

深地層の研究施設計画検討委員会*における 審議検討結果の総括

令和6年3月13日

深地層の研究施設計画検討委員会
(*令和6年2月20日に開催)

幌延深地層研究計画の令和5年度の成果及び 令和6年度の計画について(評価)

令和5年度の研究開発は、当初計画の通り着実に進められ、多くの成果が得られてきていると評価できる。例えば人工バリア性能確認試験では、2つの国際プロジェクトを連携させることにより、成果の最大化に繋がっていると評価できる。また、特に堆積岩の緩衝能力の検証では、成果が国際的に高水準の学術雑誌に掲載されている点も高く評価できる。地下施設の整備については、掘削工程の見直しが生じたものの、令和7年度末に完成見込みであることは当初の計画通りであり、研究への影響は無いことが確認できた。なお、成果の示し方については、そこに至る過程や根拠を参考情報として付すなど、改善されるとなお良い。

令和6年度の計画については、令和6年度で研究を終了する5つの課題についての取りまとめを実施することとしており、妥当と考えられる。令和6年度から開始される「坑道スケール～ピットスケールでの調査・設計・評価技術の体系化」の取組計画が入念に検討されていることは高く評価されるが、計画の全体像の理解は専門家においても容易ではない。体系化に限らず幌延計画全体の個々の課題を結びつける俯瞰的視点が望まれる。令和6年度は全体9年間の5年目であり、今後の中間評価も見据えて、国際プロジェクトを牽引する原子力機構の存在感を意識した成果として取りまとめることを期待する。

超深地層研究所計画(瑞浪)の令和5年度の実施内容及び 令和6年度の計画について(助言)

令和5年度の実施内容については、立坑埋め戻し後のデータ計測が適切に継続されており、技術資料や学会等においても、得られたデータの取りまとめが適宜公開されていることが良い点として挙げられる。

令和6年度も、立坑埋め戻し面の沈下現象を含めた立坑の埋め戻し後の計測データが貴重なものであることも認識し、計画を実施していただきたい。なお、立坑埋め戻し面の沈下現象については、一定水準の科学的な現象理解がなされているが、大規模地下施設の埋め戻しに関する貴重な知見になりうるものであり、今後もしっかりとデータを公開してほしい。また、今回得られた能登半島地震に対する地下水圧応答と東北地方太平洋沖地震時との比較などによって貴重な知見が引き出せる可能性もあり、そこから地層処分の基盤研究としてのメッセージが得られるとなお良いと考える。