

令 05 原機（再） 021
令和 5 年 8 月 8 日

原子力規制委員会 殿

住 所 茨城県那珂郡東海村大字舟石川 765 番地 1
申 請 者 名 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
代表者の氏名 理 事 長 小 口 正 範
(公印省略)

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
再処理施設に係る廃止措置計画変更認可申請書の一部補正について

平成 30 年 6 月 13 日付け原規規発第 1806132 号をもって認可を受け、その後別表 1 のとおり変更の認可を受け、別表 2 のとおり変更の届出を行い、令和 5 年 5 月 31 日付け令 05 原機(再)011 をもって変更認可を申請した核燃料サイクル工学研究所 再処理施設の廃止措置計画を別紙のとおり一部補正いたします。

補正の理由

(1) スラッジ貯蔵場の津波対策における止水弁の設置

止水弁の安全機能の見直しを行うとともに、関連する添付書類（１．申請に係る「再処理施設の技術基準に関する規則」との適合性）の記載を見直す。

(2) クリプトン回収技術開発施設 空気圧縮機の制御系の改造

空気圧縮機の制御系の改造に係る添付書類（１．申請に係る「再処理施設の技術基準に関する規則」との適合性）の記載を見直す。

変更認可の経緯（1／5）

認可年月日	認可番号	備 考
平成 30 年 11 月 30 日	原規規発第 1811305 号	再処理施設に関する設計及び工事の方法の認可を受けている案件について廃止措置期間中に工事を行うことを明記，ガラス固化技術開発施設の工程制御装置等の更新
平成 31 年 2 月 18 日	原規規発第 19021811 号	ガラス固化技術開発施設の溶融炉制御盤の更新，ガラス固化技術開発施設の固化セルのインセルクーラの電動機ユニットの交換
平成 31 年 3 月 29 日	原規規発第 1903297 号	ガラス固化技術開発施設の溶融炉の間接加熱装置（予備品）の製作及び交換
令和元年 9 月 10 日	原規規発第 1909101 号	動力分電盤制御用電源回路の一部変更，管理区域境界に設置された窓ガラスの交換，分離精製工場プール水処理系第 2 系統のポンプの交換，クリプトン回収技術開発施設の浄水供給配管等の一部更新，分離精製工場，放出廃液油分除去施設等への浄水供給配管の一部更新，分離精製工場のアンバー系排風機の電動機交換

変更認可の経緯（2／5）

認可年月日	認可番号	備 考
令和元年 9 月 10 日	原規規発第 1909102 号	ガラス固化技術開発施設における放射線管理設備の更新
令和元年 9 月 10 日	原規規発第 1909103 号	アスファルト固化処理施設の浄水配管及び蒸気凝縮水配管の一部更新，第二アスファルト固化体貯蔵施設の水噴霧消火設備の一部更新
令和 2 年 2 月 10 日	原規規発第 2002103 号	安全対策の検討に用いる基準地震動，基準津波，設計竜巻及び火山事象
令和 2 年 7 月 10 日	原規規発第 2007104 号	廃止措置中の過失，機械又は装置の故障，浸水，地震，火災等があった場合に発生すると想定される事故の種類，程度，影響等
令和 2 年 9 月 25 日	原規規発第 2009252 号	ガラス固化技術開発施設に係る津波・地震の安全対策，高放射性廃液貯蔵場及びガラス固化技術開発施設の事故対処に係る事故の抽出・有効性評価の進め方等の基本的方針，竜巻，火山，外部火災等，その他事象に係る安全対策

変更認可の経緯（3／5）

認可年月日	認可番号	備 考
令和 3 年 1 月 14 日	原規規発第 2101142 号	高放射性廃液貯蔵場 (HAW) 及びガラス固化技術開発施設 (TVF) ガラス固化技術開発棟に係る事故対処の有効性評価の進め方, 基本的考え方 (有効性評価の起因事象, 事故選定等) 及び制御室の安全対策
令和 3 年 4 月 27 日	原規規発第 2104272 号	事故対処の有効性評価有効性の確認, 代表漂流物の妥当性の検証, 制御室に係る有毒ガスの影響確認
令和 3 年 6 月 30 日	原規規発第 21063018 号	新検査制度への移行に伴い, 施設定期検査に係る事項の削除, 品質マネジメントに係る事項の追加等を変更
令和 3 年 10 月 5 日	原規規発第 2110059 号	廃止措置期間中に性能を維持すべき再処理施設, 性能維持施設及びその性能並びにその性能を維持すべき期間, 廃止措置の工程

変更認可の経緯（４／５）

認可年月日	認可番号	備 考
令和４年 ３ 月 ３ 日	原規規発第 2203032 号	ガラス固化技術開発施設 (TVF) ガラス固化技術開発棟の浸水防止扉の耐津波補強工事，プルトニウム転換技術開発施設 (PCDF) 管理棟駐車場における事故対処設備の設置，高放射性廃液貯蔵場 (HAW) の火災防護対策に係る設備の設置，ガラス固化技術開発施設 (TVF) ガラス固化技術開発棟の火災防護対策に係る設備の設置，高放射性廃液貯蔵場 (HAW) の内部溢水対策に係る設備の設置，ガラス固化技術開発施設 (TVF) ガラス固化技術開発棟の内部溢水対策に係る設備の設置，廃溶媒処理技術開発施設の蒸気配管の一部更新
令和４年 ５ 月 17 日	原規規発第 2205173 号	工程洗浄により再処理設備本体等の一部の機器に残存している核燃料物質を回収するため，対象となる施設，工程，回収の方法等の追加

変更認可の経緯（5／5）

認可年月日	認可番号	備 考
令和 4 年 12 月 22 日	原規規発第 2212222 号	再処理施設分離精製工場 内のふげん使用済燃料の 搬送方法，安全対策等を 追加

変更届出の経緯（1 / 2）

変更届出年月日	変更届出番号	備 考
令和 3 年 9 月 14 日	令 03 原機(再)023	再処理施設に関する設計及び工事の計画の「高放射性廃液貯蔵場の耐津波補強工事」（別冊 1-14）に係る設計条件及び仕様のうち、配管類の仕様について、材料の入手性の観点から同等の日本産業規格の規格に変更，使用材料の表記を変更
令和 4 年 2 月 15 日	令 03 原機(再)054	再処理施設に関する設計及び工事の計画の「高放射性廃液貯蔵場（HAW）の事故対処に係る接続口の設置」（別冊 1-18）において、新たに設置する接続口の使用材料の表記の誤植を変更
令和 4 年 4 月 14 日	令 04 原機(再)007	理事長交代(令和 4 年 4 月 1 日付け)に伴う代表者の氏名の変更

変更届出の経緯（2／2）

変更届出年月日	変更届出番号	備 考
令和 5 年 3 月 17 日	令 04 原機(再)104	再処理施設に関する設計及び工事の計画の「ガラス固化技術開発施設（TVF）ガラス固化技術開発棟の設備耐震補強工事（冷却水配管のサポート追加）」（別冊 2-28）において、一部更新する冷却水配管の寸法の値の誤記及び既設サポートの誤記を変更、「ガラス固化技術開発施設（TVF）ガラス固化技術開発棟の竜巻防護対策」（別冊 2-30）において、防護板等の設置箇所の表記のうち、凡例の記号と整合していない箇所の誤記を修正

