

令和7年度福島第一原子力発電所廃棄物分析試料  
の保管管理および輸送準備作業

仕様書

## 1. 件名

令和7年度福島第一原子力発電所廃棄物分析試料の保管管理および輸送準備作業

## 2. 目的および概要

本仕様書は、経済産業省より交付を受けた「廃炉・汚染水・処理水対策事業費補助金（固体廃棄物の処理・処分に関する研究開発）」による事業の一環として、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。）が行う廃棄物分析試料（核燃料物質で汚染されたものを含む。以下「分析試料」という。）の保管管理および輸送準備作業を実施するために、当該作業を受注者に請負わせる為の仕様について定めたものである。

受注者は、東京電力ホールディングス株式会社（以下「東京電力」という。）福島第一原子力発電所（以下「1F」という。）の構内で採取された瓦礫類や汚染水の処理により発生した水処理二次廃棄物等の分析試料について、1F構内での保管管理に係る作業を実施する。また、分析試料の構外輸送に伴う準備に係る作業を実施する。

本仕様書に定める作業は、東京電力が定める1F構内作業の実施に係る規定類をはじめ、関係する諸規定に従い実施する。このため受注者は、作業実施場所の構造および設備、作業の対象となる機材等の状況、核燃料物質および放射性物質で汚染された分析試料の取扱方法、関係する法令等を十分に理解し、1F構内での作業の実施に必要な諸手続きを遺漏なく計画的に行い、受注者の責任と負担において計画を立案し、本仕様書に定める作業を実施するものとする。

## 3. 作業実施場所

### ① 1F構内

固体廃棄物貯蔵庫管理棟 予備室および検査設備操作室（管理対象区域）

### ② 原子力機構

廃炉環境国際共同研究センター 国際共同研究棟（非放射線管理区域）

大熊分析・研究センター 施設管理棟（非放射線管理区域）

### ③ 受注者の事業所、作業所等

### ④ その他、作業の実施のため原子力機構が指定する場所

## 4. 納期

令和8年2月27日

## 5. 作業内容

### 5.1 作業実施場所における放射線管理区域区分の設定

受注者は、第5.2項および第5.3項に定める作業を計画的に実施するため、東京電力が定める1F構内作業の実施に係る規定類に基づき、作業実施場所のうち固体廃棄物貯蔵庫管理棟予

備室および検査設備操作室における放射線管理区域の区分変更手続きを含む諸手続きを計画的に行い、1F構内での作業体制を確立すること。

## 5.2 分析試料の保管管理

受注者は、分析試料の保管管理に関して、固体廃棄物貯蔵庫管理棟予備室および検査設備操作室において以下の作業を実施すること。

### ① 分析試料の受入れ、基礎データ取得および保管

分析試料の受入れに関して、以下の作業を実施すること。受入れを予定する分析試料数は100点程度である。受入れ時期、作業方法等の詳細は、原子力機構から別途指示する。

#### A) 受入れ

- ・ 分析試料の外観確認および容器、袋等の表面汚染検査
- ・ 分析試料の容器、袋等の表示と採取に関する記録類の照合
- ・ 分析試料の容器、袋等への必要事項の表示

#### B) 基礎データ取得

- ・ 分析試料の放射線測定（使用する放射線測定装置は電離箱式サーベイメータ、GM管式サーベイメータ等である。）
- ・ 分析試料の質量、寸法、体積等の測定
- ・ 分析試料の写真撮影
- ・ その他、基礎データとして必要な情報の取得

#### C) スクリーニング測定

- ・ コンクリートコア試料の放射線測定（対象は、直径300mm×長さ1000mm程度のコンクリートコア試料1体。コンクリートコア試料は、1個あたり10kg程度の小片に分割されており、これらの梱包を開封して測定を実施する。使用する放射線測定装置は、原子力機構から作業工程に合わせて都度貸与する。また、測定の方法は原子力機構から受注者に都度指示する。）

