

高レベル放射性物質研究施設（C P F）の安全解析評価
の解析モデル・入出力データの作成及び評価

仕様書

1. 件名

高レベル放射性物質研究施設（ＣＰＦ）の安全解析評価の解析モデル・入出力データの作成及び評価

2. 目的及び概要

本仕様書は、経済産業省受託事業「令和７年度使用済ＭＯＸ燃料の再処理技術等に係る研究開発事業（使用済ＭＯＸ燃料処理技術の基盤整備）」の一環として、日本原子力研究開発機構（以下、原子力機構）核燃料・バックエンド研究開発部門 核燃料サイクル工学研究所 ＢＥ資源・処分システム開発部 ホットラボ研究開発課が所掌する高レベル放射性物質研究施設（以下、ＣＰＦ）において、使用済みＭＯＸ燃料を用いた研究を進めるために必要な実燃料の受入についてのＣＰＦの安全解析評価のために、ＣＰＦにおける核燃料物質使用変更許可申請書（以下、申請書）の評価内容を再現し、その解析モデル及び入出力データを作成するためのものである。

本作業は、実燃料受け入れに伴い実施するＣＰＦにおける申請書に基づく安全解析評価に係る作業であることから、受注者は原子力機構から情報共有される申請書並びに関係法令を十分理解し、申請書の解析評価手法に基づき、受注者の責任と負担において計画立案し、本作業を実施するものとする。

3. 納期

令和８年３月２７日

4. 作業内容

4. 1 評価の対象

(1) ＣＰＦの各設備における線量評価

4. 2 評価範囲及び項目等

線量評価の範囲は、ＣＰＦの申請書に基づき、以下に示す設備及び評価点数とする。

- ・ CA-1, 2 セル（兼用）
 - ・ 評価点数：10 点
- ・ CA-3, 4 セル（兼用）
 - ・ 評価点数：7 点
- ・ CA-5 セル
 - ・ 評価点数：7 点
- ・ 除染室（セル）
 - ・ 評価点数：6 点
- ・ 廃溶媒貯槽室
 - ・ 2 点
- ・ 高レベル廃液貯槽室(1)
 - ・ 4 点
- ・ 高レベル廃液貯槽室(2)

- ・ 2 点
- ・ 中レベル廃液貯槽室 (1)
- ・ 3 点
- ・ 高レベル廃液貯槽室 (3)
- ・ 3 点
- ・ 高レベル廃液貯槽室 (4)
- ・ 1 点
- ・ 中レベル廃液貯槽室 (2)
- ・ 2 点
- ・ 低レベル廃液貯槽室
- ・ 4 点
- ・ ピン貯蔵ピット
- ・ 3 点
- ・ 固化体貯蔵ピット
- ・ 3 点
- ・ 基礎化学試験用 GB (GA-1A, 1B, GA-7A, 7B : 兼用)
- ・ 1 点
- ・ 基礎化学試験用 GB (GA-9)
- ・ 1 点
- ・ 分析作業用 GB (兼用)
- ・ 1 点

4. 3 評価内容及び方法等

4. 2 項に示す範囲の設備及び評価点について、C P F の核燃料物質使用変更許可申請書に基づく解析評価手法に準じ、各計算コードの入力データを作成し、申請書の評価値が再現されることを確認する。なお、計算コードは Q A D - C G G P 2、A N I S N 及び O R I G E N 2. 2 を使用する。

結果について、報告書として作成の上、提出する。

5. 支給物品及び貸与品

5. 1 支給品

なし

5. 2 貸与品

- ①解析モデル及び入出力データの作成に必要な書類等
- ②打合せにより原子力機構が必要と認めた図面等

6. 提出書類

受注者は、下記に示す提出書類を各期限までに提出するものとする。

	提出書類	提出部数 ^{※1}	要確認	提出期限	備考
①	実施計画書 ^{※2}	1部	○	契約後 2週間以内	
②	情報管理要領書	1部	○	契約後 2週間以内	
③	品質保証計画書	1部	○	契約後 2週間以内	
④	委任又は下請負等の承認について(様式A)	1部	○	作業開始前 (下請けがある場合)	原子力機構 指定様式
⑤	打合議事録	1部	○	打合後 1週間以内	1月中旬に進捗状況報告のための打合せを実施すること
⑥	報告書 ^{※3}	1部	○	納期前	1月中旬に中間報告として進捗状況を報告すること 解析モデル、入出力データを含む
⑦	その他原子力機構が必要とする書類	別途	○	その都度	詳細は別途協議

※1 提出部数に返却分は含まない。

※2 実施計画書には実施体制、実施範囲、及び作業工程表を含むこと。

※3 報告書は電子データと共に提出のこと。

(提出様式)

- (1) 用紙は原則としてA4版とする。
- (2) 多年の使用に耐える用紙、印刷方法、及び装丁であること。
- (3) 様式、内容、その他不明な点はその都度、原子力機構の指示に従うものとする。
- (4) 電子データについては、CD-R又はDVD-Rに記録して提出することとする。なお、本文、図面についてはMS-Word、MS-Excelファイル形式を基本として作成するとともに、データそのものについても提出すること。

(提出場所)

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 ホットラボ研究開発課
CPF研究棟 2F居室

7. 検収条件

本仕様書に記載する作業を完了し、「6. 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。

8. 適用法規・規程等

(1) 法令・規則類

- ・ 核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律
- ・ 核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律施行令

(2) 標準・規基準

- ・ 核燃料物質仕様変更許可申請書（高レベル放射性物質研究施設）
- ・ 日本産業規格（JIS）

9. 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、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) 受注者が協力会社を用いる場合には、協力関係を明確にし、原子力機構の確認を得ること。その場合においても、原子力機構に対する責任は受注者にあるものとする。
- (3) 受注者は、情報セキュリティ管理体制について「ISO/IEC27001」等のライセンスを取得済み、または、社内において相応な情報セキュリティ体制が整っているものとする。
- (4) 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。
- (5) 原子力機構が指定したプログラムコードは、R I S T 経由にて R S I C C ユーザ会に利用申し込み、入手すること。

10. 産業財産権等

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

11. 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。

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实施をするときは、甲が自ら商業的实施をしないことにかんがみ、乙の商業的实施の計画を勘案し、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。

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实施をするときは、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。