

炉心燃料設計並びに核燃料施設の安全解析及び  
解析コード整備等に係る業務請負

仕様書

## 目次

1. 業務目的 .....	- 1 -
2. 契約範囲 .....	- 1 -
3. 解析対象の概要 .....	- 1 -
4. 実施場所 .....	- 2 -
5. 実施期日等 .....	- 2 -
6. 業務内容等 .....	- 3 -
7. 受注者と機構の主な役割分担 .....	- 8 -
8. 実施体制及び業務に従事する標準要員数 .....	- 11 -
9. 業務に必要な資格等 .....	- 12 -
10. 支給品及び貸与品等 .....	- 13 -
11. 大型計算機の利用 .....	- 13 -
12. 提出図書 .....	- 13 -
13. 検収方法等 .....	- 14 -
14. 産業財産権等 .....	- 14 -
15. 本業務開始時及び終了時の業務引継ぎ .....	- 14 -
16. 検査員及び監督員 .....	- 15 -
17. 品質保証 .....	- 15 -
18. グリーン購入法の推進 .....	- 15 -
19. 特記事項 .....	- 16 -

別紙 1 産業財産権特約条項

別紙 2 請負工事及び設計・製作における情報管理要領

## 1. 業務目的

本仕様書は、日本原子力研究開発機構核燃料サイクル工学研究所MOX燃料技術開発部における炉心燃料設計並びに核燃料施設の安全解析及び解析コード整備等に係る業務を受注者に請負わせるための仕様について定めたものである。

受注者は、本仕様書に示す基本要件を満たした上で、炉心・燃料及び核燃料施設の構造、使用する計算コードの取扱方法並びに関係法令等を十分理解し、受注者の責任と負担において計画を立案し、本業務を行うものとする。

## 2. 契約範囲

- (1) 次世代炉（高速炉等）用炉心・燃料の解析及び設計に係る業務
- (2) 核燃料施設の耐震、臨界等の安全解析並びに関連する解析コード整備に係る業務
- (3) その他の業務
  - ① 本件業務に係る技術調査
  - ② 解析業務に係る作業環境整備
  - ③ 安全教育、訓練
  - ④ その他、上記業務に付随する作業で機構との協議により定められた業務

## 3. 解析対象の概要

- (1) 次世代炉（高速炉等）用炉心・燃料等の解析及び設計に係る業務
  - ① 機構所有の原子炉
    - ・ 高速実験炉「常陽」
    - ・ 高速増殖原型炉「もんじゅ」
    - ・ 新型転換炉「ふげん」
  - ② 国際協力、公募研究、受託研究等に係る研究開発段階の高速炉
  - ③ MOX燃料技術開発部所掌施設における核燃料物質を整理するため等に製作する集合体
- (2) 核燃料施設の耐震、臨界等の安全解析並びに関連する解析コード整備に係る業務
  - ① MOX燃料技術開発部所掌の核燃料物質使用施設及び当該施設で実施される核燃料物質使用の行為
    - 主な施設は、以下のとおり。
    - ・ プルトニウム燃料第一開発室
    - ・ プルトニウム燃料第二開発室
    - ・ プルトニウム燃料第三開発室
    - ・ 第2プルトニウム廃棄物貯蔵施設

- ・ プルトニウム廃棄物処理技術開発施設
  - ・ 第三ウラン貯蔵庫
- ② 國際協力、公募研究、受託研究等に係る核燃料施設及び当該施設で実施される核燃料物質使用の行為

#### 4. 実施場所

本仕様に定める業務を実施する場所は、以下のとおりとする。

茨城県那珂郡東海村村松 4-33

日本原子力研究開発機構 核燃料サイクル工学研究所

MOX燃料技術開発部

(1) プルトニウム燃料第一開発室

(2) その他、総括責任者と事前に協議して定めた場所

なお、総括責任者と事前に協議して定めた場所にて業務を行うことにより発生した出張経費は、契約書別紙に基づき支払う。

#### 5. 実施期日等

本仕様に定める業務は下記の期間及び時間で実施することとする。

但し、機構監督員及び総括責任者の双方協議により、下記(1)但し書きに定める日及び(2)に定める時間以外（以下「定常外」という。）において、本仕様の範囲内の業務を実施することができる。

##### (1) 実施期間

本業務は、年度単位で実施・完了させる業務を1ヶ年契約として契約するものである。

令和8年4月1日から令和9年3月31日まで。

但し、土曜日、日曜日、祝日、年末年始(12月29日から翌年1月3日まで)、機構創立記念日（10月の第1金曜日とする。但し、10月1日が金曜日の場合は、10月8日とする。）、その他機構が特に指定する日を除く。

