

放射性廃棄物の地層処分に係る萌芽的・基礎的研究テーマ・研究実施者の募集要領(募集期間延長しました)

2020年9月18日
2020年10月20日更新

1. 本事業の目的

我が国において、これまでの原子力発電の利用に伴って放射性廃棄物が発生しており、その処理処分対策を着実に進める必要がある。高レベル放射性廃棄物の地層処分や長半減期低発熱放射性廃棄物（TRU廃棄物）をはじめとする低レベル放射性廃棄物の処理処分等に係る政策立案や研究開発については、国や関係機関、処分実施主体（原子力発電環境整備機構：NUMO）等の適切な役割分担のもとで進めていくことが重要である。

これらの背景を踏まえて、本事業¹では、高レベル放射性廃棄物の地層処分を中心とした萌芽的・基礎的な研究開発を実施するとともに、その結果について処分実施主体が将来処分事業を進めるに当たり必要な技術基盤として整備することを目的とする。

2. 対象とする研究テーマ

地層処分の技術的信頼性向上に資する、かつ将来実施主体が発展的に技術開発することに資する、主に4つの分野（地質環境、工学技術、性能評価、及び代替オプション）における、萌芽的・基礎的な研究テーマを募集する。研究テーマの提案に関しては、以下の文献等を参照すること。

- ・ エネルギー基本計画（平成30年7月）²
- ・ 特定放射性廃棄物の最終処分に関する基本方針（平成27年5月）³
- ・ 地層処分研究開発に関する全体計画（平成30年度～令和4年度）（令和2年3月改訂）⁴
- ・ 地層処分技術WGとりまとめ（平成29年4月）⁵
- ・ 地層処分技術WG中間とりまとめ（平成26年5月）⁶
- ・ 原子力白書（平成30年7月）⁷
- ・ 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—（レビュー版）（2018年11月）⁸
- ・ 海外の研究開発動向⁹

¹ 平成31年度放射性廃棄物共通技術調査等事業（放射性廃棄物に係る重要な基礎的技術に関する研究調査の支援等に関する業務）（国庫債務負担行為にかかるもの）（※2019年度からの4ヵ年事業）

² http://www.enecho.meti.go.jp/category/others/basic_plan/pdf/180703.pdf

³

<https://warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/11241027/www.meti.go.jp/press/2015/05/20150522003/20150522003-1.pdf>

⁴ https://www.meti.go.jp/shingikai/energy_environment/chiso_shobun/pdf/20200331_001.pdf

⁵ <http://www.meti.go.jp/press/2017/04/20170417001/20170417001-2.pdf>

⁶

http://www.meti.go.jp/committee/sougouenergy/denryoku_gas/genshiryoku/chisou_shobun_wg/report_001.pdf

⁷ <http://www.aec.go.jp/jicst/NC/about/hakusho/hakusho2018/zentai.pdf>

⁸ https://www.numo.or.jp/technology/technical_report/tr180203.html

⁹ 例えば平成28年度重要基礎技術研究調査における諸外国の国際共同研究に関する調査

3. 応募方法（提案書の作成・提出方法）

研究提案者は、所定の研究計画提案書（「別添資料-2」の書式を利用のこと）に沿って研究提案を含む必要事項を記入のうえ、下記に従い当センターに電子メールにより提出する。研究テーマ例については別紙1も参考。

① 応募期限：2020年11月9日（月）17時

応募者による電子メールでの書類提出の後、当センターより受領確認の連絡を行う（5営業日を超えて連絡が無い場合には、お手数ですが下記問い合わせ先まで連絡して下さい）。

