

2022 再工技発第 56 号

2022 年 1 月 26 日

使用前確認申請書

原子力規制委員会 殿

青森県上北郡六ヶ所村大字尾駸字沖付 4 番地 108

日本原燃株式会社

代表取締役社長 社長執行役員 増田 尚宏

核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（以下「法」という。）第四十六条第三項の規定により次のとおり使用前事業者検査の確認を受けたいので申請します。

| | |
|-----------------------------------|---|
| 氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名 | 名 称 日本原燃株式会社 住 所 青森県上北郡六ヶ所村大字尾駸字沖付 4 番地 108 代表者の氏名 代表取締役社長 社長執行役員 増田 尚宏 |
| 再処理施設の設置又は変更の工事に係る工場又は事業所の名称及び所在地 | 名 称 再処理事業所 所在地 青森県上北郡六ヶ所村大字尾駸 |
| 申請に係る再処理施設の概要 | その他再処理設備の附属施設 給水施設及び蒸気供給施設 冷却水設備 安全冷却水系 熱交換器 主配管 その他の主要な事項 火災防護設備 竜巻防護対策設備 建物・構築物 飛来物防護設備 |

| | |
|---|---|
| <p>法第四十五条第一項又は第二項の認可年月日及び認可番号</p> | <p>設計及び工事の計画の認可申請書の認可年月日及び認可番号 令和4年12月21日 原規規発第2212213号</p> |
| <p>使用前確認を受けようとする使用前事業者検査に係る工事の工程、期日及び場所</p> | <p>工事の工程 構造、強度及び漏えいに係る検査 期日 自 2021年 3月 至 2023年 5月 場所 再処理事業所</p> |
| | <p>工事の工程 機能及び性能に係る検査 期日 自 2023年 5月 至 2023年 5月 場所 再処理事業所</p> |
| | <p>工事の工程 基本設計方針に係る検査 期日 自 2021年 3月 至 2023年 5月 場所 再処理事業所</p> |
| | <p>工事の工程 品質マネジメントシステムに係る検査 期日 自 2022年11月 至 2023年 6月 場所 再処理事業所</p> |
| <p>申請に係る再処理施設の使用の開始の予定時期</p> | <p>2024年度上期</p> |
| <p>再処理施設を核燃料物質等を用いた試験のために使用するとき又は再処理施設の一部が完成した場合であつてその完成した部分を使用しなければならない特別の理由があるときにあつては、その使用の期間及び方法</p> | <p>■使用の期間 次回の設計及び工事の計画の認可後に反映 ■使用の方法 次回の設計及び工事の計画の認可後に反映</p> |

添付資料 - 1 : 工事の工程に関する説明書

添付資料 - 2 : 工事の工程における放射線管理に関する説明書

添付資料 - 3 : 施設管理の重要度が高い系統、設備又は機器に関する説明書

工事の工程に関する説明書

| 設工認の 認可番号等 | 施設区分 | 設備区分 | 番号 | 機種 | 名称 | 数量 | 変更 区分 | 兼用 (主従) | 共用 (主従) | 検査項目 | 2020年度 | | | 2021年度 | | | | | | | | | | | | 2022年度 | | | | | | | | | | | | 2023年度 | | | | | | | | | 備考 | | | | | |
|--------------------------------------|-------------------|------------------|-------|--------|------|--------|-----------------------------------|----------------|------------|------|--------|-----------------------|-----------|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|--|---|--|---|--|
| | | | | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | ■ | | | ■ | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 令和4年12月21日 付け 原規発第 2212213号 | その他再処理設備 の附属施設 | 給水施設及び蒸気 供給施設 | 冷却水設備 | 安全冷却水系 | 2976 | 熱交換器 | 安全冷却水冷却塔 | 1 | 改造 | - | - | 基礎検査 | ■ | | | ■ | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 材料検査 (基礎) | □ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | □ | |
| | | | | | | | | | | | | 構造検査 | □ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 強度検査 | □ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 外観検査 | □ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 材料検査 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 寸法検査 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 耐圧・漏えい検査 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 据付・外観検査 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 機能・性能検査 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 基本設計方針に係る 検査 | ★ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | △ | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | その他の主要な事項 | 火災防護設備 | - | - | - | 3633 | - | 熱感知カメラ(サーモカメラ) | 一式 | 新設 | - | - | 基礎検査 | ■ | | | ■ | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | 材料検査 (基礎) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | 構造検査 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | 強度検査 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | 外観検査 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 電巻防護対策設備 | - | - | - | - | 3634 | - | 炎感知器 | 一式 | 新設 | - | - | 基礎検査 | ■ | | | ■ | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | 材料検査 (基礎) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | 構造検査 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 強度検査 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 外観検査 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - | - | - | - | - | 3636 | 建物・構築物 | 飛来物防護ネット(再処理設備本体 用 安全冷却水系冷却塔B) | 一式 | 新設 | - | - | 基礎検査 | ■ | | | ■ | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 材料検査 (基礎) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 構造検査 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 強度検査 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 外観検査 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 材料検査 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 寸法検査 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 据付・外観検査 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 基本設計方針に係る 検査 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ★ | | | |
| | | | | | | | | | | | | 品質マネジメント システムに係る検査 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ◇ | | | |

