

精米中C-14及び畑土中I-129分析作業

仕様書

1. 件名
精米中C-14及び畑土中I-129分析作業

2. 目的及び概要
本件は、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構核燃料サイクル工学研究所周辺の環境モニタリングの一環として、精米試料中のC-14濃度及び畑土試料中のI-129を定量するために、測定機関へ分析・測定を依頼するものである。

3. 作業実施場所
受注者分析室

4. 納期
令和9年3月19日

5. 分析内容
5. 1 試料及び分析対象項目
①精米試料
試料数：計3地点
分析対象項目：C-14

表 1. 精米試料情報

試料名	採取地点	採取予定月※1	試料送付 形態※1	分析 試料量	報告単位
No.1	東海村照沼	R8.10	未処理 (精米済み)	約 50 g	Bq/g・炭素※2
No.2	ひたちなか市 長砂	R8.10	未処理 (精米済み)	約 50 g	Bq/g・炭素※2
No.3	西約 10km 点 (那珂市豊喰)	R8.10	未処理 (精米済み)	約 50 g	Bq/g・炭素※2

※1 試料採取及び試料送付形態までの処理は原子力機構で実施する。
※2 試料中に含まれる炭素 1 g 当たりの C-14 の放射能を求めて報告すること。その際の単位は記載のものとする。

②畑土試料

試料数：計 4 地点

分析対象項目：I-129

表 2. 畑土試料情報

試料名	採取地点	採取月日※3	試料送付形態※3.4	分析 試料量※5	報告単位
G-1	東海村照沼	R4.8.22	乾燥（70℃）及び ふるいがけ済み	約 6 g	Bq/kg・乾
G-2	ひたちなか市 長砂	R4.8.22	乾燥（70℃）及び ふるいがけ済み	約 6 g	Bq/kg・乾
G-3	ひたちなか市 長砂	R4.8.22	乾燥（70℃）及び ふるいがけ済み	約 6 g	Bq/kg・乾
G-8	ひたちなか市 中根	R4.8.23	乾燥（70℃）及び ふるいがけ済み	約 6 g	Bq/kg・乾

※3 試料採取及び試料送付形態までの処理は原子力機構で実施する。

※4 採取直後に乾燥（70℃）及びふるいがけを実施後、湿度管理せず長期保管しているため、再度乾燥等の前処理を実施すること。

※5 安定ヨウ素（I-127）測定用試料を含む。

5. 2 分析方法

- （1）各試料の分析は、原子力規制庁の放射能測定法シリーズに準ずること。
- （2）C-14分析は、ベンゼン合成法とすること。
- （3）I-129分析は、熱加水分解にて分析後、加速器質量分析装置（AMS）にて測定すること。

5. 3 送付試料形態及び送付量

精米試料：精米済みの米を地点ごとに分析用として50 g、予備試料用として100 g（計：150 g）を送付する。

畑土試料：分析用として約6 g、予備試料用として14g（計：20 g）を送付する。

5. 4 報告書の記載方法

- （1）分析試料一覧、分析項目、分析方法、分析機器、分析機器の校正記録（使用した線源の情報等を含む）、分析実施期間、分析測定結果が記載されたものとする。
- （2）分析結果の表示は、計数値が計数誤差の3倍を超えるものを記載し、誤差は計数誤差のみを示すこと。
- （3）放射化学分析については、検出限界値を記載すること。また、測定値（計数値）についても記載すること。
- （4）報告書の内容は提出前に機構と受注者が協議のうえ決定する。

5. 5 試料送付月及び分析結果提出期限

試料送付月：契約締結後または試料採取後速やかに送付する。

分析結果提出期限：納期まで

6. 支給物品及び貸与品

なし

7. 提出書類

書類名	部数	提出時期	備考
環境放射能分析報告書※	1 部	納期まで	紙媒体または電子媒体 (PDF 等) で提出すること。
その他機構が別途指示する書類	必要部数	随時	

※全ての測定結果をまとめて1つの報告書として提出すること。

(提出場所)

