

令和2年度原子力発電施設等安全技術対策委託費
(自然事象等の評価に関する研究) 事業
に係る入札可能性調査実施要領

令和2年1月6日
原子力規制庁長官官房技術基盤グループ
核燃料廃棄物研究部門

原子力規制庁では、令和2年度原子力発電施設等安全技術対策委託費(自然事象等の評価に関する研究)事業の受託者選定に当たって、一般競争入札(価格、技術力等を考慮する総合評価方式)に付することの可能性について、以下のとおり調査いたします。

つきましては、下記1. 事業内容に記載する内容・条件において、的確な事業遂行が可能であり、かつ、当該事業の受託者を決定するに当たり一般競争入札(価格、技術力等を考慮する総合評価方式)を実施した場合、参加する意思を有する方は、10. 登録内容について、12. 提出先までご登録をお願いします。

1. 事業内容

原子力規制庁は、これまでに廃棄物埋設に係る委託事業において、中深度処分に係る天然バリアの性能評価に関する科学的・技術的知見の取得を行っている。

本事業は、中深度処分において考慮すべき評価対象とする期間及び領域における、自然事象等を考慮した天然バリアの性能評価について、科学的・技術的知見の取得を行うものである。なお、本事業では過年度の委託事業による成果を参考に行うとともに、これら過年度の研究成果を含めて全体の研究成果をまとめるものとする。

2. 事業の具体的内容

2. 1 自然事象等の評価に係る科学的・技術的知見の取得

中深度処分においては、侵食による深度の減少を考慮しても、廃棄物埋設地について少なくとも10万年間にわたって70mの深度を確保することが求められている。また、廃棄物埋設地について少なくとも10万年間にわたって断層活動による地層の著しい変動がないことが求められている。それらを踏まえ、原子力規制庁が隆起・沈降、侵食及び断層等の活動が天然バリアの性能に与える影響を考慮し、天然バリアの性能評価の妥当性を判断するために必要な科学的・技術的知見を蓄積する観点から、以下に示す検討を行う。

(1) 隆起・沈降及び侵食評価に関する科学的・技術的知見の取得

過年度において、中深度処分の評価対象とする期間及び領域を考慮した隆起・沈降及

び侵食を評価する手法の技術的妥当性を判断するために、海成段丘を使った隆起量評価手法等について科学的・技術的知見の蓄積を行った。本事業においては、過年度までに得られた研究成果を踏まえ、中深度処分の評価対象とする期間及び領域において、地質構造発達史を考慮した隆起・沈降及び侵食の時空間的な変遷について調査及び検討を行い、隆起・沈降等の評価手法の妥当性を判断するための科学的・技術的知見を取りまとめる。

（２）断層等の評価に関する科学的・技術的知見の取得

過年度において、中深度処分の評価対象とする期間における断層、地すべり面及び層理面（以下「断層等」という。）の滑動による廃棄物埋設地及びその周辺の力学的損傷、水理学特性の変化等の評価手法の妥当性を判断するために、水理学的影響を考慮した力学試験等を行った。本事業においては、過年度に得られた研究成果を踏まえ、断層等の性状、間隙水圧等の状態設定が断層等の滑動性に与える影響について評価するために、これらの状態設定を変えた試験を複数実施し、断層等の周辺の力学的損傷、水理学特性の低下等に関する評価手法の妥当性を判断するために必要な科学的・技術的知見を取りまとめる。

2. 2 天然バリアの地下水流動評価に関する科学的・技術的知見の取得

中深度処分では、廃棄物埋設地の位置に関する設計を行うために、水理地質構造、地球化学環境等を踏まえた評価対象とする領域の地下水流動評価及びそれらを踏まえた核種移行評価が必要とされる。このことから、過年度までに、中深度処分における廃棄物埋設地深度相当までの地下水、地質コア等の試料（以下「地下水試料等」という。）の採取及び分析を行い、得られたデータから地下水流動を評価するための技術的指標の抽出、地下水流動の概念モデルの作成等を実施した。本事業においては、過年度に対象とした地域において、過年度に対象とした深度より深い位置での地下水試料等の採取及び分析を行い、地下水流動を評価するための技術的指標の抽出、概念モデルの作成及び地下水流動解析を実施し、廃棄物埋設地深度の地下水流動を評価するために必要となる調査深度について検討する。また、水理学特性を評価する指標の水理パラメータを変動させた数パターンでの地下水流動解析を実施し、それぞれの結果を比較検討することで水理パラメータの変動が解析結果へ与える影響について評価し、地下水流動の評価に係る科学的・技術的知見を取得する。

2. 3 研究に必要な国内外の情報収集

本事業の実施に当たっては、中深度処分の評価対象とする期間及び領域における地球科学分野（地質学、地震学、水文学、水理学等）の自然事象等に関する多岐にわたる高い専門性が必要であることから、適宜事業内容に関連する国内外の専門家と意見交換等