##### (2) 標準実施時間

本業務は、原則として平日 8:30～17:00 の間に行うものとするが、あらかじめ甲乙で協議して変更できるものとする。

なお、変更内容は実施要領書に定めることとする。

定常外において6.に定める定常外業務を行うことにより発生した経費は、契約書別紙に基づき支払う。

## 6. 業務内容等

本業務を実施するにあたっては、受注者は予め業務の分担、人員の配置、業務のスケジュール、実施方法等について実施要項を定め機構の確認を受けたうえで、本仕様書に定める事項の他、コンピュータ及びネットワークの利用マニュアル、4. に定める実施場所で業務を遂行する上で必要なルールを充分理解すること。

### (1) 次世代炉（高速炉等）用炉心・燃料の解析及び設計に係る業務

下記の計算コードを用いて高速炉用炉心・燃料解析及び設計を行う。また、上記解析に関連した解析コード整備等を行う。

- 炉心核特性解析関連コード：SLAROM、JOINT、CITATION、MOSES、PERKY、TRITAC、TWOTRAN、ORIGEN
- 炉心冷却材流量配分解析コード：GENERAL、NETWORK
- 燃料設計コード：CEPTAR
- 構造解析コード：FINAS / FINAS STAR
- 流体解析コード：ANSYS Fluent
- その他、機構が指定する高速炉用炉心・燃料の解析、設計、安全性評価等の計算コード

表1 次世代炉（高速炉等）用炉心・燃料の解析及び設計に係る業務

作業項目	作業内容及び作成資料等	作業時期及び作業頻度等
次世代炉（高速炉等）用炉心・燃料の解析及び設計に係る業務 (標準的には1人程度の体制で作業)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 次世代炉用燃料、MA含有燃料、に係る照射試験計画等に向けて原子炉内に装荷された燃料の出力分布、中性子束、被覆管温度等の照射条件を解析する。</li> <li>・ 照射試験計画等に向けて、次世代炉用燃料等の燃料温度、被覆管外径等の照射挙動を解析する。</li> <li>・ 次世代炉用燃料等の設計（仕様・構造検討、製造図面の作成）を行う。</li> <li>・ 新知見を反映した燃料挙動解析コード等を適用して、燃料温度、被覆管外径変化等を評価し、既存高速炉プラントの燃料の健全性への影響を評価する。</li> </ul> <p>【使用計算コード】</p> <p>6. (1) に掲げたコード</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 上記の作業により得られる結果を作業報告書にまとめる。</li> </ul>	200日/年 程度
MOX燃料データベースの更新・維持管理 (標準的には1人程度の体制で作業)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ MOX燃料の設計等において必要となるMOX燃料の製造実績データ等のデータベースを維持すると共に整備を実施する。また、MOX燃料に関する設計情報を体系的に取りまとめる。</li> </ul> <p>【使用ソフトウェア・言語等】</p> <p>Microsoft Access、SQL及び機構が指定するデータベースシステム</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 上記の作業により得られる結果を作業報告書にまとめる。</li> </ul>	90日／年程度

(2) 核燃料施設の耐震、臨界等の安全解析並びに関連する解析コード整備に係る業務

下記の計算コードを用いた核燃料施設の安全解析を行う。また、上記解析に関連した解析コード整備等を行う。

- 臨界安全解析コード：SCALE / MCNP
- 耐震解析コード：FINAS / FINAS STAR
- 熱流体解析コード：ANSYS Fluent
- その他、機構が指定する核燃料施設の安全解析の計算コード

表2 核燃料施設の耐震、臨界等の安全解析並びに関連する解析コード整備に係る業務

作業項目	作業内容及び作成資料等	作業時期及び作業頻度等
核燃料施設の耐震解析に係る業務 (標準的には2人程度の体制で作業)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 核燃料施設のグローブボックス、配管等の耐震解析を行うとともに、固定ボルトの強度評価を行う。</li> <li>・ 耐震解析に必要な解析条件の整理、入力データの作成、結果の編集並びに入力データの確認、解析の妥当性確認等の品質保証関連作業を行う。</li> </ul> <p>【使用計算コード】</p> <p>FINAS / FINAS STAR もしくは機構が指定する計算コード</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 上記の作業により得られる結果を作業報告書にまとめる。</li> </ul>	180日／年程度
核燃料施設の臨界安全解析に係る業務 (標準的には1人程度の体制で作業)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 核燃料施設の臨界安全に係る解析を行う。</li> <li>・ 臨界解析に必要な解析条件の整理、入力データの作成、結果の編集並びに入力データの確認、解析の妥当性確認等の品質保証関連作業を行う。</li> </ul> <p>【使用計算コード】</p> <p>SCALE / MCNP もしくは機構が指定する計算コード</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 上記の作業により得られる結果を作業報告書にまとめる。</li> </ul>	130日／年程度

