

経済産業省関連の原子力関係予算

平成25年7月
資源エネルギー庁

注) 【 】内は25年度予算額

平成26年度の経済産業省原子力関係経費の概算要求においては、「平成26年度原子力研究、開発及び利用に関する予算要求の基本方針（経費の見積り基本方針）」（平成25年7月17日：原子力委員会決定）を踏まえ、概算要求を行うことを検討中。

1. 福島第一原子力発電所の廃止措置に向けた中長期的取組（オンサイトの取組）

経費の見積り基本方針

（2）福島第一原子力発電所の廃止措置に向けた中長期的取組（オンサイトの取組）

平成23年12月21日に決定された「東京電力(株)福島第一原子力発電所1～4号機の廃止措置等に向けた中長期ロードマップ」は、現在までの取組の進捗を踏まえ、号機毎の状況を踏まえた燃料デブリ取り出しスケジュール、地元をはじめとした国民各層とのコミュニケーションの在り方、国際的な叡智を結集する体制の在り方などに関する検討結果を踏まえて、平成25年6月27日に改訂された。国と東京電力は、改訂されたロードマップに基づき、こうした取組に関する情報を公衆及び作業者と共有する努力を怠たらず、新たな異常の発生を防止するための万全の対策を講じつつ、オンサイトにおける廃止措置の実施に係る取組を、今まで以上に透明性を高めつつ着実に進めていくべきである。

これらの取組の成功のカギを握っているのは作業者の働きであることを強く認識し、作業者の安全が確保されるよう務めるべきである。また、国及び東京電力は、汚染水が周辺の環境に深刻な影響を与えることのないように、関係者の理解と協力を得て、その恒久的な処理に向けた取組を着実に開始するべきである。さらに、使用済燃料や燃料デブリの取出し、そして廃棄物の処理・処分等の廃炉に向けた取組には新たな技術が必要であるから、引き続き、その研究開発を推進していくべきである。

【見積もり基本方針に対する主な施策】

◆福島第一原子力発電所事故廃止措置に向けた中長期的取組

○ 福島第一原子力発電所の事故処理・廃炉に係る研究開発

- 発電用原子炉等廃炉・安全技術基盤整備委託費 【25年度：45.0億円】
- 発電用原子炉等廃炉・安全技術開発費補助金 【25年度：41.8億円】
 - 一 原子力発電所の廃炉・安全に資する技術の基盤整備を図りつつ、東京電力福島第一原子力発電所の廃炉に向けた取組を円滑に進めるため、炉内作業のための遠隔操作機器・装置等の技術開発や、炉内状況把握・解析手法の確立など、国として取り組むべき技術開発を実施する。

←「東京電力(株)福島第一原子力発電所1～4号機の廃止措置等に向けた中長期ロードマップ」の改訂等を踏まえ、平成26年度も引き続き必要な予算を要求することを検討中。

2. 原子力発電の活用に当たり必要な取組と今後の原子力政策の在り方にかかわらず必要な取組

経費の見積り基本方針

(3) 原子力発電の活用に当たり必要な取組と今後の原子力政策の在り方にかかわらず必要な取組

(略)

この規制基準に適合する技術的工夫は産業界に委ねられるから、産業界がこれに適合する効果的な技術を産み出し、採用していくことになる。そこで、このためにリスクを評価する取組や、基準に適合する革新的な技術・工夫の実証、高経年機器・設備・システムの信頼性を確認する作業が必要になるが、事業者が行うこうした工夫に共通する有益な知見を整備する取組を国が支援することは適切である。

(略)

核燃料サイクル分野においては、平成24年6月21日の原子力委員会決定にあるように、将来の原子力政策の行方にかかわらず必要な取組がある。関係者は、こうした取組を、如何なる状況にも対応できるよう、その柔軟性を向上させつつ推進していくことが必要である。特に、乾式貯蔵法により原子炉建屋外の使用済燃料の貯蔵容量を増大する取組や使用済燃料の直接処分を可能とするための取組、高レベル放射性廃棄物の処分に向けた取組に関しては、現在にも増して、国がリーダーシップを発揮していく必要がある。その際、国民との対話を重ねつつ一歩ずつ前進させる取組が重要であり、とりわけ、高レベル放射性廃棄物の処分については、実施主体が最新の科学的知見を反映した安全評価書を整備し、国がそれに対する公正かつ専門的な議論を進めることが大切である。その上で、国や実施主体は、それに基づく選択肢を含む当面の進め方を立地選定に係る自治体を始めとするステイクホルダーと共有し、共通認識の醸成に努めていくべきである。あわせて、それらの取組を監査し、適切な助言を行う第三者機関の整備などを進めるべきである。