を行い、事業成果の向上・精緻化を図るものとする。

2. 4 検討委員会の開催

本事業の受託者は、専門性を有する4名程度の外部有識者で構成する「令和2年度原子力発電施設等安全技術対策委託費（自然事象等の評価に関する研究）事業」に関する検討委員会を設置する。検討委員会は事業計画期、中間期及び最終成果期の年3回程度開催し、それぞれの調査研究に関して検討内容及び結果の妥当性を専門性の観点から検討し、適宜向上・精緻化等を行う。委員の選定については選定理由も含めリストを作成し、原子力規制庁と調整することとする。

なお、本事業を円滑に進める観点から、検討委員会には、原子力規制庁担当官及び原子力規制庁委託事業である「令和2年度原子力発電施設等安全技術対策委託費（廃棄物埋設における性能評価に関する研究）事業」の受託者がオブザーバーとして参加するものとする。同様に、本事業の受託者は上記「令和2年度原子力発電施設等安全技術対策委託費（廃棄物埋設における性能評価に関する研究）事業」において設置される検討委員会にオブザーバーとして参加するものとする。

2. 5 本事業に関する研究成果の取りまとめ

平成29年度から令和2年度までに中深度処分を対象として実施した本事業及び関連する過年度の委託事業の研究成果（科学的・技術的知見）の全体を系統的にまとめること。また、これ以前の期間についても、本事業に関連する過年度の委託事業の研究成果についても中深度処分の観点で整理できる内容について併せて系統的にまとめること。

なお、まとめる項目としては、天然バリアに関する性能評価に係る研究成果を前提とし、この具体的な範囲等については原子力規制庁と協議の上決定すること^{注1}。

注1：平成26年度から平成31年度（令和元年度）までの研究成果（事業報告書）については、必要に応じて本事業の契約締結後に貸与する。

3. 事業実施期間

契約締結日から令和3年3月31日まで

※事業開始日（契約締結日）は本事業に係る令和2年度予算（暫定予算を含む。）が成立した日以降とする。

4. 納入物

- | | | |
|----------|--------------|-----|
| ・事業成果報告書 | 紙媒体 | 1部 |
| ・事業成果報告書 | 電子媒体（DVD-R等） | 10式 |

5. 納入場所

原子力規制庁長官官房技術基盤グループ核燃料廃棄物研究部門

6. 過去の年度の事業成果の利用について

本事業では、原子力規制委員会及び旧原子力安全・保安院の委託事業並びに旧独立行政法人原子力安全基盤機構の交付金事業における過年度の実施事業で得られた成果は、原子力規制庁と協議の上、原則的にこれを利用できるものとする。

7. 著作物等の公表について

- (1) 委託業務の成果に係る知的財産権を原子力規制委員会が受託者から譲り受けない場合、受託者は、委託業務の成果によって生じた著作物及びその二次的著作物並びに委託業務の内容（以下「著作物等」という。）を公表しようとするときは、原則、公表30日前までに様式第1の「著作物等公表届」を提出する。
- (2) 委託業務の成果に係る知的財産権を原子力規制委員会が受託者から譲り受ける場合、受託者は次の項目に同意したものとする。
 - ① 原子力規制委員会の許可を得ないで著作物等を公表しないこと。
 - ② 納入物に関して著作者人格権を行使しないこと。また、納入物の著作者が受託者以外の者であるときは、当該著作者が著作者人格権を行使しないように必要な処置をとること。
- (3) 上記(1)及び(2)については、委託業務を完了した後であっても、なおその効力を有するものとする。

8. 情報セキュリティの確保

受託者は、下記の点に留意して情報セキュリティを確保するものとする。

- (1) 受託者は、受託業務の開始時に、受託業務に係る情報セキュリティ対策とその実施方法及び管理体制について原子力規制庁担当官に書面で提出すること。
- (2) 受託者は、原子力規制庁担当官から要機密情報を提供された場合には、当該情報の機密性の格付けに応じて適切に取り扱うための措置を講ずること。

また、受託業務において受託者が作成する情報については、原子力規制庁担当官からの指示に応じて適切に取り扱うこと。
- (3) 受託者は、原子力規制委員会情報セキュリティポリシーに準拠した情報セキュリティ対策の履行が不十分と見なされるとき又は受託者において受託業務に係る情報セキュリティ事故が発生したときは、必要に応じて原子力規制庁担当官の行う情報セキュリティ対策に関する監査を受け入れること。
- (4) 受託者は、原子力規制庁担当官から提供された要機密情報が業務終了等により不

