令 03 原機（再）020
令和 3 年 8 月 6 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　　児 玉　敏 雄
（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，その後別表のとおり変更の認可を受け，令和 3 年 6 月 29 日付け令 03 原機（再）009 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。

別表

変更認可の経緯（１／３）

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

別表

変更認可の経緯（２／３）

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

別表

変更認可の経緯（３／３）

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

別紙

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

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____で示す。

補　正　前 廃止措置計画変更認可申請書（令和 3 年 6 月 29 日付け令 03 原機（再）009）	補　正　後	補正理由
（別冊 1-28） 再処理施設に関する設計及び工事の計画 （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 1-28） 再処理施設に関する設計及び工事の計画 （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））	
目　次 （省略）	目　次 （補正なし）	
別　図　一　覧	別　図　一　覧	
別図-1　サポートの設置場所（ガラス固化技術開発施設（TVF）ガラス固化技術開発棟屋上）	別図-1　サポート<u>及び一部更新する配管</u>の設置場所（ガラス固化技術開発施設（TVF）ガラス固化技術開発棟屋上）	○配管の一部更新についての記載を追加
別図-2　サポートの設置位置	別図-2　サポートの設置位置<u>及び配管の一部更新範囲</u>	○配管の一部更新についての記載を追加
別図-3　サポートの構造図	別図-3　サポートの構造図	
別図-4　サポート設置に係る工事フロー	別図-4　サポート設置に係る工事フロー	
	<u>別図-5　配管等の一部更新に係る工事フロー</u>	○配管の一部更新についての記載を追加
表　一　覧	表　一　覧	
表-1　主要寸法・仕様	表-1　主要寸法・仕様	
表-2　サポートの仕様	表-2　サポートの仕様	
	<u>表-3　一部更新する配管等の仕様</u>	○配管の一部更新についての記載を追加
表-<u>3</u>　サポート設置に係る工事工程表	表-<u>4</u>　サポート設置<u>等</u>に係る工事工程表	○表番号の変更
１．変更の概要	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（昭和 32 年法律第 166 号）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 3 年 4 月 27 日付け原規規発第 2104272 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。	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（昭和 32 年法律第 166 号）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 3 年 4 月 27 日付け原規規発第 2104272 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。	
今回工事を行う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に係る廃止措置計画変更認可の申請は、平成元年 1 月 11 日に認可（63 安（核規）第 761 号）を受けた「その他再処理設備の附属施設（その１８）ガラス固化技術開発施設」について、再処理施設の技術基準に関する規則に基づき実施するものである。	今回工事を行う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に係る廃止措置計画変更認可の申請は、平成元年 1 月 11 日に認可（63 安（核規）第 761 号）を受けた「その他再処理設備の附属施設（その１８）ガラス固化技術開発施設」について、再処理施設の技術基準に関する規則に基づき実施するものである。	
今回、令和 2 年 9 月 25 日付け原規規発第 2009252 号をもって変更の認可を受けた廃止措置計画に従い、廃止措置計画用設計地震動による地震力が作用した際に耐震性が不足する配管（ガラス固化技術開発施設（TVF）ガラス固化技術開発棟の屋上に設置している	今回、令和 2 年 9 月 25 日付け原規規発第 2009252 号をもって変更の認可を受けた廃止措置計画に従い、廃止措置計画用設計地震動による地震力が作用した際に耐震性が不足する配管（ガラス固化技術開発施設（TVF）ガラス固化技術開発棟の屋上に設置している	

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____で示す。

補　正　前 廃止措置計画変更認可申請書（令和３年６月29日付け令03原機（再）009）	補　正　後	補正理由
二次冷却水配管（KG83-616）の枝管）の耐震性を向上させることを目的として、サポートを設置する。	二次冷却水配管（KG83-616）の枝管）の耐震性を向上させることを目的として、サポートを設置する。また、高経年化対策として配管の一部を更新する。	○配管の一部更新についての記載を追加
２．準拠すべき法令、基準及び規格 （省略）	２．準拠すべき法令、基準及び規格 （補正なし）	
３．設計の基本方針	３．設計の基本方針	
本申請に係るサポートは、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）第６条第２項に基づき、廃止措置計画用設計地震動による地震力に対してガラス固化技術開発施設（TVF）ガラス固化技術開発棟の閉じ込め機能及び崩壊熱除去機能を担う重要な安全機能が損なわれることのないよう屋上の二次冷却水配管に既設サポートと同材料を使用し、設置するものである。	本申請に係るサポートは、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）第６条第２項に基づき、廃止措置計画用設計地震動による地震力に対してガラス固化技術開発施設（TVF）ガラス固化技術開発棟の閉じ込め機能及び崩壊熱除去機能を担う重要な安全機能が損なわれることのないよう屋上の二次冷却水配管に既設サポートと同材料を使用し、設置するものである。また、一部更新する配管については、既設と同材料を使用する。	○配管の一部更新についての記載を追加
サポートの設置場所を別図-1 に、サポートの設置位置を別図-2、サポートの構造を別図-3 に示す。	サポート及び一部更新する配管の設置場所を別図-1 に、サポートの設置位置及び配管の一部更新範囲を別図-2、サポートの構造を別図-3 に示す。	
サポートの設置は、再処理施設の技術基準に関する規則第６条の 2、第 16 条の２項及び３項に規定する技術上の基準を満足するように行う。	サポートの設置及び一部更新する配管は、再処理施設の技術基準に関する規則第６条の２項、第 16 条の２項及び３項、第 17 条の１項及び２項に規定する技術上の基準を満足するように行う。	○配管の一部更新についての記載を追加
４．設計条件及び仕様	４．設計条件及び仕様	
（１）設計条件 廃止措置計画用設計地震動による地震力が作用した場合、ガラス固化技術開発施設（TVF）ガラス固化技術開発棟屋上に設置している二次冷却水配管（KG83-616）の一部枝管の取付け部位に対する発生応力が許容応力以下となるよう、既設サポートと同材質でサポートを設置する。 サポートは一般構造用圧延鋼材等を用い、屋上にアンカーボルトにて固定する。	（１）設計条件 廃止措置計画用設計地震動による地震力が作用した場合、ガラス固化技術開発施設（TVF）ガラス固化技術開発棟屋上に設置している二次冷却水配管（KG83-616）の一部枝管の取付け部位に対する発生応力が許容応力以下となるよう、既設サポートと同材質でサポートを設置する。サポートは一般構造用圧延鋼材等を用い、屋上にアンカーボルトにて固定する。 また、配管の一部更新範囲は、二次冷却水ポンプ吐出側のフランジから逆止弁のフランジまでとする。本更新においては、既設と同仕様の炭素鋼製配管とする。	○配管の一部更新についての記載を追加
（２）仕様 ガラス固化技術開発施設(TVF)ガラス固化技術開発棟の二次冷却水配管(KG83-616)の主要寸法・仕様を表-1 に、耐震性の確保に用いるサポートの仕様を表-2 に示す。	（２）仕様 ガラス固化技術開発施設(TVF)ガラス固化技術開発棟の二次冷却水配管(KG83-616)の主要寸法・仕様を表-1 に、耐震性の確保に用いるサポートの仕様を表-2 に示す。一部更新する配管等の仕様を表-3 に示す。	○配管の一部更新についての記載を追加

