

公募公告

令和8年8月7日

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

研究開発推進部長 川西 智弘

(住所) 茨城県那珂郡東海村大字舟石川765番地1

下記のとおり公募します。

1. 公募に付する事項

(1) 件 名

セメント固化処理に関する技術調査と固化体の長期的な安定性に関する影響評価

(2) 内 容

別添実施計画書のとおり

(3) 履行期限

令和10年2月29日

2. 公募に参加する者に必要な資格に関する事項

(1) 公募参加資格

国もしくは機構の競争参加資格を有すると認められた者とする。なお、機構の競争参加資格の認定を受けていない者であっても、参加意思確認書を提出することができるが、その者が応募要件を満たすと認められ、競争的契約手続きに移行した場合に技術提案書等を提出するためには、技術提案書等の提出時まで、当該資格の認定を受ける必要がある。

(2) 公募に参加できない者

競争に係る契約を締結する能力を有しない者及び破産者で復権を得ない者。資格審査申請書及びその添付書類に故意に虚偽の事実を記載した者等。

過去3年間で情報管理の不備を理由に当機構から取引停止を受けている者。

3. 応募要件

- (1) 建築材ではなく固型化材としてのセメントの学術的観点と産業利用時の工学的知見を有すること。
- (2) 放射性廃棄物の処理処分について、セメント固化技術及びセメント系材料の長期変質に関する知見を有すること。
- (3) 試験による様々なセメント固化体の特性データ取得に必要な基礎的な知見と適切な実験によるデータ取得環境を保有すること。

4. 応募要件等を満たす意思表示

本公募に参加を希望する者は、3項に示す応募要件を満たすことを証明する資料を参加意思確認書に添付の上、以下の期限までに「6. 連絡先」まで、持参又は郵送（書類書留郵便等の配達記録が残るものに限る）により、提出すること。

上述の資料の様式は自由とするが、応募者の組織として意思決定が確認できる書類とする。

応募要件を満たす者があった場合には、機構は、応募要件の遂行能力を確認し、確認結果を書面にて通知する。

期限：令和8年8月17日（月）必着（郵送による場合も同様とする）

5. 備考

- (1) 応募がなかった場合には、特定の者と随意契約を行う。
- (2) 応募があった場合で、かつ確認の結果合格者があった場合には、一般競争入札（総合評価落札方式）により決定することとなる。その場合には別途公告する。
- (3) 手続きにおいて使用する言語及び通貨は、日本語及び日本国通貨に限る。

6. 連絡先

〒319-1112 茨城県那珂郡東海村大字村松4番地49

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

研究開発推進部 研究協力課 野々村 凌

TEL: 080-7636-7566

実 施 計 画 書

1. 委託研究題目

セメント固化処理に関する技術調査と固化体の長期的な安定性に関する影響評価

2. 委託研究の目的

福島第一原子力発電所の固体廃棄物の対策は、性状を踏まえて安全かつ合理的な保管・管理を行うこと、及び先行的処理の方法を合理的に選定する手法を構築することになっており、これを目標として、固体廃棄物分別のための汚染評価等に係る技術開発を行うとともに、通常の原子炉施設の運転廃棄物等実績のある処理技術を対象に、固体廃棄物の処理への適合性等の観点から、実用規模の処理に適用できる見通しを評価する目的で、国内外のセメント処理技術の調査と固化体の長期的な安定性に関する影響評価を行う。

本委託業務は、東京電力ホールディングス(株)福島第一原子力発電所の廃炉・汚染水対策に資する技術の開発を支援する事業の実施をもって、福島第一原子力発電所の廃炉・汚染水対策を円滑に進めるとともに、我が国の科学技術の水準の向上を図ることを目的として、廃炉・汚染水・処理水対策事業事務局により公募された補助事業の一部を、申請及び採択の条件に従い実施機関に委託するものである。

3. 委託研究の範囲

- ・国内外のセメント処理技術の調査
- ・固化体の長期的な安定性に関する影響評価
- ・報告書の作成

4. 委託研究の内容

4.1. 国内外のセメント処理技術の調査

これまでの研究開発により、福島第一原子力発電所の事故により発生した水処理二次廃棄物を対象とした低温固化処理(例:セメント固化)、高温固化処理(例:熔融固化)等の様々な固化処理技術が検討されてきた。他の関連する最新の知見を考慮して廃棄物ストリーム等の検討へ貢献するため、国内外のセメント固化処理に関連する最新知見の調査を行い、データベース化に資する情報の整理と集約を行う。

