



内は、個人情報、企業機密、核物質防護に係る情報に属するものがあるため、一部又は全部公開できません。

H-21017-2
 令和3年5月18日
 原子燃料工業株式会社
 熊取事業所

熊取事業所第4次設工認（6回目補正・7回目補正） コメント対応整理表（R3/5/18）

○5月7日コメント







第4次設工認（第6回補正）に係る事実確認事項（個別事項）

番号	コメント内容	回答／対応	補足資料	(7回目補正) 補正箇所	水平展開 (有無、箇所)
12-1	○工事の計画について ・P334、P532、P580、P627、P667、P721 申請に係る建物・構築物及び設備・機器の工事の計画について、施設区分毎の「5. 工事の方法 (1) 工事上の注意事項 a. 一般事項」として、申請に係る工事の計画が技術基準に適合していることを記載したものの他、作業管理や安全管理についても混在して記載されている。これらをどのように整理して記載しているのか説明すること。	(1) 工事上の注意点事項は、本申請における施設の工事を実施する上での注意事項を記載している。 このうち、a. 一般事項には、b. 放射線管理、c. 防火管理及び d. 異常発生時の対策のいずれにも該当しない注意事項を記載しており、これには、工事全般に共通に適用される一般事項、工事中における技術基準への適合のための工事の注意事項を含んでいる。 工事上の注意事項は各施設で共通の記載を基本としているが、建物の工事を含む施設区分（成型施設、放射性廃棄物の廃棄施設）と設備・機器の工事のみを申請する施設区分（被覆施設、貯蔵施設、放射線管理施設、その他の加工施設）で書き分けている記載がある。	—	—	—
12-2	○工事の計画について ・認可を受けようとする工事の計画が技術基準に適合していることについて記載したものについて、申請対象施設の工事の計画として記載したものと、今回の工事の計画には該当しない一般的な工事の計画を記載したものを、それぞれ具体的に（補助見出しを付けて順序を入れ替える、又はマーカーで色分けするなどして）説明すること。	(1) 工事上の注意点の記載を、工事全般に共通に適用される一般事項と工事の計画が技術基準に適合していることを示す事項をマーカーで色分けしたものを補足資料 12-2 に示す。	12-2	—	—

番号	コメント内容	回答／対応	補足資料	(7回目補正) 補正箇所	水平展開 (有無、箇所)
12-3	○工事の計画について ・管理区域内において撤去する設備・機器について、撤去後、床表面を修復、塗装等の工事をどのように計画し、技術基準への適合性を確認するための検査（外観等）をどのように行うのか認可を受ける工事の計画として申請書に記載し、説明すること。（該当する場合）	第4次申請においては第1種管理区域内の設備で撤去する設備はなく、撤去に対する検査に該当するものはない。なお、アンカーボルトの撤去を行う設備があるが、工事の過程で床面に傷がついた場合に塗装、補修を行う場合と同様、保全として塗装、補修を行う。	—	—	—
12-4	○熊取事業所第4次設工認（第5回目補正）コメント対応、6回目補正への対応整理票（H-21016）について ・11-1 許可に記載した安全機能の観点から、許可P41の表で耐震重要度分類の（注1）に対する対策の目的と仕様表の設計仕様[設計番号]の対応について説明すること。	保管廃棄設備での耐震重要度分類は、耐震による要求ではなく、事業許可申請書における被ばく評価からの要求である。 そのため、注書きとして“(注1) 金属製容器は耐震重要度分類第1類相当の転倒防止策を講じる。”としている。 また設計仕様[設計番号]も、[6.1-F1]ではなく、[99-F5]としている。	—	—	—
12-5	・11-16 第5回補正において申請書の記載漏れや不整合があり、第6回補正が必要となっている。今回どのような体制で再確認し、社内確認のどの段階で不整合等が確認されたのか説明すること。	第5回補正までは、添2表1-3-1と図面との整合性の確認を、表の列（縦）方向に安全機能（技術基準の条項）ごとに、担当者を決めて実施していたが、確認に漏れが生じており、第5回補正申請後の面談で受けた事実確認に関連して再確認した結果、火災区画境界と第1種管理区域境界に不整合があることが判明した。 第6回補正においては、第1種管理区域の境界となっている部位が、火災区画境界、溢水防護区画境界と齟齬がないことを確認した。その際、図面上に明示された各安全機能の境界の壁、床について、添2表1-3-1に当該の安全機能を有することが記載されていることを各安全機能の担当者が再確認し、さらに専門チェック、確認チームによるレビューを受ける前の段階で、各安全機能の担当者による合同チェックを追加で行った。	—	—	—


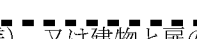
番号	コメント内容	回答/対応	補足資料	(7回目補正) 補正箇所	水平展開 (有無、箇所)
12-6	・11-16 設計及び工事の計画に係る各設計部門の責任者は、申請内容が技術基準（許可の設計方針として示した建築基準法等の関係法令や設計指針を含む）への適合を、どのように確認したのか、添付書類3の表(P1213～)の設計に係るプロセスとその実績を用いて説明すること。	P1212「設計及び工事に係るプロセスとその実績又は計画」に記載のとおりプロセスを経ている。具体的には、まず、当該施設の設備所管部が「設備改造検討依頼書」を作成し、設計部門である設備管理部に対して要求事項を明確化する。又は設備所管部が設備管理部の場合は「設備改造仕様書」を作成し要求事項を明確化する。次に、設備管理部が技術基準への適合、その他許可の設計方針による要求事項、建築基準法等関係法令への適合の観点から設計インプットを「要求品質確認表」にまとめ、関係部門、当該設計に係る専門家及び核燃料取扱主任者のレビューを受け、設備所管部長の承認を得る。設備管理部は、「要求品質確認表」に基づく設計を実施し、設計結果をまとめた「設計報告書」に対して、関係部門、当該設計に係る専門家及び核燃料取扱主任者のレビューを受け、設備所管部長の承認を得る。設計報告書のレビュー、承認のプロセスを通じて、設計が技術基準、その他建築基準法、消防法等の関係法令に適合していることを確認している。	—	—	—
12-7	・11-11 各安全機能を示す図面は、「建築図面の意匠図をベースに作成している。」と説明している点について、どのような図面を基にしているのか説明すること。	設工認申請書の各安全機能を示す図面の元となる図面は、建物の竣工当時の意匠図をベースとして、その後の内部間仕切り壁の追加・移動等、建物に変更が生じるつど、変更履歴を反映させた図面であり、設備管理部で管理している図面である。この図面は消防への届出など、他法令に基づく手続きの際にも、ベースとして用いている図面である。 設工認申請書の各安全機能を示す図面は、上記の図面に本申請に係る改造工事の内容を反映させた図面に、説明する安全機能ごとに関連する境界等の情報を描き入れたものである。	—	—	—
12-8	・11-11 新規制基準対応工事で扉の閉止などが計画されているが、各安全機能図が意匠図の最新版（工事完了後の図面）をベースに作成されていること（不整合がないこと）を、設計の各段階（作成・確認・承認）でどのように管理しているのか説明すること。	12-7に記載の図面を元に、新規制基準に適合するための改造工事を反映させた「新規制工事完了後の図面」を作成し、その図面を流用して、事象ごとの設工認図面を作成（基本的には、各事象に関連する部分への着色、詳細説明、凡例の追加など）を行っている。 設計の各段階での管理については、図面作成者（CAD担当者）が作成したものを、各事象の担当者が確認し、P1213のレビューを経て申請している。	—	—	—

番号	コメント内容	回答／対応	補足資料	(7回目補正) 補正箇所	水平展開 (有無、箇所)
12-9	<p>・ 11-11</p> <p>説明結果を踏まえ、第1種管理区域、火災区域、溢水、安全避難通路、緊急設備の配置等の図面で、第4次設工認の申請から第6回補正までの間に、事業者が確認した内容を説明すること。</p>	<p>管理区域区分について、管理区域境界、特に第1種管理区域とその他の区域の境界が、図面上に明示されていることを確認した。特に、第2加工棟の螺旋階段では、鉛直方向に第1種管理区域と第2種管理区域が複雑に入れ替わる様を表現するため、階段部の断面図を補正にて追加した。</p> <p>火災等による損傷の防止、加工施設における溢水による損傷の防止に係る機能について説明した図面では、閉じ込めの機能の観点から、第1種管理区域と他の区域の境界に基づき、火災区画、溢水防護区画の境界が明示されていることを確認した。</p> <p>なお、第2回目補正の際に、第2加工棟の2階、3階の火災区域を細分化し、第1種管理区域とそれ以外の区域を別の火災区画に設定する変更を行ったが、当該境についても図面上で明示されていることを確認している。</p> <p>人の不法な侵入防止については、侵入防止境界が明示されているかを確認した。結果、工事概要図中に「外周部」で防護する方針である主旨の文言を記載していたが、ダクトスペースや複雑な壁構造の部分では、どの部位が「外周部」に該当するかを明確にするため、平面図に侵入防止境界を明示した。</p> <p>本申請において改造を伴わない安全機能を有する建物の部位の位置、構造・強度、材料・寸法の記載が十分であるかの確認をした結果、記載が不足していた溢水による損傷の防止に係る安全機能を有する部位である地下貯槽ピット部分の位置、構造・強度、材料・寸法等の仕様を明示した図面を追加した。</p> <p>安全避難通路について、非常口に向かって避難できるルートを図面上に明示していることを確認した。また、緊急設備（誘導灯、非常用照明）が、安全避難通路に設置されていることを図面上に明示していることを確認した。</p> <p>加工事業変更許可申請書の図面との整合を確認し、その結果、記載が不足していた火災感知設備 自動火災報知設備（感知器）の発信機について、仕様、図面に追加し、明示した。</p>	—	—	—