なお、国は、全国の原子力発電所関係自治体、特に関連施設を受け入れてきた立地自治体との信頼関係を崩すことのないよう、さらには、新たに原子力防災対策を整備することになった自治体が国を信頼して円滑に取組を進めることができるよう、関係事業者等の協力を得て、道府県、市町村、そして地元住民と真摯に対話を行い、万全の対策をとるべきである。

【見積もり基本方針に対する主な施策】

◆ 更なる安全対策高度化に向けた技術開発の推進

○ 軽水炉安全対策高度化等の技術開発

- 発電用原子炉等安全対策高度化技術基盤整備委託費 【25年度：32.0億円】
 - 一 東京電力福島第一原子力発電所の事故で得られた教訓を踏まえ、シビアアクシデント対策を中心として事業者側と規制側の双方が活用しうる安全対策高度化に資する技術基盤の整備を実施する。
- 発電用原子炉等安全対策高度化技術開発費補助金 【25年度：22.0億円】
 - 一 東京電力福島第一原子力発電所の事故で得られた教訓を踏まえ、既設炉の安全対策高度化に資する開発課題について技術開発を支援する。

◆ 高レベル放射性廃棄物等の処分に向けた取組

○ 使用済燃料の直接処分も含む高レベル放射性廃棄物の処分等に係る技術開発

■ 地層処分技術調査等委託費

【25年度：36.4億円】

- 一 高レベル放射性廃棄物等の地層処分技術の信頼性と安全性のより一層の向上を目指すための技術開発を行うとともに、新たに使用済燃料の直接処分を可能とするための技術開発に着手する。

○ 高レベル放射性廃棄物の処分等に向けた共通認識の醸成

■ 放射性廃棄物広聴・広報等事業

【25年度：2.6億円】

- 一 高レベル放射性廃棄物等処分事業の共通認識の醸成のため、異なる意見を持つ専門家などが率直に議論し、その幅広い議論を国民全般と共有する双方向シンポジウムや地層処分の問題について学び合うワークショップ等を実施する。

←総合資源エネルギー調査会電力・ガス事業分科会原子力小委員会放射性廃棄物ワーキンググループの議論を踏まえつつ、平成26年度も引き続き必要な予算を要求することを検討中。

◆ 原子力発電所関係自治体との信頼関係の構築

○ 電源立地地域における理解促進

■ 電源立地地域対策交付金

【25年度：968.2億円】

- 一 原子力発電所の立地状況等を反映しつつ、設備容量や発電電力量等により算出される交付金を交付。電源立地自治体の裁量により、公共用施設の整備等のハード事業から福祉対策等のソフト事業まで幅広い事業の実施が可能。

■ 原子力発電施設広聴・広報等事業

【25年度：5.7億円】

- 一 東京電力福島第一原子力発電所における事故を踏まえ、立地地域住民の不安を解消し、信頼を回復するため、原子力を含む我が国のエネルギー政策、放射線等の理解促進や風評被害の防止等に関するきめ細やかな情報提供・広報活動を実施する。また、原子力発電所の停止に伴い、発電所立地地域の経済停滞・雇用状況悪化等の影響が懸念されていることを踏まえ、経済の活性化・雇用の確保を図るため、地域資源を活用した産品・サービスの開発、販路開拓等の取組を広報面から支援する。