要になった場合には、確実に返却し又は廃棄すること。

また、受託業務において受託者が作成した情報についても、原子力規制庁担当官からの指示に応じて適切に廃棄すること。

- (5) 受託者は、受託業務の終了時に、本業務で実施した情報セキュリティ対策を報告すること。

(参考) 原子力規制委員会情報セキュリティポリシー

<https://www.nsr.go.jp/data/000129977.pdf>

9. 秘密の保持

受託者は、本業務の実施により知り得た非公開の情報を第三者に漏洩してはならない。受託者は、本業務に係る情報について、他の情報と明確に区別し、善良な管理者の注意義務をもって管理し、本業務以外に使用しないこと。

ただし、原子力規制庁の許可を得た場合又は原子力規制庁の事情により公知になった場合は、この限りではない。

10. 登録内容

①事業者名

②連絡先（住所、TEL、FAX、E-mail 及び担当者名）

11. 留意事項

- ・登録後、必要に応じ事業実施計画等の概要を聴取する場合があります。
- ・本件への登録に当たっての費用は事業者負担になります。
- ・本調査の依頼は、入札等を実施する可能性を確認するための手段であり、契約に関する意図や意味を持つものではありません。
- ・提供された情報は省内で閲覧しますが、事業者に断りなく省外に配布することはありません。
- ・提供された情報及び資料は返却いたしません。

12. 提出先

郵送又はE-mailにてご提出願います。

【提出先】 〒106-8450 東京都港区六本木一丁目9番9号

原子力規制庁長官官房技術基盤グループ

核燃料廃棄物研究部門 廣田明成

【TEL】 03-5114-2225

【FAX】 03-5114-2235

【E-mail】 akinari_hirota@nsr.go.jp

【参考】過去の本事業に関連する主な事業

<原子力規制委員会原子力規制庁の委託事業>

- ・平成31年度原子力発電施設等安全技術対策委託費（廃棄物埋設地における自然事象を考慮した地盤の性能評価に関する研究）事業
- ・平成31年度原子力発電施設等安全技術対策委託費（廃棄物埋設における核種移行に係る性能評価に関する研究）事業

- ・平成30年度原子力発電施設等安全技術対策委託費（自然事象等の評価手法に関する調査）事業
- ・平成30年度原子力発電施設等安全技術対策委託費（廃棄物埋設における性能評価手法に関する調査）事業

- ・平成29年度原子力発電施設等安全技術対策委託費（自然事象等の評価手法に関する調査）事業
- ・平成29年度原子力発電施設等安全技術対策委託費（廃棄物埋設地の安全評価に関する調査）事業

- ・平成28年度原子力発電施設等安全技術対策委託費（自然事象等の長期予測に関する予察的調査）事業
- ・平成28年度原子力発電施設等安全技術対策委託費（燃料デブリの処理・処分に関する予察的調査）事業

- ・平成27年度原子力発電施設等安全技術対策委託費（自然事象等の長期予測に関する予察的調査）事業
- ・平成27年度原子力発電施設等安全技術対策委託費（燃料デブリの処理・処分に関する予察的調査）事業

- ・平成26年度地層処分の安全審査に向けた評価手法等の整備委託費（安全審査に向けた評価手法の整備）事業
- ・平成26年度地層処分の安全審査に向けた評価手法等の整備委託費（核種移行データベースの整備）事業
- ・平成26年度地層処分の安全審査に向けた評価手法等の整備委託費（地質関連情報の整備）事業
- ・平成26年度地層処分の安全審査に向けた評価手法等の整備委託費（水理関連情報の整備）事業

(別添)
仕様書様式第1
平成〇〇年〇月〇日

支出負担行為担当官
原子力規制委員会原子力規制庁長官官房参事官
×× ×× 殿

住 所
名 称
代表者氏名 印

著作物等公表届

著作物等を下記のとおり公表いたしますので、届け出ます。

記

1. 契約件名等

契約締結日		契約締結時の記号 番号	
契約件名			

2. 公表の時期

※公表日を可能な範囲で特定し、記載する。

3. 公表の方法

※著作物等を掲載する媒体や、公表する会議名等を記載する。

4. 公表する著作物等の概要

※著作物等の内容を簡潔に記載した上で、公表する著作物等を添付すること。

5. 公表の理由

※公表の目的等を記載する。

以上

- ・文中の○は数字、×は文字を示す。
- ・当該書面は記載の一例なので、案件に応じて修正、追加等を行うこと。

(登録例)

平成〇〇年〇月〇日

原子力規制委員会
原子力規制庁長官官房技術基盤グループ
核燃料廃棄物研究部門

令和2年度原子力発電施設等安全技術対策委託費
(自然事象等の評価に関する研究) 事業について

平成〇〇年〇月〇日付、標記実施要領に従い、以下の事項を登録いたします。

登録内容

① 事業者名 〇〇

② 連絡先

住所 〇〇

電話 〇〇

FAX 〇〇

Mail 〇〇

担当者名 〇〇