番号	コメント内容	回答／対応	補足資料	(7回目補正) 補正箇所	水平展開 (有無、箇所)
12-10	・11-25 添2表 1-3-1 第2加工棟の各部が有する安全機能(44/44) 第11条 内部火災 関連図面として、「図ハ 2-1-5-7 第2加工棟管理区域区分」を、第6回補正で追記しているが、その理由を説明すること	内部溢水においては、「第2加工棟の各部が有する安全機能」は、図「第2加工棟工事概要図 火災における損傷の防止」に基づいているが、その検討のもととなるのは第1種管理区域となるため「第2加工棟 管理区域区分」も記載している。今回、その関係を明確にするために、追記した。	—	—	—
12-11	・11-25 添2表 1-3-1 第2加工棟の各部が有する安全機能(44/44) 第12条 溢水 関連図面として、「図ハ 2-1-5-7 第2加工棟管理区域区分」を、第6回補正で追記しているが、その理由を説明すること。	内部溢水においては、「第2加工棟の各部が有する安全機能」は、図「第2加工棟工事概要図 溢水による損傷の防止」に基づいているが、その検討のもととなるのは第1種管理区域となるため「第2加工棟 管理区域区分」も記載している。今回、その関係を明確にするために、追記した。	—	—	—
12-12	電圧の高いケーブルは、第4次申請対象か、またその検査はどの段階で行なうことにしているのか。	電圧の高い(600Vを超える)ケーブルは、第2加工棟の付帯設備として第4次申請の対象にしているが、その検査は第5次申請で行なう予定としていた。しかし、第4次申請対象であることから、第4次申請での検査とすることとし、次回補正にて見直す。併せて、電圧の低いケーブルについても検査を行うことを次回補正で記載する。 なお、第4次申請に記載のとおり、連続焼結炉内に使用している電圧の高いケーブル(600V以下)については、連続焼結炉の付帯設備として第5次にて申請する。 また水平展開として、補足資料に示す4項目についても補正にて見直すこととする。	12-12	第ハ-3表 建物・構築物に係る試験、検査の項目及び検査の方法(4/4)(a. 第2加工棟: 検査(既設部分) (P368))	第ハ-3表 建物・構築物に係る試験、検査の項目及び検査の方法(2/4~4/4)(a. 第2加工棟: 検査(既設部分) (P366~368)) 第ト-2表 建物・構築物に係る検査の方法(2/2) (P640)
12-13	・11-4 「  以上の強度を有する材料」と注記したのは、既存設備のアンカーボルトでは材料同定が困難なケースがあることを踏まえて検査を考慮したものだと思うが、使用材料として  を基準とした理由は何か。 また、このアンカーボルトに対する考え方は、ロボット等を設備に固定する際に使用する取付ボルトについても同様か。	 は一般構造用圧延鋼材(JIS G 3101)の中で最も一般的な鋼材であるため、  の材料強度に基づいて設計を行っている。  以上の強度の材料であればこの設計を担保できるため  以上の強度を有する材料と注記をしている。 取付ボルトについても同様の考え方を適用している。	—	—	—

○5月13日コメント

第4次設工認（第6回補正）に係る事実確認事項（個別事項）

番号	コメント内容	回答／対応	補足資料	(7回目補正) 補正箇所	水平展開 (有無、箇所)
13-1	①P23 第二加工棟 仕様表 耐震 [6.1-F1] {8065} 緊急設備遮水板については、防護対象となる設備の耐震重要度分類以上のグレードで設計すること。防護対策となる配管のグレードが防護対象設備の耐震グレードより低い場合、防護対象機器の防護対策として機能しない。次回申請予定の安全機能であるが、許可及び技術基準を踏まえた設計仕様となっているか、第4次申請で再確認しておくこと。 次回申請予定としている他の安全機能についても認可基準に適合した設計として申請する予定であること確認すること。	被水対策について、事業許可申請書では「配管側に遮水板又は設備側に防水カバーを設ける」としているが、本被水対策は必ずしも二者択一ではなく、組み合わせによる対応を意図している。被水が生じる状況は、管の劣化による亀裂・ピンホール破損、地震に伴う配管の破断等、多様な状況が考えられることから、設備の構造や配管との位置関係・距離等を考慮して2つの対策を使い分けている。 本申請書における遮水板においては、前者の亀裂・ピンホール等に起因する少量ながらも飛程が大きい事象に対する被水対策を意図したものであり、後者のように遮水板を設置する配管自体が破断する事象に対してまで遮水機能を求めていることから、防護対象設備と同等以上の耐震重要度を設定していない。 なお、事業許可申請書では、防水カバーについては耐震重要度分類を防護対象設備と同類とする旨記載しているが、遮水板には耐震重要度分類について定めておらず、上記考えとの相違はない。	—	—	—
13-2	②P33 溢水による損傷の防止 [12.1-B2] 溢水防護区画境界に設置する密閉構造扉について、溢水時に想定される水位により発生する水圧に対して、水密性が確保でき、その水圧に耐えられる強度を有していることを説明すること。【溢水影響評価ガイドP11, 2.2.4 (1) b. (d)】	溢水防護区画境界に設置する密閉構造扉は、  に規定する  以上の水密性を有するエアタイト扉 (PAT 仕様)、又は建物と扉の間の隙間にパッキンを挟み込んだ上でボルトにより固定した大型搬入口扉を設置する。 鋼製のエアタイト扉 (PAT 仕様) 及びコンクリートを内部に充填した鋼製の大型搬入口扉は、溢水時に想定される水位により発生する水圧に十分耐えられる強度を有している。そのため、溢水時に想定される水位により発生する水圧による扉の変形は水密性に影響を与えない。 以上の内容につき、申請書仕様表、検査の方法、技術基準の適合性に追加するために補正する。	—	別表ハ-2-1-8 (3/3) 第2加工棟の改造の仕様 (堰、グレーチング及び扉の改造) (P50) 別表ハ-2-1-9 (2/2) 第2加工棟 (既設) 材料一覧 (P52) 第ハ-3表 建物・構築物に係る試験、検査の項目及び検査の方法 (3/4) (a. 第2加工棟: 検査 (既設部分) (P367) 技術基準への適合状況の説明 (内部溢水) (P1100)	—

番号	コメント内容	回答／対応	補足資料	(7回目補正) 補正箇所	水平展開 (有無、箇所)
13-3	<p>③漏電遮断器及び配線用遮断器の設置の考え方について、火災による損傷の防止及び溢水による損傷の防止の観点から、第2加工棟及び脱ガス設備の仕様表により、防護対象設備と想定される事象(火災)、遮断器の配置について、説明してください。</p> <p>申請書の系統図や添付説明書に記載があれば、それを引用しつつ説明してください。</p>	<p>配線用遮断器は、火災による損傷の防止の観点で過電流による電気火災発生防止のために設置している。漏電遮断器は、溢水による損傷の防止の観点で被水による電気火災発生防止のために設置している。それぞれの設置の考え方について、「第2加工棟」及び「脱ガス設備No.1 真空加熱炉部」の仕様表を例に説明する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・配線用遮断器 <p>第2加工棟内の電源に接続するすべての設備には、火災等による損傷の防止の観点から電気設備に関する技術基準を定める省令第十四条に基づき、分電盤に配線用遮断器を設け電気火災の発生を防止する。ここで、設工認申請対象外の一般設備については、配線用遮断器を設ける設計を建物の仕様として整理し、第2加工棟の仕様表に設計番号[11.3-B2]として記載している(申請書32頁)。建物の付帯機器(通信連絡設備、火災感知設備、緊急設備)については、設備の仕様として整理し、第2加工棟の仕様表に設計番号[11.3-F2]として記載している(申請書32頁)。また、脱ガス設備No.1 真空加熱炉部については、設備の仕様として整理し、当該設備の仕様表に設計番号[11.3-F2]として記載している(申請書398頁)。このうち、非常用電源設備に接続する建物の付帯機器については、配線用遮断器結線図を図リ-2-1-7に示している(申請書713頁)。</p> <p>なお、分電盤については、導通部を没水水位より高くなる高さに配置し、シール等の被水対策により水の侵入による電気火災発生防止対策を取ることとしており、分電盤の仕様として第2加工棟の仕様表に設計番号[12.1-B2]として記載している(申請書33頁)。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・漏電遮断器 <p>漏電遮断器は事業変更許可申請書に記載のとおり、ウランを取り扱う設備・機器について、被水し水の侵入により電気火災が発生するおそれがある電気・計装盤に設置するとしている。この設計は設備の仕様として整理し、脱ガス設備No.1 真空加熱炉部の仕様表に設計番号[12.1-F3]として記載している(申請書398頁)。なお、本申請において漏電遮断器を設置する設備については、申請書1105～1106頁に、設置場所、没水水位を整理して示している。</p>	—	—	—