核燃料サイクル工学研究所 再処理施設 廃止措置計画変更認可申請書

補正前後比較表

補 正 前 廃止措置計画変更認可申請書（令和 5 年 5 月 31 日付け令 05 原機（再） 011）	補 正 後	補正理由
<div>（別冊 2-45）</div> <div>再処理施設に関する設計及び工事の計画 （スラッジ貯蔵場の津波対策における止水弁の設置）</div> <div>目 次 （省略）</div> <div>別 図 一 覧 （省略）</div> <div>表 一 覧 （省略）</div> <div>1. 変更の概要 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構法（平成 16 年法律第 155 号）附則第 18 条第 1 項に基づき、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」第 44 条第 1 項の指定があったものとみなされた再処理施設について、平成 30 年 6 月 13 日付け原規規発第 1806132 号をもって認可を受け、令和 4 年 12 月 22 日付け原規規発第 2212222 号をもって変更の認可を受けた核燃料サイクル工学研究所の再処理施設の廃止措置計画（以下「廃止措置計画」という。）について、変更認可の申請を行う。 スラッジ貯蔵場（LW）の津波対策における止水弁の設置に係る廃止措置計画変更認可の申請は、昭和 55 年 12 月 3 日に認可（55 安（核規）第 633 号）を受けた「3.6.1 放射性廃棄物の廃棄施設（その 1）」及び「3.5.1 計測制御系統施設（その 1）」のうち、スラッジ貯蔵場（LW）の廃溶媒貯蔵セル（R0 31、R0 32）のセル給気系ダクトに<u>止水弁を設置し、廃棄物処理場（AAF）からの遠隔操作で止水弁の閉操作ができるようにするものである。</u> 本変更は、令和 3 年 6 月 29 日付け令 03 原機（再） 009 で行った再処理施設に係る廃止措置計画の変更認可申請で示した、高放射性廃液貯蔵場（HAW）、ガラス固化技術開発施設（TVF）ガラス固化技術開発棟及びそれらに関連する施設以外で放射性物質を貯蔵・保管する分離精製工場（MP）等の施設（以下「その他の施設」という。）の津波対策の基本方針を踏まえ、海水が建家内に浸入することはあっても、有意に放射性物質を建家外に流出させないための対策として止水弁を設置するものである。 なお、スラッジ貯蔵場（LW）の廃溶媒貯蔵セル（R0 31、R0 32）のセル給気系ダクトに関する設計及び工事の方法に係る廃止措置計画変更認可の申請は、昭和 55 年 12 月 25 日の使用前検査合格証（46 原第 4482 号）の取得後、最初のものである。</div>	<div>（別冊 2-45）</div> <div>再処理施設に関する設計及び工事の計画 （スラッジ貯蔵場の津波対策における止水弁の設置）</div> <div>目 次 （補正なし）</div> <div>別 図 一 覧 （補正なし）</div> <div>表 一 覧 （補正なし）</div> <div>1. 変更の概要 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構法（平成 16 年法律第 155 号）附則第 18 条第 1 項に基づき、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」第 44 条第 1 項の指定があったものとみなされた再処理施設について、平成 30 年 6 月 13 日付け原規規発第 1806132 号をもって認可を受け、令和 4 年 12 月 22 日付け原規規発第 2212222 号をもって変更の認可を受けた核燃料サイクル工学研究所の再処理施設の廃止措置計画（以下「廃止措置計画」という。）について、変更認可の申請を行う。 スラッジ貯蔵場（LW）の津波対策における止水弁の設置に係る廃止措置計画変更認可の申請は、昭和 55 年 12 月 3 日に認可（55 安（核規）第 633 号）を受けた「3.6.1 放射性廃棄物の廃棄施設（その 1）」及び「3.5.1 計測制御系統施設（その 1）」のうち、スラッジ貯蔵場（LW）の廃溶媒貯蔵セル（R0 31、R0 32）のセル給気系ダクト<u>の一部を改造し、止水弁を設置して、廃棄物処理場（AAF）からの遠隔操作で止水弁の閉操作ができるようにするものである。</u> 本変更は、令和 3 年 6 月 29 日付け令 03 原機（再） 009 で行った再処理施設に係る廃止措置計画の変更認可申請で示した、高放射性廃液貯蔵場（HAW）、ガラス固化技術開発施設（TVF）ガラス固化技術開発棟及びそれらに関連する施設以外で放射性物質を貯蔵・保管する分離精製工場（MP）等の施設（以下「その他の施設」という。）の津波対策の基本方針を踏まえ、海水が建家内に浸入することはあっても、有意に放射性物質を建家外に流出させないための対策として止水弁を設置するものである。 なお、スラッジ貯蔵場（LW）の廃溶媒貯蔵セル（R0 31、R0 32）のセル給気系ダクトに関する設計及び工事の方法に係る廃止措置計画変更認可の申請は、昭和 55 年 12 月 25 日の使用前検査合格証（46 原第 4482 号）の取得後、最初のものである。</div>	○改造対象の明確化

補正箇所を_____又はで示す。

補 正 前 廃止措置計画変更認可申請書（令和 5 年 5 月 31 日付け令 05 原機（再） 011）	補 正 後	補正理由
<p>2. 準拠すべき法令、基準及び規格 （省略）</p> <p>3. 設計の基本方針 スラッジ貯蔵場（LW）の廃溶媒貯蔵セル（R0 31、R0 32）への海水の流入を防止するため、セル給気系ダクトに止水弁を設置する。 今回の申請では、対象の止水弁等が再処理施設の技術基準に関する規則（令和 2 年原子力規制委員会規則第 9 号）の第六条(地震による損傷の防止)の第 1 項、第十六条（安全機能を有する施設）の第 2 項及び第 3 項の技術上の基準を満足するように行う。</p> <p>4. 設計条件及び仕様</p> <p>（1）設計条件 セル給気系ダクトに設置する止水弁は、地震発生後の津波による廃溶媒貯蔵セル（R0 31、R0 32）内への浸水を防止することを目的として、耐震分類 B 類として設計する。 また、止水弁の閉操作を廃棄物処理場（AAF）から遠隔で操作するため、現場操作盤を廃棄物処理場（AAF）3 階の伝送器室（G4 03）に設置し、制御電源を同施設 1 階の廃棄物処理場制御室（G1 01）内制御盤から供給するよう設計する。なお、止水弁は圧空又は電源が喪失した際には自動的に閉となる機能を持たせる。 止水弁等の設計条件を表－ 1、止水弁等の設置概要を別図－ 1、計装用圧空配管の設置概要を別図－ 2、現場操作盤設置場所及び制御・電源ケーブル敷設ルート平面図を別図－ 3 並びに止水弁の計装系統図を別図－ 4 に示す。</p> <p>表-1 （省略）</p> <p>（2）仕様 （省略）</p> <p>表-2～表-7 （省略）</p> <p>（3）保守 （省略）</p>	<p>2. 準拠すべき法令、基準及び規格 （補正なし）</p> <p>3. 設計の基本方針 スラッジ貯蔵場（LW）の廃溶媒貯蔵セル（R0 31、R0 32）への海水の流入を防止するため、セル給気系ダクトの一部を改造し、止水弁を設置する。 今回の申請では、対象の止水弁等が再処理施設の技術基準に関する規則（令和 2 年原子力規制委員会規則第 9 号）の第六条(地震による損傷の防止)の第 1 項、<u>第七条（津波による損傷の防止）の第 1 項、</u>第十六条（安全機能を有する施設）の第 2 項及び第 3 項の技術上の基準を満足するように行う。</p> <p>4. 設計条件及び仕様</p> <p>（1）設計条件 <u>本申請の改造範囲である止水弁を含むセル給気系ダクトは、耐震分類 B 類とし、剛構造となるよう設計する。</u> また、止水弁の閉操作を廃棄物処理場（AAF）から遠隔で操作するため、現場操作盤を廃棄物処理場（AAF）3 階の伝送器室（G4 03）に設置し、制御電源を同施設 1 階の廃棄物処理場制御室（G1 01）内制御盤から供給するよう設計する。なお、止水弁は圧空又は電源が喪失した際には自動的に閉となる機能を持たせる。 止水弁等の設計条件を表－ 1、止水弁等の設置概要を別図－ 1、計装用圧空配管の設置概要を別図－ 2、現場操作盤設置場所及び制御・電源ケーブル敷設ルート平面図を別図－ 3 並びに止水弁の計装系統図を別図－ 4 に示す。</p> <p>表-1 （補正なし）</p> <p>（2）仕様 （補正なし）</p> <p>表-2～表-7 （補正なし）</p> <p>（3）保守 （補正なし）</p>	<p>○改造対象の明確化</p> <p>○止水弁の安全機能に係る技術基準の記載の見直し</p> <p>○改造対象及び設計条件の明確化</p>