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____で示す。

<table>
<tr><th>補　正　前
廃止措置計画変更認可申請書（令和３年６月29日付け令03原機（再）009）</th><th>補　正　後</th><th>補正理由</th></tr>
<tr><td>表-1　主要寸法・仕様
（省略）

表-2　サポートの仕様
（省略）</td><td>表-1　主要寸法・仕様
（補正なし）

表-2　サポートの仕様
（補正なし）

表-3　一部更新する配管等の仕様
<table>
<tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="4">仕様</th></tr>
<tr><th>材料
（適用規格）</th><th>呼び径</th><th>呼び
圧力</th><th>スケジュール
（肉厚）</th></tr>
<tr><td rowspan="2">配管</td><td rowspan="2">炭素鋼鋼管
（STPG370：JIS G 3454）</td><td>200A</td><td></td><td>Sch40
（8.2 mm）</td></tr>
<tr><td>15A</td><td></td><td>Sch80
（3.7 mm）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">エルボ</td><td rowspan="2">配管用鋼製突合せ溶接式継手
（PT370：JIS B 2312）</td><td>200A</td><td></td><td>Sch40
（8.2 mm）</td></tr>
<tr><td>15A</td><td></td><td>Sch80
（3.7 mm）</td></tr>
<tr><td rowspan="3">フランジ</td><td rowspan="3">炭素鋼鍛鋼品
（SF390A：JIS G 3201）</td><td>200A</td><td>10K</td><td></td></tr>
<tr><td>150A</td><td>10K</td><td></td></tr>
<tr><td>15A</td><td>10K</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">弁</td><td rowspan="2">機械構造用炭素鋼鋼材
（S28C：JIS G 4051）</td><td>15A</td><td>10K</td><td></td></tr>
<tr><td>15A</td><td>10K</td><td></td></tr>
</table>
</td><td>○配管の一部更新についての記載を追加</td></tr>
<tr><td>（３）保守
サポートは、その機能を維持するため、適切な保守ができるようにする。</td><td>（３）保守
サポート及び配管等は、その機能を維持するため、適切な保守ができるようにする。
保守において交換する部品類は、弁、ボルト・ナット、ワッシャ、ガスケット類、保温材等であり、適時、これらの予備品を入手し、再処理施設保安規定に基づき交換する。</td><td>○配管の一部更新についての記載を追加</td></tr>
</table>

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____で示す。

補　正　前 廃止措置計画変更認可申請書（令和 3 年 6 月 29 日付け令 03 原機（再）009）	補　正　後	補正理由
５．工事の方法 本申請に係るサポートの設置は、再処理施設の技術基準に関する規則に適合するよう工事を実施し、技術基準に適合していることを適時の試験・検査により確認する。	５．工事の方法 本申請に係るサポートの設置は、再処理施設の技術基準に関する規則に適合するよう工事を実施し、技術基準に適合していることを適時の試験・検査により確認する。	
(1)　工事の方法及び手順 本工事に用いるサポートは、材料を入手後、工場にて加工を行った後、現地に搬入する。	(1)　工事の方法及び手順 本工事に用いるサポート及び配管等は、材料を入手後、工場にて加工を行った後、現地に搬入する。	○配管の一部更新についての記載を追加
本工事を行うに当たっては、事前にサポート設置位置周囲に養生を施し、一般構造用圧延鋼材等のアングル、角形鋼管を溶接により組み合わせた構造で、アンカーボルトにより建家躯体に設置するか、既設架構上に溶接して設置する。補強対象の配管はＵボルトによりサポート位置で軸直方向を拘束する。サポートを据付け後、所要の試験・検査を行う。	サポートの設置に当たっては、事前にサポート設置位置周囲に養生を施し、一般構造用圧延鋼材等のアングル、角形鋼管を溶接により組み合わせた構造で、アンカーボルトにより建家躯体に設置するか、既設架構上に溶接して設置する。補強対象の配管はＵボルトによりサポート位置で軸直方向を拘束する。サポートを据付け後、所要の試験・検査を行う。	○記載の適正化
	配管等の一部更新は、ガラス固化処理運転を行わない時期に実施する。工事の際、冷却水の供給を継続している系統に影響がないよう更新範囲を弁操作により隔離した後、配管内の水抜きを行う。工場にて加工を行った新規配管を既設配管のフランジに取りつけ、所要の試験・検査を行う。	○配管の一部更新についての記載を追加
本工事フローを別図-4 に示す。また、本工事において実施する試験・検査項目（調達管理等の検証のために行う検査を含む）、判定基準を以下に示す。	本工事フローを別図-4 及び別図-5 に示す。 なお、配管等の一部更新までの間、腐食が確認された一部の枝管（ポンプ吐出側のエア抜き配管）を取り外し、当て板等による補修を速やかに実施した上で使用を継続する。 また、本工事において実施する試験・検査項目（調達管理等の検証のために行う検査を含む）、判定基準を以下に示す。	○配管の一部更新についての記載を追加
①　材料確認検査 対　象：サポート 方　法：サポートの仕様を材料証明書により確認する。 判　定：表-2 の仕様であること。	①　材料確認検査 対　象：サポート及び配管等 方　法：サポート及び配管等の仕様を材料証明書により確認する。 判　定：表-2、表-3 の仕様であること。	○配管の一部更新についての記載を追加
②　寸法検査 対　象：サポート 方　法：サポート据付位置を、金尺等を用いて寸法を計測する。 判　定：規定の寸法公差内であること。	②　寸法検査 対　象：サポート 方　法：サポート据付位置を、金尺等を用いて寸法を計測する。 判　定：規定の寸法公差内であること。	
	③　耐圧・漏えい検査(1)（耐圧試験） 対　象：配管等 方　法：表-1 の最高使用圧力（0.98 MPa）の 1.5 倍以上の水圧をかけ、目視により漏れの有無を確認する。 判　定：試験圧力が保持されること。また、漏れのないこと。	○配管の一部更新についての記載を追加

