公募公告

令和８年７月１０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

ドローンへの搭載を見据えた超小型ガンマ線スペクトロメータの設計

（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２９日（金）

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に、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）放射線に関する専門的な知識を有すること。

（２）放射線計測で利用するシンチレーター結晶を育成できる技術を有すること。

（３）原子力施設での放射線計測に関する知見を有すること。

（４）高線量率（10 Gy/h 以上)におけるガンマ線スペクトル測定の経験を有すること。

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７月２１日（火）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　西法司　裕生

TEL：080-4800-1615

実施計画書

1. 委託研究題目
   ドローンへの搭載を見据えた超小型ガンマ線スペクトロメータの設計

2. 委託研究の目的
   国立研究開発法人日本原子力研究開発機構（以下、「JAEA」と言う。）では、東京電力ホールディングス（株）福島第一原子力発電所（以下、「1F」と言う。）の廃炉作業の加速に資する研究開発を進めている。1F 廃炉作業は原子炉格納容器内の数十 Gy/h を超える高い線量率の中の調査が必要となる。近年、原子炉格納容器内において小型ドローンを用いた調査が進んでいる。ここで、ドローンに小型のガンマ線スペクトロメータを搭載し、原子炉格納容器内のガンマ線スペクトルを取得することができれば、燃料デブリの位置把握等を行える可能性があるため、廃炉作業を行う上で極めて有用である。
   本研究ではドローンに搭載可能な小型サイズかつ超高線量率でのガンマ線スペクトル測定が可能なスペクトロメータを設計する。さらに、その装置を構成する部品のうち、耐放射線性を調査する必要がある部品のリストアップを行い、JAEA と協力して耐放射線性試験を実施することで、将来的な原子炉格納容器内調査用ドローン搭載型ガンマ線スペクトロメータの実現に向けた基礎データ収集を行う。

3. 委託研究の範囲
   (1) 超小型ガンマ線スペクトロメータの設計
   (2) 耐放射線性調査部品のリストアップ
   (3) 報告書の作成

4. 委託研究の内容
   (1) 超小型ガンマ線スペクトロメータの設計
   ドローンに搭載可能な超小型ガンマ線スペクトロメータの設計を行う。
   設計にあたり、以下の使用を満たす仕様を検討すること。

(1) 50 Gy/h の線量率でデッドタイムが 30 %以内であり、^{137}Cs、^{60}Co を弁別可能であること。
(2) シンチレータ、光検出器、信号処理回路、バッテリー、データ記憶部の総重量が 300 g 未満であること。

(2) 超小型ガンマ線スペクトロメータ構成部品の耐放射線性調査
ガンマ線スペクトロメータの構成部品のうち、耐放射線性の評価が必要な部品をリストアップし、調達すること。調達した部品の耐放射線性試験については JAEA 廃炉環境国際共同研究センターが担当する。

(3) 報告書の作成
上記(1)(2)の研究成果を報告書にまとめること。

5. 実施場所
(1) 受託者側実施施設
(2) JAEA 福島廃炉安全工学研究所　楢葉遠隔技術開発センター

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
JAEA 廃炉環境国際共同研究センター　研究副主幹　寺阪　祐太

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（国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律）に適用する環境物品（事務用品、ＯＡ機器等）の採用が可能な場合は、これを採用するものとする。

10. 特記事項
(1) 受託者は、成果情報の機密を保ち、第三者に漏洩しない適切な措置を講じること。
(2) 受託者は、貸与情報及び成果情報を本契約以外のために使用、もしくは

第三者への開示を行わないものとすること。

(3) 受託者は、貸与情報を外部に発表、公開、開示しないものとすること。なお、成果情報を学会で発表、もしくは学会誌等で公開・開示する場合には、いかなる場合においても必ずJAEAとの事前協議を行い、JAEAによる確認を得てから行うこと。

(4) 受託者が本件契約を履行することにより発生する著作権について、受託者はJAEAに複製、改変、および翻訳の権利を許諾するものとする。

以上