補 正 前 廃止措置計画変更認可申請書（令和 5 年 5 月 31 日付け令 05 原機（再） 011）	補 正 後	補正理由
<p>5. 工事の方法 （省略）</p> <p>（1）工事の手順</p> <p>本工事に用いる新規の給気ダクトは材料を入手後、工場においてボルト接合可能な複数のダクトに加工・溶接を行った後、現地に搬入して組み立てる。</p> <p>止水弁は、製品入手後、現地に搬入する。</p> <p>本工事は、セル給気系ダクトの一部を撤去した後、セルに設置されているスクリュウダクトの開口フランジ部に仮設の給気フィルタ及び風量調整用仕切り板を設置して給気を確保した上で行う（別図－ 5 参照）。</p> <p>その後、保守区域（A1 11、A1 12）内床にアンカーボルトで止水弁サポートを敷設し、サポート上に止水弁を設置するとともに、新規の給気ダクトを順次接続して組み立てを行った後、仮設の給気フィルタ及び風量調整用仕切り板を撤去し、新規の給気ダクトの最終繋ぎこみを行う。</p> <p>止水弁を制御する設備については、廃棄物処理場の伝送器室（G4 03）に止水弁を制御する現場操作盤を設置し、制御ケーブルの敷設を行う。</p> <p>本工事フローを別図－ 6 に示す。</p> <p>工事の各段階で所要の試験・検査を行うこととしており、実施する試験・検査項目（調達管理等の検証のために行う検査を含む。）、検査対象、検査方法及び判定基準を以下に示す。</p> <p>①材料確認検査</p> <p>対 象：給気ダクト、止水弁サポート、アンカーボルト、止水弁、計装用圧空配管、ケーブル及び現場操作盤</p> <p>方 法：更新に用いる給気ダクト、止水弁サポート、アンカーボルト、止水弁、計装用圧空配管、ケーブル及び現場操作盤の仕様を材料証明書等により確認する。</p> <p>判 定：表－ 2 ～表－ 7 の仕様の記載のとおりであること。</p> <p>②耐圧・漏えい検査（1）（耐圧試験）</p> <p>対 象：給気ダクト</p> <p>方 法：最高使用圧力（0.055 MPa）の 1.5 倍以上の圧力（気圧）をかけ、著しい変形が発生しないことを目視により確認する。</p> <p>判 定：著しい変形がないこと。</p> <p>③耐圧・漏えい検査（2）（漏えい試験）</p> <p>対 象：給気ダクトの接続部</p> <p>方 法：スモークテストを行い、漏えいの有無を目視により確認する。</p> <p>判 定：漏れのないこと。</p>	<p>5. 工事の方法 （補正なし）</p> <p>（1）工事の手順</p> <p>本工事に用いる新規の給気ダクトは材料を入手後、工場においてボルト接合可能な複数のダクトに加工・溶接を行った後、現地に搬入して組み立てる。</p> <p>止水弁は、製品入手後、現地に搬入する。</p> <p>本工事は、セル給気系ダクトの一部を撤去した後、セルに設置されているスクリュウダクトの開口フランジ部に仮設の給気フィルタ及び風量調整用仕切り板を設置して給気を確保した上で行う（別図－ 5 参照）。</p> <p>その後、保守区域（A1 11、A1 12）内床にアンカーボルトで止水弁サポートを敷設し、サポート上に止水弁を設置するとともに、新規の給気ダクトを順次接続して組み立てを行った後、仮設の給気フィルタ及び風量調整用仕切り板を撤去し、新規の給気ダクトの最終繋ぎこみを行う。</p> <p>止水弁を制御する設備については、廃棄物処理場の伝送器室（G4 03）に止水弁を制御する現場操作盤を設置し、制御ケーブルの敷設を行う。</p> <p>本工事フローを別図－ 6 に示す。</p> <p>工事の各段階で所要の試験・検査を行うこととしており、実施する試験・検査項目（調達管理等の検証のために行う検査を含む。）、検査対象、検査方法及び判定基準を以下に示す。</p> <p>①材料確認検査</p> <p>対 象：給気ダクト、止水弁サポート、アンカーボルト、止水弁、計装用圧空配管、ケーブル及び現場操作盤</p> <p>方 法：更新に用いる給気ダクト、止水弁サポート、アンカーボルト、止水弁、計装用圧空配管、ケーブル及び現場操作盤の仕様を材料証明書等により確認する。</p> <p>判 定：表－ 2 ～表－ 7 の仕様の記載のとおりであること。</p> <p>②耐圧・漏えい検査（1）（耐圧試験）</p> <p>対 象：給気ダクト、<u>止水弁</u></p> <p>方 法：最高使用圧力（0.055 MPa）の 1.5 倍以上の圧力（気圧）をかけ、著しい変形が発生しないことを目視により確認する。</p> <p>判 定：著しい変形がないこと。</p> <p>③耐圧・漏えい検査（2）（漏えい試験）</p> <p>対 象：給気ダクトの接続部</p> <p>方 法：スモークテストを行い、漏えいの有無を目視により確認する。</p> <p>判 定：漏れのないこと。</p>	<p>○止水弁の安全機能に係る技術基準の記載の見直しに伴う検査対象の追加</p>

補正箇所を_____又はで示す。

補 正 前	補 正 後	補正理由
廃止措置計画変更認可申請書（令和 5 年 5 月 31 日付け令 05 原機（再） 011）		
<p>④耐圧・漏えい検査（3）（漏えい試験）</p> <p>対 象：計装用圧空配管</p> <p>方 法：最高使用圧力（0.69 MPa）の 1.25 倍以上の圧力（気圧）をかけ、著しい変形が発生しないことを目視により確認する。また、発泡液により漏れによる発泡の有無を目視により確認する。</p> <p>判 定：著しい変形がないこと及び発泡のないこと。</p> <p>⑤据付・外観検査（1）</p> <p>対 象：止水弁サポート用のアンカーボルト間の寸法</p> <p>方 法：止水弁サポート用のアンカーボルト間の寸法について、金尺等を用いて測定する。</p> <p>判 定：止水弁サポート用のアンカーボルト間の寸法が別図－ 1 に示す寸法であること。</p> <p>⑥据付・外観検査（2）</p> <p>対 象：給気ダクト、止水弁、止水弁サポート、計装用圧空配管及び現場操作盤</p> <p>方 法：給気ダクト、止水弁、止水弁サポート、計装用圧空配管及び現場操作盤の位置並びに外観を目視により確認する。</p> <p>判 定：給気ダクト、止水弁、止水弁サポート、計装用圧空配管及び現場操作盤が別図－ 1 ～別図－ 3 の位置にあること。また、有害な傷、変形等がないこと。</p> <p>⑦作動検査</p> <p>対 象：止水弁及び現場操作盤</p> <p>方 法：現場操作盤の開閉操作により、止水弁の開閉が支障なく行えることを目視により確認する。</p> <p>判 定：止水弁が正常に作動すること。</p> <p>（2）工事上の安全対策 （省略）</p> <p>6．工事の工程 （省略）</p> <p>表-8 （省略）</p>	<p>④耐圧・漏えい検査（3）（漏えい試験）</p> <p>対 象：計装用圧空配管</p> <p>方 法：最高使用圧力（0.69 MPa）の 1.25 倍以上の圧力（気圧）をかけ、著しい変形が発生しないことを目視により確認する。また、発泡液により漏れによる発泡の有無を目視により確認する。</p> <p>判 定：著しい変形がないこと及び発泡のないこと。</p> <p>⑤据付・外観検査（1）</p> <p>対 象：止水弁サポート用のアンカーボルト間の寸法</p> <p>方 法：止水弁サポート用のアンカーボルト間の寸法について、金尺等を用いて測定する。</p> <p>判 定：止水弁サポート用のアンカーボルト間の寸法が別図－ 1 に示す寸法であること。</p> <p>⑥据付・外観検査（2）</p> <p>対 象：給気ダクト、止水弁、止水弁サポート、計装用圧空配管及び現場操作盤</p> <p>方 法：給気ダクト、止水弁、止水弁サポート、計装用圧空配管及び現場操作盤の位置並びに外観を目視により確認する。</p> <p>判 定：給気ダクト、止水弁、止水弁サポート、計装用圧空配管及び現場操作盤が別図－ 1 ～別図－ 3 の位置にあること。また、有害な傷、変形等がないこと。</p> <p>⑦作動検査</p> <p>対 象：止水弁及び現場操作盤</p> <p>方 法：現場操作盤の開閉操作により、止水弁の開閉が支障なく行えることを目視により確認する。</p> <p>判 定：止水弁が正常に作動すること。</p> <p>（2）工事上の安全対策 （補正なし）</p> <p>6．工事の工程 （補正なし）</p> <p>表-8 （補正なし）</p>	

補正箇所を_____又は☁で示す。

補 正 前 廃止措置計画変更認可申請書（令和5年5月31日付け令05原機（再）011）	補 正 後	補正理由
<div data-bbox="172 443 1299 1192"><p>別図-1 止水弁等の設置概要</p><p>別図-2～別図-5 （省略）</p></div>	<div data-bbox="1412 443 2534 1192"><p>別図-1 止水弁等の設置概要</p><p>別図-2～別図-5 （補正なし）</p></div>	<p>○止水弁サポート用 アンカーボルトの設 置寸法の明確化</p>

補正箇所を_____又は☁で示す。

補 正 前	補 正 後	補正理由
<div><p>廃止措置計画変更認可申請書（令和5年5月31日付け令05原機（再）011）</p><div><div><div><div>【新規】</div><div><div>〔・止水弁サート ・アンカボルト〕</div><div>材料入手</div><div>加工・溶接</div><div>搬入</div><div>アンカボルト打設 サポート設置</div></div><div><div>〔・給気ダクト〕</div><div>材料入手</div><div>加工・溶接</div><div>搬入</div></div><div><div>〔付属品 ・ボルト ・ナット ・絶縁スリーブ ・ワッシャ〕</div><div>製品入手</div><div>搬入</div></div><div><div>〔・止水弁〕</div><div>製品入手</div><div>搬入</div></div></div><div><div>【既設】</div><div>セル給気系ダクト 一部撤去</div><div>仮設給気フィルタ及 び風量調整用仕切り 板の設置</div><div>ダクト・止水弁の据付</div><div>仮設フィルタ撤去</div><div>ダクト据付（最終接続部）</div><div>工事完了</div></div><div><div>工場</div><div>現場</div><div>〔計装用圧空配管〕</div><div>〔現場操作盤〕</div><div>別図-6 (2/3) より</div><div>別図-6 (3/3) より</div></div><div><div>①材</div><div>：材料確認検査</div><div>①耐</div><div>：耐圧・漏えい検査（1）（耐圧試験）</div><div>②耐</div><div>：耐圧・漏えい検査（2）（漏えい試験）</div><div>①据</div><div>：据付・外観検査（1）</div><div>②据</div><div>：据付・外観検査（2）</div><div>①作</div><div>：作動検査</div></div><div>別図-6 (1/3) スラッジ貯蔵場の津波対策における止水弁の設置に係る工事フロー</div></div></div></div>	<div><div><div><div>【新規】</div><div><div>〔・止水弁サート ・アンカボルト〕</div><div>材料入手</div><div>加工・溶接</div><div>搬入</div><div>アンカボルト打設 サポート設置</div></div><div><div>〔・給気ダクト〕</div><div>材料入手</div><div>加工・溶接</div><div>搬入</div></div><div><div>〔付属品 ・ボルト ・ナット ・絶縁スリーブ ・ワッシャ〕</div><div>製品入手</div><div>搬入</div></div><div><div>〔・止水弁〕</div><div>製品入手</div><div>搬入</div></div></div><div><div>【既設】</div><div>セル給気系ダクト 一部撤去</div><div>仮設給気フィルタ及 び風量調整用仕切り 板の設置</div><div>ダクト・止水弁の据付</div><div>仮設フィルタ撤去</div><div>ダクト据付（最終接続部）</div><div>工事完了</div></div><div><div>工場</div><div>現場</div><div>〔計装用圧空配管〕</div><div>〔現場操作盤〕</div><div>別図-6 (2/3) より</div><div>別図-6 (3/3) より</div></div><div><div>①材</div><div>：材料確認検査</div><div>①耐</div><div>：耐圧・漏えい検査（1）（耐圧試験）</div><div>②耐</div><div>：耐圧・漏えい検査（2）（漏えい試験）</div><div>①据</div><div>：据付・外観検査（1）</div><div>②据</div><div>：据付・外観検査（2）</div><div>①作</div><div>：作動検査</div></div><div>別図-6 (1/3) スラッジ貯蔵場の津波対策における止水弁の設置に係る工事フロー</div></div></div>	<div>○止水弁の安全機能に係る技術基準の記載の見直しに伴う検査対象の追加</div>
<div>別図-6（2/3）～別図-6（3/3） （省略）</div>	<div>別図-6（2/3）～別図-6（3/3） （補正なし）</div>	
<div>添付書類</div> <div>1．申請に係る「再処理施設の技術基準に関する規則」との適合性</div>	<div>添付書類</div> <div>1．申請に係る「再処理施設の技術基準に関する規則」との適合性</div>	