#### D) 保管

- ・ 分析試料の梱包
- ・ 分析試料の保管容器への収納
- ・ 保管容器への、収納した分析試料等の内訳の表示
- ・ その他、分析試料の保管に付帯する作業

#### E) 記録類の作成

- ・ 上記の作業に関する記録類の作成

### ② 分析試料の保管管理

保管中の分析試料を対象として、以下の作業を実施すること。作業方法等の詳細は、原

子力機構から別途指示する。

A) 基礎データの取得および試料番号の表示

- ・ 対象試料の総数：約100点
- ・ 分析試料の表面線量率、質量、寸法、体積等の測定
- ・ 分析試料の写真撮影
- ・ 分析試料への試料番号の表示

B) 表示等の更新

- ・ 保管容器等に表示している情報の更新（既存の表示内容に変更が生じた際、都度実施する。保管容器はパール缶、コンテナ、木箱等約80個である。保管容器の一部は、固体廃棄物貯蔵庫管理棟予備室内の高線量試料保管用設備2基に収納している。）

C) 分析試料の現物確認に係る取出しおよび片付け

- ・ 原子力機構が指定する分析試料の取出し（取出す分析試料の総数は100点程度である。取出しは複数の作業日に分けて実施する。取出し1回あたりの分析試料数は、数点から数十点である。）
- ・ 取出した分析試料の片付け

D) 記録類の作成

- ・ 上記の作業に関する記録類の作成

③ 分析試料の保管状況の点検

固体廃棄物貯蔵庫管理棟予備室および検査設備操作室で保管している分析試料約1500点（これらには、5.2①A)の対象試料 100点程度が含まれる。）を対象として、保管状況の点検1回を実施する。実施時期、点検方法等の詳細は、原子力機構と受注者との協議により決定する。点検の結果、改善が必要な場合は原子力機構と受注者の協議により対処する。

- ・ 分析試料の梱包（容器、袋等）のスミヤ法による表面汚染検査
- ・ 分析試料の梱包（容器、袋等）の健全性の目視による確認
- ・ 水分を含む分析試料の漏洩がないこと目視による確認
- ・ 分析試料の員数確認および保管状況の写真撮影
- ・ 点検に係る記録類の作成

④ 記録類の整理

- ・ 取得した記録類の電子データ化（電子データは都度、原子力機構の担当者に電子メール等適宜の方法を用いて提出すること。）

⑤ 作業実施場所の維持管理

- ・ 作業実施場所への必要事項の掲示（東京電力が定める1F構内作業に係る規則類に基

づく事項、その他本業務の実施に必要な事項を掲示する。)

- ・ 作業実施場所の整理整頓
- ・ 作業実施場所の汚染検査
- ・ 本業務の実施に伴い発生した廃棄物の梱包および搬出（東京電力が定める1F構内作業に係る規則類に基づいて実施する。）
- ・ 作業用資材の準備および維持管理（養生用シート、紙ウエス、汚染検査用資材、工具類、テープ類、ビニル袋、筆記用具等）
- ・ その他、本業務の実施に必要な維持管理作業

### 5.3 分析試料の構外輸送に係る準備

受注者は、分析試料の構外輸送2回への対応として、各回ごとに分析試料の調製および核燃料輸送物の仕立てを、固体廃棄物貯蔵庫管理棟予備室または検査設備操作室で実施すること。また、受注者は、構外輸送に係る輸送前サーベイおよび輸送車両への積載の助勢を、1F構内の原子力機構が指定する場所において実施すること。なお、構外輸送および関連する作業を実施する日時、作業の対象とする分析試料、作業方法等の詳細は、東京電力と原子力機構で調整し受注者に別途指示する。

受注者は、作業に伴う記録類を作業実施の都度、電子データの形式で、原子力機構の担当者に電子メール等適宜の方法により提出すること。

#### ① 資材等の準備

受注者は、第5.3項④および⑥から⑨に定める作業の実施に必要な資材、機材、電源等を準備すること。

#### ② 作業エリアの設定

受注者は、第5.3項④に定める作業の内容に応じて、1Fにおける放射線管理区域の区分に応じた作業エリアを設定すること。

#### ③ 作業環境の整備

受注者は、第5.3項②により設定した作業エリアに所要の資材、機材、電源等を配置し、第5.3項④に定める作業の実施に適した作業環境を整備すること。

#### ④ 分析試料の調製

- ・ 分析試料を梱包する袋、試料容器等の閉止状態の確認、表面汚染検査、寸法および質量測定、試料番号等表示内容の確認
- ・ 分析試料を梱包する袋、試料容器等への必要事項の記入（以下、本項の作業を完了した分析試料を「輸送試料」という。）