4.2. 固化体の長期的な安定性に関する影響評価

廃棄物が充填された低温処理固化体(セメント、AAM)の長期挙動を評価するため、様々な保管条件下(温度など)での鉍物変遷を確認してきた。

新たに、アルカリ刺激剤の種類(Na 型/K 型)の違いおよびアルカリ金属イオン(Cs)の共存が非晶質相(N-A-S-H / K-A-S-H)の結晶化挙動・鉍物変遷に及ぼす影響を評価する。

また、これまでに得られた鉱物変遷に関する知見に基づき、結晶化進行度の異なる試料を用いた浸出試験を実施し、結晶化が核種保持性能および浸出挙動に与える影響を明らかにする。

4.3. 報告書の作成

委託研究期間中に得られた研究成果について、中間とりまとめ(令和 8 年度分)及び最終報告(令和 9 年度分)の 2 回にわたり、それぞれ以下の資料を作成し、提出する。

- ・委託研究実施報告書:研究成果を Word 形式で取りまとめ、電子データ(CD、DVD 等)および紙媒体を提出
- ・委託研究実施概要:研究成果を PowerPoint 形式で取りまとめ、電子データ(CD、DVD 等)を提出
- ・取得データ:委託研究内で取得したデータを Excel 又は origin 形式で取りまとめ、電子データ(CD、DVD 等)を提出

なお、廃炉・汚染水・処理水対策事業事務局から資料作成の指示があった場合、追加の資料作成について依頼することがある。

5. 実施場所

受託者側実施施設

6. 研究期間

契約締結日～令和 10 年 2 月 29 日

7. 受託者側実施責任者

契約締結時に決定する。

8. 委託者側実施責任者

核燃料サイクル工学研究所
BE 資源・処分システム開発部 廃棄体化技術開発課
課長 金山 文彦

9. グリーン購入法の推進

- 1) 本契約においてグリーン購入法に適用する環境物品が発生する場合はそれを採用することとする。
- 2) 本仕様に定める提出図書(納入印刷物)においては、グリーン購入法に該当するためその基準を満たしたものであること。

10. 特記事項

10.1. 契約担当者連絡先

契約締結時に決定する。

10.2. 委託費の経費の区分

令和 8 年度分

大 項 目	中 項 目	委託費の額(税込)	備考
人件費			
事業費	旅費		
	消耗品費		
	外注費		
	補助員人件費		
	その他諸経費		
一般管理費			
合計			

令和 9 年度分

大 項 目	中 項 目	委託費の額(税込)	備考
人件費			
事業費	旅費		
	消耗品費		
	外注費		
	補助員人件費		
	その他諸経費		
一般管理費			
合計			

10.3. 添付資料

提出図書一覧表(別紙 1)

以上

(別紙 1)

提出図書一覧表

提出図書	提出期限	提出先	部数	備考
研究計画書	契約後 速やかに	核燃料サイクル工学研究所 BE 資源・処分システム開発部 廃棄体化技術開発課	1 部	紙媒体
委託研究 実施報告書*1	中間とりま とめ (R9.2.28)	研究開発推進部 研究協力課	1 部	紙媒体
		核燃料サイクル工学研究所 BE 資源・処分システム開発部 廃棄体化技術開発課	1 部	紙媒体＋ 電子媒体 (CD,DVD 等)
委託研究 実施概要*2			1 部	電子媒体 (CD,DVD 等)
取得データ*3			1 部	電子媒体 (CD,DVD 等)
委託研究 実施報告書*1	研究期間 終了時 (R10.2.29)	研究開発推進部 研究協力課	1 部	紙媒体
		核燃料サイクル工学研究所 BE 資源・処分システム開発部 廃棄体化技術開発課	1 部	紙媒体＋ 電子媒体 (CD,DVD 等)
委託研究 実施概要*2			1 部	電子媒体 (CD,DVD 等)
取得データ*3			1 部	電子媒体 (CD,DVD 等)

*1:ファイル形式は Word とする。

*2:ファイル形式は PowerPoint とする。

*3:ファイル形式は Excel 又は origin とする。