番号	コメント内容	回答／対応	補足資料	(7回目補正) 補正箇所	水平展開 (有無、箇所)
13-4	<p>・12-13 用いた基準強度が妥当であることを告示2464号等を基に説明すること。ステンレスについても同様。</p>	<p>申請書1273頁に記載のとおり、部材の許容限界は、建築基準法施行令第90条、建設省告示第2464号「鋼材等及び溶接部の許容応力度並びに材料強度の基準強度を定める件」で定まる値を用いる。鋼材の場合、基準強度として当該告示で規定されたσ_{yk}の厚さtのσ_{yk}のものをtを用い、鋼材以外の材料の場合、及び、鋼材であってもσ_{yk}と異なる基準強度を用いる場合は個別に定める。σ_{yk}の基準強度は、当該告示の第1項第1号の表において、鋼材の厚さがtのσ_{yk}のものについてσ_{yk}と規定されている。σ_{yk}に対する規格であるJIS G3010では、鋼材の厚さがtのσ_{yk}のものについて降伏点又は耐力がσ_{yk}と規定されており、基準強度はこの規定に基づいている。設計ではこの基準強度に基づき許容限界を設定している。 ステンレス鋼ボルトについてはJIS B1054-1に規定されている。σ_{yk}製のボルトについて冷間加工の程度に応じてA2-50(軟質)、A2-70(冷間加工)、A2-80(高強度)の強度区分があり、最も強度の低いA2-50の耐力はσ_{yk}と規定されている。ここで、σ_{yk}はボルトだけでなく構造材としても用いているが、構造材についてはJIS G4304で規定されており、σ_{yk}鋼板に対する耐力はσ_{yk}と規定されている。σ_{yk}製のボルトの設計では、保守的にσ_{yk}鋼板の耐力σ_{yk}を基準強度とし、その基準強度に基づいて許容限界を設定している。</p>	—	—	—
13-5	<p>・12-9 補正に当たり、添2表1-3-1～添2表1-3-3に示した第2加工棟及び第5廃棄物貯蔵棟の各部位が有する安全機能について、不整合が無く、技術基準に求められる安全機能に漏れがなく反映されていることを確認した結果を報告すること。</p>	<p>第7回目補正を申請するに当たって、12-9に示す観点に従って、添2表1-3-1～添2表1-3-3に示す建物の安全機能に、各図面と不整合がなく、技術基準が要求する安全機能が漏れなく記載されていることを確認した。 なお、第7回目補正申請においては、建物の安全機能に係る変更はなく、図面の変更もない。</p>	—	—	—
13-6	<p>・12-2 工事の計画が特に臨界防止、閉じ込め、火災・爆発、汚染の防止、廃棄物管理の観点から、技術基準の要求に対して記載漏れがないことを確認し、結果を報告すること。</p>	<p>臨界防止、閉じ込め、火災・爆発、汚染の防止、廃棄物管理等の観点から、工事の計画が技術基準に適合していることを示す記載に漏れがないことを確認した。 当該記載を補足資料12-2に色分けして示す。</p>	12-2	—	—

番号	コメント内容	回答／対応	補足資料
14-2	<p>アンカーボルトについて強度設計上の基準強度を〇〇〇の値を用いて説明しているが、その強度に対応する材料はどのようなものか。さらに、設定したボルトの基準強度が保守的であることを説明すること。また、2種類の鋼材のうち、板厚の薄い方で基準強度を代表した理由を回答せよ。</p>	<p>本申請においてアンカーボルトの材料に「〇〇〇」と記載しているものは、炭素鋼製のボルトを意味しており、ステンレス鋼製のボルトは含まない。ステンレス鋼製の材料については、「ステンレス鋼 (SUS304)」のように記載し、炭素鋼とは区別して記載している。炭素鋼製ボルトの基準強度については、建築基準法施行令第 90 条、建設省告示第 2464 号「鋼材等及び溶接部の許容応力度並びに材料強度の基準強度を定める件」で、強度区分 4.6 及び 4.8 については 240 MPa、強度区分 5.6 及び 5.8 については 300 MPa、強度区分 6.8 については 420 MPa と規定されている。ここで、炭素鋼はボルトだけでなく構造材としても用いているが、構造材については同告示において SS400、SS490、SS540 等について基準強度が規定されている。〇〇〇材料であり、鋼材の厚さが 40 mm 以下のものについて基準強度〇〇 MPa と規定されている。アンカーボルトの設計では、〇〇 MPa に基づき許容限界を設定している。なお、本申請においては鋼材の厚さが 40 mm を超えるものはないため、上記の基準強度を用いている。</p>	—
14-3	<p>第 5 廃棄物貯蔵棟検査 5 の工事フローと検査の方法との対応を説明すること。</p>	<p>第 5 廃棄物貯蔵棟のケーブルの材料検査は、屋内に使用するケーブルの種類及びその敷設状態を目視又は関係書類等により確認するとしている。すなわち、ケーブルの確認は、ケーブルが難燃性であることを、ケーブル外装の表示の確認、または関係書類等の確認により行い、また、ケーブルの敷設状態の確認は、金属管に収納されて敷設されていることを、敷設状態の目視による確認、または関係書類等の確認により行う。このように、検査の方法に示したケーブルの材料検査は、外観の確認を主に行うため、工事フローに示したとおり、外観検査として実施する。</p>	—



ハ. 成型施設

5. 工事の方法

本申請における施設の工事は、加工施設の技術基準に関する規則に適合するように工事を実施し、加工事業変更許可申請書における「加工施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の整備に関する事項」を踏まえた品質管理を行う。工事の実施に当たっては保安規定に基づき（工事）作業計画を策定する。

工事内容を以下に示す。

a. 第2加工棟

- ①外壁の改造
- ②外部扉の改造
- ③コンクリート充填扉の新設
- ④防護壁の新設
- ⑤防護柵の新設
- ⑥外部に面した不要な扉等の撤去及び閉止
- ⑦防火区画等の改造
- ⑧堰、グレーチング及び

緑色マーカー：工事全般に共通に適用される一般事項
 黄色マーカー：工事の計画が技術基準に適合していることを示す事項
 灰色マーカー：工事の計画が技術基準に適合していることを示す事項であるが、本工事に、当該記載に対応する技術基準の適合を要求されないもの

(1) 工事上の注意事項

a. 一般事項

- ・工事の保安については、保安規定に従うとともに、労働安全衛生法に基づき作業者に係る労働災害の防止に努める。
- ・工事において使用する工具・機器は使用前に点検を行い、検査に使用する計測器については、校正済みであり、かつ有効期限内のものを使用する。
- ・作業場所は、可能な範囲で区画し、標識・表示等により周知を図り関係者以外の立入りを制限する。また、常に整理整頓に努める。
- ・第1種管理区域の使用予定のない設備・機器並びに第1種管理区域における建物・構築物及び設備・機器に係る工事に伴い発生した廃材は、必要に応じて除染し、汚染の広がりを防止する措置を講じた後、廃棄物の仕掛品の保管場所にて金属製容器に収納し、ドラム缶等に収納し、放射性固体廃棄物の保管廃棄施設で保管廃棄する。なお、本加工施設における放射性固体廃棄物の現状の最大保管廃棄能力約 11170 本（200 L ドラム缶換算、加工事業変更許可申請書記載値）は、現在の保管廃棄量約 8200 本を踏まえ、新規制基準対応工事に伴い発生する放射性固体廃棄物の保管廃棄量を十分に吸収できることを確認している。
- ・第2種管理区域の使用予定のない設備・機器並びに第2種管理区域における建物・構築物及び設備・機器に係る工事に伴い発生した廃材は、保安規定に基づく放射性廃棄物でない廃棄物（NR）に係る措置の手順に従って廃棄する。
- ・工事における管理区域内の作業については、工事手順、装備、放射線管理、連絡体制等について記載した（工事）作業計画を策定し、作業を実施する。
- ・工事の安全対策として、溶接作業は、防塵マスクの装着、集塵機等の使用により有害物質の吸入を防止する。高所作業は、墜落制止用器具の装着、足場の設置等により落下を防止する。
- ・工事中においても給排気設備のすべて又は一部を稼働させることにより第1種管理区域の負圧を維持する、若しくは、保安規定に基づく閉じ込めの措置を講じた上で給排気設備を停止する。また、工事に伴い給排気設備の一部又はすべてを停止することにより所定の換気能力を確保できないおそれのある場合においては、放射線業務従事者に半