作業項目	作業内容及び作成資料等	作業時期及び作業頻度等
核燃料施設の安全解析に関する解析コード整備等に係る業務  (標準的には 1 人程度の体制で作業)	<ul style="list-style-type: none"> <li>核燃料施設の工程室、設備・機器を対象として、熱流体解析等の安全解析及び関連する解析コード整備を行う。</li> <li>熱流体解析等に必要な解析条件の整理、入力データの作成、結果の編集並びにコード整備を行う。</li> </ul> <p><b>【使用計算コード】</b> ANSYS Fluent、FINAS / FINAS STAR SCALE / MCNP、もしくは機構が指定する計算コード</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>上記の作業により得られる結果を作業報告書にまとめる。</li> </ul>	80 日／年 程度

(3) その他の業務

表3 その他の業務

作業項目	作業内容及び作成資料等	作業時期及び作業頻度等
本件業務に係る技術調査 (標準的には2人程度の体制で作業)	・ 業務に関連して、文献調査、現場調査(管理区域含む)等を実施する。	10日／年程度
解析業務に係る作業環境整備 (標準的には2人程度の体制で作業)	・ 解析業務を実施する際に適用する計算機等の作業環境の整備を行う。また、技術報告書等に係る電子情報を管理するシステムの改良・整備を行う。	20日／年程度
安全教育、訓練	・ 核燃料物質使用施設にて業務を行うことに伴って必要となる各種の安全教育、核物質防護教育を受講すると共に機構が実施する訓練に参加する。また、安全確保のために隨時実施する、職場巡視、安全パトロール等にモニタ、パトロール員等として協力する。	10日／年程度
その他、機構との協議により定められた業務	・ 機構監督員及び総括責任者の協議により定められた作業	協議により定められた時期

(4) 定常外業務

以下に定常外の業務を示す。

- ① トラブル発生時の対応 (各施設において、トラブル等緊急を要する対応が必要となった場合)
- ② 地震等の災害発生時の対応 (地震発生時の点検、その他災害時の対応)

## 7. 受注者と機構の主な役割分担

### (1) 次世代炉（高速炉等）用炉心・燃料の解析及び設計に係る業務

業務内容	業務細目	受注者	機構
次世代炉（高速炉等）用炉心・燃料の解析及び設計に係る業務	<ul style="list-style-type: none"> <li>次世代炉（高速炉等）用炉心・燃料の設計</li> <li>・ 照射条件解析</li> <li>・ 次世代炉用燃料等の照射挙動解析及び評価</li> <li>・ 次世代炉用燃料等の図面作成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 設計コード等を用いた挙動解析</li> <li>・ 核特性解析、熱流力解析コード等を用いた炉内出力分布、中性子フルエンス、被覆管温度等の解析</li> <li>・ 燃料挙動解析、燃料設計コード等を用いた温度及び応力解析</li> <li>・ 次世代炉用燃料等の図面の作成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 解析条件及び設計基準等の提供</li> <li>・ 解析・評価結果のチェック及び設計基準に照らした評価</li> <li>・ 報告書の確認</li> <li>・ 解析条件及び設計基準等の提供</li> <li>・ 報告書の確認</li> <li>・ 解析条件及び設計基準等の提供</li> <li>・ 報告書の確認</li> <li>・ 解析・評価結果及び作成図面のチェック及びこれらの結果に基づく次世代炉の詳細検討</li> <li>・ 報告書の確認</li> </ul>

業務内容	業務細目	受注者	機構
MOX 燃料データベースの更新・維持管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>MOX 燃料の設計等において必要となる MOX 燃料の製造実績データ等のデータベースを維持すると共に整備を実施する。また、MOX 燃料に関する設計情報を体系的に取りまとめる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MOX 燃料の製造実績データベースの維持・整備</li> <li>設計情報の体系的整理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MOX 燃料の製造実績、設計情報等の提供</li> <li>データベース等のチェック</li> </ul>

(2) 核燃料施設の耐震、臨界等の安全解析並びに関連する解析コード整備に係る業務

業務内容	業務細目	受注者	機構
核燃料施設の耐震解析に係る業務	<ul style="list-style-type: none"> <li>核燃料施設のグローブボックス、配管等の耐震解析、並びに固定ボルトの強度評価</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>核燃料施設のグローブボックス、配管等の耐震解析、並びに固定ボルトの強度評価</li> <li>解析条件の整理、入力データの作成、結果の編集並びに入力データの確認、解析の妥当性確認等の品質保証関連作業</li> <li>報告書作成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>インプットに必要な情報の提供</li> <li>解析結果のチェック・評価</li> <li>報告書の確認</li> </ul>