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____で示す。

補　正　前 廃止措置計画変更認可申請書（令和 3 年 6 月 29 日付け令 03 原機（再）009）	補　正　後	補正理由
	④　耐圧・漏えい検査(2)（通水試験） 対　象：配管等 方　法：系統に通水を行い、目視により接合部からの漏れの有無を確認する。 判　定：漏れがないこと。	○配管の一部更新についての記載を追加
③　外観検査 対　象：サポート 方　法：サポートの外観を目視により確認する。 判　定：有害な傷、変形がないこと。	⑤　据付・外観検査 対　象：サポート及び配管等 方　法：サポート及び配管等の位置及び外観を目視により確認する。 判　定：別図-2 に示す位置に設置されていること。また、有害な傷、変形がないこと。	○配管の一部更新についての記載を追加
(2) 工事上の安全対策 本工事に際しては、以下の注意事項に従い行う。	(2) 工事上の安全対策 本工事に際しては、以下の注意事項に従い行う。	
①　本工事の保安については、再処理施設保安規定に従うとともに、労働安全衛生法に従い、作業者に係る労働災害の防止に努める。	①　本工事の保安については、再処理施設保安規定に従うとともに、労働安全衛生法に従い、作業者に係る労働災害の防止に努める。	
②　本工事の場所は屋外（非管理区域）であり、周辺に放射性物質を内包した配管等がないことから、汚染に対する考慮は不要であるが、作業手順、装備、連絡体制等について十分に検討した上で、作業を実施する。	②　本工事の場所は屋外（非管理区域）であり、周辺に放射性物質を内包した配管等がないことから、汚染に対する考慮は不要であるが、作業手順、装備、連絡体制等について十分に検討した上で、作業を実施する。	
③　本工事は、冷却水配管へのサポート設置であり、弁操作による隔離操作もなく冷却水の供給を停止することはないが、冷却水配管に損傷等を与えないように養生等の適切な処置を講じる。	③　本工事のうち、冷却水配管へのサポート設置については弁操作による隔離操作もなく冷却水の供給を停止することはないが、冷却水配管に損傷等を与えないように養生等の適切な処置を講じる。	○記載の適正化
	④　本工事のうち、冷却水配管の一部更新は、ガラス固化処理運転を行わない時期に実施する。工事の際、冷却水の供給を継続している系統に影響がないよう更新範囲を弁操作により隔離した後、配管内の水抜きを行う。	○配管の一部更新についての記載を追加
④　本工事においては、ヘルメット、保護手袋、保護メガネ等の保護具を作業の内容に応じて着用し、災害防止に努める。	⑤　本工事においては、ヘルメット、保護手袋、保護メガネ等の保護具を作業の内容に応じて着用し、災害防止に努める。	○番号の変更
⑤　本工事において溶接機やグラインダー等火気を使用する場合には、近傍の可燃物を除去した上で実施する。ただし、可燃物を除去できない場合は、不燃シートによる作業場所の養生等を行い、火災を防止する。	⑥　本工事において溶接機やグラインダー等火気を使用する場合には、近傍の可燃物を除去した上で実施する。ただし、可燃物を除去できない場合は、不燃シートによる作業場所の養生等を行い、火災を防止する。	
⑥　本工事に係る作業の開始前と終了後において、周辺設備の状態に変化がないことを確認し、設備の異常の早期発見に努める。	⑦　本工事に係る作業の開始前と終了後において、周辺設備の状態に変化がないことを確認し、設備の異常の早期発見に努める。	
⑦　本工事においては、令和 3 年 4 月 27 日付け原規規発第 2104272 号をもって変更の認可を受けた廃止措置計画の事故対処の有効性を確認した資機材やアクセスルートに影響を及ぼさないようにする。	⑧　本工事においては、令和 3 年 4 月 27 日付け原規規発第 2104272 号をもって変更の認可を受けた廃止措置計画の事故対処の有効性を確認した資機材やアクセスルートに影響を及ぼさないようにする。	
⑧　本工事に係る重量物の運搬については、運搬台車等により行い、既設構造物に損傷等の影響を与えないよう作業を行う。	⑨　本工事に係る重量物の運搬については、運搬台車等により行い、既設構造物に損傷等の影響を与えないよう作業を行う。	

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____で示す。

<table>
<tr><th>補　正　前
廃止措置計画変更認可申請書（令和 3 年 6 月 29 日付け令 03 原機（再）009）</th><th>補　正　後</th><th>補正理由</th></tr>
<tr>
<td>
６．工事の工程
本申請に係る工事の工程を表-3 に示す。

