

エネルギー安定供給確保の指針としてのエネルギー長期見通し

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

国際エネルギー情勢を取り巻く環境は複雑さを増しており、エネルギーの将来像には不確実性が高まっている。ウクライナ危機後の国際エネルギー情勢の不安定化、中東情勢を始めとする地政学情勢の流動化、カーボンニュートラル実現に向けた取組み推進の重要性とその困難さ、米中対立激化に象徴される世界の分断によるエネルギー問題への複雑な影響、生成 AI の急速な普及拡大とデータセンターの大幅拡大等による新たな情報革命がもたらすエネルギー需給への影響など、エネルギーの将来を見極めていく上で、不確実で不透明な要素・要因が多数存在し、エネルギー政策や企業の対応戦略実施にとって、大きな課題となっている。このように将来が不確実だからこそ、その不確実な将来に備え、適切な準備・対応を行うため、エネルギーに関する長期見通しの重要性が高まっているといえる。

エネルギー問題からは離れるが、2025 年に入ってから、日本の暮らしにとって大きな問題となったのは主食であるコメの価格高騰問題であった。「令和の米騒動」とまで称されるような社会問題になったが、その原因について、政府はコメの需要見通しに関して、インバウンド需要の取り込みができていないなどの需要過小評価の過誤があり、その結果として「生産量が足りている」という誤った認識に立った政策・対策が行われてきたとの見解を新たに示した。その見解・分析に沿って、コメの安定供給のためにコメの増産政策へと政策転換を図る方針が示されることになったのである。エネルギーと同様に、暮らしや経済にとって極めて重要なコメ・食料の安定供給にとって、将来の需要をどう見るか、が如何に重要であるかを示す象徴的な事例ともいえるだろう。換言すれば、需要見通しを誤ることになれば、安定供給が危うくなる、ということである。

前述した通り、世界の、そして日本のエネルギーの将来を見る上では、様々な不確実性が存在し、将来見通しを困難にしている。その状況下、世界的に大きな注目の的となっているのが、急速に利用拡大が進む生成 AI とそれを支えるデータセンターの大幅な拡大がもたらす電力需要への影響である。この新たな情報革命の進展による電力需要の押上効果そのものについても実際には不確実で読み切れない要素があることは周知の事実である。データセンターの増設などが電力需要を押し上げる効果を持つことは確かだが、データセンターそのものの省エネ化も進むこと必至である。また、AI 利用がエネルギー利用の効率化を促進し、AI そのものの省エネも期待されるところである。従って、正味でどのくらい電力需要が増加するかを見極めることは現時点では極めて難しい。しかし、それでも、この新たな情報革命によって電力需要が拡大に向かう、との共通認識が世界でも、日本でも広がりを見せたことがエネルギー政策や企業の対策にとって重大な意味を持つのである。

その最も象徴的かつ重要な例をエネルギー基本計画における電力需要見通しの変化に見ることができる。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、電力需要の多寡を反映する指標として用いられた日本の発電電力量は、2019 年度の約 1,024 兆ワット時（TWh）から 2030 年度には約 934TWh へと、9%減少する姿となっていた。脱炭素化推進による電力化の影響を勘案しても、日本経済の成熟化と成長鈍化や人口減少という構造的な要因を踏まえれば、日本の電力需要は長期的に減少していく、という姿が描かれていたと理解することができる。しかし、今般、2025 年 2 月に閣議決定された第 7 次エネ

ルギー基本計画では、日本の発電電力量は、2022 年度の約 1,000TWh から 2040 年度に約 1,100～1,200TWh へと 10～20%拡大する将来像が描かれたのである。この見通しの変化は、エネルギー基本計画改訂に必要であった 4 年弱の間に発生したものであり、このわずかな期間で電力需要見通しの「方向性」を変えたのは、やはり AI やデータセンターなどによる新たな情報革命のインパクトであったことは想像に難くない。

実際には、需要見通しの変化は変化の絶対値・量で見ると限り、決して巨大なものとは言えない面がある。9%減少という見通しから、10～20%増加という見通しへの変化であり、控えめに見れば、変化の「差分」は 2 割弱程度ということになる。しかし、減少から増加へと見通しの方向性そのものが変わったことが重大な意味を持つのである。それは、需要の動きに対応した供給体制の整備に必要な時間、リードタイムの問題と密接な関係を持つ。

エネルギー関連インフラに共通するが、とりわけ電力関連インフラの整備には長い時間が掛かる。将来の電力需要に備えて、電源・発電設備を建設すること、また必要な送配電網などの電力グリッドを整備することは、計画立案、意思決定、建設着工、完成、運転開始などのプロセスを考えると優に 10 年以上のリードタイムを必要とする。場合によってはより長期の時間が必要となる場合も少なくない。こうした電力供給設備形成に関する現実を踏まえると、将来的に需要が減少していくと見ていた未来像が、需要が増加していく未来像へと一気に転換した場合には、その転換に合わせて、今から需要増への対応策を直ちに具体化していかなければならない、ということになるのである。仮に対応策が後手に回り、電力需要増大に供給が十分でないような状況が発生すれば、まさに日本の電力安定供給、ひいてはエネルギー安全保障にとって重大な事態をもたらしかねないことになる。

この問題意識の下で、第 7 次エネルギー基本計画においては、電力を中心にエネルギー安定供給確保が最重要課題として位置づけられることとなった。様々な対応策が模索され、提示されることになったが、その中でも特筆すべき重要なポイントは、再生可能エネルギーと共に原子力を「最大限活用する」という方針の明示であったと思われる。東日本大震災と原発事故後に初めて改訂された第 4 次エネルギー基本計画以来、原子力については「依存度を可能な限り低減する」という方針が堅持されていた。しかし、今回、日本を巡るエネルギー情勢の大きな変化を踏まえ、安全性を確保した上で「最大限活用する」方向へと政策転換が行われたのである。安全性を確保し、国民理解を得た上で原子力を活用すること、とりわけ、既存炉の有効活用を図ることは、電力安定供給、電力コスト引き下げ、CO₂排出削減を進めていく上で極めて重要である。またより長期的な視点に立ち、電力安定供給確保と共に、必要な人材や供給チェーンの維持・確保の重要性からも、原子力の新設に向けた取り組みの重要性も改めて認識されることとなった。

もちろん、原子力の問題だけではなく、脱炭素電源オークションの活用に見られる通り、必要十分な電源確保に向けた全般的取り組みはますます重要性を増していく。また、主力電源に成長することが期待される再生可能エネルギーの大幅拡大に向けた様々な課題克服も極めて重要である。再生可能エネルギーの拡大など電源立地に合わせた系統増強なども電力安定供給確保にとって、どうしても避けて通れない重要課題であることは言を俟たない。さらに、電源などを中心とした電力関連インフラの整備と共に、発電燃料の必要十分で競争力ある価格での確保も電力安定供給を実現するための重要な要素である。この点ではとりわけ、LNG の安定供給確保は第 7 次エネルギー基本計画で示された最も重要な政策課題の一つであるといえよう。

電力安定供給確保に向けた上述の対応策の必要性の基礎となるのが電力需要見通しである。必要十分な供給確保と安定供給実現のため、不確実性の存在を前提としつつ、客観的・科学的で現実を踏まえた分析に基づく需要見通しを持つことの重要性が一層高まっている。

以上