別図-6 (2/3) ～別図-6 (3/3)
(省略)

添付書類

1. 申請に係る「再処理施設の技術基準に関する規則」との適合性

7/24

補 正 前					補 正 後					補正理由				
廃止措置計画変更認可申請書（令和５年５月３１日付け令 05 原機（再）011）														
技 術 基 準 の 条 項		評価の必要性の有無		適 合 性	技 術 基 準 の 条 項		評価の必要性の有無		適 合 性					
		有・無	項・号				有・無	項・号						
第二十一条	放射線管理施設	無	－	－	第二十一条	放射線管理施設	無	－	－					
第二十二条	安全保護回路	無	－	－	第二十二条	安全保護回路	無	－	－					
第二十三条	制御室等	無	－	－	第二十三条	制御室等	無	－	－					
第二十四条	廃棄施設	無	－	－	第二十四条	廃棄施設	無	－	－					
第二十五条	保管廃棄施設	無	－	－	第二十五条	保管廃棄施設	無	－	－					
第二十六条	使用済燃料等による汚染の防止	無	－	－	第二十六条	使用済燃料等による汚染の防止	無	－	－					
第二十七条	遮蔽	無	－	－	第二十七条	遮蔽	無	－	－					
第二十八条	換気設備	無	－	－	第二十八条	換気設備	無	－	－					
第二十九条	保安電源設備	無	－	－	第二十九条	保安電源設備	無	－	－					
第三十条	緊急時対策所	無	－	－	第三十条	緊急時対策所	無	－	－					
第三十一条	通信連絡設備	無	－	－	第三十一条	通信連絡設備	無	－	－					
第三十二条	重大事故等対処施設の地盤	無	－	－	第三十二条	重大事故等対処施設の地盤	無	－	－					
第三十三条	地震による損傷の防止	無	－	－	第三十三条	地震による損傷の防止	無	－	－					
第三十四条	津波による損傷の防止	無	－	－	第三十四条	津波による損傷の防止	無	－	－					
第三十五条	火災等による損傷の防止	無	－	－	第三十五条	火災等による損傷の防止	無	－	－					
第三十六条	重大事故等対処設備	無	－	－	第三十六条	重大事故等対処設備	無	－	－					
第三十七条	材料及び構造	無	－	－	第三十七条	材料及び構造	無	－	－					
第三十八条	臨界事故の拡大を防止するための設備	無	－	－	第三十八条	臨界事故の拡大を防止するための設備	無	－	－					
第三十九条	冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備	無	－	－	第三十九条	冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備	無	－	－					
第四十条	放射線分解により発生する水素による爆発に対処するための設備	無	－	－	第四十条	放射線分解により発生する水素による爆発に対処するための設備	無	－	－					
第四十一条	有機溶媒等による火災又は爆発に対処するための設備	無	－	－	第四十一条	有機溶媒等による火災又は爆発に対処するための設備	無	－	－					
第四十二条	使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備	無	－	－	第四十二条	使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備	無	－	－					

補 正 前					補 正 後					補正理由
廃止措置計画変更認可申請書（令和5年5月31日付け令05原機（再）011）										

補 正 前 廃止措置計画変更認可申請書（令和 5 年 5 月 31 日付け令 05 原機（再） 011）	補 正 後	補正理由
別紙－ 1 <div>第六条（地震による損傷の防止） 安全機能を有する施設は、これに作用する地震力（事業指定基準規則第七条第二項の規定により算定する地震力をいう。）による損壊により公衆に放射線障害を及ぼすことがないものでなければならない。 2 耐震重要施設（事業指定基準規則第六条第一項に規定する耐震重要施設をいう。以下同じ。）は、基準地震動による地震力（事業指定基準規則第七条第三項に規定する基準地震動による地震力をいう。以下同じ。）に対してその安全性が損なわれるおそれがないものでなければならない。 3 耐震重要施設は、事業指定基準規則第七条第三項の地震により生ずる斜面の崩壊によりその安全性が損なわれるおそれがないものでなければならない。</div>	別紙－ 1 <div>第六条（地震による損傷の防止） 安全機能を有する施設は、これに作用する地震力（事業指定基準規則第七条第二項の規定により算定する地震力をいう。）による損壊により公衆に放射線障害を及ぼすことがないものでなければならない。 2 耐震重要施設（事業指定基準規則第六条第一項に規定する耐震重要施設をいう。以下同じ。）は、基準地震動による地震力（事業指定基準規則第七条第三項に規定する基準地震動による地震力をいう。以下同じ。）に対してその安全性が損なわれるおそれがないものでなければならない。 3 耐震重要施設は、事業指定基準規則第七条第三項の地震により生ずる斜面の崩壊によりその安全性が損なわれるおそれがないものでなければならない。</div>	
1 項 <u>止水弁の設置に伴う、既存のセル給気ダクトの耐震性への影響を考慮し、セル給気ダクト改造部分に止水弁サポートを追加する。</u> 有限要素法により耐震評価を行った結果、最大発生応力が短期許容応力以下であることを確認した。 発生応力の評価結果を下表に示す。	1 項 <u>改造範囲である止水弁を含むセル給気系ダクトは、耐震分類 B 類とし、剛構造となるよう設計する。また、本改造は既設のセル給気系ダクトの一部を取外し、止水弁（止水弁サポートで支持）及び給気ダクトを新たに設置するものであり、この範囲を一体としたモデルを用いて有限要素法により耐震評価を行った結果、剛構造(固有振動数：A1 11 側 54 Hz、A1 12 側 31 Hz)</u> であること及び最大発生応力が短期許容応力以下であることを確認した。 発生応力の評価結果を下表に示す。	○当該条項に該当する改造対象の明確化、設計条件の明確化及び耐震評価方法・評価結果の明確化

補正箇所を_____又はで示す。

補 正 前						補 正 後						補正理由
廃止措置計画変更認可申請書（令和５年５月３１日付け令 05 原機（再） 011）												
部屋	部位	材料	応力	最大発生応力（MPa）	短期許容応力（MPa）	部屋	部位	材料	応力	最大発生応力（MPa）	許容応力（MPa）	○既認可との整合
A1 11	給気ダクト	SS400	一次	5	241	A1 11	給気ダクト	SS400	一次	5	241	
		SGP	一次	14	143			SGP	一次	14	143	
		SUS304	一次	7	196			SUS304	一次	7	196	
	止水弁サポート	STKR400／SS400	圧縮	2	239		止水弁サポート	STKR400／SS400	圧縮	2	239	
			曲げ	3	241				曲げ	3	241	
			せん断	1	139				せん断	1	139	
	止水弁サポート用のアンカーボルト	SS400	引張	10	241		止水弁サポート用のアンカーボルト	SS400	引張	10	241	
			せん断	2	139				せん断	2	139	
A1 12	給気ダクト	SS400	一次	11	241	A1 12	給気ダクト	SS400	一次	11	241	
		SGP	一次	16	143			SGP	一次	16	143	
		SUS304	一次	18	196			SUS304	一次	18	196	
	止水弁サポート	STKR400／SS400	圧縮	2	240		止水弁サポート	STKR400／SS400	圧縮	2	240	
			曲げ	4	241				曲げ	4	241	
			せん断	1	139				せん断	1	139	
	止水弁サポート用のアンカーボルト	SS400	引張	16	241		止水弁サポート用のアンカーボルト	SS400	引張	16	241	
			せん断	3	139				せん断	3	139	
これらのことから、地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれはなく、セル給気ダクトの耐震性に問題はない。						これらのことから、地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれはなく、 <u>改造範囲である止水弁を含むセル給気系ダクト</u> の耐震性に問題はない。						○改造対象の明確化