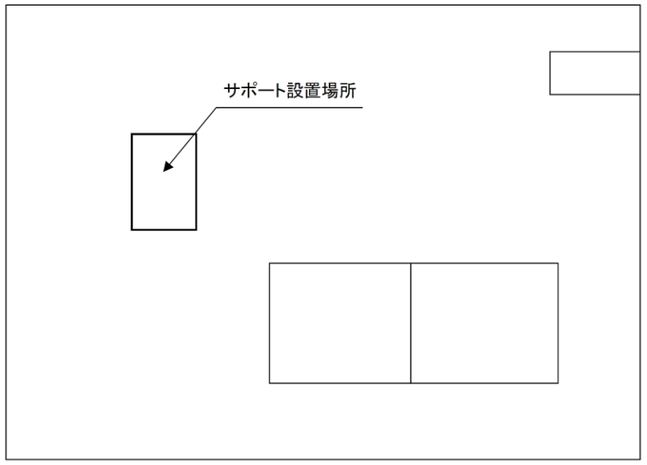
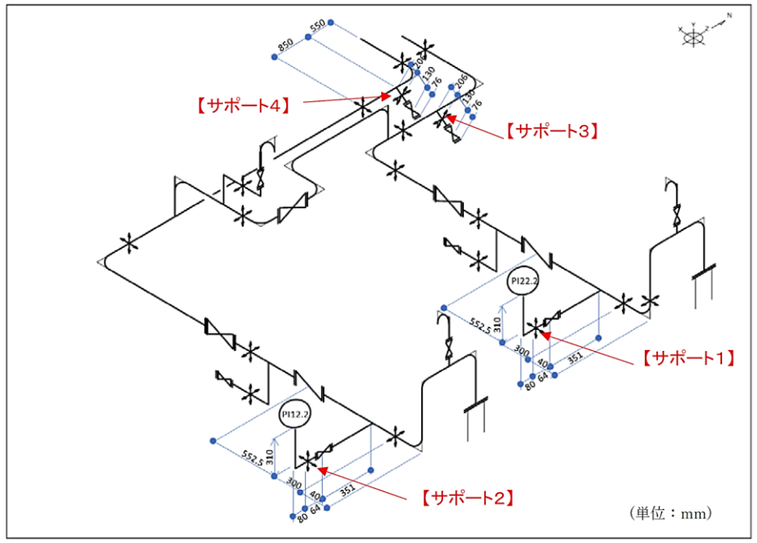
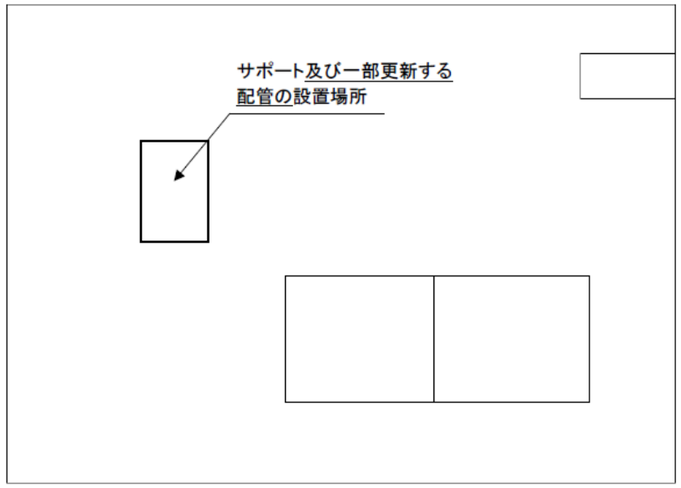
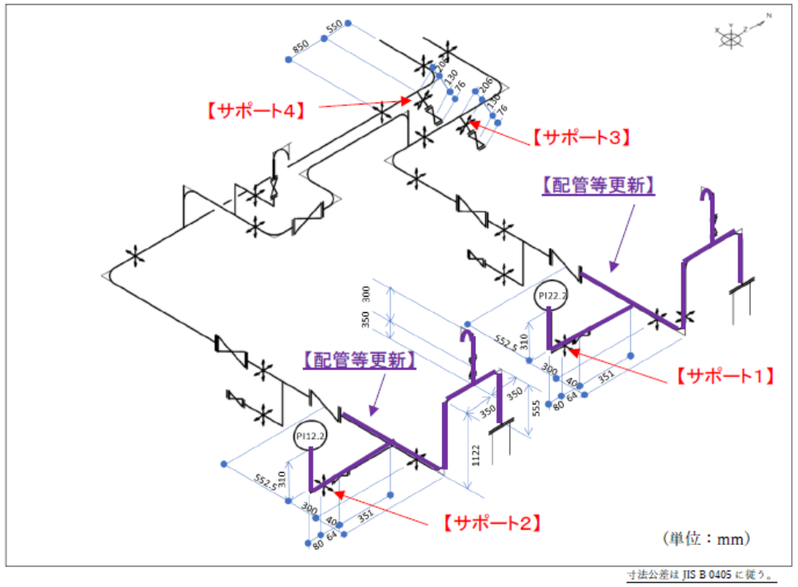
表-3　サポートの設置に係る工事工程表
<table>
<tr><th rowspan="2"></th><th colspan="8">令和3年度</th><th rowspan="2">備　考</th></tr>
<tr><th>8月</th><th>9月</th><th>10月</th><th>11月</th><th>12月</th><th>1月</th><th>2月</th><th>3月</th></tr>
<tr><td>サポートの設置</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="4">工事</td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td>
<td>
６．工事の工程
本申請に係る工事の工程を表-4 に示す。

表-4　サポートの設置等に係る工事工程表
<table>
<tr><th rowspan="2"></th><th colspan="8">令和3年度</th><th rowspan="2">備
考</th></tr>
<tr><th>8月</th><th>9月</th><th>10月</th><th>11月</th><th>12月</th><th>1月</th><th>2月</th><th>3月</th></tr>
<tr><td>サポートの
設置等</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="4">工事※</td><td></td><td></td></tr>
</table>
※工事の進捗状況等によりスケジュールは変更される可能性がある。
</td>
<td>
〇表番号の変更