核燃料施設の臨界安全解析に係る業務	<ul style="list-style-type: none"> <li>・核燃料施設の臨界安全に係る解析</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・核燃料施設の臨界安全解析</li> <li>・解析条件の整理、入力データの作成、結果の編集並びに入力データの確認、解析の妥当性確認等の品質保証関連作業</li> <li>・報告書作成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・インプットに必要な情報の提供</li> <li>・解析結果のチェック・評価</li> <li>・報告書の確認</li> </ul>
核燃料施設の安全解析に関連する解析コード整備等に係る業務	<ul style="list-style-type: none"> <li>・核燃料施設の工程室、設備・機器の熱流体解析等の安全解析及び関連する解析コード整備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・核燃料施設の工程室、設備・機器の熱流体解析等の安全解析及び関連する解析コード整備</li> <li>・解析条件の整理、入力データの作成、結果の編集並びにプログラム開発</li> <li>・報告書作成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・インプットに必要な情報の提供</li> <li>・解析結果の評価</li> <li>・報告書の確認</li> </ul>

(3) 上記に付随する業務で機構との協議により定められた業務

業務内容	業務細目	受注者	機構
設計・解析に係る技術調査	<ul style="list-style-type: none"> <li>・文献調査、現場調査 (管理区域含む)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・文献調査</li> <li>・現場調査</li> <li>・業務に係る会議等への参加</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・必要な手続き</li> <li>・調査結果のチェック・評価</li> </ul>
解析業務に係る作業環境整備	<ul style="list-style-type: none"> <li>・解析業務を実施する際に適用する計算機等の作業環境の整備</li> <li>・技術報告書等に係る電子情報を管理する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・計算機等の作業環境の整備</li> <li>・電子情報を管理するシステムの改良・整備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・計算機等の作業環境整備に必要なハードウェア及びソフトウェアの提供</li> </ul>

業務内容	業務細目	受注者	機構
	るシステムの改良・整備		
安全教育、訓練	・ 機構が安全の確保のために実施する教育・訓練の参加、訓練のモニタ、職場巡視、安全パトロール、水平展開等に係る業務	・ 教育・訓練等への参加 ・ モニタ、パトロール員等として職場巡視、水平展開等の実施	・ 教育・訓練計画・報告の作成及び訓練の実施 ・ 実施結果の確認 ・ 安全の確保
その他、機構との協議により定められた業務	・ トラブル発生時の対応 ・ 地震等の災害発生時の対応	・ トラブル発生時の対応 ・ 地震発生時の点検、その他災害時の対応	・ 対応内容の指示 ・ 実施結果の確認 ・ 安全の確保

## 8. 実施体制及び業務に従事する標準要員数

受注者は機構が原子力の研究・開発を行う機関であるため、高い技術力及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、機構の関係法令及び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。

### (1) 実施体制

受注者は、業務を確実に実施できる体制をとるとともに、以下に示す体制をとること。

- ① 総括責任者及び代理者を選任すること。
- ② 総括責任者及び代理者は、次の任務に当たらせること。
  - 1) 受注者の従事者の労務管理（要員の人員調整を含む）及び作業上の指揮命令
  - 2) 本契約業務遂行に関する機構との連絡及び調整
  - 3) 受注者の従事者の規律秩序の保持並びにその他本契約業務の処理に関する事項
- ③ 総括責任者は、常時連絡をとれる状態とすること。
- ④ 4.に記載の実施場所に必要な要員を常駐させること。
- ⑤ トラブル発生時に迅速な原因究明、復旧の対応がとれる総合的な体制を有して

いること。

(2) 業務に従事する標準要員数

4人 程度 (年間の業務量) \*

※4.に定める実施場所に常駐して業務を実施する業務量を標準要員数(目安)として記載。要員の配置等については、日々常に業務の完全な履行をなし得るように適切な役割の要員を配置し、実施すること。

9. 業務に必要な資格等

(1) 高速炉用炉心・燃料の解析及び設計並びに関連する解析コード整備に係る業務

高速炉用炉心・燃料の解析及び設計に関して、下記の計算コードを用いた解析を実行でき、その結果を分析・検証・評価できる者。

- ・炉心核特性解析関連コード：SLAROM、JOINT、CITATION、MOSES、PERKY、TRITAC、TWOTRAN、ORIGEN
- ・炉心冷却材流量配分解析コード：GENERAL、NETWORK
- ・燃料設計コード：CEPTAR
- ・構造解析コード：FINAS / FINAS STAR
- ・流体解析コード：ANSYS Fluent (相当コード可)
- ・上記計算コードと類似の解析機能を有する計算コードで機構が認めたもの