- ・ 輸送試料の放射線測定（第5.4項に示す放射線測定器、第6項に示すCdZnTe半導体検出器を使用すること。）
  - ・ 輸送試料の写真撮影
  - ・ 輸送試料の梱包
  - ・ 輸送試料の準備に関する記録類の作成
- ⑤ 輸送計画書等の作成および取り纏めの支援
- ・ 原子力機構が指定する輸送試料の放射線算定の支援（放射線を算定する方法、算定に必要な計算シート、入力情報、参照する文献等は原子力機構から別途指示する。）
  - ・ 輸送計画書、イエローカードおよび輸送QA集の原案作成の支援
  - ・ 付属資料取り纏めの支援（輸送試料の準備に関する記録類、放射線測定器の校正記録、輸送容器の使用前検査記録等）
- ⑥ 輸送容器、標識等の準備
- ・ 輸送容器（TNB169 型容器、最大径約30cm×高さ約39cm、2.7kg/個、鋼製ペール缶、構外輸送1回につき最大12個使用する。）、放射性輸送物標識、資材（輸送容器梱包用ビニール袋等）の準備（詳細は、原子力機構から別途指示する。）
- ⑦ 仕立て
- ・ 輸送容器および輸送試料の健全性確認
  - ・ 輸送容器への輸送試料、緩衝材、吸収材等の収納（収納後の輸送容器の質量は、最大で7.4kg/個）
  - ・ 収納後の輸送容器に対する表面汚染検査、線量当量率および質量測定
  - ・ 輸送容器への所定事項（品名、荷送人、荷受人等）の表示
  - ・ 輸送容器の梱包
  - ・ 作業状況の写真撮影
  - ・ 仕立てに関する記録類の作成
- ⑧ 輸送前サーベイ
- ・ 仕立てを終了した輸送容器の1F構内指定場所への移動（移動に必要な1F構内車両は、受注者が準備すること。）
  - ・ 東京電力の放射線管理員による輸送前サーベイへの対応
  - ・ 輸送前サーベイの結果に基づく輸送容器への放射性輸送物標識の貼付（以下、本作業を完了した輸送容器を「輸送物」という。）
  - ・ 作業状況の写真撮影

- ・ 輸送物の施錠保管（保管場所は1F構内とする。保管場所および方法は、東京電力と原子力機構で調整し受注者に別途指示する。なお、輸送物の施錠保管を1F構内車両への積載により行う場合、使用する1F構内車両は受注者が準備すること。）
- ・ 輸送前サーベイに関する記録類の作成

⑨ 輸送車両への輸送物積載の助勢

- ・ 輸送物の1F構内指定場所への移動（移動に必要な1F構内車両は、受注者が準備すること。）
- ・ 輸送車両の荷台昇降ステップ付近の地面養生（3m×3m程度、1か所。積載作業終了後の養生用資材の後片付けを含む。）
- ・ 輸送車両上の輸送業者作業員への輸送物引渡し（引渡しの際、受注者は地上のみで作業を行う。受注者が輸送車両上で作業を行うことはない。）
- ・ 作業状況の写真撮影
- ・ 輸送車両への積載に関する記録類の作成

5.4 放射線測定器の準備

本業務で使用する放射線測定器および台数は、以下の①から③とする。いずれも、東京電力による1F構内作業用の貸出し品を使用すること。

- ① 電離箱式サーベイメータ
- ② GM管式サーベイメータ
- ③ アルファ線用シンチレーションサーベイメータ

6. 支給品および貸与品

(1) 支給品

なし

(2) 貸与品

品名	該当箇所	数量	貸与方法
分析試料の保管容器	5.2①～③	一式	必要の都度、受注者と調整の上貸与する。
スクリーニング測定用放射線測定装置	5.2①C)	一式	必要の都度、受注者と調整の上貸与する。
CdZnTe半導体検出器（遮蔽体、データ収集用PCを含む）	5.3④	一式	必要の都度、受注者と調整の上貸与する。

