

第 46 回原子力小委員会に対する意見

2025.10.1

(一財) 日本エネルギー経済研究所

常務理事 山下 ゆかり

本日の小委員会に出席できないため、書面でコメントを提出させていただきます。

次世代革新炉の開発・設置の必要性は明らかですが、その具体化を進めるには、どの程度の量の新增設がいつ頃必要であるかを国、電気事業者、メーカー・サプライヤー、そして立地地域を含む国民各層が理解・同意できる形で明示的に共有することが大切です。

手がかりとして、第 7 次エネルギー基本計画にて 2040 年に発電電力量の 2 割程度と示された原子力発電について、想定される電力需要量と設備利用率から算出される必要な設備容量、及び 2040 年時点で引き続き稼働する既存原子力発電所の設備容量の差から 2040 年頃に必要となる新たな設備容量を推計することが可能です。資料 2 のスライド 9 に示された電事連の推計値 550 万 kW が需要量の上限値を参照した値となります。2040 年以降についてはまだ基本計画のような需要想定がないため、まずは 2040 年に必要と見込まれる設備容量を出発点とすることが穏当でしょう。

さらに具体的な場所やタイミング、個別の設備容量に落とし込むには、それぞれの事業者の既存原子力発電所の再稼働状況や営業地域の電力需要の動静、地元理解の状況に加え、投資・資金計画など、多くの要素から判断する必要があり、再エネ、火力を含め日本全体でどうやって増加する電力需要を供給するかについての全体的な計画の中でのバランスを考える必要があるでしょう。

言うまでもなく、既設原子力発電所の再稼働を速やかに着実に進めることが最優先ですが、建設のリードタイムを考えると、並行して新增設に向けた検討を始める必要があります。そして、具体的な設備計画を策定するには、まずは出発点となる原子力発電の見通し・将来像として、追加的に必要な設備容量の数値の共有が必要であると考えます。

また、サプライチェーン、特に人材確保についても、早い時期での具体的な建設計画の策定による予見性の確保が大きな推進力となるでしょう。80 年代に日本各地で複数の原子力発電所が建設されていた時代には事業者、メーカー双方で多くの技術者が原子力発電所の建設・運転にかかわり、日夜複数の作業を行っていたことが、日本の原子力発電の技術力を磨きました。また、日本に限らず継続的な建設を続けた国では計画通り、予算内での建設が実現し、建設単価が安定していたという研究もあります。

原子力発電の利活用を支える立地地域の持続的な経済発展や実効性のある安全確保の具体化と、バックエンドの推進加速、原子力政策を含むエネルギー政策への国民一人一人の理解の醸成も引き続き大切です。政府、事業者、メーカーが連携して新たな時代のエネルギー確保に向けて中・長期的な視点を忘れずに取り組んで頂きたい。

以 上