(2) MO X燃料データベースの更新・維持管理

次のソフトウェア・言語等を用いて、データベースの整備を行うことができる能力のある者。

- ・Microsoft Access、SQL

(3) 核燃料施設の耐震、臨界等の安全解析に係る業務

核燃料施設の安全解析に関して、下記の計算コードを用いた解析を実行でき、その結果を分析・検証・評価できる能力を有する者。

- ・臨界安全解析コード：SCALE / MCNP
- ・耐震解析コード：FINAS / FINAS STAR
- ・熱流体解析コード：ANSYS Fluent
- ・上記計算コードと類似の解析機能を有する計算コードで機構が認めたもの

(4) その他

受注者は、本業務を実施するにあたり下記の法定資格者等を配置又は選任すること。なお、資格者は重複しても構わないとする。

放射線業務従事者\* (2名以上)

\*放射線従事者中央登録センターが運営している被ばく線量登録管理制度に登

録したうえで必要な教育の受講及び特殊健康診断を受診し、放射線管理区域を有する事業者による放射線作業従事者指定を受けられる者。

## 10. 支給品及び貸与品等

### (1) 支給品

- ① 電気、水
- ② 業務に要する消耗品
- ③ 管理区域内業務に要する消耗品（R I 用ゴム手袋、綿手袋等）

### (2) 貸与品等

- ① プルトニウム燃料施設に関する諸基準、マニュアル等
- ② 作業に要する装置、機械、器具、計算機等
- ③ 管理区域内作業用服、作業靴、保護具等
- ④ 作業に要する机、椅子（作業エリア含む）
- ⑤ 救急用品（担架、シャワー、保護具）

その他(1)、(2)以外に、作業実施上必要であり監督員が認めたもの。

## 11. 大型計算機の利用

受注者は本作業の実施にあたり、原子力機構の所有する以下に示す大型計算機システムを無償で利用できる。なお、計算機システムの利用にあたっては、機構の利用規則を遵守するものとする。

- ・ HPE SGI8600 (CPU 演算部) 但し、500 ノード時間を限度とする。
- ・ HPE SGI8600 (GPGPU 演算部) 但し、25 ノード時間を限度とする。

## 12. 提出図書

	書類名	指定様式	提出期日	協議の 要否	部数	備考
1	総括責任者届	機構様式	契約後及び変更の都度速やかに		1 部	総括責任者代理も含む
2	実施要領書	指定なし	〃	○	1 部	
3	従事者名簿	指定なし	〃		1 部	
4	業務週報	指定なし	業務終了時		1 部	
5	業務月報	指定なし	翌月 7 日まで		1 部	

	書類名	指定様式	提出期日	協議の 要否	部数	備考
6	終了届	機構様式	〃		1部	
7	品質保証計画書	指定なし	契約後及び変更の都度速やかに		1部	
8	特殊健康診断結果の受診日	指定様式	四半期毎		1部	四半期内に従業員の変更があった場合も提出必要
9	個人の信頼性確認に必要な書類	指定なし	必要な都度		必要部数	自己申告書、運転免許証の写し等（詳細は別途協議）
10	その他機関が必要とする書類					詳細は別途協議

### 13. 検収方法等

終了届、業務月報等の確認並びに仕様書の定めるところに従って業務が実施されたと機関が認めたときをもって業務完了とする。

### 14. 産業財産権等

産業財産権等の取扱いについては、別紙1「産業財産権特約条項」に定められた通りとする。

### 15. 本業務開始時及び終了時の業務引継ぎ

- (1) 受注者は、本業務の開始日までに本業務が適正かつ円滑に実施できるよう機関の協力のもと現行業務実施者から必要な業務引継ぎを受けなければならない。なお、機関は当該業務引継ぎが円滑に実施されるよう、現行業務実施者及び受注者に対して必要な措置を講ずるとともに、引継ぎが完了したことを確認する。この場合、業務引継ぎで現行業務実施者及び受注者に発生した諸経費は、現行実施者及び請負者各自の負担とする。
- (2) 本業務期間満了の際、次期業務の開始日までに受注者は機関の協力のもと次期業務実施者に対し、必要な業務引継ぎを行わなければならない。なお、機関は、当該業務引継ぎが円滑に実施されるよう、受注者及び次期業務実施者に対し、必要な措置を講ずるとともに、引継ぎ完了したことを確認する。この場合、業務引継ぎで受注者及び次期業務実施者に発生した諸経費は、受注者及び次期業務実施者各自の負担とする

る。基本事項説明の詳細は、機構、受注者及び次期業務実施者間で協議のうえ、一定の期間（3週間目途）を定めて原契約の期間終了日までに実施する。なお、本業務の受注者が次期業務実施者となる場合には、この限りではない。