補正箇所を_____又はで示す。

補 正 前 廃止措置計画変更認可申請書（令和 5 年 5 月 31 日付け令 05 原機（再） 011）	補 正 後	補正理由
	<div data-bbox="2421 365 2531 394">別紙－ 2</div> <div data-bbox="1409 464 2531 770"><p>第七条（津波による損傷の防止）</p><p>安全機能を有する施設は、基準津波（事業指定基準規則第八条に規定する基準津波をいう。第三十四条において同じ。）によりその安全性が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p></div> <p>1 項 本申請は、廃止措置計画（原規規発第 2110059 号：令和 3 年 10 月 5 日認可）の津波影響評価の結果を踏まえ、スラッジ貯蔵場(LW)の廃溶媒貯蔵セル(R0 31、R0 32)への海水の流入を防止するため、セル給気系ダクトの一部を改造し、止水弁を設置するものである。</p> <p>上記の廃止措置計画では廃止措置計画用設計地震動の地震後に廃止措置計画用設計津波が襲来することを想定した機器等の健全性評価*1を行い、有意に放射性物質を建家外に流出させないための対策の検討を行っている。</p> <p>改造範囲である止水弁を含むセル給気系ダクトは、上記の廃止措置計画と同条件下で廃止措置計画用設計地震動相当*2の地震力及び地震後に襲来する廃止措置計画用設計津波におけるスラッジ貯蔵場(LW)の最大浸水深に耐える構造とする。廃止措置計画用設計地震動相当の地震力及び廃止措置計画用設計津波時の最大浸水深に対して有限要素法により耐震及び耐圧評価を行った結果、いずれも最大発生応力が短期許容応力*3以下であることを確認した。</p> <p>発生応力の評価結果を表-1、表-2 に示す。</p> <p>*1 耐震性評価の評価基準値には設計引張強さを用いた。</p> <p>*2 高放射性廃液貯蔵場（HAW）、ガラス固化技術開発施設（TVF）ガラス固化技術開発棟及び分離精製工場（MP）の評価結果を参考に設定した。</p> <p>*3 地震後に止水弁が閉動作することを考慮し、評価基準値には設計引張強さではなく、短期許容応力を用いた。</p>	<p>○止水弁の安全機能に係る技術基準の記載の見直し</p>

補正箇所を_____又はで示す。

補 正 前	補 正 後	補正理由																																																																																																																																																
廃止措置計画変更認可申請書（令和 5 年 5 月 31 日付け令 05 原機（再） 011）	<div>表-1 廃止措置計画用設計地震動相当の地震力に対する耐震評価結果</div> <table><tr><th>部屋</th><th>部位</th><th>材料</th><th>応力</th><th>最大発生応力 (MPa)</th><th>許容応力 (MPa)</th></tr><tr><td rowspan="9">A1 11</td><td rowspan="3">給気ダクト</td><td>SS400</td><td>一次</td><td>16</td><td>241</td></tr><tr><td>SGP</td><td>一次</td><td>44</td><td>143</td></tr><tr><td>SUS304</td><td>一次</td><td>20</td><td>196</td></tr><tr><td rowspan="3">止水弁サポート</td><td rowspan="3">STKR400／SS400</td><td>圧縮</td><td>4</td><td>239</td></tr><tr><td>曲げ</td><td>8</td><td>241</td></tr><tr><td>せん断</td><td>2</td><td>139</td></tr><tr><td rowspan="2">止水弁サポート用のアンカーボルト</td><td rowspan="2">SS400</td><td>引張</td><td>20</td><td>241</td></tr><tr><td>せん断</td><td>3</td><td>139</td></tr><tr><td rowspan="9">A1 12</td><td rowspan="3">給気ダクト</td><td>SS400</td><td>一次</td><td>34</td><td>241</td></tr><tr><td>SGP</td><td>一次</td><td>51</td><td>143</td></tr><tr><td>SUS304</td><td>一次</td><td>57</td><td>196</td></tr><tr><td rowspan="3">止水弁サポート</td><td rowspan="3">STKR400／SS400</td><td>圧縮</td><td>4</td><td>240</td></tr><tr><td>曲げ</td><td>14</td><td>241</td></tr><tr><td>せん断</td><td>3</td><td>139</td></tr><tr><td rowspan="2">止水弁サポート用のアンカーボルト</td><td rowspan="2">SS400</td><td>引張</td><td>40</td><td>241</td></tr><tr><td>せん断</td><td>7</td><td>139</td></tr></table> <div>表-2 廃止措置計画用設計津波時のスラッジ貯蔵場 (LW) の最大浸水深に対する耐圧評価結果</div> <table><tr><th>部屋</th><th>部位</th><th>材料</th><th>応力</th><th>最大発生応力 (MPa)</th><th>許容応力 (MPa)</th></tr><tr><td rowspan="9">A1 11</td><td rowspan="3">給気ダクト</td><td>SS400</td><td>一次</td><td>86</td><td>241</td></tr><tr><td>SGP</td><td>一次</td><td>39</td><td>143</td></tr><tr><td>SUS304</td><td>一次</td><td>32</td><td>196</td></tr><tr><td rowspan="3">止水弁サポート</td><td rowspan="3">STKR400／SS400</td><td>圧縮</td><td>1</td><td>239</td></tr><tr><td>曲げ</td><td>2</td><td>241</td></tr><tr><td>せん断</td><td>1</td><td>139</td></tr><tr><td rowspan="2">止水弁サポート用のアンカーボルト</td><td rowspan="2">SS400</td><td>引張</td><td>9</td><td>241</td></tr><tr><td>せん断</td><td>2</td><td>139</td></tr><tr><td rowspan="9">A1 12</td><td rowspan="3">給気ダクト</td><td>SS400</td><td>一次</td><td>4</td><td>241</td></tr><tr><td>SGP</td><td>一次</td><td>5</td><td>143</td></tr><tr><td>SUS304</td><td>一次</td><td>3</td><td>196</td></tr><tr><td rowspan="3">止水弁サポート</td><td rowspan="3">STKR400／SS400</td><td>圧縮</td><td>2</td><td>240</td></tr><tr><td>曲げ</td><td>1</td><td>241</td></tr><tr><td>せん断</td><td>1</td><td>139</td></tr><tr><td rowspan="2">止水弁サポート用のアンカーボルト</td><td rowspan="2">SS400</td><td>引張</td><td>10</td><td>241</td></tr><tr><td>せん断</td><td>1</td><td>139</td></tr></table>	部屋	部位	材料	応力	最大発生応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	A1 11	給気ダクト	SS400	一次	16	241	SGP	一次	44	143	SUS304	一次	20	196	止水弁サポート	STKR400／SS400	圧縮	4	239	曲げ	8	241	せん断	2	139	止水弁サポート用のアンカーボルト	SS400	引張	20	241	せん断	3	139	A1 12	給気ダクト	SS400	一次	34	241	SGP	一次	51	143	SUS304	一次	57	196	止水弁サポート	STKR400／SS400	圧縮	4	240	曲げ	14	241	せん断	3	139	止水弁サポート用のアンカーボルト	SS400	引張	40	241	せん断	7	139	部屋	部位	材料	応力	最大発生応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	A1 11	給気ダクト	SS400	一次	86	241	SGP	一次	39	143	SUS304	一次	32	196	止水弁サポート	STKR400／SS400	圧縮	1	239	曲げ	2	241	せん断	1	139	止水弁サポート用のアンカーボルト	SS400	引張	9	241	せん断	2	139	A1 12	給気ダクト	SS400	一次	4	241	SGP	一次	5	143	SUS304	一次	3	196	止水弁サポート	STKR400／SS400	圧縮	2	240	曲げ	1	241	せん断	1	139	止水弁サポート用のアンカーボルト	SS400	引張	10	241	せん断	1	139	○止水弁の安全機能に係る技術基準の記載の見直し
部屋	部位	材料	応力	最大発生応力 (MPa)	許容応力 (MPa)																																																																																																																																													
A1 11	給気ダクト	SS400	一次	16	241																																																																																																																																													
		SGP	一次	44	143																																																																																																																																													
		SUS304	一次	20	196																																																																																																																																													
	止水弁サポート	STKR400／SS400	圧縮	4	239																																																																																																																																													
			曲げ	8	241																																																																																																																																													
			せん断	2	139																																																																																																																																													
	止水弁サポート用のアンカーボルト	SS400	引張	20	241																																																																																																																																													
			せん断	3	139																																																																																																																																													
	A1 12	給気ダクト	SS400	一次	34	241																																																																																																																																												
SGP			一次	51	143																																																																																																																																													
SUS304			一次	57	196																																																																																																																																													
止水弁サポート		STKR400／SS400	圧縮	4	240																																																																																																																																													
			曲げ	14	241																																																																																																																																													
			せん断	3	139																																																																																																																																													
止水弁サポート用のアンカーボルト		SS400	引張	40	241																																																																																																																																													
			せん断	7	139																																																																																																																																													
部屋		部位	材料	応力	最大発生応力 (MPa)	許容応力 (MPa)																																																																																																																																												
A1 11	給気ダクト	SS400	一次	86	241																																																																																																																																													
		SGP	一次	39	143																																																																																																																																													
		SUS304	一次	32	196																																																																																																																																													
	止水弁サポート	STKR400／SS400	圧縮	1	239																																																																																																																																													
			曲げ	2	241																																																																																																																																													
			せん断	1	139																																																																																																																																													
	止水弁サポート用のアンカーボルト	SS400	引張	9	241																																																																																																																																													
			せん断	2	139																																																																																																																																													
	A1 12	給気ダクト	SS400	一次	4	241																																																																																																																																												
SGP			一次	5	143																																																																																																																																													
SUS304			一次	3	196																																																																																																																																													
止水弁サポート		STKR400／SS400	圧縮	2	240																																																																																																																																													
			曲げ	1	241																																																																																																																																													
			せん断	1	139																																																																																																																																													
止水弁サポート用のアンカーボルト		SS400	引張	10	241																																																																																																																																													
			せん断	1	139																																																																																																																																													