② 提案書類送付先（メールアドレス）：JKTR-STAFF@rwmc.or.jp

③ 問合せ先：

〒104-0044 東京都中央区明石町6番4号（ニチレイ明石町ビル12階）

公益財団法人原子力環境整備促進・資金管理センター 技術情報調査部

吉田、徳島

TEL.03-6264-2111（代表）

電子メール：JKTR-STAFF@rwmc.or.jp

※なお、提案書作成に際して必要となる費用は、支給しない。

4. 採択予定数

7件程度

5. 実施研究（研究者）の選定

実施研究（研究者）の選定に係る審査は、当センター内に設置される「選考委員会」で行う。委員会では、別紙2に示す審査基準に基づき、

1) 一次審査（提出された研究計画提案書の書類審査：11月頃予定）

2) 二次審査（研究提案者等によるプレゼンテーション、12月頃を予定）

を経て、研究実施者を選定する。なお、二次審査の実施に関して、予め下記事項について留意のこと。

- ・一次審査の終了後、各研究提案者に速やかに結果を連絡する。二次審査の対象となる提案者には併せて、二次審査開催日時、プレゼンテーションに必要な資料の作成方法・提出期限等について連絡する。
- ・二次審査は新型コロナウイルス感染症による影響を考慮してビデオ会議方式で行う予定である。（場合によっては当センター会議室で実施する場合もあるが、その場合二次審査への出席に係る交通費は支給しない。）

【その他の留意事項等】

- ・委員会は非公開で行い、審査の経過等に関する問い合わせには応じない。
- ・提案された研究が、既に経済産業省及び他省庁からの資金により本研究調査事業以

外の助成や委託等を受けている場合は、本研究調査の対象外とする。

6. 対象とする応募者（研究実施代表者）

- ・国公立大学、大学共同利用機関、国立研究開発法人等研究機関、もしくは民間企業に常勤の研究者や技術者として所属する者
- ・45歳以下の者（2021年4月1日時点）
- ・任期付の研究員・技術者による応募も可とするが、異動等で研究の実施が困難になった場合でも共同研究者等が引き継いで研究を遂行可能な実施体制を構築すること。なお、委託研究の実施の可否について応募前に所属機関内で予め確認するよう留意のこと。
- ・日本語によるコミュニケーション、文書作成やプレゼンが可能であること。

7. 研究実施期間及び年間研究費

① 研究実施期間

- ・研究は2021年度から2022年度までの2ヶ年の計画とする。
なお、本研究の実施については、国の2021年度予算及び2022年度予算の成立を前提とする。また、各年度の3月後半の期間においては予算執行を不可とする。

② 研究費

- ・研究テーマ1件あたりの年間研究費¹⁰：400万円（税抜き、間接経費10%込み）を上限とする。
- ・提案者は研究計画提案書において必要な研究経費の概算を示す必要がある。研究費に計上できる経費としては、直接経費として人件費、その他経費（消耗品費、旅費、謝金、印刷製本費、賃借料等）と間接経費がある。人件費、謝金、外注費、旅費のいずれかの項目の割合が特に高い場合は研究計画提案書に必要性を記入すること。
- ・委託研究契約（再委託）は2ヵ年契約で締結するが、費用については、毎年、額の確定・精算を行う。

8. 契約等

- ・本事業は、当センターが経済産業省資源エネルギー庁より受託した平成31年度放射性廃棄物に係る重要な基礎的技術に関する研究調査の支援等に関する業務の一部として行うものであり、各研究実施者が所属する機関と当センターとの間の契約等事務処理は、資源エネルギー庁の委託事業事務処理マニュアル¹¹に準拠する。
- ・研究実施者の選定後、実施者の所属機関と当センターとの間で、速やかに再委託契約を行う。再委託契約書については、原則として、経済産業省資源エネルギー庁と当センター間における契約書に準じた書式とする。また、基本的に2021年4月から2年間の2ヵ年契約とする。

9. 情報セキュリティ

¹⁰ 採択件数により増減する場合があります

¹¹ https://www.meti.go.jp/information_2/downloadfiles/2020_itaku_manual.pdf

- ・応募者から提出される提案書等に含まれる研究開発に関する情報や個人情報については、当センターの情報セキュリティマネジメント規定等に従い、適切に管理を行う。

以 上

※あくまでも研究テーマとしての例を挙げたものであり、地層処分に関わるテーマであればこれらに縛られるものではありません

地質環境分野のテーマ例

- ・ 断層や沿岸海底下のバリア特性に関する研究
- ・ 深部流体および非火山性熱水の形成・移動メカニズムに関する研究
- ・ 地表からの影響範囲の評価に関する地球化学的研究 等