## 16. 検査員及び監督員

検査員 MOX燃料技術開発部 燃料設計解析課長

監督員 MOX燃料技術開発部 燃料設計解析課 TL

## 17. 品質保証

- (1) 受注者は、本件に係わる品質管理プロセスを含め、記述した品質保証計画書又は品質マニュアル（以下「品質保証計画書等」という）を提出し、確認を得ること。
- (2) 品質保証計画書は、当該業務に関する内容について、JIS Q 9001 又は JEAC4111 を満足するものであること。
- (3) 受注者は、プルトニウム燃料施設品質保証「教育・訓練要領書」に基づき力量評価の結果を提出すること。
- (4) 受注者は、機構からの要求があった場合には、立入調査及び監査に応じるものとする。品質監査は、プルトニウム燃料施設品質保証「受注者品質監査要領書」に基づき、以下に示す監査を実施する。
  - ① 通常監査  
契約に基づく提出図書に従い工程管理、品質管理が行われていることを確認する。
  - ② 特別監査  
品質システムの大幅な変更及び重大な不適合が発生した場合に行う。この場合、受注者は、不適合に関する報告・処置を行うこと。

## 18. 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）が発生する場合は、これを採用するものとする。
- (2) 本仕様に定める提出図書（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。

## 19. 特記事項

- (1) 受注者は業務を実施することにより取得した当該業務及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及び情報を当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機構の承認を受けた場合はこの限りではない。
- (2) 受注者は機構が原子力の研究・開発を行う機関であるため、高い技術力及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、機構の関係法令及び規程等を遵守し、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。
- (3) 当該業務に係る機構の情報の取扱いについては、別紙-2「請負工事及び設計・製作における情報管理要領」に定められた通りとする。当該業務の遂行に当たっては、核物質防護上管理すべき情報を取扱うことになることから、十分な情報管理を実施するものとする。なお、当該情報を漏洩した場合は、原子炉等規制法第78条第1項に基づき、懲役、罰金等の罰則を受ける場合がある。
- (4) 受注者は、業務の実施に当たって、次に掲げる関係法令及び所内規程を遵守するものとし、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。
  - ① 核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律
  - ② 放射性同位元素等の規制に関する法律
  - ③ 核燃料物質の使用等に関する規則
  - ④ 国際規制物質の使用等に関する規則
  - ⑤ 核燃料物質使用変更許可申請書
  - ⑥ 核燃料サイクル工学研究所 核燃料物質使用施設 保安規定
  - ⑦ 核燃料サイクル工学研究所 核燃料物質使用施設等核物質防護規定
  - ⑧ 核燃料サイクル工学研究所 計量管理規定
  - ⑨ 核燃料サイクル工学研究所 放射線保安規則
  - ⑩ 核燃料サイクル工学研究所 共通安全作業基準・要領
  - ⑪ 核燃料サイクル工学研究所 MOX燃料技術開発部臨界管理基準
  - ⑫ 核燃料サイクル工学研究所 核燃料物質使用施設 放射線管理基準
  - ⑬ 核燃料サイクル工学研究所 MOX燃料技術開発部における核燃料物質等取扱作業の基本動作マニュアル
  - ⑭ 核燃料サイクル工学研究所 MOX燃料技術開発部 作業マニュアル（燃料設計解析課等）
  - ⑮ 原子力機構 事故対策規程
  - ⑯ 核燃料サイクル工学研究所 事故対策規則
  - ⑰ 核燃料サイクル工学研究所 事故対策マニュアル
  - ⑱ 核燃料サイクル工学研究所 MOX燃料技術開発部事故対策手順

⑯ 作業責任者等認定制度

⑰ その他機構の定める諸規則・基準等

(5) 技術的能力など受注者の技術水準を維持するために社内教育や以下の教育を行うものとする。

教育名	実施者	機構による内容確認	備考
「電離放射線障害防止規則」(昭和四十七年労働省令第四十一号)第52条の6に基づく特別教育	受注者	受注者は、教育記録(科目、時間)を提出し、「核燃料物質等取扱業務特別教育規程」(平成十二年一月二十日 労働省告示第一号)を満たしていることの確認を受ける。	業務開始前までに実施
施設別課程教育	受注者 ※	受注者は、教育記録(科目、時間)を提出し、「放射線管理仕様書」を満たしていることの確認を受ける。	業務開始前までに実施
「放射性同位元素等の規制に関する法律」第22条に基づく教育訓練	受注者	受注者は、教育記録(科目、時間)を作業担当課に提出し、「教育及び訓練の時間数を定める告示」(平成三年科学技術庁告示第十号)を満たしていることの確認を受ける	業務開始前まで実施
「作業責任者認定制度」に基づく認定教育(現場責任者、現場分任責任者、安全専任管理者、放射線管理者)	機構	作業責任者認定証の確認を受ける。	業務開始前までに実施
品質保証に関する教育	受注者	受注者は教育結果の確認を受けること。	業務開始までに実施
その他機構が指定する教育(核燃料物質使用施設保安規定、核物質防護規定等の各種規定に基づく教育・訓練を含む)	機構	教育の受講に係る記録にて確認を受ける。	出入りに係るもの等の一部は業務開始前までに実施

