

「エネルギー基本計画（案）」について（見解）（案）

令和3年10月19日
原子力委員会

原子力委員会は、今般、第6次エネルギー基本計画策定に向けて提示された「エネルギー基本計画（案）（以下「基本計画（案）」という。）」について、特に原子力利用の観点から、「原子力利用に関する基本的考え方（平成29年7月20日原子力委員会決定。以下「基本的考え方」という。）」等に照らし、以下の通り意見を示す。今後、新しいエネルギー基本計画が決定され、同計画に基づき様々な施策が実行に移されるに際して、関係者が本意見を踏まえて取り組むことを期待する。

1. 総論

（1）福島復興・再生と原子力政策

原子力委員会では、本年7月に決定した「令和2年度版原子力白書」において、「東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故から10年を迎えて」という特集を組み、その中で、「福島復興・再生は、東電福島第一原発事故後の原子力政策の再出発の起点」と改めて位置付け、全ての原子力関係者が協働して「福島復興・再生に携わっていくこと」をメッセージとして明記した。

「基本計画（案）」において、第一章で「福島復興はエネルギー政策を進める上での原点」と明記され、今後の福島復興への取組が記載されたことは評価できる。

全ての原子力関係者は、原子力利用を進めていく上での原点が何であるかを片時も忘れてはならない。

（2）原子力発電の位置付け

原子力委員会では、「基本的考え方」において、「温室効果ガスの削減が求められている中で、国民生活や経済面への影響を最小限に抑える」観点からも、低炭素かつ運転コストが低廉なベースロード電源であり、長期間安定的な原子力発電の利用を確保することが必要であり、「国は、原子力発電の長期的に果たし得る役割を明らかにし、必要な対策を検討すべき」と指摘している。

2030年度の新たな温室効果ガス排出削減目標の実現に向け、運転時の温室効果ガス排出を伴わないベースロード電源である原子力発電の活用は不可欠であり、「基本計画（案）」において、原子力発電がその特徴を踏まえて位置付けられたことは評価できる。

一方、東京電力福島第一原子力発電所事故以降、そしてここ数年発覚している原子力事業者の不正事案等により、原子力発電に対する社会的信頼が依然として獲得されていないという実態を踏まえれば、事業者が誠意をもって地域や社会に向き合い信頼の再構築に向けた取組を主体的かつ積極的に一歩ずつ進めるとともに、国も信頼再構築に向けた取組をこれまで以上に進める必要がある。

2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、「基本計画（案）」では、原子力について、国民からの信頼確保に努め、安全性の確保を大前提に、必要な規模を持続的に活用する旨明記されており、原子力発電の長期的な役割を明らかにしていると評価できる。

一方で、その長期的な役割を果たすために必要な対策については、「基本計画（案）」において必ずしも明確になっていない。国は、原子力発電を活用していくための具体的な対策について、次々期のエネルギー基本計画の策定までに検討し、取りまとめるべきである。原子力委員会においても、その検討状況を確認していきたい。

同時に、原子力に対する社会的な信頼の再構築や、使用済燃料対策、核燃料サイクル、最終処分、廃炉等様々な課題への対応も着実に進める必要がある。以下、各論において、これらの課題に対する原子力委員会の考えを述べる。

2. 各論（2030年に向けた政策対応）

（1）信頼関係の再構築

原子力を利用していく上で、安全性の確保を最優先することは当然だが、東京電力福島第一原子力発電所事故後に失われた原子力発電に対する社会的な信頼を再構築することも不可欠である。

原子力委員会では、令和2年度版原子力白書において、東京電力福島第一原子力発電所事故後10年の間に行われた関係者の取組を振り返り、新たな規制体制の整備や原子力防災体制の見直し等の取組が進んだことを評価する一方、新たな安全神話が生み出される懸念があることを指摘した。また、全ての原子力関係者に対し、安全確保や信頼再構築に向けた取組を協働して行うようにメッセージを発出した。

「基本計画（案）」においても、過去の安全神話の存在が原子力に対する信頼低下につながった旨明記されたことは評価できる。また、信頼構築や国民の理解促進に向けた様々な取組が記載されていることも評価できる。

一方で、国民の理解を得るためには、このような取組に加え、原子力関係者自身が常に安全を追い求め、また、その取組を国民や社会に正しく発信していくことも不可欠である。「基本計画（案）」において、原子力事業者を含む産業界に対し、自主的に不断に安全を追求する事業体制の確立と原子力施設に対する安全性を最優先させるという安全文化の醸成への取組を求めている。原子力事業者を含む産業界のみならず原子力関係者

