

原子燃料サイクルの早期確立に向けた事業者の取組について

我が国は、資源の有効利用、高レベル放射性廃棄物の減容化・有害度低減等の観点から、使用済燃料を再処理し、回収されるプルトニウム等を有効利用する原子燃料サイクルの推進を基本の方針としている。

事業者として、原子燃料サイクル事業の着実な実施、プルサーマルの推進、中間貯蔵や乾式貯蔵の推進等の使用済燃料対策、最終処分および廃止措置の取組など、事業者間の連携をより一層強化し、整合的・総合的に進めていく必要があると考えている。

原子燃料サイクル事業の長期に亘る持続可能性を担保するため、国の政策の下、事業者が主体となって、引き続き取り組んでいく。

1. 原子燃料サイクル事業の着実な実施

事業者として、六ヶ所再処理工場及びMOX燃料加工工場の早期竣工、さらに竣工後の安全・安定操業は、原子燃料サイクル確立に向け、極めて重要と認識しており、日本原燃の活動を全面的に支援する。具体的には、2022年9月に設置した「サイクル推進タスクフォース」のもと、業界一丸となって、技術面だけでなくマネジメント面も補完することにより、早期竣工と確実な審査対応に向け日本原燃に対し、オールジャパン体制での支援を行うとともに、日本原燃の株主として責任ある対応を行い、原子燃料サイクル事業の持続的な運営を可能とする。

2. プルサーマルの推進

プルトニウムバランスの確保を実現するため、プルトニウム利用計画を着実に更新・充実し、自社の使用済燃料から回収される国内外のプルトニウムの消費に責任を持って取り組む。

具体的には、2020年12月に策定した新たなプルサーマル計画に基づき、以下の対応を行っていく。

- ープルサーマルを早期かつ最大限導入することを基本とする。
- ー全ての事業者は、地域の皆さまのご理解を前提に、中長期的な取組として、稼働する全ての原子炉を対象に一基でも多くプルサーマルが導入できるよう検討し、プルトニウムの需給バランスの確保に最大限取り組んでいく。
- ーその上で、2030年度までに、少なくとも12基の原子炉で、プルサーマルの実施を目指す。

更には、2022年12月に策定した「プルサーマル計画の推進に係るアクションプラン」に基づき、地元理解に向けた各社の取組の情報共有・知見の共有、自社で保有するプルトニウムは自社の責任で消費することを前提に事業者間でプルトニウムを交換することなどを、計画的に進めていく。

使用済 MOX 燃料については、国内の原子力発電所で取り出しが行われており、また、国として、2030 年代後半の再処理技術確立を目途に、研究開発の加速、とりわけ、官民連携による国際協力を推進することとされている。こうした状況を踏まえ、原子力事業者は、国内で保有する使用済 MOX 燃料を用いて、仏国にて、再処理実証研究の実施に向けた取り組みを進めることとし、具体的な実施体制等の詳細を検討していく。本研究により、使用済 MOX 燃料の性状や再処理設備への影響等、使用済 MOX 燃料の再処理の実用化に向けて必要な技術的知見を得るとともに、国内の原子力発電所で使用している MOX 燃料が商業用プラントでも再処理可能であることを実証するなど、原子力事業者として、将来の日本の再処理技術確立に大きく寄与する。あわせて、それまでの間、使用済 MOX 燃料は適切に貯蔵、管理し、具体的な貯蔵、運搬方法についても検討を進める。

3. 使用済燃料対策

使用済燃料対策推進計画に基づき、2020 年代半ば頃に使用済燃料貯蔵容量の 4,000 トン程度の拡大、2030 年頃に更に 2,000 トン程度、合わせて 6,000 トン程度の拡大に向けて取り組む。また、再処理と中間貯蔵の竣工は、整合的に進めていく。

中間貯蔵や乾式貯蔵の着実な推進、燃焼度向上等を通じた使用済燃料発生量の低減のため、地元のご理解に向けて最大限の努力を行うとともに、事業者間の連携・協力をより一層強化する。また、使用済燃料対策推進協議会における幹事会の枠組みを活用し、事業者の進捗状況について、定期的に報告、共有を行う。

4. 最終処分および廃止措置の取組

高レベル放射性廃棄物の最終処分については、本年 4 月、最終処分法に基づく「特定放射性廃棄物の最終処分に関する基本方針」の改定が閣議決定された。高レベル放射性廃棄物の発生者としての基本的な責任を有する立場から、国や NUMO とも連携しつつ、地域の皆さまとの対話活動等を通じて、全国のできるだけ多くの皆さまのご関心やご理解が深まるよう取り組んでいるところであり、今回の基本方針改定等を踏まえ、最終処分の実現に向けて、国・NUMO・電力の合同チームでの自治体訪問等、より連携を強化しつつ、文献調査の実施地域の拡大に取り組んでいく。

廃止措置については、これを円滑かつ着実に進めていくための新たな制度措置について検討されているところであるが、原子炉等規制法の規定に基づく原子力発電所の廃止措置について、引き続き責任を持って実施していく。解体廃棄物に関して、その発生者として処分場確保に努めることはもとより、本年 1 月に施行された大型金属の海外処理も活用する。クリアランスに関しては、制度の定着に向けて、業界内での率先した再利用を実施するとともに、業界外でも再利用箇所を拡大していくために、国と連携・協力しながら理解活動を進めていく。

5. 地域振興

原子燃料サイクルの推進にあたっては、地元のご理解が大前提であり基本である。このため、地域の皆様との丁寧な対話を重ねてご理解を頂くよう力を尽くすとともに、地元の実態や状況を踏まえた地域振興を進める。