

公募公告

令和7年6月17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

MA回収用計装システムの高度化に関する研究開発

(2) 内容

別添共同研究計画書のとおり

(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は、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) マイクロ流体デバイス並びに自動バルブ切り替えが可能なインライン分析装置を有していること。
- (2) 装置を組み合わせて微量濃度の元素を検出するための知見や経験を有していること。
- (3) 抽出クロマトグラフィによるカラム実験の豊富な経験を有すること。
- (4) アメリシウム等の RI を用いた実験が可能な環境を有し、RI を用いた実験に関する高度な知見と経験を有すること。

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7月1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（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 金井 希和

TEL : 080-3428-9953

共同研究計画書

1. 共同研究件名

MA回収用計装システムの高度化に関する研究開発

2. 研究目的

日本原子力研究開発機構（以下「原子力機構」という。）では、経済産業省の委託事業である「令和5年度高速炉実証炉開発事業（基盤整備と技術開発）」を受託し、高レベル放射性廃液から抽出クロマトグラフィ法を用いてマイナーアクチノイド（MA）を回収する技術の開発を実施している。

本研究は、抽出クロマトグラフィの分離塔出口液等を対象としたインラインモニタリングのための分析技術の高度化検討と分析技術を用いた吸着溶離基礎データ収集を行う。

3. 研究内容

抽出クロマトグラフィの分離塔出口液等をインラインで分析し、バルブの切替操作に反映するためのインライン分析技術に関して、装置等の改良による分析技術の高度化検討とインライン分析技術を用いた吸着溶離基礎データの収集を行う。

研究項目は、「インライン分析技術の高度化検討」、「インライン分析技術による吸着溶離基礎データ収集」、「報告書の作成」とする。

(1) インライン分析技術の高度化検討

熱レンズ・吸光度等の分光分析とバルブ自動運転制御を組み合わせた装置について、MA+Ln 分離および MA/Ln 分離カラムへの適用を見据えた装置の改良、分光分析手法の改良等によるインライン分析技術の高度化検討を実施する。

(2) インライン分析技術による吸着溶離基礎データ収集

熱レンズ・吸光度等の分光分析とバルブ自動運転制御を組み合わせた装置により、MA/Ln 相互分離用吸着材を用いて、模擬高レベル放射性廃液に Am を添加した溶液を対象としたカラム分離試験を実施し、吸着溶離基礎データを収集する。

(3) 報告書の作成

上記項目で取得したデータ及び評価結果について整理し、開発課題を整理する。

4. 研究実施分担

開発項目	共同研究先	原子力機構
(1) インライン分析技術の高度化検討		
① 改良検討	○	◎
② 改良装置でのデータ取得	◎	○
(2) インライン分析技術による吸着溶離基礎データ収集		
① コールド試験	◎	○
② RI 試験	◎	○
(3) 報告書の作成	◎	◎

(◎：主担当、○：副担当)

5. 研究総括責任者

共同研究先総括責任者

原子力機構 BE 資源・処分システム開発部 ウランラボ研究開発課 中村 雅弘

6. 実施場所

共同研究先
原子力機構 核燃料サイクル工学研究所 第2応用試験棟

7. 研究期間

契約締結日～令和8年1月30日

8. 研究実施工程

年度 項目	令和7年度										
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	
(1) インライン分析技術の 高度化検討 ① 改良検討 ② 改良装置でのデータ 取得				■	■						
(2) インライン分析技術に よる吸着溶離基礎デー タ収集 ① コールド試験 ② RI 試験					■	■	■	■	■		
(3) 報告書作成											■

9. 提出図書

共同研究の実施期間中に得られた研究成果についてまとめた報告書（1部）を双方に提出する。

10. 放射性廃棄物の発生の有無

無し。

11. 特記事項

本件は、経済産業省資源エネルギー庁から原子力機構が委託を受けて実施するものであり、実施体制を変更する場合、原子力機構は経済産業省資源エネルギー庁の承認を得る必要がある。したがって、受注者は法人の合併又は分割等により本契約に係る権利義務を他法人へ承継しようとする場合には、事前に原子力機構（核燃料サイクル工学研究所 BE資源・処分システム開発部 ウランラボ研究開発課）へ照会し、了解を得るものとする。

以上