は、国が示す取組だけでなく、信頼を再構築し国民の理解を得るためには何をすべきか主体的に考え、継続して取り組むことが求められる。

(2) 核セキュリティ確保

昨年来、原子力事業者における核セキュリティ確保に対する意識が低かったのではないかと疑念を抱かせる事案が発覚している。このため、原子力委員会では、令和2年度版原子力白書において、核セキュリティ文化の醸成等について紹介した。「基本計画(案)」においても、核セキュリティの確保に向けた取組が具体的に明記されたことは評価できる。今後、原子力事業者が核セキュリティ対策に責任を持って取り組むことを期待する。

(3) 長期運転に向けた検討

長期間安定的な原子力発電の利用を確保する観点から、「基本計画(案)」において、原子力発電所の停止期間が長期化していることを踏まえ、安全性を確保しつつ長期運転を進めていく上での諸課題を官民それぞれの役割に応じ検討する旨記載されたことは時宜にかなっている。今後、関係者の更なる検討を期待するとともに、原子力委員会としても取組状況を継続的に把握していきたい。

また、軽水炉の長期運転には、高度な保全技術や当該技術を扱う人材が必要となる。諸課題を検討する際には、このような視点も踏まえて検討することを期待する。

(4) 廃棄物処理の最適化

今後廃止措置が本格化することに伴い、廃棄物が大量に発生することが想定される。発生する廃棄物の処理・処分は大きな課題となるため、今から様々な取組の検討に着手することが必要である。「基本計画(案)」において、大型機器の海外処分に向けた検討着手やクリアランス物の更なる利用拡大が明記されたことは評価できる。原子力委員会としても今後これらの動きが着実に進むかどうか注視していきたい。

(5) 核燃料サイクル関係(プルトニウム保有量削減、使用済燃料貯蔵能力拡大、使用済 MOX 燃料)

利用目的のないプルトニウムは持たないという原則の下、原子力委員会では、平成30年に決定した「我が国におけるプルトニウム利用の基本的な考え方」において、我が国のプルトニウム保有量の削減方針を明らかにするとともに、それを実現するための措置を明記した。今回の「基本計画(案)」において、第5次エネルギー基本計画に引き続き再処理やプルサーマルの推進が明記されているが、プルトニウムの適切な管理を実現するためには、プルトニウム保有量の削減に向け、海外保有分のプルトニウムの着実な削減が不可欠である。そのためには、事業者間の一層の連携及び協力を進めるとともに関

係方面との調整を加速させることが必要である。

また、使用済燃料の貯蔵能力の拡大は、プルトニウム保有量の管理の観点からも重要であり、「基本計画（案）」において事業者全体の課題として対応を進める必要がある旨等が記載されたことは評価できる。

国内での MOX 燃料消費が本格化すれば、使用済 MOX 燃料の処理・処分が重要な問題となる。処理・処分方策については、必要な研究開発等を通じた検討を加速すべきである。

核燃料サイクルの過程で発生する放射性廃棄物の減容化・有害度低減の技術開発については、技術開発の目的を今一度明確にして取り組むことを関係者に期待する。

（６）バックエンド問題への対応

今後増加する廃炉や廃棄物の処理・処分を適切かつ着実に進め、また、核燃料サイクルの推進に伴い直面する課題を解決していくためには、こうした課題解決に必要な技術の開発や人材の育成が不可欠となる。「基本計画（案）」において、廃炉等を安全かつ円滑に進めるために高いレベルの原子力技術・人材の維持・強化が必要である旨繰り返し明記されたことは評価できる。バックエンド問題への対応はますます重要になるため、関係者がこれまで以上に連携して技術開発や人材育成に取り組むことを期待する。

（７）国際貢献

我が国のこれまでの経験を踏まえ、世界の原子力安全の向上や平和利用に向けた国際協力を進めることが極めて重要であり、「基本計画（案）」に記載されている国際協力の方向性は評価できる。

（８）新技術開発と人材育成

令和元年度版原子力白書において指摘したとおり、我が国の原子力分野の維持・発展のためには、原子力分野における研究、開発及び利用を支える人材の育成及び確保が必要であり、そのためには、関係する国、大学、産業界等のセクター間での役割分担と連携により、優秀な人材を輩出していく好循環を構築することが期待される。現在、原子力分野に携わる人たちの国内での活躍の場が限定されている状況を踏まえれば、国際連携による革新的な原子炉の海外開発プロジェクトへの参画や国内での保全等に関する新たな技術開発の取組等を通じて人材育成の機会を積極的に確保することは重要であり、「基本計画（案）」において、将来に向けた原子力利用の安全性・信頼性・効率性を抜本的に高める新技術等の開発や人材育成を進めることと、このような取組を支えるため、産学官の垣根を越えた人材・技術・産業基盤の強化を進める旨が明記されたことは評価できる。