〇配管の一部更新についての記載を追加
</td>
</tr>
</table>

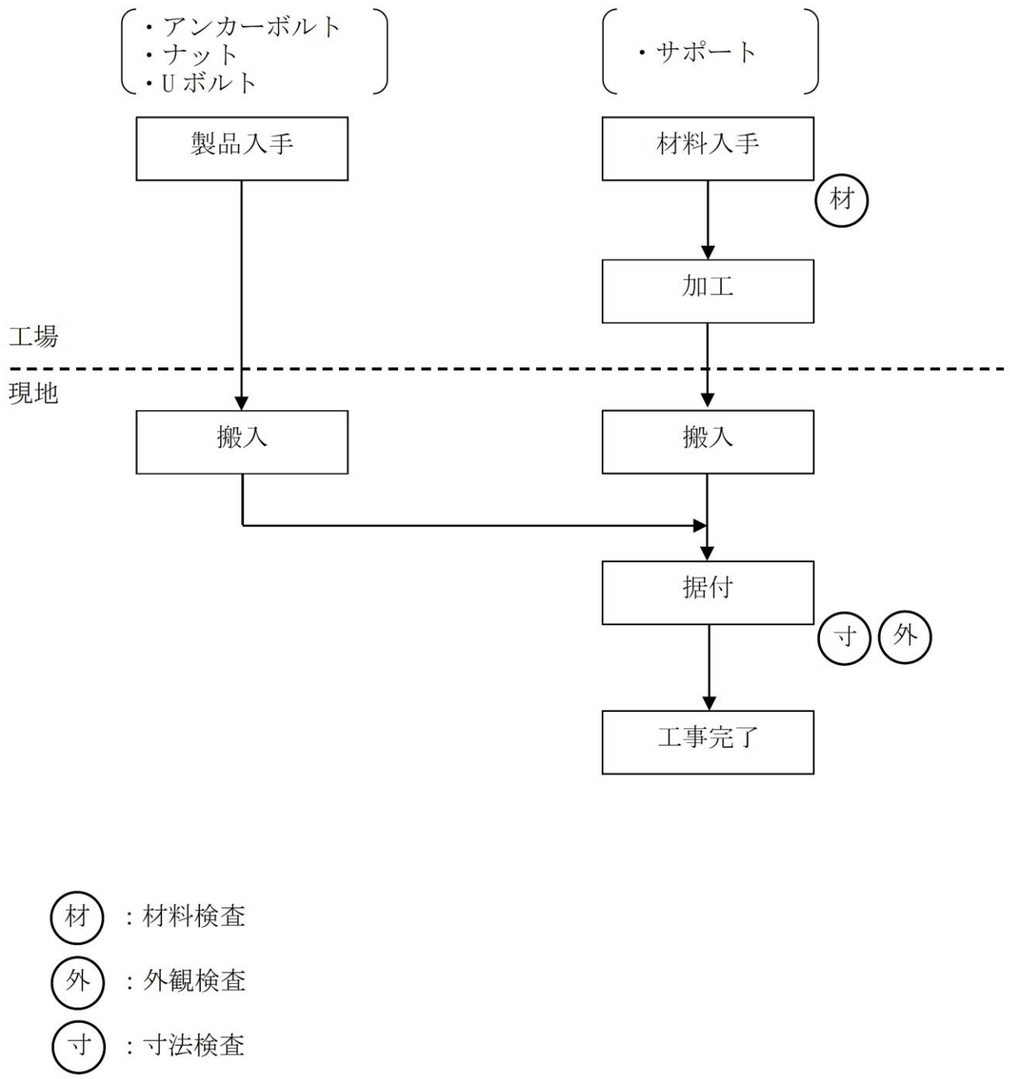
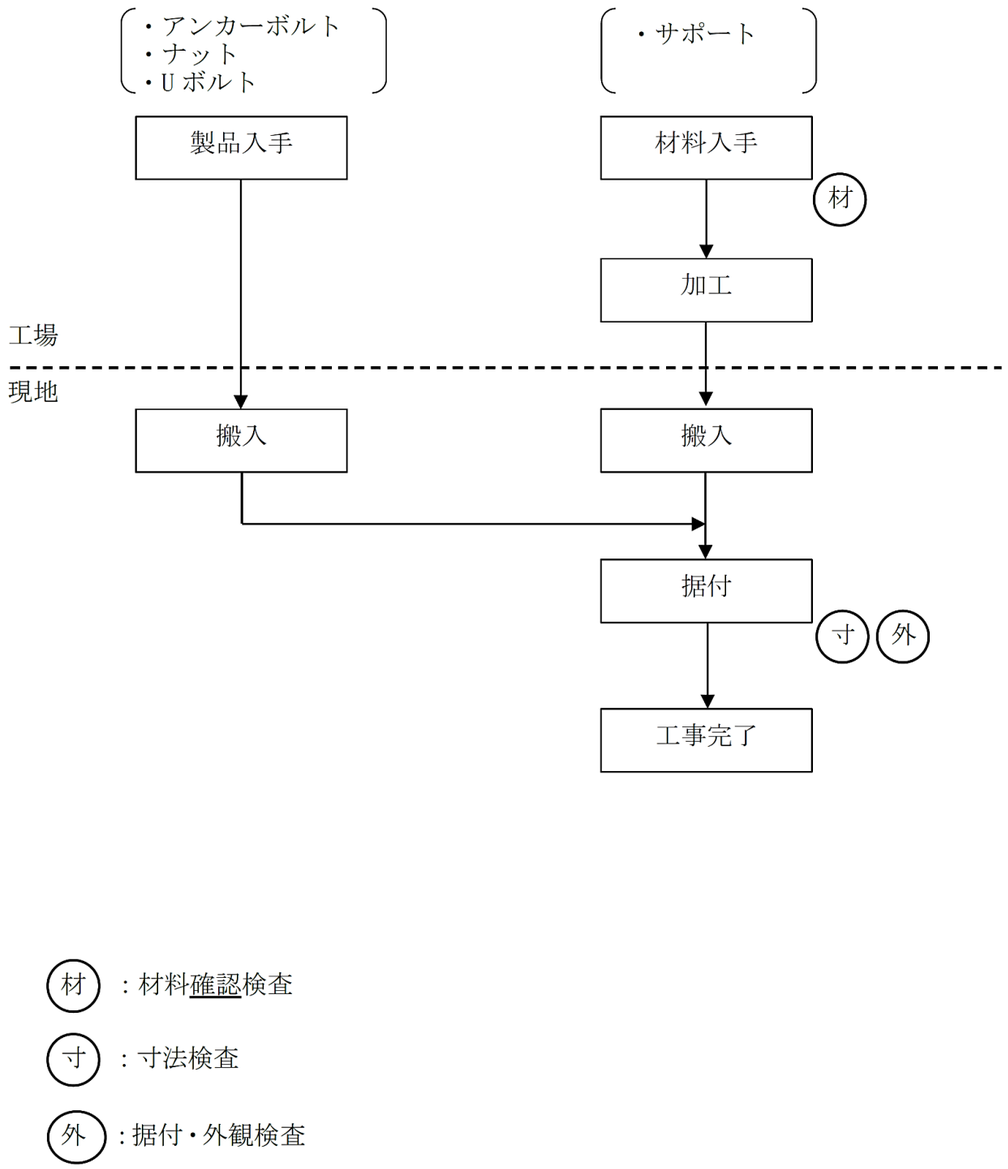
核燃料サイクル工学研究所　再処理施設　廃止措置計画変更認可申請書　補正前後比較表