※機構で実施する施設別課程教育に参加してもよく、その場合、機構による内容確認は適用されない。

- (6) 受注者は、異常事態等が発生した場合、機構の指示に従い行動するものとする。  
なお、安全衛生上緊急に対処する必要がある事項については指示を行う場合がある。  
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、結果について機構の確認を受けること。
- (7) 受注者は、機構が伝染性の疾病（新型インフルエンザ等）に対する対策を目的として行動計画等の対処方針を定めた場合は、これに協力するものとする。
- (8) 受注者は、本契約に係る維持又は運用に必要な技術情報（保安に係るものに限る）を提供すること。
- (9) 原子力規制委員会規則第一号（平成31年3月1日）に基づき、区分I及び区分IIの防護区域等への常時立入のための証明書の発行又は秘密情報取扱者の指定を受けようとする者については、あらかじめ、妨害破壊行為等を行うおそれがあるか否か又は特定核燃料物質の防護に関する秘密の取扱いを行った場合にこれを漏らすおそれがあるか否かについて原子力機構が確認を行うため、これに伴い必要となる個人情報の提出（原子力規制委員会告示第一号（平成31年3月1日）に指定された公的証明書※の取得及び提出を含む）、適性検査、面接の受検等に協力すること。  
※居住している地域を管轄する地方公共団体が発行する住民票記載事項証明書及び身分証明書またはこれに準ずる書類（原子力機構が薬物検査及びアルコール検査を実施するため医師の診断書は不要（不合格となった場合を除く））
- (10) 受注者は、従事者に関して労基法、労安法その他法令上の責任並びに従事者の規律秩序及び風紀の維持に関する責任を全て負うとともに、これらコンプライアンスに関する必要な社内教育を定期的に行うものとする。特に、有害業務（管理区域内作業）に係る労働時間の延長は、労基法36条を順守すること。
- (11) 受注者は、善管注意義務を有する貸与品及び支給品のみならず、実施場所にある他の物品についても、必要なく触れたり、正当な理由なく持ち出さないこと。
- (12) 受注者は、上記の各項目に従わないことにより生じた、機構の損害及びその他の損害についてすべての責を負うものとする。
- (13) その他、仕様書に定めのない事項については、機構と協議のうえ決定する。

以上

## 産業財産権特約条項

(乙が単独で行った発明等の産業財産権の帰属)

第1条 乙は、本契約に関して、乙が単独でなした発明又は考案（以下「発明等」という。）に対する特許権、実用新案権又は意匠権（以下「特許権等」という。）を取得する場合は、単独で出願できるものとする。ただし、出願するときはあらかじめ出願に際して提出すべき書類の写しを添えて甲に通知するものとする。

(乙が単独で行った発明等の特許権等の譲渡等)

第2条 乙は、乙が前条の特許権等を甲以外の第三者に譲渡又は実施許諾する場合には、本特約条項の各条項の規定の適用に支障を与えないよう当該第三者と約定しなければならない。

(乙が単独で行った発明等の特許権等の実施許諾)

第3条 甲は、第1条の発明等に対する特許権等を無償で自ら試験又は研究のために実施することができる。甲が甲のために乙以外の第三者に製作させ、又は業務を代行する第三者に再実施権を許諾する場合は、乙の承諾を得た上で許諾するものとし、その実施条件等は甲、乙協議の上決定する。

(甲及び乙が共同で行った発明等の特許権等の帰属及び管理)

第4条 甲及び乙は、本契約に関して共同でなした発明等に対する特許権等を取得する場合は、共同出願契約を締結し、共同で出願するものとし、出願のための費用は、甲、乙の持分に比例して負担するものとする。

(甲及び乙が共同で行った発明等の特許権等の実施)

第5条 甲は、共同で行った発明等を試験又は研究以外の目的に実施しないものとする。ただし、甲は甲のために乙以外の第三者に製作させ、又は業務を代行する第三者に実施許諾する場合は、無償にて当該第三者に実施許諾することができるものとする。

2 乙が前項の発明等について自ら商業的実施をするときは、甲が自ら商業的実施をしないことにかんがみ、乙の商業的実施の計画を勘案し、事前に実施料等について甲、乙協議の上、別途実施契約を締結するものとする。

(秘密の保持)

