子力発電による発電電力量であると筆者は理解している。現行計画での2030年度目標では、発電電力量（9,340億kWh程度）の20～22%という比率目標で、その場合の原子力の発電量は1,800～2,000億kWh程度となる。他方、今回の見通しでは2040年度の原子力発電電力量は、総発電量の2割ということで、2,200～2,400億kWh程度と見込まれ、原子力による発電量が大きく拡大しているのである。この発電量を実現するためには、再稼働を進め、既存炉を高効率で活用した上で、さらに新たな「追加」が必要になる可能性を示唆したものと読み取れる。その点、まさに原子力を最大限活用する、という政策目標に整合した姿ともいえるのである。要するに、発電電力量という「母数」が拡大していることの意味は大きく、今回の「見通し」のキーポイントともなっている。

その意味では、再エネ比率の4～5割程度も、発電電力量が拡大する中での数値であることに留意する必要がある。比率以上に発電電力量の拡大のインパクトは大きく、それだけ普及拡大に向けた取り組みが重要である、ということになる。また、火力の比率については、2040年度で3～4割程度とされ、個別のブレークダウンが示されていないことも今回の「見通し」の特徴である。その意味をどう読むかは興味深い論点ではあるが、筆者はGHG排出削減73%との関係性から見て、火力の比率が3～4割であっても、この中身は、脱炭素化された火力に近づいているのではないかと想像する。脱炭素化が難しい「Hard to Abate」セクターが残る以上、73%のGHG排出削減のためには電力部門はほぼゼロエミッションに近づいている必要があると考えられるからである。その点、この「火力」においては、水素・アンモニアなどの利用やCCSとの組み合わせが極めて重要になる、という点を示唆しているように思われるのである。

最後に、日本が目指す「あるべき姿」と「現実」が乖離する場合に対応する「戦略的プランB」の重要性を指摘してきた筆者として強く関心を持った点は、「エネルギー基本計画（原案）の概要」に示されている、「技術革新が進まず、NDC実現が困難なケースも想定して、LNG必要量を想定」という文言である。この点も含め、今後、エネルギー基本計画を具体化していくための実際の政策がどのように立案・実施されていくかに注目したい。

以上