日本原子力研究開発機構 核燃料サイクル工学研究研 放射線管理部 環境監視課

8. 検収条件

「7. 提出書類」の確認並びに、原子力機構が仕様書の定める業務が実施されたと認めた時を以て、業務完了とする。

9. グリーン購入法の促進

(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）が発生する場合は、これを採用すること。

(2) 本仕様書に定める提出書類（納入印刷物）については、グリーン購入法の基本方針に定める「紙類」の基準を満たしたものであること。

10. 協議

本仕様書に記載されている事項及び本仕様書に記載のない事項について疑義が生じた場合は、原子力機構と協議のうえ、その決定に従うものとする。

11. 保証

明らかに受注者の責に帰すべき不具合が発生した場合には、受注者は、無償で速やかに不具合を復旧すること。

12. 検査員及び監督員

検査員：一般検査 財務契約部 管財課長

監督員：放射線管理部 環境監視課

1 3. 特記事項

(1) 調達に関する基本要件事項

基本的な要件事項については別紙-1 に示す。

(2) 機密保持に関する事項

原子力機構の施設内において本業務を実施することにより取得した本業務に関する各データ、技術情報、成果その他のすべての資料及び情報を原子力機構の施設外に持ち出して発表もしくは公開し、または特定の第三者に対価をうけ、もしくは無償で提供することはできない。ただし、あらかじめ書面により原子力機構の承認を受けた場合はこの限りではない。

以上

調達に関する基本事項

(1) 提出文書・記録に関する事項

提出図書作成にあたっては、情報セキュリティに留意し、本業務にかかる情報が関係者以外に流出しない措置を講ずること。

(2) 識別及びトレーサビリティに関する事項

原子力機構が要求する場合は、本業務にて合否判定測定に使用した計測器等に係る校正記録、トレーサビリティ体系図を提出すること。

(3) 発注先の調達管理に関する事項

本業務の一部を下請負する場合は、機構の承認範囲とする下請け先の一覧表を提出し、機構の承認を得ること。（業務全部の下請負は認めない。）

(4) 過去の不適合事例の再発防止対策に関する事項

本業務に関して過去の不適合事例がある場合は、再発防止対策を施すこと。

(5) 要員の力量(適格性を含む)確認に関する事項

本業務を遂行しうる十分な経験と能力を有する者を従事させること。また、原子力機構が要求する場合は、そのエビデンスとなる資料を提供すること、

(6) 品質マネジメントシステムに関する事項

受注者は品質マネジメント活動を実施していること。また、原子力機構が要求する場合は、受注者の品質マネジメントシステム(ISO9001、社内規則等)に関する情報を提供すること。

(7) 不適合の報告及び不適合の処理に関する事項

本業務において、受注者の品質マネジメント上の重大な不適合が発生した場合は、その内容及び処理について報告すること。また、原子力機構の定めるランク A の不適合が発生した場合は、受注者は処置、再発防止等について原子力機構と速やかに協議を行い、その結果の記録を作成して提出すること。

(8) 安全文化を育成し維持するための活動に関する必要な事項

受注者は、安全確保を最優先とする原子力機構の原子力安全に係る品質方針を認識し、受注者自らも原子力安全に関わっていることを意識した上で、法令等の遵守、ヒューマンエラーの発生防止などの安全活動に努め、製品品質を確実に確保すること。また、原子力機構の施設内において本業務に係る作業を実施する場合、受注者は、リスクアセスメント・作業前 KY の実施を徹底し、作業は事前に原子力機構の承認を受けた作業計画・手順に従い実施すること。作業計画の変更を必要とする場合、原子力機構担当者への報告を徹底し、確実な調整等を行うこと。

(9) 一般産業向けの工業品を機器等に使用するに当たって必要な事項

一般産業向けの工業品について、原子力機構が要求する場合は、原子力機構施設への適

用の評価に必要な情報を提供すること。

(10) 調達品の調達後における維持又は運用に必要な技術情報の提供に関する事項

調達品に関する運用上の注意事項や原子力機構が知り得ていない設備に関する知見・情報等(保安に係るものに限定)を提供すること。また、不適合が発生した場合又は発生可能性がある場合の予防処置のために必要な知見・情報等の提供すること。

(11) 受注者に対する監査に関する事項

本業務に関して、原子力機構が必要に応じて監査を実施する場合は、受注者(受注者が使用する下請業者を含む)はこれに応じなければならない。

(12) 出荷許可に関する事項

受注者の実施する自主検査等の合格をもって許可とする。

(13) 原子力規制委員会の職員による受注者工場等へ立入りに関する事項

原子力機構が受注者の工場等において検査等(事業者検査、自主検査、監査等)を実施する際は、必要に応じて、原子力規制委員会の職員が同席するものとし、受注者はこれに協力すること。