- 現地工事期間
- 構造、強度及び漏えいに係る検査
- △ 機能及び性能に係る検査
- ★ 基本設計方針に係る検査
- ◇ 品質マネジメントシステムに係る検査

工事の工程における放射線管理に関する説明書

工事の工程における放射線管理については、設工認に示す「I-2 工事の方法」のうち「3. 工事上の留意事項」に従い、以下を行う。

再処理施設の設置又は変更の工事の実施に当たっては、本設工認申請書（基本設計方針等）、事業変更許可申請書、保安規定及び労働安全衛生法等を遵守するとともに、従事者及び公衆の安全確保や既設の機器等への悪影響防止等の観点から、以下に留意し工事を進める。

- f. 放射性廃棄物の発生量低減に努めるとともに、その種類に応じて保管及び処理を行う。
- g. 現場状況、作業環境及び作業条件を把握し、放射線業務従事者に対して防護具の着用や作業時間管理等適切な被ばく低減措置と被ばく線量管理を行う。また、公衆の放射線防護のため、放射性気体及び液体廃棄物の放出管理については、放射性気体廃棄物の放出による周辺監視区域外の空気中の放射性物質濃度及び放射性液体廃棄物の海洋放出に起因する線量が「線量限度等を定める告示」に定める値を超えないようにするとともに、放出管理目標値を超えないように努める。
- j. 管理区域内の作業においては、作業手順、装置、汚染管理、連絡体制等を記載した作業管理要領書を作成する。

当該工事場所は、非管理区域のため放射線管理はしていない。

施設管理の重要度が高い系統、設備又は機器に関する説明書

再処理施設における適合性確認対象設備の使用開始後においては、施設管理に係る業務プロセスに基づき保全重要度に応じた点検計画を策定し保全を実施することから、再処理施設における設計及び工事の重要度は、法第四十五条の規定に基づく設計及び工事の計画における「設計及び工事に係る品質マネジメントシステム」等に従い、原子力安全に及ぼす影響に応じて、安全機能分類上の重要度を考慮して下表に示す品質重要度分類のグレード分けの考え方に従い分類し、管理を行う。

再処理施設における設備に係るグレード分け（安全機能を有する施設のうち機械設備）

| 品質重要度 | 定義 |
|-------|---|
| クラス 1 | (1) 安全上重要な施設に属する再処理第 1 種機器 (2) 安全上重要な施設に属する腐食環境の厳しい再処理第 2 種機器 (3) 安全上重要な施設に属する耐震クラス S の再処理第 2 種機器 (4) 安全上重要な施設に属する耐震クラス S の再処理第 3 種機器 |
| クラス 2 | クラス 1 以外の下記のいずれかに該当する機械設備 (1) 安全上重要な施設に属する機械設備 (2) 腐食環境の厳しい再処理第 2 種機器 |
| クラス 3 | クラス 1, 2 以外の下記のいずれかに該当する機械設備 (1) 再処理第 2 種機器 (2) 耐震クラス B の機械設備 (3) セル, アクティブギャラリー, 洞道内に設置され、運転開始後の保全が困難な機械設備 |
| クラス 4 | クラス 1 ~ 3 以外の下記のいずれかに該当する機械設備 (1) 放射性物質を内包する機械設備 (2) 給水施設の純水装置 (3) 非放射性の化学薬品系統 (4) その機械設備の故障・損傷等により、運転上重要な設備が停止する、あるいは火災又は他の化学安全上の影響が発生するおそれがある機械設備 |
| クラス 5 | クラス 1 ~ 4 以外の機械設備 |

再処理施設における設備に係るグレード分け（安全機能を有する施設のうち電気計装設備）

| 品質重要度 | 定義 |
|-------|--|
| クラスX | (1) 安全上重要な施設に属する電気計装設備 (2) 耐震クラスSの電気計装設備 |
| クラスY | クラスX以外の下記のいずれかに該当する電気計装設備 (1) 機器の故障が施設全体の運転に著しい影響を与える電気計装設備（一般ユーティリティ設備に含まれるものを除く） a. 施設制御，運転監視及び中央監視機能に該当する計装設備 (2) 再処理施設の特徴的電気計装設備 a. 高レベル放射性液体廃棄物を取り扱う設備と取り合う電気計装設備 b. セル，アクティブギャラリー，洞道内に設置され，運転開始後の保全が困難な電気計装設備 (3) 設工認に記載され，使用前事業者検査対象となる電気計装設備 (4) 耐震クラスBの電気計装設備 (5) 「再処理事業所 再処理施設保安規定」および「再処理事業所 再処理施設保安規定運用要領」（保安規定に定める操作上の制限等に直接関連する計測制御設備）に記載の計測制御設備 |
| クラスZ | クラスX，Y以外の電気計装設備 |

再処理施設における設備に係るグレード分け（重大事故等対処設備）

| 品質重要度 | 定義 |
|--------|---|
| クラスI | 基準地震動による地震力に対し，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない，又は十分に耐えることができるように設計する常設重大事故等対処設備 |
| クラスII | 安全機能を有する施設の耐震重要度分類の耐震クラスBに適用される地震力に対し，十分に耐えることができるように設計する常設重大事故等対処設備 |
| クラスIII | 地震を要因として発生する重大事故等の対処に必要な動的機能維持要求がある可搬型重大事故等対処設備 |
| クラスIV | (1) 安全機能を有する施設の耐震重要度分類の耐震クラスCに適用される地震力に対し，十分に耐えることができるように設計する常設重大事故等対処設備 (2) クラスIII以外の可搬型重大事故等対処設備 |