工学技術分野のテーマ例

- ・ 回収・モニタリングのためのセンシング技術に関する研究
- ・ オーバーパック等の新素材の長期安定性評価手法に関する研究
- ・ 処分場操業期間も含む岩盤の空洞安定性に関する研究 等

性能評価分野のテーマ例

- ・ 核種溶出挙動に関する研究
- ・ 地層処分における微生物影響に関する研究 等

代替オプションのテーマ例

- ・ 使用済燃料の放射性核種の溶出挙動に関する研究
- ・ その他代替オプション（例えば新しい人工バリアに関する研究） 等

その他

別紙2

実施研究の選定における審査基準

提案書の目次	評定の考え方
研究の背景・目的	提案は、本事業で目的とする研究テーマの視点と合致しているか。
研究の目標設定	研究目標は、研究目的、実施内容・期間、予算額に見合っているか（実現可能性は十分か）。
研究実施内容	実施内容は、具体的、明確に示されているか。 実施内容は、既存の知見を踏まえた上で、新規性があり、かつ技術的に優れているか。 実施方法は、効率的・効果的であり、かつ期間・予算的に妥当なものとなっているか。
研究実施計画	研究目的を達成する上で、妥当な計画になっているか。 研究を効率的、効果的に実施するために、主要な方策が示されているか。 研究期間や経費配分は妥当なものとなっているか。
専門性	上記の研究を実施する上で、研究者は十分な経験と技能を有しているか。
関連研究分野の実績	上記の研究を実施する上で、研究者は十分な研究実績を有しているか。
研究実施体制	人員・体制・役割分担が明確に示されているか
波及効果	本研究により、技術的あるいは社会的な波及効果が期待できるか。 得られた成果を用いて実施主体が将来発展的に技術開発を実施することが見込まれるか
研究予算	公募の対象としていない以下のような研究予算になっていないか。 ①単に既製の研究機器の購入を目的とした研究計画 ②他経費で措置されるのが相応しい大型研究装置等の製作を目的とする研究計画 ③商品・役務の開発・販売等を直接の目的とする研究計画

別紙3

委託費の計上費目

直接経費

① 人件費

研究員費：本研究に従事する研究員のうち、国からの給付を受けていない研究員であり、研究計画書の実施体制にて本研究に参加し、かつ委託先の研究者等としての身分を有する者に対する人件費。

② 事業費

消耗品費：研究の遂行に直接要した、資材、部品、消耗品等の購入費又は製作費。取得価格が20万円未満、または使用可能期間が1年未満のもの。

旅費：研究に必要な情報収集や各種調査を行なうための旅費、及び研究に要する検討会議や打合せのための旅費。

補助員人件費：研究実施場所に一定期間出勤して実験補助、研究資料の整理等を行なう者に関する人件費

謝金：専門的な知見を有する人から委託研究に対して一時的に研究協力を得た場合や、情報提供を受けた場合等の謝金

印刷製本費：本研究に関する報告書及び資料の印刷代、複写代、製本代等。

賃借料：研究の遂行に必要な機器・設備類のリース料、レンタル料、または現場事務所の賃借料、車両借上費等。

※20万円以上及び1年以上使用可能な設備備品については購入しないようにお願いします。

リース等でご対応下さい。

※その他、以下の経費の計上は認めない。

- ・ 諸会費負担金

間接経費

- ・ 競争的資金による研究の実施に伴う研究機関の管理等に必要な経費。
- ・ 使用できる範囲は、研究開発環境の改善や研究機関全体の機能の向上に必要な経費。
- ・ 間接経費の直接経費に対する比率は、基本的に資源エネルギー庁の委託事業事務処理マニュアルの規程従う。(基本的に、直接経費に対して10%となります。)

(注) 使用した経費については額の確定検査を行います。必要に応じて当センターの職員が訪問して検査を行うことがあります。