- 面マスク等の保護具を着用させる。なお、本工事に伴い給排気設備を停止することはない。
- ・閉じ込めの安全機能を有する第1種管理区域の境界（屋内間仕切り壁、外壁、これらの壁に設置された鋼製扉及び床）の工事中において、一時的に開口部が生じる場合は、当該開口部にグリーンハウスを設置する等の対策を行い、第1種管理区域の閉じ込め機能を維持する。
 - ・密封された核燃料物質等を一時的に非管理区域に移動させる場合等、「核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示」（原子力規制委員会告示第8号）第1条に定める管理区域に係る値を超えるおそれのある場所が生じた場合には、保安規定に基づき一時的な管理区域を設定する。管理区域の解除を行う場合には、汚染がないことを確認する。
 - ・第1種管理区域内の工事において汚染の拡大のおそれがある場合は、あらかじめ工事対象部位の除染を行うか、必要に応じてグリーンハウスを設置する。
 - ・工事の実施に当たり、可能な限り核燃料物質を工事対象区域から、他の区域に移動させる。核燃料物質の移動が困難な場合は、工事を複数の工事区画に分け、工事の影響を受けるおそれのある核燃料物質を、工事の影響を受けるおそれのない工事区画に順次移し替え、工事対象部以外に養生シート等をかけて保護する。なお、本工事において、核燃料物質の移動が必要な工事は実施しない。
 - ・工事の実施に当たり、資機材や工機の搬入等のための周辺監視区域への人の立入りについては、保安規定に基づき必要な措置を講じることにより、加工施設への人の不法な侵入等を防止する。
 - ・工事の完了から加工施設全体としての性能検査を完了するまでの間は、巡視、点検、定期事業者検査並びに保全計画の策定及び保全計画に基づく保全の実施により、安全機能を維持する。
 - ・工事に伴う騒音等に配慮し、必要に応じて防音シート等を設置し、周辺環境への影響を低減する。
 - ・本工事において臨界防止及び遮蔽に影響を及ぼす建物の工事は実施しない。

b. 放射線管理

- ・管理区域内で実施する作業においては、作業者は、入退出時にあらかじめ定める管理区域出入口を経由するとともに、個人用の線量測定器や必要な安全保護具を着用する。
- ・核燃料物質への近接作業は、時間管理及び離隔距離確保を行うとともに必要に応じて遮蔽材設置により被ばくを低減する。

c. 防火管理

- ・工事に当たって、火気作業（溶接、溶断、火花を発生する工具等の使用）を行う場合は、火災防護計画に基づき、作業場所周辺の可燃物の隔離又は不燃材料による養生等の処置を講じるとともに作業場所に消火器を常備する等の防火対策を実施する。また、必要に応じて、工事で発生する粉塵、ヒュームを処理するための機材を仮設する。
- ・作業エリア外への延焼防止の観点から、作業エリア周辺に可燃物及び危険物がないことを確認する。また、周辺の設備を不燃材シート等により養生する。
- ・火気作業を行う場合には、社内の管理要領に従い、計画書・点検記録等の確認を適宜実施する。

d. 異常発生時の対策

- ・現場で異常が発生した場合には、異常時の対応要領に従い、あらかじめ定めた連絡先に通報・連絡するとともに、作業を一時中断する等の必要な措置を講じる。
- ・あらかじめ工事中の安全避難通路を確保する。

(2) 工事手順

a. 第2加工棟

第2加工棟を図ハ－a－1に示す手順で改造する。

- ①外壁の改造：図ハ－a－1－1に示す手順で、図ハ－2－1－1－3～図ハ－2－1－1－23、図ハ－2－1－1－29～図ハ－2－1－1－36、図ハ－2－1－3－1、図ハ－2－1－3－2及び図ハ－2－1－3－16～図ハ－2－1－3－20に示す既存建物の鉄筋コンクリート壁の外壁にコンクリートの増し打ちを行う。また、遮蔽のために開口部を鉄筋コンクリートで閉止する。
- ②外部扉の改造：図ハ－a－1－2に示す手順で、図ハ－2－1－1－11～図ハ－2－1－1－17及び図ハ－2－1－4－1～図ハ－2－1－4－23に示す既存建物の外部扉の改造を行う。
- ③コンクリート充填扉の新設：図ハ－a－1－3に示す手順で、図ハ－2－1－1－11、図ハ－2－1－3－3及び図ハ－2－1－3－4に示すコンクリート充填扉を新設する。
- ④防護壁の新設：図ハ－a－1－4に示す手順で、図ハ－2－1－1－11～図ハ－2－1－1－17及び図ハ－2－1－3－5～図ハ－2－1－3－9に示す防護壁及び袖壁を外部扉前に新設する。
- ⑤防護柵の新設：図ハ－a－1－5に示す手順で、図ハ－2－1－1－12、図ハ－2－1－1－15～図ハ－2－1－1－17及び図ハ－2－1－3－10～図ハ－2－1－3－13に示す防護柵を外部扉前に新設する。
- ⑥外部に面した不要な扉等の撤去及び閉止：図ハ－a－1－6に示す手順で、図ハ－2－1－1－11、図ハ－2－1－1－12、図ハ－2－1－1－15、図ハ－2－1－1－17、図ハ－2－1－3－14及び図ハ－2－1－3－15に示す外部扉、ガラリを撤去し、鉄筋コンクリートによる閉止の改造を行う。
- ⑦防火区画等の改造：図ハ－a－1－7に示す手順で、図ハ－2－1－1－37～図ハ－2－1－1－45、図ハ－2－1－3－21及び図ハ－2－1－4－7に示す既存防火区画を防火区画壁、防火区画床、防火板等による閉止及び防火シャッターの改造を行う。また、火災区域内において、第1種管理区域境界とそれ以外の区域の境界間仕切り壁及び境界扉等に防火性能を追加する改造を行う。
- ⑧堰、グレーチング及び扉の改造：図ハ－a－1－8に示す手順で、図ハ－2－1－1－46～図ハ－2－1－1－53及び図ハ－2－1－3－22～図ハ－2－1－3－51に示す堰及びグレーチングを設置する。また、既設扉をエアタイト扉に改造する。

二. 被覆施設

5. 工事の方法

本申請における施設の工事は、加工施設の技術基準に関する規則に適合するように工事を実施し、加工事業変更許可申請書における「加工施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の整備に関する事項」を踏まえた品質管理を行う。工事の実施に当たっては保安規定に基づき（工事）作業計画を策定する。

工事内容を以下に示す。

a. 改造等を実施する設備・機器

[ペレット編成挿入機 No.1 ペレット保管箱置上部、ペレット編成挿入機 No.1 ペレット保管箱搬送部、ペレット編成挿入機 No.1 波板移載部、ペレット編成挿入機 No.1 ペレット編成挿入部、燃料棒解体装置 No.1、燃料棒トレイ置台、脱ガス設備 No.1 真空加熱炉部、脱ガス設備 No.1 運搬台車、第二端栓溶接設備 No.1 燃料棒搬送 No.1-1部、第二端栓溶接設備 No.1 第二端栓溶接 No.1-1部、第二端栓溶接設備 No.1 第二端栓溶接 No.1-2部、第二端栓溶接設備 No.1 燃料棒搬送 No.1-2部、燃料棒搬送設備 No.1 燃料棒移載（1）部、燃料棒搬送設備 No.1 燃料棒トレイ移載部、ペレット検査台 No.2、ペレット一時保管台、ペレット検査装置 No.5、ペレット編成挿入機 No.2-1 ペレット保管箱搬送部、ペレット編成挿入機 No.2-1 ペレット編成挿入部、燃料棒解体装置 No.2]

①耐震補強、火災対策、落下防止構造追加、高さ制限棒追加及び機器更新

b. 変更しない設備・機器

[燃料棒搬送設備 No.1 被覆管コンベア部、燃料棒搬送設備 No.1 除染コンベア部、燃料棒搬送設備 No.2 燃料棒移送装置(A)、燃料棒搬送設備 No.3 燃料棒移載装置(2)、燃料棒搬送設備 No.8 被覆管コンベア No.8-1部、燃料棒搬送設備 No.8 燃料棒移載 No.8-1部、燃料棒搬送設備 No.8 燃料棒移載 No.8-2部、計量設備架台 No.9、計量設備架台 No.10、燃料棒搬送設備 No.11]

①適合性の確認

緑色マーカー：工事全般に共通に適用される一般事項
黄色マーカー：工事の計画が技術基準に適合していることを示す事項
灰色マーカー：工事の計画が技術基準に適合していることを示す事項であるが、本工事に、当該記載に対応する技術基準の適合を要求されないもの

(1) 工事上の注意事項

a. 一般事項

- ・工事の保安については、保安規定に従うとともに、労働安全衛生法に基づき作業に係る労働災害の防止に努める。
- ・工事において使用する工具・機器は使用前に点検を行い、検査に使用する計測器については、校正済みであり、かつ有効期限内のものを使用する。
- ・作業場所は、可能な範囲で区画し、標識・表示等により周知を図り関係者以外の立ち入りを制限する。また、常に整理整頓に努める。
- ・第1種管理区域内で発生した廃棄物の仕掛品について、第1種管理区域内での移動時は養生し、廃棄物の仕掛品の保管場所にて金属製容器に収納する。
- ・第1種管理区域の使用予定のない設備・機器及び工事等によって発生した廃材は、必要に応じて除染後、ドラム缶等に収納し、放射性固体廃棄物の保管廃棄施設で保管廃

棄する。なお、本加工施設における放射性固体廃棄物の現状の最大保管廃棄能力約11170本（200Lドラム缶換算、加工事業変更許可申請書記載値）は、現在の保管廃棄量約8200本を踏まえ、新規規制基準対応工事に伴い発生する放射性固体廃棄物の保管廃棄量を十分に吸収できることを確認している。

