

「幌延深地層研究計画令和2年度調査研究成果報告」、「令和3年度調査研究計画」及び「稚内層深部（深度500m）における研究の実施に関する検討結果」に係る確認結果について

令和3年（2021年）7月27日
幌延深地層研究の確認会議

1 これまでの経過

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構は、北海道及び幌延町に対し「幌延町における深地層の研究に関する協定書」第8条に基づき、本年4月6日に「令和3年度調査研究計画」及び「稚内層深部（深度500m）における研究の実施に関する検討結果」を、本年7月8日及び9日に「令和2年度調査研究成果報告」をそれぞれ提出した。

2 「確認会議」の開催概要

道と幌延町は「三者協定」第14条に基づく「幌延深地層研究の確認会議」を開催し、研究が「三者協定」に則り、「研究計画」に即して進められているかなどを確認した。

(1) 「確認会議」の構成員など

- ・北海道：環境・エネルギー局長（座長）、宗谷総合振興局産業振興部長
- ・幌延町：副町長、企画政策課長
- ・専門有識者：

北海道大学教授	石川達也（地盤工学）
北海道大学名誉教授	竹下徹（地質学）
北海道大学准教授	東條安匡（環境工学）
北海道大学准教授	渡邊直子（原子力工学）
北海学園大学教授	大西有二（行政法）
北海道科学大学准教授	佐々木智之（コミュニケーション）
フリーキャスター	菅井貴子（コミュニケーション）

(2) 開催の経過

- 第1回（4月16日） 「令和3年度調査研究計画」及び「深度500mにおける研究の実施に関する検討結果」についての原子力機構からの説明、質疑応答
- 第2回（5月18日） 質疑応答
- 第3回（6月7日） 質疑応答
- 第4回（6月15日） 質疑応答、確認した事項のポイントを整理
- 第5回（7月16日） 「令和2年度調査研究成果報告」についての機構からの説明、質疑応答及び「確認できた主な内容」の取りまとめ

(3) 確認方法について

確認会議では、「令和3年度調査研究計画」及び「深度500mにおける研究の実施に関する検討結果」に関し道、幌延町、専門有識者からの質問のほか、道民から寄せられた質問等も加えて、原子力機構から回答の説明を受け、確認した。

（道民からの質問等の募集）

期 間：令和3年4月7日～5月12日

募集方法：郵便、FAX、インターネット等

質問等の数：263件

3 確認会議で確認できた主な内容

原子力機構からの説明や質疑応答で確認できた主な内容を別添のとおり、「確認できた主な内容」として第5回確認会議において取りまとめた。

確認会議で確認できた主な内容

北海道及び幌延町は令和3年4月16日から7月16日まで、5回にわたり開催した本会議において、日本原子力研究開発機構（以下「機構」という。）の説明により昨年度までの確認会議で確認した事項に加え、以下の事項について確認した。

記

1 研究成果及び研究計画について

○令和2年度の研究実績及び令和3年度研究計画について

- ・機構は、令和2年度調査研究計画書のとおり3つの必須の課題について研究を行い成果を得ており、令和3年度の研究計画どおり研究を開始し遅れや新たな課題は生じていないこと。

○研究評価の状況について

- ・機構の外部評価において、令和2年度の研究が計画に沿って進められており、令和3年度以降の計画も令和2年度の成果を踏まえて設定されていることや計画の進捗状況と今後の予定などについて特段問題ないとの評価を得ていること。

2 深度500mにおける研究の実施に関する検討結果について

○研究の必要性について

- ・日本の地質は、大きく結晶質岩と堆積岩に分けられ、結晶質岩を対象とした研究は機構の瑞浪の研究施設で行い、地層が異なる幌延の研究成果は広く堆積岩の地質に適用できること。また、研究は、地層処分に必要となる様々な技術を適用し、技術の高度化、信頼性の向上を図るためのものであること。
- ・令和2年度の研究成果によって、深度500mには深度350mとは異なる性質の地層が存在していることがより確かになったこと。深度500mで研究を行うことで、技術の実証性を確かなものとするができることとともに、より幅広い地質環境を対象とした技術や経験を得ることができること。
- ・難易度の高い地層を対象として、坑道の設計・施工、安全評価のための一連の技術を実証することで、処分事業において想定される様々な地質環境に適用できる技術の体系を技術基盤として提示することができ、技術基盤の整備により一層寄与するためのものであること。