←個別事業におけるリスクコミュニケーション、双方向コミュニケーションの取組に留意しつつ、平成26年度も引き続き必要な予算を要求することを検討中。

3. 国際社会における責任ある一員としての取組

経費の見積り基本方針

(4) 国際社会における責任ある一員としての取組

今回の事故後の対応に関して、海外へ向けての正確で分かりやすい情報発信の重要性が認識された。今後ともこの認識を踏まえ、取組を継続・強化すべきである。

特に、福島のアフサイトの取組、オンサイトの取組はもとより、我が国が事故から学んだ教訓とそれに基づいて実施する新しい取組は、国際社会の知恵を総動員して推進されている原子力安全に関するIAEA行動計画の取組に、深く関係しているから、これにコミットしていく一環として、そうした情報をこの場に提供して各国の専門家と相互交流し、これらを反映した安全確保に係る国際的な規範の形成に貢献すべきである。さらに、二国間、多国間協力の枠組みを通じて、この過程で産み出された革新的規範やアプローチの普及に力を尽くすべきである。

(略)

エネルギー・環境制約を克服するために原子力科学技術のもたらす利益を享受し、あるいはこれから享受したいとする国々が増加していく状況を踏まえれば、今回の事故の深い反省に基づいて、高い原子力安全、核セキュリティ、核不拡散の確保に向け、IAEA、IFNEC（国際原子力エネルギー協力フレームワーク）、FNCA（アジア原子力協力フォーラム）等の多国間の取組や安全条約等への対応の取組を積極的に推進すべきである。また、原子力発電を推進する諸国の原子力インフラの整備等がこの観点から適切に行われるよう、二国間関係を通じて支援していくことにも力を尽くすべきである。

【見積もり基本方針に対する主な施策】

○国際共同研究の実施

- 過酷事故発生施設廃止措置技術調査拠出金 【25年度：0.4億円】
 - 一 東京電力福島第一原子力発電所の事故及びその廃止措置のための活動において、広く世界の英知を活用し、その教訓を世界と共有していくため、経済協力開発機構原子力機関（OECD/NEA）において、中長期ロードマップと連動し、炉内状況の調査等、福島第一原子力発電所の廃炉に向けた取り組みの中で発生する技術開発ニーズを捉えながら機動的に国際共同研究プロジェクトを実施する。

○原子力発電所事故の経験と教訓の国際的な共有

- 国際原子力機関拠出金 【25年度：1.2億円】
 - 一 原子力安全に関する福島閣僚会合等での我が国への期待も踏まえ、国際原子力機関（IAEA）の活動を通じて、東京電力福島第一原子力発電所事故の経験と教訓を国際社会に積極的に共有しつつ、世界の原子力安全の向上に貢献していく。

○原子力新規導入国等への支援

- 原子力発電導入基盤整備事業補助金 【25年度：2.1億円】
 - 一 原子力発電を新たに導入しようとする国に対し、原子力安全規制体系の導入、核不拡散体制の整備、原子力損害賠償制度の整備等の必要な基盤整備が適切に実施されるよう、原子力専門家の派遣や受入等により、法制度整備や人材育成等を行う。特に、今回の事故の経験を踏まえ、制度整備や人材育成に関し積極的に協力支援を行うことにより、当該国におけるより高い水準の原子力安全の実現に貢献する。

←平成26年度も引き続き必要な予算を要求することを検討中。

4. 原子力研究開発の取組

経費の見積り基本方針

(5) 原子力研究開発の取組

研究開発分野で当面最も重要なのは、福島のアフサイト及びオンサイトの取組に効果的な科学技術に関する研究開発の取組である。

また、原子力安全、核セキュリティ、核不拡散の確保・充実に役立つ科学技術の研究開発も重要である。特に、新しい安全確保技術や、高経年化炉の機器・構造物の経年変化の評価、改修・補修技術や代替設備の開発、これらがシビアアクシデントの発生可能性や被害の抑制にどう影響するかを評価する能力の整備は、急がれる取組である。使用済燃料の乾式貯蔵技術の長期的信頼性の確認、廃炉や高レベル放射性廃棄物の分離変換技術を含む廃棄物処理の技術に係る研究開発、さらには生物学の進歩に対応した放射線の生体に対する影響の研究も重要な課題である。

(略)