- ・第2種管理区域の使用予定のない設備・機器及び工事等によって発生した廃材は、保安規定に基づく放射性廃棄物でない廃棄物（NR）に係る措置の手順に従って廃棄する。
- ・工事における管理区域内の作業については、工事手順、装備、放射線管理、連絡体制等について記載した（工事）作業計画を作成し、作業を実施する。
- ・工事の安全対策として、溶接・溶断作業は、防塵マスクの装着、集塵機等の使用により有害物質の吸入を防止する。高所作業は、墜落制止用器具の装着、足場の設置等により落下を防止する。
- ・第1種管理区域内で工事を行う場合は、可能な限り給排気設備を稼働させることで負圧及び換気機能を維持する。
- ・核燃料物質による汚染のおそれのある場所には、保安規定に基づき一時的な管理区域を設定する。管理区域の解除を行う場合には、汚染がないことを確認する。
- ・核燃料物質による汚染のおそれのある設備・機器の工事に伴って汚染の拡大のおそれがある場合は、あらかじめ設備・機器の除染を行う。また、必要に応じてグリーンハウスを設置する。
- ・工事の実施に当たり、可能な限り核燃料物質を工事対象の設備から、他の設備に移動させる。核燃料物質の移動が困難な場合は、工事を複数の工事区画に分け、工事の影響を受けるおそれのある核燃料物質を、工事の影響を受けない工事区画に順次移し替え、工事対象部以外に養生シート等をかけて保護する。工事中も臨界防止、閉じ込めの機能を維持する。
- ・工事の実施に当たり、資機材や工機の搬入等のための周辺監視区域への人の立入りについては、保安規定に基づき必要な措置を講じることにより、加工施設への人の不法な侵入等を防止する。
- ・工事の完了から加工施設全体としての性能検査を完了するまでの間は、巡視、点検、定期事業者検査並びに保全計画の策定及び保全計画に基づく保全の実施により、安全機能を維持する。
- ・工事に伴う騒音等に配慮し、必要に応じて防音シート等を設置し、周辺環境への影響を低減する。

b. 放射線管理

- ・管理区域内で実施する作業においては、作業者は、入退出時にあらかじめ定める管理区域出入口を経由するとともに、個人用の線量測定器や必要な安全保護具を着用する。
- ・核燃料物質への近接作業は、時間管理及び離隔距離確保を行うとともに必要に応じて遮蔽材設置により被ばくを低減する。

c. 防火管理

- ・ 工事に当たって、火気作業（溶接、溶断、火花を発生する工具等の使用）を行う場合は、火災防護計画に基づき、作業場所周辺の可燃物の隔離又は不燃性材料による養生等の処置を講じるとともに作業場所に消火器を常備する等の防火対策を実施する。また、必要に応じて、工事で発生する粉塵、ヒュームを処理するための機材を仮設する。
- ・ 作業エリア外への延焼防止の観点から、作業エリア周辺に可燃物及び危険物がないことを確認する。また、周辺の設備を不燃材シート等により養生する。
- ・ 火気作業を行う場合には、社内の管理要領に従い、計画書・点検記録等の確認を適宜実施する。

d. 異常発生時の対策

- ・ 現場で異常が発生した場合には、異常時の対応要領に従い、あらかじめ定めた連絡先に通報・連絡するとともに、作業を一時中断する等の必要な措置を講じる。
- ・ あらかじめ工事中の安全避難通路を確保する。

(2) 工事手順

設備・機器に係る工事は、以下に示す手順で行う。工事を行わない設備・機器については、以下に示す手順により検査のみを行う。

本工事対象設備及び工事の影響が及ぶおそれのある場所に核燃料物質等がない状態で工事を行う。

a. 改造等を実施する設備・機器の工事手順

- ①耐震補強、火災対策、落下防止構造追加、高さ制限棒追加及び機器更新：図ニー a - 1 に示す手順で改造を行う。
 - 1) 改造工事を実施する当事業所又は部品・部材又はアンカーボルト等（以下「部品等」という。）の加工組立を実施する社外調達先において、当事業所指定の材料を必要に応じて材料証明書等とともに手配し入手する。
 - 2) 当事業所指定の製作図をもとに、部品等の加工組立を実施する。
 - 3) 加工組立された部品等について当事業所が受入検査を実施する。
 - 4) 受入検査完了後、部品等の設置工事を実施する。不要になった部品等は撤去する。
 - 5) 各設備・機器について6項に示す検査を実施する。また、第2加工棟に対する検査完了後、加工施設全体としての性能検査を実施する。

5. 工事の方法

本申請における施設の工事は、加工施設の技術基準に関する規則に適合するように工事を実施し、加工事業変更許可申請書における「加工施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の整備に関する事項」を踏まえた品質管理を行う。工事の実施に当たっては保安規定に基づき（工事）作業計画を策定する。

工事内容を以下に示す。

a. 改造等を実施する設備・機器

- [燃料集合体保管ラックC型 No. 1 燃料集合体保管ラックC型 No. 2 燃料集合体保管ラックD型 No. 1]
- ①耐震補強
- | | |
|--------|---|
| 緑色マーカー | : 工事全般に共通に適用される一般事項 |
| 黄色マーカー | : 工事の計画が技術基準に適合していることを示す事項 |
| 灰色マーカー | : 工事の計画が技術基準に適合していることを示す事項であるが、本工事に、当該記載に対応する技術基準の適合を要求されないもの |

(1) 工事上の注意事項

a. 一般事項

- ・ 工事の保安については、保安規定に従うとともに、労働安全衛生法に基づき作業に係る労働災害の防止に努める。
- ・ 工事において使用する工具・機器は使用前に点検を行い、検査に使用する計測器については、校正済みであり、かつ有効期限内のものを使用する。
- ・ 作業場所は、可能な範囲で区画し、標識・表示等により周知を図り関係者以外の立入りを制限する。また、常に整理整頓に努める。
- ・ 第1種管理区域内で発生した廃棄物の仕掛品について、第1種管理区域内での移動時は養生し、廃棄物の仕掛品の保管場所にて金属製容器に収納する。
- ・ 第1種管理区域の使用予定のない設備・機器及び工事等によって発生した廃材は、必要に応じて除染後、ドラム缶等に収納し、放射性固体廃棄物の保管廃棄施設で保管廃棄する。なお、本加工施設における放射性固体廃棄物の現状の最大保管廃棄能力約11170本（200Lドラム缶換算、加工事業変更許可申請書記載値）は、現在の保管廃棄量約8200本を踏まえ、新規制基準対応工事に伴い発生する放射性固体廃棄物の保管廃棄量を十分に吸収できることを確認している。
- ・ 第2種管理区域の使用予定のない設備・機器及び工事等によって発生した廃材は、保安規定に基づく放射性廃棄物でない廃棄物（NR）に係る措置の手順に従って廃棄する。
- ・ 工事における管理区域内の作業については、工事手順、装備、放射線管理、連絡体制等について記載した（工事）作業計画を作成し、作業を実施する。
- ・ 工事の安全対策として、溶接・溶断作業は、防塵マスクの装着、集塵機等の使用により有害物質の吸入を防止する。高所作業は、墜落制止用器具の装着、足場の設置等により落下を防止する。
- ・ 第1種管理区域内で工事を行う場合は、可能な限り給排気設備を稼働させることで負圧及び換気機能を維持する。
- ・ 核燃料物質による汚染のおそれのある場所には、保安規定に基づき一時的な管理区域を設定する。管理区域の解除を行う場合には、汚染がないことを確認する。

- ・核燃料物質による汚染のおそれのある設備・機器の工事に伴って汚染の拡大のおそれがある場合は、あらかじめ設備・機器の除染を行う。また、必要に応じてグリーンハウスを設置する。
- ・工事の実施に当たり、可能な限り核燃料物質を工事対象の設備から、他の設備に移動させる。核燃料物質の移動が困難な場合は、工事を複数の工事区画に分け、工事の影響を受けるおそれのある核燃料物質を、工事の影響を受けない工事区画に順次移し替え、工事対象部以外に養生シート等をかけて保護する。工事中も臨界防止、閉じ込めの機能を維持する。
- ・工事の実施に当たり、資機材や工機の搬入等のための周辺監視区域への人の立入りについては、保安規定に基づき必要な措置を講じることにより、加工施設への人の不法な侵入等を防止する。
- ・工事の完了から加工施設全体としての性能検査を完了するまでの間は、巡視、点検、定期事業者検査並びに保全計画の策定及び保全計画に基づく保全の実施により、安全機能を維持する。
- ・工事に伴う騒音等に配慮し、必要に応じて防音シート等を設置し、周辺環境への影響を低減する。

b. 放射線管理

- ・管理区域内で実施する作業においては、作業者は、人退出時にあらかじめ定める管理区域出入口を経由するとともに、個人用の線量測定器や必要な安全保護具を着用する。
- ・核燃料物質への近接作業は、時間管理及び離隔距離確保を行うとともに必要に応じて遮蔽材設置により被ばくを低減する。

c. 防火管理

- ・工事に当たって、火気作業（溶接、溶断、火花を発生する工具等の使用）を行う場合は、火災防護計画に基づき、作業場所周辺の可燃物の隔離又は不燃性材料による養生等の処置を講じるとともに作業場所に消火器を常備する等の防火対策を実施する。また、必要に応じて、工事で発生する粉塵、ヒュームを処理するための機材を仮設する。
- ・作業エリア外への延焼防止の観点から、作業エリア周辺に可燃物及び危険物がないことを確認する。また、周辺の設備を不燃材シート等により養生する。
- ・火気作業を行う場合には、社内の管理要領に従い、計画書・点検記録等の確認を適宜実施する。

d. 異常発生時の対策

- ・現場で異常が発生した場合には、異常時の対応要領に従い、あらかじめ定めた連絡先に通報・連絡するとともに、作業を一時中断する等の必要な措置を講じる。
- ・あらかじめ工事中の安全避難通路を確保する。

