

## 公募公告

令和7年3月13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 大内 伸夫

(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

森林・土壌に蓄積した放射性セシウムの移行メカニズム解明と被ばく線量の低減に資する研究

#### (2) 内容

別添実施計画書のとおり

#### (3) 履行期限

令和8年1月30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) 森林域の放射能と被ばくに関する調査研究の実績を有すること。

(2) 森林域における放射能の長期観測データを有すること。

#### 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7年3月27日（木）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する。その場合には別途公告する。
- （3）手続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 奥津 朋子

TEL：080-7432-2809

# 実施計画書

## 1. 委託研究題目

森林・土壌に蓄積した放射性セシウムの移行メカニズム解明と被ばく線量の低減に資する研究

## 2. 委託研究の目的

本件は、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構（以下「原子力機構」という。）が、環境創造センター調査研究計画に基づいて実施する「避難指示区域解除に向けたモニタリングと放射線測定技術開発」の一環として実施する。これまで帰還困難区域に発令されていた避難指示は、除染と線量管理を担保することを要件として令和5年度に特定復興再生拠点で解除された。また、今後住民の意向を聞きつつ住宅地については継続した避難指示の解除が見込まれている。一方、帰還困難区域の大部分を占める森林域については、各省庁や自治体よりその利活用が望まれているものの、被ばく線量を評価・管理する手法が確立されておらず、避難指示の解除に向けたスキームの構築が望まれている。本業務は、今後の利活用が期待される森林域での避難指示解除、及び森林活動の再開に資することを目的とし、継続的に実施してきた森林域での環境放射能調査と空間線量率の予測モデルの開発に基づき、被ばく線量の低減に資する研究を委託するものである。

## 3. 委託研究の範囲

- ①実施前協議、実施中の打合せ
- ②環境放射能調査
- ③空間線量率予測モデルの開発及び被ばく線量の低減に資する研究
- ④報告書の作成

## 4. 委託研究の内容

- ①実施前協議、実施中の打合せ

実施前に実施方法について協議する。また契約期間中に一度、データのまとまった段階で中間報告する。

- ②環境放射能調査

森林域における被ばく線量の低減に資する研究に必要な基礎データを継続

して取得する。森林内の放射線場について、現時点のみならず過去の状況も考慮し、経時的な傾向から将来の被ばく線量の推定に有用なモデルのパラメータを取得するため、事故後初期から現在までの環境放射能データ（森林環境全体をカバーする空間線量率や放射性セシウム）及び植生や地形といった基礎データが取得されている森林サイト（2サイト）にて以下の調査を実施する。

- NaIシンチレーター等の検出器ないしはロガー機能付き検出器を用い、空間線量率の平面分布を測定する（年3回）
- 空間線量率に対する線源が森林内でどのように分布し、推移するか把握するため、枝葉や樹幹を採取するほか（年1回）、林内の雨水や落葉の捕捉装置やスクレーパープレートといった土壌採取装置を準備し、放射性セシウムの植生～土壌にかけた移行・分布を調査する（年1～4回）
- 空間線量率と線源の関係を解析するため、地上・ドローンLiDAR測量等を活用し地形・植生の影響について調査する（年に1回）
- ダストサンプラーやロウポリウムエアサンプラー等を用い、森林内のダスト試料を採取し、その放射能濃度を調査する（年に2回）

以上に加えて、林野庁の3つの森林除染実証サイト（南相馬市冬住、飯舘村飯樋、双葉郡川内村）で取得された森林内の空間線量率データを活用するとともに、空間線量率に影響を及ぼしうる林分や土壌の特性を実地調査により取得する。

### ③空間線量率予測モデルの開発及び被ばく線量の低減に資する研究

以上の調査結果に加え、先述した事故後初期から現在までの環境放射能データ及び植生や地形といった基礎データを使用し、以下の項目を実施する。

- 森林内における放射性セシウムの分布と経時変化に基づき、空間線量率の分布について将来予測するシミュレーションを構築する。
- 森林内における線源の分布を考慮し、被ばく線量の低減に資するため、空間線量率に対する森林内の各要素（樹木や土壌など）の寄与率を評価する
- 放射線防護に資するため、各要素の寄与率を考慮した被ばく線量低減施策を検討する
- 森林施業の影響など、被ばく線量低減施策の、将来的な有用性について検討する

④報告書の作成

4. ②及び③につき報告書を作成する。

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8年1月30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

福島廃炉安全工学研究所 廃炉環境国際共同研究センター  
環境モニタリンググループ マネージャー 吉村 和也

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合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) 本書に定める提出書類（納入印刷物）については、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とする。

10. 特記事項

本契約にて得られた成果を外部に発表する際には、事前に機構担当者の確認を経て、了承を得ること。

11. 添付書類

提出書類一覧表（別紙）

(別紙)

提出書類一覧表

| 提出書類  | 提出期限    | 提出先              | 部数 | 備考    |
|-------|---------|------------------|----|-------|
| 成果報告書 | 研究期間終了時 | 研究開発推進部<br>研究協力課 | 1部 | PDF形式 |