補正箇所を____で示す。

補　正　前 廃止措置計画変更認可申請書（令和 3 年 6 月 29 日付け令 03 原機（再）009）	補　正　後	補正理由
 別図-1　サポートの設置場所(ガラス固化技術開発施設(TVF)ガラス固化技術開発棟屋上)  別図-2　サポートの設置位置 別図-3　サポートの構造図（1/3）～（3/3） （省略）	 別図-1　サポート及び一部更新する配管の設置場所（ガラス固化技術開発施設（TVF） ガラス固化技術開発棟屋上）  別図-2　サポートの設置位置及び配管の一部更新範囲 別図-3　サポートの構造図（1/3）～（3/3） （補正なし）	○配管の一部更新についての記載を追加 ○配管の一部更新についての記載を追加 ○記載の適正化

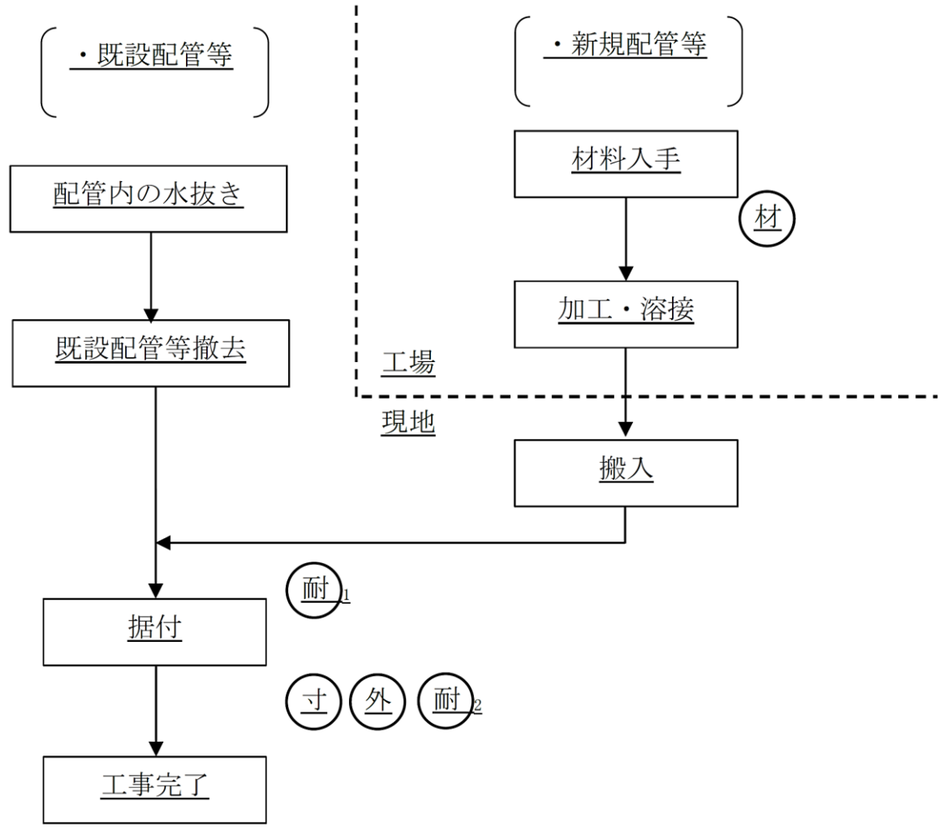
核燃料サイクル工学研究所　再処理施設　廃止措置計画変更認可申請書　補正前後比較表

補正箇所を____で示す。

補　正　前 廃止措置計画変更認可申請書（令和 3 年 6 月 29 日付け令 03 原機（再）009）	補　正　後	補正理由
 別図-4　サポート設置に係る工事フロー	 別図-4　サポート設置に係る工事フロー	○記載の適正化

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____で示す。

補　正　前 廃止措置計画変更認可申請書（令和 3 年 6 月 29 日付け令 03 原機（再）009）	補　正　後	補正理由
	 材　：材料確認検査 寸　：寸法検査 耐1：耐圧・漏えい検査(1) 耐2：耐圧・漏えい検査(2) 外　：据付・外観検査 別図-5　配管等の一部更新に係る工事フロー	○配管の一部更新についての記載を追加