ト. 放射性廃棄物の廃棄施設

5. 工事の方法

本申請における施設の工事は、加工施設の技術基準に関する規則に適合するように工事を実施し、加工事業変更許可申請書における「加工施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の整備に関する事項」を踏まえた品質管理を行う。工事の実施に当たっては保安規定に基づき（工事）作業計画を策定する。

工事内容を以下に示す。

a. 第5 廃棄物貯蔵棟

- ①杭工事
- ②基礎・壁・柱・はり・屋根スラブ工事
- ③屋根防水工事
- ④建具工事
- ⑤その他

b. 保管廃棄設備 廃棄物保管区域

- ①保管廃棄設備  廃棄物保管区域工事

c. 保管廃棄設備 廃棄物保管区域

- ①放射性液体廃棄物の移動
- ②保管廃棄設備  廃棄物保管区域撤去工事

d. 第2 廃棄物貯蔵

- ①第2 廃棄物貯蔵

緑色マーカー	: 工事全般に共通に適用される一般事項
黄色マーカー	: 工事の計画が技術基準に適合していることを示す事項
灰色マーカー	: 工事の計画が技術基準に適合していることを示す事項であるが、 本工事に、当該記載に対応する技術基準の適合を要求されないもの

(1) 工事上の注意事項

a. 一般事項

- ・工事の保安については、保安規定に従うとともに、労働安全衛生法に基づき作業に係る労働災害の防止に努める。
- ・工事において使用する工具・機器は使用前に点検を行い、検査に使用する計測器については、校正済みであり、かつ有効期限内のものを使用する。
- ・作業場所は、可能な範囲で区画し、標識・表示等により周知を図り関係者以外の立入りを制限する。また、常に整理整頓に努める。
- ・第1種管理区域の使用予定のない設備・機器並びに第1種管理区域における建物・構築物及び設備・機器に係る工事に伴い発生した廃材は、必要に応じて除染し、汚染の広がりを防止する措置を講じた後、廃棄物の仕掛品の保管場所にて金属製容器に収納し、ドラム缶等に収納し、放射性固体廃棄物の保管廃棄施設で保管廃棄する。なお、本加工施設における放射性固体廃棄物の現状の最大保管廃棄能力約 11170 本（200 L ドラム缶換算、加工事業変更許可申請書記載値）は、現在の保管廃棄量約 8200 本を踏まえ、新規基準対応工事に伴い発生する放射性固体廃棄物の保管廃棄量を十分に吸収できることを確認している。

- ・第2種管理区域の使用予定のない設備・機器並びに第2種管理区域における建物・構築物及び設備・機器に係る工事に伴い発生した廃材は、保安規定に基づく放射性廃棄物でない廃棄物（NR）に係る措置の手順に従って廃棄する。
- ・工事における管理区域内の作業については、工事手順、装備、放射線管理、連絡体制等について記載した（工事）作業計画を作成し、作業を実施する。
- ・工事の安全対策として、溶接作業は、防塵マスクの装着、集塵機等の使用により有害物質の吸入を防止する。高所作業は、墜落制止用器具の装着、足場の設置等により落下を防止する。
- ・工事中においても給排気設備のすべて又は一部を稼働させることにより第1種管理区域の負圧を維持する、若しくは、保安規定に基づく閉じ込めの措置を講じた上で給排気設備を停止する。また、工事に伴い給排気設備の一部又はすべてを停止することにより所定の換気能力を確保できないおそれのある場合においては、放射線業務従事者に半面マスク等の保護具を着用させる。
- ・閉じ込めの安全機能を有する第1種管理区域の境界（屋内間仕切り壁、外壁、これらの壁に設置された鋼製扉及び床）の工事中において、一時的に開口部が生じる場合は、当該開口部にグリーンハウスを設置する等の対策を行い、第1種管理区域の閉じ込め機能を維持する。なお、本工事の対象範囲に第1種管理区域での工事はない。
- ・密封された核燃料物質等を一時的に非管理区域に移動させる場合等、「核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示」（原子力規制委員会告示第8号）第1条に定める管理区域に係る値を超えるおそれのある場所が生じた場合には、保安規定に基づき一時的な管理区域を設定する。管理区域の解除を行う場合には、汚染がないことを確認する。
- ・第1種管理区域内の工事において汚染の拡大のおそれがある場合は、あらかじめ工事対象部位の除染を行うか、必要に応じてグリーンハウスを設置する。
- ・工事の実施に当たり、可能な限り核燃料物質を工事対象区域から、他の区域に移動させる。核燃料物質を他の設備に移動することが困難な場合は、工事を複数の工事区画に分け、工事の影響を受けるおそれのある核燃料物質を、工事の影響を受けるおそれのない工事区画に順次移し替え、工事対象部以外に養生シート等をかけて保護する。
- ・工事の実施に当たり、可能な限り放射性固体廃棄物、放射性液体廃棄物を工事対象の設備から、他の設備に移動させる。放射性固体廃棄物、放射性液体廃棄物を他の設備に移動することが困難な場合は、工事を複数の工事区画に分け、工事の影響を受けるおそれのある放射性固体廃棄物、放射性液体廃棄物を、工事の影響を受けるおそれのない工事区画に順次移し替え、工事対象部以外に養生シート等をかけて保護する。工事中も閉じ込めの機能を維持する。
- ・工事の実施に当たり、資機材や工機の搬入等のための周辺監視区域への人の立入りについては、保安規定に基づき必要な措置を講じることにより、加工施設への人の不法な侵入等を防止する。
- ・工事の完了から加工施設全体としての性能検査を完了するまでの間は、巡視、点検、定期事業者検査並びに保全計画の策定及び保全計画に基づく保全の実施により、安全機能を維持する。

・工事に伴う騒音等に配慮し、必要に応じて防音シート等を設置し、周辺環境への影響を低減する。

・本工事において臨界防止及び遮蔽に影響を及ぼす建物の工事は実施しない。

b. 放射線管理

・管理区域内で実施する作業においては、作業者は、入退出時にあらかじめ定める管理区域出入口を経由するとともに、個人用の線量測定器や必要な安全保護具を着用する。

・核燃料物質への近接作業は、時間管理及び離隔距離確保を行うとともに必要に応じて遮蔽材設置により被ばくを低減する。

c. 防火管理

・工事に当たって、火気作業（溶接、溶断、火花を発生する工具等の使用）を行う場合は、火災防護計画に基づき、作業場所周辺の可燃物の隔離又は不燃性材料による養生等の処置を講じるとともに作業場所に消火器を常備する等の防火対策を実施する。また、必要に応じて、工事で発生する粉塵、ヒュームを処理するための機材を仮設する。

・作業エリア外への延焼防止の観点から、作業エリア周辺に可燃物及び危険物が無いことを確認する。また、周辺の設備を不燃材シート等により養生する。

・火気作業を行う場合には、社内の管理要領に従い、計画書・点検記録等の確認を適宜実施する。

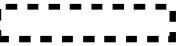

d. 異常発生時の対策

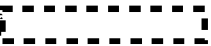

・現場で異常が発生した場合には、異常時の対応要領に従い、あらかじめ定めた連絡先に通報・連絡するとともに、作業を一時中断する等の必要な措置を講じる。

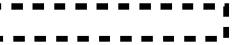
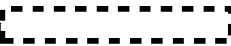
・あらかじめ工事中の安全避難通路を確保する。

(2) 工事手順

本工事において、第1種管理区域内で行う工事はなく、核燃料物質による汚染のおそれのある設備・機器の工事は無い。

第5廃棄物貯蔵棟及び第5廃棄物貯蔵棟の付属設備、並びに保管廃棄設備 
 廃棄物保管区域の安全機能の確認が完了した後、第2廃棄物貯蔵棟から第5廃棄物貯蔵棟に放射性液体廃棄物（ドラム缶）を移動し保管廃棄する。

また、第2廃棄物貯蔵棟内に放射性液体廃棄物（ドラム缶）がないことを確認した後、第2廃棄物貯蔵棟及び第2廃棄物貯蔵棟の付属設備、並びに保管廃棄設備 
 廃棄物保管区域の撤去工事を行う。

本工事における防火管理として、第2廃棄物貯蔵棟の保管廃棄設備 
廃棄物保管区域から第5廃棄物貯蔵棟の保管廃棄設備  廃棄物保管区域へ放射性液体廃棄物（ドラム缶）を移動するときには、事前に移動経路近傍で火気を使用していないこと、消火器を準備していることを確認した上、ドラム缶を開放することなく密閉した状態で専用の運搬治具を用いて移動させる。