補正箇所を_____又はで示す。

補 正 前 廃止措置計画変更認可申請書（令和 5 年 5 月 31 日付け令 05 原機（再） 011）	補 正 後	補正理由
<div>別紙－ 2</div> <div><p>第十六条（安全機能を有する施設）</p><p>安全機能を有する施設は、設計基準事故時及び設計基準事故に至るまでの間に想定される全ての環境条件において、その安全機能を発揮することができるように設置されたものでなければならない。</p><p>2 安全機能を有する施設は、その健全性及び能力を確認するため、その安全機能の重要度に応じ、再処理施設の運転中又は停止中に検査又は試験ができるように設置されたものでなければならない。</p><p>3 安全機能を有する施設は、その安全機能を維持するため、適切な保守及び修理ができるように設置されたものでなければならない。</p><p>4 安全機能を有する施設に属する設備であって、ポンプその他の機器又は配管の損壊に伴う飛散物により損傷を受け、再処理施設の安全性を損なうことが想定されるものは、防護措置その他の適切な措置が講じられたものでなければならない。</p><p>5 安全機能を有する施設は、二以上の原子力施設と共用する場合には、再処理施設の安全性が損なわれないように設置されたものでなければならない。</p></div>	<div>別紙－ 3</div> <div><p>第十六条（安全機能を有する施設）</p><p>安全機能を有する施設は、設計基準事故時及び設計基準事故に至るまでの間に想定される全ての環境条件において、その安全機能を発揮することができるように設置されたものでなければならない。</p><p>2 安全機能を有する施設は、その健全性及び能力を確認するため、その安全機能の重要度に応じ、再処理施設の運転中又は停止中に検査又は試験ができるように設置されたものでなければならない。</p><p>3 安全機能を有する施設は、その安全機能を維持するため、適切な保守及び修理ができるように設置されたものでなければならない。</p><p>4 安全機能を有する施設に属する設備であって、ポンプその他の機器又は配管の損壊に伴う飛散物により損傷を受け、再処理施設の安全性を損なうことが想定されるものは、防護措置その他の適切な措置が講じられたものでなければならない。</p><p>5 安全機能を有する施設は、二以上の原子力施設と共用する場合には、再処理施設の安全性が損なわれないように設置されたものでなければならない。</p></div>	<p>○止水弁の安全機能に係る技術基準の記載の見直しによる別紙番号の変更</p> <p>○当該条項に該当する改造対象の明確化</p>
<p>2 項 <u>セル給気系ダクトに設置する止水弁は、再処理施設の運転中又は停止中に検査又は試験が可能であり、弁の開閉ができることを確認することにより、その健全性及び能力を確認できる。</u></p> <p>3 項 <u>セル給気系ダクトに設置する止水弁は、保守及び修理が可能である。本申請は、セル給気系ダクトに止水弁を設置するものであり、止水弁の機能を維持するための適切な保守及び修理に影響を与えないため、問題はない。</u></p>	<p>2 項 <u>改造範囲である止水弁を含むセル給気系ダクトは、健全性及び能力を確認するため、再処理施設の運転中又は停止中に検査又は試験ができるように設置する。</u></p> <p>3 項 <u>改造範囲である止水弁を含むセル給気系ダクトは、既設設備との取り合いをフランジ接続とすることにより、フランジを取外して止水弁を含むセル給気系ダクトの機能を維持するために行う保守及び修理ができるように設置する。</u></p>	

補正箇所を_____又はで示す。

補 正 前 廃止措置計画変更認可申請書（令和 5 年 5 月 31 日付け令 05 原機（再） 011）	補 正 後	補正理由
2. 申請に係る「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」第 44 条第 1 項の指定若しくは同法第 44 条の 4 第 1 項の許可を受けたところ又は同条第 2 項の規定により届け出たところによるものであることを説明した書類 （省略）	2. 申請に係る「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」第 44 条第 1 項の指定若しくは同法第 44 条の 4 第 1 項の許可を受けたところ又は同条第 2 項の規定により届け出たところによるものであることを説明した書類 （補正なし）	

補 正 前 廃止措置計画変更認可申請書（令和 5 年 5 月 31 日付け令 05 原機（再） 011）	補 正 後	補正理由
<div>(別冊 2-47)</div> <div>再処理施設に関する設計及び工事の計画 (クリプトン回収技術開発施設 空気圧縮機の制御系の改造)</div> <div>目 次 (省略)</div> <div>別 図 一 覧 (省略)</div> <div>表 一 覧 (省略)</div> <div>別表 一 覧 (省略)</div> <div>1. 変更の概要 (省略)</div> <div>2. 準拠すべき法令、基準及び規格 (省略)</div> <div>3. 設計の基本方針 本申請は、Kr 施設の 2 台の空気圧縮機（K86-K77 及び K86-K99）について、故障したとしても予備機へ速やかに切換え可能とするため、制御系の改造を行うものである。 空気圧縮機の制御系を改造するに当たっては、自動切換え制御盤及び信号線の設置、手動弁から自動弁への交換並びに配管類の更新を既設設備に影響がないように行う。空気圧縮機の制御系の改造概要図を別図－ 1、計装系統図（圧縮空気設備）を別図－ 2 に示す。 本申請は、「再処理施設の技術基準に関する規則(令和 2 年原子力規制委員会規則第 9 号)」の第 6 条（地震による損傷の防止）の第 1 項、第 16 条（安全機能を有する施設）の第 2 項及び第 3 項並びに第 17 条（材料及び構造）の第 1 項及び第 2 項の技術上の基準を満足するように行う。</div> <div>4. 設計条件及び仕様</div> <div>(1) 設計条件 (省略)</div>	<div>(別冊 2-47)</div> <div>再処理施設に関する設計及び工事の計画 (クリプトン回収技術開発施設 空気圧縮機の制御系の改造)</div> <div>目 次 (補正なし)</div> <div>別 図 一 覧 (補正なし)</div> <div>表 一 覧 (補正なし)</div> <div>別表 一 覧 (補正なし)</div> <div>1. 変更の概要 (補正なし)</div> <div>2. 準拠すべき法令、基準及び規格 (補正なし)</div> <div>3. 設計の基本方針 本申請は、Kr 施設の 2 台の空気圧縮機（K86-K77 及び K86-K99）について、故障したとしても予備機へ速やかに切換え可能とするため、制御系の改造を行うものである。 空気圧縮機の制御系を改造するに当たっては、自動切換え制御盤及び信号線の設置、手動弁から自動弁への交換並びに配管類の更新を既設設備に影響がないように行う。空気圧縮機の制御系の改造概要図を別図－ 1、計装系統図（圧縮空気設備）を別図－ 2 に示す。 本申請は、「再処理施設の技術基準に関する規則(令和 2 年原子力規制委員会規則第 9 号)」の第 6 条（地震による損傷の防止）の第 1 項、第 16 条（安全機能を有する施設）の第 2 項及び第 3 項の技術上の基準を満足するように行う。</div> <div>4. 設計条件及び仕様</div> <div>(1) 設計条件 (補正なし)</div>	<div>○第 17 条の適合性 についての記載を削除</div>