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____で示す。

補　正　前 廃止措置計画変更認可申請書（令和 3 年 6 月 29 日付け令 03 原機（再）009）	補　正　後	補正理由
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	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	

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____で示す。

補　正　前

廃止措置計画変更認可申請書（令和３年６月29日付け令03原機（再）009）

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
		有・無	項・号	
第一条	定義	－	－	－
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	－	－
第六条	地震による損傷の防止	有	第２項	別紙-1に示すとおり
第七条	津波による損傷の防止	無	－	－
第八条	外部からの衝撃による損傷防止	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溢（いつ）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	－	－
第十四条	安全避難通路等	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
第十七条	材料及び構造	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	－	－
第二十二条	安全保護回路	無	－	－

補　正　後

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
		有・無	項・号	
第一条	定義	－	－	－
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	－	－
第六条	地震による損傷の防止	有	第２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	－	－
第十二条	再処理施設内における溢（いつ）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	－	－
第十四条	安全避難通路等	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
第十七条	材料及び構造	有	第１、２項	別紙-3に示すとおり
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	－	－
第二十二条	安全保護回路	無	－	－

補正理由

○配管の一部更新についての記載を追加

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____で示す。

補　正　前 廃止措置計画変更認可申請書（令和 3 年 6 月 29 日付け令 03 原機（再）009）	補　正　後	補正理由

補正前

技術基準の条項		評価の必要性の有無		適合性
		有・無	項・号	
第二十三条	制御室等	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	－	－
第二十八条	換気設備	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	－	－

補正後

技術基準の条項		評価の必要性の有無		適合性
		有・無	項・号	
第二十三条	制御室等	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	－	－
第二十八条	換気設備	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	－	－

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____で示す。

補　正　前 廃止措置計画変更認可申請書（令和 3 年 6 月 29 日付け令 03 原機（再）009）	補　正　後	補正理由

補正前

技術基準の条項		評価の必要性の有無		適合性
		有・無	項・号	
第四十五条	重大事故等への対処に必要となる水の供給設備	無	－	－
第四十六条	電源設備	無	－	－
第四十七条	計装設備	無	－	－
第四十八条	制御室	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	－	－

補正後

技術基準の条項		評価の必要性の有無		適合性
		有・無	項・号	
第四十五条	重大事故等への対処に必要となる水の供給設備	無	－	－
第四十六条	電源設備	無	－	－
第四十七条	計装設備	無	－	－
第四十八条	制御室	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	－	－

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____で示す。

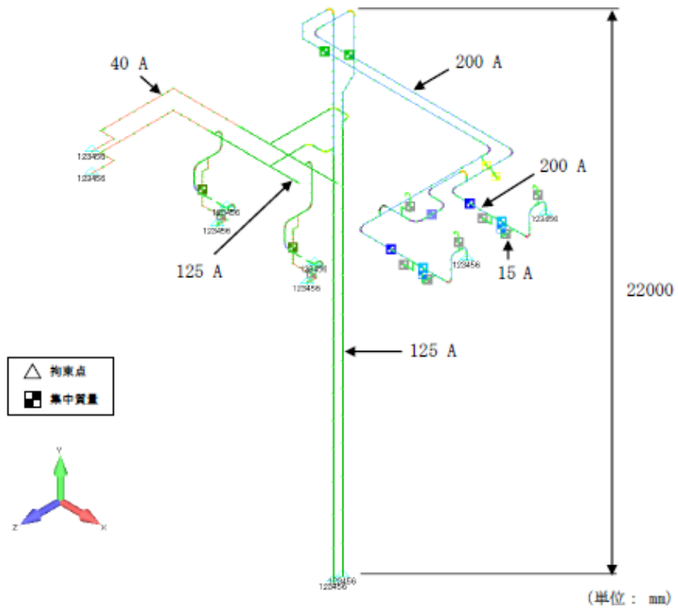
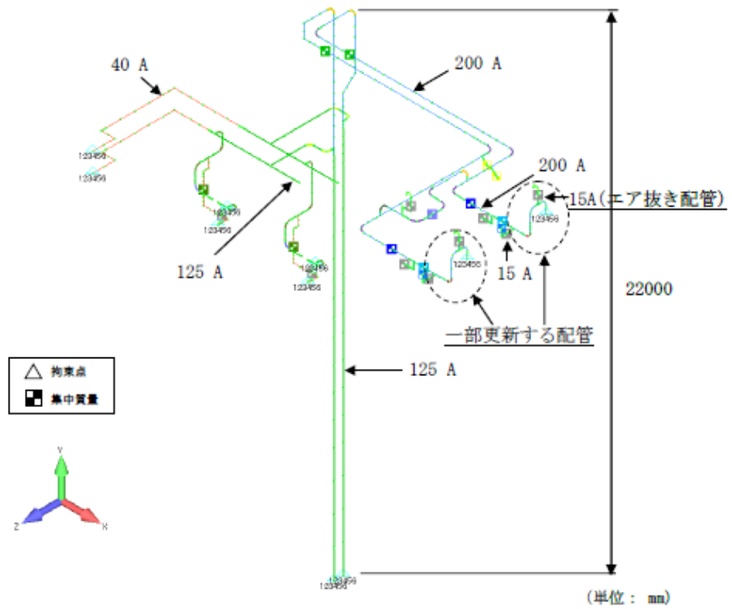
補　正　前 廃止措置計画変更認可申請書（令和３年６月29日付け令03原機（再）009）	補　正　後	補正理由
別紙-1 第六条（地震による損傷の防止） 安全機能を有する施設は、これに作用する地震力（事業指定基準規則第七条第二項の規定により算定する地震力をいう。）による損壊により公衆に放射線障害を及ぼすことがないものでなければならない。 ２　耐震重要施設（事業指定基準規則第六条第一項に規定する耐震重要施設をいう。以下同じ。）は、基準地震動による地震力（事業指定基準規則第七条第三項に規定する基準地震動による地震力をいう。以下同じ。）に対してその安全性が損なわれるおそれがないものでなければならない。 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。 ２　本申請は、廃止措置計画用設計地震動による地震力に対してガラス固化技術開発施設（TVF）ガラス固化技術開発棟の閉じ込め機能及び崩壊熱除去機能を担う重要な安全機能が損なわれることのないよう二次冷却水配管にサポートを設置するものである。 その結果、設置するサポートで支持することにより二次冷却水配管の耐震性を確保できることを確認した。耐震計算については、添付資料に示す「耐震補強を実施する配管（KG83-616）の耐震性についての計算書」のとおりである。 したがって、廃止措置計画用設計地震動による地震力に対して配管及びサポートの耐震性を確保できることから、安全性が損なわれるおそれがない。	別紙-1 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。 ２　本申請は、廃止措置計画用設計地震動による地震力に対してガラス固化技術開発施設（TVF）ガラス固化技術開発棟の閉じ込め機能及び崩壊熱除去機能を担う重要な安全機能が損なわれることのないよう二次冷却水配管にサポートを設置するものである。また、一部更新する配管等は、既設と同様の材質及び配管ルートであり、既設のサポートについては位置の変更も伴わない。 その結果、設置するサポートで支持することにより二次冷却水配管の耐震性を確保できることを確認した。耐震計算については、添付資料に示す「耐震補強を実施する配管（KG83-616）の耐震性についての計算書」のとおりである。 したがって、廃止措置計画用設計地震動による地震力に対して配管及びサポートの耐震性を確保できることから、安全性が損なわれるおそれがない。	○配管の一部更新についての記載を追加