TNB169型輸送容器	5.3⑥	一式	構外輸送を実施する都度、受注者と調整の上貸与する。
放射性輸送物標識	5.3⑨	一式	必要の都度、受注者と調整の上支給する。
輸送計画書、その他関係資料の写し	5.3①～⑩	一式	輸送工程の進捗に合わせて貸与する。

#### 7. 作業に必要な資格等

受注者は、東京電力が定める規定類に基づき、1Fにおける本仕様書に定める作業の実施に必要な作業員への教育訓練、作業申請、安全審査の受審、1F構内での車両使用に係る手続き等を計画的に進め、各回の輸送に係る作業工程に影響しないよう東京電力による承認を得ること。

#### 8. 提出書類

本業務の実施にあたり、受注者は以下の書類を原子力機構に提出すること。

番号	名称	提出時期	部数	備考
①	総括責任者届	契約締結後速やかに	1部	様式は任意とする。
②	作業工程表	契約締結後速やかに	1部	様式は任意とする。
③	作業実施要領書	契約締結後速やかに	1部	様式は任意とする。
④	委任又は下請負届（実施体制図含む）	作業開始2週間前までに	1部	原子力機構様式とする。
⑤	従事者名簿	作業開始2週間前まで	1部	様式は任意とする。
⑥	作業日報	作業実施の都度	1部	様式は任意とする。
⑦	保管管理および輸送準備に伴う記録類	作業実施の都度	1部	記録様式は原子力機構から指定する。
⑧	作業報告書	作業終了後速やかに	1部	様式は任意とする。
⑨	打合せ議事録	打合せ実施後、3営業日まで	1部	様式は任意とする。
⑩	その他、本業務の実施において必要な書類	必要の都度	1部	原子力機構と受注者の協議により決定する。

(提出場所)

郵便番号979-1301 福島県双葉郡大熊町大字夫沢字北原5  
 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構  
 大熊分析・研究センター 施設管理棟 3階居室

## 9. 検収条件

「5. 作業内容」の実施、「8. 提出書類」の確認並びに、原子力機構が本仕様書に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。

## 10. 適用法規・規定等

- ・ 放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律
- ・ 核原料物質、核燃料物質および原子炉の規制に関する法律
- ・ 原子力災害対策特別措置法
- ・ 実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則
- ・ 作業実施場所である事業所、施設等が定める規定等

## 11. 検査員および監督員

検査員：一般検査 管財担当課長

監督員：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 廃炉マネジメントグループ員

## 12. 特記事項

- ① 受注者は原子力機構が原子力の研究・開発を行う機関であるため、高い技術力および高い信頼性を社会的にもとめられていることを認識し、原子力機構の規程等を遵守し安全性に配慮し業務を遂行しうる能力を有する者を従事させること。
- ② 受注者は業務を実施することにより取得した当該業務および作業に関する各データ、技術情報、成果その他のすべての資料およ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。
- ③ 本業務の作業実施場所には、1F構内の放射線管理区域が含まれている。このため受注者は、本仕様書に定める業務の実施に支障が生じないよう、東京電力が定める規則類に基づき、1F構内での作業実施に必要な諸手続きを遅滞なく実施すること。また受注者は、1F構内での安全対策、保安対策等について東京電力が定める規則類に従うものとし、東京電力または原子力機構が安全確保の為の指示を行ったときは、その指示に従うものとする。
- ④ 受注者は異常事態等が発生した場合、1F構内においては東京電力の指示に従い行動するも

のとする。また、契約に基づく作業等を起因として異常事態等が発生した場合、受注者がその原因分析や対策検討を行い、主体的に改善するとともに、結果について原子力機構の確認を受けること。

- ⑤ 本業務の実施に伴い作成する記録、報告書等の本文、帳票、電子ファイル名等の何れにおいても英数字は半角、片仮名は全角とすること。
- ⑥ その他、本仕様書に定めのない事項については、原子力機構と受注者との協議により決定する。
- ⑦ 原子力機構が、受注者に対し本補助金事業の適正な遂行のため必要な調査に協力を求めた場合にはその求めに応じること。

### 13. 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、これを採用するものとする。
- ② 本仕様書に定める提出図書（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。

以上