一方、高速増殖炉の研究開発に関して我が国は、第4世代炉の研究開発を国際社会が共同して進めるGIF（第4世代炉国際フォーラム）の取組において主導的役割を果たしてきた。また、平成25年6月の日仏共同声明においては、燃料サイクル及び高速炉を含む第4世代炉の準備におけるパートナーシップを引き続き深めていくとした。こうしたことも踏まえれば、この研究開発に関しては、我が国内で完結するという考え方にとらわれることなく、国際社会と共同して推進していくことを重視するべきである。

(略)

【見積もり基本方針に対する主な施策】

◆ 更なる安全対策高度化に向けた技術開発の推進（再掲）

○ 軽水炉安全対策高度化等の技術開発

- 発電用原子炉等安全対策高度化技術基盤整備委託費 【25年度：32.0億円】
 - － 東京電力福島第一原子力発電所の事故で得られた教訓を踏まえ、シビアアクシデント対策を中心として事業者側と規制側の双方が活用しうる安全対策高度化に資する技術基盤の整備を実施する。
- 発電用原子炉等安全対策高度化技術開発費補助金 【25年度：22.0億円】
 - － 東京電力福島第一原子力発電所の事故で得られた教訓を踏まえ、既設炉の安全対策高度化に資する開発課題について技術開発を支援する。

◆ 国際社会と共同した高速炉の研究開発

○ 高速炉の安全設計要件の国際標準化に向けた取組

- 高速炉等技術開発委託費 【25年度：32.0億円】
 - － 高速炉では廃棄物の減容や有害度低減等が可能であることを踏まえ、第4世代原子力国際フォーラム（GIF）等の国際協力の枠組みにおける高速炉の安全設計基準策定に向けた取組や日仏協力による研究開発を実施する。

←平成26年度も引き続き必要な予算を要求することを検討中。

5. 原子力人材の確保・育成の取組

経費の見積り基本方針

(6) 原子力人材の確保・育成の取組

原子力人材の確保・育成の取組は、今後の原子力発電、廃炉や廃棄物処理の取組の動向や原子力産業の将来の在り方から予想される人材の需給ギャップを冷静に見据えて推進することが重要である。その際には、我が国の学術振興戦略やイノベーション戦略の今後の在り方、さらには、国際社会において3S（原子力安全、核セキュリティ、保障措置）を含む原子力に関する人材育成のニーズが増大しつつあり、我が国に対する協力の要請もあること等を考慮に入れて、その在り方を十分に検討するべきである。なお、この推進には、国内外の関係者がそれぞれの特徴を生かした国際性のあるネットワークを形成して対応することが効果的であるとして、そうした先導的取組もすでに開始されている。こうした動向も考慮し、効果的な取組を企画し、充実して推進していくべきである。

安全の確保の取組や廃炉措置等を含むバックエンドの取組や除染の取組などで経験されているように、原子力分野の取組は多くの学問分野の知見を踏まえてなされる。したがって、原子力の研究、開発及び利用に携わる者には、高い専門的能力と併せて、様々な学問分野の専門家と共同して社会のニーズに応えるシステムを統合していく能力も求められる。また、強い倫理観に基づき不測の事態が発生した場合にも重大な悪影響が生じないように責任をもって対処できる能力、社会への多様な影響に関してタイムリーに情報発信できる能力の重要性も実感されたところである。したがって、国は、原子力に係る人材育成に携わる教育機関が、教育プログラムをこうした観点から強化する取組を支援していくべきである。

【見積もり基本方針に対する主な施策】

○ 人材の育成・確保に向けた取組

- 安全性向上原子力人材育成委託費 【25年度：1.2億円】
 - 一 東京電力福島第一原子力発電所の廃止措置や既存原子力発電所の安全確保等のため、既存事業を見直し、原子力施設のメンテナンス等を行う現場技術者や、大学等における原子力安全に関する人材等の育成を支援する。

- 原子力海外建設人材育成委託費 【25年度：11.7億円】
 - 一 外国政府からの要請等に基づき、当該国の原子力発電所建設計画において、我が国企業が耐震性などを含む炉型評価やサイト評価等を実施することを通じて、我が国の人材と技術の蓄積を維持・強化するとともに、国際的な原子力安全の向上にも貢献する。

←平成26年度も引き続き必要な予算を要求することを検討中。