放射性廃棄物の廃棄施設の建物・構築物及び設備・機器に係る工事は、以下に示す手順

チ. 放射線管理施設

5. 工事の方法

本申請における施設の工事は、加工施設の技術基準に関する規則に適合するように工事を実施し、加工事業変更許可申請書における「加工施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の整備に関する事項」を踏まえた品質管理を行う。工事の実施に当たっては保安規定に基づき（工事）作業計画を策定する。

工事内容を以下に示す。

a. モニタリングポスト No. 1、モニタリングポスト No. 2、放射線監視盤（モニタリングポスト）

①基礎工事

②モニタリングポスト設置工事

③放射線監視盤（モニタリングポスト）設置工事

④既存の設備・機

緑色マーカー	: 工事全般に共通に適用される一般事項
黄色マーカー	: 工事の計画が技術基準に適合していることを示す事項
灰色マーカー	: 工事の計画が技術基準に適合していることを示す事項であるが、本工事に、当該記載に対応する技術基準の適合を要求されないもの

(1) 工事上の注意事項

a. 一般事項

- ・ 工事の保安については、保安規定に従うとともに、労働安全衛生法に基づき作業に係る労働災害の防止に努める。
- ・ 工事において使用する工具・機器は使用前に点検を行い、検査に使用する計測器については、校正済みであり、かつ有効期限内のものを使用する。
- ・ 作業場所は、可能な範囲で区画し、標識・表示等により周知を図り関係者以外の立入りを制限する。また、常に整理整頓に努める。
- ・ 第1種管理区域内で発生した廃棄物の仕掛品について、第1種管理区域内での移動時は養生し、廃棄物の仕掛品の保管場所にて金属製容器に収納する。
- ・ 第1種管理区域の使用予定のない設備・機器及び工事等によって発生した廃材は、必要に応じて除染後、ドラム缶等に収納し、放射性固体廃棄物の保管廃棄施設で保管廃棄する。なお、本加工施設における放射性固体廃棄物の現状の最大保管廃棄能力約11170本（200Lドラム缶換算、加工事業変更許可申請書記載値）は、現在の保管廃棄量約8200本を踏まえ、新規制基準対応工事に伴い発生する放射性固体廃棄物の保管廃棄量を十分に吸収できることを確認している。
- ・ 第2種管理区域の使用予定のない設備・機器及び工事等によって発生した廃材は、保安規定に基づく放射性廃棄物でない廃棄物（NR）に係る措置の手順に従って廃棄する。
- ・ 工事における管理区域内の作業については、工事手順、装備、放射線管理、連絡体制等について記載した（工事）作業計画を作成し、作業を実施する。
- ・ 工事の安全対策として、溶接作業は、防塵マスクの装着、集塵機等の使用により有害物質の吸入を防止する。高所作業は、墜落制止用器具の装着、足場の設置等により落下を防止する。
- ・ 第1種管理区域内で工事を行う場合は、可能な限り給排気設備を稼働させることで負圧及び換気機能を維持する。

- ・核燃料物質による汚染のおそれのある場所には、保安規定に基づき一時的な管理区域を設定する。管理区域の解除を行う場合には、汚染がないことを確認する。
- ・核燃料物質による汚染のおそれのある設備・機器の工事に伴って汚染の拡大のおそれがある場合は、あらかじめ設備・機器の除染を行う。また、必要に応じてグリーンハウスを設置する。
- ・工事の実施に当たり、可能な限り核燃料物質を工事対象の設備から、他の設備に移動させる。核燃料物質の移動が困難な場合は、工事を複数の工事区画に分け、工事の影響を受けるおそれのある核燃料物質を、工事の影響を受けるおそれのない工事区画に順次移し替え、工事対象部以外に養生シート等をかけて保護する。工事中も臨界防止、閉じ込めの機能を維持する。
- ・工事の実施に当たり、資機材や工機の搬入等のための周辺監視区域への人の立入りについては、保安規定に基づき必要な措置を講じることにより、加工施設への人の不法な侵入等を防止する。
- ・工事の完了から加工施設全体としての性能検査を完了するまでの間は、巡視、点検、定期事業者検査並びに保全計画の策定及び保全計画に基づく保全の実施により、安全機能を維持する。
- ・工事に伴う騒音等に配慮し、必要に応じて防音シート等を設置し、周辺環境への影響を低減する。

b. 放射線管理

- ・管理区域内で実施する作業においては、作業者は、入退出時にあらかじめ定める管理区域出入口を経由するとともに、個人用の線量測定器や必要な安全保護具を着用する。
- ・核燃料物質への近接作業は、時間管理及び離隔距離確保を行うとともに必要に応じて遮蔽材設置により被ばくを低減する。

c. 防火管理

- ・工事に当たって、火気作業（溶接、溶断、火花を発生する工具等の使用）を行う場合は、火災防護計画に基づき、作業場所周辺の可燃物の隔離又は不燃材料による養生等の処置を講じるとともに作業場所に消火器を常備する等の防火対策を実施する。また、必要に応じて、工事で発生する粉塵、ヒュームを処理するための機材を仮設する。
- ・作業エリア外への延焼防止の観点から、作業エリア周辺に可燃物及び危険物が無いことを確認する。また、周辺の設備を不燃材シート等により養生する。
- ・火気作業を行う場合には、社内の管理要領に従い、計画書・点検記録等の確認を適宜実施する。

d. 異常発生時の対策

- ・現場で異常が発生した場合には、異常時の対応要領に従い、あらかじめ定めた連絡先に通報・連絡するとともに、作業を一時中断する等の必要な措置を講じる。
- ・あらかじめ工事中の安全避難通路を確保する。

リ. その他の加工施設

5. 工事の方法

本申請における施設の工事は、加工施設の技術基準に関する規則に適合するように工事を実施し、加工事業変更許可申請書における「加工施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の整備に関する事項」を踏まえた品質管理を行う。工事の実施に当たっては保安規定に基づき（工事）作業計画を策定する。

工事内容を以下に示す。なお、緊急設備 防護壁及び防護柵、緊急設備 防護壁、緊急設備 コンクリート閉止部、緊急設備 堰、密閉構造扉については、ハ. 成型施設の項で示す。

a. 第2加工棟の付属設備

- ①緊急設備 避難通路の新設
- ②火災感知設備 自動火災報知設備（感知器）、火災感知設備 自動火災報知設備（受信機）、通信連絡設備 所内通信連絡設備（所内携帯電話機（PHS アンテナ））、緊急設備 非常用照明、緊急設備 誘導灯の改造、消火設備 消火器の増設、通信連絡設備 所内通信連絡設備（固定電話機）の適合性の確認
- ③通信連絡設備 所内通信連絡設備（放送設備（スピーカ））、通信連絡設備 所内通信連絡設備（放送設備（アンプ））の改造
- ④消火設備 屋外消火栓配管の仮移設

b. 第5廃棄物貯蔵棟の付属設備

- ①緊急設備 避難通路の新設
- ②通信連絡設備 所内通信連絡設備（放送設備（スピーカ））、通信連絡設備 所内通信連絡設備（所内携帯電話機（PHS アンテナ））、消火設備 消火器、緊急設備 非常用照明、緊急設備 誘導灯の新設
- ③火災感知設備 自動火災報知設備（感知器）の新設

c. 第2廃棄物貯蔵棟の付属設備

- ①火災感知設備
明の撤去

緑色マーカー	: 工事全般に共通に適用される一般事項
黄色マーカー	: 工事の計画が技術基準に適合していることを示す事項
灰色マーカー	: 工事の計画が技術基準に適合していることを示す事項であるが、本工事に、当該記載に対応する技術基準の適合を要求されないもの

(1) 工事上の注意事項

a. 一般事項

- ・ 工事の保安については、保安規定に従うとともに、労働安全衛生法に基づき作業者に係る労働災害の防止に努める。
- ・ 工事において使用する工具・機器は使用前に点検を行い、検査に使用する計測器については、校正済みであり、かつ有効期限内のものを使用する。
- ・ 作業場所は、可能な範囲で区画し、標識・表示等により周知を図り関係者以外の立入りを制限する。また、常に整理整頓に努める。
- ・ 第1種管理区域内で発生した廃棄物の仕掛品について、第1種管理区域内での移動時は養生し、廃棄物の仕掛品の保管場所にて金属製容器に収納する。
- ・ 第1種管理区域の使用予定のない設備・機器及び工事等によって発生した廃材は、必

要に応じて除染後、ドラム缶等に収納し、放射性固体廃棄物の保管廃棄施設で保管廃棄する。なお、本加工施設における放射性固体廃棄物の現状の最大保管廃棄能力約11170本（200Lドラム缶換算、加工事業変更許可申請書記載値）は、現在の保管廃棄量約8200本を踏まえ、新規制基準対応工事に伴い発生する放射性固体廃棄物の保管廃棄量を十分に吸収できることを確認している。

