



環エネ第641号
令和3年(2021年)7月30日

国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構
理事長 児玉敏雄 様

北海道知事 鈴木直道

幌延深地層研究計画に係る「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」について

先に提出あった「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」に関して、別紙のとおり、本年度の確認会議において、令和2年度の研究は計画どおりの成果を得たこと、令和3年度の研究に遅れはないこと、全体を通じて三者協定に違反がないことなどを確認しました。

研究の実施にあたっては、確認会議の場で、道及び幌延町として既に貴機構に確認している次の事項について、適切に取り組むよう改めて求めます。

また、引き続き、令和2年1月24日付け環エネ第1480号通知の6つの事項及び令和2年11月4日付け環エネ第1042号の13の事項を実施して下さい。

なお、確認のため令和2年1月24日付け環エネ第1480号通知については、記載しております。

記

- 1 令和3年度確認会議の確認を踏まえ、今回新たに実施を求める事項
 - (1) 深度500メートルにおける研究は、「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。
 - (2) 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。
 - (3) 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。
 - (4) 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。
 - (5) 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。
 - (6) 「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。
 - (7) 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。

2 令和2年1月24日付け環エネ第1480号通知で実施を求めた事項

- (1) 今後とも「三者協定」に則り研究に当たること。
- (2) 9年間の研究期間を通じて必要な成果を得て研究を終了できるよう取り組むこと。
- (3) 研究の実施主体として責任をもって計画に即して研究を進めること。
- (4) 安全管理に関する情報や埋め戻しの考え方など、道民の皆様の不安や懸念の解消につながる情報について、あらゆる機会を通じ、分かりやすくかつ丁寧に提供すること。
- (5) 研究の実施状況を分かりやすく説明できるよう、今後の研究の工程表を整理し公表すること。
- (6) 道及び幌延町が三者協定に基づき毎年度開催する確認会議において、年度毎の計画や実績のみならず、研究に対する評価やその他研究の推進に関することについても報告するとともに、地域での説明会等で積極的に情報発信すること。

〔経済部環境・エネルギー局
環境・エネルギー課調整係
電話 011-204-5318 (ダイヤルイン)〕

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。