

公募公告

令和 8 年 9 月 4 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 7 6 5 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

据置型深海炉のフィージビリティスタディ

(2) 内 容

別添実施計画書のとおり

(3) 履行期限

令和 9 年 1 月 2 9 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

国又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) 深海炉設計の技術、知見、経験を有していること。
- (2) 核計算以外との連成の技術、知見を有していること。

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の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9月14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 松本 和子

TEL：080-3600-8298

実施計画書

1. 委託研究題目

「据置型深海炉のフィージビリティスタディ」

2. 委託研究の目的

現在日本では、レアアースやレアメタルなど次世代産業の競争力も左右する重要資源の入手先を特定の国家に依存しており、経済安全保障上の観点から問題視されている。日本の排他的経済水域の海底にはこれらの重要鉱物が眠っているとされており、自前での生産体制を確立するためには、海底資源探査が必要となる。深海で海底探査機を効率的かつ長期間運転するためには、深海で安定的に発電するシステムが望ましく、原子炉が有力な候補となりうる。国立研究開発法人日本原子力研究開発機構（以下「JAEA」という。）では、この流れを受け、日本の排他的経済水域の海底探査用原子炉(以下、「深海炉」という。)の検討を行う。

深海炉には、既存の発電炉のような大規模な出力は求められないため、SMR やマイクロ炉といったカテゴリの原子炉が適当であると見込まれる。また、アクセス頻度が限られる極限環境下での運用が想定されることから、燃料交換頻度低減のための高燃焼度化を目指した核設計や、機器のメンテナンス頻度低減を目指した除熱システムの構築を検討する必要がある。

そこで本委託研究では、深海炉の核計算と熱計算の連成計算を実施し、深海炉開発における技術課題抽出を実施する。深海炉の高度化設計においては、東京都市大学で従来から進められている据置型深海炉をベースに進める。

3. 委託研究の範囲

委託研究の内容は下記の通りとする。

(1) 据置型深海炉の高度化設計及び技術課題の抽出

これまでに検討された据置型原子炉に対し、燃焼度や出力の観点で高度化した原子炉の設計を行う。また、深海において適用可能な原子炉について、想定される技術課題を抽出する。

(2) 深海炉に関する意見交換

(1)で得た結果や進捗状況の報告を含めた意見交換を JAEA と行う。意見交換

のスケジュールは、JAEA との協議の上で決定する。

(3) 報告書の作成

(1)～(2)の結果をまとめて報告書を作成する。

4. 委託研究の内容

3.で記載した項目について調査・検討する。また、進捗確認及び課題の共有のため、数回程度打ち合わせを行うものとする。具体的な打合せの日時、方法については、双方の協議の上決定する。

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 9 年 1 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

原子力科学研究所 軽水炉工学研究センター 研究戦略推進室
室長 吉田 啓之

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. 添付書類

提出書類	提出期限	提出先	部数	備考
最終報告書	研究期間終了時	研究開発推進部 研究協力課	2部	
研究計画書	契約締結後速やかに	原子力科学研究所 軽水炉工学研究センター 研究戦略推進室	2部	