補正箇所を_____又はで示す。

補 正 前 廃止措置計画変更認可申請書（令和 5 年 5 月 31 日付け令 05 原機（再） 011）	補 正 後	補正理由
<div>表－ 1 (省略)</div> <div>(2) 仕様 (省略)</div> <div>表－ 2 ～表－ 5 (省略)</div> <div>(3) 配置 (省略)</div> <div>(4) 保守 (省略)</div> <div>5. 工事の方法 (省略)</div> <div>(1) 工事の手順 本工事に用いる配管類は、材料を入手後、工場において配管接続用のフランジを配管に取り付ける等の加工及び溶接を行った後、現地に搬入する。また、自動切換え制御盤は、材料を入手後、電気部品、配線等の取付けを行った後、現地に搬入する。 本工事では、自動切換え制御盤の設置、電気・信号配線の敷設、接続等を行った後、更新する配管の隔離措置を行う。配管の隔離措置に当たっては、圧縮空気の代替として Kr 施設の液体窒素供給設備から窒素ガスを Kr 施設に供給した後、空気圧縮機の停止及び電源遮断を行い、圧縮空気及び冷却水系統の既設弁を「閉」とする。その後、更新する圧空配管及び弁並びに冷却水配管及び弁を撤去し、新規圧空配管及び弁並びに新規冷却水配管及び弁を既設配管と接続するとともに電気配線類を自動弁等と接続する。 自動切換え制御盤等の据え付け後は、試運転により空気圧縮機の作動状態等を確認する。 なお、空気圧縮機の停止中は、窒素ガスの供給状態の点検及び液体窒素の充てんを適時行いながら Kr 施設の<u>圧縮空気の供給</u>を維持する。 本工事フローを別図－ 5 に示す。 工事の各段階で所要の試験・検査を行うこととしており、実施する試験・検査項目（調達管理等の検証のために行う検査を含む。）、検査対象、検査方法及び判定基準を以下に示す。 (以下省略)</div>	<div>表－ 1 (補正なし)</div> <div>(2) 仕様 (補正なし)</div> <div>表－ 2 ～表－ 5 (補正なし)</div> <div>(3) 配置 (補正なし)</div> <div>(4) 保守 (補正なし)</div> <div>5. 工事の方法 (補正なし)</div> <div>(1) 工事の手順 本工事に用いる配管類は、材料を入手後、工場において配管接続用のフランジを配管に取り付ける等の加工及び溶接を行った後、現地に搬入する。また、自動切換え制御盤は、材料を入手後、電気部品、配線等の取付けを行った後、現地に搬入する。 本工事では、自動切換え制御盤の設置、電気・信号配線の敷設、接続等を行った後、更新する配管の隔離措置を行う。配管の隔離措置に当たっては、圧縮空気の代替として Kr 施設の液体窒素供給設備から窒素ガスを Kr 施設に供給した後、空気圧縮機の停止及び電源遮断を行い、圧縮空気及び冷却水系統の既設弁を「閉」とする。その後、更新する圧空配管及び弁並びに冷却水配管及び弁を撤去し、新規圧空配管及び弁並びに新規冷却水配管及び弁を既設配管と接続するとともに電気配線類を自動弁等と接続する。 自動切換え制御盤等の据え付け後は、試運転により空気圧縮機の作動状態等を確認する。 なお、空気圧縮機の停止中は、窒素ガスの供給状態の点検及び液体窒素の充てんを適時行いながら Kr 施設の<u>圧空貯槽の圧力</u>を維持する。 本工事フローを別図－ 5 に示す。 工事の各段階で所要の試験・検査を行うこととしており、実施する試験・検査項目（調達管理等の検証のために行う検査を含む。）、検査対象、検査方法及び判定基準を以下に示す。 (以下補正なし)</div>	<div>○表現の見直し</div>

補正箇所を_____又は☁で示す。

補 正 前	補 正 後	補正理由
廃止措置計画変更認可申請書（令和５年５月３１日付け令 05 原機（再）011）		
<div>（２）工事上の安全対策 （省略）</div> <div>6．工事の工程 （省略）</div> <div>表－6 （省略）</div> <div>別図－１～別図－４ （省略）</div> <div><p>（配管類の更新）</p><p>（自動切換え制御盤の製作）</p><p>（既設制御盤の加工）</p><p>工場 ↑ 現場</p><p>（材）：材料確認検査 （耐₁）：耐圧・漏えい検査(1) （耐₂）：耐圧・漏えい検査(2) （据₁）：据付・外観検査(1) （据₂）：据付・外観検査(2) （作）：作動検査</p><p>別図－５ Kr 施設 空気圧縮機の制御系の改造に係る工事フロー</p><p>別表－１ （省略）</p></div>	<div>（２）工事上の安全対策 （補正なし）</div> <div>6．工事の工程 （補正なし）</div> <div>表－6 （補正なし）</div> <div>別図－１～別図－４ （補正なし）</div> <div><p>（配管類の更新）</p><p>（自動切換え制御盤の製作）</p><p>（既設制御盤の加工）</p><p>工場 ↑ 現場</p><p>（材）：材料確認検査 （耐₁）：耐圧・漏えい検査(1) （耐₂）：耐圧・漏えい検査(2) （据₁）：据付・外観検査(1) （据₂）：据付・外観検査(2) （作）：作動検査</p><p>別図－５ Kr 施設 空気圧縮機の制御系の改造に係る工事フロー</p><p>別表－１ （補正なし）</p></div>	○表現の見直し

補正箇所を_____又はで示す。

補 正 前					補 正 後					補正理由				
廃止措置計画変更認可申請書（令和５年５月３１日付け令 05 原機（再）011）														
添付書類					添付書類									
１．申請に係る「再処理施設の技術基準に関する規則」との適合性					１．申請に係る「再処理施設の技術基準に関する規則」との適合性									
本申請に係る「再処理施設に関する設計及び工事の計画」は以下に示すとおり「再処理施設の技術基準に関する規則」に掲げる技術上の基準に適合している。					本申請に係る「再処理施設に関する設計及び工事の計画」は以下に示すとおり「再処理施設の技術基準に関する規則」に掲げる技術上の基準に適合している。									
技 術 基 準 の 条 項		評価の必要性の有無		適 合 性	技 術 基 準 の 条 項		評価の必要性の有無		適 合 性					
		有・無	項・号				有・無	項・号						
第一条	定義	—	—	—	第一条	定義	—	—	—					
第二条	特殊な設計による再処理施設	無	—	—	第二条	特殊な設計による再処理施設	無	—	—					
第三条	廃止措置中の再処理施設の維持	無	—	—	第三条	廃止措置中の再処理施設の維持	無	—	—					
第四条	核燃料物質の臨界防止	無	—	—	第四条	核燃料物質の臨界防止	無	—	—					
第五条	安全機能を有する施設の地盤	無	—	—	第五条	安全機能を有する施設の地盤	無	—	—					
第六条	地震による損傷の防止	有	第１項	別紙－１に示すとおり	第六条	地震による損傷の防止	有	第１項	別紙－１に示すとおり					
第七条	津波による損傷の防止	無	—	—	第七条	津波による損傷の防止	無	—	—					
第八条	外部からの衝撃による損傷の防止	無	—	—	第八条	外部からの衝撃による損傷の防止	無	—	—					
第九条	再処理施設への人の不法な侵入等の防止	無	—	—	第九条	再処理施設への人の不法な侵入等の防止	無	—	—					
第十条	閉じ込めの機能	無	—	—	第十条	閉じ込めの機能	無	—	—					
第十一条	火災等による損傷の防止	無	—	—	第十一条	火災等による損傷の防止	無	—	—					
第十二条	再処理施設内における ^{いっ} 溢水による損傷の防止	無	—	—	第十二条	再処理施設内における ^{いっ} 溢水による損傷の防止	無	—	—					
第十三条	再処理施設内における化学薬品の漏えいによる損傷の防止	無	—	—	第十三条	再処理施設内における化学薬品の漏えいによる損傷の防止	無	—	—					
第十四条	安全避難通路等	無	—	—	第十四条	安全避難通路等	無	—	—					

補正箇所を_____又はで示す。

補 正 前					補 正 後					補正理由	
廃止措置計画変更認可申請書（令和5年5月31日付け令05原機（再）011）											
										○第十七条の適合性について記載を削除	
技 術 基 準 の 条 項		評価の必要性の有無		適 合 性	技 術 基 準 の 条 項		評価の必要性の有無		適 合 性		
		有・無	項・号				有・無	項・号			
第十五条	安全上重要な施設	無	－	－	第十五条	安全上重要な施設	無	－	－		
第十六条	安全機能を有する施設	有	第2、3項	別紙－2に示すとおり	第十六条	安全機能を有する施設	有	第2、3項	別紙－2に示すとおり		
第十七条	材料及び構造	有	第1、2項	別紙－3に示すとおり	第十七条	材料及び構造	無	二	二		
第十八条	搬送設備	無	－	－	第十八条	搬送設備	無	－	－		
第十九条	使用済燃料の貯蔵施設等	無	－	－	第十九条	使用済燃料の貯蔵施設等	無	－	－		
第二十条	計測制御系統施設	無	－	－	第二十条	計測制御系統施設	無	－	－		
第二十一条	放射線管理施設	無	－	－	第二十一条	放射線管理施設	無	－	－		
第二十二条	安全保護回路	無	－	－	第二十二条	安全保護回路	無	－	－		
第二十三条	制御室等	無	－	－	第二十三条	制御室等	無	－	－		
第二十四条	廃棄施設	無	－	－	第二十四条	廃棄施設	無	－	－		
第二十五条	保管廃棄施設	無	－	－	第二十五条	保管廃棄施設	無	－	－		
第二十六条	使用済燃料等による汚染の防止	無	－	－	第二十六条	使用済燃料等による汚染の防止	無	－	－		
第二十七条	遮蔽	無	－	－	第二十七条	遮蔽	無	－	－		
第二十八条	換気設備	無	－	－	第二十八条	換気設備	無	－	－		
第二十九条	保安電源設備	無	－	－	第二十九条	保安電源設備	無	－	－		
第三十条	緊急時対策所	無	－	－	第三十条	緊急時対策所	無	－	－		
第三十一条	通信連絡設備	無	－	－	第三十一条	通信連絡設備	無	－	－		
第三十二条	重大事故等対処施設の地盤	無	－	－	第三十二条	重大事故等対処施設の地盤	無	－	－		
第三十三条	地震による損傷の防止	無	－	－	第三十三条	地震による損傷の防止	無	－	－		
第三十四条	津波による損傷の防止	無	－	－	第三十四条	津波による損傷の防止	無	－	－		
第三十五条	火災等による損傷の防止	無	－	－	第三十五条	火災等による損傷の防止	無	－	－		