第6条 甲及び乙は、第1条及び第4条の発明等の内容を出願により内容が公開される日まで他に漏洩してはならない。ただし、あらかじめ書面により出願を行った者の了解を得た場合はこの限りではない。

(委任・下請負)

第7条 乙は、本契約の全部又は一部を第三者に委任し、又は請け負わせた場合においては、そ

の第三者に対して、本特約条項の各条項の規定を準用するものとし、乙はこのために必要な措置を講じなければならない。

2 乙は、前項の当該第三者が本特約条項に定める事項に違反した場合には、甲に対し全ての責任を負うものとする。

(協議)

第8条 第1条及び第4条の場合において、単独若しくは共同の区別又は共同の範囲等について疑義が生じたときは、甲、乙協議して定めるものとする。

(有効期間)

第9条 本特約条項の有効期限は、本契約締結の日から当該特許権等の消滅する日までとする。

## 請負工事及び設計・製作における情報管理要領

## 1. 目的

本書は日本原子力研究開発機構（以下、「原子力機構」という。）と受注会社とが契約した「炉心燃料設計並びに核燃料施設の安全解析及び解析コード整備等に係る業務」に係る原子力機構の情報の取扱いについて定め、適正な情報管理を行うことにより原子力機構の技術、情報に係る秘密保持に資することを目的とする。

## 2. 適用範囲

本書における情報管理の対象は、「炉心燃料設計並びに核燃料施設の安全解析及び解析コード整備等に係る業務」の契約に基づく業務において、受注者が原子力機構より貸与又は供与された情報及び本契約により受注者が作成する原子力機構の機微情報を含む図書、資料とし、文書作成ソフト、図面作成ソフト等により作成された電子情報を含むものとする。

## 3. 管理責任者の選定

本契約に基づく情報を厳格に管理するため、受注者において管理責任者を選定する。

## 4. 情報の登録・保管・取扱い

## (1) 情報管理の手順

受注者は、情報の受領、登録、保管及び返却並びに緊急時の対応を確実に行うために情報管理に関する手順書を策定する。

## (2) 保管について

受注者は、情報の保管にあたり、以下の対応を行う。

- ① 情報について、管理台帳を作成し、保管場所を定める。
- ② 特に、機密情報については、識別表示を行い、施錠された保管庫に保管する。
- ③ パソコン、サーバー本体及び外部接続の記録媒体について、アクセス者の認証、暗号化等、情報漏えいのセキュリティ対策を講じる。
- ④ 定期的に情報の管理状況を点検し、異常のないことを確認する。

## (3) アクセス者の限定及び登録について

受注者において、管理すべき情報へのアクセス可能な作業者は必要最小限とし、予め登録された者に限定する。

## (4) 共用、閲覧、複写の限定について

受注者における情報の共用、閲覧は、原則として所定の手続きにより許可された場所に限定し、書類、電子情報を含め当該場所以外への持ち出しあは原則として禁止する。

また、情報の複写についても原則禁止とし、必要がある場合は、予め原子力機構の同意を得るものとする。

## (5) 本契約に基づき作成された二次資料、成果物の取扱いについて

本契約に基づき作成された原子力機構の機微情報を含む二次資料、成果物の取扱いは本要領と同等に扱う。

(6)原子力機構より開示された情報の回収及び返却について

工事等、受注した業務の完了に伴い、契約に基づき原子力機構より開示された情報については、受注者は、原則として、速やかに返却するか、あるいは判読不可能な状態に処理する。

なお、納入後においても、保守、補修等の目的により継続して情報を保有する場合は、保有対象及び管理方法について原子力機構と協議することとする。

(7)情報に関するトラブルの通報及び拡大防止

受注者において情報の紛失、盗難、漏えい等があった場合は、速やかに原子力機構に通報するとともに必要に応じて所管の機関にその旨を通報し、事象の拡大を防止する。

5. 契約関係にある会社の管理

受注者は、下請け等、契約関係にある会社全てに対し、本要領に定めると同等の管理を指示するとともに、その管理状況を確認し必要に応じ改善等の措置を行う。

6. 目的外の開示等の禁止

受注者は、受注工事遂行以外の目的で、情報を使用し、あるいは第三者に開示しない。なお、情報の開示の必要がある場合は予め原子力機構の同意を得るものとする。

7. 成果、情報等の公開

本契約に関連する成果、情報等を受注者が公表し、又は他に利用する場合は、予め原子力機構の同意を得るものとする。

8. 関係者への周知

受注者は、情報管理に関する主旨及び要領について、関係者に周知し、徹底を図る。

9. 管理状況の確認

受注者は、必要に応じ社内及び関係各社の管理状況を原子力機構に報告するものとする。

10. 協議

その他、情報管理取扱いに関する事項について疑義等が生じた場合は、受注者は、原子力機構と協議するものとする。