- ・第2種管理区域の使用予定のない設備・機器及び工事等によって発生した廃材は、保安規定に基づく放射性廃棄物でない廃棄物（NR）に係る措置の手順に従って廃棄する。
- ・工事における管理区域内の作業については、工事手順、装備、放射線管理、連絡体制等について記載した（工事）作業計画を作成し、作業を実施する。
- ・工事の安全対策として、溶接作業は、防塵マスクの装着、集塵機等の使用により有害物質の吸入を防止する。高所作業は、墜落制止用器具の装着、足場の設置等により落下を防止する。
- ・第1種管理区域内で工事を行う場合は、可能な限り給排気設備を稼働させることで負圧及び換気機能を維持する。
- ・核燃料物質による汚染のおそれのある場所には、保安規定に基づき一時的な管理区域を設定する。管理区域の解除を行う場合には、汚染がないことを確認する。
- ・核燃料物質による汚染のおそれのある設備・機器の工事に伴って汚染の拡大のおそれがある場合は、あらかじめ設備・機器の除染を行う。また、必要に応じてグリーンハウスを設置する。
- ・工事の実施に当たり、可能な限り核燃料物質を工事対象の設備から、他の設備に移動させる。核燃料物質の移動が困難な場合は、工事を複数の工事区画に分け、工事の影響を受けるおそれのある核燃料物質を、工事の影響を受けない工事区画に順次移し替え、工事対象部以外に養生シート等をかけて保護する。工事中も臨界防止、閉じ込めの機能を維持する。
- ・工事の実施に当たり、資機材や工機の搬入等のための周辺監視区域への人の立入りについては、保安規定に基づき必要な措置を講じることにより、加工施設への人の不法な侵入等を防止する。
- ・工事の完了から加工施設全体としての性能検査を完了するまでの間は、巡視、点検、定期事業者検査並びに保全計画の策定及び保全計画に基づく保全の実施により、安全機能を維持する。
- ・工事に伴う騒音等に配慮し、必要に応じて防音シート等を設置し、周辺環境への影響を低減する。

b. 放射線管理

- ・管理区域内で実施する作業においては、作業者は、入退出時にあらかじめ定める管理区域出入口を経由するとともに、個人用の線量測定器や必要な安全保護具を着用する。
- ・核燃料物質への近接作業は、時間管理及び離隔距離確保を行うとともに必要に応じて遮蔽材設置により被ばくを低減する。

c. 防火管理

- ・工事に当たって、火気作業（溶接、溶断、火花を発生する工具等の使用）を行う場合は、火災防護計画に基づき、作業場所周辺の可燃物の隔離又は不燃性材料による養生等の処置を講じるとともに作業場所に消火器を常備する等の防火対策を実施する。また、必要に応じて、工事で発生する粉塵、ヒュームを処理するための機材を仮設する。
- ・作業エリア外への延焼防止の観点から、作業エリア周辺に可燃物及び危険物がないことを確認する。また、周辺の設備を不燃材シート等により養生する。
- ・火気作業を行う場合には、社内の管理要領に従い、計画書・点検記録等の確認を適宜実施する。

d. 異常発生時の対策

- ・現場で異常が発生した場合には、異常時の対応要領に従い、あらかじめ定めた連絡先に通報・連絡するとともに、作業を一時中断する等の必要な措置を講じる。
- ・あらかじめ工事中の安全避難通路を確保する。

(2) 工事手順

その他の加工施設の建物・構築物及び設備・機器に係る工事は、以下に示す手順で行う。

a. 第2加工棟の付属設備

- ①緊急設備 避難通路の新設：図リー a - 1 に示す手順で、緊急設備 避難通路を新設する。
- ②火災感知設備 自動火災報知設備（感知器）、火災感知設備 自動火災報知設備（受信機）、通信連絡設備 所内通信連絡設備（所内携帯電話機（PHS アンテナ））、緊急設備 非常用照明、緊急設備 誘導灯の改造、消火設備 消火器の増設、通信連絡設備 所内通信連絡設備（固定電話機）の適合性の確認：図リー a - 2 に示す手順で、火災感知設備 自動火災報知設備（感知器）、火災感知設備 自動火災報知設備（受信機）、通信連絡設備 所内通信連絡設備（所内携帯電話機（PHS アンテナ））、緊急設備 非常用照明、緊急設備 誘導灯の改造、消火設備 消火器の増設、通信連絡設備 所内通信連絡設備（固定電話機）の適合性の確認を行う。
- ③通信連絡設備 所内通信連絡設備（放送設備（スピーカ））、通信連絡設備 所内通信連絡設備（放送設備（アンプ））の改造：図リー a - 3 に示す手順で、通信連絡設備 所内通信連絡設備（放送設備（スピーカ））、通信連絡設備 所内通信連絡設備（放送設備（アンプ））の改造を行う。
- ④消火設備 屋外消火栓配管の仮移設：図リー a - 4 に示す手順で、消火設備 屋外消火栓配管を一部仮移設する。

b. 第5廃棄物貯蔵棟の付属設備

- ①緊急設備 避難通路の新設：図リー b - 1 に示す手順で、第5廃棄物貯蔵棟に緊急設備 避難通路を設置する。
- ②通信連絡設備 所内通信連絡設備（放送設備（スピーカ））、通信連絡設備 所内通信連絡設備（所内携帯電話機（PHS アンテナ））、消火設備 消火器、緊急設備 非常用照

見直し検査項目

No.	仕様表			別表(材料)		変更理由	変更内容
	頁	事象	記載内容	頁	記載内容		
	32	火災等による損傷の防止	[11.3-B2] 火災区画の仕様を維持するために、ウラン粉末を取り扱う設備・機器を設置する火災区画においてケーブルを使用する場合には、ケーブルに対して火災の延焼を防止するための措置を講じる。使用電圧が600Vを超えるケーブルについては、JIS C3005 に定める60° 傾斜試験で確認した難燃性ケーブルを使用する。それ以外の電気・計装ケーブルは、難燃性ケーブルを使用するか金属箱等に収容する。使用電圧が600Vを超えるケーブルは、火災区画2P-1で使用する。	—	—	第5次設工認にて検査を行うこととしていたため、本申請の検査項目に含まれていなかったが、本申請にて新たに追加する。	新たにケーブルに対する検査を設け、材料検査として、仕様どおりのケーブルが設置されていることを確認する。
水平展開	32	火災等による損傷の防止	[11.3-B2] ケーブルラックは金属製を、電線管等は金属製又は難燃性プラスチック製を使用する。	—	—	第5次設工認にて検査を行うこととしていたため、本申請の検査項目に含まれていなかったが、本申請にて新たに追加する。	新たにケーブルラック、電線管に対する検査を設け、材料検査として、仕様どおりのケーブルラック、電線管が設置されていることを確認する。
水平展開	35	核燃料物質等による汚染の防止	[21.1-B1] 第2加工棟の第1種管理区域の床及び壁であって人が触れるおそれのある部分(床面からの高さ2 m まで)は、ウランが浸透しにくく、除染が容易で腐食しにくい材料 ⁽¹⁵⁾ で仕上げる。	52	⑩第1種管理区域の床及び室内壁の塗装(核燃料物質等による汚染の防止) ・床塗装「消防法施行令の一部改正に伴う運用について(通知)(昭和54年消防予第184号)」において、不燃性又は難燃性を有するものとして取り扱う旨示されている酸素指数26以上の合成樹脂塗料・壁塗装 基材と塗料の組合せで国土交通大臣の防火材料認定を受けた塗料塗装/不燃材料(認定番号NM-8585)、塗料塗装/準不燃材料(認定番号QM-9816)、塗料塗装/難燃材料(認定番号RM-9364)	建物の外観検査の中で確認する方針であったが、確認箇所、判定基準(仕上げ仕様)が不十分であることから、検査項目を補正で追加する。	壁、床の外観検査として、仕様どおりの塗装で仕上げられていることを確認する。
水平展開	25	外部衝撃(落雷)	(落雷) [8.1-B6] 建築基準法第三十三条、建築基準法施行令第百二十九条の十四に基づき、高さ20 mを超える第2加工棟に避雷設備である避雷針(むね上げ導体を含む)を設置するため、落雷の発生は安全機能に影響を及ぼさない(4)。避雷針の構造はJIS A4201-1992 に基づくものとする。避雷針の配置を図ハ-2-1-1-15~図ハ-2-1-1-17に示す。 ○設備の員数 ・避雷針(むね上げ導体を含む):1 式	—	—	外観検査で配置、員数を確認することとしていたが、現状の判定基準の記載では不十分であることから、明確にするため、検査項目を補正で追加する。	配置、員数の検査として、仕様どおりの配置、員数であることを確認する。
水平展開	736	火災等による損傷の防止	[11.3-B2] 第5廃棄物貯蔵棟屋内にケーブルを使用する場合には、難燃性ケーブルを使用し、危険物の規制に関する政令第24条第1項第十三号、電気設備に関する技術基準を定める省令第69条第1項第一号に基づき、金属管に収容し、電気火災の発生を防止する。	—	—	第5次設工認にて検査を行うこととしていたため、本申請の検査項目に含まれていなかったが、本申請にて新たに追加する。	新たにケーブルに対する検査を設け、材料検査として、仕様どおりのケーブルが設置されていることを確認する。