

NUMOによる包括的技術報告書の公表にあたって ～安全な地層処分の実現に向けて～

2018年11月22日
一般社団法人 日本原子力産業協会
理事長 高橋 明男

原子力発電環境整備機構（NUMO）は、地層処分の実施主体としてわが国の地質環境に対して安全な地層処分を実現するための技術的な取り組みの最新状況を示すために、2013年より包括的技術報告書の作成に着手していた。このたび国際機関が示しているセーフティケース※作成指針に準拠して、「包括的技術報告：わが国における安全な地層処分の実現—適切なサイトの選定に向けたセーフティケースの構築—」として、取りまとめて公表した。

＜過去の報告書からの進展＞

これまで1999年に核燃料サイクル開発機構（現日本原子力研究開発機構）が「地層処分研究開発第2次取りまとめ」を公表、さらに2005年に電気事業連合会と核燃料サイクル開発機構が「第2次TRUレポート」を公表し、高レベル放射性廃棄物やTRU等廃棄物の地層処分が技術的に十分安全に行えることが示されてきた。

これらの報告書に示された技術基盤を踏まえ、今回NUMOが作成した報告書ではどのようにサイトの調査を進め、安全な処分場の設計・建設・操業・閉鎖を行い、閉鎖後の長期間にわたる安全性を確保しようとしているのかについて、これまでに蓄積してきた科学的知見や技術を統合して包括的に説明している。

＜科学的特性マップとの関連＞

「科学的特性マップ」は、昨年7月、地層処分を行う場所を選定する際にどのような科学的特性を考慮する必要があるのか、それらが日本全国にどのように分布しているかを大まかに俯瞰できるよう、国が既存のデータを整理して全国地図の形で示したものである。

一方、今回の報告書は適切な地質環境を選定する技術、岩種に応じて処分場を設計し、建設・操業・閉鎖するための技術、処分場の閉鎖前および閉鎖後の長期安全性を評価するための技術的基盤が整備されていることを示している。

<報告書の結論>

この報告書によって、事業推進に必要な技術については着実に信頼性の向上が図られており、文献調査へと事業を進めることができる状況にあることや、今後さらに信頼性を向上させ安全を最優先としつつ経済合理性なども考慮した技術としていくために目指すべき技術開発の課題を明らかにしている。また、こうした技術開発成果やサイト固有の条件などを反映して継続的にセーフティケースを更新し、地層処分事業の信頼性を高めていく基盤が整えられているとしている。

<理解の進展への期待>

これを踏まえ、国および NUMO には国民ならびに自治体の理解が進むよう引き続き努めていただくとともに、地層処分技術の信頼性の更なる向上を図っていただくよう期待したい。また本書は技術報告書であり、専門用語も多く、本編だけでも約 600 ページに及ぶ。広く一般の方々にも理解いただけるよう、平易でわかりやすく、簡便な説明をお願いしたい。

当協会においても引き続き地層処分事業の必要性等について、情報発信、対話活動を継続してまいりたい。

※セーフティケース

事業の終了に至るまでの間、安全な地層処分を実施できることを説明するために、必要な科学技術データや処分場の設計・操業計画およびそれを踏まえての安全評価結果を体系的に述べた文書

以上