補正箇所を_____又はで示す。

補 正 前					補 正 後					補正理由
廃止措置計画変更認可申請書（令和５年５月３１日付け令 05 原機（再）011）										
技 術 基 準 の 条 項		評価の必要性の有無		適 合 性	技 術 基 準 の 条 項		評価の必要性の有無		適 合 性	
		有・無	項・号				有・無	項・号		
第三十六条	重大事故等対処設備	無	—	—	第三十六条	重大事故等対処設備	無	—	—	
第三十七条	材料及び構造	無	—	—	第三十七条	材料及び構造	無	—	—	
第三十八条	臨界事故の拡大を防止するための設備	無	—	—	第三十八条	臨界事故の拡大を防止するための設備	無	—	—	
第三十九条	冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備	無	—	—	第三十九条	冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備	無	—	—	
第四十条	放射線分解により発生する水素による爆発に対処するための設備	無	—	—	第四十条	放射線分解により発生する水素による爆発に対処するための設備	無	—	—	
第四十一条	有機溶媒等による火災又は爆発に対処するための設備	無	—	—	第四十一条	有機溶媒等による火災又は爆発に対処するための設備	無	—	—	
第四十二条	使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備	無	—	—	第四十二条	使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備	無	—	—	
第四十三条	放射性物質の漏えいに対処するための設備	無	—	—	第四十三条	放射性物質の漏えいに対処するための設備	無	—	—	
第四十四条	工場等外への放射性物質等の放出を抑制するための設備	無	—	—	第四十四条	工場等外への放射性物質等の放出を抑制するための設備	無	—	—	
第四十五条	重大事故等への対処に必要なとなる水の供給設備	無	—	—	第四十五条	重大事故等への対処に必要なとなる水の供給設備	無	—	—	
第四十六条	電源設備	無	—	—	第四十六条	電源設備	無	—	—	
第四十七条	計装設備	無	—	—	第四十七条	計装設備	無	—	—	
第四十八条	制御室	無	—	—	第四十八条	制御室	無	—	—	
第四十九条	監視測定設備	無	—	—	第四十九条	監視測定設備	無	—	—	
第五十条	緊急時対策所	無	—	—	第五十条	緊急時対策所	無	—	—	
第五十一条	通信連絡を行うために必要な設備	無	—	—	第五十一条	通信連絡を行うために必要な設備	無	—	—	
第五十二条	電磁的記録媒体による手続	無	—	—	第五十二条	電磁的記録媒体による手続	無	—	—	
別紙－1 （省略）					別紙－1 （補正なし）					

補 正 前 廃止措置計画変更認可申請書（令和 5 年 5 月 31 日付け令 05 原機（再） 011）	補 正 後	補正理由
別紙－2 <div>第十六条(安全機能を有する施設) 安全機能を有する施設は、設計基準事故時及び設計基準事故に至るまでの間に想定される全ての環境条件において、その安全機能を発揮することができるように設置されたものでなければならない。 2 安全機能を有する施設は、その健全性及び能力を確認するため、その安全機能の重要度に応じ、再処理施設の運転中又は停止中に検査又は試験ができるように設置されたものでなければならない。 3 安全機能を有する施設は、その安全機能を維持するため、適切な保守及び修理ができるように設置されたものでなければならない。 4 安全機能を有する施設に属する設備であって、ポンプその他の機器又は配管の損壊に伴う飛散物により損傷を受け、再処理施設の安全性を損なうことが想定されるものは、防護措置その他の適切な措置が講じられたものでなければならない。 5 安全機能を有する施設は、二以上の原子力施設と共用する場合には、再処理施設の安全性が損なわれないように設置されたものでなければならない。</div>	別紙－2 <div>第十六条(安全機能を有する施設) 安全機能を有する施設は、設計基準事故時及び設計基準事故に至るまでの間に想定される全ての環境条件において、その安全機能を発揮することができるように設置されたものでなければならない。 2 安全機能を有する施設は、その健全性及び能力を確認するため、その安全機能の重要度に応じ、再処理施設の運転中又は停止中に検査又は試験ができるように設置されたものでなければならない。 3 安全機能を有する施設は、その安全機能を維持するため、適切な保守及び修理ができるように設置されたものでなければならない。 4 安全機能を有する施設に属する設備であって、ポンプその他の機器又は配管の損壊に伴う飛散物により損傷を受け、再処理施設の安全性を損なうことが想定されるものは、防護措置その他の適切な措置が講じられたものでなければならない。 5 安全機能を有する施設は、二以上の原子力施設と共用する場合には、再処理施設の安全性が損なわれないように設置されたものでなければならない。</div>	
2 項 本申請に係る Kr 施設の空気圧縮機は、再処理施設の運転中又は停止中に予備機へ切換えることで検査又は試験が可能である。	2 項 本申請は、Kr 施設の空気圧縮機並びに圧縮空気及び冷却水の供給系統において、弁の自動化、自動切換え制御盤の設置等を実施するものであり、圧縮空気及び冷却水の供給系統の機器構成に変更はなく、検査又は試験ができることから、問題ない。	○検査・試験対象の明確化
3 項 本申請に係る Kr 施設の空気圧縮機は、弁操作で系統を隔離することにより適切な保守及び修理が可能である。	3 項 本申請は、Kr 施設の空気圧縮機並びに圧縮空気及び冷却水の供給系統において、弁の自動化、自動切換え制御盤の設置等を実施するものであり、圧縮空気及び冷却水の供給系統の機器構成に変更はなく、予備機への切換えにより適切な保守及び修理ができることから、問題ない。	○保守・修理対象の明確化

補正箇所を_____又はで示す。

補 正 前 廃止措置計画変更認可申請書（令和 5 年 5 月 31 日付け令 05 原機（再） 011）	補 正 後	補正理由
<div>別紙ー3</div> <div><div>第十七条（材料及び構造） <u>安全機能を有する施設に属する容器及び管並びにこれらを支持する構造物のうち、再処理施設の安全性を確保する上で重要なもの（以下この項において「容器等」という。）の材料及び構造は、次に掲げるところによらなければならない。</u> <u>この場合において、第一号及び第三号の規定については、法第四十六条第二項に規定する使用前事業者検査の確認を行うまでの間適用する。</u> <u>一 容器等に使用する材料は、その使用される圧力、温度、荷重その他の使用条件に対して適切な機械的強度及び化学的成分を有すること。</u> <u>二 容器等の構造及び強度は、次に掲げるところによるものであること。</u> <u>イ 設計上定める条件において、全体的な変形を弾性域に抑えること。</u> <u>ロ 容器等に属する伸縮継手にあつては、設計上定める条件で応力が繰り返し加わる場合において、疲労破壊が生じないこと。</u> <u>ハ 設計上定める条件において、座屈が生じないこと。</u> <u>三 容器等の主要な溶接部（溶接金属部及び熱影響部をいう。以下同じ。）は、次に掲げるところによるものであること。</u> <u>イ 不連続で特異な形状でないものであること。</u> <u>ロ 溶接による割れが生ずるおそれがなく、かつ、健全な溶接部の確保に有害な溶込み不良その他の欠陥がないことを非破壊試験により確認したものであること。</u> <u>ハ 適切な強度を有するものであること。</u> <u>ニ 機械試験その他の評価方法により適切な溶接施工法及び溶接設備並びに適切な技能を有する溶接士であることをあらかじめ確認したものにより溶接したものであること。</u> <u>2 安全機能を有する施設に属する容器及び管のうち、再処理施設の安全性を確保する上で重要なものは、適切な耐圧試験又は漏えい試験を行ったとき、これに耐え、かつ、著しい漏えいがないように設置されたものでなければならない。</u></div><div>1 項 本申請に係る Kr 施設の空気圧縮機の制御系の改造において、一部更新を行う圧縮空気配管及び冷却水配管は、既設配管と同等の強度及び肉厚を有した配管を用いることから、材料及び構造上の問題はない。 <u>なお、本条項に準じ、材料検査を行い、適切な機械的強度及び化学的成分であることを確認する。</u> 2 項 本申請に係る圧縮空気配管及び冷却水配管の更新部については、耐圧・漏えい検査を行い、これに耐え、かつ、著しい漏えいがないことを確認する。</div></div>		○第十七条の適合性について記載を削除

核燃料サイクル工学研究所 再処理施設 廃止措置計画変更認可申請書 補正前後比較表

補正箇所を_____又はで示す。

[illegible]