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____で示す。

補　正　前 廃止措置計画変更認可申請書（令和3年6月29日付け令03原機（再）009）	補　正　後	補正理由
添付資料 耐震補強を実施する配管（KG83-616）の耐震性についての計算書 1.概要 （省略） 2.一般事項 （省略） 3.評価部位 （省略） 4.構造強度評価 4.1 荷重の組合せ （省略） 4.2　許容応力 （省略） 4.3　減衰定数 （省略） 4.4　設計用地震力 （省略） 4.5　計算方法 （省略） 4.6　計算条件 4.6.1　解析モデル 　配管（KG83-616）の解析モデルを図4-3に示す。FEM解析のモデルは，その振動特性に応じ，代表的な振動モードが適切に表現でき，地震荷重による応力を適切に算定できるものを用いた。	添付資料 耐震補強を実施する配管（KG83-616）の耐震性についての計算書 1.概要 （補正なし） 2.一般事項 （補正なし） 3.評価部位 （補正なし） 4.構造強度評価 4.1 荷重の組合せ （補正なし） 4.2　許容応力 （補正なし） 4.3　減衰定数 （補正なし） 4.4　設計用地震力 （補正なし） 4.5　計算方法 （補正なし） 4.6　計算条件 4.6.1　解析モデル 　配管（KG83-616）の解析モデルを図4-3に示す。FEM解析のモデルは，その振動特性に応じ，代表的な振動モードが適切に表現でき，地震荷重による応力を適切に算定できるものを用いた。なお，一部更新する配管も解析モデルに含まれている。	○配管の一部更新についての記載を追加

補正箇所を____で示す。

補　正　前 廃止措置計画変更認可申請書（令和 3 年 6 月 29 日付け令 03 原機（再）009）	補　正　後	補正理由
 図 4-3　配管（KG83-616）の解析モデル 4.6.2　諸元 （省略） 4.7　固有周期 （省略） 5.評価結果 （省略）	 図 4-3　配管（KG83-616）の解析モデル 4.6.2　諸元 （補正なし） 4.7　固有周期 （補正なし） 5.評価結果 （補正なし）	○配管の一部更新についての記載を追加

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____で示す。

補　正　前 廃止措置計画変更認可申請書（令和 3 年 6 月 29 日付け令 03 原機（再）009）	補　正　後	補正理由
別紙-2 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。 2　本申請は、ガラス固化技術開発施設（TVF）ガラス固化技術開発棟屋上の二次冷却水配管にサポートを設置するものであり、これら二次冷却水配管の健全性及び能力を確認するための検査又は試験に影響を与えないため、問題はない。 3　サポートは、保守及び修理が可能である。本申請は、サポートを設置するものであり、これら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。	別紙-2 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。 2　本申請は、ガラス固化技術開発施設（TVF）ガラス固化技術開発棟屋上の二次冷却水配管にサポートを設置及び一部配管等を更新するものであり、これら二次冷却水設備の健全性及び能力を確認するための検査又は試験に影響を与えないため、問題はない。 3　サポート及び配管等は、保守及び修理が可能である。本申請は、サポートを設置及び一部配管等を更新するものであり、これら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。	○配管の一部更新についての記載を追加 ○配管の一部更新についての記載を追加

補正箇所を____で示す。

補　正　前 廃止措置計画変更認可申請書（令和3年6月29日付け令03原機（再）009）	補　正　後	補正理由
	別紙-3 第十七条（材料及び構造） 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。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。 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。 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。 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。 ロ　容器等に属する伸縮継手にあっては、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。 ハ　設計上定める条件において、座屈が生じないこと。 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。 イ　不連続で特異な形状でないものであること。 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。 ハ　適切な強度を有するものであること。 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。 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。 1　本申請において更新する二次冷却水配管等は、既設と同材料及び同構造であり、材料確認検査を行い、適切な機械的強度及び化学的成分を有することを確認する。 2　本申請に係る一部配管等は放射性物質を内包しないが、再処理施設の安全性を確保する上で重要なものであることから、更新箇所について、耐圧・漏えい検査を行い、これに耐え、かつ、漏えいがないことを確認する。	○配管の一部更新についての記載を追加

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____で示す。

補　正　前 廃止措置計画変更認可申請書（令和3年6月29日付け令03原機（再）009）	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） 以上	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） 以上	