○研究課題の範囲について

- ・深度500mにおける研究は、「深地層研究所（仮称）計画（平成10年10月策定）」において位置付けられており、「令和2年度以降の幌延深地層研究計画」に掲げる処分概念オプションの実証として、必須の課題の範囲内で行う研究であり、三者協定第7条に定める内容の変更に当たらないこと。

- ・深度 500m における研究は「令和 2 年度以降の幌延深地層研究計画」の範囲を超える研究はしないこと。

○研究工程について

- ・500m の掘削に当たって、施工上のリスク（湧水や可燃性ガス）対策を行ったとしても、想定の期間内に工事が収まり、必要な研究期間の確保が可能であること。
- ・工事の進捗については、毎年度提出の調査研究計画や成果報告はもとより、機構のホームページに公開するなど、透明性を担保して、情報発信を行うこと。
- ・工期に影響が生じ得る事象が発生した場合は、機構は速やかに北海道及び幌延町へ報告し、ホームページで公表するとともに、必要に応じて工程への影響を最小限とする方策などについて説明すること。
- ・仮に、研究期間の調整が必要とされる状況が生じた場合は、機構は速やかに北海道や幌延町に報告するとともに、調整後の研究工程や研究内容を報告すること。
- ・「令和 2 年度以降の幌延深地層研究計画」の研究期間の延長は想定していないこと。
- ・令和 10 年度までに成果を得て、技術基盤の整備が完了するように取り組むこと。万が一、技術基盤の整備の完了が確認できず、機構が研究を継続する必要があると判断した場合には、改めて計画変更の協議が必要なこと。なお、協議が整わなければ、計画は変更できず終了すること。
- ・坑道整備工事及び研究開始に伴う具体的なスケジュールや計画については、「令和 2 年度以降の研究工程」及び各年度の研究計画において記載すること。

3 三者協定との整合性について

- ・機構は、幌延での研究において、放射性物質を利用した試験は行わないこと。放射性物質を用いた研究は、核燃料サイクル工学研究所の地層処分放射化学研究施設で行っていること。
- ・現時点で原子力発電環境整備機構（以下「NUMO」という。）との共同研究について具体的に決まったものはないが、仮に NUMO の資金や人材を活用する場合でも NUMO への譲渡や貸与を行わないことを前提に機構が主体となり機構の研究目的や課題と整合し機構の責任において、研究施設を運営・管理すること。
- ・幌延町浜里の DD-1 ボーリング調査や物理探査は、機構と産業技術総合研究所との共同研究として、沿岸部の地下水の塩淡境界を把握するための調査・評価手法を開発するため、幌延深地層研究計画として実施したものであり、処分地選定プロセスの概要調査にあたるものではないこと。
- ・協定を遵守し、放射性廃棄物の持ち込みや使用はしないこと、また、最終処分場とはせず、研究終了後は埋め戻すこと。

4 情報公開・情報発信・理解促進について

- ・「埋め戻し」という用語については、「研究終了後に幌延深地層研究センターの地下施設全体を埋め戻すこと」と、「人工バリア性能確認試験において、試験坑道部分を埋め戻すこと」が混同されることのないよう、今後の資料作成においては、明確に区別がつくよう工夫すること。
- ・「令和2年度以降の幌延深地層研究計画」で実施する課題を分類した小課題について、研究の進捗が分かるように毎年得られた成果を計画に記載の研究工程に追記すること。
- ・報道機関を対象とした説明会等の開催を検討するほか、施設公開やホームページ等による情報発信を通じ、幌延の研究施設が最終処分場になる等の不安や懸念の解消に努めること。また、情報の受け手の「分かりやすさ」に配慮したうえで、研究に対する理解の醸成につなげるため、今後も丁寧かつ積極的な情報発信に透明性を持ち取り組むこと。
- ・これまでの確認会議や本年度の確認会議において、説明のあった事項や求められた事項について、適切に取り組む必要があること。